

Elmar Träbert

a
k e i n e

a
d
e
m
i
s
c
h

K a r r i e r e

Carsten Klippmann müht sich, an der Universität forschen und lehren zu dürfen – vielleicht sogar als Professor dafür bezahlt zu werden?

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;

detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2014 Elmar Träbert

Herstellung und Verlag:

ISBN

(k)eine akademische Karriere

Carsten Klippmann müht sich, an der Universität forschen und lehren zu dürfen – vielleicht sogar als Professor dafür bezahlt zu werden?

„Herr Klippmann, Sie wissen doch, Professoren sind keine Positivauswahl!“ – sagt ihm ein weiser, gereifter älterer Professor der eigenen Fakultät, nachdem diese sich mal wieder gegen ihn entschieden hat. Da hat er sicher Recht, aber eine Stelle als Professor an einer Universität bedeutet ein verlässliches, auskömmliches Einkommen und die Möglichkeit, neben allerlei zeitraubender Lehre und Verwaltung auch selbstbestimmt zu forschen. Deshalb hätte Carsten Klippmann – genauso wie viele andere Leute - gerne solch eine Stelle und strampelt sich jahrzehntelang dafür ab. Was er dabei erlebt zeigt, dass die Universität und ihre Einwohner sich vom Rest der Welt in vielerlei Hinsicht nicht wirklich unterscheiden, aber auf akademischem Mist treiben auch besondere Blüten.

Klippmann ist Physiker (wie ich). Vielen Leuten (auch vielen Physikern) gelten Physiker als etwas Besonderes. Klippmann ist davon weniger überzeugt. Er studiert und arbeitet an der fiktiven Märchenhaften Hochschule (MäH), die aus vielerlei praktischen Gründen eng an die (real existierende)

Ruhr-Universität Bochum angelehnt ist, an der auch Vieles passiert, was man nicht für möglich halten sollte (das sage ich mal so!). Aus juristischen Gründen sei erwähnt, dass alle hier auftretenden Personen in dichterischer Freiheit als fiktiv zu gelten haben, auch wenn sie in „Geschichten, die das Leben schrieb“ auftreten.

Zu einer ordentlichen Tätigkeit und Universitätskarriere als Physiker gehört heutzutage die zeitweise Arbeit im Ausland. Klippmann macht da keine Ausnahme. Er erlebt Laboratorien und deren Umfeld in England, Schweden, Belgien und den USA, arbeitet mit Kollegen rund um die Welt zusammen (und manchmal auch gegeneinander), trifft etliche weitere auf Fachtagungen. Und er hätte – trotz (und wegen) seiner Erfahrungen mit einigen Kollegen – gerne eine Stelle als Professor ...

Inhalt

Professor wird man leicht

Elite

Schule

Studium

Semesterferien

Vordiplom, Hauptstudium

F-Praktikum

Neben dem Studium

Doktorarbeit

Promovend bei PHH

Friedbert H. trägt vor

Palaver

Lebensdauermessungen

Operateure

Auslandskontakte

Hans Heinrich erzählt Märchen über Oxford

Drei Monate Tippen und so

PostDoc / Assi (WM, ohne mdVb)

Oxford, England (1978-80)

Lecturer, Reader, Professor

Group Lunch

Beiläufige Arroganz

Konferenz und Laborbesuche in den USA

College

Bessere Wohnung

Wolfson College clubs and committees

Präsident HAP Fisher, Q.C.

Sponsoring / Fund raising

Soziale Aktivitäten
Autoimport
Lehrbuch mit PHH

Zurück nach Bochum
KWEA
Fachschaft / Assistentenschaft
Stanley in Bochum
Tagungsbewerbung
GSI Darmstadt
Schweden (Lund, Stockholm)

Berufungsverfahren, Liste, Frauen, Hausberufung
NIST, USA
Rektor
Fachdidaktik
Forschung und Lehre
Lehrverpflichtung
Nebentätigkeit

Habilitation
Habitationsverfahren - kumulativ – igitt!
Party
Heisenbergantrag
DFG / Humboldt
Forschung bei Stanley in Tucson
Stockholm bei Reinhold S.

Cambridge, Massachusetts (1988-90)
Harvard mit der Familie / Rundbriefe aus Amerika (auszugsweise)
Abschlussbericht an eine Stiftung

Immer wieder Bochum & so (DAAD, BMFT, BMBF ...)
Professor R. erfindet das Rad neu
Universität und Justizprobleme
Heidelberg
Kollege Nikolaus
Alte Herren

Das Ende aller Zeitverträge naht
Bewerbungen
DAAD Auslandskontakt endet mit der Stelle
Ein Lehrstuhlinhaber vermittelt zwei Kontakte
Arbeitsamt
Kaske
Fremdsprachen
Machtwechsel
Der Ochs im Haus ...
Man kann auch zu viel tun wollen
Konferenz- und Forschungsreisen

Einmal Washington DC und zurück (1996)

Humboldt greift ein

Livermore CA USA ... immer wieder
Gründungsgeschichten
Politik, Spionage, Sicherheit
EBIT-Umzug
Plagiatoren in Dresden und Jülich

Lüttich / Liège

Schlips
Wissenschaftskriege
Livermore und Gaithersburg
Räucherkerzen
Personalpolitik und Großgeräte
Kosteneffizienz
Mandarin
Gutachter / Kollegen
Loyalität oder Ergebnisheit
Auslandskontakt mit China
Musentempel
Keiner über 30

Projektgebundene Forschungsförderung

West Coast Stories (cont'd)

Pseudo-Privatisierung

Bewaffnete Kündigung

Nobelpreishunger

Kapovaz an US-Universitäten

Gremien

DFG-Stelle für ein Jahr

Agentur für Arbeit

Intelligenz und wie man sie ertestet

Bologna

Exzellenz-Initiativen

Ranking / Rating der Hochschulen; Bertelsmann und Kommerzinteressen

Rückblick

Entsorgung

Professor wird man leicht

Der (akademische) Dokortitel ist geschützt - ein (aufgedecktes, umfangreiches) Plagiat an Doktorarbeit gefährdet die Berechtigung, den Titel zu führen, zum Ärger gar mancher Prominenter oder prominent-sein Wollender, die es auf dem Pfuschweg mit *Copy and Paste* versucht haben, wozu der eigene Kopf, das eigene Sitzfleisch, die Investition eigener Mühe, manchmal auch die Umstände nicht gereicht haben. Firmen legen sich auch gern Betitelte im Vorstand oder der Geschäftsführung zu. Ein Bochumer Festkörperphysiker geht (per Heirat?) zu einer Zementfabrik, die seinen Titel schätzt. Er versucht, sich darüber hinaus nützlich zu machen, kommt zum Beispiel auf die Idee, in einem Mahlwerk eine handelsübliche LKW-Achse zu verwenden, und erspart der Firma so einiges an Anschaffungs- und Wartungskosten. Weitere Mühlenbetriebe greifen die Anregung auf. Dazu braucht Hugo B. seine speziellen Festkörperphysikkenntnisse eigentlich nicht, da ist schlichtweg jemand mit ein paar guten Ideen, die gern auch fachfremd sein dürfen, gefragt. Man muss dafür auch kein Physiker sein.

Ehrendoktor werden ist bisweilen schwieriger, denn dazu muss man schon vorher prominent sein. Wenn sich eine Universität dazu aufrafft, schließen sich gern Andere an, vor allem bei deutschen Politikern im Ausland, von denen man sich im Lande Zuwendung(en) verspricht (nicht aus deren Privatschatulle, sondern - viel mehr - Geld aus dem Bundestopf). Die titelvergebende Institution will etwas von dem Glanz des/der zu Ehrenden abbekommen, der im Falle von Privatleuten mit dickem Bankkonto gerne auch der Glanz einer größeren Geldzuwendung sein darf. Bei der *Harvard University* gibt es eine Preisliste, die besagt wie teuer es ist, ein Gebäude oder einen Gebäudeflügel oder eine kleine Wiese, ein Treppenhaus oder einen Durchgang mit dem eigenen Namen geschmückt zu bekommen. In den späten 1980er Jahren geht es bei jener letzteren Kleinigkeit um nur 10 000 Dollar, die prominenteren Objekte sind erheblich hochpreisiger (nein, nicht teuer - es dient doch dem beiderseitigen Ruhm und Vorteil!). Wo es nur selten eine Gelegenheit gibt, ein ganzes Gebäude zu benennen, da schlägt dann auch der Seltenheits- und Sammlerwert zu Buche.

Wenn die Universität Oxford Ehrendokortitel an Sponsoren verleiht, geht es um zig Millionen Pfund. Damit nicht etwa Popelmillionäre und Großspender aufeinander treffen, gibt es innerhalb der besseren Kreise der Universität Oxford auch noch engere Kreise, wie den *Court of Benefactors* für die *Creme de la Creme* der nichtwissenschaftlichen Wohltäter. Sparen Sie schon mal für den guten Zweck! Sie werden dann auch gelegentlich zum Sherry mit dem Chancellor (Aushängeschild und oberster Spendensammler) und/oder dem Vice Chancellor (Chef in allen weltlichen Angelegenheiten der Universität) eingeladen - und mit weiteren Spendenmöglichkeiten (ohne Obergrenze, lieber achtstellig als nur siebenstellig) vertraut gemacht.

Also, den Dokortitel kann man sich direkt oder indirekt, innerhalb oder außerhalb der Universität erarbeiten, verdienen oder gewinnen, mit einer dreißigseitigen, halbjährigen medizinischen Doktorarbeit, die fast nur Arbeiten des Betreuers zitiert (und auch in den zehn Seiten Text kaum mehr als eine Paraphrase der zitierten Studien umfasst), oder mit einer vieljährigen wissenschaftlichen Studie, die auf vielen Seiten niedergelegt wird und von der auch noch erwartet wird, dass der Kandidat / die Kandidatin die Denkarbeit daran selbst geleistet hat.

Sind die Tarife für den Professorentitel entsprechend höher? Mitnichten, dieser Titel ist nicht mal geschützt. Jeder Verein, jede Bildungsklotsche kann ihn verleihen oder verkaufen. Man kann ihn sich auch straflos selbst zulegen. In Süddeutschland und Österreich trägt schon der Gymnasiallehrer diesen Titel. Für die Verleihung eines Dr. h. c. treibt die Universität einen gewissen zeremoniellen Aufwand und feiert - je nach Fachgebiet unterschiedlich aufrichtig - sich und den Wissenschaftsbetrieb. Der (angeblich akademische) Professorentitel ehrenhalber geht eher an verdiente Politiker und Wirtschaftsbosse (Parteifreunde der Landesregierung), auch mal an Künstler, im Tausch für einen oder mehrere Vorträge unüberprüfbareren Niveaus, möglichst noch an der Universität zu halten, bevor der Prominente wieder vergessen ist, und solange Studenten (man braucht ja Publikum) den Namen überhaupt noch auf der Ankündigung wiedererkennen.

Carsten Klippmann wird schon in der Schule bisweilen von Mitschülern als "Professor" betitelt. Wer als Jugendlicher Brille trägt und ein paar Mal durch Wissen jenseits des in der Klasse üblichen aufgefallen ist, läuft immer Gefahr, so abgestempelt zu werden. Es ist aber nach Klippmanns Erinnerung

kein Einkommen damit verbunden. Klippmann hat auch nichts dafür bezahlt. Man kann also leicht, sogar ohne eigenes aktives Zutun, geradezu zufällig, als Professor benannt werden.

Dennoch, in der Vorstellung der Deutschen rangieren Professoren weit oben auf der Achtungsskala. Wer die vielen Experten im Fernsehen erlebt, die mit ihrem Titel vorgestellt werden und in Gesprächsrunden einander widersprechen und sich dabei auch nur manchmal inhaltlich mit dem Thema beschäftigen, fragt man sich, wieso die Deutschen so an diesen Titelträgern hängen. Dass sie es tun, ist vielleicht auch Teil einer Erklärung dafür, dass sich Carsten Klippmann auf den langen Marsch durch die Bildungseinrichtung Universität macht. Es ist eine Art Aufstieg. Aber wohin? Gute Frage.

Elite

Gedränge im Dekanat. Zusätzlich zu den drei Angestellten hinter den Schreibtischen drängeln sich ein Dutzend Professoren der Fakultät für Physik und Astronomie der Märchenhaften Hochschule teils rein, teils raus; dazwischen auch jüngeres Volk, wohl Studenten, die eigentlich Auskünfte einholen wollten und jetzt kaum zu den Bürodamen durchkommen oder, wenn sie die Nähe ihres Zieles erreichen, durch Autoritätspersonen wie die anwesenden Professoren wieder abgedrängt werden. So ein Auflauf ist selten. Vermutlich steht gleich eine Sitzung oder Prüfung im Saal gegenüber an. Klippmann drängelt sich durch und ist fast schon wieder draußen, als er im Gewühl Prof. Schwengler sieht, und der ihn. Schwengler war vor kurzem Vorsitzender einer Kommission, die im Auftrag der Fakultät einen neuen Praktikumsleiter für das Fortgeschrittenenpraktikum aussuchen sollte. Die Stelle erschien Klippmann zwar nicht als übermäßig attraktiv, aber es wäre eine Dauerstelle gewesen. Klippmann hat sich auch beworben und mittlerweile erfahren, dass er die Stelle nicht bekommt. Es sind noch ein paar Dinge durchgesickert, zusätzlich zu den Machenschaften, von denen Klippmann schon wusste. Will Schwengler sich entschuldigen oder sein Bedauern ausdrücken? In dem Gedränge gibt es kein Gespräch darüber, aber Schwengler sagt:

„Herr Klippmann, Sie wissen doch, Professoren sind keine Positivauswahl!“

Auswahl, ja – negativ wahrscheinlich, aber Prof. Schwengler hat es nett formuliert – und das öffentlich im Dekanat der Abteilung, im Beisein etlicher anderweitig beschäftigter und deshalb nicht zuhörender Kollegen. Wenige Tage zuvor hat die Kommission unter Schwengler einerseits Klippmann als den geeignetsten Kandidaten für eine Praktikumsleiterstelle im Hause benannt. Die Kommission hat aber gleichzeitig befürwortet, dass die Fakultät sich an eine frühere Zusage an Prof. Ochs zu Gunsten eines seiner Mitarbeiter halten möge. Diese Zusage hatte Jahre zuvor eine Berufungskommission unter dem Dekan, damals Schwengler, gegeben, an den Regeln des Öffentlichen Dienstrechtes vorbei. Stellen im Öffentlichen Dienst, zumal solche mit Daueraufgaben wie der Leitung eines Praktikumsbereiches, müssen ausgeschrieben werden, damit sich im Prinzip jeder darauf bewerben kann und so dem denkbaren (aber an deutschen Universitäten allenfalls denkbaren und selbstverständlich fast nie vorkommenden ...) Klüngel etwas vorgebeugt werden kann. Die Auswahl kann natürlich immer noch den Wunschkandidaten treffen, aber der Betreiber einer etwaigen Machenschaft muss sich einer minimalen Kommissionsöffentlichkeit stellen, vielleicht ist ihm das wenigstens (etwas) peinlich. Hier und jetzt stellt aber nicht der zukünftige Boss ein, hier will nur jemand seinen treuen Mitarbeiter belohnen und absichern, mit einer Stelle, die nicht mal zum eigenen, sondern zum Gemeinschaftsbereich gehört. Und die Kollegen lassen das mit sich machen. Man will sich ja auch in den eigenen Bereich nicht hineinreden lassen. Da lässt man anderen Professoren ihre Narrenfreiheit, ihre Gutshöfe, ihre Pfründe – vielleicht kann man selbst ja auch mal davon profitieren, dass die anderen nicht bemerken (wollen?), was da gerade arrangiert wird und abläuft.

Schwengler ist einer der alten Hasen der Fakultät, also der Professorenschaft einer Fachrichtung an einer Universität. Er hat früher an einem international renommierten Forschungsinstitut für Weltraumthemen außerhalb der Universitäten gearbeitet, blickt weit über den Tellerrand und aus dem Elfenbeinturm hinaus (hat auch Brüder auf Professorenstellen in anderen europäischen Universitäten), fügt sich aber in das Netzwerk der Beziehungen innerhalb der Fakultät. Seine nichtwissenschaftlichen Angestellten schätzen ihn sehr, er betreibt anscheinend keinerlei Machenschaften zum eigenen Vorteil und zu Lasten Anderer, gilt als ausgesprochen fair, geht etwas geduckt, so wie er auch in Sitzungen mit eingezogenen Schultern sitzt, als wolle er sich raushalten – aber er ist aufmerksam und wohlinformiert.

Klippmann erinnert sich an seine eigene Doktorprüfung, in der Theoretiker Schwengler ihn, den Experimentator, etwas fragte und mit der Antwort merklich nicht zufrieden war. Die von Klippmann genannte Saha-Gleichung beschreibe den Fall nun gerade nicht, ob Klippmann die Situation in der Sonnenkorona nicht genauer beschreiben könne. Nach etwas hin und her in der Diskussion findet Schwengler, dass Klippmann das wohl korrekt könne, aber dazu die Koronagleichung hätte nennen sollen (die Klippmann peinlicherweise gar nicht kannte ...), aber das sei ja nicht so wichtig, angesichts der gezeigten Kenntnisse wolle er ihm das Detail nicht ankreiden. Nett von Ihnen – danke, Herr Schwengler!

Etwas anders der Prüferkollege Siggie M.: Wochen vor dem Prüfungstermin warnt Jürgen R., einer von dessen Doktoranden, der Chef frage derzeit in Prüfungen immer nach dem Bändermodell in der Festkörperphysik. Wenn Klippmann eine Frage seines Chefs nicht verstehen sollte – und das gehe vielen Leuten so – sei die Antwort „Bändermodell“. Tatsächlich, Siggie M. fragt etwas im Kontext der fachlichen Diskussion, aber Klippmann glaubt, die Frage klar zu verstehen, antwortet entsprechend, bis Siggie M. sich – gleichzeitig grinsend und stirnrunzelnd – anscheinend zufrieden gibt. Hinterher hört er, Siggie M. sei aber nicht wirklich zufrieden gewesen (und das habe Klippmann das Sternchen an der Note Eins gekostet): Klippmanns Antworten seien zwar ausführlich und sehr gut gewesen, aber er hätte das Wort Bändermodell erwähnen sollen. Ach, darauf hatte die Frage gezielt? Ein sehr weiter Schritt vom Kontext in der Diskussion und vom Ausgangspunkt der Frage! Nicht nachträglich korrigierbar. Wie das so ist. Die Doktorprüfung mit ihren fünf Prüfern ist ein wichtiger Schritt auf der akademischen Ausbildungs- und Karriereleiter. Zwar fällt dabei fast nie jemand durch, aber es ist ein prägendes Erlebnis, das durchaus bleibende Schleifspuren hinterlässt.

Folgen wir Carsten Klippmann auf seinem langen Weg durch die Universität und erleben wir mit, was er da so beobachtet. Welche Untiefen er rechtzeitig bemerkt und sie umgeht und in welche Fettnäpfchen er unversehens stapft, sehen wir mit ihm, welche liebenswertes Völkchen unsere Hochschulen bevölkert und welche merkwürdigen Regeln sich die Mitspieler im Universitätsleben aussetzen. Zur Belohnung fahren wir ab und zu mit zu Auslandsaufenthalten, z.B. in die USA, wohin Klippmann als wissenschaftlicher Wanderarbeiter des öfteren pendelt.

Schule

Im Rahmen etlicher Ortswechsel der Familie landet Carsten Klippmann am Ende der Quinta (heutzutage Klasse 6) am mathematisch-naturwissenschaftlichen Gymnasium Leopoldinum II in der fürstlichen Residenzstadt Detmold. Das Fürstentum Lippe (nicht Schaumburg-Lippe mit der Hauptstadt Bückeburg, nicht Lippe-Biesterfeld mit der Verbindung zu den Oraniern in den Niederlanden und England, an dem die Sauerlandlinie A45 bei Dillenburg vorbeiführt) war eher klein, aber formell von Preußen nur umgeben, nicht geschluckt. So überlebte seine Wappenrose bis heute im kleinen unteren Eck des Nordrhein-Westfälischen Landeswappens.

Lippe hatte mal Fortschrittliches aufzuweisen: Lippische Soldaten wurden auf napoleonischer Seite in den Krieg geschickt und zwischen spanischen Guerilleros, südtiroler Heimatkämpfern und russischen Soldaten verschlissen; sechsmal wurde das Bataillon neu aufgestellt, weil die vorhergehenden Angehörigen tot, verletzt, krank, unbrauchbar geworden waren. Fürstin Pauline zeichnete sich dadurch aus, dass sie Ihrer Truppe nicht nur Verpflegungswagen (mit Hartwurst) quer durch Europa hinterher schickte, sondern ihre Soldaten auch mit (langen) Unterhosen ausstattete – die waren damals nicht üblich. Als die überlebenden Soldaten von der napoleonischen Ostfront zurückkehrten, mussten sie nach zwei Tagen, jetzt auf preußischer Seite, gleich wieder in den Krieg ziehen. Angeblich bedauerten sie, die farbenprächtigen französischen Uniformen abgeben zu müssen und nun nur graue preußische zu bekommen. Nach Pauline ließ der Schwung wieder zu wünschen übrig; als Eisenbahnen durch Deutschland gebaut wurden, sperrte sich der Fürst gegen solch neumodische Eindringlinge. Er ließ letztendlich zwar den Bau einer Linie (Bielefeld – Lage – Detmold – Altenbeken) auf seinem Gebiet zu, aber nur eingleisig. Das blieb dann auch lange so. Die Lipper galten als bodenständig und eher langsam. Und 1932 gab ein deutlicher Stimmengewinn der NSDAP im kleinen Lippe den Nazis landesweit Aufschwung bis hin zur Machtergreifung.

Carsten ist zwar in Lippe geboren, hat aber schon fast zehn Jahre außerhalb gelebt, als er mit der Familie nach Detmold zieht und prompt solche Vorurteile bestätigt findet. Viele der Mitschüler und mehrere Lehrer empfindet er als ziemlich langsam, also ist es dadurch für ihn an der Traditionsschule des Ortes trotz des Schulwechsels bequem. Das koedukative (Mädchen und Jungen) Gymnasium L I hat einen Neubau und ist neusprachlich ausgerichtet, am Gymnasium L II (im dekorativen Altbau) gibt es (meistens, Ausnahmen bestätigen die Regel) nur Jungen, einen altsprachlichen Zug und einen mathematisch-naturwissenschaftlichen. Dort werden an Stelle der dritten Fremdsprache (nach Englisch und Latein) durchgehend Physik und später Chemie angeboten. Nein, er hat keine Ahnung, auf was er sich da einlässt, hat auch niemanden in der Familie, der ihn hätte beraten können. Es erscheint einfach irgendwie angemessen.

Für die Physik gibt es einen Raum mit ansteigenden Bankreihen und festen Pulten aus Massivholz, etwas düster, aber eigentlich nett exotisch. Die Anfängerphysik unter solch grandiosen Titeln wie „Maschinen“ behandelt die üblichen Hebelgesetze, Flaschenzüge usw., was manchen Mitschülern schon schwer fällt. Physiklehrer Werth gilt als hart und leistungsbewusst; Carsten hätte ihn allenfalls als schrullig bezeichnet, wenn er überhaupt versuchen würde, Leute und Lehrer (wie den unterorganisiert-freundlichen Englisch- und Erdkundelehrer Wunderlich oder den faltig-netten Direktor Winkelmann mit seinem schnecken weißen BMW 2002ti) zu betiteln. Werth versucht, seinen Unterricht anschaulich zu gestalten, was aber nicht jeder seiner Schüler wahrnimmt. Er will zum Beispiel zeigen, wie etwas kippt, wenn das Lot vom Schwerpunkt nicht innerhalb der Unterstützungsfläche liegt. Dazu guckt er sich Carsten aus, der mit den Fersen an der Wand und durchgedrückten Knien versuchen soll, eine Münze vom Boden vor den Füßen aufzuheben. Wie er hinterher immerhin zugibt, hatte er erwartet, dass der schlaksige und mutmaßlich ungelenke Carsten dabei umfallen würde. Tut er aber nicht – er hat die passend großen Füße, er knickt den Oberkörper vorsichtig genug ab, erreicht die Münze und hebt sie auf. Außerdem hilft die Fußleiste an der Wand, denn damit hat die Ferse schon etwas Abstand. Carsten darf den Fünfiger dann auch behalten – das erste und für lange Zeit einzige Mal, dass Carsten mit Physik Geld verdient, gleichzeitig eine Eingewöhnung daran, dass man dort eher wenig und selten Geld bekommt. Nichtsdestoweniger, im Laufe der Mittelstufe beginnt sich die Physik, genauer gesagt die Astrophysik, als eine denkbare spätere Studienrichtung

abzuzeichnen. Das hat nichts mit Kenntnissen oder Empfehlungen zu tun, eher mit mehr oder minder zufälligen Vortragsveranstaltungen und Büchern. Im Zuge des allgemeinen Raumfahrtinteresses jener Zeit hat Carsten als Grundschüler auch schon mal einen Vortrag von Hermann Oberth (Raumfahrtpionier aus den Zwanziger Jahren) gehört. Zu einem Satellitenvortrag des Wissenschaftsjournalisten Bürgel hat er eines von dessen Büchern, das er zufällig besitzt (und das sicherlich von seinem Vater gebraucht beschafft worden war), mitgenommen und zum Signieren vorgelegt – der Mann ist eher indigniert, „ach das alte Ding?“. Offenbar hätte Carsten das neueste (teuerere) Werk (vom Taschengeld?) kaufen und vorlegen sollen. So schreckt man die zukünftige Kundschaft ab.

Carsten schwimmt mit mäßigem Interesse am Unterricht mit. Bei dem ruhigen Tempo hat er keine Mühe. Ein Deutschlehrer bittet ihn gar darum nicht mehr aufzuzeigen, damit die anderen weniger demotiviert werden. Das lässt die Gedanken abschweifen, und Carsten weiß natürlich nicht immer alles, aber er wird ja auch nur selten gefragt und hat deshalb wenig Gelegenheit, sich zu blamieren. In der Mittelstufe wird ihm angeboten, eine Klasse zu überspringen. Auf die Idee wäre er von sich aus nie gekommen, die Möglichkeit kennt er nicht mal. Es stellt sich heraus, dass Lehrer Mengedoht das initiiert hat. Carsten fühlte sich in dessen Unterricht nicht mal sonderlich erfolgreich. Irgendwann erfährt Carsten zu Hause, dass Mengedoht Carstens Mutter aus der eigenen gemeinsamen Schulzeit kennt (etliche Jahrzehnte ist das her) und wohl mal für sie schwärmte. So so.

In einigen Fächern ist die Lücke schnell aufgeholt. Im Englischen fehlt dann einiges an Systematik; das richtige Leben wird diese Lücken mehr als ein Jahrzehnt später durch die Praxis in England füllen. In Latein verpasst Carsten den ganzen Gallischen Krieg (das macht nichts) und etliches an Grammatik und Übersetzungspraxis. In Deutsch entgeht ihm die Einübung des Besinnungsaufsatzes (These, Antithese, Synthese); sein neuer Lehrer Rossmann bewertet die erste Klassenarbeit in der neuen Klasse mit „sechs“ und beschließt anschließend, sie nicht zu werten – er entschuldigt Carstens methodische Unerfahrenheit. Als dann bei nächster Gelegenheit Carsten ein Gedicht von Rudolf Hagelstange (ein Lieblingsdichter des Lehrers) nicht lobt wie erhofft („... der Wind weht feurig unter die Planeten ...“), sondern mit physikalischen Argumenten verreibt, ist Herr Rossmann zwar schwer enttäuscht, aber er erkennt die andere Auffassung an – danke, Herr Rossmann!

Carsten ist vorerst sozial in der neuen Lerngruppe ein Außenseiter, aber leistungsmäßig bald schon wieder in der Spitzengruppe angekommen. In Mathematik behält er eine Lücke, weil er die Matrizenrechnung nie im Unterricht gelernt hat. Selbststudium ist für ihn nicht immer effektiv, während das Lerntempo im Klassenunterricht so gemächlich ist, dass er dort keine Mühe hat. Die Mathelücke wird ihn noch im Studium belasten.

An seinem früheren Wohnort Vlotho an der Weser gibt es auf dem Burgberg den Jugendhof, eine politische Bildungsstätte in schönen Fachwerkhäusern, die auch im Dritten Reich schon für die Propaganda diente. In den sechziger Jahren wird das Veranstaltungsprogramm diversifiziert; In Töpferwerkstatt, Fotolabor und Buchbinderei bieten Künstler/Kunsthandwerker aus der Region in den Schulferien praktische Kurse an, oft in Kombination mit anderer Gruppenarbeit. Schon am Vlothoer Progymnasium hat Carsten damit indirekt zu tun bekommen; Till Harlan (Sohn des im Dritten Reich bekannten Regisseurs Veit Harlan) hat "in Deutscher Tradition" den Bau von Volksmusikinstrumenten wiederbelebt. Er hat dabei auf dem Jugendhof auch Kurse im Bau von Fiedeln gegeben, einer Art Kniegeige in der Größe zwischen Bratsche und Cello, und von denen sind mehrere Exemplare in den Fundus der Schule geraten. Musiklehrer Dingemann (eine Wahlverwandtschaft des regionalen Poeten und Komponisten Dingelstedt) wirbt unter den Sextanern zunächst Stimmen für den Chor an; ein halbes Jahr später will er auch das kleine Schulorchester aufpäppeln und unterrichtet dort selbst. Carsten steigt rechtzeitig vor dem Stimmbruch vom Chor zur Fiedel um.

Das Instrument bleibt natürlich beim Umzug der Familie zurück. Carstens Mutter spart dann aber vom knappen Haushaltsgeld Geld für den Geigenunterricht des Sohnes ab. Immerhin hat sie als Erbstück eine Geige, die sonst niemanden in der Familie interessiert. Musiklehrer und Geigenlehrer gucken sich das Stück an und beschließen regelmäßig, das sei ein billiges Stück und für ihren Unterricht oder Orchester kaum geeignet – bis sie den Ton hören. Das Instrument klingt eigentlich besser als Carstens musikalisches Selbstvertrauen und sein Übungsaufwand es zulassen. Carstens Vater hatte dem Kleinen früher mal fünf Mark angeboten, wenn er das (damals ungenutzte) Instrument zerstöre (während er selbst die eigene Familie knapp hielt und das Eigentum seiner Frau durchbrachte) – so feige/fies können fiese/feige Väter sein.

Während Carstens Schwester schon in der Vlothoer Zeit mal an dem einen oder anderen Kurs auf dem Jugendhof teilnimmt, sträubt sich der jüngere Carsten dagegen. Erst als Teenager lässt sich Carsten überreden, dort auch mal reinzuschnuppern, zufällig in Kombination mit einem Gruppenaufenthalt junger Franzosen, die vom deutsch-französischen Jugendwerk gesponsort werden. Die Erfahrung ist gut und schlägt an; Carsten kommt in den Folgejahren (mit anderen Franzosengruppen) noch zweimal wieder, lernt Buchbinden, Töpfern, Fotolaborarbeit, Zusammenarbeit in Gruppen, übernimmt Organisationsaufgaben. Besonders beeindruckt ihn über die Jahre der Leiter der Werkkurse, Georg Dinglinger, ein Urviech, Organisator, Durchblicker, praktisches Talent – unaufdringlich, gespielt raubautzig, aber herzlich, hilfreich, kenntnisreich. Angeblich war er schon zu Zeiten des Dritten Reiches dort, aber er erweist sich als demokratiebewusster als viele andere. Schließlich erzählt er, dass er im Stadtrat mitarbeitet und es als Pflicht ansieht, sich wenigstens lokal politisch zu engagieren. Er hofft sichtlich, auch in Carsten dieses Pflichtgefühl anzufachen.

In der Oberstufe (und den Kurzschuljahren beim Umstellen vom Schuljahrsbeginn im April auf die Zeit nach den Sommerferien) wird das Fächerspektrum umgestellt. Carsten muss zwischen Chemie und Biologie wählen und dergleichen. Chemielehrer Dr. Engelsmeier stellt auch die atomphysikalischen Grundlagen der Chemie vor; ihm gefällt Carstens Wiedergabe des Stoffes in Vortragsform, er will ihn gern in Richtung Lehrerstudium lotsen. Das interessiert Carsten weniger, aber die Grundlagenkenntnisse der im Chemieunterricht gelernten Atomphysik reichen noch bis weit in das Grundstudium an der Universität. Mit gutem Schulunterricht geht vieles.

Zu der Zeit kommt auch Chemiereferendar Dr. B. an die Schule und importiert frischen Schwung und praktische Ideen. B. hat in der DDR den Schulabschluss erreicht und sich dann in den Westen abgesetzt. Dort muss er vor dem Studium das Westabitur nachholen, denn das ist ja sicherlich viel wertvoller als das, was man in der DDR lernen konnte. Dr. B. motiviert eine Schülergruppe zu freiwilligen Untersuchungen an Blütenfarbstoffen, Überprüfungen der chemischen Ähnlichkeiten verschiedener Pflanzen durch Papierchromatographie, aus denen für Wolfgang S., Gerhard K. und Carsten ein Projekt für „Jugend forscht“ wird, mit dem sie bis in den

Regionalwettbewerb (in der Mercatorhalle Duisburg) und den Landeswettbewerb (bei Bayer Leverkusen) vordringen, letzteres schon in der Zeit nach der Schule, so dass sie dafür Sonderurlaub vom Grundwehrdienst erhalten – aber dafür auch in Uniform auftreten müssen.

Da ist noch jemand Bemerkenswertes an der Schule. In der Mittelstufe erfährt Carsten Herrn Sievert nur als Kunstlehrer (und Englisch und Erdkunde?), mit leichtem Sprachfehler, sehr zurückhaltend. In der Zeit von Carstens Oberstufe bietet er fakultativen Französischunterricht an, für diejenigen, die wenigstens in ein paar Nachmittagsstunden pro Woche einen Eindruck von einer dritten Fremdsprache gewinnen wollen, die ihnen wegen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schulrichtung entgangen ist. Französisch hat er gar nicht studiert, sondern nimmt aus Interesse an der Sprache selbst gerade Privatunterricht. Und dann stellt sich heraus, dass er im Selbststudium außerdem gerade Russisch lernt und bereit ist, auch das weiter zu vermitteln. Es findet sich immerhin eine kleine Gruppe von Interessenten. Dieser Lehrer ist ein erfreulicheres Rollenvorbild als zum Beispiel der polternde und sprücheklopfende Altsprachen- und Sportlehrer S., der zwar bewegliche, aber doch eher faule Latein- und Sportlehrer A., der körperlich und geistig ziemlich unbewegliche Mathelehrer A. und so weiter. Sicherlich, da sind etliche bemühte und nette Leute im Kollegium, aber niemand, der so prägend Unterricht betreibt, dass Carsten auch Lehrer werden wollte. Immerhin, mit Chemiereferendar Dr. B. bleibt der lose Brief- und gelegentliche Besuchskontakt über viele Jahrzehnte bestehen.

Carsten hat zwar noch keine genaueren Vorstellungen, außer dass er nach dem Wehrdienst studieren will, er weiß aber nicht, wie er das finanzieren können. Er hört von der Studienstiftung des Deutschen Volkes und deren Stipendien. Man kann sich vorschlagen lassen, zum Beispiel vom Schulleiter; danach folgt ein umfangreiches Auswahlverfahren. An Carstens Schule ist mittlerweile auf den Grandseigneur Winkelmann ein Dr. Beckmann als Direktor gefolgt, eher ein blasser Funktionärstyp. Carsten wagt es, um ein Gespräch zu bitten. Wie sich herausstellt, ist Beckmann selbst von der Studienstiftung gefördert worden. Nein, er will Carsten nicht vorschlagen. Ist die Stiftung so ein elitärer Verein oder ist es nur dieser Schulleiter? Carsten ist zwar etwas enttäuscht, aber er nimmt es nicht persönlich. In der Rückschau fragt er sich, wen dieser Direx vorschlagen würde (wenn überhaupt jemand seinen Vorstellungen entsprechen könnte); es genügte ja offenbar

nicht, nach dem Überspringen einer Klassenstufe schon wieder Klassenbester zu sein, die Schule in der Leichtathletikmannschaft zu vertreten, im Schulorchester mitzuwirken und an „Jugend forscht“ teilzunehmen.

Mündliche Abiturprüfungen und Musterung (in Paderborn) fallen in dieselbe Woche. Wie die meisten seiner Klassenkameraden muss Carsten zwar zur Abi-Prüfung bereitstehen, kann nach kurzer Wartezeit aber wieder gehen – es gibt keine Diskrepanzen zwischen Vornoten und Klausurergebnissen. Wie er Jahre später in seiner archivierten Abiarbeit sieht, bescheinigt sein Deutschlehrer Dr. Rüter ihm eine „unerwartete Reife“ – im Klartext, er muss ihn zuvor für unreif gehalten haben. Das ist der selbe Lehrer, bei dem er seit Jahren den Auftrag hatte, sich bitte nicht zu melden – damit die Anderen besser zum Zuge kämen.

Der Musterungsarzt hält Carsten für tauglich, außer für Elektronikreparatur, Fallschirmspringen und Kampfpanzer. Begründung/Erläuterung: keine. Im Klartext: Carsten hat beim Hörtest ein Fiepen für ein Störsignal gehalten und sich deshalb nicht sofort gemeldet (Elektronik), er ist mit 1,83 m zu lang für Konservendosen auf Kettenlaufwerken und zu schlaksig für die Paras. Kein Verlust. Beim schriftlichen Eignungstest in Münster erkennt er etliche Skizzen von Autoteilen nicht, denn die Familie hat kein Auto und er kein Interesse daran. Trotzdem wird er am Ende herausgerufen, weil der Test so gut ausgefallen ist, wie die Tester das noch nicht erlebt haben. Als „Belohnung“ darf er sich aussuchen, wo er seinen Grundwehrdienst ableisten will (nicht etwa, ob ...). Er wählt die Panzerartillerie bei Hamburg und landet so dann doch in (allerdings geräumigeren) Konservendosen auf Kettenlaufwerken. Seine Anfrage auf Einstellung als Z2 (Verpflichtung für zwei Jahre, richtiges Gehalt statt nur Wehrsold, Chance auf Erwerb des Führerscheins) stößt auf keine Gegenliebe bei der Armee. So weit reicht deren Entgegenkommen denn doch nicht. Das Geld hätte ihm bei der Finanzierung des Studiums helfen sollen.

Andererseits hat der kürzere normale Grundwehrdienst auch etwas für sich. Carstens militärverliebter Vater (Reserveoffizier mit Faible für Uniformen, Rangabzeichen, Waffen; er hat den Zweiten Weltkrieg vorwiegend fern der Front in Dänemark verbracht) hat ihn schon früh an Zigarillos (ab sechs) und an Militärisches (Flugzeug-, Schiffs-, Panzererkennung, Schießen mit Handfeuerwaffen) herangeführt. Die Zeit beim Bund stellt sich in dieser

Richtung als durchweg uninteressant heraus; Carsten weint dem Betrieb keine Träne nach und lässt auch das gelegentliche Rauchen wieder sein, weil er es als lähmend empfindet. Einige Ausbilder tun ein Übriges. So verpasst ein Prüfer beim Abschluss der Unterführerausbildung an der Artillerieschule Idar-Oberstein allen denen, die zum Skizzieren einen Kugelschreiber anstatt eines Bleistiftes verwenden, eine schlechte Note mit der Begründung, man müsse die Skizzen doch notfalls herunterschlucken können, damit sie nicht in Feindeshand fallen – als wenn das bei Kugelschreibertinte auf Papier nicht ginge! Derselbe Ausbilder kreidet Carsten an, das Vermessungsgerät nur zentimeter-, nicht millimetergenau über dem Vermessungspunkt ausgerichtet zu haben, was Carsten auf dem durchgefrorenen Ackerboden zu lange gedauert hätte – wo es doch angeblich bei solchen Übungen um Sekunden geht. Wenn man mit dem Theodoliten andere Vermessungsmarken in Entfernungen von mehreren Kilometern anpeilt, kann man sowieso keine Genauigkeit im Zentimeterbereich erreichen – aber so weit reichen die Kenntnisse dieses Feldwebels nicht, der sichtlich schon im allgemeinen Umgang mit Abiturienten überfordert ist. Wenn die Artillerie überhaupt eine Zielgenauigkeit von 30 bis 100 m erreicht (auf 15 km Schussweite), gilt das als großer Erfolg. An anderer Stelle ist die punktuell schlechte Benotung gerechtfertigt: Carsten führt der Sportgruppe selbst eine Ballübung vor, anstatt dazu einen Hilfsausbilder auszugucken. Das gehört sich nicht für Ausbilder – die sollen den Überblick behalten. Es reflektiert aber auch Carstens Charaktermangel, ungern Andere für etwas einzuspannen, was er selbst erledigen kann.

Die Lehrgangleiter sind deutlich souveräner als etwa der erwähnte Vermessungsprüfer, aber letzterer trägt erfolgreich dazu bei, Carsten vom Militär zu entwöhnen. Ach ja, da macht er noch eine lebenswichtige Erfahrung an der Artillerieschule. “Mitten im kalten Winter” droht eine “überraschende” nächtliche Übung. Wegen ihres Mangels an erfahrener technischer Personal in Uniform hat die Bundeswehr Zivilisten für das Fahren der Panzerhaubitzen an der Artillerieschule angeheuert. Die sind nicht auf Nacht und Kälte erpicht und lassen den Lehrgangsteilnehmern gegenüber schon rechtzeitig vorher durchsickern, dass sie voraussichtlich durch den erwarteten telefonischen Alarm nicht erreicht werden würden. So kommt es wie es kommen muss: die Lehrgangsteilnehmer werden pflichtgemäß alarmiert und müssen sich im Dunkeln in ihre Panzerkombi werfen und an den Fahrzeugen aufstellen, aber nur ein einziger der Fahrer trifft ein (gar keiner

wäre zu auffällig) – damit wird der “Kriegsfall” erst mal wieder abgesagt und die Nachtruhe kehrt zurück. Militär ist teuer – die Bundeswehr ist zum Glück schon auf dem langen Weg zu ihrer militärischen Unbedeutsamkeit unterwegs. Im Sommer davor war ein Aufenthalt von Carstens Batterie auf dem Übungsplatz Grafenwöhr (nicht so weit von der Grenze zur Tschechoslowakei) wegen der Ereignisse um den Prager Frühling und der Angst vor militärischen Missverständnissen zunächst noch verschoben worden (angesichts der vielen Amerikaner dort auf dem Schießplatz machte das kleine Kontingent aus Hamburg-Neugraben allerdings wirklich keinen Unterschied) – nun sieht Carsten, wie nahe der Westgrenze der Republik die praktische Situation der Armee eigentlich nur in Richtung Entspannung führen kann. Er lernt, wie wichtig der Umgang mit dem Fußvolk, den Technikern / Zivilisten im Betrieb, ist – in der täglichen Praxis meist wichtiger als der mit den höheren Dienstgraden.

Studium

Gegen Ende seines Wehrdienstes will Zugführer Ahlfeld Carsten anwerben, er solle sich auf Jahre verpflichten und Offizier werden. (Dieser Vorgesetzte fühlt sich inzwischen selbst beim Bund so wohl, dass er sein früheres ziviles Eisenbahner-Berufsfrust-Übergewicht massiv abgebaut hat.) Da will Carsten aber schon lange nicht mehr. Sein uniform- und hierarchieverliebter Vater hatte ihn schon als Teenager zu Wehrveranstaltungen (wie Reservistentreffen im Gesellschaftshaus Redoute, bei denen der beinamputierte Oberst der Reserve S. hofiert wird, weil er im Kriegs-, pardon, Verteidigungsfall die Ersatzreservebrigade in Augustdorf führen soll) und auf den Schießstand mitgeschleppt – da bot der Wehrdienst keine nennenswerten Attraktionen mehr. (Immerhin, der kurze Draht zum Vorsitzenden des örtlichen Reservistenvereins, des Apothekers “zur Rose”, der gleichzeitig im Förderverein der Schule sitzt, führt dazu, dass sich Carsten den Buchpreis zum Abitur selbst aussuchen darf, ein Raumfahrtbuch von Eugen Sänger.) Der politische Durchblick etlicher Unterführer ist trotz regelmäßiger Politischer Bildung abschreckend gering, unter den Offizieren erscheinen nur wenige intelligent genug, dass Carsten es mit ihnen aushalten würde. Der Hauptfeldwebel Rybach, „Mutter der Batterie“, Kriegsveteran, gilt vielen Kameraden als unerträglich. Genau den sieht Carsten als zwar wenig gebildet, aber eine ehrliche Haut und menschlich wie berufspraktisch durchblickend. Viele Andere plustern sich unangemessen auf und besaufen sich mehr als nur regelmäßig. Nein, das ist kein Umfeld für Carsten. Er absolviert zwar später noch mal eine Wehrübung in seiner alten Einheit (Geld verdienen ist nötig für sein Studium ...), aber beim Auschecken weist ihn Kompaniechef Hoffmann süffisant darauf hin, dass er bei Dienstantritt nicht so langläuffit gewesen sei wie die Soldaten, die das unter diesem Chef dauernd praktizieren. Er fragt Carsten auch nach dem Wahrheitsgehalt einiger Gerüchte. Er soll im Offizierskasino die (vermutlich dreckigen) Stiefel auf die Sesselpolster gelegt haben (Carsten darf dort außer an Wochenenden nicht mal hinein und hat nicht) und habe sich mit dem Brigadekommandeur, also dem ranghöchsten Offizier am Standort, geprügelt. Ja, den letzteren hat er mal schräg über eine Straße hinweg gezeigt bekommen, würde ihn aber nicht wiedererkennen. Nein, er hat sich nach seiner Erinnerung mit niemandem irgendwann und wo geprügelt, auch nicht mit jemandem, der ihm mit solchen Rangabzeichen

vermutlich im Gedächtnis geblieben wäre. Nach diesem gehässigen Tratsch hat Carsten genug vom Bund, auf Dauer.

Einer seiner Ausbilder / Vorgesetzten beim Bund, Rainer M., der ihn und seine Kameraden zuletzt in artilleristischen Grundlagen unterrichtet hat, wird als Z2 (also regulär besoldet) zum gleichen Quartal fertig wie Carsten mit seinen 18 Monaten (Wehrpflichtiger zum Billigtarif) und will dann Theologie studieren. Carsten möchte in die Physik. Er will nicht am Wohnort der gerade zerfallenen Familie bleiben, aber auch nicht an eine der überlaufenen Renommier-Unis gehen. Beide stoßen auf die gerade neue Universität in Bochum, die auch relativ viele Plätze in Studentenheimen anbieten kann. Carsten bewirbt sich an der Märchenhaften Hochschule und erhält rechtzeitig die Zusage eines Studienplatzes bis zum Vordiplom, unterschrieben von einem Professor von Butts.

Auch die Bewerbung um einen Studentenheimplatz klappt. Für Studienanfänger gibt es im Hardenberghaus zwar nur Plätze in Doppelzimmern, aber die sind geräumig. Der Zimmergenosse dehnt bald seine Wochenendheimfahrten aus, bis sie die ganze Woche umfassen; Carsten hat damit de facto die Ruhe eines Einzelzimmers. Das Haus hat asymmetrische Zimmergrundrisse, helle Einbaumöbel und farblich abgestimmte Textilien. Carsten lernt, dass es von Anthroposophen geplant wurde und betrieben wird. Nach deren Vorstellungen sind rechte Winkel als unorganisch weitgehend zu vermeiden (fünfeckiger Zimmergrundriss!), bestimmte (Erd-) Farben gelten als besser als ("technische") andere. Das gesammelte Werk Rudolf Steiners steht in der Hausbibliothek (und die darin enthaltenen Beschreibungen des Astralleibs und der Seelenparkplätze auf den diversen Planeten dienen wiederholt zur Vorlesebelustigung); ein Maler und Bildhauer, Roland Stalling, hat Wohnung und Atelier im Haus. Fernsehen geht den Anthroposophen gegen den Strich, weshalb sich auch nach Protesten nur die Einrichtung eines Fernsehraums im kahlen Kellergeschoss erreichen lässt, aber ansonsten ist das Haus angenehm wenig reglementiert, angenehmer als die Heime der kirchlichen Träger in der Nachbarschaft. Trägerschaft bedeutet auch, dass die Trägervereine 80% der Baukosten vom Staat bekommen, 10% Eigenkapital beisteuern müssen und 10% über eigene Kredite besorgen können. Die Anthroposophen haben aber gar nicht so viel Geld, wie sich herausstellt, als der Erhaltungszustand des Hauses im Laufe der Jahre zu sehr sinkt – sie hatten bei ihrem Anteil getrickst und können nun auch die

notwendigen Erhaltungsreparaturen nicht bezahlen. Ähnliche Regeln gelten für etliche soziale Einrichtungen (Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser, Altenheime), in denen Kirchen und derartige Interessenbünde das Sagen haben, aber selbst nur für 20% der Verpflichtungen und Kosten geradestehen müssen (die häufig aus anderen öffentlichen Mitteln beschafft werden). Das Haus wird schließlich von einem der universitätsnahen Träger übernommen und saniert. Aber das passiert dann erst lange nach Carstens Zeit im Hause.

Carsten genießt den nur zwanzigminütigen Fußweg zur Universität, die damals (1969) die größte Baustelle Europas darstellt und darin erst durch das Olympische Dorf für die Spiele 1972 in München abgelöst wird. Ein Teil des Weges führt durch das kleine Laerholz (mit westfälischem Dehnungs-„a“, aber das erschließt sich etlichen Leuten vor Ort nie), danach wechselt der Pfad des öfteren wegen der sich langsam entwickelnden Großbaustelle Universität. Zwischen Innenstadt und Studentenheimen fahren zwei Buslinien mit Halt an der Kneipe „Zum Grunewald“, die Universitätsstraße und die Straßenbahn (Linie 5) sind noch im Bau. Da, wo jetzt die Universität in Querenburg gebaut wird, hatte eine Gartenstadt entstehen sollen, die keine großartige Straßenanbindung gebraucht hätte.

Wieso wird die Universität eigentlich gerade dort gebaut? Nachdem Kaiser Wilhelm (II) keine Veranlassung gesehen hatte, in der Arbeiterregion Ruhrgebiet eine Universität anzusiedeln, taten es auch die Weimarer Republik und das Dritte Reich nicht; auch die Bundesrepublik brauchte noch anderthalb Jahrzehnte. Dann galt Dortmund (größte Stadt in Westfalen) als Favorit, aber Bochum erhielt den Zuschlag. Böse Zungen behaupten, jemand aus dem Clan des CDU-Politikers Josef Hermann Dufhues (Gedenksäule im Bochumer Stadtpark) habe da ein großes Stück Land zu verkaufen gehabt, was sich zu Zeiten einer CDU-Mehrheit im Landtag als vorteilhaft erwiesen habe. Ein paar Jahre später wechselt die Mehrheit im Landtag und Dortmund bekommt auch eine Universität – wie getuschelt wird, hat nun jemand, der der SPD nahesteht, dort Land angeboten. Die Essener Pädagogische Hochschule wird zur Gesamtuniversität erhoben, Duisburg bekommt auch eine Universität, die politische Heimat des SPD-Granden Johannes Rau, Wuppertal, wird auch mit einer Universität bedacht, Hagen (ebenfalls mit SPD-Verflechtung) wenigstens die Fernuniversität. Nein, für so viele Universitäten hat das Land eigentlich nicht genug Geld, fast alle bleiben aus Geldmangel mehr oder minder deutlich hinter ihren Ausbauzielen zurück, erhalten zwar schon mal

einige neue Gebäude, aber nicht mehr genügend viele Personalstellen für einen vernünftigen Lehrbetrieb. Aber natürlich will keine Stadt/Partei auf ihr Prestigeobjekt wieder verzichten. Erst nach Jahrzehnten des individuellen Hungerns werden die Universitäten Duisburg und Essen auf dem Papier zusammengelegt (das spart eine der beiden Rektorenstellen), Bochum und Dortmund kooperieren (etwas), die Fernuniversität Hagen wird für einen erheblichen Teil der praktischen Tätigkeit (Lehrbriefherstellung, Praktika) von den Mitarbeitern der „richtigen“ Universitäten mit bestritten.

Die Universität Bochum ist von den Architekten blockweise sortiert angelegt, wie Gruppen großer Passagierdampfer (die Entlüftungsschächte auf dem Dach erinnern an Schornsteine). In der Reihe der Naturwissenschaften wird das Gebäude NB gerade von der Physik bezogen. Die Anfängervorlesung Experimentalphysik findet schon im großen Hörsaal HNA statt, etliche der anderen Vorlesungen vorerst noch in den Hörsälen der Ingenieure.

Carsten geht auch mal zur Studienberatung und lernt so den überaus freundlichen und hilfsbereiten Prof. Heckmann kennen. Der Studienverlauf ergibt sich aus der Prüfungsordnung, da gibt es eigentlich nicht viel zu beraten. Kann Heckmann ein Grundlagenlehrbuch empfehlen? Es gibt verschiedene, zumeist arg teure. Heckmann erwähnt aber auch den Lüscher, der bei BI in mehreren Taschenbüchern erschienen ist. Das ist ein ungewohntes Buch, voller Selbstironie und Spaß am Leben eines Physikers, weniger auf Stofffülle angelegt als auf einen amüsanten Blick auf die Materie. Der fleißige Herr Heckmann hat offenbar auch ein Gefühl für die weniger ernstesten Seiten der Physik.

Carstens Studienbeginn im Frühjahr passt nicht ins Raster. Wenige Jahre zuvor hat Nordrhein-Westfalen sein Schuljahr so umgestellt, dass es wie in den anderen Bundesländern im Spätsommer beginnt (das waren die zwei Kurzschuljahre, die Carsten erlebt hat). Wer danach Wehrdienst leisten muss, ist gekniffen: bei damals 18 Monaten Grundwehrdienst ist man im Frühjahr damit fertig und so wieder aus dem gerade verstärkt so organisierten einheitlichen Herbstbeginn der Universitäten geworfen. Bildungsreformen in Deutschland waren offenbar schon immer gut durchdacht. In diesem Fall dauerte es Jahre, bis der Wehrdienst auf 15 Monate verkürzt wird (und Studieninteressenten schon mal rechtzeitig beurlaubt werden), dann auf 12 Monate (passt), auf 9 Monate (allmählich lächerlich, aber das ist ja

anscheinend eine Sache des hehren Prinzips) und dann endlich – zu Zeiten des freiherrlichen von-und-zu Plagiators im Ministerrang - auf Null.

Dank seiner Schulkenntnisse ist der probeweise Einstieg in das zweite Semester Physik für Carsten problemlos, in der Mathematik allerdings nicht. Die Herangehensweise der Universitätsmathematiker ist völlig anders als die in der Schule. Zum Glück unterrichtet „Papa“ Sommer den Mathekurs für Nichtmathematiker; Sommer hat ein Mathematiklabor in der Großindustrie geleitet und einen Hang zum Praktischen bewahrt. Sein Assistent und Übungsbetreuer Renckhoff strahlt weder Wärme noch Interesse aus, macht aber in der Fakultät Karriere. Weil in der Theoretischen Physik auch echte Mathematik (nicht nur die niedere Ingenieurmathematik) gebraucht wird, bietet der Mathematiker Dr. Kind einen Einführungskurs Mathe extra für diejenigen Nebenfächler an, die nicht im Herbst (turnusgemäß) angefangen haben. Als Carsten von dem Kurs hört, ist ein Teil des Semesters bereits verstrichen, der Einstieg gelingt ihm dann auch nicht mehr. Er denkt, er werde die Mathematik I dann ja eh regulär im Folgesemester hören.

Nachdem ihm die Physik aber keine Probleme bereitet und er die Klausuren dort auf Anhieb schafft, danach zum Praktikum zugelassen wird, schon mal die Regelvorlesungen Physik und Chemie hört, in Mathe bei Papa Sommer gut genug mitschwimmt, bleibt das erste Semester unnachgeholt. Die Schullücke Matrizenrechnung bleibt ungefüllt, das Selbstvertrauen in Hinsicht auf die Theoretische Physik (das ist viel Mathematik jenseits/abseits der für Carsten weitgehend trivialen Schulmathematik) nicht existent. Dank der Nachsicht der Prüfer reicht es zum Durchkommen. Auf dem Papier steht dann ein Vordiplom nach nur drei Semestern. Wie heißt es so schön: Der Schein trügt. Ach ja, Chemie: Zu Carstens Enttäuschung kann er seine Chemiekennnisse aus der Schule nicht sinnvoll in der Prüfung anbringen. Prof. Specker prüft (korrekterweise) nur den Stoff seiner eigenen Vorlesung über anorganische Chemie. Er ist zuvorkommend, will vom angehenden Physiker extra nur etwas über aus seiner Sicht alltagsnahe und einem Physiker deshalb doch sicher vertraute Phänomene wie die physikalische Messung des Ladungszustands einer Autobatterie wissen – Fehlanzeige bei Carsten. Das Problem wird Carsten später als Prüfer selbst erleben: Er denkt sich einen Prüfungseinstieg aus, der absichtlich einfach ist, so dass der Kandidat leicht seine Startprobleme und Ängste überwinden kann und guten Mutes die weitere Prüfung absolviert – und dann versteht einen der

Prüfling schon bei den einfachen Fragen nicht, obwohl er die richtigen Antworten in seiner schriftlichen Arbeit zuvor selbst ausgeführt hat.

Semesterferien

Für die ersten Semesterferien hat sich Carsten mit seinem Klassenkameraden und Jugend forscht – Partner Gerhard K. verabredet. Der bekommt von seinem Vater (Inhaber einer kleinen Farbenfabrik) ein Auto geliehen, damit fahren die beiden im Uhrzeigersinn durch Frankreich, von Jugendherberge zu Jugendherberge. Da kommt das bisschen Französisch aus dem fakultativen Unterricht zu nützlicher Anwendung. Gerhard will unbedingt nach St. Emilion, um seinem Vater zum Dank einige Flaschen des dortigen Renommierweins zu kaufen. Im Kaff ergibt sich die Möglichkeit, einen Weinkeller zu besichtigen, der schon zur Gallierzeit (vor den Römern) aus dem Felsen gehauen wurde. Es führt der Hausherr, der auch mal in Heidelberg studiert hat, aber jetzt nur auf Französisch parliert. Bei der Weinprobe gefällt Carsten ein anderer Wein, Chateau Tertre Daugay, besser als der aus St. Emilion selbst, weniger aufdringlich duftend, dafür angenehmer im Schlund. Der Hausherr stimmt ihm zu – der berühmte Wein wird auf Schau produziert und verkauft, ist aber nicht unbedingt der beste aus der Gegend. Leider kann Carsten nur Geld für zwei Flaschen aufbringen.

Nach der Frankreichtour sucht Carsten einen Ferienjob, mit dem er anschließend die Fahrstunden finanzieren will. Eigentlich enthält die Studienordnung Physik die Forderung nach Industriepraktika, aber in der noch neuen Abteilung Physik und Astronomie hat man keine Kontakte, zu denen man Studenten vermitteln könnte. Die Forderung nach Praktika verschwindet deshalb unauffällig wieder aus den Richtlinien. In der Studentendarbeitsvermittlung des AStA findet sich ein Bürojob bei der Maschinenbaufirma Orenstein & Koppel an der Bessemerstraße in Bochum; die ist für Carsten einigermaßen gut mit dem öffentlichen Nahverkehr erreichbar. Carsten stellt sich vor, erfährt seinen Starttag. Er geht zu neun Uhr hin und erfährt, “wir dachten schon, Sie kommen gar nicht!” Die Leute fangen um halb acht an ... Industrie, nicht Universität. Carsten erhält einen Arbeitsplatz in einem Büro mit mehreren Reihen Arbeitstischen und etwa 10 “normalen” Kollegen. Das ist Teil der Ersatzteilbeschaffung. Jeder Kauf eines Teils wird vor der Auftragsvergabe mit dem Preis beim vorigen Kauf

verglichen; die Unterlagen dazu sind in Ordnern in einer Schrankwand abgeheftet. Es ist 1969 – da ist nichts elektronisch erfasst. Auf einer Begleitkarte werden alter und neuer Preis erfasst und der Raumaufsicht vorgelegt, danach die Ordner wieder weggestellt. Einmal hat sich ein Zahn für eine Baggerschaufel auf das Mehrfache des alten Preises verteuert, da wird Carsten gerüffelt, weil er das zwar eingetragen hat, aber diesen enormen Anstieg nicht besonders kundgetan hat. Ansonsten ist der Job eine Unterforderung für fast jeden. Anfangs wundert sich Carsten, dass die ihm zugeteilten Belegstapel häufig früher abgearbeitet sind als die der Kollegen, aber die verteilen die Arbeit über den Tag, eine Kollegin liest (unter der Bank) Bücher. Die Leute retten gemeinsam ihren Arbeitsplatz (damit sie nicht wegen Unterauslastung wegrationalisiert werden), gefährden dabei allerdings gleichzeitig die Konkurrenzfähigkeit der Firma (ein bisschen). O&K baut Bagger und Förderanlagen. (Carsten fiel der Name einige Jahre früher auch in Lübeck-Herrenwik auf, von wo aus er gut zwei Wochen auf einem Erzfrachter, der MS Ursula Schulte, als Pantrygast, also als Jungseemann im Servier-, Abräum-, Aufräum- und Putzdienst nach Hargshamn (Mittelschweden), Rotterdam und Kiel mitfuhr. 56 Überstunden in 16 Tagen – das war ihm nicht aufgefallen, denn was kann man an Bord schon viel mit Freizeit anfangen?) Aus dem Geschäft mit Minibaggern hat sich die Firma gerade zurückgezogen, da produzieren die Japaner (Komatsu) billiger. Bei den geltenden Preisen, hört Carsten, ließen manche Baufirmen ihre Minibagger nach getaner Arbeit einfach an der Baustelle zurück. Am Ende seiner vier Wochen nimmt ihn der Büroleiter zur Seite. “Sie werden auf dem Lohnstreifen sehen, dass wir Ihnen mehr gezahlt haben als eigentlich vereinbart war. Sie waren gut. Vielleicht kommen Sie mal wieder!” “Danke!” So was gibt es? Carsten denkt seither positiv über O&K, wenn er deren Rolltreppen nutzt, aber die im Freien aufgebauten stehen leider so häufig still. Ja, O&K hat Probleme, der Bergbau schrumpft, die Stahlindustrie wird “konsolidiert”, zyklische Krisen betreffen den Bau von Industrieanlagen und Wohnungen; auch O&K leidet und schrumpft, schließt dann auch die Filiale in Bochum.

Zurück zum Studium. Zur Vorlesung Experimentalphysik gehören Übungen, in denen Hausaufgaben und ihre Lösungen besprochen werden. Prof. Kaske korrigiert selbst mit, macht auch mal einen lobenden Vermerk. Carsten kann zwar nicht nachvollziehen, was Kaske dort positiv auffiel, aber so ein Lob bleibt im Gedächtnis. In seinem zweiten Semester wird Carsten studentische Hilfskraft bei Kaske, korrigiert also Übungsaufgaben zur Vorlesung der

Erstsemester, einer Vorlesung, die er selbst nicht gehört hat – aber das hilft natürlich, diesen Stoff zu festigen und die Schulkenntnisse zu ergänzen. Die Tätigkeit bringt etwa 186 DM pro Monat ein, ein wesentlicher Beitrag zum Bestreiten der Lebenshaltungskosten – und der erste von 27 Zeitverträgen, den Carsten mit dieser Universität schließt.

Die Theoretische Physik bietet das Kontrastprogramm zur Experimentalphysik. Prof. Kröll liest die Mechanik. Er ist bemerkenswert eloquent und auf dem Weg nach oben. Damals erst Wissenschaftlicher Rat und Professor, also kein Inhaber eines Lehrstuhls, wird er später Präsident einer Universität und danach Chef der Deutschen Raumfahrtagentur. Seine Assistenten stechen krass davon ab. Einer schleicht wie ein Schlafwandler mit verkniffenen Augen wie abgekapselt durch die Gegend, ein anderer tritt wie ein aktiver *Punching Ball* auf. Anscheinend hat keiner der Studenten (nicht mal die paar Übereifrigen, die ungeheuer fleißig Vorlesungsnotizen mitschreiben, darunter einer (Werner S.), der erwartet, so das Manuskript seiner eigenen zukünftigen Vorlesungen vorzubereiten) die erste Übungsaufgabenstellung verstanden, für die dieser Assi zuständig war. Er verweist nur auf die Greensche Funktion, damit sei das ganz einfach. Von der hat in der Lerngruppe noch niemand gehört, in der Vorlesung wurde sie nicht erwähnt, geschweige denn auf den Umgang mit solchen Funktionen hingewiesen. Richtig, die Greensche Funktion ist in der Theoretischen Physik wegen ihrer Nützlichkeit weit verbreitet – wie sich im Laufe des Studiums zeigt. Diese Funktion und den Umgang mit ihr von Anfängern als bekannt voraussetzen (und sie gegebenenfalls im Laufe einer Woche zu beherrschen), illustriert das Feingefühl dieses Lehrenden für seine Tätigkeit. Es ist nicht der einzige Theoretiker, dessen Selbstbild fern von den Eindrücken der unterrichteten Studenten bleibt. Ein anderer Theoretiker, ein Lehrstuhlinhaber, sonnt sich im Selbstbild solcher Arroganz: nur eine schlechte Vorlesung sei eine gute Vorlesung, denn sie zwingt die Studenten zur eigenen Arbeit. Vermutlich wird seine eigene Vorlesung dieser Forderung gerecht. In Carstens Perspektive ist ein Professor ein Hochschullehrer, der Wissenserwerb, Wissen und den Umgang damit vermitteln soll, nicht jemand, der dazu unfähig ist und es sein will. Carsten ist erleichtert, dass ihm der Zufall diesen Professor in der Ausbildung erspart.

Carsten hat mit der nächsten Theorievorlesung mehr Glück. Prof. Kümmel (Theoretische Kernphysik) müht sich um das Verständnis der Studenten seiner

Elektrodynamik, seine Assistenten und Hilfskräfte sind sich zwar ihrer intellektuellen Überlegenheit (John G. Zabolitzky, Michael Fink, Wambach ...) sichtlich bewusst, aber dabei fröhlich und lebhaft. Der Stoff ist nicht leichter verdaulich, aber der Umgang damit nicht von vornherein durch schwierige Persönlichkeiten belastet. Bei Kümmel sammeln sich auch diejenigen, die im eher konservativen Umfeld der Physiker als tendenziell links gelten oder sich dafür halten. Einer seiner Mitarbeiter (Hannover) ist auf Dauer in Studienreformkommissionen tätig. Solche Kommissionen gelten als zwar im Prinzip notwendig, aber als lästig, und sie sind ungeheuer zeitaufwendig. Wenn sich mal jemand breitschlagen lässt, dort mitzuarbeiten, darf er das in der Regel auch, weil sich niemand sonst danach drängt. Wer sich wissenschaftlich profilieren will, hat nicht den Nerv für solche Kommissionsarbeit; für manch andere ist es ein Karrieresprungbrett, weil solche Kommissionen ja Berichte auf nationaler Ebene erstellen und abliefern. Herr Hannover ist eher von der fleißigen Art und ohne persönliche Profilneurose; als nach Jahrzehnten der Bologna-Prozess der europaweiten Studienreformen losbricht, ist er schon als Experte vor Ort und hat hoffentlich moderierenden Einfluss.

Ja, ja, die Theoretiker. Sie wechseln sich im Jahresrhythmus mit den Pflichtvorlesungen ab. Einer von ihnen ist im menschlichen Umgang unter Kollegen ganz nett, aber die Studenten ächzen. Sie müssen den entsprechenden Schein erwerben, bevor sie zum Fortgeschrittenen-Praktikum zugelassen werden. Der Praktikumsleiter führt Statistik über seine Teilnehmerzahlen und stellt über die Jahre fest, dass die Bewerberzahlen sehr niedrig sind in den Jahren, nachdem Kollege Elsässer die Vorlesung hält – die Leute scheitern an seinen Klausuren. Im Jahr danach, wenn dieselben Studenten beim nächsten Vorlesenden die Klausuren geschafft haben, sind die Anmeldezahlen für das Fortgeschrittenen-Praktikum entsprechend hoch.

Der Name eines anderen Theoretikers, Günter Ecker, erscheint auf einer Liste, die bei jemandem von der Roten Armee Fraktion (RAF) gefunden wird. Keiner weiß, was diese Namensliste soll, warum diese Namen überhaupt zusammengestellt sind, also wird sie von der Polizei (und/oder der BILD-Zeitung?) zu einer möglichen Todesliste erklärt. NATO-Stacheldraht wird an der Hochhausecke mit Eckers Bürofenstern (so etwa in der 10. Etage) und an einer Ecke der Bibliothek (weit unten) installiert. So sieht man wenigstens von außen, wo sich das Büro befindet. Ecker bekommt einen eigenen

Aufzugsschlüssel. Wenn er Aufzug fährt, hat er damit Vorrang und kann Andere ausschließen. Die anderen Physiker amüsieren sich, sein Signaturparfüm anschließend im Aufzug zu riechen. Man fährt also nicht mit ihm im Aufzug, weiß aber, wann er morgens im Haus angekommen ist. Ecker verteilt seine Mitarbeiter geschickt im Lande, von der DLR (Deutsche Luft- und Raumfahrtagentur) bis zu Lehrstühlen in der Region. Auch nach der Emeritierung leitet er ein selbst gegründetes Institut, die Arbeitsgemeinschaft Plasmaphysik, und pflegt seinen Einfluss in der *Community*. Da er als erster Theoretiker berufen wurde, sieht er seinen Lehrstuhl als Ecklehrstuhl mit besonderen Privilegien an: er muss also mehr als andere vor Kürzungen bewahrt werden. In Carstens Sicht ist es also unter den Ecklehrstühlen (eine Propaganda-Wortschöpfung, die Ecker selbst pflegt) der Eckerste.

Carsten interessiert sich für die Astrophysik und hört dazu die einschlägigen Vorlesungen. Prof. Theodor Schmidt-Kaler (ThSK) weist auf die eigene Qualifikation hin, erzählt wie er selbst einen Studentenjob bei Zeiss bekam, weil er am schnellsten mit dem Rechenschieber umgehen konnte. Er berichtet von Sonnenaufbau und Sternpopulationen. Sein Forschungsinteresse geht in Richtung Kosmologie, also die Entwicklung des Weltalls. Die Volkswagenstiftung gewährt im später Geld für eine Studie aus dem Bereich der Bevölkerungswissenschaften, weil ThSK glaubt wissenschaftlich nachweisen zu können, ab welchem Prozentsatz von Ausländern es zu sozialen Spannungen komme. Hat da in der Stiftung jemand nicht bemerkt, dass Sternpopulationen (das Abzählen von Vertretern von Sternsorten in unserer Galaxis) nichts mit Sozialwissenschaften zu tun hat? Mit seinen unwissenschaftlich-politischen Ansichten gilt ThSK als Reaktionär und gibt ein dankbares Ziel für studentische Proteste ab. Sein Kollege Prof. Joachim Dachs ist kaum weniger konservativ, aber persönlich bescheiden. Seine Vorlesungen über astronomische Instrumente zeugen von großem Fleiß und umfassender Detailkenntnis – aber sie sind auch sehr zäh. Carsten fühlt sich bemüßigt, dennoch dabei zu bleiben. Schließlich wird ihm die Entscheidung abgenommen. Als er eine Hilfskraftstelle in der Praktikumsbetreuung bekommt, schließt der Praktikumstermin das weitere Besuchen der mittäglichen Astro-Vorlesungen aus. Seine wissenschaftlichen Arbeiten werden häufig Bezüge zur Astrophysik aufweisen, Jahrzehnte später wird er beim Nachfolger von ThSK wissenschaftliches Asyl finden. Und ThSK wird ihn beschwatzen, ein allgemeinverständlich gemeintes Buch seines

langjährigen Chefs so zu bearbeiten, dass es allgemeinverständlich wird. Wie das Leben so spielt.

Vordiplom, Hauptstudium

Nach dem Vordiplom folgen vertiefende Vorlesungen in den Kernfächern Plasma- (Schlumbohm), Festkörper- (Niedermayer) und Kernphysik (Kaske), dazu Quantenmechanik (Kümmel) und das Fortgeschrittenenpraktikum sowie ein Nebenfach (Carsten wählt die Extraterrestrische Physik bei Richard Heinrich Giese). Nein, diese Vorlesungen decken nicht die moderne Physik ab, es sind nur die Gebiete der vorhandenen Hochschullehrer, die mit den Vorlesungen natürlich auch Studenten bewegen wollen, bei ihnen die Diplomarbeit zu schreiben und eventuell zu promovieren. Das ist einerseits das Personal für die preiswerte Durchführung von Forschungsprojekten, andererseits ist die Mitarbeit in der Forschung genau das, was man als Student will und für die Qualifikation für den Berufseinstieg zu brauchen glaubt. Die Struktur der noch jungen Fakultät für Physik und Astronomie an der MÄH sieht für jeden der vier Bereiche Kern-, Plasma- und Festkörperphysik sowie Astronomie/Astrophysik zwei Lehrstühle für experimentelle Arbeiten und einen für die Theorie vor. In jedem Lehrstuhl regiert ein Ordinarius, ein "ordentlicher Professor" (damals mit H4-Besoldung, später C4), der über fast alle Mittel und Mitarbeiter verfügt; ihm zur Seite steht jeweils ein Wissenschaftlicher Rat und Professor mit geringerem Gehalt (H3 oder so), der für universitäre Forschungsgelder auf milde Gaben seines Bosses angewiesen ist und meist allenfalls eine einzelne studentische Hilfskraft beschäftigen (bezahlen!) kann. Noch nach Jahrzehnten ist fakultätsintern bewusst, welcher dieser minderen Professoren (Prof. Wiesemann in der Plasmaphysik) es als einziger geschafft hat, eine Mittelzusage seitens der Universität vertraglich zugesichert zu bekommen (kümmerliche 8000 DM im Jahr) und damit ein kleines bisschen unabhängiger von seinem Lehrstuhlinhaber zu sein. Anfangs verspricht das Land den neuen H4-Experimentalphysikprofessoren noch etwa 200 000 DM pro Jahr und mehrere technische und Verwaltungsangestellte sowie wissenschaftliche Mitarbeiter. Nachdem die Lehrstuhlinhaber ihre Stellen angetreten haben, gehen irgendwie aber jeweils nur etwa 100 000 DM pro Jahr auf den entsprechenden Konten ein, es gibt keinen Inflationsausgleich, nach den

ersten etwa 10 Jahren werden obendrein die Zuweisungen sukzessive weiter gekürzt (neue Professoren erhalten dann Zusagen über 70 000 DM pro Jahr, ohne Anpassung wegen des Wertverlustes durch Inflation – im Gegenteil). Nach einem weiteren Jahrzehnt beginnen dann die systematischen Stellenstreichungen. Es scheint (weltweit) typisch für den Bildungs- und Forschungsbereich zu sein, dass Versprechungen seitens der Ministerien/Trägereinrichtungen nicht eingehalten werden und dass die Mittelzuflüsse nach den ersten Zahlungen fortwährend schrumpfen.

Natürlich behauptet die Politik (Landesregierung), nie zu kürzen, aber fast alle von deren “Verbesserungsabsichten” laufen darauf hinaus. Es gibt schließlich nicht mehr Geld insgesamt, also wird zu Gunsten des angeblich Neuen und Zukunftsweisenden vom Vorhandenen und Etablierten abgeknipst. Carsten erlebt im Laufe der Jahre so etliche Kürzungsaktionen, die alle nicht so heißen. Zum Aufbau der Universität(en) gehört Planung: Bochum soll 13 000 Studenten betreuen (auf gleicher Fläche werden es später fast 40 000). Es werden zwanzig Abteilungen (Fakultäten) eingerichtet; damit wird Bochum die letzte neue Universaluniversität in Deutschland; sogar Ingenieure werden eingeschlossen, man will den Studierenden Dank kurzer Wege im Universitätsgelände beliebige Fächerkombinationen ermöglichen. Bochum soll als erste Nachkriegsgründung eine Reformuniversität werden. Worüber diskutiert der Gründungssenat besonders lange? Über die Farbe der Talare! Zum Glück kann man sich nicht einigen und verzichtet letztendlich auf Talare für die Professoren. Ansonsten wird es nicht viel mit Reformen, Bochum wird eher die letzte Universität alten Stils und krankt dann fortwährend an internen Strukturen mit professoralen (Einfluss-) Pfründen (und wissenschaftlichen Kleingärten).

Die Nummerierung der Abteilungen beginnt mit den katholischen und evangelischen Theologen, denn im Gründungssenat sitzt auch Kardinal Hengsbach aus Essen. Trennung von Kirche und Staat? So ernst ist das nicht gemeint, schließlich hat das Dritte Reich noch mit dem Vatikan ein Konkordat geschlossen, das der katholischen Kirche viele Rechte zubilligt. Zwar hat Napoleon an der Jahrhundertwende vom 18. zum 19. die Klöster säkularisiert (aufgelöst), aber als Entschädigung für verlorenen Kirchenbesitz bezahlt seither (und ohne absehbares Ende) der Staat die deutschen Priester und Bischöfe. Nein, die Kirchensteuer hat damit nichts zu tun, die wird nur vom deutschen Staat mit eingezogen und (abzüglich einer

Verwaltungspauschale) an die Großkirchen weitergeleitet. Die Kirchen haben im Rahmen des Tendenzschutzes ein eigenes Arbeitsrecht, mit dem sie ihre Mitarbeiter gängeln können, und erhalten für die sozialen Einrichtungen in ihrer Trägerschaft zudem die fast vollständige Kostendeckung seitens des Staates.

Die Zahlen von Professoren und Mitarbeitern jeder Fakultät ergibt sich aus Empfehlungen des Wissenschaftsrates. Die Empfehlungen werden später auch mal geändert – fallen sie niedriger aus, passt das Land die Stellenpläne an die Empfehlungen an – das ist dann natürlich keine Kürzung! Als der Wissenschaftsrat später gar typische Quadratmeterzahlen pro Lehrstuhl empfiehlt, soll die Universität angeblich zu ausgedehnte, aber unterausgelastete Bereiche zusammendrängen. Da die Universität aus Fertigteilen im Rastermaß gebaut ist, böte es sich an, die Gebäude selbst zu schrumpfen, oder die Wände so zu versetzen, dass den Mitarbeiterräumen jeweils nicht zwei Fenster (das ist die volle Frontbreite), sondern ein Drittel zukommen. Nun ja, Ministeriumsvorgaben müssen sich ja nicht an Realitäten und vorhandenem Beton orientieren; wo kämen wir denn hin, wenn die Politik und ihre Verwaltung durch die Wirklichkeit in ihren Handlungswünschen eingeschränkt würden?

Das Ministerium bemerkt, dass die im Gründungsrausch entstandenen Universitäten nicht alle finanzierbar sind (so was sagt man natürlich nicht laut) und bemüht sich um einen Interessenausgleich mit den Universitäten, deren Studentenzahlen fortwährend steigen, auf angeblich wissenschaftliche Art. Eine Kommission wird eingesetzt (darin auch der Bochumer Physikprofessor von Butts) und entwickelt eine Formel (das muss ja wohl wissenschaftlich sein!), in die der Veranstaltungstyp (Vorlesung, Seminar, Praktikum, Übung usw.) eingeht, die typische Zahl von Betreuern pro Studentengruppe, ob Anfängerveranstaltung (Großgruppe) oder für Fortgeschrittene (Oberseminar, Kleingruppe, Betreuung von Examenskandidaten). Diese Formel wird mit den vorhandenen Kopffzahlen des Personals kombiniert und daraus ermittelt, welche Ausbildungskapazität jede Universität, jede Abteilung, jeder Studiengang hat. Diese Planzahlen werden das Grundelement der Kapazitätsverordnung (KapVO). Hat ein Studiengang mehr Studenten als seiner errechneten Kapazität entspricht, wird er nicht etwa ausgebaut, sondern der Zugang beschränkt (*Numerus clausus*). Hat eine Einrichtung freie Kapazität (Unterauslastung), werden nicht gleich Leute

entlassen, nein, das macht schlechte Presse. Es werden frei werdende Stellen nicht wieder besetzt. Das Land ist sogar so großzügig, wegen der in Zukunft erwarteten höheren Studentenzahlen gewisse Reserven zuzulassen. Betriebswirtschaftlich ist das alles verständlich. Das Land beruft sich zudem auf die wissenschaftliche Vorarbeit der professoralen Kommission, die doch die Formeln für die Kapazitätsberechnung geliefert hat.

Es gibt halt in solchen Prozessen manchmal kleine Schönheitsfehler, wie Carsten seiner Abteilung miterlebt. Dort fangen in jedem Jahr etwa 100 Studenten mit dem Physikstudium an, dazu werden über 1000 Studenten anderer Fächer, die Physikvorlesungen und Praktika im Nebenfach brauchen, betreut. Diese Zahl steigt später auf etwa 2000. Die Kapazitätsformeln lassen sich so dehnen, dass sie auch diesen Service für andere Abteilungen berücksichtigen. Das Ministerium rechnet für die Abteilung eine Lehrkapazität von 180 Anfängern im Hauptfach Physik aus. Damit ist die noch nicht voll eingerichtete Abteilung aus Sicht des Landes schon jetzt unterausgelastet und soll langfristig schrumpfen. Die Abteilung selbst rechnet nach derselben Kapazitätsformel aus, dass sie ihre 100 Studienanfänger gerade mal so bewältigen kann und möchte mehr Stellen zugewiesen bekommen, weil die Studentenzahlen doch auch nach Einschätzung des Ministerium bald steigen werden (das wird turnusmäßig immer wieder behauptet und stimmt langfristig sogar). Die wunderbare Kapazitätsformel ist einfach genug zu benutzen, wo liegt der Grund für die unterschiedlichen Zahlen? In den meisten Details stimmen die Zahlen von Abteilung/Universität und Ministerium sogar überein, nur an einer entscheidenden Stelle nicht: Im Anfängerpraktikum betreut ein wissenschaftlicher Mitarbeiter mit etlichen studentischen Hilfskräften etliche Studenten, von denen zum Beispiel sechs in drei Zweiergruppen parallel an gleichartigen Apparaturen hantieren, also auch gleichzeitig eingewiesen und beobachtet werden können. Deshalb sieht die Kapazitätsformel hier im Mittel 15 Studenten pro Betreuer vor. Im Bochumer Fortgeschrittenenpraktikum (nach dem Vordiplom) arbeiten jeweils zwei Studenten an einer komplexeren Aufgabe, die intensive Anleitung und Einführung und Betreuung erfordert, es gibt auch keine Parallelgruppen – so viel Praktikumsausstattung wäre unerschwinglich, es sind ja auch viel weniger Studenten durchzuschleusen. Die Bochumer setzen hier die Gruppengröße im Praktikum mit zwei Studenten an, das Ministerium will zwischen den Praktika aber keinen Unterschied sehen und beharrt auf

Gruppengröße 15. An dieser einen Einstufung hängt das Problem, an dieser einen Festlegung entscheidet sich, ob die Abteilung bereits voll ausgelastet oder zur Hälfte unterausgelastet ist, ob also Stellen gestrichen werden können, ohne das als Kürzung zu bezeichnen. Der Konflikt wegen der Kapazitätsverordnung bleibt über Jahrzehnte unaufgelöst; die Abteilung bleibt deshalb automatisch von Ausbausperren und Stellenkürzungen bedroht. Universität und Land finden aber sowieso auch andere Wege, die Abteilung auszudünnen.

Einer der vorgesehenen sechs experimentell ausgerichteten Lehrstühle (mit C4-Stelle) wird erst viele Jahre nach den anderen wirklich eingerichtet und erhält dann im Gegensatz zu den anderen im Hause keinen C3-Adlatus. Die Zahl der Mittelbau- und Nichtwissenschaftlerstellen der neuen Lehrstühle ist allenfalls halb so hoch wie bei den früh eingerichteten.

Im Rahmen einer der vielen Zukunftsinitiativen beschließt das Land, besonders zukunftsfähige Arbeitsgebiete an den Universitäten gezielt zu fördern. Wer kennt sich mit Zukunft in Wissenschaft und Technik aus? Natürlich das Ministerium. Geld für neue Stellen hat es allerdings nicht, aber Stellen gibt es an den Universitäten. Nein, man nimmt denen nicht so einfach Stellen weg. Wird eine Stelle frei (Leute gehen weg, werden pensioniert, sterben), darf sie sechs (später neun, dann zwölf) Monate lang nicht wieder besetzt werden. Schon, es gibt Möglichkeiten, diese unmittelbare Sperre zu umgehen, wenn man eine andere Stelle benennt, die stattdessen dann entsprechend lange gesperrt wird. Geht also ein technischer Mitarbeiter, der eine aufwendige Apparatur betreut, weg, gibt es für beträchtliche Zeit keinen Ersatz. Muss jemand rechtzeitig als Ersatz angelernt werden, reißt die Lücke woanders auf. Wird ein Fachgebiet durch nur einen Professor vertreten, haben die Studenten dann eben fast ein Jahr lang keinen Betreuer. Formal hat das Land aber keine Stelle gestrichen, es braucht den Landesetat nicht zu ändern, es überweist nur der einen Universität weniger Geld und schickt es stattdessen dorthin, wo irgendeine Clique es geschafft hat, sich dem Land (seinen Politikern) als besonders zukunftsfruchtig darzustellen. Aus Sicht der Universitäten sind sie selbst der Hort der Wissenschaft und des Fortschritts, aus der Sicht des Landes, des Ministeriums und seiner Politiker gibt es ganz andere Einsichten und Förderwünsche, denn man ist anderen Unterstützer-Gruppen verpflichtet.

Es gibt aber noch viel mehr Möglichkeiten, unter dem Deckmantel des Kampfes gegen Verschwendung und unter dem Druck der Haushaltslücken des Landes zu operieren. Carsten hat wieder die Perspektive der Bochumer Physik erlebt. Dort wurden in Teilgebieten der Experimentalphysik jeweils zwei Lehrstühle mit angegliederten Arbeitsgruppen gegründet, weil es dadurch leichter sein sollte, sich um die Mittel für Großgeräte zu bewerben und diese dann gemeinsam zu benutzen. Zwei Professoren im gleichen Haus machen nie das Gleiche, aber sie können miteinander reden, was dem Fachgebiet nützt, sie können einander in den einschlägigen Vorlesungen und Seminaren sowie bei der Organisation von Forschungsprojekten vertreten, was der kontinuierlichen Ausbildung der Studenten und deren Einführung in die Forschung zu Gute kommt. Diese Planung hat also ihren Sinn. Eines Tages erklärt aber das Ministerium, es wolle angesichts des angespannten Haushaltes nachforschen, ob es an den Universitäten nicht etwa parallele Einrichtungen gebe, die man ja wohl einsparen könne; die Einsparungen kämen dann den zu setzenden Schwerpunkten zu Gute. Aus Ministeriumssicht stellt die Struktur der Bochumer Fakultät eine Chance dar, vier Experimentalphysik- und Astronomie-Lehrstühle "aus gutem Grund" zu streichen. Ein paar Theoretiker hätte man dann sicherlich auch noch entfallen lassen, die Bochumer Astronomie wird eigentlich gar nicht gebraucht, weil es doch auch Astronomen an der Universität Bonn gibt. Nach dieser Logik reicht eigentlich eine einzige Universität im Land, an der sich alle Studenten drängeln dürfen. In Folge dieser "Konzentrationsmaßnahme" werden im Lande schließlich etliche Studiengänge beseitigt, die Studenten dieser Fächer sollen doch sehen, an welcher anderen Universität sie unterkommen. Meist gibt es so einen ähnlichen Studiengang woanders, aber häufig nicht die gewählte Fächerkombination. Intellektuelle Exoten ("Orchideenfächer") mit nur Dutzenden Studenten (nicht Hunderten) werden ganz gestrichen, die geistige Ausbildungs-Landschaft mit dem Bulldozer planiert. Die Bochumer Physik entkommt den größten Angriffen. Die Astronomie überlebt auch in Bochum (die Leute haben sowieso andere Forschungsgebiet als die in Bonn, auch wenn sie teilweise die gleichen Großgeräte wie zum Beispiel das Radioteleskop in Effelsberg benutzen); die anderen Lehrstühle legen sich Untertitel mit einer Spezialisierung zu. Es darf also nicht mehr zwei mal Kernphysik heißen, sondern zum Beispiel Physik mit Ionenstrahlen einerseits und Mittelenergiekernphysik andererseits. Damit ist ohne Einschnitte der Ministeriumsdirektive Genüge getan. Die gelegentlichen Professorenwechsel, die Fortschritte in der Forschung, die Änderungen in den

Interessen im Fachgebiet tun ein Übriges, die Arbeitsschwerpunkte der Lehrstühle entwickeln sich auseinander.

Der Ministeriumsaktionismus ist natürlich nicht auf NRW beschränkt. Isolierte Lehrstühle in der Forschungslandschaft sind nicht gut, weder für die Forschung noch für die Lehre, also auch nicht für die Studenten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft – vom Staat finanziert, aber in wissenschaftlicher Selbstverwaltung – bietet schließlich die Förderung von Sonderforschungsbereichen an. Eine wesentliche Voraussetzung in der Bewerbung darum ist die Zusammenarbeit von Arbeitsgruppen verschiedener Hochschulen, weil sich die DFG davon gegenseitige Befruchtung, wissenschaftlichen Ideenaustausch und bessere Nutzung technischer Einrichtungen verspricht. Genau das war innerhalb der Bochumer Physik institutionalisiert und wurde dann vom Land abgeschafft. Früher sollten Kollegen im gleichen Haus zusammenarbeiten, jetzt gibt es bestimmte DFG-Fördermittel nur, wenn sie Kollegen auswärts finden und mit denen zusammenarbeiten. Fachnahe Kollegen im eigenen Hause würden dagegen vom Land eher durch Abschaffung bestraft. Wissenschaftspolitik ...

Solchen Aktionismus gibt es überall. Carsten reist später mehrfach zum National Institute of Science and Technology (NIST) in die USA, dem Gegenstück zur Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (in Braunschweig und Berlin). Dort gibt es in der Physik unter anderem eine Arbeitsgruppe, die sich weltweite Anerkennung damit verdient hat, dass sie spektroskopische Daten sammelt, kritisch begutachtet und der Wissenschaftswelt (und der Industrie) sortiert wieder zur Verfügung stellt. Das ist eine Sisyphusaufgabe, die eigentlich fortwährend erfüllt werden muss. Eine Gruppe Kongressabgeordneter kommt zur Besichtigung des Instituts, einer guckt auf die Türschilder. “Das ist nicht innovativ, das haben wir schon vor vier Jahren gefördert! Das können wir streichen!” Panik bricht aus, da sind Weltexperten an der (sinnvollen) Arbeit, aber die Abgeordneten wollen nicht fördern, was wissenschaftlich wichtig ist, sondern nur das mit der Aufschrift Innovation. Also müssen die Förderanträge umformuliert werden, wenn die Arbeit nicht umsonst gewesen sein soll – und vor dem nächsten solchen Besuch werden die Türschilder geändert.

Wissenschaft braucht Gedächtnis, Politikern ist es suspekt. Wir sind etwas besser dran, denn in deutschen Parlamenten sind Lehrer stark vertreten. Im

US-Kongress dominieren bei weitem die Rechtsanwälte, sämtlich ohne wissenschaftliche Kenntnisse. Seit Jahren gibt es nur einen Naturwissenschaftler im US-Kongress, zeitweise gab es immerhin auch noch ein oder zwei Kongressmitglieder, die wenigstens im Grundstudium auch Naturwissenschaften als eines ihrer Fächer belegt hatten. Die amerikanischen Wissenschaftlervereinigungen sponsern mittlerweile ein paar *Interns* (Volontäre), die interessierten Kongressabgeordneten jeweils ein Jahr lang zur Seite stehen und sie in der Gesetzgebung beraten. Carsten ist jedes Mal erleichtert, wenn sich Abgeordnete finden, die solche Wissenschafts-Volontäre in ihrem Dunstkreis zulassen und nicht nur auf die diversen Wirtschaftslobbyisten hören, deren Anzahl (über 10 000 offiziell akkreditierte) in Washington zwanzigmal höher ist als die der Abgeordneten. In Deutschland arbeiten einschlägige Firmenmitarbeiter in manchen Ministerien direkt an der Gesetzesvorbereitung mit – wozu sollte man auch die Wirtschaftsinteressen durch das Parlament oder erfahrene Bürokraten verwässern lassen?

F-Praktikum

Im Fortgeschrittenenpraktikum werden physikalische Versuche durchgeführt, die schon mal den ganzen Tag (oder zwei) für die Abwicklung erfordern, mit umfangreicherer Vorbereitung als im Anfängerpraktikum und entsprechend längeren Einweisungen durch die Betreuer. Das physikalische F-Praktikum an der MäH wird von Heribert Schmidt geleitet, der gerne mit den Studenten redet (dabei gerne viel selbst redet) und dabei durchaus auch praktisches Wissen vermittelt. Einer seiner Lieblingssprüche ist, „ein Physiker muss wissen, wo er schlampen kann.“ Nein, die lange Erläuterung, die Heribert dazu liefern würde, soll hier außen vor bleiben. In der Physik geht es immer darum zu wissen, wie zuverlässig eine Aussage ist (Messfehler-Abschätzung). Nicht alles wirkt sich gleich stark auf das Ergebnis aus. Manche Beiträge kann man grob abschätzen, und die grobe Abschätzung stört das Ergebnis nicht sehr. Andere Beiträge muss man sorgfältig bestimmen, wenn sich die Genauigkeit im Ergebnis niederschlagen wird. Wenn man sieht, worauf es ankommt, kann man die begrenzten Mittel sinnvoll einsetzen. Sehr vernünftig. Aber Heribert fiele bei der Beschreibung noch so vieles über Gott und Welt ein, was er gerne auch noch erläutern möchte ... Die Praktikumsversuche sollen den Studenten auch helfen zu

erkennen, ob ihnen irgendeine Fachrichtung innerhalb der Physik besser zusagt als eine andere, damit sie an Orientierung für ihre Diplomarbeit gewinnen.

Carsten hat noch keine Präferenz, als Heribert ihn für seine eigene Arbeitsgruppe anwerben will. Carsten hat noch nicht alle Scheine zusammen, aber das passt ganz gut, denn in der Gruppe Schmidt sind sowieso andere Studenten vor ihm in der Pipeline. Christian D.U. (ja, er steht der Partei nahe) misst gerade für seine Diplomarbeit, nach ihm soll noch Günter B. drankommen, vor Carsten. Carsten soll schon mal in den Betrieb reinschnuppern, während er seine restlichen Vorlesungen, Übungen und Seminare absolviert und weiterhin als Hilfskraft im Anfängerpraktikum arbeitet. In das laufende Experiment eines anderen kann er schlechterdings nicht eingreifen, danach steht noch jemand vor ihm in der Schlange, also bleibt der Kontakt vorerst lose. Carsten erlebt, wie Schmidt und seine Studenten häufig erst am späten Nachmittag (nach den Lehrveranstaltungen) dazu kommen, im Labor zu arbeiten und dann oft auch lange bleiben. Carstens Frau gefällt es gar nicht, dass Carsten dann häufig erst nach acht aus der Universität nach Hause kommt, wo er doch noch nicht mal selbst für seine Diplomarbeit messen kann. Carsten selbst ist frustriert, wie sich das hinzieht. Die drei vor ihm (Betreuer und zwei Studenten) halten abendliches Biertrinken für einen sozialen Genuss; manchmal besuchen sie (wechselseitig) Leute aus der Plasmaphysik, wobei offen kolportiert wird „Plasma säuft“.

Das zieht sich weit über ein Jahr hin, und Carsten hat alle erforderlichen Scheine zusammen. (Kernphysik bei Kaske, Plasmaphysik bei Schlumbohm, Festkörperphysik bei Nr. 2 der Meierei von C3-Profis im Lehrstuhl von Siggi M. (Kirchmayr, Niedermayer, Neddermeyer); Quantenmechanik I und Seminar zur Theoretischen Physik bei Kümmel, Extraterrestrische Physik bei Giese) In dieser Zeit heiratet Carsten und macht mit seiner Frau eine zweiwöchige Reise durch die Sowjetunion mit, die vom Hamburger CVJM organisiert wird – damals anscheinend eine Zelle der FDP-Ortsgruppe. Ein Organisator der Internationalen Gartenschau (IGA) in Hamburg ist auch dabei und verteilt in Sibirien an Dorfkinder Schlüsselanhänger mit der Käpt'n IGA Werbefigur. Seine damalige Frau wird später mal Bundespräsidentenkandidatin der Linken. Die Welt ist klein.

Zu diesem Zeitpunkt ist C.D.U. immer noch der Nutzer der Schmidtschen Apparatur, Günter B. ist noch nicht am Zuge, Carsten weiterhin dahinter in Wartestellung. Das verhindert nicht die Legendenbildung. Der Lehrstuhlinhaber wird ihm Jahrzehnte später erzählen, weil er (Carsten) mit der Diplomarbeit nicht vorangekommen und sogar einfach so in die Sowjetunion verreist sei, sei man nahe dran gewesen, ihn rauszuwerfen. Das sind nicht nur verfälschte Erinnerungen, sondern unterstreicht, wie weit der Lehrstuhlinhaber von der Diplomandenbetreuung entfernt war. Es gibt gerade Streit, weil in der Fakultät die Professoren verhindern wollen, dass im Vorlesungsverzeichnis die Mittelbauangehörigen (Assistenten, akademische Räte) als Lehrende benannt würden – das Privileg wollen sie für sich behalten, obwohl sie große Teile der Lehre nicht selbst bestreiten. Früher hat sich mal ein Teil des Professorengehaltes nach der Zahl der Hörer, also der Studierenden in ihren Veranstaltungen, gerichtet. Damals ist das Hörgeld (nur für Ordinarien, also ordentliche Professoren, gezahlt) aber schon in eine Pauschale innerhalb ihrer H-Besoldung überführt worden. Sie streiten sich also nicht mehr aus Geldgründen um die Anfängervorlesung mit ihren vielen Studenten, sondern sie wollen die exklusive Ehre der Lehre (zum Teil ohne die zugehörige Arbeit) den Lehrstuhlinhabern nur noch deshalb vorbehalten, weil sie den Wettbewerb für zukünftige Diplomanden erkennen. Also haben Heribert & Co zunächst überlegt, sich aus der Diplomandenbetreuung zurückzuziehen, um den Professoren so zu zeigen, dass sie diesen Zeitaufwand gar nicht bewältigen könnten, aber sie haben sich dann doch auch überlegt, lieber für eine fortwährende Anerkennung ihrer Rolle im Vorlesungsverzeichnis zu kämpfen. Daran hängen bei Leuten ohne Dauerstelle auch ihre eigenen Berufsaussichten, denn sie wollen später nachweisen können, dass sie schon gelehrt haben.

Während der Wartezeit gilt Carsten als Mitglied im Lehrstuhl (sonst könnte er ja der Konkurrenz in die Hände fallen) und beteiligt sich an den dortigen Seminaren; er beginnt sich in die Atomspektroskopie (in einem Kernphysiklehrstuhl) einzulesen. Seine Arbeitsgruppe untersucht Licht, das in einem Zählrohr für kernphysikalische Messungen auftritt, also geht es eigentlich um atomare Effekte in Hilfsgeräten für die Kernphysik. Die Atomphysikkenntnisse seines Betreuers reichen nicht weit genug, die wenigen Literaturhinweise zunächst auch nicht. Immerhin, der Handbuch (der Physik) –Artikel von Bengt Edlén ist darunter, harte Lektüre für einen Neuling, aber inhaltsreich. Nur gibt es niemanden, mit dem Carsten in der

Diskussion seine Kenntnisse festigen könnte. Als Seminarthema werden ihm die Spektren zweiatomiger Moleküle nahegelegt (in diesem Gebiet hat Herzberg vier Jahrzehnte früher seine Ergebnisse der Forschung dargelegt, für die er den Nobelpreis verliehen bekam). O Wunder, es gibt sogar Betreuung. An Himmelfahrt trifft er sich mit dem Lehrstuhlinhaber zum Probevortrag. Dem Chef gefällt der Vortragsaufbau überhaupt nicht, alles wird umgestellt, der Vortrag dadurch allerdings tatsächlich viel besser. Es bleibt die einzige Vortragsbetreuung, die Carsten in seiner Ausbildung erfährt, aber immerhin – einmal hat sein Lehrstuhl-Chef die zwei Stunden dafür aufgebracht. Einmal ist mehr als keinmal.

Nicht gar so lange nach der angeblich so fatalen Reise fällt auch Heribert auf, dass zwar Christian demnächst mit seiner arg lange dauernden Diplomarbeit fertig werden wird, aber danach erst mal Günter die Apparatur übernehme. Carsten müsste danach noch mehr als ein weiteres Jahr zuwarten. Da (endlich!) soll Carsten doch einfach etwas anderes messen, mit einer Apparatur, die zwei Lehramtsstudenten gemeinsam gerade in Betrieb genommen haben und für ihre Staatsarbeiten verwendeten. Carsten hat nichts dagegen. Er bekommt die Apparatur eine Woche nach dem Weggang der beiden erstmals gezeigt; als er sie betreiben will, funktioniert sie schon nicht mehr. Mit punktuell tatkräftiger Unterstützung durch Heribert Schmidt tastet er sich an den Messaufbau heran, Heribert führt das Schweißen und Hartlöten von Rohrleitungen vor, Carsten entwirft Teile einer neuen Lichtquelle, die ihm die Feinmechanikwerkstatt dann anfertigt. Der Kampf mit der Apparatur zieht sich hin, auch weil zu den Tageszeiten, zu denen Carsten im Labor ist, kein Berater zu finden ist und er selbst nicht so lange am Abend bleiben will, bis sein Betreuer aufkreuzt und dann häufig mit was auch immer sonst vorrangig beschäftigt ist. Die Labortätigkeit selbst ist zäh und reißt Carsten nicht zur Begeisterung hin. Will Carsten das Verhalten des Spektrometerantriebs auf dem Oszilloskop verfolgen, muss der Vortrieb schnell erfolgen, aber dann stellt sich die Justierung als anders heraus als im langsamen Messbetrieb. Frustrierend. So allmählich durchschaut er die technischen Probleme, macht erste Messungen. Immerhin, ein hochmodernes Hilfsmittel wird angeschafft, ein HP-65 Taschenrechner, der sich programmieren lässt und Programme auf einer externen Magnetkarte speichern kann. Damit nudelt Carsten seine Messergebnisse durch. Er interpretiert sie in Hinsicht auf ihre physikalische Bedeutung, das Ende der Arbeit wird absehbar. Da wird der Chef zur Besichtigung eingeladen. Carsten

demonstriert die Apparatur, zeigt Messdaten und beschreibt seine Interpretation der Daten. Sagt der Chef hüstelnd (Kettenraucher): „das kann ja wohl nicht sein!“ Aufbauend, nicht wahr?

Carsten bleibt bei seiner Auffassung, schreibt seine Arbeit, der Entwurf wird vom Chef gelesen und mit ein paar wenigen Anmerkungen versehen; statt Differenzgleichungen hätte der gerne Differentialgleichungen. Die sehen zwar wissenschaftlicher aus, lasse sich aber nicht unbedingt lösen – weshalb Carsten mit dem Taschenrechner alles iterativ behandelt hat. Ach ja, die Note wird „sehr gut“, der Chef lobt die Arbeit verschiedentlich, sie wird auch veröffentlicht – sie bleibt Carstens einzige wissenschaftliche Veröffentlichung auf Deutsch. Der Chef hätte vielleicht Hilfe für eine englische Fassung anbieten können, denn er hatte jahrelang in den USA gelebt? Übrigens, obwohl Carsten für die Arbeit (zusätzlich zu der elenden Vorlaufwartezeit) eineinhalb Jahre gebraucht hat, ist er noch vor dem Kollegen Günter fertig, auf den er eigentlich in der Schlange warten sollte ... Günter ist halt sehr gründlich und hat – zumindest nach eigenem Verständnis – zugleich sowieso den viel besseren Durchblick in allem. Von Günter erfährt Carsten, was über seine Arbeit erzählt wird – das es extrem selten sei, dass jemand kaum Korrekturen an der Arbeit brauchte, sie selbständig schrieb und nicht der Betreuer vieles dazu beitragen musste. Carsten war so naiv zu glauben, der Kandidat und seine Leistung würden bewertet. Nun lernt er, dass die Betreuer durchgängig nacharbeiten, bis die Arbeiten (angeblich) lesbar sind. In der Endfassung sieht dann alles gut aus, es ist nicht mehr zu erkennen, was der Kandidat selbst beigetragen hat. Da ist die inflationäre Benotung nicht mehr verwunderlich. Wer wirklich gut ist, kann sich allerdings auch nicht mehr durch die Benotung profilieren.

Günter hat zwar auch mal mit dem programmierbaren Taschenrechner der Arbeitsgruppe gespielt (etwa 100 Programmzeilen sind möglich!), aber für die Auswertung seiner Experimente nutzt er den Großrechner der Kernphysik, eine mehrere Schränke große VAX PDP-10. Unter Aufsicht des Rechnerbeauftragten (eine Dauerstelle für den mit seinem Professor aus Marburg umgezogenen Diplomphysiker Günter H.) kann man dort stundenweise Arbeitszeit an einer Eingabekonsole erhalten. Jahre später trifft Carsten in Oxford H. J. Rose, einen pfiffigen älteren Herrn und gut vernetzten Kernphysiker. Als der von Carsten hört, er komme aus Bochum, fängt Rose an zu grinsen. Er meint, er sei schon mal dort gewesen. Die hätten

da in der Physik einen Computer betrieben mit nur jeweils einem Nutzer an nur einer Tastatur. Die hätten anscheinend gar nicht gewusst, dass dieser Rechner typ ein Betriebssystem für den Mehrbenutzerbetrieb hatte. Die Bochumer Beteiligten (Betreuer und Professoren) waren übrigens alle merklich jünger als Herr Rose – am Alter lag es also nicht, eher an mangelnder Weltoffenheit. Der Professor (Kaske), der den Rechner beschafft hatte, stammte aus einer Professordynastie, war aber (mit Diplom und Doktorgrad kurz nach dem zweiten Weltkrieg) selbst nie für längere Zeit im Ausland; sein Rechnerbetreuer hat mit dem Englischen (der Betriebsanleitung) sprachlich große Mühe. Der andere Kernphysiker (von Butts) war zwar als Postdoktorand und *Assistant Professor* mehrere Jahre in den USA gewesen, aber er hat mit Computerei nichts am Hut. So können für Jahrzehnte die Weichen eines Instituts merkwürdig gestellt werden. Der Rechnerbetreuer müht sich redlich, aber erst spätere Doktoranden und die fortlaufende Verbilligung der Hardware führen allmählich zur Modernisierung des Betriebs. Während anderswo längst Graphikbildschirme betrieben werden, benutzt die Bochumer Kernphysik noch lange Jahre nur *Teletypes* zur Eingabe (Schreibmaschinen mit Endlospapier) und allenfalls einen Trommelplotter für graphische Darstellungen. Es gibt allerdings manchmal auch einen Vorteil, wenn man so sehr hinter der Konkurrenz her hinkt: Rechnerbetreuer H. besorgt mehrere schrankgroße Erweiterungen des Rechnerspeichers um jeweils 16 kB (!) von anderen Universitäten, die ihre alten Rechner (dieser Generation) entsorgen. Richtig, heute, über dreißig Jahre später, gibt es für unter 50 Euro USB-Sticks mit der millionenfachen Speicherkapazität. Einige der alten Rechnerschränke dienen jetzt als Regale, in einem dieser Regale steht der derzeitige Nachfolgerechner – und hat noch viel Luft.

Ebenfalls dreißig Jahre später fällt Carsten die Aufgabe zu, den Schreibtisch seines verstorbenen ex-Chefs auszuräumen (weil er ihn vorübergehend selbst benutzen darf, als er schon selbst keine Stelle mehr hat). Darin finden sich mehrere karierte Schreibblocks mit Notizen nach den Vorträgen anderer Leute. Die Daten stammen aus den 1960er Jahren, praktisch alles aus der Zeit vor der Berufung zum Professor in Bochum. Danach könnte man schließen, dass er sich in den fast vierzig Jahren seit der Berufung vom wissenschaftlichen Leben weitestgehend abgekoppelt hat. Er hat noch mit alten Kollegen korrespondiert, bei den Rotariern vorgetragen, Studenten eines anthroposophischen Klinikums (Herdecke) und der späteren

Privatuniversität Witten-Herdecke betreut, aber an eigener wissenschaftlicher Tätigkeit ist fast nichts zu sehen. Doch, da liegt ein einsamer Stapel (noch mit Banderole) mit Sonderdrucken einer einsamen Kernphysikveröffentlichung aus seinem Lehrstuhl. Carsten ist fies und zählt nach. 49 Stück – also ist ein einzelnes Exemplar der typischen 50er Druckauflage entnommen worden, an mehr hatte die Fachwelt kein Interesse. Das passt, aber ich greife vor. Kehren wir zu Carsten in jungen Jahren zurück.

Carsten hat vor der Diplomarbeit alle anderen Anforderungen der Studienordnung abgearbeitet und sich bereits in drei Fächern prüfen lassen. Kasko (statt der eigentlich fälligen allgemeinen Experimentalphysik betrifft die Prüfung nur das Teilgebiet Kernphysik – Carstens eigentliches Spezialfach Atomphysik ist in dieser Fakultät nicht wählbar) ist überraschend angetan, bei Kümmel (Theoretische Physik, Quantenmechanik) drücken Prüfer und Beisitzer mehr als ein Auge zu – der Kandidat will sichtlich nicht in Ihren Bereich, hat aber dort ein Seminar hinreichend gut mitbestritten, Richard Heinrich Giese und sein Assistent Hablick (extrem kurzsichtig – als Weltraumforscher!) sind etwas enttäuscht von einigen Auskünften des Kandidaten über die physikalische Modellierung der Hochatmosphäre (Wahlfach Extraterrestrische Physik). Im Prinzip können andere Studenten bei solchen Prüfungen zuhören, wenn Prüfling und Prüfer zustimmen. Bei Carstens letzter Prüfung, im Fach der Diplomarbeit (statt des in Bochum nicht wählbaren Spezialfachs Atomphysik nun also die allgemeine Experimentalphysik), will Helmut W. zuhören. HW war auf derselben Schule wie Carsten in Detmold, einen Jahrgang später. Er hatte schon damals sportliche Ambitionen und wurde wegen seiner guten Ballführung beim Fußballslalom gelobt – Carsten dagegen war bei denen, die regelmäßig nach der Mannschaftswahl übrig blieben und auf dem kleinen Nebefeld unbeaufsichtigt bolzen sollten. HW arbeitet als Lehramtsstudent in einer anderen Gruppe am Lehrstuhl mit, bei Hans Heinrich. Hans Heinrich und Heribert Schmidt vergnügen sich damit, einander aufzuziehen und zu triezen. Carsten weiß nicht, was HW dazu treibt, sich die Prüfung anzuhören – er scheint noch immer davon beeindruckt zu sein, dass Carsten damals eine Klassenstufe übersprang. Unnötiges Publikum ist für Prüfungen nicht immer gut, aber Carsten fordert von sich selbst, dass das keinen Unterschied für ihn machen darf. Von Butts fragt als Prüfungseinstieg gern nach Versuchen aus dem F-Praktikum. Das ist bei Carsten einige Jahre her, er schlägt Laser und Mößbauereffekt vor, zu deren Physik er noch mal kurz in Büchern

nachgeschlagen hat. Die Fragen zu Lasern bleiben aus Carstens Sicht merkwürdig unscharf, und mit den Antworten des Prüflings ist wiederum der Prüfer eher wenig zufrieden. Von Butts fragt aber nicht so sehr das physikalische Verständnis ab, sondern Details des jeweiligen Versuches, zum Beispiel, welchen Kernspin das im Mößbauerversuch verwendete Isotop hatte. Das war zwar damals für den Versuch und seine Auswertung wichtig, aber nicht für das physikalische Prinzip, das Rudolf Mößbauer seinerzeit fand und für das er mit dem Nobelpreis belohnt wurde. Von Butts dagegen wertet das als mangelnde Kenntnis, die Prüfung wird entsprechend schlecht gewertet. Wäre das ohne Publikum milder oder härter gefragt und gewertet worden? Carsten regt sich nicht darüber auf – er konstatiert den offensibaren Unterschied der Perspektiven zwischen seinem Prüfer/Chef und sich selbst. Jahre später hört er von seinem Gruppenleiter PHH das Bonmot, „Manche Leute haben einen so engen Horizont, dass sie ihn als ihren Standpunkt bezeichnen.“ Er wird sich noch mehrmals über seinen damaligen Boss wundern. Carsten bleibt bei seiner sich entwickelnden Linie, im Experiment kümmert man sich um die technischen Details (siehe Heribert S.: „ein Physiker muss wissen, wo er schlampen darf“), in der wissenschaftlichen Darstellung und Diskussion geht es dagegen um die einordnende Perspektive.

Bald nach der Prüfung haut Heinrich Carsten im Flur an: „Na, wissen Sie schon, was Sie hätten besser machen sollen?“ Carsten weiß nicht, worauf Heinrich hinaus will. „Eigentlich weiß doch jeder, was er in der Diplomarbeit hätte besser machen sollen.“ Nein, Carsten weiß es noch nicht. Heinrich natürlich auch nicht, er verunsichert nur gerne andere Leute. Später fällt Carsten ein Konstruktionsdetail seiner Lichtquelle auf. Hätte er da die Druckstufen durch Röhrchen statt durch Spaltöffnungen voneinander getrennt, hätte er weniger Vakuumprobleme bekommen und gleichzeitig in einem größeren Druckbereich messen können. Das hätte eigentlich seinem Betreuer auffallen können, aber der redete lieber von der Praxis als sich mit den Details zu beschäftigen. Carsten wird versuchen, in Zukunft diesen Punkt bei Bedarf anderen Leuten nahezubringen, stößt damit aber meist auf taube Ohren. Auch erfahrene Techniker glauben häufig nicht an physikalisches Grundlagewissen, wenn es so in der eigenen Ausbildung nicht vorkam.

Neben dem Studium

Im Studentenheim gibt es etliche Grüppchen. Besonders Mathematiker (mit mehreren darunter, die von der Studienstiftung des Deutschen Volkes gefördert werden – Carsten erkennt diese besonderen Talente, die sie sicherlich haben, nicht, aber sonst wäre er ja vielleicht selbst dabei?), Wirtschaftler und Geographen profilieren sich durch ihren Bierdurchsatz. Einige von den Leuten sind sogar normal oder recht nett, wenn sie nüchtern sind, aber das ist eher selten. Nicht Carstens Kragenweite. Er hat noch sein altes Fahrrad ohne Gangschaltung, mit dem er gelegentlich die Umgebung erkundet. Manchmal gibt es Gelegenheit zum Tischtennis im Keller des Nachbarheimes. Irgendwann sieht er einen Aushang über eine studentische Arbeitsgemeinschaft zur Untersuchung und Weiterentwicklung des Dynamischen Lesens. Der Verein wird von Walter Niesel, einem Physiologieprofessor (und doppeltem Doktor, Medizin und Physik) angeleitet, der vor nicht allzu langer Zeit aus Kiel zur Mäh berufen wurde. Angesichts seiner Interessenvielfalt natürlich nur als Wissenschaftlicher Rat und Professor, nicht als Lehrstuhlinhaber. Niesels Interessen reichen (neben seinem Fachgebiet) von der Gruppendynamik bis zur Esoterik, von Autogenem Training und Tiefenentspannung zum Wünschelrutengehen, von Techniken zum konzentrierteren und schnelleren Lesen, Lern- und Arbeitstechniken zu logischen Spielen, von Tennis bis zum Intelligenztraining. Carsten macht viele der Kurse mit, von der Erarbeitung der Kursmaterialien in studentischen Arbeitsgruppen bis zur eigenen Veranstaltung in den Volkshochschulen im Umland. Einige der Aktivitäten werden von Psychologen und Medizinerinnen als berufsnah nützlich eingeschätzt, mit Expertenberatung vertieft und schließlich aus rechtlichen Gründen außerhalb der Universität von Studierenden und Ehemaligen den Universitätsangehörigen angeboten. Man muss auch in solchen akademischen Selbsthilfegruppen darauf achten, nicht den Profis ins Gehege zu kommen, die sich selbst (höhere) Einnahmen aus solchen Kursen versprechen. Die Ausbildung dazu bietet die Universität allerdings nicht an – die eigentlich für die Berufstätigkeit vorausgesetzte Erfahrung in bestimmten Randgebieten kann man damals in Bochum und Umgebung nur in studentischer Selbsthilfe gewinnen.

Unter den Entspannungstechniken ist die Tiefenentspannung, die der Transzendentalen Meditation des damals modischen Mahareschi Yogi ähnelt,

aber ohne den orientalisch verbrämten Klimbim auskommt. Das funktioniert als alternative Technik zum Autogenen Training. Niesel organisiert auch Trainingswochenenden in einem katholischen Seminarzentrum in Essen-Heidhausen. Weil dort der angeheuerte Profitrainer (von dem sich Niesel beeindruckt zeigt) sich nicht um alle Kursteilnehmer in dem angeblich notwendigen Maße, vor allem bei der Zuweisung eines vorgeblich auf die Persönlichkeit hin ausgewählten individuellen Mantras, widmen kann, hat er einen Adlatus, einen Lehrling mitgebracht. Carsten wird dem Helfer zugeteilt, der auf ihn allerdings keinen bemerkenswerten Eindruck macht, sondern nur den eines grauen Sparkassenangestellten, der sich noch einarbeitet. Die Entspannungstechnik an sich funktioniert, wenn man sie häufig und regelmäßig genug einübt. Als Guru braucht man aber schon etwas theatralisches Talent, genauso wie als Hochschullehrer. Niesel selbst kann das auf seine Art vermitteln, dieser Anlernling hat das Talent nicht. Niesel sucht für sich weiter im Zoo der alternativen Kulturtechniken, unter anderem bei Kräutern, Düften, natürlichen (im Gegensatz zu technisch verarbeiteten) Nahrungsmitteln. Irgendwann kriegt Carsten noch mit, wie er bei Huna anlangt, irgendwelchen indianischen Bräuchen, da reißt dann der Kontakt ab. Niesel bleibt dennoch im Hinterkopf, als Modell eines hoch qualifizierten, bemerkenswert weitgefächert interessierten, aufgeschlossenen Menschen – und Hochschullehrers.

Einige Jahre später kommt die Hochschuldidaktik auch an der MÄH in Mode und wird dem Hochschullehrernachwuchs in qualifizierenden Modulen angedient. Ach nee, mehrere der dort unterrichtenden Dozenten kennt Carsten aus ihrer Zeit in Niesels studentischen Arbeitsgruppen. Er kann sich nicht auffaffen, zu Gunsten einer formalen Qualifikation für beträchtliches Geld an Kursen teilzunehmen, an deren Vorbereitung und Ausformung er teilweise selbst mitgewirkt hat. Allerdings, nur wenn er sie jetzt offiziell absolviert, kann er mit der Teilnahme punkten (Wo denn überhaupt? Im Lebenslauf?). Wer zu früh kommt ...

Die Nieselschen Arbeitsgruppen mögen manchmal anstrengend sein, sie stellen aber keine sportliche Herausforderung dar. Carsten verfällt, als das von der Universität im Rahmen des Hochschulsports angeboten wird, auf Fechten. Die Universität beschäftigt neuerdings einen ungarischen Fechtmeister, Herrn Viganty, der schon Schüler im VfL Bochum hat (der nicht nur Fußball betreibt!). Nun will auch der USC Querenburg, der noch

junge Universitätssportklub, eine Fechtabteilung haben, für die er sich die wenigen Fechter aber mit dem VfL teilen müsste. Das Gezerre geht hin und her, während Viganty den Neulingen das Fechten vermitteln möchte. Frauen fechten nur mit dem Florett, bei den Herren gibt es Florett (Stichwaffe, als Trefffläche gilt nur der Oberkörper, das kann elektrisch mittels eines Metallnetzes in der Schutzweste überwacht werden), Degen (Stichwaffe, gesamter Körper, elektrischer Kontakt in der Waffe) und Säbel (Hieb- und Stichwaffe, Oberkörper, Kopf, Arme). Das ist kein schwerer Soldatensäbel, sondern ein Gerät so leicht und dünn wie ein Florett. Die Treffer werden allerdings von Kampfrichtern entschieden und gewertet, es gibt Angriffsrechte und komplizierte Nebenregeln. Sichtlich ist das Vigantys Lieblingsversion, seine (erwachsenen) VfL-Fechtschüler sind auch ziemlich fix bei der Sache.

Carsten und ein anderer Student aus der Plasmaphysik – Zufall – lernen also Grundhaltung (Beine als Pentagramm), Schritte, Regeln, Angriff und Abwehr mit dem Sportsäbel. Die Bewegungen sind erheblich schneller als ein Neuling sie beschreiben kann. Irgendwie geht für einen Neuling das Säbelfechten mit Kampfrichtern nach unerklärten Regeln vor sich – wie das Fortkommen an der Universität. Nach einem echten oder vermeintlichen Treffer erläutert der Trainer (oder die Kampfrichter), was sie gesehen haben, wer das Angriffsrecht hatte, wessen Treffer gültig war und das vielleicht trotz Gleichzeitigkeit des gegnerischen Treffens. Carsten wundert sich meist nur; obwohl er beteiligt war, hat er nicht gesehen, was der Fechtlehrer sogar bei zwei Personen gleichzeitig beobachtet hat. Trotzdem, er macht im Training Fortschritte. Schließlich steht eine Deutsche Hochschulmeisterschaft in Münster an. Die VfLer sind gut, aber keine Hochschulangehörigen mehr. Carstens studentischer Fechtkollege drückt sich, Carsten wird überredet hinzufahren. Viganty leiht ihm sogar eine knielange Fechthose (so was hat Carsten nicht im Horizont, abgesehen vom knappen Geld). Carsten fährt als einziger Vertreter der Fechter der MäH nach Münster, unterliegt erwartungsgemäß ohne eigenen Treffer in den ersten beiden Gefechten, scheidet damit aus und kann heimfahren. Aber er hat – bodenlos unterqualifiziert wie er ist – schon mal an einer Deutschen Hochschulmeisterschaft teilgenommen, die MäH auswärts vertreten und seinen Gegnern das Fortkommen im Turnier erleichtert. Das ist doch auch was.

Doktorarbeit

Das Diplom ist geschafft, was nun?

Die Kernphysik, das offizielle Schwerpunktgebiet des Lehrstuhls, reizt Carsten auch nach mittlerweile fast drei Jahren am Lehrstuhl von Butts noch immer nicht. Die internen Seminarvorträge der Kernphysiker sind irgendwie vage, die Assistenten an beiden Kernphysiklehrstühlen ziemlich blass und so wenig anregend wie ihre Chefs. (PHH, selbst gelernter Kernphysiker, zitiert später mal den Spottspruch: “Wenn die Kernphysik nicht so viele (Energie-) Niveaus hätte, hätte sie gar keines.”) Am anderen Lehrstuhl ist ein merklich aktiverer H3, Achim Richter, aber der ist eher ungesund hektisch, mehr herrisch als mitreißend. Immerhin, seine Aktivität fällt wissenschaftlich auch außerhalb auf; er wird nach Darmstadt berufen und profiliert sich dort weiter. Seine Studenten, von denen Carsten etliche vor Jahren in studentischen Übungsgruppen betreut hat, stöpseln viele Kabel in komplexe Elektronik, aber was sie seinerzeit an Ergebnissen berichten (noch ein paar mehr Zustände (Niveaus) in diesem oder jenem Compoundkern gefunden.), reißt Carsten nicht vom Hocker. Achim Richter ist einer der wenigen Physikprofessoren in Bochum, die einen Ruf woandershin erhalten, die also woanders auch in gewissem Maße begehrt erscheinen. Sein Nachfolger wird Bernhard Zeitnitz, der am Beschleuniger Experimente zur Neutronenphysik aufbaut. Als die endlich funktionieren, gibt es eine erfolgreiche zweiwöchige Messung – und für den verantwortlichen Gruppenleiter bald darauf einen Ruf nach Karlsruhe. Nachdem die Arbeitsgruppe am Lehrstuhl Kaske so in nicht allzu vielen Jahren zwei Leuten als Karrieresprungbrett gedient hat, läuft im Haus die Vermutung um – natürlich nur ein Gerücht!, man werde nun nach einem Bewerber Ausschau halten, von dem man sich “mehr Stabilität” in der Zusammenarbeit erhoffe, im Klartext also jemanden, der voraussichtlich nicht so bald wegberufen wird. Wissenschaftlich spräche das natürlich nicht für den Kandidaten. Der Neue, Hartwig Kleinlicht, wird angehalten, mit den von seinem Vorgänger aufgebauten Apparaturen weiterzuarbeiten, zumal das Geld für umfangreiche Neuanschaffungen nicht ausreichen würde. Er bleibt tatsächlich erheblich länger in Bochum, wird aber letztendlich doch auch noch (nach Dresden, nach dem Beitritt der DDR) wegberufen. Was Carsten in

Bochum mit ihm erlebt, wird noch berichtet. Auch aus Dresden gibt es später noch eine unerfreuliche Episode zu vermelden.

Am Lehrstuhl von Butts gibt es aber auch einen Oberassistenten PHH (eigentlich Obergeringieur und Kustos, mit der Stellenbezeichnung konnte er immerhin für 12 Jahre angestellt werden), der sehr freundlich ist und Atomphysik betreibt. Da gibt es ein atomphysikalisches Gebiet, die Spektroskopie an Ionenstrahlen, die kernphysikalischen Methoden und Geräte nutzt (wie zum Beispiel Schwerionenbeschleuniger), aber damit atomphysikalische Forschung betreibt. Die Atomphysik (Physik der Elektronenhülle des Atoms) kümmert sich um Dinge wie Lampen und Laser, die Kernphysik (die Physik des Atomkerns und seiner Bausteine) um Kernkraft, Bomben und Medizin – Carsten tendiert zur Atomphysik. PHH ist zwar gelernter Kernphysiker (Göttingen und KfA Jülich), aber er arbeitet sich in das neue Gebiet ein, auf dem auch schon Hans Heinrich tätig ist – aber Heinrich hält seine kleine Gruppe gern für sich. PHH hat sich zunächst weitgehend theoretisch eingelesen und seine Habilitationsarbeit mit Berechnungen (auf einer mechanischen Rechenmaschine, später auf einer Lochstreifen-gesteuerten) gefüllt; er arbeitet damit den Diplomanden und Doktoranden der Gruppe zu, die ihrerseits Geräte aufbauen und betreiben. Inzwischen hat er bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) einen Förderungsantrag gestellt. Die DFG wird ihm ein Spektrometer für das extreme Ultraviolett kaufen, das PHH am neuen Bochumer Beschleuniger erproben will (das Spektralgebiet ist international weitgehend Forschungsneuland) und das danach bei der Gesellschaft für Schwerionenforschung in Darmstadt, einem nationalen Großforschungszentrum, seinen Dienst versehen soll.

Auf diese Kombination von Arbeitsgebiet und nettem Betreuer lässt Carsten sich ein. Der Lehrstuhlinhaber (von Butts) stellt für ihn eine wissenschaftliche Hilfskraftstelle (später wissenschaftlicher Mitarbeiter mdVb – „mit der Vertretung (einer Assistentenstelle) betraut“ weil noch nicht promoviert) bereit, für die Carsten zeitweise die Lehrstuhlbibliothek betreut und meist im Praktikum Versuche anleitet. Als er zu der kleinen Gruppe stößt, ist da außer dem Leiter PHH noch ein Doktorand (Friedbert H.) mit ein paar Monaten Vorsprung; gelegentlich macht auch HW mit, der eigentlich zum Heinrich-Clan gehört. HW hat schon Erfahrungen mit dem Programmieren von mathematischen Ausgleichsrechenverfahren auf dem PDP-10 Rechner des

Beschleunigerlabors, das wird sich als sehr nützlich erweisen und hilft Carsten per Beispielprogramm über eine hohe Anfängerschwelle hinweg. Carsten hat zwar anfangs seines Studiums mal den Kurs "FORTRAN für Nichtmathematiker" mitgemacht und später einen Kurs zur Programmierung in ALGOL, aber seither keine Praxis erlebt. Nun wird er im Laufe der Jahre Tausende von Programmzeilen schreiben, testen, korrigieren, ergänzen – bis kommende Rechnergenerationen (das PC-Zeitalter) und ihre Software andere Nutzer-Ansätze erfordern. Aber dann wird er in der kommerziellen Software, die mit den PCs Einzug hält, vielfach ähnliche Vorgehensweisen erkennen, wie er sie selbst schon mal entwickelt hat.

Amüsiert stellt Carsten fest, wie sein Gruppenchef, der sich intensiv mit mechanischen Rechenmaschinen betätigt hat, sich danach nicht an die elektronischen Programmiersprachen herantraut, während er selbst sich von der Maschinensprachennähe der RealTime-Programmierung fernhält und keinen Draht zur PC-Programmierung findet, die für die nächste Generation so selbstverständlich erscheint (und auf den selben Grundlagen aufbaut).

Knapp zwei Jahrzehnte später gibt es ein neues Phänomen: Die Versicherungsindustrie sucht Leute, die sich in die veraltete Programmiersprache COBOL einarbeiten, weil die Stammdaten der Versicherungen seinerzeit damit gespeichert wurden und drohen, nicht mehr lesbar zu bleiben. Die Bochumer Astronomie hat mal von der Industrie einen Steuerungsanlage für ein Radioteleskop geschenkt bekommen (sicherlich steuerlich vorteilhaft für den Spender), aber Jahre danach ist die benutzte Programmiersprache ausgestorben – wie bewältigt man die dringend verbesserungsbedürftige Steuerung nun, da kein Rechner zum Programmieren in dieser Sprache mehr zu finden ist? Vielenorts braucht man Ersatz für Rechner und deren Betriebssysteme und angeschlossene Steuerelektronik, was aber zum neuen Zeitpunkt Leute mit Kenntnis der alten und der neuen Anforderungen und deren Bewältigung erfordert, also außer Geld zumindest personelle Kontinuität auch beim technisch-wissenschaftlichen Personal. Darauf ist keine Universität mit ihrer Forschung eingestellt; die damals kenntnisreichen Studenten sind längst durch mehrere Generationen anderer, mit anderen Interessen und Kenntnissen ersetzt. Nicht nur sind alte Datenträger (Lochstreifen, Lochkarten, Magnetbänder, Bandkassetten, Digitalbänder, Magnetplatten, CD, DVD, usw.) eingeführt, gebraucht, ihrerseits ausgestorben, es sind auch Kenntnisse über praktische

Problemlösungen im Laborbetrieb und an Großgeräten entwickelt, genutzt und vergessen worden. Professoren sind nicht nur ein Teil des akademischen Lern-, sondern auch des Archivierungs- und des Vergessensprozesses.

PHH darf sich um die Habilitation bemühen, also um den Nachweis der Lehrbefähigung und um die akademische Lehrbefugnis. Dafür erstellt er eine Habilitationsschrift (damals heißt es noch, die erste Doktorarbeit ist für das Diplom, die zweite für die Promotion, die dritte für die Habilitation; in Frankreich wird dergleichen tatsächlich so durchnummeriert), hält einen Vortrag über ein anderes Thema. Dann stimmt der Habilitationsausschuss (die Professorenschaft der Fakultät) über beides ab; bei Zustimmung erhält der Kandidat die Lehrbefähigung anerkannt und auf Antrag die Lehrbefugnis (*Venia legendi*) zugesprochen und darf sich anschließend als Privatdozent bezeichnen. Nach einigen Jahren treu erfüllter Lehrverpflichtung (ohne Entlohnung) kann die Fakultät befürworten, dass der Kandidat (früher vom Land, heutzutage von der Universität) den Titel eines außerplanmäßigen Professors (Apl. Prof.) verliehen bekommt. Wohlgermerkt, den Titel, damit ist keine Stelle verbunden, und der Titel gilt nur an der Universität, an der der Kandidat ihn erworben hat, und nur so lange, wie er dort sein Lehrdeputat von in der Regel zwei Stunden in der Woche während der Vorlesungszeit (Semesterwochenstunden SWS) erfüllt.

PHH ist so freundlich und als hilfsbereit bekannt, dass er ohne Widerstand das Verfahren durchläuft. Seit Jahren wird er von Fakultätskollegen ausgenutzt, pardon, um Zuarbeit gebeten und in ungeliebte Kommissionen entsandt. Er hat keine Machtbedürfnisse, kommt niemandem ins Gehege und betreibt seine Erweiterung der Forschungsgebiete innerhalb des Lehrstuhls, also ohne Auswirkungen auf die Gewichtsverteilung in der Fakultät. Das ist wichtig, denn diese Fakultät hat beschlossen, die bisherigen Fächer und ihr Gleichgewicht als wichtiges Kriterium bei allen Neubesetzungen anzuwenden. Das klingt unverfänglich, aber es markiert ein Schlachtfeld. Die Professoren können nach ihrer selbst erstellten Habilitationsordnung Habilitationsbewerber auch ohne Begründung ablehnen. Das formale Verfahren beginnt mit der Einreichung der Habilitationsschrift. Da hat der Kandidat also schon Jahre dran gebrütet. Sie wird von internen und externen Kollegen begutachtet und ist meist so speziell, dass sich die fachfremden Kollegen für den Inhalt kaum interessieren. Das hindert sie nicht daran, aus verschiedensten, meist unerklärten, Motiven heraus die Arbeit nicht

anzunehmen. Wenn sich da Nachwuchs in einem der Fächer habilitiert, gibt es da ja anschließend einen Hochschullehrer (wenn auch ohne zugehörige Stelle) mehr – das könnte wie eine Gewichtsverschiebung aussehen. Wird ein Bewerber aus der Plasmaphysik durch kritische Kommentare aus der Kernphysik abgeschossen, muss der nächste Bewerber aus der Kernphysik mit einer Retourkutsche aus der Plasmaphysik rechnen. So wie Carsten das später im Fakultätsrat erlebt und von früheren Fällen hört, muss das in seiner Abteilung (und sicherlich auch anderswo) mehrfach vorgekommen sein, wobei die ausgesprochenen Kritiken nur selten wirklich wunde Punkte der Arbeiten betreffen. Die persönliche Eignung der Bewerber ist ja auch schwierig zu formulieren und selbst bei Unterstützung durch ihre jeweiligen Lehrstuhlinhaber nicht immer nachzuvollziehen. Es gibt arg schmalspurige Bewerber ohne erkennbare wissenschaftliche Leistungen, die nennenswert über die schon lange zurückliegende Doktorarbeit hinausgehen, solche, die didaktisch kümmerliche Vorlesungen halten, und solche, die eigentlich solide genug sind, aber vermeidbare Darstellungsfehler begehen, an denen sich die Kritik festbeißt. Wer abgelehnt wird, wird sicherlich mental beschädigt. Bei PHH geht alles glatt; durch glückliche Fügung (Änderungen im Hochschulrahmengesetz) ist er schließlich zu einem günstigen Termin schon lange genug Apl. Professor, so dass seine befristete Stelle in eine Dauerstelle umgewandelt werden kann und wird. Er darf bis 65 bleiben und dem Haus dienen. (Ja, es gibt "richtige" (berufene) Professoren, die ihn in die Bibliothek schicken, damit er für sie Material zusammensucht. Das geschieht sicherlich höflich und unter Verweis auf seine vielfältigen Kenntnisse, aber es entbehrt dennoch nicht einer gewissen Arroganz.) Diese Situation mit PHHs Verbleiben im Haus kommt auch Carsten als seinem Mitarbeiter zu Gute, aber als PHH pensioniert wird, nutzt die Fakultät die Gelegenheit, die ganze Arbeitsgruppe loszuwerden, deren Tätigkeitsbereich Atomphysik schließlich nicht voll mit den vier Säulen der häuslichen Weisheit kompatibel ist. Wir werden sehen.

Zu jener Zeit wird Diplomanden noch Gelegenheit gegeben, in einem zweiwöchigen Kurs beim Feinmechaniker des Lehrstuhls, Herrn Girndt, den Umgang mit Bohrmaschinen und Drehbank zu erlernen. Das ist nicht nur nützlich für einen sichereren Umgang mit der kleinen Werkstatt des Lehrstuhls, in der man dann auch nach Dienstschluss mal Teile anfertigen oder ändern kann, es hilft auch dem Verständnis für künftige Werkstattaufträge und Diskussionen mit den Feinmechanikern, wenn der

Akademikernachwuchs wenigstens einen Einblick in diese Techniken gewonnen hat. Den späteren Personalkürzungen fällt mit Herrn Girndts Ruhestand die Feinmechanikerstelle zum Opfer; schon vorher streicht der neue Lehrstuhlinhaber "zur Studienbeschleunigung" den informellen und eigentlich motivierenden Werkstattkurs. Kurzsichtig.

Promovend bei PHH

Carsten schließt sich also bald nach seiner Diplomprüfung der Gruppe Ionenstrahlspektroskopie an. Die hatte anfangs einen kleinen Ionenbeschleuniger benutzt, der von den Kernphysikern eher zum Üben betrieben wurde, bis die – Teil ihrer Berufungszusagen - ein eigenes großes Gerät bekommen würden. Ein "richtiger" Ionenbeschleuniger ist aber für zwei Lehrstühle kaum finanzierbar, also werden in diesem Fall Kollegen aus Münster und Dortmund mit beteiligt, insgesamt fünf Lehrstühle und mehrere Arbeitsgruppen. Man hofft auf Geld von der DFG, aber deren Gutachter bestehen auf einem anderen Beschleunigertyp (so wie andernorts) als dem ungewöhnlichen, den die Herren Kaske und von Butts anschaffen wollen. In diesem Fall stellt sich später heraus, dass die DFG-Gutachter zwar sicherlich nach bestem Wissen und Gewissen urteilten, aber es wäre nur Durchschnittsware für die Forschung herausgekommen. Gegen solch eine Gutachterempfehlung ist nicht gut anzustinken, also wird es kein Geld von der DFG geben. Für die akademische Konstruktion mit drei Partneruniversitäten kann sich aber das Land erwärmen und finanziert den Beschleuniger, den die Herren vor Ort für ihre Niederenergiekernphysik wünschen. Die Maschine kostet 5 Millionen DM, der Laborbau 7 Millionen (viel Beton, unter anderem zum Strahlenschutz), die Forschungsausrüstung zunächst etwa 12 Millionen, Ende offen – wie die Forschung sich eben so entwickelt und dabei immer mal wieder neue Elektronik und Nachweisgeräte braucht. Zur Kostenersparnis (und Förderung der heimischen Wirtschaft) wird der Drucktank (zur Isolierung von zukünftig 4 Millionen Volt gegen die Außenwelt, so groß wie ein Tankwaggon der Bahn, im Betrieb mit Schwefelhexafluoridgas gefüllt) im Siegerland gebaut und in die USA verschifft. Dort wird der Beschleuniger in den Tank eingebaut und das Ganze wieder nach Deutschland verfrachtet. Das Labor geht 1973 offiziell in Betrieb. Der Bochumer Schwerionenbeschleuniger erweist sich als beachtenswertes Alleinstellungsmerkmal der lokalen Kernphysik. Als nach

etlichen Jahren die Kernphysikforschung im Arbeitsbereich des Beschleunigers erschöpft ist, wird er zunehmend für andere Forschungsgebiete genutzt und stellt sich als sogar enorm leistungsfähig und flexibel heraus; geradezu ungläubig und neidisch reagieren Kollegen in aller Welt, wenn in Forschungsberichten die Leistungsdaten der Maschine angesprochen werden, von denen auch Carstens Forschung und Lehre lange Jahre profitieren.

Übrigens arbeitet keiner der beiden Bochumer Kernphysik-Lehrstuhlinhaber selbst mit der Maschine. Beide scheinen kaum noch an eigener Forschung interessiert. Kasko beauftragt allerdings noch einen Assistenten damit, am Problemkreis "Kernreaktionen mit gleichzeitigen oder sequentiellen Mehrteilchenzerfällen" zu arbeiten, einem Thema, das ihm aus der eigenen Diplomanden- und Doktorandenzeit mehr als zwei Jahrzehnte früher am Herzen liegt und das verschiedenorts, aber dann eben auch in Bochum bearbeitet wird, allein in dieser Arbeitsgruppe weitere drei Jahrzehnte lang und ohne eindeutiges Ergebnis. Da kann man sich schon wundern, wie lange an einem schwierigen und prinzipiell wichtigen Thema Studenten geschult werden, auch wenn nicht erst nach 50 Jahren klar werden müsste, dass vielleicht keine Lösung erreichbar sein wird. Und was sagte Kasko zu den atomphysikalischen Aktivitäten im anderen Kernphysiklehrstuhl? "So was macht man mal, und dann lässt man es wieder."

Friedbert H. trägt vor

Carsten tritt spät im Winter 1975 der Gruppe bei. Er hat schon seit Jahren an den Strahlenschutzbelehrungen des Instituts teilgenommen, bekommt nun seine Strahlenexpositions-Messplakette und darf in die Messräume am Beschleuniger. Dort ist gerade das neue Spektrometer geliefert worden und kann nun ausgepackt werden. Friedbert H. ist schon einige Monate länger in der Gruppe und bekommt deshalb einen gewissen Altersvorrang. Während der Erprobung des Messaufbaues werden Wellenlängenspektren aufgenommen, also wird FH eines Tages seine Doktorarbeit über solche Spektren verfassen. Carsten muss tunlichst die unmittelbare Konkurrenz vermeiden, aber das ist ja noch einige Zeit hin.

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft veranstaltet in jedem Frühjahr ihre Serie von, ja, Frühjahrstagungen, sortiert nach Fachrichtungen innerhalb der Physik. (Im Herbst gibt es jeweils eine fächerübergreifende Herbsttagung, bei der der soziale Kontakt unter den leitenden Herren wichtiger zu sein scheint als die Forschung.) In diesem Jahr tagt die Atomphysik in Köln, aber die Gruppe hat ja noch nichts Vorzeigbares gemessen. Carsten tritt deshalb mit einem Vortrag über seine kürzlich abgeschlossene Diplomarbeit an und wird von seinen Chefs im Auto nach Köln mitgenommen und begleitet. Der örtliche Tagungsleiter ist Herbert Walther, der mit seiner Laserspektroskopie als überdurchschnittlicher und aufstrebender Wissenschaftler gilt, später zum Max-Planck-Institut für Quantenoptik nach Garching wechselt und einer der Großkopfeten der deutschen Physik wird. Carstens Vortrag wird ohne besonderes Interesse (es arbeitet sonst niemand im Publikum auf dem Gebiet), aber immerhin pflichtgemäß-freundlich aufgenommen. Seine Chefs scheinen zufrieden.

Ein Jahr später findet die Frühjahrstagung Atomphysik in Hannover statt. Friedbert H. soll über die ersten Messungen an der neuen Bochumer Anlage vortragen. PHH hat extra den Fotografen des Instituts über hohe Betonblöcke auf den Kran in der Messhalle klettern lassen, um die Gerätschaften auch von oben her zu dokumentieren. Friedbert H. "betet vor", aber sein holpriger Probevortrag im internen Seminar gefällt den Zuhörern nicht. Er verspricht Besserung und Einbeziehung auch von Bildern des Messaufbaus. Auf der Tagung beginnt er seine 12 Minuten Vortrag schnell und tonlos – auswendig gelernt und wortwörtlich abgespult. (Er hat extra mit seiner Freundin geübt, sagt er hinterher. Aber was er geübt hat und wie er es präsentiert, ist katastrophal.) Dazu zeigt er 10 Minuten lang das "Luftbild" der Apparatur, mit den Kabelrollen auf dem Tragegestell, behauptet "hier sehen Sie ... und hier sieht man ... " nein, man sieht all diese Dinge nicht wirklich durch die Edelstahlwände des Vakuumgefäßes des Spektrometers hindurch. Aber man sieht die dicken Kabelrollen auf dem "Dach" liegen. PHH würde angesichts dieser Fehlleistung seines Doktoranden am Liebsten im Boden versinken. Zum Glück gibt es nur wenige Zuhörer, und die haben alle Mitleid mit PHH. Friedbert H. wird noch mehrere seltsame Vorträge ableisten, aber schließlich auch nützliche Rechnungen zur Atomstruktur bestimmter atomarer Systeme durchführen, die den Lehrstuhlinhaber zufrieden stellen; am Ende wird auch er promoviert und findet eine Stelle an einem Forschungsinstitut in der Region.

Das neue Spektrometer wird zunächst mit einer gebrauchten Messkammer zusammengebaut, die Werner S. in seiner Doktorarbeit am kleinen Beschleuniger des Hauses benutzt hat. Die Ionenstrahlen vom Beschleuniger werden in ausgepumpten (evakuierten) Rohren transportiert, in denen magnetische und elektrische Felder sie auf der richtigen Bahn halten. Die Messkammer von Werner S. hat einen kleinen Nachteil: sie hat keinen Anschlussflansch für eine große Vakuumpumpe. Die muss stattdessen an ein Strahlrohr vor oder hinter der Messstelle montiert werden, was die Pumpleistung dort beeinträchtigt, wo sie eigentlich gebraucht wird. Nach seiner Promotion hat Werner S. noch keine Stelle gefunden. Er wird vorerst weiterhin an der Universität bezahlt und soll deshalb für das Spektrometer eine neue Messkammer entwerfen, die dann von der Feinmechanikwerkstatt verwirklicht wird. Die Kammer enthält verschiedene gute Entwurfsideen, es ist aber später nicht mehr festzustellen, welche der Ideen auf Werner S. oder doch eher auf die guten Feinmechaniker zurückgehen. Die neue Kammer wird probeweise montiert und passt. Sie hat aber auch einen gewissen technischen Nachteil – auch sie hat keinen Anschluss für eine Vakuumpumpe ... Diesmal darf Carsten einspringen; seine erste Entwurfsarbeit in der Gruppe dient der Notlösung, wie sich nachträglich in diese gerade mit großem Aufwand erstellte neue Kammer ein genügend großes Loch fräsen lässt, von dem aus ein winkliges Übergangsstück gleicher Querschnittsfläche um mehrere Ecken herum zu einem passenden Anschlussflansch zur Befestigung einer Turbomolekularpumpe führen kann. Diese Planung bringt ihm die neue Apparatur näher, er übt perspektivisches Zeichnen. Die Zeichenergebnisse sind zwar amateurhaft ausgeführt, aber für Leute, die so was nicht selbst anfertigen, dennoch visuell verblüffend. Wichtiger ist, dass die Skizzen, auch wenn sie nicht den technischen Zeichenvorschriften entsprechen, trotzdem von den Feinmechanikern verstanden werden, und dass die danach gebauten Geräte auch funktionieren. Sie tun es - die Werkstatteleute sind gut!

Palaver

Im Lehrstuhl gibt es ein wöchentliches Treffen zur Besprechung von was auch immer, das so genannte Palaver. Der Lehrstuhlinhaber, von Butts, hat ein paar Jahre in den USA verbracht und dort irgendwo erlebt, wie so etwas ohne vorherige Strukturierung funktioniert hat, als sogenannte *Shaker Session*. Bei den Shakers / Quäkern ist es angeblich üblich, dass alle still beisammen

sitzen, bis sich jemand vom Heiligen Geist erfasst fühlt, aufsteht und redet. Auf das Äquivalent, den Physikalischen Geist, warten die Lehrstuhlinassen wohl noch heute - es reicht nicht, das Konzept in den Raum zu stellen, wenn das eigene Naturell des Chefs dazu nicht passt. Also muss doch eine Struktur her. Ein paar Termine ergeben sich von selbst, wie das jährliche Ritual, in dem der Chef die Mittelzuweisung seitens der Universität und die interne Mittelverteilung erläutert und meist nur mitteilen kann, dass es wieder weniger wurde. Ja was gibt es denn an Neuigkeiten aus den Labors? Schweigen. Gibt es Schwierigkeiten? Schweigen. Gibt es Erfolge? Schweigen. Erzählt mal einer einen Witz? Schweigen.

Wenn der Chef sich außerhalb der Dreiviertelstunde am Donnerstagnachmittag für seinen Betrieb interessieren würde, wäre die Chance auf Kommunikation vermutlich größer. (Wenn es in irgendeinem Labor zufällig Kuchen gibt, scheint er das über viele Etagen hinweg zu erspüren und geht hin – reicht da außersinnliche Wahrnehmung als Erklärung? Was manche Chefs alles können!) Dann könnte er gezielt Leute ansprechen und die würden wohl auch etwas erzählen, es gäbe Stoff für Gespräche. Stattdessen befindet sich der Chef außerhalb seiner eigenen Vorlesung aber meist auswärts, wo er den Nachwuchsmedizinern des anthroposophischen Krankenhauses in Herdecke von der Physik erzählt, später den Studenten der Privatuniversität Witten-Herdecke. Die sind – so berichtet er – ja alle so interessiert und aufgeschlossen! (Ganz anders als die an seinem Dienort, um die er sich nicht sichtlich kümmert. Von Butts ist peinlich, dass im eigenen Clan jemand pseudowissenschaftliche Theorien in Büchern und Fernsehen verkauft; dass zugleich in theosophischen und anthroposophischen Schriften – Rudolf Steiners Vorträge sind in vielen Bänden niedergelegt und überliefert - Vieles den Uneingeweihten außerordentlich verschoben und unverständlich vorkommt, nimmt er whl nicht wahr.) Was tun? Delegieren! Ein Assistent wird zum Palaverchef ernannt.

Als ersten solchen Palaverchef erlebt Carsten Manfred Roth, eine Kölner Frohnatur, Assistent des C3-Professors Gonsior. Gonsior ist vielseitig interessiert, auch außerhalb der Physik, auch an Abstrusem, an Kunst, er reist gern. Man erfährt in der Regel bei Nachfragen, er sei unterwegs, aber es sei nicht bekannt, ob er gerade in Nepal oder in Neapel sei. Für eine Umweltprobenbank braucht man Wasserproben aus bekannten Jahren?

Gonsior kauft dazu Wein, die Proben werden vermessen, der (weitaus größere) Rest des Weins kommt sozialen Zwecken (Party) zu Gute. Es will jemand aus den USA mittels Höhenstrahlung untersuchen, ob es weitere, noch unbekannte Kammern in der Chefrenpyramide gibt? Eine wissenschaftlich motivierbare Reisegelegenheit für den Kernphysiker Gonsior! Eigentlich wäre Gonsior gern in Köln geblieben statt nach Bochum zu wechseln, aber so weit ist das ja auch nicht weg, er richtet sich ein. Sein Adlatus Roth bekommt die Daueraufgabe der Aufsicht über die radioaktiven Präparate des Lehrstuhls und später den Posten des Direktors des zentralen Isotopenlabors der ganzen Universität. Aber zunächst wird sein soziales Talent im Palaver gebraucht, wo er versucht, durch launige Worte die Stimmung zu heben. Weitgehend vergeblich. Carsten begreift erst später, was er da sieht, den bemühten Versuch, eine halb soziale, halb wissenschaftliche Veranstaltung zu organisieren, die in solch einem dämmrigen Betriebsklima und in körperlicher Anwesenheit, aber mentaler Abwesenheit, des Chefs kaum florieren kann. Wann merkt er das? Als er selbst, noch als Doktorand, der nächste Palaverchef wird und sich abstrampelt, die Lehrstuhlbesetzung überhaupt termingerecht zusammenzutrommeln. Der Chef will den regelmäßigen Termin, aber ohne eigenes Engagement einzubringen. Ausfallenlassen führt zu kritischen Blicken des kettenrauchenden Chefs; Carsten trägt zwecks Füllens der Kalenderlücken viel zu häufig selbst etwas vor, einmal vor Weihnachten liest er sogar aus Stanislaw Lems Robotermärchen. Das gefällt einigen Leuten, die anscheinend sonst kaum selbst was lesen, sogar, aber mehr als einmal kann man sich das als Organisator auch nicht antun. Nach zwei Jahren wird Carsten durch seinen Umzug nach Oxford erlöst, der nächste Doktorand muss dran glauben.

Von Roth wird Student Carsten auch gekeilt um zusammen mit einem anderen professoralen Unterhaltungstalent und dem Festkörperphysik-Doktoranden Jürgen Rolf Goetz zum Amüsement auf einer physikalischen Herbsttagung beizutragen. Die Frühjahrstagungen dienen eher "der Wissenschaft" (da stellen auch Diplomanden und Doktoranden sich und ihre Arbeiten in Kurzvorträgen und Posters in Fachtagungen vor), während die gemeinsame Herbsttagung der Fachverbände nicht in Fachdisziplinen sortiert/getrennt wird: sie dient, wie schon angedeutet, mit einigen Übersichtsvorträgen garniert, auch den gesellschaftlichen Aspekten vorwiegend älterer Herrschaften mit ihren Damen.

Lebensdauermessungen

Die Arbeitsgruppe PHH lernt, mit dem spektroskopischen Instrumentarium am Schwerionenbeschleuniger umzugehen. Die spektrale Auflösung des Spektrometers ist noch nicht ganz so gut wie im Prospekt versprochen. Der Vertreter des Lieferanten darf noch mal kommen und demonstrieren, wie er vor Ort nachjustiert. Er hat zwar einige Hilfsausrüstung und hilft beim Verstehen der Betriebsanleitung, aber eigentlich werden die Beugungsgitter schon beim Hersteller vorjustiert. Im Laufe der Zeit gewinnt die Gruppe an Routine. PHH ist dabei überaus vorsichtig, will nicht riskieren, die Apparatur zu beschädigen, aber nach und nach, ganz allmählich, wird er doch immerhin weniger ängstlich. Dennoch, als Carsten später neue Einstellungen ausprobiert, sagt er seinem Chef nicht immer vorher Bescheid, um dessen Nervenkostüm zu schonen. Durch zwischenzeitige selbstverschuldete Pannen und deren Behebung gewinnt er dabei hinreichend Selbstvertrauen und kann dann auch signifikante Betriebsverbesserungen finden.

Während Friedbert weiter Spektren aufnimmt, probiert die Gruppe eine andere Messart aus, bei der die dünnen Kohlenstoff-Folien, in denen die schnellen Ionenstrahlen angeregt werden, mechanisch verschoben werden. Die Verschiebung der Beobachtungszone entspricht einer zeitlichen Verschiebung; dadurch kann man das Zeitverhalten verfolgen und daraus das Abklingverhalten der Lichtemission der Atome und Ionen erschließen. Man kann – ohne Uhr, sozusagen mit dem Zentimetermaß – Lebensdauern im Bereich von Bruchteilen einer Milliardstel Sekunde messen. Das wird andernorts schon seit Jahren gemacht, aber die Bochumer Kombination von leistungsfähigem Beschleuniger und einem Spektrometer für den Bereich der Extremen Ultraviolettstrahlung ist neu. Damit kann man andere atomare Systeme vermessen als die Konkurrenz es tut. Das Beobachtungsfenster am Ort des Ionenstrahls ist fast einen Millimeter breit, das ist – auf der Zeitskala – länger als wünschenswert. PHH und Carsten denken über die Geometrie des Spektrometers nach, die müsste man rausrechnen können. Helmut W. hat mit dem Laborrechner schon Abklingkurven angepasst und ausgewertet; er schreibt eine Probeversion eines Programms (unter Verwendung von jahrzehntealten Routinen aus der Kernphysik), das das Geometrieproblem berücksichtigt – das Ergebnis passt näherungsweise. Carsten überlegt weiter, mit komplizierteren Korrekturen, die auch den streifenden Lichteinfall auf das

Beugungsgitter berücksichtigen, ändert das Programm zunehmend ab; die Anpassungen werden besser, es ergibt sich genügend viel und genügend interessanter Stoff für die ersten Veröffentlichungen der Arbeitsgruppe in Fachzeitschriften. Carsten hat einen eigenen Arbeitsschwerpunkt für seine spätere Doktorarbeit gefunden.

Das Geld für Carstens Stelle stammt aus dem Topf des Lehrstuhls. Deshalb bekommt Carsten außer seinen Bibliotheks-, Palaver- und Praktikumsaufgaben gelegentlich auch Sonderaufträge des Chefs. Er soll zum Beispiel Detlev H. unterstützen, der im Hause diplomiert hat und mittlerweile in der Schule unterrichtet, aber gerne noch promovieren würde. Detlev hat damals am kleinen Ionenbeschleuniger des Labors eine trickreiche Interferometeranlage aufgebaut, mit der er hofft, den Zerfall besonders kurzlebiger Zustände, untersuchen zu können. Die damaligen Messungen zusammen mit Werner S. zeitigten Ergebnisse abseits der Vorhersagen, sind also wissenschaftlich besonders interessant. Detlev zeigt Carsten seine Apparatur, für deren technische Betreuung sogar ein Techniker vorhanden ist, der allerdings kurz vor der Altersgrenze steht und auch nicht nach der Tagesarbeitszeit, wenn Detlev nach dem Schuldienst Zeit zum Messen hätte, zur Verfügung stünde. Das also ist des Pudels Kern – Carsten soll diese Lücke überbrücken. Carsten wartet. Wenn Detlev promovieren will, müsste er doch auch mal Strahlzeit beantragen? Nun ja, irgendwann tut er es, Carsten ist zur Stelle, Detlev nicht. Der kommt geraume Zeit später und beginnt erst dann damit, seine Apparatur messfertig zu machen. Carsten wundert sich; das ist er aus der Gruppe PHH anders gewohnt. Aber irgendwann fängt die Messung tatsächlich an, es zeigt sich ein Signal, die Wellenlänge wird gemessen. Detlev ändert die Ionenstrahlenergie, das Messergebnis fällt nun anders aus. Mysteriös! Detlev ist enttäuscht, hat genug für den Abend, packt zusammen. Carsten rätselt über die Ergebnisse, bezieht die geänderte Geschwindigkeit der Ionen ein, erkennt, dass es sich um (durch den Dopplereffekt in der Frequenz verschobene) Reflexionen an der Rückseite der Folie handeln muss, um ein Artefakt des Streulichts einer nahegelegenen starken Spektrallinie. Was Werner S. und Detlev. H. da früher gemessen haben, war offenbar nicht das, was sie zu messen glaubten. Der vermeintliche Unterschied zur Theorie beruht auf der Beobachtung eines Spuks, von dem die Theorie nichts ahnt. Wieso ist das den beteiligten Experten und ihrem wissenschaftlichen Anführer von Butts nicht früher aufgefallen? Detlevs Promotionsprojekt kollabiert, er kommt nie wieder zum Messen, sucht auch anscheinend keine

andere Anwendung für seine schöne Apparatur. Das was er untersuchen wollte, war es doch eigentlich wert – nur liegt die spezielle Spektrallinie nicht dort, wo er und Werner S. glaubten, sondern bei einer anderen Wellenlänge, wo die ausländische Konkurrenz sie sah.

Operateure

Das Beschleunigerlabor wird wissenschaftlich von einem Gremium der beteiligten Professoren geleitet, die reihum einen der ihren als Federführer ausgucken. Die technische Leitung liegt bei einem Nichtpromovierten, dem Diplomphysiker Klaus Brand. Er hat schon den Hersteller in den USA besucht, als die Maschine dort im Bau war, und etliche Monate bei dem Erfinder der Hochstrom-Ionenquellen verbracht, wie sie an der Maschine eingesetzt werden sollen. Sein Team von Operateuren besteht aus Leuten, die in der Industrie handwerklich tätig waren, als Kraftfahrzeugmechaniker oder in der Kohlenzeche. Die pflegen einen etwas ruppigen Umgangston, aber sie tun ihre Arbeit gründlich und sehr erfolgreich, von der Haustechnikinstallation des gesamten Laborgebäudes und der Reparatur von Vakuumpumpen bis zum Aufbau und Betrieb von Beschleunigern, Strahlführungsanlagen, Messplätzen, Elektrik und Steuerelektronik. Mehrere Leute im Institut klagen laut über die unmöglichen Techniker am Beschleuniger. Carsten wundert sich, weil seine Erfahrungen anders sind. Sicher, er ist auch mal angeblafft worden, hat aber auf Anfrage immer auch die notwendige Hilfe erhalten. Es wird anerkannt, dass er sich die Hände selbst schmutzig macht. Es hilft auch, dass sein Gruppenleiter so ungemein freundlich zu allen ist. So hört er dann auch mal, warum manche der Wissenschaftlerkollegen so entsetzt sind. Da hatten sich Einige irgendwas ausgedacht und die Techniker mit der praktischen Umsetzung beauftragt. Die Techniker fanden Fehler im Konzept und wollten das so nicht bauen, die Physiker bestanden aber schimpfend auf ihrem Auftrag, machten es schließlich selbst – bis zur Selbstzerstörung der teuren Gerätschaft. Ja, es ist für manche Leute schwer verdaulich, wenn die nicht akademisch vorbelasteten Techniker besser durchblicken als sie selbst und sich das auch noch belegen lässt. Das ist peinlich – also schimpfen sie auf die Operateure ...

Die Techniker (vor allem Reimöller, Schöngraf, Wylich am Beschleuniger, aber auch die lehrstuhleigenen oder die Werkstattmitarbeiter) sehen, ob und

wie ihre Arbeit geschätzt wird. Sie rackern sich ab, damit ein Aufbau oder der Beschleuniger messbereit ist, aber manche Experimentatoren sind dann nicht selbst vorbereitet – sie hetzen nur Andere. Das Einhalten eines strikten Zeitplans ist notwendig, wenn so viele Leute reihum dieselbe Anlage benutzen wollen. PHHs Gruppe bekommt anfangs nur einen Messtag (rund um die Uhr) alle etwa 5 Wochen zugeteilt. Da bleibt nicht viel Zeit zum Ausprobieren, die Planung und Vorbereitung müssen vorher stehen. Auch das fällt manchen Akademikern schwer. Carsten beginnt, sich gezielt solche Messungen vorzunehmen, die in so kurzer Zeit auch aussagekräftige Ergebnisse liefern können – und die es an diesem so gut betriebenen, leistungsfähigen, zuverlässigen Beschleuniger auch tun. Wird das im Hause geschätzt? Eher nicht, denn die meisten (Kernphysik-) Kollegen finden selten etwas Berichtenswertes in ihren eigenen Experimenten und reagieren deshalb argwöhnisch. In manchen Jahren (nach Carstens Promotion) bestreitet die Arbeitsgruppe Ionenstrahlspektroskopie zahlenmäßig 3/4 der Veröffentlichungen des Kernphysiklehrstuhls, zu dem sie gehört, mit weniger als der Hälfte des wissenschaftlichen Personals und allenfalls einem Drittel der Haushaltsmittel. Noch Jahre später, als Carsten längst selbst Dozent ist, haut ihn ein Dozent aus der Kernphysik an, es sei offenbar viel leichter, in der Atomphysik etwas zu veröffentlichen als in der Kernphysik. Der Neid treibt seltsame Blüten.

Die Datenverarbeitung macht derweil Fortschritte. Anfangs werden die Messdaten der Gruppe in einem Vielkanalanalysator zwischengespeichert, dann auf 8-Kanal-Lochstreifen gestanzt. Der papierene blaue Lochstreifen wird quer durch den Messraum zu einem Lesegerät am PDP-10 Rechner des Labors getragen und dort eingelesen. Jahre später entwickelt die Elektronikwerkstatt ein Interface, mit dem der Speicher ohne Lochstreifen direkt über eine Kabelverbindung (wie zu einer Schreibkonsole – TTY) ausgelesen und zum Rechner übertragen werden kann. Dann schafft die Nachbargruppe (Heinrich) einen Commodore PET-Rechner für die eigene Experimentsteuerung an, der (nach Umstöpseln des Kabels) seine zwischengespeicherten Daten an den “Großrechner” überspielen kann. Carstens Gruppe hat teilweise andere Messelektronik und bekommt zunächst eine selbstgestrickte Steuerelektronik. Nach Carstens Postdoc-Zeit in Oxford besorgt er einen Apple IIe (1980 mit Drucker fast 10 000 DM teuer!), der dasselbe Interface bedient. Weitere 30 Jahre später funktioniert dieser Rechner noch immer, aber der Großrechner (ebenso sein Nachfolger) existiert

nicht mehr, und der gute alte Apple IIe kann kein Internet bedienen. Für einen neuen Steuerrechner fehlen Geld und vor allem das Talent, diesem die Steuerungsaufgaben beizubringen. Notfalls muss Carsten dann die Zahlen vom Bildschirm per Hand in ein Spreadsheet auf einem privaten Laptop übertragen und damit dann auch auswerten. Geht alles.

Auslandskontakte

Im Sommer 1977 fährt Carsten erstmals auf eine internationale Tagung, nach Krakau, zur EGAS Jahrestagung der Europäischen Atomspektroskopie. Auf dem Weg fährt die Bahn durch die DDR, aber die Transitreisenden des Zuges nach Polen steigen auch in Leipzig nicht aus, wo die lange Wartezeit für einen ausgiebigen Spaziergang um den Bahnhof reichen würde – aber das erst nach Einreiseformalitäten und Zwangsumtausch. In Krakau steigt er in die Straßenbahn um, wo ihm ein mittelalter Amerikaner auffällt, der sich unter seinem eleganten breitkrempigen Hut irgendwie selbstisoliert gibt. Er findet später heraus, dass es Bill P. vom Harvard Center for Astrophysics ist, in dessen Gruppe er ein Jahrzehnt später zwei Jahre lang mitarbeiten wird. Aber das ist eine andere Geschichte. Ansonsten trifft Carsten erstmals etliche Leute seines Fachgebietes und insbesondere Kollegen von der Universität Lund, mit denen sich später teils lose, teils feste Kontakte ergeben werden samt umfangreicher Zusammenarbeit.

Eine andere Art von Auslandskontakten ergibt sich aus Veröffentlichungen. Die Gruppe hat Daten gemessen, die nicht so ganz mit denen einer Gruppe in den USA übereinstimmen, und bei genauerem Hinsehen deutet sich an, dass die Kollegen Fehler gemacht haben. PHH informiert sie direkt und fragt nach, ob es außer einer kurzen Tagungsnotiz, die in Bochum vorliegt, weitere Einzelheiten mitzuteilen gibt. Oh, die Kollegen erkennen, dass sie schlecht aussähen – sie verbieten sogar den Hinweis auf ihre veröffentlichte Tagungsnotiz. Nun gut, dann werden sie eben nicht erwähnt. Damit gilt dann die Bochumer Gruppe zukünftig als die erste, die diese atomaren Lebensdauern gemessen und formal veröffentlicht hat. Auch gut. Nein, dieser kleine Konflikt ist nicht bedeutend. Durch PHHs höfliche Reaktion sind die Wogen geglättet und die Gruppe in Bochum wird international erstmalig zur Kenntnis genommen. Carsten wird die amerikanische Gruppe auf Long Island wenige Jahre später besuchen, dort einige merkwürdige Erfahrungen machen, aber

auch gemeinsam mit den Leuten Messdaten aufzeichnen und interpretieren, was schließlich zu einem seiner meistzitierten Papers gerät.

Hans Heinrich erzählt Märchen

In Bochum erzählt ihm Hans Heinrich, er habe auf einer solchen EGAS Tagung jemanden aus Oxford mit anscheinend viel Forschungsgeld bemerkt. Das sei vielleicht für Carsten als Auslandsaufenthalt interessant. Heinrich versucht des öfteren, Studenten ins Ausland zu dirigieren, aber meistens die aus anderen als der eigenen Gruppe. Es gibt da eine Ausnahme: er hat schon Helmut W. nach Lyon vermittelt, wohin er gelegentliche Kontakte pflegt (seine Frau ist Französin). Helmut W. stammt zwar aus seiner Gruppe, aber ist wohl schon zu selbständig geworden. Solche Empfehlungen an Studenten sind deshalb mehrschichtig zu sehen; an der Oberfläche ein nützlicher Hinweis auf einen denkbaren Karrierepfad, aber gleichzeitig ein Wegschieben möglicher Konkurrenten im Hause. Im Elfenbeinturm Universität / Wissenschaft haben Personalentscheidungen häufig mehrere Bedeutungen. Es ist allerdings auffällig, dass Heinrich gern so tut, als sei das, was er erzählt, Insiderwissen, das er nur sehr begrenzt weitergibt – und das sich dann oft als sachlich falsch herausstellt. Er treibt offenbar Politik; sollte seine Information mal stimmen, würden sich die Empfänger zu Dank verpflichtet sehen. Carsten hat aber schon über Jahre das Ränkespiel zwischen Heinrich und Carstens Diplomarbetsbetreuer Heribert S. beobachtet und ist deswegen vorbelastet und skeptisch.

Er schreibt nach Oxford, erkundigt sich nach einer Besuchsmöglichkeit, beantragt einen Reisekostenzuschuss der DFG (entgegen Heinrichs Behauptung hat der angeschriebene Gastgeber keine nennenswerten Mittel), bekommt ihn bewilligt, fährt für 7 Wochen hin. Er kommt im Gästehaus der Universität, *Halifax House*, unter. Sein Gastgeber ist Joshua D. Silver vom Clarendon Laboratory, der als *Lecturer* zum New College gehört und im Nuclear Physics Building Experimente zur Ionenstrahlspektroskopie betreibt. Das ist eine prima Gelegenheit, das System Oxford University kennenzulernen, das eigene Fachgebiet aus anderer Perspektive zu sehen und den Horizont zu erweitern. Carsten genießt die Gelegenheit; obendrein ist Josh *quite a character*. Er gibt den dezidiert und prononciert artikulierenden Gentleman, sprüht vor physikalischen Ideen, sammelt alte Autos – alt wie in

Rolls Royce von 1917 und so. Seine Frau ist selbständige Goldschmiedin, aber an ihren kleinen Goldvorrat im Banktresor darf sie nur in seiner Begleitung. Seine Vorfahren kamen vor einer Generation aus Polen; mehrere Verwandte sind durch Geschäfte zu Geld gekommen – da hilft so ein Spleen wie die alten Autos für die Selbstdarstellung eines weniger reichen Naturwissenschaftlers. Er ist ein hervorragender Physiker, aber er scheut auch keinen persönlichen Konflikt – die lautstarken *Arguments* sind Legende. Mit vielen Leuten hat er offiziell Streit, mehrere Leute behaupten, man könne mit ihm nicht auskommen. Carsten tut es trotzdem. Er kommt sogar später wieder zu ihm in die Gruppe. Zunächst mal arbeitet er sich in astrophysikalische Röntgenspektren ein, lernt etliche Kleinigkeiten für Betrieb und Datenauswertung, die in Bochum bisher nicht beachtet wurden, aber wichtig sind. In Oxford betreibt die Computerlady auch ein moderneres Textverarbeitungssystem (Diablo/Scribo) als in Bochum, eine Weiterentwicklung des Runoff-Programms, mit der sich eine Typenradschreibmaschine ansteuern lässt, was ein viel schöneres Schriftbild liefert als es der Zeilendrucker kann. Die Kernphysiker des Instituts haben einen graphischen Display in Betrieb – so etwas Neumodisches braucht in Bochum noch ein paar Jahre mehr. Nicht dass die Oxforder so viel Geld hätten – der graphische Display wird mit einer eigenen PDP-8 als Rechner angetrieben, der völlig veraltet ist und vor dem gehofft wird, er möge durchhalten, denn es gibt keine Mittel für Reparatur oder Ersatz.

Drei Monate Tippen und so

In der guten alten Zeit werden die Diplomarbeiten am Lehrstuhl von der Chefsekretärin abgetippt. Das ist, je nach Handschrift, eine gewagte Angelegenheit, bei der sich gelegentlich die Intention des Schreiberlings und die Interpretation der Tippenden sinnverwirrend unterscheiden. (Auf dem Titelblatt von Carstens Diplomarbeit sollte eine Koronaentladung genannt werden, aus der die Lehrstuhlsekretärin eine medizinisch angehauchte Koronarentladung machte – aber der Fehler fiel rechtzeitig auf.) Den Zwischenschritt eines lesbar geschriebenen Entwurfs will Carsten bei seiner Dissertation vermeiden, obwohl die jetzige, Anke Steinbach, eine pfiffige und kompetente Sekretärin ist. Sie hat aber schon so genug zu tun, und Carsten neigt dazu, Arbeiten nicht anderen aufzuladen, wenn er sie selbst erledigen kann. Er kauft also eine Reiseschreibmaschine und tippt selbst.

Das Schriftbild ist weniger gepflegt als es jemand mit dem richtigen Training anzulegen weiß, es fehlen die doppelten Zwischenräume nach dem Punkt am Satzende – darauf weist ihn der studentische Kollege Norbert N. erst später hin. Aber es gibt nur wenige Tippfehler, und er braucht sie nicht Anderen anzulasten; das Korrekturlesen erfolgt schon beim Tippen. Auch die Bilder erstellt er aus Tuscheplots mit Schablonenbeschriftung der Diagrammachsen selbst – hätte er den Zeichner des Lehrstuhls, Herrn Wöhlert, instruiert, hätte es länger gebraucht und hätte am Ende viel besser ausgesehen, aber die Eigenarbeit ist ihm wichtiger. Drei Monate vom Schreiben der ersten Notizen bis zur Abgabe, nicht übel. Ein Teil der Messdaten ist bereits in Fachzeitschriften veröffentlicht (dazu muss man sich die Genehmigung des Promotionsprüfungsausschusses, vertreten durch den Dekan, einholen), andere Teile werden später veröffentlicht. Siebzehn weitere Jahre dauert es, bis, mit Hilfe von u.a. ausländischen Kollegen und deren aufwendigen Atomstrukturrechnungen, auch die letzten Übersichtsspektren analysiert sind. Carsten kann mit der wissenschaftliche Ausbeute seiner Doktorandenjahre sehr zufrieden sein.

Knapp drei Jahre nach der Diplomprüfung liefert Carsten seine Dissertation im Dekanat ab. Hauptgutachter wird sein Gruppenleiter PHH, Koreferent der Plasmaphysiker Kunze. An der Prüfung wird ein weiterer (fachfremder) Experimentalphysiker (Festkörperspezialist Siggie M.) teilnehmen, ein Theoretiker (Astrophysiker Schwengler) und der Dekan (Radioastronom Rohlf). Die Prüfung wird mit einem etwa viertelstündigen Vortrag des Kandidaten eingeleitet, dann soll es ein etwa halbstündiges Prüfungsgespräch im Kontext der Arbeit geben, abschließend eine Viertelstunde Fragen ohne fachliche Einschränkung. Diese Regeln sind örtlich und zeitlich sehr verschieden; an der MÄH wird der fachferne Teil im Laufe der Zeit immer weiter eingeschränkt. Zwar gilt einigen Herren das Prüfungsgespräch “über was auch immer” als traditionelle Gelegenheit, dem Kandidaten zu demonstrieren, wie begrenzt seine Kenntnisse im Vergleich zu denen der Prüfer sind, aber der Zug der Zeit rollt in Richtung einer sachlich orientierten Prüfung. Eigentlich sollten die Prüfer auch die Arbeit des Kandidaten gelesen haben, aber das tut längst nicht jeder. Der Kurzvortrag dient deshalb nicht nur der Selbstvorstellung des Kandidaten, sondern auch der Einstimmung der fachfremden Prüfer auf den Gegenstand der Dissertation und damit der Prüfung.

Wie fast alle solche Prüfungskandidaten, betet auch Carsten *pro forma* im kleinen Kreis vor, aber sein Betreuer hat keine dezidierten Änderungsvorschläge. Er will Carsten sogar den Einstieg in die Gesprächsphase erleichtern, in dem er ihm seine Einstiegsfrage nennt. Gut gemeint, aber Carsten ist das schon peinlich. Wenn er sich darauf einstellen würde, müsste er zugleich darauf achten, mit seiner Antwort nicht zu prompt zu wirken, als hätte er die Frage erwartet. Dabei könnte er zu der Frage sogar einen ganzen Seminarvortrag halten, denn genau das hat er zu diesem Themenbereich schon mal getan ...

Am Prüfungstag geht alles seinen Gang, Herr Schwengler zieht auf Carstens falsche Antwort zur Frage der Beschreibung der Sonnenkorona hin den Prüfling in ein gelenktes Prüfungsgespräch, mit dessen Ausgang sich Herr Schwengler zufrieden zeigt (das könnte er auch anders werten ...), Siggi M. stellt seine bereits erwähnte Frage, als deren Antwort er eigentlich das Bändermodell der Festkörperphysik genannt zu werden erwartete, ansonsten bleibt alles problemlos. Die Kommission wertet Arbeit und Prüfung jeweils und damit auch die gesamte Prüfung als "eins". Carsten lädt wie üblich Prüfer und Publikum zu Snacks und Saft in einen Seminarraum (die meisten der Prüfer sind wie üblich zu beschäftigt um zu solchen sozialen Events zu gehen). Erledigt, abgehakt. Nicht weiter aufregend. Oder doch? In der Nacht danach hat Carsten unangenehme Schmerzen; Dr. Hubertus Lehnert in der Universitätsarztstation diagnostiziert Herzrhythmusstörungen, verschreibt Tabletten für den Fall, dass sie wiederkehren. Sie tun es zum Glück nicht, die Tablettenpackung bleibt unangerührt im Schrank.

Nachdem die Arbeit nunmehr offiziell bewertet worden ist und keine Änderungswünsche angemeldet wurden (ein paar Dutzend Tippfehler findet Carsten im Laufe der Zeit selbst noch), kann er sie in Druck geben und später 150 Exemplare in der Universitätsbibliothek abliefern. Mit der Empfangsquittung der Universitätsbibliothek in der Hand kann er dann im Dekanat sein Prüfungszeugnis und die Urkunde über die Verleihung des akademischen Grades eines *Dr. rer. nat.* ausgehändigt bekommen. Danach darf er sich Doktor nennen, tut es aber selten.

PostDoc / Assi (WissMit, ohne mdVb)

Carstens Gruppenleiter PHH hat keine Stellen, über die er verfügen könnte. Der Lehrstuhlinhaber (von Butts) ist aber bereit, Carsten weiterhin zu bezahlen. Die Frage ist, auf was für einem Stellentyp. Bis vor kurzem war die übliche Einstufung eines promovierten Physikers die als Wissenschaftlicher Assistent, im Beamtenverhältnis mit einer Laufzeit von bis zu 12 Jahren. Wenn aber die Stelle nicht rechtzeitig vor Ende der 12 Jahre gekündigt wurde, entfiel die Befristung, der Stelleninhaber wurde also automatisch Beamter auf Lebenszeit. In 12 Jahren sammeln sich auch Konflikte zwischen Lehrstuhlinhabern und Assistenten an; manchen Professoren ist es durchaus lieb, so eine Möglichkeit zu haben, alternde, aufmüpfige oder ärgerliche Mitarbeiter loszuwerden. Sie ärgern sich aber bisweilen, wenn sie die Gelegenheit verpasst haben – welcher Mitarbeiter würde sie auch freiwillig rechtzeitig daran erinnern? Aus Sicht des Landes sollen die Assistentenstellen der Nachwuchsförderung dienen und nicht zu Dauerstellen werden – biologisch für typischerweise mehr als 35 Jahre von derselben Person belegt, also nicht mehr den nachrückenden Jungwissenschaftlern zugänglich.

Die Assistenten haben zumeist Daueraufgaben, die im Angestellten-Tarifrecht keine Befristung der Stellen rechtfertigten. Was macht ein selbstherrlicher Arbeitgeber (Land, Bund) in solch einem Konfliktfall? Er schafft die Stellen ab. Jedenfalls für die nächsten Generationen. Die neue Version heißt *Wissenschaftlicher Mitarbeiter neuer Art*. Anstelle eines befristeten Beamtenverhältnisses gibt es nur noch eine Anstellung im Angestelltenverhältnis, die aber weniger als fünf Jahre dauern darf. Wenn – im mit den Gewerkschaften ausgehandelten Tarifrecht – eine Anstellung fünf Jahre oder länger dauert, beweist das, dass es sich nicht um eine vorübergehende Tätigkeit handelt, damit entfällt die Berechtigung zur zeitlichen Befristung der Stelle. Kann der Stelleninhaber nachweisen, dass seine Tätigkeit eine Daueraufgabe erfüllt (und das ist in der Lehre und in den meisten universitären Betreuungstellen so), muss sie in eine unbefristete Beschäftigung umgestellt werden. Die Arbeitsgerichte sehen das auf Grund der Gesetzeslage in den meisten Fällen so. Das gefällt den Arbeitgebern Land und Bund auch nicht. Es wird weiter reformiert.

Das neue Qualifikationsmodell führt die Ausbildung als Befristungsgrund ein. In jeder Qualifikationsphase (bis zum berufsqualifizierenden Abschluss, bis zur Promotion, bis zur Habilitation) darf man nun jeweils bis zu knapp fünf Jahren als Angestellter beschäftigt werden, ohne daraus einen Anspruch auf eine Dauerstelle ableiten zu können. Wie, es gibt immer noch Leute, die ihre Weiterbeschäftigung bei Gericht einklagen, weil es sich um Dauertätigkeiten handelt? Dann umgehen wir das Angestelltenrecht wieder und kehren zum Beamtenrecht zurück, das der Bundestag (mit seinem großen Anteil von beurlaubten Lehrern im Beamtenverhältnis auf Lebenszeit) selbstherrlich (pardon, souverän) regeln kann. Der Bundesgrenzschutz hat schon Beamte auf Zeit (Beamte erfüllen traditionell hoheitliche Aufgaben), die nach 12 Jahren zu alt für den Job sind (Der BGS bewacht die innerdeutsche Grenze, hat also soldatische Funktionen, die als Polizeiaufgaben umschrieben werden, weil die DDR nach Westauffassung kein Ausland ist.). Das (für den Arbeitgeber) praktische an Beamten auf Zeit ist, dass der Ablauf des Arbeitsverhältnisses mit der Einstellungsurkunde festgelegt wird, also niemand mehr aus Versehen oder absichtlich Fristen verpassen kann, aus denen sich eine Dauerstelle ergibt: der Beamte auf Zeit ist mit der Einstellung bereits gekündigt. Traumhaft. Das wird mit dem Qualifikationsmodell kombiniert. Ein (promovierter) Hochschulassistent wird auf 3 Jahre eingestellt und kann (wenn er im Habilitationsverfahren steckt) auf Befürwortung durch die Fakultät eine Verlängerung um drei Jahre erhalten; die Besoldung bleibt auf der Eingangsstufe C1 stehen (während reguläre Beamte mit dem steigenden Dienstalter Zuschläge zum Gehalt erhalten). Nach der Habilitation können Hochschuldozenten für 5 Jahre eine Stelle mit Grundgehalt C2 erhalten. Medizinern stehen zusätzliche 2 Jahre zu – sind die so bedürftig, so langsam, oder nur als *Pressure Group* so erfolgreich? Und was ist danach? Danach ist Schluss.

Schluss mit Zeitverträgen an der Universität und damit Schluss mit der Uni für jeden, der nicht eine der wenigen Dauerstellen ergattert hat. Das wird Carsten noch erleben, ebenso wie so einige weitere Nickeligkeiten, die die Arbeitgeber in dieses Modell eingebaut haben, vom extra befristeten Überbrückungsgeld bis zur nur teilweisen Nachversicherung. Beamte zahlen keine Arbeitslosenversicherungsbeiträge und sind deshalb auch nicht einschlägig versichert; eigentlich gibt es deshalb pro Dienstjahr das Anrecht auf einen Monat Überbrückungsgeld, aber das wird auf maximal 6 Monate begrenzt – auch wenn Hochschulassistenten- und Dozentenjahre zusammen

etwa doppelt so viele sein können. Beamte sind nicht rentenversichert (nach alter Vorstellung können sie auf eine Pension rechnen); sie werden nach dem Ausscheiden aus dem Beamtenverhältnis für diese Jahre nachversichert – aber nur für den Arbeitgeberanteil, das heißt, für die Rentenversicherung sieht es so aus, als hätten sie nur das halbe Einkommen gehabt, der Rentenanspruch bleibt entsprechend niedrig. Können sie sich selbst in der Bundesangestelltenversicherung nachversichern? Nein. Steuerlich wurden sie vorher als Beamte mit deren Versorgungsprivileg behandelt, also so, als bräuchten sie die Versicherung nicht und hätten deshalb ein effektiv höheres Einkommen, was wiederum eine höhere Einkommensteuer rechtfertigt. Wie vorteilhaft für den Staat.

Hört nun etwa die Reform der Lebensbedingungen des akademischen Nachwuchses auf? Mitnichten, es folgen nach einigen Jahren noch der Juniorprofessor (netter Titel in Anlehnung an den amerikanischen *Assistant Professor*, aber mit sehr begrenzten Karrierechancen) und die Graduiertenstipendien (der Staat spart Sozialversicherungsbeiträge im Vergleich zu halben Angestelltenstellen). Auch die Besoldung der Professoren wird mal wieder umgestellt, dann auf die W-Besoldung mit ihren angeblich leistungsbezogenen Anteilen. Auf dieses Gemenge wird Carsten später stoßen.

Wer hat denn eigentlich derzeit Dauerstellen in der Abteilung? Die meisten sind von den ehemaligen Diplomanden und Doktoranden der Professoren der ersten Generation besetzt. Weil sie die Institute mit aufgebaut haben, haben sie “zum Dank” dort Stellen bekommen. Einige haben als Diplomphysiker nun Verwaltungstätigkeiten wie die Materialabrechnung der Werkstätten unter sich, andere werden mit teils zehn Jahre alten Messdaten (noch an der ehemaligen Universität gewonnen) promoviert (waren die Daten so wegweisend, dass das Alter nichts ausmachte, oder hat sich im Arbeitsgebiet in der Zeit nichts weiterentwickelt, oder war wissenschaftliche Aktualität schon ihren Betreuern selbst unwichtig?). Mit einem Dokortitel können Leute jetzt Praktika leiten, eine Rechenanlage betreuen oder Akten für den Dekan, den turnusmäßig wechselnden Leiter der Abteilung (später in Fakultät umbenannt) führen und vorbereiten. Diese wenigen Stellen werden nur nach dem altersbedingtem Ausscheiden des Inhabers, also alle 30 bis 35 Jahre mal, wieder neu besetzt. Die Promotion ist für die Erfüllung der meisten dieser Aufgaben eigentlich nicht nötig.

Carstens Chef gewährt dem frisch gebackenen Doktor nach einiger Überlegung eine Anstellung als Wissenschaftlicher Mitarbeiter (BAT IIa) in der Erwartung, dass die Gesetzeslage sich bestimmt bald mal wieder ändern werde, stellt eine spätere Beförderung nach BAT Ib (der ehemalige Oberassistent) in Aussicht, steht derweil aber sowieso unter dem Eindruck, dass Carsten voraussichtlich bald für einige Jahre ins Ausland gehen werde. Das tut er denn auch. Die Stellenangebote in den Fachzeitschriften sind allerdings dürftig. Carsten bewirbt sich unter anderem in Detroit (bei Ralph Alexander an der Wayne State University) und bei Josh Silver in Oxford. Beide nähmen ihn als PostDoc; Carsten entscheidet sich für England statt Illinois. Er verleiht seine IKEA-Schreibtischkonsolen an einen Doktoranden der Gruppe von Hans Heinrich, seinen Wohnzimmerteppich und den Großen Brockhaus an einen DDR-Flüchtling, darf etliche Bücherkartons und Hausrat bei Horst und Heidrun F. auf dem Speicher abstellen, wo eigentlich Horsts Modellbahn wohnt, stellt einen großen Kleiderschrank zerlegt zur extra benachrichtigten Sperrmüllabfuhr an die Straße – dort werden die Teile von Anderen eingesammelt, bevor der städtische LKW ankommt – und gibt die Wohnung auf.

Oxford, England

Carsten reist mit zwei Koffern per Bahn und Fähre nach England. Sein Fahrrad hat er vorausgeschickt, aber das geht nur bis London Victoria Station. Dort holt er es vom Gepäckschalter. Fahrrad und zwei Koffer, das wird schwierig. Ein Taxifahrer lässt sich überreden, nimmt Carsten, seine Koffer und das Fahrrad in sein Fahrzeug (mit deutschen Taxen wäre das nicht möglich) und chauffiert sie zur Paddington Station, von wo aus es mit der Bahn in gut einer Stunde bis Oxford weitergeht. Zunächst kommt Carsten wieder im Halifax House unter, aber für ein Jahr (länger gilt der Vertrag zunächst nicht) braucht er eine erschwinglichere Unterkunft. Nett von Josh, weil er Carsten schon kennt und weiß, dass er mehr einschlägige Kenntnisse hat als manch anderer PostDoc, hat er ihn als *Research Associate* einstufen lassen, etwas höher als nur *Research Assistant*. Aber von seiner Stelle kann er auf Dauer die Miete im Halifax House nicht tragen. Josh hat sich schon umgehört; das eigene College hat keinen Raum frei (Es heißt New College, weil es damals, vor 600 Jahren, neu war – so ähnlich wie der New Forest bei Southampton, der vor über 900 Jahren von Wilhelm dem Eroberer als Jagdgebiet angelegt wurde und später der (englischen) Royal Navy Holz für den Schiffbau lieferte und danach wieder aufgeforstet werden musste.). Da gibt es aber eine kleine Wohnung in einem neueren Gebäude (nach Oxforder Maßstäben) nicht weit vom Labor; das Gebäude gehört St. John's College (denen gehört Vieles in und um Oxford), aber sie würden es an Carsten vermieten, obwohl der nicht irgendeinem College angehört. (In dem Zustand würden sie es den eigenen Leuten nicht zumuten?) Dank der neu eingeführten Niederlassungsfreiheit innerhalb der EU kann Carsten immerhin angestellt werden, ohne erst eine Erlaubnis der Ausländerbehörde einzuholen, er muss sich nur irgendwann bei der Polizei melden, die ihm einen Stempel in den Pass haut.

Die angebotene Wohnung in der Nebenstraße Tackley Place sieht ziemlich kahl aus; immerhin enthält sie ein wackeliges Bettgestell mit Matratze. Carsten nimmt sie, bringt seine Koffer hin, bekommt zunächst Bettwäsche geliehen. Am nächsten Tag will er duschen, aber das Wasser bleibt kalt. Er findet einen großen Vorratstank, aber ohne Schalter für den elektrischen Anschluss. Es ist Wochenende, er klingelt bei den anderen Mietparteien im Haus, da regt sich zunächst nicht viel, dann sucht man gemeinsam Werkzeug

– wofür? Gemeinsam wird neu probiert, das Wasser fließt nur kalt. Schließlich taucht die Vermutung auf, der Vorratstank werde nur bei Benutzung aufgewärmt, und die Wohnung habe leer gestanden. Tatsächlich, eine Stunde nach dem Probieren und Laufenlassen wird das Wasser lauwarm, später sogar heiß.

Warmes Wasser ist wichtig, denn das Haus hat dünne Wände und nur ein paar kleine Heizstrahler an den Wänden. Die Fenster sind einfach verglast und in britischer Tradition grob undicht. Die Nachbarn erwähnen *Storm Windows*, für die es aber weder Teile noch Haltevorrichtungen gibt. Carsten besorgt sich Plastikplanen und klebt die von innen über die Fensteröffnungen. Im milden englischen Winter kommt er damit über die Runden, seine deutschen Besucher aber schaudert der Anblick und die Vorstellung, damit auskommen zu sollen. Carsten findet sich drein, verbringt er doch eh die meiste Zeit im solide gebauten Institut. Er sieht auf seinen Spaziergängen überdies viele Häuser in noch schlechterem Zustand. Die Studienanfänger bekommen in der Regel Räume in ihren Colleges, aber viele wollen da wegen des Lärms und der sozialen Kontrolle auch baldmöglichst wieder raus und sind dann auf den teuren Wohnungsmarkt mit unsäglichen Hücken angewiesen, teils in "romantischer" Lage nahe am Fluss (Themse oder, seltener, dem trägen Bach Cherwell) oder am Kanal und entsprechend feucht.

Carsten sieht in seinem Arbeitsvertrag, dass 1704 *working hours per year* erwartet werden. Spaßeshalber notiert er seine tatsächlichen Arbeitszeiten und hat nach gut einem halben Jahr die Vorgabe erreicht. Natürlich hört er nicht auf weiterzuarbeiten; kein Physiker mit einigem Selbstverständnis als Forscher hält sich an solche Arbeitszeitregelungen, denn man hält das bürgerliche Arbeitsverhältnis eigentlich für die Bezahlung des eigenen Hobbys. Natürlich werden die 10 bis 12 Stunden (und bei Bedarf – für Messungen am Beschleuniger oder so - auch mehr) am Tag (und an 6 bis 7 Tagen in der Woche) nicht durchgehend malocht; ein Teil geht mit Tüfteln oder vorgeblichen Pausen drauf, während deren einem die anstehenden Probleme aber weiterhin im Kopf herum gehen. Für die morgendliche Kaffee-/Teepause ist im Institut eine feste Zeit vorgesehen, eine Viertelstunde für das technische Personal, die nächste für die Wissenschaftler. Da ist zum einen das Platzproblem im *Common Room* (der ist im Nuclear Physics Laboratory schon recht geräumig; im Clarendon Laboratory auf der anderen Straßenseite trifft man sich an einem Getränketrolley in einer Flurerweiterung), zum

anderen hat man so die Chance, Leute, die dauernd woanders zu tun haben, mit einiger Sicherheit zu treffen. Die sogenannte Pause ist also eigentlich ein organisatorisch wichtiger Teil der Arbeit, während der man das in irgendeinem fernen Winkel liegende eigene Labor, die Werkstatt, das Büro verlässt und man selbst an zentraler Stelle auffindbar und ansprechbar ist.

Lecturer, Reader, Professor

Josh ist *Lecturer* am New College. Die Universität Oxford besteht aus den *Colleges* und *Scholars*, also aus Kollegien von Unterrichtenden und Studenten. Die deutschen Universitäten sind dagegen eher über ihre Gebäude definiert – ein ziemlicher Unterschied! Die Colleges sind traditionell der Wohnort der Lehrenden, die in der mönchischen Tradition und mit ihrem niedrigen und unsicheren Einkommen so wenigstens ein Dach über dem Kopf hatten. Die Studenten wurden in einem Schlafsaal untergebracht. Mitte des 19. Jahrhunderts kam das Ansinnen einiger Lehrender auf, zu heiraten, was bei den Colleges auf wenig Gegenliebe stieß, denn das verstieß gegen Traditionen und hätte möglicherweise dazu geführt, dass auch Frauen im klosterähnlichen College hätten wohnen sollen. Unzumutbar – für die anderen. Schließlich fügten sich Colleges dem Zug der Zeit, kauften Land im Norden der Stadt und bauten Wohnhäuser für Teile ihres Lehrpersonals. Die studentischen Unterkünfte wurden derweil auch verbessert, meist mit Zimmern, die um kleine Treppenhäuser herum angeordnet wurden. Noch heute gibt es Colleges, die im Sommer Übernachtungsmöglichkeiten für Teilnehmer von Kongressen anbieten, bei denen die Gäste in ihren Studentenzimmer keine Nasszellen haben und (so jedenfalls noch vor wenigen Jahren) die Gemeinschaftsbaderäume nur kaltes Wasser bieten.

In seinem Raum im New College empfängt Josh jede Woche zwei Studenten zum Tutorium. Das können Studenten jeglicher Fachrichtung sein, die über ihren Studienfortschritt berichten sollen und beraten werden; der Tutor stellt ihnen dann Aufgaben, die mit ihrem Fachgebiet nichts zu tun haben müssen und die sie in vorgegebener Frist zu bearbeiten haben. Nicht jedes College hat genau die Mischung von Tutoren und Studenten in nach Fächern passendem Verhältnis; die Kombination von Interessengebieten und Menschen kann vorteilhaft, herausfordernd fördernd oder furchtbar ausfallen. Eine personalintensive Lehrform, die sich an einigen Traditionsuniversitäten

noch hält. Darüber können sich die Beteiligten wohlortiert in ihren Gemeinschaftsräumen austauschen, im *Junior Common Room* der Undergraduates, im *MCR* der Graduierten, und im *Senior Common Room* (SCR) der Lehrenden.

Eigentlich bieten auch die Colleges die Lehrveranstaltungen an, aber im Zuge der Spezialisierung vor allem in den Naturwissenschaften kann nicht jedes College alles bieten. Mittlerweile dürfen auch die Studenten eines College zu den Veranstaltungen eines anderen gehen. Prüfungen werden auf Universitätsebene organisiert, Labore und zentrale Einrichtungen ebenso, und das bringt zwangsläufig auch eine universitäre Hierarchie der Lehrenden ins Spiel. Ein verdienter *Lecturer* kann *Senior Lecturer* werden, es gibt darüber hinaus einige *Reader* (unser Dozent) als bewährte Vertreter ihres Faches und nur wenige Professoren, die aber bei aller scheinbaren Formlosigkeit des sozialen Umgangs sehr wohl als Autoritäten behandelt werden. Im Vergleich zu den Leuten, mit denen Carsten an der Mäh zu tun hatte, sind sie gleichzeitig Chefs einer größeren Einheit und selbst näher an der Forschung. Schon vom *Lecturer* wird mehr Selbständigkeit als von den Assistenten an Carstens Heimatuni erwartet, mehr Selbständigkeit in der Beschaffung von Forschungsgeldern und in der internationalen Konkurrenzfähigkeit. Da hilft es sicherlich, Oxford als Betriebsort angeben zu können.

Group Lunch

Die Gruppe um Josh ist klein. Zwei Doktoranden kennt Carsten schon von seinem früheren Aufenthalt; Mike ist mit einem Stipendium für industrienaher Arbeiten den größten Teil der Zeit bei Nic Peacock in Culham (bei Abingdon, südlich von Oxford) mit spektroskopischen Beobachtungen von plasmaphysikalischen Versuchen beschäftigt. In Culham, auf einem Fliegerhorst aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs, entsteht das europäische Kernfusionsexperiment JET. Nicht gar so weit davon stehen die sechs riesigen Kühltürme des Kohlekraftwerks Didcot, eine Art Stonehenge der Neuzeit. Vorläufig wird der Strom aus diesem Kraftwerk gebraucht, um die Fusionsexperimente in Culham zu betreiben; ein umgekehrter Energiefluss ist noch lange nicht abzusehen. Näher an Culham als Abingdon (mit einem Nationallabor u.a. zur Laserphysik, seither als Rutherford-Appleton Laboratory zusammengefasst und umbenannt) und Didcot liegen auf dem

anderen Themseufer das schöne Dorf Blewbury (mit reetgedeckten Häusern und Mauern sowie einem exzellenten Tea Room) und der Doppelhügel Wittenham Clumps, der hervorragend zum Drachensteigen geeignet ist und einen sehenswerten Panoramablick über das Themsetal eröffnet.

Ian arbeitet hauptsächlich in Oxford; er soll am Ionenbeschleuniger mit einem starken Laser versuchen, mehrfach geladene Ionen von einem bestimmten Anregungszustand in einen bestimmten anderen zu überführen. Das haben vor ihm schon zwei Doktoranden nacheinander mit jeweils stärkeren Lasern nicht geschafft; Ian erreicht immerhin eine Andeutung des gesuchten Effektes. Schon werden seine Nachfolger, Hugh (Schwerpunkt klassische Spektroskopie) und Ed (Schwerpunkt Laserexperiment) angelernt, die einen neuen Hochleistungslaser (groß wie zwei Kleiderschränke) in Betrieb nehmen sollen und dafür auch die nunmehr notwendigen Sicherheitsmaßnahmen durchdenken, planen, entwerfen und aufbauen sollen. Mit 2 kW Infrarotstrahlung kann man dicke Metallplatten schneiden und schweißen, da darf es keine Lichtlecks geben, durch die gefährliche Strahlungsmengen austreten könnten.

Der Fortschritt der Laserexperimente ist sehr zäh, aber Ian muss auch mit einer vorzeigbaren Arbeit fertig werden und Veröffentlichungen vorweisen können. Carsten hat andere Vorkenntnisse und plant in Absprache mit Josh atomare Lebensdauermessungen im Röntgengebiet. Bei den eigentlichen Messungen braucht er zwar die Unterstützung von Ian, der sich ja schon besser in diesem Labor auskennt, aber den Rest kann er allein erledigen. Josh schlägt deshalb Arbeitsteilung vor; um mit dem Laserexperiment besser voranzukommen, soll Ian sich mit den beiden Jungphysikern darauf konzentrieren, aber dennoch Koautor (und auch mal Erstautor) auf Veröffentlichungen sein, für die eigentlich Carsten Daten gewinnt, auswertet, interpretiert und in Veröffentlichungsmanuskripte fasst. Zum Ausgleich soll Carsten Coautor auch auf dem ersten richtigen Laserpaper werden, ohne dass er viel Zeit dafür aufwenden müsste. Dort wäre er schon fast im Weg, denn für so ein Prestigeprojekt interessieren sich auch andere. Peter K. aus Berlin reist für etliche Monate an und schuftet lange Tage und Nächte mit, während derer seine Berliner Doktorarbeit pausiert. Es kommt auch – für weniger Zeit – sein Chef, Horst J. A., mit dem sich Josh immer wieder laut fetzt. Leute, die die beiden schon länger kennen, berichten von Telefonaten zwischen Berlin und Oxford, bei denen man auf das Hilfsmittel Telefon hätte verzichten können,

so laut wurde geschrien. Auch als schließlich das Lasereperiment gelingt, kommt es zum Streit: HJA fordert, dass sein Mitarbeiter erster Autor wird, weil dessen Beiträge ausschlaggebend gewesen seien, Josh ficht für seine Leute und den Status des gastgebenden Instituts, das Besorgen der Mittel, die technische Infrastruktur. Peter K. ist exzellent, aber in dieser Situation ist es unsinnig zu behaupten, er müsse der führende Autor auf der Liste sein. Carsten ist es auf Dauer fast peinlich, auch als Mitautor auf dem *Paper* zu stehen, wo er doch wirklich – gemäß Absprache - nicht wesentlich dazu beigetragen hat. Da HJA von der internen Arbeitsteilung nicht weiß, wirft er das Carsten auch vor, wenn auch ihm gegenüber nur leise. HJAs unausgesprochenes weiteres Motiv liegt darin, dass jeder zusätzliche Autor sozusagen seinen eigenen Anteil verdünnt.

Übrigens haben bei ihm mehrere hervorragende Leute bemerkenswerte Forschungsergebnisse erzielt und in ihren Doktorarbeiten, die sich allerdings auch teils eigentlich unzumutbare sieben Jahre hinzogen. Tolle Ergebnisse tragen natürlich auch zum Glanz des Chefs bei – aber sieben Jahre sind etwa ein Viertel des Lebens der Doktoranden bis zur Abschlussprüfung; ist das für eine Arbeit zum Nachweis der wissenschaftlichen Befähigung (nach davor schon typischerweise 6 Jahren Universitätsstudium bis zum berufsbefähigenden Abschluss Diplom) nicht doch unangemessen viel? Hätten die Leute nicht vielleicht nach drei bis vier Jahren mit einem guten Zwischenergebnis promoviert werden können um danach gegebenenfalls noch drei Jahre mit voller Stelle und Bezahlung am Projekt weiterzuarbeiten?

In Oxford benötigen die Doktoranden nach Plan ab dem B.A. etwa vier Jahre, wobei sie den M.A., den Master-Titel, *en passant* mitnehmen (und nur auf Antrag überhaupt eine Urkunde ausgefertigt bekommen); man kann auch nach dem B.A. ein Jahr nur für den Master anhängen und in diesem Jahr ein Projekt bearbeiten und eine passende Arbeit schreiben. Den Doktoranden bleibt der Aufwand für diesen Schlenker erspart.

Die Arbeitsgruppe versucht wenigsten einmal in der Woche gemeinsam zum Lunch zu gehen, meist zum Chinesen oder in ein Pub wie das *Lamb and Flag* oder das *Royal Oak*. Dann wirft früher oder später Josh seine neuesten Ideen in die Runde, an denen dringend zu arbeiten sei – falls sie nicht schon bis zur nächsten Woche in Schall und Rauch zerfallen oder durch noch viel bessere ersetzt sind. Ja, solches Spintisieren ist unterhaltsam und nützlich. Einmal

greift Carsten eine der Ideen auf, lässt sie in der Feinmechanikwerkstatt umsetzen und versucht tatsächlich ein Experiment damit – und Josh wundert sich dann, dass die Idee von ihm stammte und sie jemand nutzte. Der Versuch bleibt ein interessanter Teilerfolg, der leider nicht weiterverfolgt werden kann – keine Strahlzeit, andere Prioritäten, kein Geld – aber er kam auf Anhieb mit einfachen Mitteln nahe an ein vorzeigbares Ergebnis heran.

In seiner freien Zeit erkundet Carsten Oxford zu Fuß (Colleges, Museen, Kirchen, Kanäle, Flüsse, Parks, Einkaufsmöglichkeiten) und die Umgebung (North Oxford, Banbury, Wytham Woods, Abingdon, Headington) mit dem Fahrrad, fährt auch mal mit dem (billigen) Bus zum Tagesausflug nach London.

Beiläufige Arroganz

Kollege / Besucher Harvey G. aus Berkeley (California) wird ein Schreibtisch in Carstens Büro zugewiesen. Er erkundigt sich nach Carstens Fahrrad. "Drei Gänge? Viel zu wenig, ich nutze 18 oder 21." Ja, Berkeley hat steile Hügel und (das wird Carsten später sehen) Radfahrer, die alles per Rad erklimmen (Mt. Diablo, knapp 1200 m hoch, davon etwa 950 m über dem Umland, 17 Meilen teils steil, jedenfalls durchgehend bergauf; Mt. Hamilton, von Livermore aus 50 Meilen Kurve nach Kurve bergauf - Mitfahrer im Auto werden bisweilen seekrank). Aber in Oxford kommt Carsten mit den drei Gängen seines Billigrades aus. Als die Pedale schlackern, lernt er neue Fachbegriffe ("Cotter pins"), erfährt, dass die Ersatzteile weder metrisches noch britisches Gewinde haben, sondern Fahrradgewinde ("bicycle thread"). Auch wenn fast alle billigen Fahrräder aus Taiwan (oder später Festland-China) stammen, gibt es die passenden Teile für sein in Deutschland gekauftes Rad nicht in England - er muss sie bei Gelegenheit in Deutschland besorgen und mitbringen. Was ist mit Harveys Arroganz? Der Kerl ist ein guter Physiker, aber diese Art des Auftretens ist dafür nicht nötig, sie ist nur (international) weit verbreitet unter Leuten, die sich für gut halten und das auch zeigen wollen. Norman Ramsey (Nobelpreisträger), Wolfgang Paul (Nobelpreisträger) und weitere Leute ihrer Klasse sind dagegen einfach sehr gut (und wissen das), lassen das aber nicht raushängen.

Die jeweiligen Universitäten plustern sich dagegen sehr auf, seien es Harvard, Stanford, Berkeley oder Konsorten. Wenn Berkeley mal eine Stelle in der Physik ausschreibt, wird in der Ausschreibung kein engeres Fachgebiet erwähnt. Stattdessen steht irgendwo, dass der Bewerber auf einem fundamentalen Gebiet arbeiten soll. Damit ist mehr als Grundlagenforschung gemeint. Das Projekt darf gerne spinnert und phantastisch erscheinen, muss sich aber mit "ah" und "oh" und "wow" ob seiner philosophischen Tiefe und Bedeutung "verkaufen" lassen und tunlichst im Erfolgsfall eine Chance auf einen Nobelpreis haben. Berkeley und Co. haben schon so viele Nobelpreisträger in ihren Reihen gehabt (auf die man so implizit abhebt), dass man allenfalls an Leuten dieses Kalibers interessiert ist. Lässt sich das planen? Eher nicht. Sind alle Fakultätsmitglieder so gut? Hmmmh. Gibt es ausser dem Preis noch weitere Aufmunterung? An mehreren Stellen auf dem Campus von Berkeley sind Parkplätze von Nobelpreisträgern namentlich gekennzeichnet. Das ist ein geschätztes Privileg - und gleichzeitig Werbung bei Studenten und deren sie besuchenden Verwandten. Da macht es nichts, dass einige der Parkplatzinhaber ihre Arbeiten vor mehr als einem halben Jahrhundert gemacht haben, mittlerweile hochbetagt sind und sicherlich kaum noch ins Institut kommen. Man sieht die Nobel-Parkplatzwerbung sogar besser, wenn dort kein Auto geparkt ist.

Stanford – “schräg gegenüber” an derselben San Francisco Bay – tendiert mehr zu Forschungsarbeiten mit absehbaren industriellen Anwendungen. Dort steht dann in der Stellenausschreibung, dass das Fach nicht vorgegeben sei, aber der Kandidat müsse schon bewiesen haben, dass er/sie erfolgreich Drittmittel einwerbe. Im Klartext: es gibt zwar eine Stelle und eventuell auch Laborplätze von der Universität, aber eigentlich ist der Bewerber auf das Einwerben von Drittmitteln angewiesen (was mit der Adresse Stanford vielleicht auch leichter ist). Nicht die Universität bezahlt die Forschung, sondern der Professor besorge sich das Geld von vornherein woanders. Wer mehr Geld einbringt, ist der Universität lieber. Dieses Modell wird später von Bildungsneoliberalen in Deutschland kopiert. Die glauben, wenn sie das Modell Stanford und Co nachahmen, werden bald alle deutschen Universitäten ebenso erfolgreich und berühmt sein. Das ist allerdings nicht weniger kurzsichtig, dumm und dreist als die Behauptung, der Markt werde alles richten, wenn es “den Markt” aus dem Lehrbuch, mit gleich starken Teilnehmern und ausschließlich fairen Aktionen, in der Wirtschaftswirklichkeit gar nicht gibt. Die Bildungspropagandisten

verfallen (siehe Hochschulfreiheitsgesetz in NRW) darauf, den Universitäten schon mal deutlich weniger Geld aus dem Steuertopf zuzuweisen – den Rest sollen sie selbst über Drittmittel einwerben, das fördert angeblich den Wettbewerb, der wiederum die Institutionen, nach einer gewissen Anpassungsphase, stärkt. Das deutsche Steuerwesen ist aber anders gestrickt als das amerikanische; deutsche Firmen nehmen lieber Fördermittel vom Staat als ihrerseits Geld an Universitäten zu geben, die in das Wirtschaftsgefüge und seine Zeitwänge auch nicht hineinpasse. Die Universitäten kürzen daraufhin aus Geldmangel viele Mittelbaustellen weg, verlieren also genau die Leute und ihre Kenntnisse, die sie für etwaige Industrieaufträge gebraucht hätten. Und die Drittmittel deutscher Universitäten sind grobenteils ebenfalls Steuermittel, fließen aber aus einem anderen Topf. Da nun die Leute für das Durchführen der Projekte nicht mehr vorhanden sind, können auch weniger Mittel für Forschungsprojekte eingeworben werden, denn in den Anträgen muss man nachweisen, dass man zur Durchführung der Forschung personell und apparativ in der Lage ist. Hochschulfreiheitsgesetz und permanente Bildungsreform ... weitestgehend unsäglich.

Verschiedene von Harveys Experimenten sind wichtig für den (Er)Kenntnisfortschritt in der Physik. Es ist für Carsten allerdings auch amüsant zu erfahren, wer alles sonst noch so meint, zu solchen Experimenten Entscheidendes beigetragen zu haben. Zum Beispiel Richard M. aus North Carolina: "Die steckten fest. Ich habe denen dann beigebracht, wie der und der wissenschaftlich-technische Trick funktioniert, und damit ging es dann." Aufschneiderei? Nein, der Experte hatte seine Ideen schon Jahrzehnte früher erprobt und veröffentlicht. Er wurde nachträglich an Bord geholt und wurde auch Koautor, mit etlichen anderen zusammen. Sein Beitrag war sicherlich sehr wichtig, er wird nur meist nicht wahrgenommen, weil das Experiment "Berkeley" zugeschrieben wird - und dann zählen die Koautoren von auswärts als "vermutlich zufällig anwesende Besucher". So wie Carsten das mit seinen auswärtigen Messungen bei der GSI in Darmstadt erlebt, obwohl er da mehrfach der Erstautor ist, der sich das Experiment überlegt, es geplant, vorbereitet, organisiert, mit hilfreichen Kollegen durchgeführt, ausgewertet und für die Veröffentlichung aufbereitet hat.

Wie im amerikanischen System typisch, bleibt Harvey sehr lange auf *Soft Money*, auf die Drittmiteleinwerbung auch für die eigene Stelle, angewiesen.

Sein Boss, Richard Marrus, ist Professor und bleibt noch für Jahrzehnte in Amt und Einfluss. Da gibt es an der Universität im gleichen Arbeitsbereich auch für jemanden wie Harvey keine Dauerstelle. Auch er muss immer wieder Anträge schreiben, für immer kühnere "*leading edge*" - Projekte (auch schon mal jenseits des derzeit Möglichen) werben, die von Gutachtern auch schon mal nicht mit "*excellent*" benotet werden. Ein einzelnes "*very good*" in einer Bewertungs-Unterkategorie wirft meist einen Antrag schon aus der Spitzengruppe, für die der Fördertopf allenfalls reicht. Nein, da geht es bei den besten Projekten nicht um tatsächliche Unterschiede, eher um Vorlieben oder nicht-Vorlieben der beurteilenden Kollegen (*peers*). Die Abstriche mögen durchaus sachlich berechtigt sein, aber es kommt sicherlich auch auf irgendwelche Kleinigkeiten und Zufälligkeiten an. Welcher Gutachter möchte schon in einem Förderantrag lesen, dass sein eigenes Spezialgebiet oder seine Forschungsrichtung nicht wichtig genug genommen oder gar kritisiert wird? Da reicht schon der Einfluss eines (vorgeblich lobenden) "sehr gut" zur Abwertung, wenn irgendwelche anderen Projekte durchgehend die Höchstnote bekommen. "Gut" ist schon entscheidend dürftig, was danach folgt, fällt völlig außerhalb des Förderrahmens. Als Deutscher muss man sich erst an den inflationären Gebrauch von "exzellent" gewöhnen (siehe die Exzellenzinitiative in der Hochschulförderung). Wenn alle exzellent sind, also alle aus der Herde herausragen, wo bleibt dann die Herde?

Konferenz und Laborbesuche in den USA

Im ersten Oxforder Sommer möchte Carsten an einer einschlägigen Fachkonferenz in den USA teilnehmen und auf dem Weg dahin mehrere Stellen anlaufen, an denen Kollegen seines Fachgebietes arbeiten. Das dient auch der Kostenbegrenzung, denn üblicherweise hält der Gast einen Seminarvortrag und wird statt eines Honorars mit einem oder mehreren Tagen freier Unterkunft belohnt. Er hofft auf und beantragt Reisekostenunterstützung durch die Universität Oxford und stellt dazu einen Antrag an das Clarendon Laboratory, dem Josh wissenschaftlich zugehört. Es gibt keine feste Zusage, nur Hoffnung auf einen späteren Zuschuss. In Oxford gibt es viele kleine Reisebüros, die den Reklamen nach alles anbieten, von Ferienflügen nach Süden bis zu Weltreisen. Es ist noch die Zeit lange vor dem WorldWideWeb, Carsten ist also für das Buchen seiner Flüge auf die Reisebürofachleute und deren Flugverzeichnisse und Verbindungen

angewiesen. Wie so häufig in diesem Gewerbe, kennen die Leute sich außerhalb der Katalogware nicht aus. Carsten teilt dem Berater, der sich seiner erbarmt, seine festen Termine und seine gewünschte Reiseroute mit (Flüge London – New York – Detroit – Manhattan KS – Tucson AZ – Knoxville TN – New York – London). Der Berater will Unterlagen wälzen, Carsten soll dann wiederkommen.

Von New York aus will Carsten für einige Tage zum Brookhaven National Laboratory auf Long Island. Zur Akklimatisierung bleibt er zunächst zwei Nächte in einem gerade noch erschwinglichen Hotel (Victoria) in Manhattan, das ihm die Kollegen aus Brookhaven aus eigener Erfahrung empfohlen haben. Dann geht es mit der Long Island Railroad einige Stunden über Land. In Upton NY wird er mit dem Auto abgeholt und eine weitere halbe Stunde oder so nach Brookhaven verfrachtet – da ist der Tag schon fast draufgegangen. Wer hier arbeitet, ist ohne eigenes Auto aufgeschmissen. Das Nationallabor hält für seine Gastwissenschaftler Baracken mit Etagenbetten und Gemeinschaftswaschanlagen bereit; selbst innerhalb des großen Geländes braucht man fast ein Auto. Seine Gastgeber messen gerade an einem der beiden Schwerionenbeschleuniger des Labors Spektren von Eisenionen und finden das, was sie mit ihrem modernen Detektor (so ein Gerät kennt Carsten nur aus der Werbung) sehen, einen breiten Hügel, in ihren Augen hochinteressant. Carsten besteht auf einer gänzlich anderen, weniger interessanten Interpretation – es stellt sich heraus, dass nachts der Beschleuniger ausgefallen war und danach wohl nicht wieder der vorherige Eisenionenstrahl bereitgestellt wurde: die Messung zeigt nur den vom Detektor selbst erzeugten elektronischen Untergrund. Aufgrund dieser Einsicht wird jetzt neu eingestellt, es werden mit dem neuartigen Detektor Spektren zu verschiedenen Zeiten nach der Anregung aufgezeichnet, die Carsten später auswertet und in zwei Veröffentlichungen niederlegt, die zu den meistzitierten Arbeiten aller Beteiligten gehören werden. Selten ist ein Kurzbesuch wissenschaftlich so ergiebig. Machen die Gastgeber in dieser Arbeitsrichtung und mit ihrer beneidenswerten Ausstattung weiter? Nein, Keith wird aus Mangel an Forschungsgeldern in der Atomphysik schon jetzt zur Hälfte aus dem Bereich *Health Physics* bezahlt und wird binnen kurzem ganz dorthin wechseln, Brant wird bald danach Pressereferent für ein Großprojekt des Nationallabors auf dem Gebiet Schwerionenphysik bei hohen Energien, später wechselt er als Redakteur zu einer Fachzeitschrift. Carsten trifft Doug noch mal auf einer Tagung, er handelt sich durch Projekte

anderer Arbeitsgruppen so durch. Die Gäste aus anderen Labors/Universitäten haben dort ihre Verpflichtungen und Einkommen. Carsten selbst hat immerhin mehrfach in anderen Einrichtungen Gelegenheiten, seine Erfahrungen mit so einem besonderen Detektor zu nutzen und auszubauen. Während der Messtage gibt es Essen nur aus dem Automaten (Tütensuppen, *Chips*, *Cereal Bars*), es sei denn, man bringt sich was mit. Also wird telefoniert, die Gruppe fährt gemeinsam eine halbe Stunde mit zwei Autos durch die Pampa zu einer Pizzeria im Nirgendwo von Long Island. Die riesigen Pizzen werden nur zum Teil aufgegessen, der Rest wird eingepackt und genügt noch für mehrere Mahlzeiten neben dem Experimentaufbau. Ein Mitglied der örtlichen Arbeitsgruppe kommt von der Rutgers University in New Jersey; Carsten wird zu einem Tagesausflug auf diese andere Seite New York Citys mitgenommen. Dann geht es zum Flughafen LaGuardia und zur Weiterreise nach Detroit.

In Detroit besucht Carsten Ralph Alexander, bei dem er sich seinerzeit auch um eine PostDoc-Stelle beworben hatte. Die Arbeitsgruppe ist aus fortwährendem Geldmangel im Fluss, mal gibt es etwas Geld für dies, mal für das, nichts ist wirklich planbar. Aber der Leiter ist Carsten sehr sympathisch – RA kennt Oxford aus eigener Erfahrung und gibt zu, er hätte sich bei der Alternative Oxford und Detroit auch wie Carsten entschieden. Die Gruppe führt Carsten ihre Arbeitsräume und Gerätschaften vor, abends geht es gemeinsam mit der Gruppe zum Essen in das Restaurant oben im *Renaissance Center*, dem modernistischen Schaustück der Stadt, einem zentralen Zylinder umgeben von vier etwas niedrigeren, alles spiegelnd verglast. Ebenso wie auf dem Weg vom Flughafen in die Stadt kann man von hier aus Autofabriken sehen, von denen die meisten stillgelegt vor sich hin rosten, den Detroit River zwischen Lake Huron / Lake St. Clair und Lake Erie, eine Stelle, an der Kanada südlich der USA liegt. Auf der kanadischen Seite liegt Windsor ON, auch eine Autostadt, ein riesiger Zulieferbetrieb für Detroit. Als Essen empfehlen die Gastgeber Froschschenkel (von riesigen Viechern, vermutlich aus Bangla Desh). Die schmecken Carsten akzeptabel, aber sie sind dick paniert und die Panade überwürzt; die jüngeren Gruppenmitglieder halten das – auch wegen der gehobenen Preislage an diesem Edelplatz – für gehobene Küche, Carsten hält es schlichtweg für amerikanisch *overdone*. Carsten wird in einem Apartmentgebäude in Universitätsnähe untergebracht; er muss das Fenster trotz der Wärme geschlossen lassen, um nicht zu häufig von Polizei- und Krankensirenen geweckt zu werden. Am nächsten Tag erbittet sich

Carsten Zeit, um endlich einen Adapterstecker für seinen Elektrorasierer zu kaufen und erkundet dabei die Innenstadt. Das Renaissance Center wirkt bei Tage abweisend steril, auch wenn auf dem Pflaster ringsum Markierungen für geordnete Straßenspiele angebracht und Bänke im Aufbau sind. Für den Vorführ-Neubau wurde Platz geschaffen, um den herum weitere Abbruchruinen lungern. Darunter ist auch das ehemals führende Kaufhaus am Platze, damals schon nur noch halb offen, bald danach ganz geschlossen. Ja, Carsten findet dort sogar einen passenden Adapter. Er wandert in Richtung Universität, durch eine Innenstadt von Ringen des Verfalls und Neuanfangs. Ausserhalb der zentralen Abrisszone stehen einige überlebende Großgebäude (auch das ordentliche *Arts Museum*), dann folgen Wohngebäude in zunehmendem Verfall, Freiraum, eine Zone neuer Gebäude, Ruinen, brauchbare Gebäude, die Universität. Wie Baumringe, aber dominiert vom Verfall. Später fährt ihn RA zu seinem Haus, durch endlose Vororte nach Norden, in Richtung Sterling Heights, durch und in ein nett gelegenes, typisches *Suburbia*, mit ein paar Bäumchen und sogar einem kleinen Hügel. Ansonsten ist die Gegend flach. Ein paar Jahre später erkundigt sich Carsten nach RA. Der hat inzwischen die Universität verlassen, hört er, schlägt sich irgendwie durch. Die Universität hat keinen Kontakt mehr mit ihm. Für die USA und deren Akademia nicht ungewöhnlich, aber doch auch deprimierend.

Die nächste Station ist Manhattan in Kansas, auch als “The small apple” bekannt (jedenfalls in Kansas; aber da es in New York (fast) alles gibt, weiß wohl auch irgendjemand in “The Big Apple” von dem anderen Ort. In Manhattan KS gibt es jedenfalls ein aktives Beschleunigerlabor mit mehreren bekannten Vertretern des Fachs, die Carsten gern kennenlernen will. Deshalb hat er seine Route über diesen den Ort geführt und sich Monate im Voraus angekündigt, auch eine Zusage (Seminarvortrag, Unterkunft) erhalten. Nicht alle Wege führen direkt nach Manhattan KS, anscheinend fliegt man üblicherweise nach Kansas City in Missouri (also nicht in Kansas gelegen). Um die Verwirrung komplett zu machen, gibt es auch ein Kansas City in Kansas und auch Missouri (River), am Flussufer (anderer Fluss) gegenüber vom anderen Kansas City, aber so klein, dass es keinen Flughafen hat. Carsten nimmt ein Zubringerflugzeug nach Manhattan und erfährt dort, dass derzeit, nach einem halben Jahr Pause, auch wieder direkte Flüge ab Chicago existieren – aber von denen wusste sein Oxforder Travel Agent nicht. Carsten wird am Flugfeld von James Macdonald abgeholt, einem aktiven Mittvierziger aus der lokalen Atomphysik. Der ist als fast Einziger

im Lande, der Rest ist zu Konferenzbesuchen auswärts. Wussten die das bei der Terminplanung und -zusage nicht? Im Hotelhochhaus sind schwarze Vorhänge dicht zugezogen, wollen die Leute keine Aussicht? Am Tag danach begreift Carsten, dass es darum geht, die intensive Sonneneinstrahlung zu blockieren, gegen die die Klimaanlage kaum ankommt. (Da hätte man architektonisch vorbeugen können, aber das war damals nicht "in".) Carsten besichtigt die Laboratorien, trifft den alten (pffiffigen und weisen Nicht-Professor) Charlie Moak (überliefertes Bonmot als Zuhörer am Ende eines Tagungsvortrags: "Nichts ähnelt einem interessanten neuen Effekt so sehr wie ein Dreckeffekt!" – das muss den Vortragenden wohl getroffen haben), wird von James und Familie am Wochenende mit dem Auto zu einer lokalen Touristenattraktion im Umland mitgenommen, an der ein Bach über ein glattes Stück Felsen läuft und damit als allgemeiner Planschplatz gilt. (Ja, das gilt dort als Sehenswürdigkeit!). Theoriekollege Jim McGuire hat ein Kanu, damit strampeln er und Carsten sich ein paar Stunden auf dem Fluss ab, zwischen Geröll, Sandbänken und etwas Wasser – die bekannten großen Ströme des amerikanischen Westens strömen mit wenigen Ausnahmen nur saisonal, ansonsten herrscht eher Wassermangel. Aber der Kanuausflug gefällt beiden Paddlern (Stechpaddel) gut. Die Kansas State University hat noch eine weitere Attraktion; als ehemaliges A&M College hat sie noch eine Abteilung *Agriculture*, hier mit dem Schwerpunkt Milchwirtschaft und einer Versuchsabteilung Eiscreme. Dort soll die Eiscreme sehr gut und sehr preiswert sein: für die nächste Besuchsgelegenheit vormerken! James bringt Carsten wieder zum Flugfeld und zum Kleinflieger nach Kansas City. (Ein paar Monate danach ist James Macdonald tot – Herzinfarkt. Das Labor wird nun nach ihm benannt – seiner Witwe und den Kindern ist das nur ein sehr begrenzter Trost.) Die Leute aus Manhattan fahren übrigens mit dem Auto zum Einkaufen (Shopping) nach Kansas City, drei Stunden hin, drei Stunden zurück. Ein Tagesausflug.

Die Reise geht weiter, nach Tucson AZ, wo eine Spektroskopiekonferenz stattfindet (SAS-79). In Tucson arbeiten etliche Kollegen auf Carstens Fachgebiet, darunter Stanley Bashkin, der als einer der Initiatoren (frühe 1960er Jahre) dieser Forschungsrichtung gilt. In den Anfangsjahren (als Carsten noch zur Schule ging) veranstaltete Bashkin mehrere Fachkonferenzen in Tucson, die sehr halfen, internationale Kontakte zu knüpfen und die neuen Messmethoden weltweit zu verbreiten. 1972 gibt es wieder so eine Konferenz, zu der erstmals auch ein Bochumer die dortige

Arbeitsgruppe vertritt und deren sehr genaue und zuverlässige Lebensdauermessung an Wasserstoff vorstellt. Nicht der Diplomand, der die Messung durchgeführt hat, fährt auf die Tagung nach Amerika, nicht der Gruppenleiter, sondern der Lehrstuhlinhaber (von Butts). Indrek Martinson, Professor aus Schweden (der seinerzeit über ein Jahr lang bei Stanley gearbeitet hat) erinnert sich noch nach Jahrzehnten amüsiert daran. Horst JA, der aufstrebende Jungprofessor aus Berlin (der ebenfalls ein Jahr bei Stanley verbracht hat), kann sich nicht verkneifen, den Bochumer Professor nach seinem Vortrag zu fragen, was denn entscheidend gewesen sei für die große Genauigkeit? "Deutsche Gründlichkeit" antwortet der Professor, der an den Messungen nicht selbst teilgenommen hat. Solche Peinlichkeiten haften den Zuhörern im Gedächtnis.

Tucson hat zwar wegen der im Winter zahlreichen Touristen (sonnenhungrigen Rentnern aus den nördlichen Bundesstaaten) viele Motels, aber als Tagungshotel eignet sich damals anscheinend nur ein riesiger Betonkasten *downtown*, alles im amerikanischen Großhotel-Stil graubeige gestrichen, anonym und steril wie eine Grabanlage. Carsten wohnt erheblich billiger in einem Motel6 außerhalb, muss dafür natürlich Auto fahren und parken, ist tagsüber weniger flexibel. Man trifft sich am Pool es Tagungshotels. Carsten wundert sich, dass etlichen amerikanischen Kollegen sein Name bereits ein Begriff ist, obwohl er selbst sich noch immer für einen allenfalls etwas fortgeschrittenen Anfänger hält. Es gibt etliche Cliques, die sich meist um Schnapsflaschen in Hotelzimmern sammeln und unvollständige Anekdoten austauschen, die allenfalls die Erzähler selbst zum Lachen bringen. Durch Zufall kommt auch Carsten mal dazu, hält sich aber am Rande, findet dieses Sozialleben – ohne Alkohol im eigenen Blut – nicht unterhaltsam oder gar lustig. Es wäre aber dem *Networking* förderlich gewesen. Der allfällige Ausflug (*Conference Outing*) führt in den hübschen Sabino Canyon; bei früheren Konferenzen am Ort wurden *Old Tucson* (Filmkulissen einer Westernstadt) und das *Arizona Sonora Desert Museum* angesteuert – die lernt Carsten ein Jahrzehnt später mit der Familie kennen. Im Laufe der Tagung fügen die Vorträge den Veröffentlichungen, die Carsten gelesen hat, Gesichter hinzu. Am letzten Tag seiner Woche, das Tagungsprogramm ist abgearbeitet, nutzt Carsten die Zeit zu einer Fahrt in Richtung Mt. Lemmon, auf dem es im Winter manchmal schneit. Die Straße hinauf hat auch im Sommer noch Frostschäden, aber die Vegetation wechselt

im Laufe der Route bemerkenswert klar von der Wüste mit ihren Riesenkakteen bis hin zu alpinem Nadelgewächs.

Nach der Tagungswoche geht es wieder in Richtung Nordost, mit einer Zwischenstation in Knoxville TN (nahe dem Nationallabor Oak Ridge). Der Flug geht über Dallas/Ft. Worth, wo aus der vorgesehenen Umsteigezeit von wenigen Stunden wegen einer durchziehenden Schlechtwetterfront ziemlich viele und dann ein turbulent durchrüttelnder Anschlussflug werden. Carsten erreicht Knoxville erst nachts um zwei, völlig übermüdet. Dave Pegg holt ihn vom Flughafen ab und bringt ihn bei sich zu Hause unter. Früh um acht geht es wieder los, denn Carsten soll in Oak Ridge einen Seminarvortrag halten und der Weg dahin kostet Zeit. Im Publikum sitzen Leute, die Carsten von der Tagung in Tucson kennt und die ausgeschlafen sind. Sie waren über Atlanta geflogen, zu günstiger Tageszeit, mit gutem Anschluss und pünktlichem Weiterflug, ja, über Atlanta sei der übliche Weg - woher soll ein Reisebüromitarbeiter in Oxford das auch wissen – er müsste ja nachsehen ... Nach seinem Vortrag trifft Carsten noch ein paar prominente etablierte Kollegen in Oak Ridge. Nicht in ihren Labors, da darf er als Ausländer (*Foreign National*) nicht hinein, sondern jeweils vor der Haustür. Dave zeigt ihm noch kurz Knoxville, wo die Stadterneuerung gerade zwei Blocks erfasst hat und schon gefeiert wird, dann fliegt Carsten mit einem kleinen Flieger nach New York zu seinem großen Flieger zurück nach England. Ja, er bekommt einen Teil seiner Reisekosten erstattet, immerhin.

College

Im Sommer vor der Reise schlägt Carstens Chef Josh vor, Carsten möge sich doch für sein zweites Jahr um die Aufnahme in ein College bewerben. Er hat im "Amtsblatt" der Universität eine Ausschreibung gesehen, mit der Wolfson (*College*, im universitätsinternen Sprachgebrauch ohne diese Erläuterung) verschiedene *Fellowships* auslobt, von denen eigentlich nur die *non-stipendiary research fellowship* in Frage kommt. Josh wäre nicht Josh, wenn er nicht schon die Nebenbedingungen und Umwege kennen würde, die da mitspielen. Für Carsten ist es eine neue Welt, die es kennenzulernen gilt. Er weiß, dass die *Colleges and Scholars* die Universität ausmachen, aber das ist nicht alles. Die klassischen Colleges waren vorwiegend für die *Undergraduates* da; das Aufkommen der Naturwissenschaften mit ihrem

längeren Ausbildungsverlauf und der zunehmenden Qualifikation über den Bachelor hinaus hat einen wachsenden Anteil älterer Studenten (*Graduates*) hervorgebracht, deren Lebensstil um einiges erwachsener ist und die andere Interessen als die Undergraduates verfolgen. Dazu kommen die nicht-professoralen Wissenschaftler an zentralen Einrichtungen und Laboratorien der Universität, viel mehr, als die Undergraduate Colleges organisatorisch und finanziell verkraften können. Im Zuge der demographischen Ausweitung der Studentenschaft werden deshalb nicht nur neue Undergraduate Colleges gegründet oder in den Colleges die *Common Rooms* MCR und SCR erweitert, Häuser als Unterkünfte für Dozenten hinzugekauft und gebaut. Es werden Graduate Colleges gegründet, die sich zum einen um die Doktoranden kümmern sollen, und die den Wissenschaftlern ohne eigene Collegezugehörigkeit Fellowships anbieten, ihnen also eine Art Clubmitgliedschaft in akademischem Rahmen gewähren, mit Vereinsleben, Wahlhierarchien, gesellschaftlichen Veranstaltungen, "Stammeszugehörigkeit".

In Oxford befinden sich gerade die Graduate Colleges Linacre (vorwiegend für Frauen) und Iffley (nach dem ersten Gebäude an der Iffley Road) im Aufbau. Iffley hat Geld von der Ford Foundation ergattert (wie in Berlin die Freie Universität), mit dem der Neubau eines passenden Collegegebäudes angefangen werden kann, man möchte sich aber nicht in Ford umbenennen. Da findet sich als weiterer Großsponsor die Wolfson Foundation – das College benennt sich um in Wolfson und wählt Isaiah Berlin als seinen ersten Präsidenten. Das neue Hauptgebäude entsteht knapp außerhalb der bisherigen Oxforder College-Zonen aus Beton und erhält den *Concrete Award* (Beton-Preis (!)) der British Concrete Society – aber es ist wirklich gelungen, hell, mit einem eigenen Nebenarm des Cherwell (Bach) und einem Blick über die Pferdeweiden jenseits.

Normalerweise kostet die Collegemitgliedschaft Geld, einen Grundbetrag für Allgemeines, Nutzung der Einrichtungen, entsprechend für Unterkunft und Verpflegung. Viele Colleges bieten aber auch subventionierte Mitgliedschaften an oder gar bezahlte Fellowships zum Unterrichten der Studenten. Die Non-stipendiary research fellowship von Wolfson ist für researchers (Jungwissenschaftler) gedacht, bietet kein Gehalt (deshalb non-stipendiary), aber subventioniert das Essen in der College Hall. Immerhin, das sind auch etliche hundert Pfund im Jahr. Einer der Kollegen im Nuclear

Physics Building ist Fellow von Wolfson (wie Josh weiß) und sogar Mitglied der Auswahlkommission, er erkennt auch Carsten vom Sehen, als der nach schriftlicher Bewerbung zum Interview antritt. Im Interview wird überprüft, ob die Kandidaten ihr Forschungsgebiet auch im Gespräch sinnvoll vertreten können, denn ein College – zumal bei den Mahlzeiten – ist ein Marktplatz mit vielen Gelegenheiten zum *Small Talk with Strangers*. Carsten wird akzeptiert. Er dürfte sich jetzt auch um Unterkunft im College bewerben, aber das Problem wurde gerade schon gelöst, wiederum durch Joshs immer offene Augen und Ohren bezüglich der Nebenwege, die Outsider verschlossen bleiben.

Bessere Wohnung

Josh sieht eine Kleinanzeige im Universitätsblatt, die von einem hohen Funktionsträger am Christ Church College aufgegeben wurde. Der, so stellt sich heraus, ist nach Jahrzehnten an diesem College nun zur Chefposition eines Colleges einer anderen Universität erkoren worden. Die Familie zieht um; sie hat in Oxford eine Eigentumswohnung als Alterswohnsitz erworben, für die Zeit nach der Dienstwohnung im College, aber nun ist der angepeilte Ruhestand gerade wieder weggeschoben worden. Sie suchen also Mieter für diese Wohnung, natürlich nur nach Filterung der Bewerber durch eigenen Augenschein und mit Oxford-tauglichen Referenzen. Ohne Josh "im System" hätte Carsten weder von der Wohnung erfahren oder auch nur die Anzeige verstanden, noch wäre er je zum Gespräch eingeladen worden. So darf er zu einer Tasse Tee antreten, bekommt die Wohnung in St. Margaret's Court (gar nicht so weit vom Labor) gezeigt – ihm gehen die Augen über: Oxford, gute universitätsnahe Lage, fast noch ein Neubau, solide und schließende doppelt verglaste Fenster, ruhig, mit guter Grundausstattung. Die Miete ist angemessen hoch, aber für eine Wohngemeinschaft durchaus erschwinglich. Carsten darf einen Mitbewohner suchen; zufällig verbringt Jim, der älteste Sohn seines Kollegen Stanley B. aus Tucson, gerade ein Chemiestudien-Jahr in Oxford und ist froh, aus seinem dicht besiedelten College (Wadham) ausziehen zu können. Als Carsten ein Jahr später Oxford verlässt, schlägt er seinen Vermietern eine Doktorandin aus den Ingenieurwissenschaften (aus dem Wolfson College) als neue Hauptmieterin vor; seine Vermieter akzeptieren das Argument, dass es vielleicht weise sei, eine etwas gereifere

Person mit europäischem Hintergrund statt eines noch sehr jungen Amerikaners als Kontaktperson und *Senior Renter* zu haben.

Wolfson College clubs and committees

Carsten hat zwar jetzt eine funktionsfähige Küche zur Verfügung, aber als NSJRF am Wolfson College liegt es jetzt nahe, die durchaus gute College-Küche zur Mittagszeit zu nutzen. Er kann da leicht vom Labor aus mit dem Fahrrad hinfahren oder innerhalb einer guten Viertelstunde pro Weg auch durch den University Park und am Cherwell entlang laufen. Das College entsendet zum Nutzen seiner Mitglieder mittags auch einen Kleinbus auf Schleifen durch die Oxforder Universitätsbereiche im Zentrum, der die Nutzer nur einen geringen Obolus kostet. Man trifft also schon im Bus Leute; in der *Hall*, dem holzgetäfelten Speise- und Veranstaltungssaal des Colleges reiht man sich mit seinem an der Essensausgabe beladenen Tablett an langen Tischen bei Bekannten oder Unbekannten ein und plaudert. Wen es danach noch nicht sofort wieder ins Labor oder die Bibliothek zieht, mag in einem der Common Rooms Zeitung lesen oder weiter plaudern. Das College will und soll sozialer und intellektueller Treffpunkt sein. Wolfson als Graduate College hat keine allzu jungen Studenten, sondern Leute aus aller Welt im Aufbaustudium oder auf akademischer Fortbildung, also Leute aus aller Welt und aller Altersstufen (teils mit Kindern, die mittags auch in die *Hall* dürfen, eine Ausnahme in Oxford); *Dons* (Hochschullehrer) und Studenten essen gemeinsam – anders als in den traditionellen Colleges, wo die *Dons* in getrennten Räumen essen oder in der *Hall* auf einer erhöhten Plattform (am *High Table*) Platz nehmen und so (mittlerweile eher symbolisch) noch beim Mittagessen Aufsicht über die Studentenhorden führen.

Ein weiterer wichtiger Ort des Colleges ist das Schwarze Brett nahe der Pförtnerloge. Dort werden die offiziellen Veranstaltungen des Colleges angekündigt (einschließlich der Selbstverwaltungsgremien), und dort annoncieren die Clubs, Groups und Societies. Das ist der Schlüssel zum außerakademischen Leben an der Universität. Wolfson selbst hat viele Dutzend solcher Vereinigungen (für verschiedenste Sportarten, Kunst, Theater, Musik, Bar, Darts, Punting (Stakboote), Weinproben, Tanz, Literatur, Wohltätigkeit, Garten, Wandern, usw.), nun sieht Carsten auch die Angebote all der anderen Colleges, die außerhalb der Collegegebäude in der

Stadt weniger auffallen. Nach einem Jahr als Wissenschaftler ohne (unmittelbaren) Zugang zu einem erheblichen Teil des örtlichen Kulturlebens steht ihm nun eines mit Zugang bevor.

Präsident HAP Fisher, Q.C.

Kurz nach Beginn des Studienjahres werden alle Neuen durch Empfänge beim Präsidenten des College geschleust. Da reicht ein Nachmittag nicht aus, zumal der Präsident auch noch andere Termine und Pflichten hat. Die Defilees finden in der Dienstvilla nahe dem College statt, es gibt Drinks und Canapees. Lady Felicity und Sir Henry (genannt "Harry" – von seinen Kreisen ...) Arthur Pears Fisher, Q.C., durchstehen aufmerksam, geduldig und freundlich lächelnd viele Stunden solcher Empfänge. College-Präsident (*Warden* oder so in älteren Colleges) wird man eher nahe dem Pensionsalter; zu den Pflichten gehören nicht nur die Repräsentation und das Leiten von Gremien im College, sondern immer auch das *Fund Raising*, das Bemühen, unter den Freunden und Bekannten der richtigen Kreise möglichst viel Geld für den wahren Guten Zweck, das eigene College, loszumachen. Sir Henry gehört zu den richtigen Kreisen: Q.C. heißt Queen's Counsel, also hochrangiger Jurist im Staatsdienst, ein Verwandter ist Archbishop of Canterbury und damit höchstrangig in der anglikanischen Kirche. Nach gut einer Stunde ist der Empfang eigentlich vorbei (die Fishers haben am selben Tag noch mehr Programm zu absolvieren), aber manche der Besucher müssen hinauskomplimentiert werden, sie glauben wohl, wenn sie sich wohl fühlen und über Drinks mit anderen schwatzen, könnten sie bleiben, so lange wie sie wollen. Auch solche "informellen" Events haben ihre Choreographie und Zeitpläne; man sollte pünktlich erscheinen und auch wieder rechtzeitig verschwinden. Wenn man dem College Geld zukommen lassen will und kann, gibt es natürlich öfter Gelegenheit zu solchen Treffen mit der Creme de la Creme. Übrigens kennen die Fishers nach dieser Woche fast alle Neuen vom Sehen und die Meisten sogar mit Namen.

Sponsoring / Fund raising

CK ahnt, dass er in Zukunft regelmäßig vom College um Zuwendungen (Geld!) gebeten werden wird. Das gehört zum Lebenszyklus der

angelsächsischen Akademiker. Die Studiengebühren sind hoch und werden als Eintrittsgeld für die Karriere angesehen. Das im Schnitt dann erzielte bessere Einkommen soll die nächste Generation finanzieren helfen (das kann man verstehen). Zum Geldeintreiben braucht man natürlich engagierte Sammler, die als Profis allerdings aus demselben Topf auch selbst bezahlt werden, und viele Freiwillige (Studenten) für Brief- und Telefonkampagnen. CKs Frau hat ein paar Quartale in den USA studiert (mit Studiengebühren in einer Höhe, die das zuständige Amt für Honnef-Studienstipendien fast umwarfen: “wir haben bereits gezahlt” – “nein, das war nur für ein Quartal, nicht für das ganze Studienjahr”), danach erhielt ihre Mutter vom College mehrfach Bettel-Briefe an “Mrs. Willy P.”; der Vater war zwar vor Jettes Studienbeginn gestorben und hätte sie vielleicht auch gar nicht studieren lassen, aber die amerikanische bürgerliche Etikette der Zeit *labelte* (beschriftete) die Ehefrau mit dem vollen Namen des Mannes, ja, samt dem Vornamen. Auf den Gesellschaftsseiten der New York Times wurde die Braut anlässlich der Hochzeitsfeier dann etwa so vorgestellt: “Mrs. Thomas K. Crinklebottom, the former Jaqueline Shoppingbag Brighthead, of Railway Junction, N.J., ...” Offenbar ändert sich die Identität mit der Hochzeit komplett (gegebenenfalls mehrfach).

Soziale Aktivitäten

Carsten trägt sich in die Listen von Wine Tasting, Punting, Theater (Besuche) und Rudern ein. Im College gibt es noch viel mehr Clubs und Societies, aber er will nicht alle seine Zeit dort verbringen. Das College ist zwar noch jung, aber ein reputierlicher College Wine Cellar ist für alle möglichen Functions notwendig. Die Aufsicht führt ein Angestellter, aber im Prinzip soll der Wine Club ihn (gelegentlich) beraten. In der Praxis geht die Beratung eher umgekehrt, bis auf einige erfahrene ältere Herren, die auf ihren Spanienreisen gerne auch den Wein (Rioja) für das College mit erkunden. Der Club organisiert Weinproben z.B. mit australischen Weinen – kulturell sicherlich erhebend, geschmacklich in der erschwinglichen Preislage nicht so überzeugend. Die deutschen Weine, die Carsten von einem reisenden Vertreter besorgen kann, finden zu Recht auch keinen Anklang. Aber der College Wine Cellar erweist sich als geschmackssicher sortiert, gelegentlich kann man auch von dort Restflaschen (nicht mehr genug für den Andrang einer *Function*) günstig kaufen.

Der *Admiral of the Punts* organisiert die Oxford-typischen Stakboote des College, die nach jedem Winter wieder reparaturbedürftig sind. Der Theaterverein füllt regelmäßig einen Bus zu Theaterbesuchen in London und Stratford upon Avon. Carsten möchte sich nicht nur fahren lassen, sondern auch körperlich betätigen. Paul, Boat Club Captain und Mathematikstudent, lernt ihn für das Rudern an. Das jährliche *Boat Race* zwischen Oxford und Cambridge ist nur ein Ereignis, gerudert wird auf niedrigeren Ebenen aber jahrein jahraus, vor allem – wegen des Andrangs – in Achtern. Die Neulinge bestreiten im Dezember ihre erste Regatta (*Christ Church*) über nur etwa 1 km Strecke, im Winterquartal wird für *Torpids* trainiert (jeweils vier Rennen pro Boot), in Frühsommer für den Jahreshöhepunkt *Eights Week*, an der Hunderte von Crews teilnehmen. Die ruderstarken Colleges haben eigene Bootshäuser an der Themse (Isis auf oxfordisch), kleinere Clubs haben Plätze zur Untermiete. Das berühmte englische Wetter lässt im ganzen Jahr keinen einzigen Übungstermin verregnen, nur Hochwasser und Nebel verhindern je einmal den Spaß. Die Herren- und Damen-Spitzencrews von Wolfson rangieren kontinuierlich hoch auf der Rangliste, der Rest ist der Rest, meist Leute, die sich zwar gern in Oxford rudern sehen, aber nicht unbedingt dabei ins Schwitzen geraten wollen. Die Coaches sind Glückssache. Nachdem Paul als Captain sich selbst in das Topboot versetzt und seine Schar gefunden hat, herrscht an trainingswilligen erfahrenen Ruderern Mangel. Zum Glück erbarmen sich Debbie und Barry Levine, die nachmittags auch mit sozial benachteiligten Kindern trainieren. Barry ist ebenso wie Carsten ein NSJRF, allerdings in der Biochemie. Beide Levines wechseln sich ab und überreden Carstens Crew zu einigem Einsatz, mit immerhin zeitweisem Erfolg. Als nach der Saison bei einem Ruderausflug die Boote streckenweise gemischt besetzt werden, erlebt Carsten in einer von der Damen-Spitze dominierten Crew endlich auch mal sportlich effektives Rudern, wozu seine Herrencrew nie die nötige Disziplin aufbrachte. Mit *der* Rudertechnik hätte sein Boot Wolfson III deutlich schneller sein können (es schlug sich auch so ganz gut – die Konkurrenz kocht ja auch nur mit Wasser). Schneller als Wolfson II waren sie in den Startplatz-Qualifizierungsrennen der Nichtetablierten sowieso schon, aber in dem Boot sitzen Veteranen, die sich besser mit den Captain und seiner Entourage verstehen, und bleiben deshalb das offizielle zweite Boot.

Autoimport

Carstens Frau hat in Deutschland zu oft mit dem Renault 5 morgendliche Startschwierigkeiten gehabt; sie steigt auf einen Golf um, Carsten will den R5 nach einem Heimatbesuch mit nach GB nehmen. Er rollt in Dover von der Fähre, antwortet auf die Frage "Haben Sie etwas zu verzollen?" mit "nein" – der Zollbeamte blättert im Pass, findet den Meldestempel aus Oxford und winkt Carsten aus der Schlange. Er sei *Resident* in GB und solle deshalb das Auto verzollen. Die Briten besteuern den Autokauf hoch und deshalb auch den Import. Sie wollen mehr Geld als Carsten mitführt, fast so viel wie seine gesamten Ersparnisse, und sie wollen es sofort. Es ist Wochenende, man kommt nicht an Bargeld. Im Laufe der Diskussion öffnet sich ein Ausweg: Wenn Carsten bis zum Tag der Einfuhr noch keine 180 Tage im Land war, gilt er für den Vorgang noch als Tourist. Will er den Wagen im Lande behalten, so muss er den Nachweis binnen 2 Wochen führen, und er muss das Auto in Oxford anmelden und dazu beim britischen TÜV dem MoT-Test unterziehen. Dank seiner USA-Reise usw. passt es gerade noch mit den 180 Tagen, aber für den MoT-Test genügt es nicht mehr, die Scheinwerfer für das asymmetrische Abblendlicht von Rechtsverkehr auf Linksverkehr umzukleben – es werden neue Scheinwerfereinsätze fällig. Die Kosten (Umbau, MoT-Test, neue Versicherung) bleiben nicht weit hinter dem vermiedenen Einfuhrzoll zurück. Als er gut ein Jahr später nach Deutschland zurückkehrt, stoppt ihn die deutsche Polizei: als Deutscher darf er kein Auto mit ausländischer Zulassung fahren ...

Im Institut arbeitet ein Zimmer weiter HJ Rose, ein seit Jahrzehnten in Oxford lebender Deutscher. Der klärt ihn auf, dass er selbst seine alten Autos immer in Deutschland ersetzt habe, weil man das als Tourist auf Auslandsreise dürfe, ohne anschließend britische Einfuhrsteuer zu zahlen. Im Übrigen zeige er an der Grenze immer nur seinen deutschen Personalausweis vor, damit die Zöllner ihn gar nicht erst für einen *Resident* hielten.

Rose ist Fellow von St. John's, Oxfords wohlhabendstem College. Im Umland findet man beim Wandern und Radeln eine Menge Kapellen und Kirchen, die zu St. John's gehören und dorthin tributpflichtig sind. Vor dem College laufen zwei Hauptstraßen schlank zusammen und bilden den St. Giles Square (vor der Kirche St. Giles). Jeden Herbst findet dort eine Kirmes statt, der Autoverkehr wird total blockiert. Könnte nicht wenigstens eine Spur für

Autos freigehalten werden? Tunlichst nicht: Wenn ein Grundbesitzer sein Grundstück nicht an wenigsten einigen Tagen im Jahr sperrt, darf er es in Zukunft gar nicht mehr, und die Öffentlichkeit bekommt das *Right of Way*, das freie Zugangsrecht. Das kann aus Collegenicht niemand wollen.

St. John's ist auch für sein reichhaltiges Tafelsilber bekannt. Rose lädt Carsten einmal zum Dinner ins College ein, da kann er ein paar Teile davon sehen. Seitdem Rose bemerkt hat, dass sein Büronachbar aus der alten Heimat stammt, gibt es öfter mal ein Schwätzchen. Carsten lernt Roses Erfahrungen mit britischen Handwerkern, insbesondere Installateuren, kennen (in England sind weit voneinander getrennt angebrachte Kalt- und Heißwasserhähne die Regel) sowie die Notwendigkeit, Aluminiumfensterrahmen aus Deutschland zu importieren (das Material sei besser, das chemisch verwandte Gallium sei besser beseitigt, das sonst zu weißem Ausschlag führt). Und eines Tages grinst Herr Rose noch ein bisschen breiter: Eines der Spezialgebiete der Oxforder Kernphysiker sind Messungen, bei denen das Abbremsen schneller Ionen in Materie ausgenutzt wird als eine Art Zeitskala. Die notwendigen Formeln sind im Rechner des Labors abgespeichert. An diesem Tag steht der Rechner wegen einer Panne still, aber HJ Rose ist noch aus der Generation, die die Quellen kennt und sich zu helfen weiß. Er rechnet selbst – vergleicht mit einer alten Angabe aus dem Laborrechner – und stutzt. Das Rechenprogramm enthält einen groben Fehler, den keiner der Nutzer bemerkt hat, weil keiner "zu Fuß" nachgerechnet hat. Rose schmunzelt, er ist zwar auch selbst betroffen, aber er könnte jetzt eine Veröffentlichung darüber schreiben, welche etwa 50 kernphysikalischen Veröffentlichungen aus diesem Labor auf einer falschen Umrechnung beruhen und deshalb falsche Ergebnisse enthalten.

Lehrbuch mit PHH

Wo wir schon mal bei Experten sind: Carstens ehemaliger Bochumer Lehrstuhlchef hat mal ein Lehrbuch über Kernphysik geschrieben. Der Verlag fragt nun, ob er nicht auch eines über Atomphysik schreiben wolle. Wohlgermerkt, der Mann hat nicht selbst in der Atomphysik gearbeitet, aber dieser wesentliche Unterschied ist in einem wissenschaftlichen Verlag offenbar nicht bekannt oder nicht wichtig. Immerhin, der Lehrstuhlinhaber erzählt es seinem Kustos und Mitarbeiter PHH, Carstens ehemaligem

Bochumer Gruppenleiter, weiter und schlägt ihm vor, er solle das wohl besser tun. PHH ist zwar wirklich Experte und sehr um Sorgfalt in Wissenschaft und Lehre bemüht, aber sehr schüchtern; er schreckt vor solch einem Projekt zurück. Immerhin, er erzählt es per Post an Carsten weiter. Der fühlt sich in Oxford noch immer nicht voll ausgelastet und bietet an, verbindende Texte zu PHHs ausführlichen und zuverlässig recherchierten Vorlesungsaufzeichnungen zu verfassen. Die werden dann in Bochum von der Lehrstuhlsekretärin, Frau Pfeifer, getippt (rechnergestützte Textsysteme werden damals noch von Wissenschaftlern gestrikt und sind in Bochum für ein solches Projekt nicht zugänglich) und vom technischen Personal mit neuen Zeichnungen ergänzt. Beim Durchsehen werden nicht alle Tippfehler entdeckt, aber für einen ersten Anlauf fällt das Buch durchaus ansprechend aus. Ein schwedischer Kollege lobt das Buch aus mehrerlei Gründen; einer davon sind die eingefügten Beispiele. Er benutzt sie für seine Kurse, denn er kann sich darauf verlassen, dass die schwedischen Studenten nicht in einem deutschsprachigen Buch blättern werden um die Lösungen zu finden ...

Nun sind also Carsten und sein Bochumer Mentor Fachbuchautoren. Die Verwertungsgesellschaft (VG) Wort bietet ihnen ihre Dienste an, aber die beiden missverstehen, worum es dabei geht, und unterlassen die Anmeldung. Die Verwertungsgesellschaft Wort nimmt Autorenrechte wahr (eine Art GEMA für Texte). Sie verhindert nicht die Lektüre, sondern sie sammelt die gesetzlich vorgesehenen Umlagen von Verlagen und Bibliotheken ein und schüttet sie an die Autoren aus. Das ist nicht viel Geld, weil die Auflagen von Fachbüchern gering sind, aber es wäre ein netter Zuschlag zum Autorenhonorar seitens des Verlages gewesen, jenen 7% vom Verkaufserlös des Verlages, ein paar hundert Mark für jeden der beiden Autoren. Solche Verwertungsrechte gelten auch für Artikel in Fachzeitschriften; als Carsten später beginnt, die anzumelden, kann er sich jährlich immer wieder über kleine Summen freuen.

Zurück nach Bochum

Die zwei Jahre in Oxford neigen sich ihrem Ende zu. Zwar hat Carsten dort etliche durchreisende Kollegen getroffen, aber in deren Heimatlabors ist die Haushaltssituation desolat, es sind keine Stellen zu vergeben. Carsten fragt bei seinem ehemaligen Chef in Bochum an. Der ist bereit, ihn wieder zu beschäftigen. Im Sommer seines zweiten Jahres in Oxford würde Carsten gerne die zentrale Fachtagung seines Arbeitsgebietes besuchen, die alle zwei Jahre stattfindet, diesmal in Kanada. Aus Oxford wird er nicht unterstützt, weil er kurz vor dem Weggang steht, aus Deutschland gibt es keine Unterstützung, weil er sich (noch) in England aufhält. Vom eigenen Gehalt kann er sich die Reise nicht leisten, also wird daraus nichts. Schade.

Im Herbst, nach seiner Rückkehr nach Deutschland, ist eine kleine Tagung in Lund (Schweden) angesetzt, über Atomphysik an großen Beschleunigern. Die Schweden organisieren Tagung und billige Unterkunft und bieten Unterstützung an, aber zählen die Oxforder oder der Bochumer Schwerionenbeschleuniger wirklich als "große Beschleuniger"? Organisator Indrek Martinson beruhigt, es gebe keine Untergrenze, Carsten solle unbedingt kommen. Der Tagungstitel wurde offenbar gewählt, um Geldgebern gegenüber etwas Besonderes darzustellen (sonst gibt es keine Zuschüsse); die Teilnehmer, so stellt sich heraus, arbeiten nicht alle an Beschleunigern, die meisten sogar an allenfalls kleinen, aber Indrek versammelt einen großen Teil der einschlägigen europäischen Community zuzüglich zufällig anwesender Amerikaner und Russen. Schweden als neutrales Land ist für die Russen leichter zu erreichen als die NATO-Länder und zudem nah; Das Institut stellt einige kostenlose Gästezimmer unterm Dach bereit. Viele Russen hoffen, dass dann Indrek Geld zu finden vermöge, ihnen weitere Reisen zu gestatten. Auch Indrek kann nicht zaubern, aber er versucht sein Bestes und ist oft erfolgreich. Zumindest findet man in Indreks Institut häufig Gesprächspartner aus aller Welt. Für Carsten ist dies der erste Besuch in Lund, das erste Treffen mit Indrek, aus dem mehr als ein Jahrzehnt fruchtbarer Zusammenarbeit folgt.

Was will Carsten zurück in Bochum wissenschaftlich tun? Aus Oxford hat er noch Berge unausgewerteter Messdaten, in denen Material für mehrere Fachveröffentlichungen steckt. Die wird er teilweise noch abarbeiten, aber

daraus sollte er nicht schon seine Habilitation bestreiten, die nächste Qualifikationsstufe auf dem Weg zum Professor. Wissenschaftlich ginge das schon, aber das Habilitationsverfahren an deutschen Universitäten hat mit Wissenschaft nicht allzu viel zu tun, sondern eher mit der Disziplinierung des Hochschullehrer-Nachwuchses und der Einordnung in bestehende Machtverhältnisse. Mehrere Bochumer Professoren (auch der erwähnte G. Ecker) wurden in der Welle der Universitätsneugründungen berufen, als erfahrene Kandidaten knapp wurden und deshalb mehr Leute auch ohne die in Deutschland übliche Habilitation, den Nachweis der akademischen Lehrbefähigung, auf Professorenstellen berufen wurden. Vielleicht erkannten diese Leute selbst ihre Mängel? Einige von ihnen gehören jedenfalls anschließend zu denen, die vom Nachwuchs unbedingt die Habilitation fordern. In Amerika heißt das Vorgehen, "hinter sich die Palisaden aufrichten" ... Da sind auch etliche Professoren, die – auch an der "Reformuniversität" Bochum - auf einer deutsch geschriebenen Habilitationsschrift bestehen, die also international nicht mal zum Wissensaustausch dienen kann und auch nicht als Leistungsnachweis bei Bewerbungen im Ausland. Diese Habilitationsschrift ist also eine umfangreiche wissenschaftliche Ausarbeitung für die Katz, pardon, *l'art pour l'art*, nur für die Habilitationskommission. Carsten hat elend lange Sitzungen miterlebt, in denen in seiner Fakultät über eine Modernisierung der Promotions- und Habilitationsordnungen geredet wurde. Die Qualität der Kandidaten und ihrer Arbeit war dabei offensichtlich nachrangig gegenüber der Selbstbespiegelung der etablierten Professoren. Er weiß seitdem, dass er zur Habilitation nur mit in Bochum gemessenen Daten antreten darf, weil da Professoren (aus der Theorie!) behaupten, sie müssten in der Lage sein, die (egal ob theoretische oder experimentelle) Forschungstätigkeit des zukünftigen Kandidaten selbst in Augenschein zu nehmen und so zu beurteilen.

Das ist anscheinend keine Bochumer, sondern eine deutsche Macke. Carstens entfernter Kollege Reinhard B., der mit Carsten und Co. gelegentlich zusammenarbeitet, scheitert trotz wichtiger Veröffentlichungen aus seiner Berliner Zeit und durchaus interessanter Arbeiten in Süddeutschland bei dem Versuch der Habilitation an seiner Fakultät, denn die regelt auf diese Weise (und ohne nachvollziehbare Tatsachengrundlage -- das geht so, weil in vielen Köpfen die Habilitation ein Bewerbungsverfahren unter dem Deckmäntelchen einer Qualifikationsüberprüfung darstellt) den Zugang zu ihrem eigenen

Gremium (im Klartext: ein entschlossener Kollege kann jedes Habilitationsverfahren torpedieren). RB ist Dank Patenteinkünften seines Vaters finanziell unabhängig; er zieht daraufhin in die USA um, will an seiner neuen Universität auf Gebieten und mit Geräten forschen, die er für sinnvoll hält. Da kollidiert er mit dem deutschstämmigen Kollegen W. in der eigenen Fakultät. Der fordert (und setzt sich in der Fakultät damit durch), RB solle zunächst ein im Labor brachliegendes Großgerät (das sonst niemanden interessiert) reparieren und in Betrieb nehmen und so vor Ort seine Eignung nachweisen, bevor es an Forschung seiner eigenen Wahl gehen könne. Kollege W. ist selbst Theoretiker und Amateurmusiker (worauf er – sagen böse Zungen - einen erheblichen Teil der eigenen Arbeitszeit verwendet). Offenbar reicht seine Energie aber aus, Kollegen zu disziplinieren. RB bewältigt die “Strafarbeit” – sie kostet ihn ein Jahr, das er hätte nützlicher verwenden können – und entwickelt aus Not und mit Talent seine Fähigkeiten zur Beschaffung von Forschungsmitteln weiter. Er findet heraus, wo die regionale Elektronikindustrie ihre turnusmäßig aussortierten Geräte (Messgeräte, Vakuumpumpen) ablegt, möbelt die Geräte in Eigeninitiative wieder auf und nutzt sie an der Universität, schafft Kontakt zu Politikern, die in Washington Geld für den eigenen Wahlkreis einwerben (“*Pork*”), gründet Kleinfirmen, deren fast einziger Angehöriger (und *Chief Executive Officer*) er selbst ist – aber bestimmte öffentliche Fördermittel gibt es eben nur für Firmen, nicht für Wissenschaftler an der Universität. Als später die Sowjetunion sich auflöst und viele Wissenschaftler aus Not in den Westen wechseln wollen, stellt RB mehrere von ihnen zu Niedrigstlöhnen in seinen Firmen ein, bis sie etwas Besseres finden (und sie davon auch leben können). Einige bringen HighTech-Konzepte und sogar wissenschaftliche Spezialgeräte mit, die sie mit RB zusammen versuchen zu vermarkten. RB ist ungemein rührig; Carsten sieht ihn nach Jahren mal auf einer Tagung in der Entfernung und will mit ihm plaudern, kann aber nicht zu ihm vordringen – er wird zu dicht von vielen anderen Leuten umlagert, die da auf Kontakte und Geschäfte hoffen. Aus Carstens Sicht ist RB in diesem Kampf ums wissenschaftliche Überleben das Gefühl für die notwendige Strenge der Physik, für wissenschaftliche Rigorosität, verlorengegangen, aber das haben etliche andere Leute, die sich nicht in solchen Umständen befanden, gar nicht erst entwickelt.

Kurz und gut, Carsten weiß, falls er in Bochum habilitiert werden möchte, muss er dort schaffen, wo Leute sich einbilden, durchzublicken. Die

Apparaturen der Arbeitsgruppe, die er wenige Jahre zuvor mit aufgebaut hat, funktionieren gut und stehen ihm weiterhin zur Verfügung, aber er muss zusätzliche Selbständigkeit demonstrieren. Dazu braucht er neue Apparaturen, für die die Universität (der Lehrstuhl) kein Geld hat. Er hat schon in Oxford einen Antrag an die Deutsche Forschungsgemeinschaft (öffentliches Geld, über das in Selbstverantwortung der Wissenschaftler aller Fächer entschieden wird) vorbereitet, den er aber erst jetzt - als promovierter Angehöriger einer deutschen Hochschule – einreichen kann. Die DFG hat insgesamt viel Geld, um das sich allerdings sehr viele Leute aus sehr vielen Disziplinen bewerben. Für niemanden ist eigentlich genug da; die Zuteilung soll nur nach wissenschaftlichen Kriterien erfolgen. Immerhin, es gibt keine politischen Vorgaben, aber natürlich gibt es bei den (turnusmäßig von den Wissenschaftlern selbst gewählten) Gutachtern Vorlieben und Vorurteile. Carsten als Anfänger muss sich erst einen Namen machen, zeigen, wie er selbständig mit der Forschung zurechtkommt. Ein Institutschef würde Mitarbeiterstellen beantragen für Leute, die in seinem Auftrag forschen. Carsten kann allenfalls Mittel für eine studentische Hilfskraft erwarten, für notwendigste Geräte über die hinaus, die er mit der Arbeitsgruppe PHH teilt, für einen Steuerrechner. Immerhin, schon der erste solche Antrag hat (Teil-)Erfolg, Gerätebeschaffung, Werkstattaufträge, Anwerbung einer Hilfskraft können losgehen.

Im Laufe der Jahre wird Carsten noch viele Anträge an die DFG, das Bundesministerium für Forschung und Technologie (mit vielen Namensänderungen), den Deutschen Akademischen Austauschdienst, die NATO, usw. stellen und meistens den Großteil seines Antrags bewilligt bekommen. Je nach Sponsor sind die Antragsformalitäten sinnvoll knapp (DFG) oder elend überbürokratisch förmlich (Bund, Europa) abzuliefern. In einigen Förderprogrammen liegen die Probleme bei den mit der finanziellen Abwicklung und Betreuung beauftragten Menschen. So stöhnen Kollegen, die für ihre Arbeiten Bundesmittel über eine am DESY-Forschungszentrum in Hamburg angesiedelte Stelle ("Projektträger") beziehen über jemanden, der sie dort mit seiner Penibilität und Formalkram ärgert. Carsten hat, als er Bundesmittel bekommt, mit Leuten um Herrn Hartwig in einem Projektträgerbüro bei der GSI Darmstadt zu tun – die helfen ihren Kunden, unsinnige Auswüchse der eigenen Ministerialbürokratie zu umschiffen. Als etwa eine neue Regel eingeführt wird, dass aus dem Buchungsposten für Kleinteile in den für Reisekosten umdisponiert werden darf (oder etwas

Ähnliches, jedenfalls eine Erleichterung), aber nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Abwicklungsstelle, schlägt Herr Hartwig vor, den Wunsch bei Bedarf einmal in der mehrjährigen Förderperiode mitzuteilen, er werde dann die Genehmigung aussprechen mit Geltungsdauer für den Rest der Periode. Der Regel ist damit Genüge getan. Carsten darf auf Grund anderer Regeländerungen irgendwann nicht mehr als eigenständiger Antragsteller auftreten, sondern nur mit einem Teilantrag eines Antragsbündels der Universität; damit gilt dann der C3-Professor des anderen Kernphysiklehrstuhls, Hartwig Kleinlicht, als der Hauptantragsteller. Der begreift den Sinn des vereinfachten Verfahrens nicht, fordert, dass Carsten für jeden einzelnen Buchungsposten eine eigene Genehmigung einholt. Carsten lässt sich von Herrn Hartwig das elegantere Verfahren schriftlich bestätigen, Prof. Kleinlicht guckt schief. Er profiliert sich noch öfter in vergleichbarer Weise. Auch unter Wissenschaftlern, die sich für Forscherpersönlichkeiten halten und über bürokratische Hürden klagen, gibt es arge Bürokraten!

Auf europäischer Ebene gibt es eigene Merkwürdigkeiten. Die Anträge dort, bei denen Carsten Kollegen aus Osteuropa hilft, legen wenig Gewicht auf den wissenschaftlichen Inhalt. Stattdessen gibt es viele Fragen und Kriterien (nicht unbedingt verständlich formuliert und nicht immer in erkennbarem Zusammenhang mit Forschung), deren Beantwortung in Punkte kodiert werden kann. Dann kann schon ein Bearbeiter ohne Fachkenntnis (und Sprachkenntnis) anschließend die Punkte zusammenzählen und damit viele der Anträge als unzureichend aussortieren, ohne dass Gutachter belästigt werden müssten – allerdings auch ohne Erfolg für die meisten Antragsteller, die es ja ein Jahr später (oder zwei, oder drei) wieder versuchen können, dann mit anderen, auch nicht geeigneteren Formularen. In der Zwischenzeit erfahren sie dann irgendwann, dass sie diesmal kein Geld bekommen, weil sie irgendeinen Punktwert nicht erreicht haben. Das klingt technisch korrekt, ist aber angesichts der unzureichenden Vorinformation nur wie eine Nebelwand. Ja, es gibt Kollegen, die es im soundsovielten Anlauf schaffen. Carsten versucht es für sich selbst nie, denn er passt irgendwie nie in die nachgefragten Forschungsgebiete, Ost-West-Verknüpfungen oder die persönlichen Voraussetzungen (mal gilt die Ausschreibung nur für Jungforscher, mal nur für Etablierte mit eigener Arbeitsgruppe von soundsoviel Leuten). Schon fast amüsant ist es mit der NATO. Anfangs wird die Zusammenarbeit Europa-USA gefördert (was Carsten erfolgreich ausnutzt), dann sollen Forscher aus der ehemaligen Sowjetunion einbezogen werden

(nicht nur auf deren Westbesuchen, sondern nur auch mit Gegenbesuchen im Osten, was angesichts deren Armut nicht unbedingt von wissenschaftlichem Wert ist, sie aber moralisch stützt), dann werden Zusammenarbeiten Europa-USA ausdrücklich nicht mehr gefördert, aber solche mit Mittelmeeranrainern im weitesten Sinne und bis hin nach Mittelasien gefordert, also Marokko bis Kasachstan. Ja, die NATO ist ein politisches Bündnis, das seinen eigenen Facebook-Auftritt feiert. Die Forschungsförderung der NATO verlagert sich von den Naturwissenschaften weg vorwiegend auf solche praktischen Arbeitsgebiete, die in den ärmeren Ländern überhaupt etabliert und praktiziert werden können, was sehr verständlich ist. Es geht dabei nicht wirklich um eine Förderung der Forschung auf höchstem Niveau, sondern um eine internationale Verknüpfung von Gesellschaften über das Hegen, Pflegen und Einbinden der vorläufig schwachen Partner, das Anlegen von Ankern für den Wissenschaftsbetrieb in Staaten, die sich so etwas bisher nicht leisten konnten oder wollten. Auch in der Grundlagenforschung spielt Politik eine Rolle, und sei es durch Ebbe und Flut und Strömungsänderungen bei der Förderung.

KWEA

Nach dem Bund (Grundwehrdienst) muss Carsten bei der Klamottenabgabe einen Zettel ausfüllen, der auch eine Angabe der Kleidungsgröße (50, damals noch reichlich) enthält. Offenbar will die Bundeswehr ihre Uniform-Vorräte für den Ernstfall in der richtigen Größenmischung bereithalten. Jahre später will sie ihm einen Packsack mit der Grundausrüstung (Kampfanzug, Stiefel, Stahlhelm usw.) für zu Hause aufdrängen, damit die Mobilisierung (gen Osten?) schneller ablaufen kann. Carsten kann das Ansinnen durch den Hinweis auf seine beengten Wohnverhältnisse im Studentenheim abwimmeln. Dann bemerkt das Kreiswehrrersatzamt (Ersatzbeschaffung für verbrauchte Soldaten ...) irgendwann, dass er zwar beim Einwohnermeldeamt einen Umzug mitgeteilt hat und auf dem Formular auch wahrheitsgemäss angekreuzt hat, dass er (bis 45) der Wehrüberwachung unterliegt, sich aber nicht pflichtgemäss auch beim KWEA angemeldet hat. In dem bösen Brief darüber fordert ihn nun das KWEA auf, umgehend seine 20 Kilo olivgrüne Klamotten abzuholen. Carsten verweist auf seine ungeklärte berufliche Situation und seinen "kurz" bevorstehenden "längeren" Auslandsaufenthalt. Das KWEA gibt sich damit zufrieden, fordert aber "umgehende Mitteilung" der

Rückkehr. Nach der Heimkehr aus Oxford nutzt Carsten die Gelegenheit der provisorischen Unterkunft bei Horst und Heidrun zum Brief an das KWEA. Unter diesen Umständen kann er wirklich keinen Kleidersack der Bw ordnungsgemäss aufbewahren. Das sieht auch das KWEA-Personal vorerst ein. Carsten gibt wenige Monate später seine nächste Adressänderung an, weist aber nicht darauf hin, dass es sich jetzt um den Bezug einer normalgroßen Familienwohnung handelt.

Die Politischen Spannungen in Mitteleuropa haben nachgelassen, die KWEAs werden ausgedünnt, später umbenannt. Carsten muss nie nach Viersen zur Ersatzreserve. Er nimmt aber interessiert zur Kenntnis, dass das Kraftfahrzeugkennzeichen VIE abgeschafft werden soll, weil Viersen dem Kreis Kempen-Krefeld zugeschlagen wird. Jahrzehnte später, offenbar gibt es Leute, die so lange an ihrem Auto festhalten, wird VIE auf lokalpolitischen Lärm hin und im Vorfeld einer Bundestagswahl wiederbelebt. Die Wehrüberwachung meldet sich nie wieder bei Carsten. Die Kleidungsgrösse 50 passt auch schon lange nicht mehr. Carsten sieht aber davon ab, die Akten der olivgrünen Vorratshaltung auf neuen Stand bringen zu lassen.

Fachschaft / Assistentenschaft

Mit der Fachschaft Physik und Astronomie hat Klippmann als Student nicht viel am Hut. Er findet die Aktion nett, in der die Fachschaft eine große weiße Kalksteinwand in einer Eingangshalle mit einem Spitzweg-idyllischen Häuschen in voller Höhe bemalt, physikalische Formel-Motive einfügt und auf den beliebten Professor Kümmel abhebt ("Welches Gewürz ist hier dargestellt?"). Der Theorielehrstuhl von Kümmel ist das Sammelbecken der pffiffigen Intelligenz mit gerne auch linken Neigungen. Sein H3/C3 Glöckle mit seinem südlichen Spracharoma passt gut dazu. Aber Klippmann hängt nicht so gerne rum wie manche anderen. Dann kommen andere Belegschaften in die Fachschaft, mit Chaoten und Durchblickern, Kleinpolitikern und Kommunikatoren. Tagsüber hat CK seinen Stundenplan gut gefüllt, abends hält ihn die Uni nicht.

Nach dem Diplom kandidiert er für die Mittelbauvertretung im Hause, geht auch ein paar Mal zur universitätsweiten Assistentenschaft. Die Assistentenschaft ist eher lose definiert, wie es ihrem Schwebezustand

zwischen "nicht mehr Student" und "kein Professor" entspricht. Die Leute haben eine Wissenschaftliche Hilfskraft-Stelle, eine der verschiedenartigen Assistenten- oder Wissenschaftliche Mitarbeiter-Stellen - oder auch keine, sind einfach jenseits des Diploms und noch an der Universität. Dort werden immer Leute für irgendwelche Aktivitäten gesucht, manchmal auch gefunden, manche finden sich selbst in solchen Zirkeln. Peter Reinirkens aus der Geographie wird später in den Stadtrat gehen. Der Leiter des Praktikums Physikalische Chemie, der Akademische Rat Dr. Müller, wird in das Universitätsparlament gewählt, steigt dort zum Vorsitzenden auf, was den Vorteil hat, dass er so nach dem Oberrat auch noch Akademischer Direktor werden kann. Ein Ehepaar fällt Klippmann auf, sie arbeitet anscheinend als Sekretärin irgendwo an der Hochschule, finanziert also vermutlich seine Karriere. Er redet, sie übernimmt praktische Arbeiten. Er wird später ins Weiterbildungszentrum der Universität wechseln (da gibt es noch Dauerstellen), fällt in der universitären Menschenmenge jahrzehntelang durch immer unmodische, hinterwäldlerisch anmutende Kleidung auf. Klippmann weiss, dass die Assistentenschaft wichtig ist, fühlt sich aber auf diesem Niveau von Unorganisiertheit nicht angesprochen.

Innerhalb des Fakultätsrates, dem er viele Jahre angehört, kriegt er schon genug Interna mit, die nicht sonderlich aufmunternd sind, aber der Zeitaufwand dafür ist unabwendbar, da geht er als Interessenvertreter seiner Kollegen jedesmal hin. Das muss einfach sein, dazu rät er auch jedem Kollegen, aber kaum jemand will sich für die fakultätsinternen Wahlen aufstellen lassen. So sitzen da immer wieder dieselben Verdächtigen.

Die Assistentenschaft agiert als ungeordnete Clearingstelle auch für Kandidaten und Vorarbeiten für die Mittelbaufraktion im Universitätsparlament, hat personelle Verflechtungen mit dem Personalrat. Besonders hartnäckig Veranlagte können sich auch hier schon profilieren oder für politisches Engagement außerhalb der Universität Erfahrungen sammeln. Klippmann bleibt zum Beispiel Amin Z. im Gedächtnis, ein Chemiker mit festen Ansichten. Der wird sich später gegen den Asbest in den Universitätsbauten engagieren. An diesem Beispiel zeigt sich auch das unterschiedliche Weltbild von Physikern und Anderen. Asbestfasern in der Atemluft sind für die Lunge (und damit für deren Eigner) gefährlich. In der Aufbauzeit der Universität ist das noch nicht so bekannt; Asbest ist an vielen Stellen als feuerfestes Material verbaut worden, zum Beispiel wurden dort, wo

Elektrokabel durch Wandöffnungen gezogen wurden, also praktisch in allen Räumen, die Lücken anschliessend mit kleinen Säckchen voller Asbest zugestopft. Nach zwanzig, dreißig Jahren liegen die Säckchen dort immer noch, vollgestaubt, teils mit Farbe überstrichen. Was tun? Wenn man die Säckchen beschädigt (Umbauten) oder auch nur herausprokelt (Sanierung), wird asbesthaltiger Staub aufgewirbelt, die Säckchen möglicherweise beschädigt. Es wird eine Testsanierung in einem Gebäudebereich vorgenommen. Vorher ist Asbest kaum nachzuweisen, anschliessend erreicht die Faserkonzentration fast die erlaubten Grenzwerte. Chemiker, die mit vielen giftige Substanzen zu tun haben, kennen die Gefahrstoffverordnung und ähnliche Vorschriften; sie sind für Sanierung entsprechend der Gesetzeslage. Amin Z. als Mitglied der Personalvertretung besteht so eindringlich und unermüdlich auf einer Sanierung, dass er zum universitären Begleiter der Sanierung ernannt wird. Die Physiker dagegen sehen die enormen Kosten und weisen darauf hin, dass nur Asbestfasern in der Atemluft gefährlich sind. Aus Sicht der Physiker erscheint es akzeptabel, an den meisten Stellen einfach eine weitere Lage Farbe aufzutragen (die Uni hat es sowieso nötig!). Die Gesetzeslage legt aber die umfangreiche Sanierung nahe.

Wo ist überhaupt überall Asbest, wie finden den die Sanierer? Der TÜV soll die Sanierung überwachen, aber vorher auch den zu erwartenden Umfang der Arbeiten abschätzen. Der TÜV findet überall Asbest, wo er in den Bauplänen der Universität vorgesehen war (also hat niemand welchen geklaut ...). Leute wie Amin Z. sind damit nicht zufriedengestellt, dringen auf eine Trennung von Sanierung und Asbestüberwachung. Eine andere Firma wird eingeschaltet - und findet Asbest auch an etlichen Stellen, die nicht in den Bauplänen vermerkt waren. Die Sanierung wird also dringlicher, umfangreicher, teurer - und setzt Asbestfasern frei. Einige Jahre später hat sich in den ersten sanierten Gebäuden der Staub gesetzt. Da fallen an einigen Stellen unverstanden hohe Konzentrationen von PCB auf. PCB in den Isolationsölen von Transformatoren ist Jahre zuvor verboten und beseitigt worden. Es ist und bleibt unklar, woher das PCB stammt, das jetzt in Büros gefunden wird. Der Verdacht reicht von Versiegelungen der Innenseite von Metallrohren an Büromöbeln bis zu Heizungsanstrichen, zumal die gemessenen Konzentrationen mit den Jahreszeiten (Lufttemperatur, Heizungsbetrieb) schwanken - aber nebeneinanderliegende Räume mit ähnlicher Ausstattung und Nutzung zeigen völlig verschiedene Messwerte. Es wird nötig, alle

Gebäude auf PCB hin zu untersuchen und einige Gefahrenstellen (am Rande der Messbarkeit, aber jenseits der erlaubten Grenzwerte) zu beseitigen. Gleichzeitig läuft - ein halbes Jahrhundert nach dem Bau - die Kernsanierung der Gebäude an, die angeblich etwas billiger sein wird als Abriss und Neubau der ganzen Universität. (Per Architektenwettbewerb wird in dieser Zeit auch ein neuer Masterplan der ganzen Universität gesucht; die Entwürfe auf den vorderen Plätzen erscheinen dem Fußvolk allesamt - unterschiedlich - spinnert, der Siegerentwurf geht zum Entsetzen Vieler sogar in die Planung der Universität ein.) Wegen unterschiedlicher technischer Schutzmassnahmen für die Arbeiter lässt sich das nicht alles gleichzeitig erledigen. Die Universität stellt sich auf viele Jahre vielfältiger Rochaden ihrer Bewohner ein, plant Ausweichgebäude, Bürocontainer, zeitweise und dauerhafte Umsiedlungen der Abteilungen. Die ehemals einfache Systematik der Großbereiche wird verlorengehen. Wer dort den Überblick behalten will, muss auf einer Dauerstelle arbeiten. Amin Z. hat eine, im Gegensatz zu vielen seiner Mittelbaukollegen, aber auch er geht in den Ruhestand, bevor auch nur die Hälfte der Asbestsanierung erledigt ist.

Auch PCB hat einen Panikfaktor. Klippmanns Frau bekommt von jemand, der Amin Z. kennt, erzählt, in dem Gebäudebereich, in dem Klippmann ein Büro nutzt, seien von den vor 20 Jahren Angestellten seither ein Viertel an Krebs gestorben. Das soll die Gefahr aufzeigen, die von PCB ausgeht. Wenn die Zahl stimmen sollte (woher stammt die?), so liegt sie vermutlich nahe dem, was in der Gesamtbevölkerung in dieser Altersgruppe die normale Krebssterblichkeit beschreibt; jedenfalls gibt sie keinen belastbaren Hinweis auf die Wirkung von PCB. Auch Akademiker sind nicht davor gefeit, aus Halbbildung jenseits des eigenen Fachgebietes dummes Zeug zu verzapfen und mit sinnlosen Statistiken Propaganda zu betreiben. PCB ist gesundheitsgefährdend, schon in geringen Konzentrationen, was Statistiken an großen Menschengruppen zeigen. Unsystematische Gesundheitsstatistiken mit wenigen hundert Teilnehmern und ohne Kontrollgruppe sind dagegen epidemiologisch wertlos, zumal im Zusammenhang mit der Vielfalt von unverständenen Erkrankungen, die wir als Krebs zusammenfassen.

Stanley in Bochum

Unter den durchreisenden Wissenschaftlern, die Carsten in Oxford näher kennengelernt hat, ist auch Stanley Bashkin, einer der Schöpfer der Messmethode und des Arbeitsgebietes, auf dem Carsten sich seit seiner Doktorarbeit tummelt. Stanley reist mit Familie und besucht unter anderem seinen Sohn Jim, der in Oxford Chemie studiert. Stanley hat Unterhaltungstalent und ist Dank seiner frühen Leitungsrolle in der Community bekannt. Es ist auch bekannt, dass er mit Hingabe das Times Crossword zu lösen versucht, ein Kreuzworträtsel mit verschroben formulierten Schlüsselbegriffen, die demjenigen, der sie nachvollziehen können, das Gefühl vermitteln intellektuell "dazuzugehören". Ja, die deutsche ZEIT hat auch so was angefangen. Stanley ist aber auch dafür bekannt, sich im Labor umzusehen, interessierte Fragen zu stellen, sich dazuzusetzen und prompt einzuschlafen.

Auch ein amerikanischer Professor von Stanleys Bekanntheitsgrad ist nicht in der Lage, von seinem Gehalt ausgedehnte Auslandsaufenthalte zu finanzieren. Es gibt aber in vielen Ländern Stiftungen, die den internationalen Austausch von Studenten oder Experten finanziell unterstützen. In Deutschland ist das zum Beispiel die vom Bund getragene Alexander von Humboldt – Stiftung, die in einem ihrer Förderprogramme damals vor allem (aber nicht ausschließlich) amerikanische Experten nach Deutschland einlädt. Eines der Auswahlkriterien ist die Einschätzung, ob der Kandidat zu den Top-5% seines Fachgebietes zählt – das grenzt die Zahlen durchaus ein. Aber Stanley hat sich früh und hinreichend profiliert und passt da hinein, wenngleich seine eigene Rolle in der Forschung schon lange nicht mehr sonderlich aktiv, sondern eher die eines Mentors über den Wassern ist. Die Einladung durch die Stiftung erfordert den Vorschlag dazu aus Deutschland, auch wenn man getrost annehmen kann, dass der Auswärtige dazu rechtzeitig seine Fühler ausgestreckt hat. Die Förderung in diesem Programm darf übrigens nicht als Stipendium bezeichnet werden, sondern nur als "Humboldt-Preis" ("Senior Scientist Award"), damit nicht das US-amerikanische Finanzamt das Geld sofort als steuerpflichtiges Einkommen einstuft.

Stanley will zu Carsten und seiner (gemeinsam mit PHH betriebenen) gut funktionierenden Messanordnung, aber Carsten ist nur wissenschaftlicher

Mitarbeiter, also ein Nobody in der Förderungsszene. Sein Chef, von Butts, übernimmt deshalb den Vorschlag an die Stiftung, das telefonische Palavern mit deren Großkopfen, das Besorgen der Hintergrundinformationen. Stanley macht auch einen Vorschlag für Messungen, zu dem ihm Carsten antwortet, dass die beabsichtigte Messung aus technisch-wissenschaftlichen Gründen nicht funktionieren werde. Man werde ihm das vor Ort demonstrieren und auch danach eine sinnvollere Messung ähnlicher Stoßrichtung für ihn arrangieren, so dass sinnvolle, wissenschaftlich vorzeigbare Ergebnisse praktisch garantiert würden. So kommt es denn auch.

Stanley reist mit Gattin und einer Tochter an und bekommt eine Wohnung im Gästehaus der Universität zu mieten. Zu Fuß sind es von dort 15 Minuten zur Universität, aber als Amerikaner (mit zudem drei erwachsenen Kindern in der Collegeausbildung) würde man sich ärmlich fühlen, wenn man auf Schusters Rappen und den öffentlichen Nahverkehr angewiesen wäre. Den Humboldt-Preisträgern wird von BMW ein Auto zu sehr günstigen Leasingraten angeboten, wobei BMW wohl hofft, die Leute würden das Auto nach dem üblicherweise einjährigen Deutschlandaufenthalt mit nach Hause nehmen wollen. Stanley ist allerdings unter seinen Freunden als kühner Autofahrer berüchtigt. In der Betriebsanleitung steht etwas vom "höchsten Gang" zur Spritersparnis, also fährt Stanley anscheinend im Fünften, sobald das Auto rollt, und klagt dann über den lahmen Fahrbetrieb. Er bleibt auch auf der Autobahn bei Tempo 100 (wie in den USA) und dabei auf der linken Spur, um keinen Abzweig zu verpassen (in den USA können Ausfahrten auch links liegen). Beratende Hinweise seiner deutschen Kollegen schlagen nicht an. Nach wenigen Wochen schlägt das Schicksal zu (und die anderen Autofahrer können aufatmen): auf dem Parkplatz liegt nur noch ein Häufchen Sägemehl, wo wohl jemand Zweige zurechtgeschnitzt hat, mit denen er die Autotür geöffnet und dann das Auto geklaut hat. Stanley und Familie verzichten auf Ersatz und lenen stattdessen Busse und Bahnen nutzen. Die Tochter kommt auch damit zum Musikunterricht und zu den Orchestern in Bochum und Dortmund, in denen sie als Gast mitspielen darf. Die Humboldt-Stiftung bietet ihren Stipendiaten und Preisträgern verschiedene Treffen (mit Bahnreise) und Bus-Rundfahrten in Deutschland an, da braucht die Familie das Auto auch nicht so sehr.

Stanley lernt eifrig Deutsch; schließlich verfällt er darauf, das Lehrbuch zur Spektroskopie, das seine wissenschaftlichen Gastgeber PHH und Carsten

veröffentlicht haben, zur Übung ins Englische zu übersetzen. Er weist darauf hin, dass an seiner Universität in Tucson ein Textsystem betrieben wird, mit dem auch die Formeln leicht zu erfassen seien. Ein schönes Projekt für ihn – er sucht eine Vielzahl von Originalfachartikeln aus den 1920er Jahren heraus (viele davon wurde damals auf Deutsch veröffentlicht), liest, schreibt, stellt den Text geräumig um (gelingen!), lässt (zurück in Tucson) eintippen – und schickt Ausdrücke nach Bochum, die nun PHH und Carsten überprüfen müssen. Bevor Stanley fertig wird, wird das Textsystem in Tucson durch ein anderes ersetzt. Neues Eintippen. Und wieder wird das Textsystem ausgetauscht, bevor das Manuskript fertig ist, und wieder dürfen PHH und Carsten die Übersetzung und das Tippergebnis überprüfen. Das Ganze zieht sich über geschlagene sieben Jahre hin. Dann klappt es, Stanley wendet sich an einen niederländischen Verlag, der Jahrzehnte früher wissenschaftliche Tafelwerke mit ihm als Autor veröffentlicht hat. Die zu Rate gezogenen Gutachter schreiben genügend freundliche Kommentare, der Verlag nimmt das Lehrbuch an, lässt es innerhalb eines einzigen Monats in sein eigenes Textsystem tippen – phantastischerweise fehlerlos! Nur eine von Stanley in seinem Vorwort extra angekündigte neue Umrechnungstabelle fehlt in der Druckfassung – Stanley hatte versäumt, sie zu liefern, und niemandem fiel das rechtzeitig auf. Der Verlag zahlt eine Lizenzgebühr an den deutschen Verlag der Originalfassung – daraus erhalten PHH und Carsten Anteile, die höher ausfallen als ihre kümmerlichen Autorenhonorare aus der deutschen Auflage. Carsten wundert sich darüber, dass der Buchpreis in den USA niedriger angesetzt ist als in Europa und erfährt, die USA seien der “more price-sensitive market”. Aha. Er und PHH finden das Buch zwar gut gelungen und hervorragend gesetzt, aber als für Studenten und Jungwissenschaftler zu teuer (die Hardcover-Version ist nochmals doppelt so teuer). Sie sind nicht überrascht, dass nur eine Auflage erstellt und abverkauft wird; Carsten erhält nach einigen Jahren das Angebot, die Restauflage anzukaufen, während die Druckvorlage makuliert wird. Diese 50 Exemplare gibt er recht flott mit nur einem geringen Aufschlag an interessierte Kollegen auf Tagungen weiter. Nein, von wissenschaftlichen Fachbüchern kann man als Autor nicht leben. Für einige andere Bücher schreibt Carsten einzelne Kapitel; dort ist der ganze Lohn in der Regel ein Freiemplar des fertigen Buches, einmal auch drei Stück.

Carstens Chef, von Butts, war Stanleys offizieller Gastgeber in Bochum. Bevor er nach Bochum kam, war er auch mal (Assistenz-?) Professor in New

Mexico gewesen. Verständlicherweise würde er die Gegend im Südwesten der USA gerne mal wieder besuchen. Als deutscher C4-Professor (Lehrstuhlinhaber) mit erwachsenen Kindern und vermutlich bereits abbezahltem Haus fühlt man sich trotzdem grundsätzlich unterbezahlt (den Eindruck erwecken verschiedene Kollegen in der Fakultät), aber ein ausgedehnter Aufenthalt in den USA ist in jedem Falle teuer. Also versucht man, akademische Beziehungen zu nutzen oder die Reise aus Forschungsgeldern zu bezuschussen. Was die Humboldt-Stiftung qualifizierten Amerikanern auf Deutschlandbesuch anbietet, wird von dort nicht erwidert. Wer von Deutschland aus anreist, muss in der Regel sein Geld selbst mitbringen. Die akademische Beziehung ist durch Stanleys Aufenthalt in Bochum etabliert, aber damit ist keine Geldquelle verbunden. Hmmh, die University of Arizona in Tucson bietet von Butts an, dort gegen Geld zu lehren. Er soll sich zu einer regelmäßigen Lehrveranstaltung verpflichten, dann bekommt er dementsprechend einen Zuschuss zu seinen Lebenshaltungskosten vor Ort. Nein, Stanley hatte in Deutschland keine solche Verpflichtung zur Arbeit. Vielleicht gibt die Deutsche Forschungsgemeinschaft ja Geld zu den Flugreisekosten? Das Dumme ist, die DFG fördert Forschung, und von Butts hat seit Jahrzehnten nicht nur nicht mit Stanley, sondern praktisch gar keine Forschung geleistet. Er hat einen Lehrstuhl geleitet, an dem auch geforscht wurde, aber er selbst ist mit keiner der Forschungsaktivitäten sichtbar verknüpft. Was tun? Er geht zu Carsten, seinem jungen Assistenten, und bittet darum, auf dessen anstehendes Veröffentlichungsmanuskript, auf dem auch Stanleys Name steht, als Koautor aufgenommen zu werden. Immerhin, in diesem Lehrstuhl steht der Chef nicht automatisch auf allen Veröffentlichungen (seit Carsten sich freigeschwommen hat). Carsten stimmt zu, von Butts bekommt mit dem Hinweis auf die durch eine gemeinsame Veröffentlichung nachgewiesene Forschungskoooperation seinen Zuschuss und reist nach Tucson. Dort nimmt ihn ein anderer Besucher, Indrek Martinson, mit auf eine Forschungsveröffentlichung. In fast drei Jahrzehnten als Lehrstuhlinhaber bleibt das von Butts einziger auswärtiger Forschungsaufenthalt. Als Carsten später den Chefschreibtisch (von dessen Altenteil) erbt, finden sich darin noch Vortragsnotizen aus der Zeit der Berufung nach Bochum – und nichts danach ...

Tagungsbewerbung

Die Physikalische Gesellschaft betreibt ihre Tagungen in Eigenregie so, dass sie möglichst auch von allen Interessenten besucht werden können, also werden die einzelnen Fachtagungen von den Universitätsphysikern an wechselnden Orten im Bundesgebiet, meist innerhalb der Universitäten am Rande vorlesungsfreier Zeiten organisiert. In Carstens Fachgebiet, der Atomphysik, kommen in den späten 1970er, frühen 1980er Jahren jeweils ein paar Hundert Leute zusammen. Carsten meint, eigentlich sei Bochum überfällig, sich auch mal an der Organisation zu beteiligen, aber sein Mentor PHH zögert, fürchtet, dass der Lehrstuhlinhaber von Butts das als organisatorische Überlastung des Hauses empfinden könne. Als nach Jahren des Vortastens und der mentalen Stärkung PHH endlich zustimmt, man könne bei der nächsten Frühjahrstagung mal Bochum ins Gespräch bringen, erfahren die Provinzler, dass die Tagungsorte über mehrere Jahre im Voraus festgelegt werden, denn Hörsäle und Unterkünfte müssen über Jahre hinaus eingeplant werden. So weit im Voraus reicht Carstens eigene Stelle nicht — und wer in diesem Verein soll es denn sonst stemmen? Carsten geht erst mal nach Amerika. Die Deutsche Physikalische Gesellschaft bündelt (in wechselnder Zusammenstellung) kleine Fachgebiete für die Tagungen, die so für die Atomphysik in den Bereich von 800 Teilnehmern wachsen, mit dem Anschluss der DDR (während Carsten in den USA arbeitet) werden es etwa eintausend. Diese Zahlen übersteigen nicht nur die Organisationsmöglichkeiten der Bochumer Atomphysik, sondern erreichen die Grenzen dessen, was die Universität an Vortragssälen bieten kann. Die Bochumer Kernphysiker organisieren auch zu diesen Zeiten einmal ihre Frühjahrstagung unter Einsatz mehrerer tatkräftiger Lehrstuhlangehöriger, aber da engagiert sich auch die eigene Führungsspitze, und die Universität bietet Unterstützung. In der Personalsituation in Carstens Lehrstuhl ist die Gelegenheit um ein Jahrzehnt verpasst worden — auch das Auslassen solcher Chancen durch (angeblich) leitende Herren mindert die Vermittlungschancen von wissenschaftlichem Nachwuchs in die Welt hinaus.

GSI Darmstadt

Zwar hat Carsten in Bochum die für sein Arbeitsgebiet in der Atomphysik flexibelste und leistungsfähigste Maschine im Beschleunigerlabor zur

Verfügung, aber die kann natürlich nicht alles. Will er Ionen noch höherer Ladungszustände untersuchen, muss er reisen. In Deutschland gibt es zwar mehrere Beschleuniger, die höhere Ionen-Energien erzielen, aber er braucht auch genügend hohe Ionenströme, da gibt es nur die Beschleuniger der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI), ein Großforschungszentrum in Darmstadt. Großforschungszentren werden zu 10% vom Gastgeber-Bundesland getragen, zu 90% vom Bund, also will jedes Bundesland gerne was vom Kuchen der Forschungsmittel abhaben. Die GSI hatte die Erzeugung und Untersuchung Überschwerer Elemente als eines ihrer frühen Hauptziele; jeder der Dominiks "Atomgewicht 500", einen deutschen Zukunftsroman der Dreißiger Jahre gelesen hat, weiß, worum es dabei geht. (:-))

Die Einrichtungen der Großforschungsanlagen sind immer auch Prestigeobjekte. Die erste Wissenschaftlergeneration hat viele Jahre lang auf einer Baustelle zu arbeiten, bevor endlich Apparaturen aufgebaut werden und vielleicht auch Messergebnisse erzielt werden. Peter Armbruster, einer der leitenden Forscher jener Generation, erhält seinen Ruf gleich für zwei Fachgebiete; auf seine alten Tage verzichtet er auf eines davon, damit angesichts der dann vielen Arbeit da jemand anderes einen Teil der Forschung mit eigener Stelle übernehmen kann. Anlässlich einer Jubelveranstaltung erinnert er sich später, dass ihm damals ein Eigenheim praktisch gestellt wurde, so gut seien die Zeiten gewesen. Sein Adlatus, Paul M., muss korrigierend ergänzen, ihm sei kein solches Angebot gemacht worden – die Sondervergünstigung galt nur für die obere Führungsschicht. Das Institut hatte vor allem kernphysikalische und kernchemische Interessen. Paul M. diente als Kontaktmann für die Atomphysik. Er spielte damit als wissenschaftlicher Angestellter eine durchaus einflussreiche Rolle, wie auch Carsten erleben sollte. Von außen gesehen hielten viele Kollegen M. für einen Professor, aber solch eine Großforschungsanlage ist keine Universität und kann den Titel nicht verleihen. M. wird später an der Heimatuniversität einer der eifrigsten Atomphysikgruppen, in Gießen, habilitiert, damit Privatdozent und schließlich auch (außerplanmäßiger) Professor.

Bei der GSI etabliert sich unter M.s Betreuung eine Arbeitsgruppe Atomphysik. Um diese zu vernetzen und gleichzeitig die Nutzung der Großanlage zu verbessern, wirbt man um Forscher von auswärts, die die Experimentieranlagen mitbringen und an geeigneten Stellen nutzen mögen. Ursprünglich war ja auch das Spektrometer, das Carsten für seine

Doktorarbeit in Bochum benutzt hat, für die GSI gedacht gewesen. Mittlerweile hat man dort andere Pläne, unter anderem für ein leistungsfähigeres Spektrometer, das aus England beschafft wird und das der Kollege Heinrich F. aufbauen soll. Die Öffnungen im Vakuumbehälter sind so eng, dass nur Carstens Diplomandin Heike H. schlank genug ist, sich hindurchzuwinden und drinnen den Detektor zu montieren. Sie bleibt auch zu den Funktionstests am Ort und ist verblüfft. Heinrich F., promovierter wissenschaftlicher Angestellter, hat eine aus physikalisch-technischen Gründen völlig untaugliche Lichtquelle ausgewählt, die ihren Zweck nicht erfüllen kann, was der Diplomandin unmittelbar klar ist, aber auf sie wird natürlich nicht gehört. Die Beschaffung einer tauglichen Lichtquelle dauert erhebliche Zeit und Mühe; die Betreuung des Spektrometers wird schließlich an eine Gruppe der Universität Gießen ausgelagert.

Paul M. wirbt auf Tagungen um Experimentvorschläge in der Atomphysik, die bei der GSI durchgeführt werden sollen. Carsten arbeitet einen Vorschlag aus, der auf Interesse stößt. Dann hat er eine zweite Idee, aber Heinrich F., als Koordinator eingesetzt, behauptet, diese Idee werde von der GSI schon verfolgt, da sei kein Platz mehr für Carsten. Carsten nimmt das zur Kenntnis, erwähnt es aber bei Gelegenheit in einem Gespräch mit Paul M. Der merkt auf: Ihm sei nicht bekannt, dass die GSI mit solch einem Projekt befasst sei, Heinrich F. sei beauftragt, Ideen zu sammeln und zu bündeln, aber diese Idee sei nicht geäußert worden. Paul M. nutzt Gespräche am Rande einer Tagung, um die Verhältnisse zu klären und Heinrich F. zurechtzustutzen. Carsten wird aufgefordert, auch seinen zweiten Vorschlag bei der GSI zu verfolgen. Da hat also Heinrich F. als Koordinator versucht, Ideen zu klauen und für eigene auszugeben. Nett! Mit dem Herrn arbeitet sicher jeder gerne zusammen. Er hat eine Dauerstelle und wird noch Jahrzehnte lang bei der GSI beschäftigt bleiben, wengleich er aus der Koordination von Außenkontakten abgelöst wird.

Die beiden Experimentvorschläge werden von Carstens Bochumer Doktoranden erfolgreich bewältigt. In einem davon wird ein Bochumer Eigenbau-Spektrometer benutzt, das extra reisefähig konzipiert wurde. Obwohl die Messungen erfolgreich waren, bittet Paul M. Carsten, in Zukunft bitteschön nicht wieder sein eigenes Gerät mitzubringen, sondern das (oben erwähnte) Spektrometer der GSI zu verwenden – aus “politischen Gründen”, sprich, es wurde von der GSI angeschafft und muss als funktionsfähig

vorgeführt werden. Ja, die fortwährende, von der GSI mit bezahlte, Entwicklungsarbeit an diesem Instrument, die in Gießen mehrere Doktoranden nacheinander leisten, macht im Laufe der Jahre das Instrument besser und für einige Anwendungen sogar gut. Carsten wird von den Gießener Kollegen eingeladen, sich mit Verbesserungsvorschlägen zu beteiligen, abgesehen davon, dass er die Gerätschaften einige Male bei der GSI mit den Gießener Kollegen zusammen nutzen kann. Die letzteren sind auch notwendig, weil der Betrieb eine Vielzahl von Hilfsgeräten und Prozeduren umfasst, mit denen nur sie sich auskennen. Merkwürdigerweise werden aber seine technischen Hinweise nie aufgenommen, selbst einfache Ergänzungsstücke, die er deshalb in der Feinmechanikwerkstatt des Instituts in Bochum hat anfertigen lassen, um bestimmte Messprobleme zu verringern, werden "vergessen" einzubauen, auch nach nochmaliger Erinnerung. Carsten macht Vorschläge, wie eine laufende Messung mehr Daten liefern kann und hat zu kämpfen, bis zähneknirschend die andere Einstellung wenigstens für einen Teil der Zeit zugestanden wird. Die so mögliche zusätzliche Messung reicht Jahre später für eine eigene Veröffentlichung der Gießener, aber da hat die Gruppe längst vergessen, dass sie diese Teilmessung hatte geradezu verhindern wollen. Die Gießener sprechen englische Begriffe teils furchtbar aus, die Textentwürfe sind teilweise dürftiges Englisch. Carsten bietet seine Hilfe an – weitgehend vergeblich. Der Gießener Gruppenleiter ist Professor, Carsten ist es nicht – ist es das?

Mittlerweile ist bei der GSI ein Professor für die Atomphysik zuständig, von der Universität Heidelberg berufen und nach Darmstadt delegiert. Jürgen K. bemerkt Carstens Unzufriedenheit mit einigen Messungen und fordert ihn auf, die Verbesserungsvorschläge nochmals aufzulisten und über ihn selbst (an die Gießener Kollegen) einzureichen. Auch danach tut sich nichts.

Carsten möchte die Apparatur in Darmstadt gerne mehr nutzen, für seine speziellen Messungen in Ergänzung des Gießener Messprogramms. Paul M., der Kontaktmann Atomphysik, scheint weniger interessiert, und Carsten erhält (aus seiner Sicht deshalb) wenig Möglichkeit zu eigenen Messungen, darf aber weiterhin die Gießener bei deren Messzeiten unterstützen. Paul M. steht als wichtiger Helfer im Hintergrund auf allen Veröffentlichungen zu den gewonnenen Messdaten. Fünf Jahre nach einer solchen Veröffentlichung gibt es eine weitere einer anderen Kooperation mit der Gießener Gruppe bei der GSI, mit der gleichen Messtechnik (Carsten ist in den USA und kann nicht

dabei sein.). Das Paper behauptet, das beste auf dem Gebiet zu sein; mehrere der Autoren (auch Paul M.) sind identisch mit denen des nicht einmal zitierten früheren Papers, dessen Ergebnisse sogar genauer waren. So kurz ist das Gedächtnis von Wissenschaftlern, die doch angeblich alle als Koautoren mitgeschrieben haben, so verärgert sind sie vermutlich, als Carsten so unhöflich ist, sie darauf hinzuweisen.

Bei einer Bewerbung in Dänemark müssen alle Bewerber angeben, mit wem sie schon zusammengearbeitet haben. Carsten nennt unter anderem auch Paul M. Ein Gutachter befindet daraufhin, wenn jemand mit solchen Koryphäen wie Paul M. zusammengearbeitet habe, dann bleibe unklar, welche Leistung der Bewerber selbst erbracht habe. Carsten schüttelt den Kopf über solche Naivität und Unkenntnis (die aber offenbar beim Aussondern von Bewerbern nützlich sein kann). Wenn durchaus prominente Kollegen mit ihm selbst zusammengearbeitet haben, weil sie sich etwas davon versprochen, wird das gegen ihn ausgelegt? Auch wenn sie als Besucher zu "gemeinsamen" Messungen nach Bochum kamen? Eine ältere russische Kollegin, Ulyana S., meint "they are afraid of you". Vielleicht hat sie Recht.

Schweden (Lund, Stockholm)

Die Zusammenarbeit Bochum-Lund entwickelt sich gut. ("Lund" als größte Universität in Skandinavien ist ein Platzhalter für Ereignisse, die sich auch anderswo abgespielt haben könnten.) Die Bochumer Messanlage ist so zuverlässig und leistungsfähig, dass die Schweden sie gerne nutzen, zumal es vor Ort für sie wenig zu tun gibt, denn die Gastgeber betreiben die Geräte, sortieren die Datensätze und liefern Vorauswertungen. Die Besucher nutzen währenddessen gerne die Möglichkeit, Bochumer Lokale auszuprobieren, denn außer für Diskussionen über das Vorgehen bei den Messungen haben sie eigentlich wenig zu tun. Sie erledigen ihren Teil der Auswertung und der Veröffentlichungsmanuskripte anschließend zu Hause. Übrigens kommt auch ein Teil der Gießener Gruppe mit ihren eigenen Gerätschaften mehrfach nach Bochum und wundert sich über die sagenhaft flexible und funktionstüchtige Schwerionen-Beschleunigeranlage. Für Carstens Arbeit ist es die geeignetste Maschine in der Welt, aber es winkt ihm in Bochum keine Dauerstelle. In ganz Deutschland gibt es keine echte Alternative, er bewirbt sich weltweit, vergeblich. Derweil webt er sein Wissenschaftsnetz. Er gewinnt DAAD-

Mittel für einen Austausch mit Lund, kann auch Studenten dorthin schicken, aber es kommt dort zu keinen produktiven Messungen. Er vereinbart deshalb auch einen eigenen Besuch in der dortigen Lasergruppe von Ulf L. (um etwas anderes kennenzulernen) und wird erst vor Ort informiert, dass man gerade im Hause umziehe – keine Messung. Er initiiert eine gemeinsame Experimentreihe – sie wird in Lund (kompetent) durchgeführt, bevor er anreisen kann. Merkwürdig. Die Leute sind neidisch auf den Bochumer Schwerionenbeschleuniger, der so viel zuverlässiger ist als der eigene (kleinere), übernehmen aber nicht die technischen Tricks der Bochumer Operateure, die ihnen Carsten übermittelt. Sie kommen gerne nach Bochum, Carsten wird zu Doktorprüfungen und -feiern eingeladen, veröffentlicht häufig zusammen mit den Kollegen, man organisiert Symposien, damit auch viele Studenten die andere Seite kennenlernen, aber es kommt nicht zu gemeinsamen Experimenten in Lund.

Carsten hat auch Kontakt nach Stockholm, arrangiert einen mehrmonatigen Aufenthalt mit Familienbegleitung am Manne-Siegbahn-Institut bei Sven M. – das klappt hervorragend, mit Gegenbesuchen, aber das Gebiet der gemeinsamen Forschungsinteressen ist relativ klein. Man bleibt in Kontakt und in freundlicher Konkurrenz. Sven ist ein Musterbeispiel eines ehrlichen neutralen Kollegen, sein freikirchliches Engagement verleiht ihm eine bemerkenswerte Ausgeglichenheit, er wird mit breiter Zustimmung zum Ombudsman gewählt, endlich auch zum Professor ernannt – und hat trotzdem all die Jahre jedes Jahr wieder für sein Budget, seine solide und erfolgreiche Forschung, seine Arbeitsgruppe, seine eigene Stelle zu kämpfen.

Worin liegt das Problem in Lund? Der Chef ist krank. In seinen guten Phasen kommuniziert er munter und sehr offen mit Carsten, in seinen schlechten kommuniziert er mit niemandem. Eigentlich ist er ein exzellenter Kommunikator und Mittler, freundlich zu allen und gleichzeitig problembewusst und aktiv beteiligt, hat umfassende physikalische Kenntnisse, ist im Nobelkomitee und vielen anderen Gremien, aber dann fällt er wieder und wieder für Wochen und Monate aus. Meistens fördert er Carsten nach Kräften, einmal geht es schief: Er hält auf einer Sommerschule in St. Andrews (Schottland) einen Vortrag über Spektroskopie, an den sich noch Jahre später Zuhörer lobend erinnern. Darin schwärmt er von den Messmethoden, die er lange vorher bei Stanley B. in Tucson kennengelernt und mit seiner Arbeitsgruppe und anderen Kollegen ausgebaut hat, und zeigt

dazu meist natürlich Beispiele aus dem eigenen Labor. Damit beeindruckt er einen anwesenden Bochumer Professor der Plasmaphysik, HJK, so sehr, dass dieser anschließend in einer wichtigen Kommission (Strukturkommission) der Bochumer Fakultät für Physik und Astronomie die folgende Ansicht vertritt: Ionenstrahlspektroskopie – die ja auch von Carsten in Bochum betrieben wird – werde idealerweise in Lund durchgeführt, man brauche die Bochumer Gruppe deshalb nicht zu fördern (also keine Stellen in diesem Bereich vorzusehen). Was der gute Professor K. übersieht ist, dass die Leute aus Lund häufig nach Bochum zum Messen kommen, weil es da funktioniert. So wird die erfolgreiche Bochumer Arbeitsgruppe durch einen guten Vortrag eines guten Freundes torpediert, weil ein Professor aus einem verwandten Fachgebiet, der dem Verein eigentlich freundlich zugewandt ist, die Situation nicht durchschaut und sie grob missinterpretiert. Hüte Dich vor Deinen Freunden ...?

Derselbe Professor K. rät Carsten mehrfach, sein Arbeitsgebiet in die Plasmaphysik zu verlegen, dort seien die Aussichten glänzend und zuwenig guter wissenschaftlicher Nachwuchs zu erkennen. Eines Tages berichtet er, wie Professorenkollegen aus der Fakultät als selbsternannte Kommission ihn aufsuchen mit dem Ziel, die Plasmaphysik in Bochum während einer vermeintlichen Tiefphase freiwillig zu beenden – die wollen die Stellenzukunft ihrer eigenen Gebiete sichern. Wiederum ein paar Jahre später gewinnt die Bochumer Plasmaphysik erst einen Sonderforschungsbereich der DFG, dann Mittel als Exzellenzcluster, usw. – Moden wechseln mit der Zeit. Als Carsten sich auf Plasmaphysikstellen in Bochum bewirbt, wird er sofort von den Berufungskommissionen aussortiert. Jemanden aus dem eigenen Hause (rechtlich übrigens keine Hausberufung!), der den Laden schon kennt, will man wohl nicht.

Berufungsverfahren, Liste, Frauen, Hausberufung

Ach ja, Berufungen auf Professorenstellen. Weil Wissenschaft sich selbst regulieren soll, suchen sich Fakultäten (oder entsprechende Gremien von Professoren) ihre zukünftigen Kollegen selbst aus, oder sie erstellen eine Liste von etwa drei geeigneten Kandidaten, aus denen die Universität oder das Ministerium nach deren Vorlieben jemanden aussuchen, der dann den Ruf

erhält und über die Ausstattung der Stelle mit Geld und Personal verhandeln (und auch ablehnen) kann. Die Person kann dann – falls schon vorher irgendwo Professor – dort Bleibeverhandlungen führen und so die bisherige Arbeitssituation aufbessern oder das neue Angebot nachbessern lassen. Da gibt es gewiefte Taktiker, die vielleicht in der Verwandtschaft einen Universitätsfunktionär haben, der alle Tricks kennt, die eine Stelle für die Ehefrau (am alten oder neuen Ort) herausschlagen, ein fünfzehntes Monatsgehalt (in Österreich), einen Währungszuschlag, eine weitere Hilfskraft oder Geld für die Bibliothek. Wer nicht schon vorher eine Lebenszeitstelle als Professor hat, hat kaum Spielraum in solchen Verhandlungen. Wer schon hat, dem wird gegeben.

Im Zeitalter der W-Besoldung an deutschen Universitäten mit ihren leistungsbezogenen Komponenten kommt noch etwas dazu: das Gehalt. Die Fakultät bekommt in der Regel eine feste Zuweisung für Gehälter. Wenn der/die Neue wegen seiner Bedeutung für die Fakultät einen Gehaltszuschlag erhalten soll, müssten dazu alle anderen Professoren auf einen Teil ihres Gehalts verzichten. Ist es wahrscheinlich, dass unter diesen Umständen jemand eine solche Leistungszulage bekommt? Eher nicht. Das Schlagwort von der leistungsbezogenen Besoldung ist ein Papiertiger, wenn es keinen zusätzlichen Geldtopf dafür gibt. Leeres Gewäsch von Politikern.

Die vorhandenen Professoren werden in der Regel behaupten, der neue Kollege / die neue Kollegin werde allein wegen ihrer Eignung / Forschungsleistung ausgewählt. Schon, es gibt einen Probevortrag, und besonders furchtbare Vortragende scheitern auch daran. Aber über die Forschungsbefähigung entscheiden normalerweise Kollegen mit anderen Forschungsschwerpunkten und Fachgebieten, die gerade die Tätigkeit im ausgeschriebenen Fachgebiet nur beschränkt beurteilen können (meint man als Nicht-Mitglied dieser In-Group, die sich selbst in der Regel alles zutraut, Entschuldigung, dieses Urteil zutraut). Unbestreitbar wichtig ist deshalb der Aspekt, dass es sich um einen zukünftigen Kollegen handelt. Das ist ein wesentlicher Auswahlfaktor. Man telefoniert mit Kollegen, man findet heraus, dass der Bewerber auch Rotarier (usw.) ist – ja die Häufigkeit bestimmter Vereinszugehörigkeiten ist bisweilen frappierend – oder dass jemand woanders unbeliebt ist, weil er dem Kollegen X schon mal (wenn auch zu Recht) öffentlich oder als Gutachter widersprochen hat. Da gibt es viele

Einflüsse, und nichts davon wird aktenkundig oder überprüfbar – das liegt im Wesen des Verfahrens.

An der MÄH werden auch fähige Kollegen aus Osteuropa berufen. Michai R. (“Heimkehrer” nach wie vielen Generationen aus Rumänien?) wird jedenfalls von seinen professoralen Kollegen vielfach ob seiner wissenschaftlichen Qualifikation gelobt und gilt auch als menschlich sehr nett. (Weil er weiß, dass er wohl nicht so leicht vermittelbar ist, nimmt er den Lehrstuhl an, dessen eigentlich mal vorgesehener C3-Professor schon vor der ersten Besetzung gestrichen worden ist.) Klippmann hat allerdings auch nach einem Jahrzehnt noch große Schwierigkeiten, sein Deutsch zu verstehen, sein Englisch soll noch schwieriger sein. Es mag ja sein, dass er Leute im Gespräch mit viel Zeit und der Möglichkeit zu Rückfragen fachlich beeindruckt. Aber so jemand – er bleibt nicht der Einzige – soll auch Anfängern (500 Leute im großen Hörsaal) Physik vermitteln? Soll turnusmäßig in Kommissionen mit tagen, vielleicht gar als Dekan die Dienstgeschäfte der Fakultät leiten? An dem Punkt endlich begreift die Fakultät viele Jahre später, dass es Probleme gibt. Weil die Tätigkeit als Dekan den Betreffenden für zwei bis (nach neuerer Gesetzeslage) vier Jahre weitgehend an das Dekanat bindet, fast tägliche Anwesenheit erfordert, die Möglichkeit selbstbestimmter Arbeit (Forschung) drastisch einschränkt, die Organisation der sogenannten Forschungsfreisemester arg erschwert, möchten sich Manche gerne darum drücken. Bei 35 Professoren in der Fakultät und typischerweise etwa 25 Jahren im Professorenamt sollte das ja auch möglich sein. Doch, halt, die Hälfte der 35 sind nur C3-Professoren, die sollen doch wohl nicht (auf Zeit) Dienstvorgesetzte von C4-Professoren sein dürfen? (Einmal wird eine Ausnahme gemacht, mit Prof. KW, der als einziger mal Geld direkt von der Universität bekommen hat, nicht nur über seinen Lehrstuhlinhaber. An solche Alleinstellungsmerkmale erinnert man sich noch nach Jahrzehnten.) Dann sind es nur noch 12 vom harten Kern und wenige mehr, wenn wir die Spezialfächer wie die Biophysik mitrechnen. Von denen sind aber einige erst kurz im Job, also mit den Gegebenheiten des Hauses noch nicht vertraut genug, andere zu kurz vor der Emeritierung um noch eine ganze Amtsperiode abzudienen; irgendjemand ist gerade Dekan und sollte nicht sofort wieder damit belastet werden, der derzeitige Ex-Dekan (Prodekan) vertritt den Dekan und will auch nicht gleich wieder ins Amt – die Auswahl engt sich ein. Als das Hochschulgesetz auf vierjährige Amtszeiten schwenkt, beschließt die Fakultät informell, dass der Amtsinhaber nach zwei

Jahren sanktionsfrei zurücktreten darf. HJD atmet nach seinen zwei Amtsjahren auf – und ist nach weiteren zwei Jahren wieder im Amt. Von seiner Arbeitsgruppe gefragt, wieso er sich das antue, kommt der Kommentar “es gab keine andere Wahl”. Die junge Leute nehmen die Implikation kaum wahr, aber Klippmann hört “zwischen den Zeilen”, die Fakultät hat es geschafft, sich ihre neuen Kollegen so auszuwählen, dass sie kaum noch jemanden hat, dem sie zumuten mag und zutraut, die Amtsgeschäfte des eigenen Kollegiums zu beaufsichtigen (Dekanatsbüro, Prüfungskommissionen, Vertretung im Universitätssenat, Leitung des Fakultätsrates, Vertretung der Fakultät nach außen usw.). Man will zwar nur “die besten Wissenschaftler” als Kollegen und beharrt auf der wissenschaftlichen Selbstverwaltung, hat aber in der Praxis damit arge Probleme. Die gibt es auch anderswo. In den USA ist ein erheblicher Anteil der Physikprofessoren nicht im Lande geboren; unter den Jüngeren steigt der Anteil im Laufe der 1990er auf über die Hälfte. Als in den frühen 2000er Jahren Daniel, ein Student der Arbeitsgruppe in Livermore, in der auch Klippmann regelmäßig mitarbeitet, in Berkeley anfängt, beeindruckt ihn zweierlei: In den ersten Wochen wird den Studenten in jeder Lehrveranstaltung eingebläut, wie gut sie seien, denn sie seien in Berkeley angenommen worden. Natürlich schließt das den jeweiligen Dozenten, der das blubbert, ein. Daniel hat allerdings in mehreren Kursen größte Schwierigkeiten, die Dozenten überhaupt zu verstehen, denn der geniale Russe und der hoch qualifizierte Chinese sind sicherlich fachlich hervorragend, aber sie haben noch nicht die Aussprache des Englischen gemeistert. Insofern arbeitet Bochum auf dem Niveau von Berkeley, denn die MÄH hat auch Hochschullehrer, die die Landessprache kaum aktiv beherrschen.

Carsten hat in seinen Berufungskommissionssitzungen als Vertreter des Mittelbaus so einiges erlebt. Man würde manchmal gerne nur eine Zweierliste schreiben, weil allenfalls zwei Kandidaten als überhaupt geeignet angesehen werden, oder eine Dreierliste – wie meist gefordert – mit einem Sperrvermerk hinter Platz zwei, damit nicht aus Versehen ein voraussichtlich/angeblich ungeeigneter Bewerber vom Minister ausgewählt wird. In Zeiten der Gleichstellungsbemühungen müssen alle im Prinzip geeigneten Bewerberinnen ernsthaft in Betracht gezogen werden (das fällt einigen Herren schwer), es soll sogar erläutert werden, wenn keine davon auf die Liste kommt (“wie furchtbar, dann muss man die drauf setzen und der Minister wird genau

die auswählen” — eigentlich dummes Zeug, aber aus Professorenmund natürlich fundiert), es wird gestritten, ob nicht der weibliche Vortrag “zu didaktisch angelegt” war. Ein C4 hat eine langjährige Zusammenarbeit mit Bulgarien (wo unter den Wissenschaftlern das Geschlechterverhältnis nicht so unausgewogen ist wie in der deutschen Physik); aus Mangel an Bewerbern soll auch eine bulgarische Kollegin, die schon mehrfach in Bochum war, sich um seine Nachfolge mit bewerben. Ihr Vortrag ist katastrophal, sprachlich, didaktisch und inhaltlich, aber laut Gerüchten hält der alte Herr sie für fachlich hervorragend. Erst nach drastischer Intervention der Mittelbauer in der Kommission gestehen einige Professoren zu, dass die Dame wohl doch eher schwach sei. Und ebenso jener andere Bewerber, der zunächst aus anderer professoraler Ecke gelobt worden war. Warum wird angesichts von offensichtlicher Minderbefähigung eine solche Fassade aufrechterhalten? Bei einer Bewerberin auf eine C3-Stelle hält man sich so lange auf, dass die Dame derweil anderswo eine C4-Stelle angeboten bekommt und sie annimmt. Sie ist anscheinend so gut, aber vielleicht sind es die Herren im Bochumer Gremium nicht? Bei Harvard hört Carsten den Spruch: “Erstklassige Leute wählen erstklassige Kandidaten, zweitklassige Leute wählen drittklassige”. Da ist was dran, denn man will ja weiterhin gut dastehen und nicht überschattet werden. Natürlich halten sich auch nicht-erstklassige Leute bei Harvard selbst für erstklassig (im Vergleich zum Rest der Welt) – hätte Harvard sie sonst je erwählt?

In den Beratungen von Berufungskommissionen gibt es durchaus auch Spekulationen über die Leute, die man auf Listen platziert. “Nummer 2 muss annehmen, der hat nichts anderes. “ (Leider zutreffend – Nummer 1 wäre Spitze, kommt aber aus ganz anderen Gründen nicht — und Nummer 2 hält sich für gut, aber mag allenfalls im Vergleich zum dürftigen Rest der Kandidaten passabel sein.) Sind Frauen nur unerwünscht oder auch unheimlich? Wieso werden fast nur deren Vorträge auch mit dem Label “didaktisch” abqualifiziert? (Es gibt so grottenschlechte Vorträge, die inhaltlich so dürftig ausfallen, ob von Männern oder Frauen, da ist dann auch von Didaktik nichts zu bemerken.) Wieso haben die Massenberufungen von Leuten in den 1960ern so viele Rotarier (vermutlich aus Instituten und Colleges in amerikanischen Provinzkäffern) in Amt und Würden gespült, die dann so viele weitere nachziehen? In einem Verfahren möchten die Professoren einen ehemaligen Wissenschaftler der eigenen Fakultät auf die Liste hieven, weil sie ihn selbst zur Bewerbung eingeladen haben (damit es

genug Bewerber gibt ... pardon, "wir können den doch nun nicht wenigstens auf Platz zwei setzen!"). Er würde sich mit einer Rückkehr nicht verbessern, denn er hat sich gerade an seinem neuen Amtssitz im Familienclangebiet mit einem Prachthaus niedergelassen. Die Mitarbeiter wollen die Scharade aber nicht mitmachen, denn sie erinnern sich daran, wie er damals deren Ideen abgriff und als eigene vermarktete. Es dauert, bis die Professoren im Gremium diese Vorbehalte begreifen. Prof. Schwengler formuliert es schließlich klar genug (und diplomatisch), "das Verhältnis zwischen jenem Herrn und der Stammmannschaft sei wohl zu zerrüttet", um den Herrn an prominenter Stelle auf die Liste zu setzen. Klippmann atmet auf; der Bewerber kann zwar kompetent vortragen, pflegt aber neben seinem erheblichen Leibesumfang schon lange auch professorales Gehabe mit bedeutungsschwangerer Behäbigkeit – sorry, Nachdenklichkeit – im Auftreten und wichtig wirkender Wortwahl. Weiß nicht jemand noch einen guten Bewerber? Nein, der menschlich und wissenschaftlich geschätzte Kollege HS, der sofort akzeptiert würde, will auf keine C4-Stelle; HS hat sich damals absichtlich nur auf eine C3-Stelle beworben und will auch jetzt nicht von C3 auf C4 befördert werden, denn er scheut den dauernden Verwaltungsaufwand, der mit der Position verbunden ist. Nach sechs Kandidatenvorträgen für eine Stelle in der anwendungsbezogenen Plasmaphysik will einer der anderen Professoren im Flurgespräch mit Klippmann seine Einschätzung bestätigt sehen, dass den Vorträgen nach die Situation in dem Fach desolat sein müsse. "Auch der Vortrag von W. war Murks, aber das war der einzige akzeptable Kandidat." Klippmann sieht das genauso. W. bekommt tatsächlich den Ruf, wagt sich in die Hochschulpolitik, wird mehrfach Prorektor, bewältigt umfangreiche und engagierte Förderungsanträge, zieht das Fach in Bochum aus dem drohenden Sumpf des Vergessens. Auch das erfordert wichtige Talente, aber sein Vorstellungsvortrag war wirklich ungeeignet. Und das Auftreten der fünf anderen Kandidaten in der engeren Auswahl war noch schlechter.

Anderswo ist es auch nicht besser. Ein Professor fragt Carsten nach einer Wiederbesetzung in Heidelberg, die aber noch nicht entschieden ist, und erzählt dann selbst von einer vorherigen. Als er damals anschließend Kollegen fragte, "... XX ist doch gar nicht so gut?" lautete die Antwort: "aber den kennen wir, und der kennt den Laden schon!" Von wegen, "wir wollen den besten Wissenschaftler", das ist alles Selbstbeweihräucherung ("wie wir selbst!") und oft schiere Heuchelei.

Die Berufungskandidaten arbeiten praktisch *per definitionem* in Sachgebieten, in denen sich die Entscheider selbst nicht tummeln und deshalb auch nur begrenzt auskennen. Man braucht also Hilfestellung beim Sortieren der Kandidaten, insbesondere beim Aussortieren fachlich eigentlich geeigneter Kandidaten, die irgendwer nicht will. Beliebte ist dazu das Argument der Hausberufung. Im preußischen Beamtenrecht galt angeblich das Verbot einer Berufung aus einer Dauerstelle auf eine Professur im selben Hause. Im NRW-Hochschulgesetz der 1980er Jahre steht nur, dass eine solche Hausberufung besonders begründet werden muss, was eigentlich keine besondere Hürde darstellt. Wenn man aber damit einen Bewerber aussortieren kann, ist einem Professor in einer Kommission keine solche Fehlinterpretation im Wege. Carsten erinnert sich daran wie ein etablierter Kollege (ja, Professor Kleinlicht, schon wieder) einen Bewerber mit diesem Pseudoargument wegwischte. Der Bewerber hatte im selben Institut auf Zeitstellen gearbeitet und sich habilitiert und war wegen des Erreichens der maximalen Dauer solcher befristeten Beschäftigung arbeitslos geworden, hielt sich und seine Familie – bei hoher fachlicher Qualifikation – mit Arbeitslosengeld und gelegentlichen Projektmitteln (also unverknüpften Zeitverträgen in einem auswärtigen Forschungszentrum) notdürftig über Wasser. Und dann klatscht ihn der Exkollege mit solch einer unfundierten Behauptung aus dem Verfahren. Carsten sieht sich psychologisch außerstande, die Behauptung zu korrigieren – die ausgeschriebene Stelle war die des Lehrstuhlinhabers, also des teilweise vorgesetzten Kollegen jenes Quertreibers – das hätten die anderen professoralen Kommissionsmitglieder eh verhindert. Wie Carsten bei einer seiner eigenen Bewerbungen im Hause später erfährt, wird dort der falsche Begriff nicht mal genannt. Dort sagt – nach Hörensagen – nur ein älterer Kollege als Sitzungsleiter, die Fakultät habe sich schon mehrfach gegen Klippmann verständigt, aber man könne ihn auch hier nicht berücksichtigen. Ohne irgendwelche Tatsachenerläuterung wird Carsten so schon vor der Diskussion der Bewerber aussortiert. Und da er sich selbst bewerben wollte, konnte er trotz Fachkenntnissen auch nicht selbst Kommissionsmitglied werden und mitberaten.

Vielleicht spielt aber auch in der Fakultät eine Episode aus einem Seminar eine Rolle: Ein Student aus Carstens (und PHHs) Gruppe, Johannes H., trägt über negative Ionen vor und kündigt als nächstes negatives Helium an, wohl wissend, dass laut Schul- und Grundstudiumswissen Edelgase keine überzähligen Elektronen binden. Professor Kleinlicht in der ersten Reihe

merkt auf und schießt den Redner laut an, das könne ja wohl nicht sein! Carsten (in der letzten Reihe) fühlt sich zum Schutz des Studenten und zum Gegenangriff auf den Holzkopf Kleinlicht herausgefordert. "Herr H., erklären Sie dem Herrn Kleinlicht doch mal, wie er seit Jahren seine Alpha-Strahlen am Beschleuniger erzeugt bekommt." Aus wissenschaftlicher Sicht sehr peinlich für den eitlen Professor, seine fachliche Kenntnislücke so herausgestellt zu bekommen; vermutlich wird es einen bösen Vermerk in seinem Gedächtnis gegen Carsten geben.

Als Carsten sich in Gießen auf eine ausgeschriebene Stelle bewirbt, erfährt er dort, dass sich auch ein geschätzter örtlicher Kollege von einer C2-Stelle aus bewirbt. Ihm ist sofort klar, dass die Kollegen ihn (endlich!) befördern wollen und dazu den Umweg über ein Berufungsverfahren gewählt haben. Eine Hausberufung in Anerkennung angemessener Verdienste ist ja mit Begründung möglich. Ein anderer Gießener Professor wird nach Stuttgart berufen, findet dort eine weitere Stelle, die von den Kürzungsausschüssen wohl übersehen wurde. Carsten kommt für diese Stelle in die engere Wahl, darf auch vortragen und sieht dabei, dass ein Kollege aus Gießen sich auch bewirbt (und die Stelle letztendlich verdienstermaßen bekommt). Bei der nächsten Berufungsmöglichkeit in Gießen (auch Carsten bewirbt sich) geht der Kollege aus Stuttgart wieder dorthin zurück, jetzt auf eine C4-Stelle. Sie sei ihm gegönnt. Die Stelle in Stuttgart wird jetzt nicht etwa frei und neu ausgeschrieben, nein, sie wird gestrichen.

Vor seinem Vortrag in Stuttgart trifft Carsten mit der Berufungskommission zusammen. Ein studentischer Vertreter ist stolz darauf, wie vernetzt man sei. Er habe erfahren, dass Carsten zu Prüfungen zu spät gekommen sei und so Kandidaten habe warten lassen. Carsten kann sich an keinen solchen Fall erinnern: Carsten ist so neu als Habilitierter, dass er noch gar keine Prüfung selbst abgenommen hat. Sein Büro liegt aber neben dem von seinem Gruppenchef oft für Prüfungen benutzten Sitzungszimmer, so dass ihn der durch die offene Tür rufen kann, wenn der Kandidat schon vor der Zeit angekommen ist und die Prüfung mit Carsten als Beisitzer und Protokollführer vor dem Zeitplan anfangen kann. Der Stuttgarter Student glaubt an seine Informationsquelle, Carsten weiß es besser, aber das nützt nichts. Nach seinem Vortrag fragt ein ihm unbekannter Professor, wieso Carstens im Vortrag vorgestelltes Messverfahren nicht erheblich genauer sei – auf die notwendige Verbesserung solle er sich stürzen! Nun ja, Carsten (und

viele andere vor und mit ihm) haben auf diesem Gebiet seit Jahrzehnten nach Verbesserungsmöglichkeiten gesucht, aber bislang vergeblich. Carsten erfährt später, der Herr sei ein (wichtiger) Theoretiker – aus dessen Sicht kann man wahrscheinlich an der Natur drehen, bis es passt. Die Carsten bekannten Zuhörer interpretieren den Einwurf als Zeichen, dass Carsten die Stelle nicht bekommen werde. Carsten schafft mehr oder weniger zufällig ein paar Jahre später (in einem Projekt an einem Schwerionenspeicherring in Heidelberg und damit in einem deutlich anderen anderen Messbereich) den erträumten Sprung in der Messgenauigkeit und fordert damit seinerseits die Theorie zu erheblichen Verbesserungen heraus. Da hat er immer noch keine Dauerstelle. Der prominente Stuttgarter Professor würde, wenn er von der Verbesserung wüsste, womöglich glauben, sie sei auf seine Anregung hin erzielt worden. Es gibt solche Leute.

NIST, USA

Aus Anlass von Fachtagungen und mit Unterstützung durch verschiedene Förderagenturen besucht Carsten in den USA Kollegen am National Institute of Science and Technology (NIST), das dem Handelsministerium untersteht und dort von den generell regierungsskeptischen Republikanern auf der Abschlussliste gehalten wird. Das NIST ist aus dem National Bureau of Standards (NBS) hervorgegangen, dem amerikanischen Gegenstück zur Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig und Berlin. Die Spektroskopiegruppe am NIST ist sehr verlässlich, sie versucht, Referenzdaten für die Wissenschaft (und damit indirekt die Industrie) zu dokumentieren. Dank NATO gibt es auch Gegenbesuche in Bochum, bei denen Carsten sehr darauf achtet, dass auch wissenschaftliche Daten gewonnen und veröffentlicht werden. Vernetzung ist wichtig in der Wissenschaft. Leider kann sich Carsten nicht auf angemessene Stellen am NIST bewerben, weil für die amerikanische Staatsbürgerschaft gefordert wird. Amüsanterweise kann er aber mehrere gute russische Kollegen nach dem Zerfall der Sowjetunion bei ihrer erfolgreichen Bewerbung am NIST mit Gutachten unterstützen (auf Stellen von geringerer nationaler Wichtigkeit – Amerikaner!). Die guten Kontakte mit einigen fachlich soliden Kollegen schützen aber nicht vor schlechteren Erfahrungen mit einigen anderen im selben Hause.

Rektor

Die Bochumer Rektoren spiegeln die Buntheit der Professorenschaft zum Teil wieder. Die ersten sechs oder acht davon stehen als dunkelbraune Bronzebüsten eher unauffällig im Foyer des Auditorium Maximum, des muschelförmigen Großhörsaals, der sich dank enormer Raumhöhe und dünner Decke darüber kaum bezahlbar heizen lässt und in dem die Akustik erst nach teuren Hilfsmassnahmen wenigstens in einem Zuhörerblock (Mitte unten) gut genug für die Konzerte der Bochumer Symphoniker oder des Universitätsorchesters wird. Eine riesige Orgel wird angebracht, die schindet allerdings Eindruck.

Kurt Biedenkopf profiliert sich im Disput um die akademische Mitbestimmung an der RUB, wird innerhalb der CDU bekannt, steigt dort auf und wird später sogar "König von Sachsen".

Der Germanist Siegfried Grosse dient zur Zeit der Verschwisterung mit der Tongji-Universität in Shanghai und übernimmt anschliessend ehrenamtlich die Betreuung der wachsenden Zahl chinesischer Studenten, die nach Meinung verschiedener Leute damals im Bereich 20 - 30 liegt. Einige dieser Studenten wollen ihn sprechen, aber das Sekretariat sagt, er sei verreist. Sie schellen daraufhin an seiner Haustür, wo seine verdutzte Frau erfährt, sie hätten das für eine Ausrede gehalten und wollten sehen, ob er wirklich nicht da sei. Grosse stellt für die frischen Ankömmlinge aus Fernost eine Liste hilfreicher Adressen zusammen, aber die brauchen sie nicht: Sie wissen schon, wo es billig gebrauchte Möbel und dergleichen gibt, es existiert ein Netzwerk unter Chinesen, von denen zu Grosses Verwunderung anscheinend schon damals 200 und mehr in Bochum leben (und es werden fortlaufend mehr). Dank der engen Kontakte besorgt die Tongji-Universität einen Architekten und die richtigen Dekorationen für die Anlage eines Chinesischen Gartens innerhalb des Bochumer Botanischen Gartens. Leider sind viele der Keramikteile nicht frostfest (der Winter in Shanghai ist kurz und vergleichsweise mild) und müssen nach zwei Jahrzehnten ersetzt werden - und sie werden es. Der Garten *Qian Yuan* ist ein Schmuckstück.

Knut Ipsen bastelt mit seinen Mitarbeitern am Internationalen Recht, wie es auch Entwicklungs- und Hilfsdienste in der Dritten Welt betrifft und zur

Konfliktminderung und zur Friedenssicherung zwischen Staaten dienen soll. Er nimmt offenbar so viele Termine mit gastronomischen Zutaten wahr, dass seine Figur sich sichtlich rundet und zu seiner solariumsgeförderten intensiven Dauerbräune ein inneres hochprozentiges Leuchten hinzutritt. Er ist so mit Public Relations beschäftigt, dass er in einer einzelnen Ausgabe des offiziellen Hochschulblättchens "RUB aktuell" auf neun Photos gezählt wird, in denen er Delegationen begrüsst oder irgendetwas überreicht. Man spottet, er brauche für seine Beschlüsse weder Senat noch Universitätsparlament, er zeichne einfach "*Eo ipso*" - selbstverständlich. Der Mann kann nicht in den normalen Hochschullehrdienst zurück; er wird Gründungsrektor der Europa-Universität in Frankfurt/Oder und Präsident des Deutschen Roten Kreuzes und und und.

Um das Jahr 2000 herum schlagen die FDP/CDU-Reformer auf die Universitäten ein. Die Universitäten sollen ihr Geld selbständiger verwalten (deshalb gibt man ihnen schon mal erheblich weniger davon aus dem Landeshaushalt, was zu umfangreichen Stellenstreichungen im Mittelbau führt), und sie sollen zum Ausgleich aus unbekanntem Quellen selbst mehr Geld einwerben (so etwas heißt im *Newspeak* der Neoliberalen "Wettbewerbsorientierung"). Sicherlich haben die Reformer dabei die Handvoll amerikanischer Prestigeuniversitäten im Blick, die das kann - das Finanzierungs- und Steuersystem ist dort auch völlig anders gestrickt. Wenn man nur die Bevölkerungszahlen im Verhältnis nähme, könnte man in Deutschland von vielleicht zwei oder drei Eliteuniversitäten ausgehen - was machen dann die über 100 anderen deutschen Universitäten? Der Bochumer Rektor Wagner schwärmt davon, dass in dieser Situation ein ganz anderer Typ Rektor als früher gefragt sei, der das alles leisten können müsse. Immerhin, er selbst (Ingenieur) hält sich für der Aufgabe gewachsen. Er wird aber von seinen Kollegen nicht wieder gewählt. Stattdessen guckt der Universitätssenat (die Professorenvertretung) einen Wissenschaftskollegen aus, der für seine biologischen Experimente sehr erfolgreich Drittmittel eingeworben hat und nun die Universität durch die Fährnisse der Exzellenzinitiative steuern soll. Die Universität (durch ihren Senat) sucht zwar wie üblich Kandidaten für das Rektorat aus, aber der neue Hochschulrat, das unbekannte unakademische undemokratisch eingesetzte Beratungs-Unwesen aus dem Universitätsfreiheitsgesetz, trifft die Entscheidung für Rektor Weiler. Der taucht dann mehrere Male bei landesweiten Rankings (Wer denkt sich die aus? Wer verleiht den Anschein einer repräsentativen

Umfrage?) unter den angeblich besten Rektoren Deutschlands auf vorderen Plätzen auf.

Fachdidaktik

An den Universitäten werden traditionell in Deutschland auch die Gymnasiallehrer ausgebildet, während die Pädagogischen Hochschulen für die Ausbildung der Grund-, Haupt- und Realschullehrer sorgen. (Später werden zumindest in NRW die PHs den neuen *Universitäten - Gesamthochschulen* zugeschlagen, das gibt den PH-Professoren Aufstiegsschancen und ist billiger, als komplett neue Universitäten einzurichten.) Richtig, den universitätsausgebildeten Lehrern wird das Unterrichtshandwerk, die Pädagogik, über Jahrzehnte hinweg nicht sonderlich nahe gebracht. Es werden durchaus (Pflicht-) Seminare über Pädagogik angeboten, aber teils auf eher abstraktem Niveau und recht praxisfern. Ein Physikstudent, der mehr wissen will (ohne in die Schule zu wollen), ereifert sich anschließend darüber, dass die Lehrende zwar Beispiele aus Physik und Mathematik (Statistik) in ihr Seminar einflecht, er mit ihr aber über das Fachwissen aneinandergeriet. (Er fand ihres grob fehlerhaft.) In den fachwissenschaftlichen Veranstaltungen gibt es für Lehramtsanwärter, die in der Regel zwei Fächer studieren, andere Zusammenstellungen der Veranstaltungen, aber in den Veranstaltungen selbst kaum Hinweise auf den Schulunterricht.

Irgendwann ist die Kunde von diesem Problem auch bis ins Ministerium und die Politik durchgesickert, und nach nur wenigen Wahlperioden gibt es Beschlüsse und Vorgaben für die Universitäten. Man redet von Fachdidaktik, hat aber niemanden, der das schon unterrichten und praktizieren kann, geschweige denn eine Stelle für solch einen Lehrenden. Da springt die Volkswagenstiftung ein und bietet der RUB an, eine Professur für Fachdidaktik zu finanzieren. Oh je, es wird ernst.

Fachdidaktiker an der Universität sollen Erfahrung aus der Schule mitbringen. Bisher hat die Fakultät aber die Lehramtsstudenten zwar durchgeschleust, aber eher als Randgruppe angesehen, die ja gar nicht das "volle" Fachwissen erwerben wollte/konnte. Von denen soll jetzt jemand Professoren-Kollege werden können? Im ersten Versuch scheidet das Auswahl-Verfahren. Im zweiten Anlauf findet man jemanden in Hamburg, der ein Vollstudium und

eine mehrjährige Berufspraxis als Kernphysiker vorweisen kann, ja sogar schon habilitiert ist. Der ist bereit, sich um Didaktik zu kümmern. Das wird von den Kollegen als Abstieg angesehen; noch viele Jahre lang wird man einander daran erinnern, dass man den Kollegen Bormann nur genommen habe, weil er ja "eigentlich" ein "richtiger" Physiker sei. Manfred Bormann bringt (für Bochum) revolutionäre Neuerungen ins Geschäft: Im normalen Praktikum wird an fertigen Aufbauten gemessen, um physikalische Effekte nachzuvollziehen (und zum Vorlesungs- und Buchwissen etwas praktische Erfahrung im Umgang mit Messgeräten zu gewinnen). In Bormanns Demonstrationspraktikum gehört dagegen das Planen, Zusammensuchen und Aufbauen des Versuchs mit dazu. Das kostet ein Mehrfaches an Mühe und Zeit, entspricht aber eher dem, was die zukünftigen Lehrer in der Schule erwartet. Die Lehramt-Studenten sind überaus angetan, die Professoren-Kollegen nehmen es mit Erstaunen zur Kenntnis. Bormann wird akzeptiert und genießt zunehmend Vertrauen bei Kollegen und Studenten, wird wegen (unüblich) gründlicher Aktenarbeit und neutraler Geschäftsführung mehrfach zum Dekan gewählt, steuert die Fakultät durch diverse Studienreformen, wird zum Rektor gewählt, sitzt in etlichen Gremien, engagiert sich im Technologietransfer von der Universität in die Industrie (der Geld für die Hochschule einbringen soll). Derweil muss sein einzelner Mittelbauangehöriger für ihn die Lehre in der Fachdidaktik weiterführen. Bormanns Nachfolger in der Fachdidaktik kann sich bereits in ein Netzwerk einklinken, Erfahrungen und Versuchskonzepte mit anderen Universitäten austauschen; die Fachdidaktik gewinnt an Boden. Dennoch, weil die meisten Fachdidaktiker aus dem Schuldienst rekrutiert werden (als zwar Promovierte, aber ohne Habilitation), bleiben überall vorerst Statusvorbehalte bestehen. Es sind halt Leute, die die Vermittlung von Lehrmethoden für die Schule betreiben, nicht Spitzenforscher im Arbeitsgebiet der jeweiligen Fakultät, in der jeder andere Professor sich selbst gern als ein solcher Spitzenforscher sieht.

Forschung und Lehre

Gemäss dem Image des hervorragenden Forschers als Hochschullehrer möchte natürlich jeder Professor für seine Forschung anerkannt, wenn nicht gar gerühmt, werden. Forschung hat es aber so an sich, dass sie Mühe und Zeit kostet und längst nicht immer Ergebnisse zeitigt, die sich mit Zufriedenheit oder gar Stolz vorstellen lassen. Immerhin, der normale Professor an der

Universität hat seine Dauerstelle und damit seine persönliche Existenzsicherung. Wenn dann die Ideen nicht so strömen, keine unterstützenden Gelder bereitstehen, keine tauglichen Mitarbeiter für die Fleißarbeit und die Spezialkenntnisse angeworben werden können, dann weist man gern darauf hin, dass die Lehrbelastung und die Gremienarbeit es nicht zulassen, vernünftig zu forschen. Da hat der Zuhörer sicherlich Verständnis und äussert sein tiefes Bedauern darüber, wie ein weiteres Forschertalent verschwendet und durch die ach so lästigen Lehraufgaben von den gesellschaftlich doch viel wichtigeren Forschungen abgehalten und in endlosen Sitzungen aufgerieben wird. Macht man lange genug keine eigene Forschung mehr, begreift man, dass man sich die Streicheleinheiten auch abholen kann, in dem man nur darüber klagt, dass die Verhältnisse es nicht zulassen. Man muss als Professor nicht wirklich forschen (wollen), so lange man sein Image pflegt. Es ist allerdings faszinierend zu sehen, wie einige sehr gute Leute forschen und trotzdem ihre Lehre bewältigen, durch ihr Charisma und ihre eigene Forschungsbegeisterung Studenten animieren und Mitarbeiter motivieren. Diese forschenden Hochschullehrer klagen in der Regel weniger über die Pflicht zu Lehre und Beteiligung an der akademischen Selbstverwaltung, denn sie sind mehr damit beschäftigt, Geld und Gerät für ihre Forschung aufzutreiben, damit sie ihre studentischen Helfer bezahlen und die ihren Laborbetrieb flüssig bewältigen können. So gute Leute sind seltener als Professorenstellen. Der Arbeitsaufwand, den die Begeisterten einbringen, geht auch weit über das hinaus, was ein Arbeitgeber verlangen oder erwarten dürfte und sowieso weit über das hinaus, was er bezahlen wollte.

Vorbild Harvard University: Es gibt nur wenige Dauerstellen für Professoren. Auch gute Leute werden fast ausschliesslich auf Zeitstellen (unter 7 Jahre) angeheuert, bei unterdurchschnittlichem Gehalt. Die Universität sagt sich, die Leute kommen trotzdem, denn mit der Angabe "Harvard" im Lebenslauf können sie sich Hoffnung auf eine besser bezahlte Stelle anderswo machen. Und für die paar Jahre rackern die sich pausenlos ab, weil sie noch jung und begeistert sind und noch glauben, sie könnten Karriere machen, vielleicht sogar bei Harvard. Vom Verkauf solcher Illusionen lebt eine Institution wie Harvard; sie zieht noch Geldvorteil aus der Selbstausbeutung des eigenen Hochschullehrernachwuchses.

Lehrverpflichtung

Der deutsche Professor sieht sich gern als Wissenschaftler, als Forscher, wenn nicht gar als Spitzenforscher. Er klagt gern (und zu Recht) über die zunehmende Bürokratisierung an der Hochschule. Wo vor Jahren eine Sekretärin dem Dekan beistand und ein Mittelbauangehöriger die Dekanatsakten (mit Prüfungsakten, Berufungs- und sonstigen Kommissionen, Prüfungsordnungen, usw.) führte und das Vorlesungsverzeichnis erstellte, werden Dank des Bologna-Prozesses jetzt mehrere Studierende gebraucht, die die fortlaufend (studienbegleitend) anfallenden Prüfungen dokumentieren, Studenten und Hochschullehrer in Hinsicht auf die vielfältigen formalen Prozeduren beraten und dergleichen. Mit mehr Veranstaltungen für mehr Studenten in mehr (angeblich) differenzierten Studiengängen wird auch die Raumplanung schwieriger. Man braucht also mehr Verwaltungspersonal ("Verwaltung wächst immer"). Gespart wird an den Sekretärinnen der einzelnen Lehrstühle. Die sollen schon seit Jahrzehnten hinreichend fließend zumindest Englisch sprechen, um englische Texte weitgehend fehlerfrei zu tippen, aber das kommt nicht in den formellen Aufgabenkatalog, weil so etwas nicht in den Tarifvertrag passt - Vater Staat müsste nämlich für geforderte Fremdsprachenkenntnisse mehr Gehalt zahlen. Heutzutage ist das Problem zwar nicht gelöst, aber das Tippen am Rechner ist einfacher als das an einer alten Schreibmaschine. Dieses Tippen machen die meisten jüngeren Professoren inzwischen weitgehend selbst, zumal das Text Formatieren für einen Wissenschaftler kein Problem sein sollte, für traditionell geschultes Büropersonal aber Weiterbildungs-Neuland mit teuren Zusatzkursen bedeutet. Eine gute Sekretärin kann das alles und noch viel mehr (und meist besser als ihr Chef), aber sie wird für ihre Qualifikation auch nicht angemessen bezahlt. Die Universitäten lassen lieber Sekretärinnenstellen wegfallen, so dass sich nicht mehr jeder Lehrstuhlinhaber solch ein Statussymbol zuschreiben kann, sondern mehrere Professoren sich die Unterstützung durch eine Bürokratie teilen müssen. Das ist vom Umfang der Arbeit her vielleicht angemessen, aber organisatorisch erheblich unerfreulicher zu arrangieren. Betriebswirtschaftlich ist auch nicht unbedingt nachzuvollziehen, wieso die Arbeit des Bestbezahlten am Lehrstuhl (des Chefs) auch die Tätigkeiten abdecken muss, für die sonst billigeres Personal genutzt wurde. Vielleicht ist es ja auch betriebswirtschaftlich durchdacht, weil dann einige Übermittlungsverluste entfallen? (Aus Spötterperspektive liegt es nahe zu unterstellen, dass, wer zu

nichts ausser dem Minimum an Lehre kommt, also auch keine teuren Geräte für die Forschung braucht und einkauft, und das ist wiederum billiger für die Hochschule ...)

Wie lösen die Amis so ein Problem? Sie schaffen Sekretärinnen ab. Die Bezeichnung *Secretary* gilt als minderwertig, *Administrative Assistant* (und neuerdings *Administrator*) ist dagegen *politically correct* (PC). Es gibt auch den/die *Deputy Administrative Assistant* (damit ein *Administrative Assistant* über MitarbeiterInnen verfügen kann) und den/die *Senior Administrative Assistant* (als Aufstiegsstelle). Dadurch ändern sich die erwünschten Tätigkeiten genauso wenig wie die Talente der auf solchen Stellen Beschäftigten. Es gibt wie überall so'ne und so'ne ...

Bei all dem Lamento über den Zeitaufwand für Verwaltungsaufgaben und Gremiensitzungen und den Mangel an Zeit (und Geld) für die eigene Forschung hat Carsten ab und zu den Eindruck, dass die Professoren seiner Fakultät vergessen (möchten), dass sie als Hochschullehrer eingestellt sind. Verwaltungsaufgaben werden ihnen aufgebürdet, Forschung möchten sie (aus Begeisterung oder zur Förderung des eigenen Images) betreiben, aber ihre Stelle an der Universität bezahlt sie für die fachgerechte Ausbildung von Studenten, also für die Lehre. Wie viel lehrt denn so ein Professor? Lange Zeit galten acht Semesterwochenstunden (SWS) als Richtschnur; heutzutage - in einer angeblich vorübergehenden Phase der Überbelastung - sind es eher neun. Das sind keineswegs nur acht Stunden Arbeit pro Woche. Es wird (siehe die Kapazitätsverordnung (KapVO) weiter oben) davon ausgegangen, dass jede Vorlesungsstunde drei Stunden Vorbereitung erfordert, jede Seminarstunde (da reden meist die anderen) eine; Praktika werden nur halb angerechnet (wo kämen wir ohne solche krummen Nebenregeln hin?), weil die betreuenden Hilfskräfte zwar durchgehend in Labornähe sind, die aufsichtführenden Hochschullehrer aber nur zeitweise (und manche fast gar nicht). Was in NRW so geregelt wird, wird in anderen Bundesländern anders geregelt, aber doch so ähnlich. Föderalismus heißt ja nicht, dass man alles selbst neu erfindet, nur dass es in jedem Bundesland einen eigenen Namen bekommen muss.

Bei simpler Betrachtung sind also (auch aus Sicht des Ministers) 20 bis 36 Stunden in der Woche schon durch Lehraufgaben gefüllt, ohne dass irgendwelche Gremien getagt haben oder Formulare abgezeichnet,

Forschungsförderungsanträge erdacht oder Studenten geprüft worden sind. Es muss eine Reihe von mildernden Umständen geben, die diese Planzahlen in die Wirklichkeit übersetzen, denn solch eine Belastung lässt sich auch von Willigen nicht auf Dauer durchhalten. Im deutschen Universitätssystem herrschen Semester vor, also Halbjahreszeiträume mit jeweils etwa 12 Wochen Vorlesungszeit. Vorlesungen fallen (fast) nur in diesen Zeiten an, Praktika und Teile der turnusmässigen Klausuren und mündlichen Prüfungen rutschen mehr und mehr in die vorlesungsfreie Zeit. Man kann also nicht einfach die Hochschulen (samt Professoren und Studenten) "besser auslasten", in dem man von einem Semestersystem auf drei Quartale (wie in den angelsächsischen Ländern) übergeht. Das würde eine deutlich andere Organisation erfordern. Schon das (auf dem Papier) bessere Ausnutzen der begrenzten Räumlichkeiten der Universität durch eine Nutzung der Räume von früh bis spät (7 - 22 h?) ist nicht zu verwirklichen, weil es an Lehrpersonal fehlt, um die damit möglichen zusätzlichen Veranstaltungszeiten zu versorgen.

Als im Zuge des Bologna-Prozesses die Bachelor-Studiengänge formalisiert werden und sogar durchgehende Anwesenheitskontrollen eingeführt werden, erweisen sich die vorhandenen Seminartermine als zu wenige, die Räume als zu klein (für sinnvolle Lehrveranstaltungen viel zu groß und teils ungünstig geschnitten, mit Raumteilen ohne Sicht zum Vortragenden und zur Projektionswand, zu wenige Sitzmöglichkeiten, sogar zuwenig Platz, um auf dem Fußboden zu sitzen). Wenn von 200 offiziellen Teilnehmern kaum die Hälfte in den Raum passt (in dem vielleicht 50 einer sachlichen Diskussion lauschen und sich gelegentlich beteiligen könnten), müssen die anderen hundert dennoch im Flur hocken und sich in die Anwesenheitsliste eintragen, sonst wird ihnen der Kurs (und damit eventuell das Studiensemester) nicht anerkannt. Unsäglich. Unzumutbar, für Studierende und Lehrende (die dann pro Seminar 200 Leute sinnvoll prüfen sollen). Es dauert Jahre, bis die Universitäten und ihre Fakultäten begreifen, dass diese Anwesenheitskontrollen "von Bologna" nicht zwingend vorgeschrieben sind und deshalb auch wieder abgeschafft werden können. Es fehlt weiterhin an Personal und geeigneten Räumen, die Veranstaltungen so weit aufzufächern, bis eine vernünftige Gruppengröße in geeigneten Räumen zu vertretbaren Tageszeiten angeboten werden könnte. Natürlich sind obendrein bestimmte Fächer weniger organisationswillig oder ihre Vertreter auch - fähig. Als Klippmanns Tochter Anka in die Sozialwissenschaften

hineinschnuppert, haben die, Jahre nach den Nachbarfakultäten, noch immer keine Bologna-taugliche Studienordnung. Nicht, dass sie es nicht versucht hätten: Es gab schon drei Anläufe, und dreimal wurde das Konzept von der Zertifizierungsstelle als unzureichend abgelehnt. Versuch vier soll geklappt haben.

Also im Mittel, über das Jahr verteilt, arbeiten die meisten Professoren ihre üblichen etwa 40 Stunden pro Woche an Pflichtaufgaben. Was sie dann wann tun, schwankt sehr mit den Jahreszeiten, pardon, dem Vorlesungsbetrieb. Subjektiv betrachtet werden die meisten von ihnen annehmen und behaupten, sie selbst täten viel mehr. Einige tun das auch wirklich, vor allem forschungsaktive, die sich in Bibliotheken eingraben oder fast Tag und Nacht im Labor basteln oder Förderanträge schreiben oder zu Vorträgen, Koordinationstreffen von internationalen Kollaborationen oder Fachtagungen reisen (auch da gibt es so'ne und so'ne ...) oder zu Sternbeobachtungen oder zur Teilnahme an Hochenergieexperimenten oder zur Feldforschung in ferne Ecken dieser runden Welt touren. Von denen kommen die eifrigen durchaus auf 60 bis 70 Stunden in der Woche (ohne die Unannehmlichkeiten der teilweise unerfreulichen Unterkünfte und Essensumstände zeitlich mit einzurechnen). Da trifft es sich gut, dass Physiker nach ihrem Selbstverständnis für ihr Hobby bezahlt werden. Nur so lässt sich die Selbstaussbeutung der Forschenden ins Positive drehen, die ja gleichzeitig (in ihrer Forschung) nicht fremdbestimmt malochen, sondern nachdenken, einsortieren, Ideen entwickeln, fehlende technische Helfer durch eigenes Basteln ersetzen (das dauert natürlich länger und funktioniert auch nicht immer sofort), zu unmöglichen Tageszeiten Messapparaturen beaufsichtigen, Studenten anlernen, Daten auswerten (wenn nach langen Frustphasen mal welche anfallen), Drittmittel verwalten, Reports und neue Anträge schreiben. Die guten unter diesen Leuten sind eigentlich unbezahlbar, aber gleichzeitig familienlebensuntauglich. Einige Jahre halten sie ihr Arbeitstempo mit unfassbarer Zähigkeit durch, danach erscheinen sie fast als dauerermüdete Zombies, immer aktiv, immer beteiligt, immer ansprechbar, reisend, tagend, auf Sitzung, voll informiert, ständig bei der Vorbereitung der nächsten Vorträge, aber eigentlich nie mehr ausgeschlafen, auch in Pausen nie wirklich müssig.

Es gibt (als Gegengewicht für die Statistik) auch Professoren, die gerne ihren (kurzsichtig planenden) Studenten entgegenkommen und

Lehrveranstaltungen an Montagen und Freitagen vermeiden. (Das lässt sich noch weiter treiben ...) Während es für einfache Beamte aus alten Tagen eine Residenzpflicht gibt (Wohnen am Dienort), gilt die nicht für Professoren. Auch in Bochum gibt es Leute, die z.B. in Freiburg wohnen und dort auch bleiben wollen und nur für ein bis zwei Tage in der Woche (während der Vorlesungszeit) die 600 km nach Bochum reisen (und wissenschaftliche Angestellte auf halber Stelle, die mit der Bahn aus Frankfurt kommen - Hauptsache, man erhält sich die Illusion, im Stellengerangel um die Karriereleiter herum noch präsent zu sein). Diese Professoren mögen durchaus fleissig sein und zeitaufwendig in ihrer gut bestückten Hausbibliothek stöbern, aber es wird für Studenten schon schwer, diese Herrschaften dann auch mal ausserhalb der Vorlesung zu sprechen, zumal es zwar pflichtgemäss anberaumte Sprechzeiten gibt, aber die dann extrem kurz bemessen sind oder des Öfteren ohne Vorwarnung abgesagt werden.

Beliebt ist es auch, dass solche Herrschaften sich die Spezialliteratur für ihre Veranstaltung zeitig in der Universitäts- oder Seminarbibliothek ausleihen (Dauerleihe als Hochschullehrer ...) und sie dann für die minderen Nutzer unzugänglich in ihrem Dienstzimmer, wenn nicht gar zu Hause, parken. In den Geisteswissenschaften kommt es schon mal zur Organisation von Seminaren zu einem Thema, über das der Hochschullehrer gerne ein Buch schreiben möchte. Seminararbeiten werden in der Regel nicht veröffentlicht (die Autoren sind ja noch keine zertifizierten Wissenschaftler). Man muss sie auch nicht zitieren, und es gilt nicht als Plagiat, wenn man es ohne Zitatangabe tut. Es erleichtert einem Autor schon die Arbeit, wenn die Studenten die Literatur zusammensuchen und sichten; wenn dann in den studentischen Ausarbeitungen brauchbare Textabschnitte stehen, kann man die sozusagen straflos kopieren. Heutzutage fällt das Suchen und Kopieren technisch leichter, da muss ein Hochschullehrer natürlich aufpassen, ob der Text, den ein Student präsentiert und den er selbst gern übernehme, nicht selbst schon ein (unzulässiges) Plagiat darstellt. Vielleicht wird der berechtigte Wirbel um die Dokortitel-geilen Prominenten indirekt auch helfen, die Praxis auszurotten (schön wär's!), nach der manche Professoren ihre Doktoranden viele Jahre lang mit ihrer Doktorarbeit hinhalten, weil sie selbst angeblich keine Zeit für zielführende Fachdiskussionen oder eine "erste Durchsicht" des Entwurfs haben, während es ihnen selbst sehr zupass kommt, dass da jemand als billige Hilfskraft mit hoher Qualifikation Hilfsdienste für den wissenschaftlichen Ruhm des Meisters leistet und sich

den Bitten um diese und/oder jene zeitraubende Quellensuche und -auswertung nicht entziehen kann.

Unter den Mittelbauangehörigen mit Dauerstelle gibt es noch einige Lehrkräfte mit 12 SWS Deputat. Die haben wirklich keine Luft für Forschung. Vor wenigen Jahren wurde vorgeschlagen, zeitweise auch Lehrprofessuren mit dieser Lehrbelastung einzurichten. Damit sollte der Studentenberg bei der Umstellung von G9 auf G8, also von neun Jahren Sekundarschule auf acht, aufgefangen werden. Wer solch eine Stelle annähme, könnte sich aus seiner aktuellen Forschungstätigkeit verabschieden, denn dort verlöre er/sie in diesen Jahren ohne Luft für eigene Forschung den Anschluss. Und wenn nach einigen Jahren der Studentenberg weitergerollt ist, fallen auch die Zusatzstellen wieder weg. Wenn die Universitäten dann - wie sie immer wieder gern von sich behaupten - ausgewiesene Forscherpersönlichkeiten als Professoren gewinnen wollen, können sie diese Lehrprofessoren anschliessend nicht im eigenen Dienst haben wollen. Ex und hopp! Verbraucht, ausgelutscht, verschlissen, weggeworfen. Es sind ja nur Hochschullehrer.

Privatdozenten dagegen bieten nur zwei SWS an Lehre an und erhalten damit ihren Anspruch auf ihren Titel aufrecht. Das ist wenig? Die werden dafür überhaupt nicht entlohnt! Keine Vergütung, keine Fahrtkosten - nichts. Dann ist es wohl doch schon nicht mehr wenig an Lehre (samt Vorbereitungsaufwand) ... zumal, wenn sie nur auswärts eine Arbeitsstelle gefunden haben und dann wöchentlich zu ihrer eigenen Lehrveranstaltung anreisen, für lau. Nur in der vagen Hoffnung, dass dieser persönliche Einsatz irgendwann zu irgendetwas nütze sein möge. Sozusagen eine ehrenamtliche Tätigkeit in einem "sozial bedürftigen" Umfeld, in dem das vorhandene knappe Unterrichtsangebot durch die Vermittlung von Kenntnissen aus den Spezialgebieten der Freiwilligen ergänzt wird. Diese Spezialgebiete sind meist die gegenwärtigen Forschungsgebiete der Nachwuchsleute, in der Regel näher am Puls der Zeit als das, was die bestallten Hochschullehrer mal gelernt und erfahren haben. Inhaltlich ist es zumindest eine sinnvolle Ergänzung. Im Zuge der Verschulung des Grundstudiums und des Aufbau-Studien Erfolgs durch Einsammeln soundso vieler Credit Points aus bestimmten miteinander kombinierbaren Gebieten zeigt sich aber auch schon ein Nachteil: Punkte zählen. Klippmann trifft einen Hörer wieder, der trotz guter Zwischentestergebnisse (... studienbegleitende Prüfungsleistungen ...) aus

seiner Vorlesung absprang. Der hatte, so erfährt er jetzt, verspätet herausgefunden, dass er aus dieser Vorlesung wegen irgendwelcher Bestimmungen keine Punkte angerechnet bekommen könne. Und nur zur eigenen Weiterbildung wollte er denn doch nicht etliche Stunden im Hörsaal sitzen.

Nebentätigkeit

Als Student hat Klippmann neben seinen studentischen Hilfskraftstellen in der Betreuung von Übungen und Praktikumsversuchen gelegentlich an Volkshochschulen im Ruhrgebiet Kurse im Dynamischen Lesen gegeben. Das ergab sich als Betätigungsmöglichkeit aus der Mitarbeit in einer studentischen Arbeitsgruppe, die sich im Umfeld von Professor Niesel der Entwicklung von Lehr- und Lern-Materialien widmete. Ausgerechnet in Bochum selbst kann die Gruppe nicht an der VHS landen - der Leiter gibt solche Kurse selbst, und er hat es nach einer anderen Methode gelernt, deren teure Lehrbücher er seinen Kursteilnehmern nahelegt. Das Nebengeschäft ist auch wichtig. Im Laufe der Examensarbeiten bleibt Klippmann für die Mitarbeit in der Arbeitsgruppe kaum noch Zeit. Er scheidet aus, die Gruppe macht mit ihren absichtlich preiswert gestalteten Materialien vorerst weiter.

Klippmann bekommt nach dem Diplom seine ersten durchlaufenden Zeitverträge an der Universität, wird also nicht mehr nur während der Vorlesungszeit bezahlt. Unter den ihm dazu ausgehändigten Formularen ist auch eines, das darauf hinweist, dass Nebentätigkeiten dem Arbeitgeber mitzuteilen sind. Wenn sie nicht nur geringfügig sind, muss der Arbeitgeber sogar um Zustimmung gefragt werden. Klippmann fragt bei Gelegenheit in der Verwaltung nach, was denn "geringfügig" bedeute. Es gibt dazu anscheinend keine feste Vorgabe, aber als Faustregel "10% vom regulären Gehalt". Man glaubt nicht, dass er da Probleme haben werde - Probleme hat die Universität allerdings mit einigen Leuten, deren Universitätseinkommen bei 10% ihres Einkommens aus Nebentätigkeiten liege. Klippmann stutzt; ach ja, da gibt es Professoren bei den Bauingenieuren, die Planungsfirmen im Hoch- und Tiefbau betreiben. Dort wird der Professorentitel prominent auf Baustellenschildern und Briefköpfen ausgehängt. Es ist verständlich, dass die Universität gerne von den mit voller Stelle bezahlten Herren ihre ganztägige Arbeitsleistung abgreifen würde, aber man traut sich da nicht dran.

An ganz anderer Stelle begegnet Klippmann die Nebentätigkeitsregelung Jahre später wieder. Als er arbeitslos gemeldet ist, entnimmt er den Formularen, dass er sich ganztätig der Suche nach einer neuen Arbeitsstelle zu widmen hat. Ehrenamtliche Tätigkeiten (also unbezahlte) sind bis zu acht (?) Stunden pro Woche erlaubt. Klippmann deklariert seine Vorlesungstätigkeit als Privatdozent also als ehrenamtliche Tätigkeit im Sinne der Sozialgesetzgebung. Er braucht deshalb nur 32 Stunden pro Woche nach nicht existenten bezahlten Arbeitsplätzen für habilitierte Wissenschaftler fortgeschrittenen Alters Ausschau zu halten.

Habilitation

Was ist die schon mehrfach erwähnte Habilitation? Amerikaner und Briten kennen sie nicht. Dort bewerben sich Promovierte als PostDocs (Postdoktoranden) auf eine Reihe von mäßig bezahlten Zeitstellen, um ihre nach dem Ausbildungsgang bisweilen engen Fachkenntnisse auszuweiten, die Wissenschaftswelt zu erkunden, nach einer Arbeitsplatzperspektive Ausschau zu halten. Mit Glück (falls sie im Universitätsbetrieb bleiben wollen) erwischen sie eine Anstellung als Assistant Professor (in Großbritannien als Lecturer). Im angeblich auch so informellen Amerika lassen sie sich gerne mit Professor anreden und halten sich gegenüber Europäern ohne den Titel auch für viel besser. Dass der Wissenschaftliche Assistent auf der deutschen Karriereleiter wissenschaftlich dasselbe tut wie sie, erschließt sich Wenigen, denn der Deutsche ist ja nicht "Professor".

In der Guten Alten Zeit gab es den Assistant Professor als Einstiegsstufe zum *Tenure Track*, also zum Bewährungsaufstieg (Associate Professor, Full Professor) mit eventueller Dauerstelle. Solange man keine "Tenure" hat, bekommt man nur Zeitverträge, kann also nach jedem akademischen Jahr wieder auf der Straße stehen. Die Bezahlung gilt eh nur für die neun Monate der Vorlesungszeit (drei Quartale); im vierten kann sich der Mensch durch Unterrichten an Summer Schools (wo auch immer, was auch immer) Geld verdienen gehen. Wer es schafft, Forschungsgelder von auswärts zu beschaffen, forscht damit zwei Monate lang im Sommer, gönnt sich vielleicht einen Monat Urlaub ohne Arbeit. Man muss also fortwährend nach einer neuen Stelle Ausschau halten, denn die eigene Institution sagt einem erst kurz vor Jahresschluss, ob sie den Kandidaten auch für das Folgejahr bezahlen will. Die Gute Alte Zeit ist auch in den USA vorbei; heutzutage werden statt einzelner Stellen häufig nur einzelne Kurse zur Betreuung angeboten. Da kann die Kandidatin dann versuchen, an mehreren Colleges in der Umgebung zeitlich miteinander verträgliche Kurse zu ergattern um so überhaupt ein zum Überleben ausreichendes Einkommen zu erzielen. Das geht nur selten, aber das so geschaffene akademische Lumpenproletariat ist für die Colleges und Universitäten natürlich billiger als Leute auf regulären Stellen. Wer Tenure erhält, verbessert seine soziale Unsicherheitssituation nur etwas. Jetzt muss ihm/ihr die Institution rechtzeitig mitteilen, wenn sie ihn/sie im

Folgejahr nicht mehr bezahlen will. Das ist der ganze Unterschied. Wenn es überhaupt ein Bleiberecht gibt, dann durch *Seniority* (Dienstalalter): “Last hired, first fired.” Wenn die Institution Stellen streicht, heißt der “ausgehandelte Kompromiss” meist, dass die zuletzt angestellten, also die Jüngeren, als erste wieder rausgesetzt werden – wer kann schon Kollegen nach Qualität einstufen und die Ungeeigneteren benennen? Amerika ist da rabiat – und stolz darauf, als *Way of Life*. Bis es Bekannte oder einen selbst trifft.

Frankreich hat ein bürokratisch strukturiertes System des Wissenschaftsbetriebs und des Karriereaufstiegs. Bis vor wenigen Jahren war den Promovierten sogar eine (schlecht bezahlte) Stelle sicher. Man spricht dort von drei Stufen mit jeweils einer Dissertation als Prüfungsaufgabe. Unsere Doktorarbeit ist dort die zweite (die erste entspricht unserer alten Diplomarbeit); wer Hochschullehrer werden will, schreibt eine dritte (*troisième cercle*). Das entspricht auch dem bisherigen deutschen Hausgebrauch: Bis vor wenigen Jahrzehnten konnte die Diplomarbeit in zu viel Forschung ausarten (und Jahre kosten), das ergab eine schriftliche Arbeit im Umfang einer Doktorarbeit (die erste), aber auf angemessen niedrigerem Niveau. Damit sollte der Kandidat die Fähigkeit zu Forschung unter Anleitung nachweisen. Die eigentliche Doktorarbeit dient dem Nachweis der selbständigen Forschung. Wer dann das Hochschullehrerdasein anstrebt, schreibt eine dritte Arbeit, die Habilitationsschrift.

Habitationsverfahren - kumulativ – igitt!

Was kommt da hinein? Forschung – ach die Fähigkeit hat der Kandidat schon mit der Doktorarbeit nachgewiesen. Lehre – nein, nicht als Buch, dazu dient ein Probevortrag. Ja, was dann? Gute Frage! Mehr Forschung (über einen anderen Arbeitsbereich als in der Doktorarbeit), aus anderer Perspektive (Überblick über ein Forschungsfeld, Öffnung neuer Arbeitsgebiete, neues Hobby?) – eine Definition fällt schwer. Die Doktorarbeit darf nicht vor deren Einreichen bei der Fakultät veröffentlicht werden, sie wird aber nach Abschluss des Verfahrens über Universitätsbibliotheken öffentlich zugänglich und darf/soll als Buch erscheinen. Nur mit Genehmigung des Promotionsausschusses (durch seinen Vorsitzenden, z.B. den Dekan) dürfen Teilergebnisse vorab veröffentlicht werden – das ist heutzutage geradezu

notwendig, nur so kommen Forschungsergebnisse zeitig unters Volk, und so wird der Prüfungskandidat auf dem Forschungsstellenmarkt bekannt. In Schweden besteht die Doktorarbeit (immer auf die Physik bezogen) in der Regel aus Nachdrucken der Fachveröffentlichungen und einem erläuternden, zuordnenden Einführungstext – die Forschung steht im Vordergrund, nicht die Befriedigung eines Prüfungsausschusses. Solche kumulativen Dissertationen werden in Bochum über Jahre hinweg in Gremien diskutiert. Die meisten Fachveröffentlichungen werden auf Englisch publiziert – darf der einleitende Text englisch oder muss er auf Deutsch geschrieben sein? Reichen fünf Seiten Einleitung oder müssen es mindestens zehn sein? (Der Umfang der ganzen Arbeit liegt üblicherweise zwischen 100 und 200 Seiten.) Darüber kann man viel Zeit verquatschen. Nun gut, wenn man solch neomodischen Schnickschnack wie eine kumulative Dissertation in Bochum schon überhaupt zulässt, dann dringt man doch auf die Kollegen ein, dass sie ihren Doktoranden davon abraten mögen. Sie bleibt die Ausnahme; immerhin nimmt die Zahl der auf Englisch verfassten Arbeiten zu, damit können sich die jungen Leute dann wenigstens im Ausland bewerben. Wenn doch nur auch die Sprachfähigkeit mal zunähme, unter den Doktoranden und ihren Betreuern.

Die Habilitationsschrift soll gleichermaßen “neu” sein, richtet sich aber nur an den Habilitationsausschuss und eventuelle Gutachter. Hier geht es an das Statusgefühl der Professoren, die sich bereits in Amt und Würden befinden, hier dauert es (jedenfalls in Bochum) besonders lange mit der Ablösung der alten Meinungen. Letztendlich werden irgendwann Kumulative Habilitation (mit einer längeren Einführung) und englischsprachige Habilitationsschrift (mit einer langen deutschen Einführung) als Optionen zugelassen, aber nicht gerne gesehen. Die selbst nicht habilitierten Professoren in der Fakultät sträuben sich besonders gegen die Neuerungen – halten sie sich selbst in der Rückschau für nicht hinreichend qualifiziert oder geht es nur darum, den Nachwuchs auf Abstand zu halten? Der eigentliche heikle Punkt wird nur selten angesprochen: Wer sich habilitiert (oder habilitiert wird ...), ist anschließend Privatdozent und zur selbständigen Lehre berechtigt und verpflichtet (ohne dafür eine Entlohnung oder Stelle zu bekommen). Er/sie ist damit Fakultätsmitglied in der (hochschulpolitischen) Fraktion der Hochschullehrer. Das sehen die vorhandenen Professoren als Eindringen in das Gleichgewicht der Kräfte, sie wollen ihren Einfluss wie bei Berufungen gewahrt sehen, als Aussieben genehmer zukünftiger Kollegen. Wohlgermerkt,

mit der Habilitation ist keine Zusage einer Stelle verbunden, etliche junge Habilitierte können auf Dauer auch ihrer Lehrverpflichtung (2 Semesterwochenstunden, also zwei Stunden Lehre in jeder Woche während der Vorlesungszeit) nicht nachkommen, weil sie eine bezahlte Arbeitsstelle allenfalls fern der Heimatuniversität finden.

Auch wegen dieses Problems wird die Prozedur später aufgeteilt. Wenn die Habilitationsschrift als wissenschaftliche Leistung "angenommen" wird und der Probevortrag (mit anschließender nichtöffentlicher Fachdiskussion nur unter den bereits Habilitierten) als Nachweis der Fähigkeit zur Lehre nicht durchfällt, stimmt die Fakultät über die Erteilung der Lehrbefähigung ab. Danach muss der Kandidat / die Kandidatin aber noch nicht lehren. Will er / sie es, stellt er / sie einen Antrag auf Erteilung der Lehrbefugnis (*Venia legendi*) – erst danach greift die Verpflichtung. Man kann sich danach aber auch wieder von dieser Pflicht beurlauben lassen oder gar die Befugnis zurückgeben, ohne deshalb die Lehrbefähigung mit zu verlieren, wie es teilweise vorher üblich war. Immerhin werden so manche denkbaren Organisations- und Arbeitsplatzprobleme leichter handzuhaben. Dennoch, das Establishment besteht darauf, dass in der Habilitation Prüfung und Berufung gedanklich mitspielen. Die Prüfung soll aber nicht von außen her überprüfbar gemacht werden – *da könnte ja jeder kommen* – und die Prüfung mit Gerichtshilfe bestehen und gegen den Willen einer qualifizierten Minderheit Fakultätsmitglied werden!

Auf diese Weise würde dann ein Spielplatz für Kungelei geschlossen, auf dem sich so prima mit Schlamm werfen lässt. Natürlich nur zum Besten des Kandidaten, der gegebenenfalls vor der trostlosen Karriere als Hochschullehrer bewahrt werden soll. (Das Argument hat Carsten tatsächlich in einem solchen Gremium vernommen.) Der Spielplatzzugang liegt übrigens viel früher am Karriereweg als man denken mag. Die MäH, diese glorreiche und weiter aufstrebende Universität, hat in einem DFG-Sonderforschungsbereich mehrere tüchtige wissenschaftliche Mitarbeiter, die auf eine Beschäftigung auch nach Auslaufen des SFB nach 15 Jahren hoffen. Zu ihrer dienstlichen Tätigkeit gehört das Abhalten von Seminaren, also Lehre, aber ihr Boss, Günter E., lässt diese Lehre nicht als selbständig gelten, denn er will nicht, dass seine Leute PKS (aus Indien) und MEY (aus Japan) auf Grund ihrer nachweislichen Erfahrungen habilitiert werden. Er selbst war seinerzeit ohne Habilitation Professor geworden. Er sagt, sie

könnten – wenn verfügbar – auf Dauer beschäftigt bleiben, aber nur ohne Habilitation. Das Geld für die Dauerstellen hätte die Universität gerne weiterhin von der DFG, deren Förderung doch gerade ausgelaufen ist. Daraus wird nichts, die Universität muss – nach so langer Vertragslaufzeit – beide Mitarbeiter selbst übernehmen, was natürlich nicht ins Budget passt – dafür müssen dann andere Stellen gesperrt werden.

Ein gutes Jahrzehnt später ist PK Shukla Mitherausgeber mehrerer auswärtiger Fachzeitschriften, eifriger Mittler zu Wissenschaftlern in der Dritten Welt, trägt den Professorentitel an mehreren ausländischen Universitäten, ist seit Jahrzehnten erstes/einziges deutsches Mitglied der Physikklasse der schwedischen Akademie der Wissenschaften, erhält international wissenschaftliche Preise, hat weit über tausend Fachveröffentlichungen – da fällt bei einer hochrangigen internationalen Preisverleihung auf, dass er zu Hause nicht mal Professor ist. Günter E. ist endlich emeritiert, jetzt bewältigt die Fakultät die notwendigen Beratungen, PKS erhält auch in Bochum den Titel, in einer neugeschaffenen Version “für internationale Angelegenheiten”. Wahrlich, Bochum ist so viel höher einzuordnen als der Rest der Welt! Also MEY hat seine Dauerstelle behalten und nicht habilitiert, PKS hat auch nicht habilitiert, hat aber durch überwältigende Leistung letztendlich die Barrieren im eigenen Haus übersprungen.

Anderen Kandidaten wird die Alternative “Dauerstelle oder Habilitation” genannt. Kurt W. wählt die Dauerstelle und wird ein Jahrzehnt später darauf dennoch habilitiert – auch er ist zu gut, als dass man das verhindern könnte. Manche Kollegen versuchen es einfach und werden in den Beratungen abgeschossen, meist wegen angeblicher Mängel ihrer Habilitationsschrift. Es gibt natürlich keine handfeste Begründung, es findet sich nur keine Mehrheit für die Annahme der Schrift. Dieser Abstimmung gehen aber Diskussionen voraus, in denen auch schon mal einzelne Grammatikfehler im Text oder eine falsch benutzte physikalische Einheit als wichtiger Punkt genannt werden – die fachlichen Fraktionen stimmen gern mit ihren Meinungsführern. Und dann folgt “Haust du meinen, hau ich deinen”: Hat die Kernphysik einen Plasmaphysiker abgelehnt, so hat der nächste Kernphysiker kaum eine Chance, egal, wie gut oder dürftig seine Arbeit ausfällt. Und so weiter, wie in einer Blutfehde.

Ach ja, die Fakultät zieht auch Gutachter zu Rate (sonst müsste man sich selbst kundig machen, was auf einem fremden Fachgebiet anstrengend sein kann), einige aus der eigenen Fakultät, weitere aus anderen Universitäten und Instituten. Wer kennt denn schon mögliche Gutachter anderer Fachgebiete? Da ist der Betreuer des Habilitanden gefordert. Der schlägt Leute vor, die er kennt, und das schränkt die Auswahl stark ein. (Carsten erinnert sich an praktisch dieselben Gutachternvorschläge in mindestens drei Verfahren einer Fachdisziplin – von den meisten Namen hatte er vorher und hat er auch später fachlich nichts gehört, aber es waren die, die der Meinungsführer der Fachfraktion kannte.) Oft ahnt man, dass die Gutachter noch nie etwas von den großartigen Leistungen des Kandidaten gehört haben; bestimmte Feindschaften unter Kollegen müssen bedacht werden, auch Vorlieben oder Abneigungen gegen Arbeitsmethoden. Zum Glück gibt es auch das Telefon, mit dem Gutachter passend instruiert, pardon, informiert werden können. Das ist ein sehr dunkles Kapitel. Übrigens ist die Fakultät nicht an die Meinung und Vorschläge der Gutachter gebunden, sie kann auch bei sechs positiven Gutachten einen Kandidaten ablehnen oder bei sechs Verurteilungen die Habilitationsschrift annehmen. Diese beiden Extremfälle sind angeblich an der Mäh noch nicht vorgekommen.

Kehren wir zu Carsten Klippmann zurück. Für so etwas Bedeutsames wie die Habilitation will sein Chef, von Butts, als Betreuer gelten. Carsten diskutiert im Vorfeld mit seinem Mentor PHH mögliche Gutachter und fragt die bei Gelegenheit (Tagungen) danach, ob sie sich im Folgejahr in einem gewissen Zeitraum im Prinzip in der Lage sähen zu gutachten, wenn sie ausgewählt würden. Alle sagen ihm zu, wenn auch einige nicht ohne die hämische Bemerkung, er wolle wohl seine eigenen Gutachter auswählen – gefolgt von der Einsicht, dass sei angesichts seines Chefs wohl auch nötig. Die Gutachter werden entsprechend der an von Butts als Spickzettel gelieferten Liste von der Fakultät ausgewählt und schreiben ihre Gutachten in angemessener Frist – da hat es sonst schon erhebliche Verzögerungen gegeben, weil Gutachter schon länger krank waren oder ansonsten nicht abkömmlich. Am Nachmittag der über seine Habilitationsschrift entscheidenden Diskussion in der Fakultät vergehen Stunden; Carsten wartet nicht auf das Ergebnis, er wird es am Tag danach noch früh genug erfahren. Meist dauern diese Entscheidungsfindungen etwa eine Stunde, hier dauert sie drei Stunden. Wie man Carsten zuträgt, habe einer der auswärtigen Gutachter geschrieben, die Schrift sei eher langweilig, aber die Fakultät könne gar nicht anders (angesichts von Carstens übrigen

Leistungen), als sie anzunehmen. Ja, darüber kann man lange reden. Carsten wird auch zugetragen, sein eigener Chef, sein offizieller Betreuer, habe in der ganzen Sitzung geschwiegen.

Nun gut, die Habilitationsschrift ist angenommen, nun muss binnen zwei Wochen zum Nachweis der Lehrtauglichkeit ein wissenschaftlicher Vortrag über ein davon völlig verschiedenes Thema dargeboten werden. Dafür muss der Kandidat drei verschiedene Vorschläge einreichen. Carsten wird vorgeworfen, er habe zwei der Themen zu nahe an seinem Arbeitsgebiet formuliert (stimmt nicht), damit die Fakultät das dritte wählen müsse. Dabei geht es um eine aktuelle exotische Angelegenheit, die Suche nach einer fünften fundamentalen Wechselwirkung in der Natur. Der Vortrag findet genügend Anklang, in der Diskussion lernt Carsten von Professor Schwengler wieder etwas dazu, die Gesamtabstimmung führt zu hinreichender Mehrheit. Sogar Professor Kleinlicht lässt sich zu Lob hinreißen, das sei der beste Vortrag gewesen, pardon, der *erste gute* Vortrag gewesen, den er von Carsten gehört habe. Ja, Carsten kann Kleinlicht nach den bereits geschilderten Erlebnissen nicht leiden, das beruht also auf Gegenseitigkeit. Kleinlicht wird noch mehr Minuspunkte bei Carsten sammeln.

Im folgenden Semester wird die Antrittsvorlesung angesetzt, vor der der Dekan Carsten seine Urkunde mit der Habilitationsurkunde (“*venia legendi*”) überreicht, damit er die Vorlesung anschließend überhaupt halten darf. Das Publikum (Studenten, Kollegen, nichtwissenschaftliche Mitarbeiter, mit denen Carsten schon lange zu tun hat) scheint vom Thema “Röntgenlaser” und dem Vortrag angetan. Carsten ahnt noch nicht, dass er in dem amerikanischen Labor, in dem auch der erste Röntgenlaser zum Laufen gebracht wurde, noch Jahre verbringen wird.

Party

Klippmanns wollen anlässlich der abgeschlossenen Habilitation mit Freunden feiern. Das Bedienungrestaurant der Mensa bietet bezahlbare Kost und genug Platz für ein Tänzchen, für das Jette eine kleine Band aufzut und anheuert. Ausgerechnet an diesem Wochenende bricht eine scharfe Kältewelle mit Blitzeis ein, statt der erhofften und verkräftbaren über 60 Leute kommen nur gut 40. Damit ist der Raum nicht ganz so gut gefüllt wie erwartet. Es

kommt - per Bahn - sogar Kollege Martini aus Schweden angereist, mit einem netten Spielzeug für Tochter Anka. Die findet (mit ihren knapp drei Jahren) das Spiel zwar etwas zu kleinkindlich gewählt, aber es gefällt ihr trotzdem, und sie tobt dazu auch mit Martini durch den Saal. Sie kennt ihn schon von Besuchen in Schweden, wundert sich aber über sein etwas kindisches Verhalten. Auf der Bahnfahrt gab es wohl schon die Gelegenheit (für Skandinavier schon fast ein sozialer Zwang), das eine oder/und andere Bier zu trinken ...

Klippmann hat die paar Professoren der Fakultät eingeladen, mit denen er direkt zu tun hat, aber nicht die 30 anderen, die sich noch nie sichtlich für ihn und seine Arbeit interessiert haben. Hätte er das doch tun sollen, um ihnen die Gelegenheit zu geben, abzusagen? Vielleicht.

Klippmann ist schon seit der Promotion in seiner Verwandtschaft der akademisch am höchsten Gestiegene, was Schwester und Schwager (Gymnasiallehrer) natürlich nicht davon abhält, ihn zum Suchen einer ordentlichen Anstellung (als Lehrer?) anzuhalten. Auch als Privatdozent hat er keine Dauerstelle, denn mit der akademischen Qualifikation ist überhaupt keine Anstellung verknüpft. Wie das so schön heisst, der Privatdozent ist Privatsache. Aus der Sicht der beamteten Verwandtschaft ist die Verbeamtung wichtiger als der Titel, aber die Verwandtschaft hat ja auch selbst keinen. Sie erreicht aber selbst im Laufe der Jahre noch den Studiendirektorentitel, während Klippmann als Hochschulassistent derzeit dem Studienrat entspricht, demnächst als Hochschuldozent dem Oberstudienrat. Das bedeutet jedesmal auch einen merklichen Gehaltsanstieg. Auch die weitere Stufe des C3- (ähnlich Studiendirektor) oder gar C4-Professors (ähnlich Oberstudiendirektor / Schulleiter) wäre zusätzlich einträglich, aber die Chancen darauf sind minimal.

Heisenbergantrag

Carsten ist seit einigen Jahren Hochschulassistent, also Beamter auf Zeit, mit einem Gehalt, das auf der Eingangsstufe stehen bleibt, während reguläre Beamtengehälter alle zwei Jahre etwas aufgestockt werden (Dienstalterszuschlag). Als HAss kann man eine sechsjährige Anstellung (zwei mal drei Jahre) erreichen, während für Angestellte laut Tarifrecht nach

fünf Jahren automatisch der Nachweis erfolgt, dass die Befristung der Stelle unangemessen war, einem also eine unbefristete Stelle zusteht – und das scheuen akademische Arbeitgeber. Vor den zweiten drei Jahren muss die Habilitation erfolgen, aber das hat Carsten ja geschafft. Da findet er bei der DFG ein Programm für Heisenbergstipendien, besser bezahlt als Hochschulassistenten, eine Förderung auf fünf Jahre, mit der man sich seine Arbeitsorte in der Welt aussuchen kann. Carsten passt soeben noch unter die Altersgrenze (38 Jahre, junge Genies werden bevorzugt) und bewirbt sich. Nach einigen Monaten erfährt er: “Nicht bewilligt,” wegen des Gutachterspruchs: “K. hat keine Aussicht, binnen fünf Jahren in Deutschland auf eine C4-Stelle berufen zu werden.“ So ein Urteil tut einerseits weh, andererseits erkennt Carsten es als zutreffend an. Unabhängig von seiner Qualifikation gibt es in der Nähe seines Arbeitsgebietes in Deutschland tatsächlich keinen Ort, an dem er – außer in Bochum mit seinem hervorragenden Beschleunigerlabor – vernünftig seine Fachkenntnisse einbringen und weiterentwickeln, also effektiv wissenschaftlich arbeiten könnte. Die GSI in Darmstadt steht unter Stellenabbauzwang und hat keine eigene Stelle der richtigen Kategorie, Gießen hat nach zwei (mehr oder weniger) Hausberufungen in absehbarer Zeit keine Stelle mehr frei, woanders in Deutschland (und dem Rest der Welt) gibt es weit und breit keine Stelle auf dem Gebiet der beschleunigergestützten Atomphysik. Er weiß nun, dass das Heisenbergprogramm nicht allgemein – wie man nach der Lektüre der Ausschreibung meinen könnte – der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses dient, sondern aus Geldmangel nur auf die Überbrückung von Leerstellen in der Karriere fast sicherer zukünftiger Lehrstuhlinhaber zielt. Darin ist es erfolgreich. Carsten muss sich weiter umsehen.

Soll er jetzt verzweifeln und in den Schuldienst wechseln – gute Physiklehrer sind nach wie vor Mangelware? Jemand, der sich in der Forschung wohlfühlt und international bekannt ist? Der von Professor W. (leicht betrübt, aber immerhin) erzählt bekommt, er habe auf einer Tagung Schwierigkeiten gehabt, seinen Universitätsort Bochum zu vermitteln, bis sein Gegenüber feststellte, “ach, das ist da wo Huber und Klippmann sind!” Huber war W.s eigener Assistent, auch er international bekannter als sein Chef. Auch Huber bekommt in Bochum keine Dauerstelle, wandert schließlich nach Frankreich aus. Andernorts wird W. in Bochum “bei Kunze und Klippmann” einsortiert. Er trägt es mit Fassung. Nett, dass er es in Gremien und auch Carsten selbst weitererzählt. Nein, Carsten drängt es nicht in den Schuldienst, der mit

seinen Nickeligkeiten, Vor- und Nachbereitungsaufwand, wechselnd schlechten Stundenplänen, Schikanen seitens des Schulleiters, dem breiten Spektrum von Schülern und Kollegen schon seiner Frau zusetzt. In den vergangenen Jahrzehnten haben mehrere Hochschulreformen immer mal wieder für Änderungen gesorgt, vielleicht wirkt sich auch mal was zu Carstens Gunsten aus. Derweil muss er Wege finden, sich noch möglichst lange in Arbeit und Brot zu halten, um die Familie mit zu tragen. Bewerbungen in der Industrie scheitern an deren Desinteresse an praktisch Jedem, der nicht gleich nach dem Universitätsabschluss in die freie Wirtschaft gewechselt ist, bevor die Leute zu viel Wissen angehäuft haben, für das sie hoffen, bezahlt zu werden, auch wenn das die Firma nicht interessiert. Die Siemens-Forschung in Erlangen ist die einzige Adresse, von der er einen glaubhaften Brief erhält, man habe im Hause umgefragt, aber keinen passenden Bereich gefunden.

Von den Promovierten aus Carstens Umfeld sind mehrere in der Industrie untergekommen, aber niemand nahe seiner Expertise in der Atomphysik. Einer seiner Doktoranden geht zu Rheinmetall in die Forschung und meldet sich ab und zu per Telefon. Er wird sogar Mitglied der weißrussischen Akademie der Wissenschaften, denn mit deren Ausweiskarte wird es leichter, auf Pipeline-Baustellen in Osteuropa zu den richtigen Leuten vorgelassen zu werden und die Arbeitsüberwachung im Auftrag der eigenen Firma zu leisten. Immerhin, dieser Physiker ist schon immer gerne lange Strecken mit dem Auto gefahren, hat Detektorteile für seinen früheren Chef zwischen Dortmund, Mainz und dem CERN in Genf transportiert. Jetzt fährt er lange Strecken im Osten. Ein anderer von Carstens Doktoranden wird von einer Flachglasherstellerfirma interviewt (dort dürfte er die Produktion von Glasschichten überwachen, die auf flüssiges, also sehr heißes, Zinn gegossen werden). Bei einer anderen Firma dürfte er die für den Betreiber optimale Bestückung von Kernreaktoren mit neuen (Mischoxid-) Brennelementen berechnen. Er geht stattdessen lieber zu Zeiss in die Medizinoptik, entwickelt patentierbare Verbesserungen für die medizinische Mikroskopie. Zwei weitere Doktoranden treffen sich in der Pharmaindustrie wieder – was machen Physiker dort? Sie testen Hilfsgeräte und Verpackungen auf ihre Praxistauglichkeit. Das ginge auch ohne Dokortitel, aber in der Chemie mit ihrem weitgehend verschulden Studium gilt erst der Doktor als der angemessene Studienabschluss, und viele Medizindoktoren nehmen trotz (oder wegen) der meist verblüffend geringen Anforderungen ihres Promotionsprozesses niemanden ernst, der nicht selbst so einen Titel vor

sich her trägt. Das erfährt zu seinem Leidwesen auch ein Diplomphysiker aus Carstens Gruppe, als er die Zusatzausbildung zum Strahlenphysiker bei einem etablierten (und promovierten) Kollegen im Krankenhaus absolviert. Bei Krankenschwestern und sonstigem Personal zählt nur der "Herr Doktor" – während der arme Diplomphysiker, der im Praktikum an der Universität auch Medizinstudenten betreut und deren Desinteresse an handfesten Kenntnissen vieler Teile des Unterrichtsstoffes erlebt hat, auch mit seinen Spezialkenntnissen, auf deren korrekte Anwendung dokumentierbar Verlass sein muss, jetzt allenfalls als Hilfsarbeiter der Götter in Weiß angesehen wird.

DFG / Humboldt

Carsten stößt auf die Alexander von Humboldt-Stiftung, von deren Preisträgern er schon mehrere in Bochum zu Gast hatte. Die Stiftung betreut vor allem ausländische Stipendiaten in Deutschland, aber sie betreibt auch das Feodor-Lynen-Programm, mit dem deutsche Stipendiaten Aufenthalte bei ehemaligen Stipendiaten und Preisträgern in aller Welt bezuschusst werden können. Carstens Frau Jette würde gerne ihren Schuldienst für einige Zeit unterbrechen und in der Dritten Welt leben, wo sie auch gern zur Entwicklungshilfe beigetragen hätte, wenn ihre Studienfächer dazu gepasst hätten. Carsten tut einen Exildeutschen K. M. in Argentinien auf, der die notwendige Humboldt-Vergangenheit aufweist (er hat mit Kollegen der Uni Frankfurt zusammen geforscht) und in dessen Labor Messungen möglich wären, bei denen Carstens Vorkenntnisse nützlich verwendet werden könnten. Carsten entwirft eine Skizze für einen Forschungsplan, K. M. stimmt zu, man will sich irgendwann in Frankfurt treffen. Die Humboldt-Stiftung trägt aber nur einen Teil der Aufenthaltskosten, den Rest soll der Gastgeber beitragen – das Institut in Bariloche hat aber kein Geld. Zudem kommen Carsten und Jette Bedenken: ein bis zwei Jahre in einem touristisch attraktiven Ort an den Anden mögen ja ganz schön sein, aber reicht der absehbare wissenschaftliche Ertrag für Carstens weitere Arbeit aus? Wohl eher nicht. Weiter suchen.

Carsten fällt eine Arbeitsgruppe am Harvard College Observatory in den USA auf. Die arbeiten mit Ionenfallen, etwas hinreichend anderes als seine bisherige Tätigkeit. Das Institut (immerhin Teil der Harvard University) hat

Renommee, die Familie hätte eine attraktive Umgebung zu erleben. Carsten nutzt eine Reise zu einer Fachtagung in den USA zu einem Umweg über Cambridge, Massachusetts, und besucht die Arbeitsgruppe. Sein Forschungsvorschlag rennt angeblich offene Türen ein. Ein Humboldtianer arbeitet in der Nachbargruppe – das reicht als Betreuungsstatus für die Stiftung. Geld hat Harvard nicht (aus Prinzip), aber Carsten findet einen Weg: Die DFG agiert als deutsche Vermittlung für Stipendien der amerikanischen Max-Kade-Stiftung. Falls er das amerikanische Stipendium erhält, kann er es als Beitrag der Gastgeber bei der Humboldt-Stiftung nennen. Die Harvard-Seite hat nichts dagegen, die kungeln gerne auf Kosten Anderer. Der Plan geht auf, Carsten bekommt ein Stipendium über die DFG und übersteht das Auswahlverfahren der Humboldt-Stiftung. Nach der schriftlichen Bewerbung wird er zur persönlichen Inaugenscheinnahme durch einen erfahrenen Humboldtianer nach Köln zitiert. Professor Winnewisser kennt den von Klippmann ausgeguckten zukünftigen Gastgeber persönlich. Er selbst ist kürzlich nach etlichen Jahren aus den USA zurückgekehrt, obwohl die Kinder gern dort geblieben wären. Die Bochumer Universität beurlaubt Carsten, er kann also – wie von den amerikanischen Stipendiengebern gefordert – auf eine deutsche Stelle zurückkehren. Die Erlebnisse finden sich weiter unten.

Forschung bei Stanley in Tucson

Vor dem großen Familienausflug ergibt sich noch die Möglichkeit zu einem kurzen Forschungsaufenthalt bei Stanley B. in Tucson. Carsten reist nach einem anderen Wissenschaftsbesuch im Lande dorthin weiter, Ehefrau Jette fliegt mit der vierjährigen Tochter separat ein. In London will man sie nicht an Bord des TWA-Fliegers lassen – es ist überbucht. Jemand anderes erbarmt sich und tritt zurück, Jette und Anka dürfen mit über den Atlantik fliegen. In St. Louis unterstellt die Einreisekontrolle, eine Frau mit Kind, deren Ehemann schon im Lande ist, das kann nur der Versuch illegaler Einwanderung sein. Jette dagegen fragt sich, warum sollte eine berufstätige europäische Frau unbedingt in den USA leben wollen? Auf Ellis Island, der ehemaligen Einwandererschleuse im Hafen von New York, zeigt ein Wegweiser die Zahl der Eingereisten an, an anderer die Zahl der wieder Ausgereisten: etwa ein Drittel der zunächst Einwanderungswilligen ist nicht im Lande geblieben. Jette hat große Mühe, wird aber kurz vor dem Abflug

doch noch in das Flugzeug nach Tucson gelassen. Ihr Gepäck mit der Kleidung für Mutter und Tochter folgt ein paar Tage später.

In Tucson treffen Klippmanns Stanley und Margaret wieder. Stanley hat mehrere Studenten, aber Probleme damit, die bereits aufgenommenen Daten von Molekülen unter Ionenbeschuss (die in Carstens Augen sehr dekorativ aussehen) wissenschaftlich genug zu interpretieren, so dass sie veröffentlicht werden können. Die Spektren selbst sind wissenschaftlich gut genug bekannt, der Neuigkeitswert muss also darin liegen, welche Besonderheiten sie in diesem Experiment zeigen. Bei einem ersten Veröffentlichungsversuch gab es sogar Probleme mit den Zeitschriftengutachtern. Carsten wird angeleitet, lernt auch einige für ihn neue Geräte kennen. Stanley besorgt eine CCD-Kamera von den Astronomie-Kollegen, das ist noch Neuland für beide, während der Großteil der Ausrüstung ziemlich alt und teils auch improvisiert wirkt, aber mit Stanleys Erinnerungen und einiger Kollegenhilfe sich als durchaus funktionstüchtig erweist. Die Studenten bekommen ihren Rat und die erwünschte Aufmunterung; Carsten denkt sich in die Messungen und die Daten ein. Auch er wird mit Zeitschriftengutachtern zu kämpfen haben, aber er bringt aus diesen Messdaten mehrere Veröffentlichungen auf den Weg. Jette und Tochter lernen andere Ausländerfamilien in Tucson kennen, man erkundet die schöne Umgebung mit dem Sabino Canyon und den Saguaro National Monuments West und East sowie dem Sonora Desert Museum. Ein weiterer Forschungsbesuch wird in Aussicht genommen. Aber zunächst geht es zurück nach Deutschland.

Stockholm bei Reinhold S.

Vor der für den Herbst geplanten Ausreise in die USA (für mehrere Jahre) bleibt gerade noch Zeit für einen Forschungsaufenthalt in Stockholm. Dort war Carsten bei einem Berufungsverfahren nicht in die engere Auswahl gekommen. Stattdessen hat Kollege Reinhold S. den Job bekommen. Reinhold war früher in Heidelberg, bot Carsten dort Experimentiergelegenheit an. Als Carstens Student Gerhard H. die entsprechende Messapparatur zusammengebaut hat, ist Reinhold aber schon in die USA verschwunden, wo seine Kenntnisse für ein Speicherringprojekt gefragt sind. Der vorgesehene Messplatz in Heidelberg ist inzwischen einer Umbaumaßnahme zum Opfer gefallen. Dann fällt Reinhold selbst der

plötzlichen Projektaufkündigung in den USA zum Opfer; für ihn ist es gut, dass er kurz danach Dank seiner Speicherringenerfahrung in Stockholm eine Stelle ergattert kann. Student GH kann mit einer anderen Messanordnung derweil bei der GSI in Darmstadt die für seine Doktorarbeit notwendigen Daten gewinnen und anschließend veröffentlichen.

Als Carsten in Stockholm ankommt, zeigt ihm Reinhold einen von ihm entworfenen Detektor, der nach seiner Ansicht in allen Belangen besser ist, als das was Carsten mit seinem Studenten gebaut hat. Carsten ist bereit, dem Experten zu glauben, würde aber gerne auch die Experimente dazu durchführen. Hmm, das geht nicht. Die CryEBIS Ionenquelle ist am Ende der schwedischen Sommerferien noch nicht wieder in Betrieb, es gibt technische Probleme, man hat nur einen kleinen Vorratsbehälter für flüssiges Helium, damit dauert das Abkühlen der supraleitenden Magnete und der Ionenquelle auf sehr tiefe Temperaturen mehrere Tage. Dann steht eine Tagung der Techniker in den Schären an – nichts geht. Reinhold empfiehlt Carsten, schon mal die Strahlrohre und Magnete zum zukünftigen Messplatz (der noch nicht existiert) aufzubauen – in einem fremden Labor, ohne Techniker, ohne Geräte, ohne vorherige Planung? Was soll das? Im Gegensatz zu der früheren Kooperation mit Sven M. gibt es bei dieser Gelegenheit keinerlei vorzeigbares Ergebnis. Carsten plant ein wesentliches Bauteil, das die Bochumer Feinmechanik schon mal bauen soll, während er selbst nach Amerika geht, sein deutscher Doktorand Gerhard M. wird sich mit darum kümmern. Auch Jahre später ist da noch kein Strahlrohr und Messplatz für das Gemeinschaftsexperiment in Stockholm aufgebaut. Reinhold hat zu viel anderes zu tun, was ihm wichtiger scheint. Irgendwann geschieht es doch, hört Carsten aus anderen Quellen, aber die hochgelobte Ionenquelle liefert keine Ionen des richtigen Ladungszustands. Der hochgelobte Detektor, der bestimmt so viel geeigneter ist als das, was sich Carsten seinerzeit ausgedacht und benutzt hat, kann seine Qualitäten nicht beweisen. So kann es kommen.

Klippmanns reisen zurück nach Bochum, packen ihre Klamotten, räumen die Wohnung um, damit der größte Teil während ihrer Abwesenheit vermietet werden kann. Auf in die USA!

Cambridge, Massachusetts

Auszüge aus den Rundbriefen aus Amerika an die lieben
Zurückgebliebenen; USA-Aufenthalt Oktober 1988 – September 1990

Jette, Anka und Carsten Klippmann
Belmont, Mass. 02178, U.S.A.

Liebe Leute!

Harvard College Observatory

Vor über 100 Jahren ein kleines Observatorium auf einem Hügel nahe Harvard. Jetzt ein Institut mit weit über 100 Mitarbeitern mitten in Cambridge. Es gibt sogar noch optische Teleskope dort, die aber wohl nur noch für die Öffentlichkeitsarbeit zu nutzen sind. Alles andere geht über Teleskope in den entlegenen Teilen der Welt, über Satelliten oder über Mikrowellenantennen - so was steht sogar auf dem Dach in einer der typischen Teleskopkuppeln. Der Laden ist so groß, die Aktivitäten sind so vielfältig, dass keine Aussicht besteht, auf die Schnelle auch nur einen angemessenen Überblick zu bekommen. Also erst mal auf die engere Arbeitsgruppe konzentrieren. Einige Leute aus der Gruppe helfen beim Organisieren und Einleben.

Verwaltung

Die USA sind kein Verwaltungsstaat, aber ein Staat voller Verwaltungen, mit vielen linken Händen, die nicht wissen, was die vielen rechten Hände tun oder nicht tun. Beispiele:

Visa

Amerikaner brauchen für die Bundesrepublik kein Visum, umgekehrt allerdings. Fürs Touristenvisum braucht man nicht mehr anzugeben, ob man letzthin im *Reich des Bösen* war. Das ist schon ein Fortschritt. Formell gilt

es denn sogar für einen unbegrenzten Zeitraum. Wenn der Pass ungültig wird, braucht man daher kein neues zu beantragen, sondern kann den alten ungültigen Pass mit Visum zusätzlich zum neuen mitführen oder das Umtragen des Visums in den neuen beantragen (gleiches Formular, gleiche Prozedur wie beim Erstantrag). Wo dann der Unterschied liegt? Die USA sind ein großes Land, dass sich anscheinend vor Wellen mitteleuropäischer illegaler Einwanderer schützen muss. Die Erfahrungen mit den Einwanderern in Nordamerika (alle seit den Indianern) sprechen schließlich für sich. Außerdem liegt unsere Minirepublik ja auch arg nahe am Reich des Bösen. Ob wirklich das derzeitige Gerücht der Abschaffung des Visumzwangs für Bundesdeutsche mal Wirklichkeit wird, bleibt abzuwarten.

Für die Erwachsenen unter uns gab es für eine frühere Reise bereits Touristenvisa unbegrenzter Geltungsdauer. Für unsere seinerzeit dreijährige Tochter nur ein Visum für einmalige Einreise im Kinderpass. Das hielt uns seinerzeit von einem Tagesausflug über die mexikanische Grenze ab. Für den neuen, mindestens einjährigen Aufenthalt gibt es einen anderen Visumtyp. Nach Ausfüllen von Vorbereitungsformularen wird nach einigen Monaten Wartezeit das gültige Formular geschickt, das für die gleichzeitige Einreise aller Familienmitglieder dienen soll. Also werden neue Visaanträge ausgefüllt, wegen des Einmalvisums für die Tochter ein Begleitbrief mit Bitte um ein Mehrfachvisum (neben der allfälligen Begründung des Visumantrages, Erläuterung der Finanzierung, Bestätigung des Nichteinwandernwollens) verfasst. Nach nur drei Tagen sind die Pässe wieder da. Alle Visa sind an den Pass des Familienvaters (Stipendienempfängers) gekoppelt, die Tochter hat für die Gültigkeitsdauer des Elternvisums (auf ein Jahr ausgelegt, mit mehrfacher Einreisemöglichkeit) wieder nur ein Einmalvisum.

Wir denken, das lässt sich notfalls innerhalb der USA noch korrigieren. Nichts da, Visa sind eine Sache der Konsularabteilungen der Botschaften. Da die US-Botschaften nur im Ausland sind, sollen wir uns an die Botschaft in Bonn wenden. Die Einwanderungsbehörde in den USA gehöre zu einem anderen *Department* (Ministerium) und könne da nichts machen. Warum die Tochter kein Mehrfachvisum erhalten habe, wisse man nicht. Jedenfalls sind jetzt schon zwei von drei Seiten des Ausweises, der für 16 Lebensjahre reichen soll, mit zwei ganzseitigen Einwegvisa der Vereinigten Staaten von Nordamerika gefüllt.

Ausweise / Tax redemption / Social security number

Für das Begleichen von Einkaufsrechnungen per Scheck braucht man im Supermarkt mittlerweile zwei verschiedene Lichtbildausweise, oder eine Scheckkarte plus (lokalen) Führerschein mit Lichtbild. Die Humboldt-Stiftung kennt das Problem wohl und versorgt ihre Leute mit einem zusätzlichen Lichtbildausweis. Mit dem kann hier außerhalb der Universität zwar kaum jemand etwas anfangen, aber er enthält das Konterfei, im Gegensatz zur Harvard-eigenen Plastik-*ID Card*. Noch wissen wir nicht, wozu letztere überhaupt gut ist, keiner der angesprochenen Leute im Institut hatte je eine nützliche Verwendung dafür. Wer im Harvard-Bereich irgend etwas will, muss sowieso fast überall dafür Geld zahlen. Wo etwas umsonst ist, braucht man auch die ID nicht.

Aber der Staat will Geld. Damit er jeden erwischen kann, darf man Beschäftigungen gegen Geld nur mit Angabe der Sozialversicherungsnummer aufnehmen, laut Gesetzestext auch Sparkonten bei der Bank (wegen der Zinsen und der darauf erhebbaren Quellensteuer) nur mit *Social Security Number* eröffnen. Das Stipendium wird, nach Ausfüllen etlicher Formulare, auch hier offiziell als nicht zu besteuern eingestuft, es wird auch keine Sicherheitsleistung einbehalten, die ich sonst nach neuen Anträgen zur Rückerstattung erbitten müsste. Die Bank erklärt, sie brauche keine *Social Security Number*, nur ein Harvard-Verwaltungszweig, mit dem ich bis dahin noch nichts zu tun hatte, will plötzlich, dass ich doch einen Antrag auf Zuteilung einer solchen Nummer stelle, dann sei die Auszahlung des Stipendiums leichter abzuwickeln. Drei Tage davor hatte ich meinen ersten *Paycheck* erhalten ...

Stromausfälle

In den ersten drei Monaten fällt der Strom im Labor zweimal aus, einmal gerade lange genug, die Computer anzuhalten (ein halber Tag ist zur Wiederbelebung nötig), beim nächsten Mal für zwei Stunden. Drumherum läuft alles normal, das *CfA* hängt nicht am öffentlichen Netz, sondern am einen Kilometer entfernten Harvard-Campus-Netz. Von einer

Notstromversorgung ist in unserem Laborteil nichts zu finden, alle Vakuumpumpen stehen, alles ist duster, alles steht still.

Hierarchie und Autorität

Der nächste *Double Standard* findet sich im scheinbar einfachen und entspannten Umgang miteinander: Alle reden sich mit dem Vornamen an. Da gibt es keine Abstufung der Vertrautheit. Das sollte nicht darüber hinwegtäuschen, dass dann eben mit dem Vornamen der Strick um den Hals gelegt wird. Patienten beim Arzt, Zahnarzt, Kunden beim Frisör, Leute bei der Fahrprüfung, alle werden mit dem Vornamen aufgerufen, das bezeugt vordergründig Bekanntheit, spart das Lernen von vielleicht schwierig auszusprechenden Nachnamen und gibt Anonymität.

Nach dem amerikanischen Selbstverständnis gibt es auch keine Hierarchie und Autorität wie in der Alten Welt. Wie kommt es aber dann, dass Verwaltungsangestellte entsetzt sind, von uns Auswärtigen als Sekretärin bezeichnet zu werden (anstatt als *Administrative Assistant*), Hackordnungen existieren, die durchaus an (angeblich unwichtigen) Titeln und Alters- und Geldvorrechten orientiert sind? Uns ist klar, dass es das überall gibt, aber das amerikanische Selbstverständnis und die Selbstdarstellung haben häufig arg wenig mit der Realität zu tun. Auch das ist Politik.

Harvard International Office

Dieses Büro soll eine Anlaufstelle für Neuankömmlinge von auswärts sein. Etwa 6 Damen sind dafür angestellt, Visumantragsformulare, Hinweise auf Ausreiseformulare usw. zu geben und Stapel von Informationsblättern zu verwalten. In einem vorab verschickten Begrüßungsbrief wird man aufgefordert, bald nach der Ankunft dort hereinzuschauen. Es wird aber nicht gesagt, wozu. Wir hatten anfangs mit der Wohnungssuche wichtigeres zu erledigen, fragten uns durch und gingen danach zum *International Office*. Dort gibt es dann vieles von dem schriftlich, was wir gern vorab gewusst hätten, aber über die fehlenden Einzelheiten wissen die meisten der Damen auch nicht Bescheid.

International Women's Group

In den feiertagsfreien Wochen trifft sich ein Kreis von Frauen von auswärts, die mit der Familie bei Harvard gelandet sind. Es gibt einen Treff von Japanerinnen mit Hemmungen, Englisch zu sprechen, und einen der anderen, die durch Diskussionen einander und Amerika kennen lernen sollen. Die Betreuerin ist *Assistant* oder *Associate Director* des *International Office*. Sie dirigiert rigide die Diskussionen und lässt Ausflüge und Museumsbesuche gern durch andere organisieren. Kosten sind offensichtlich für sie Nebensache.

Am MIT gibt es ähnliche Organisationen. Jette hat Kontakt zu einer von deren Gruppen, dort geht es ungezwungener und normaler zu. Aber Harvard hat immer besondere Blüten zu bieten. Der *Boston Globe* formuliert es treffend: MIT macht die technische Innovation, *Harvard Square* kriegt die Touristen, Harvard den Ruhm.

Recipe collection / printing costs

Im Rahmen der Frauengruppe wird beschlossen, eine internationale Rezeptsammlung anzulegen, zumal bei diversen Gelegenheiten jede Kostproben heimischer Küche angeschleppt hatte. Die Betreuerin hat daran kein Interesse, denn "die japanischen Sachen schmecken eh nicht" (sprich: Sie mag sie nicht). Die Texte könnten auch nicht im Office getippt werden, die Damen seien sowieso überlastet. Sie selbst könne auch nichts daran tun, sie sei überbeschäftigt (obwohl für diesen Job von Harvard eingestellt und bezahlt ...). Nach Sammel- und Tippzeit geht es ans Drucken. Die Int. Frauen sollen alles selbst herausfinden und bezahlen (s. o.) und das Ergebnis für \$ 5 pro Stück verkaufen. Das sei doch gar nichts. Harvard könne nichts dazutun, es tue ja schon so viel für die Frauen (und alles dank ihrer Hilfe, offensichtlich), sie sollten froh sein, dass sie nicht Clubbeiträge zahlen müssten (wie sonst für alles bei Harvard). Nach dem mehrfachen Hinweis, die Ehemänner seien doch wohl fast ausnahmslos mit ausländischem Geld bei und für Harvard tätig, nicht aber Harvard der wohltätige Verein, bietet sie an, sich beim Direktor des Office um einen Druckkostenzuschuss von \$ 50 zu bemühen. Freixemplare für die Frauen, die das Buch erstellt haben, kosten

weitere Diskussion. Bei einem Verkaufspreis von \$ 2,50 pro Stück (Auslage im Office, als Vorführstück der Aktivität des Office) wird Harvard am Ende mehr Geld einnehmen, als der Zuschuss ausmachte. So ist Harvard, so kommt man zu Geld und Ruhm.

Orientation Days des Harvard International Office

Im Vorjahr bot Harvard im Oktober keine Einführungsveranstaltungen für ausländische Neuankömmlinge an. Jetzt im September wollen wir sehen, was wir verpasst haben. Es gibt Ganztagsveranstaltungen mit Hinweisen auf *Culture Shock*, mit geographischem Überblick, Übersicht über kulturelle Veranstaltungen usw., Visum- und Steuerfragen. Alles sehr lückenhaft (den Veranstalter ist unsere Gegenwart - nicht-Neulinge - sichtlich unangenehm), aber mit *Lunch*, *Dias*, szenischer Darstellung, Kleingruppendiskussion, netten neuen Ausländern usw. Da ist für Neuankömmlinge einiges nützliche dabei.

Zum Diskussionseinstieg in den *Culture Shock* fragt eine Dame vom Podium (das nennt sich dann Publikumsbeteiligung und *Brain Storming*): Was ist Kultur? Nach schließlich erfolgreich erstellter Definition werden heimatliche Stichworte zum Amerika-Bild/Bild des Amerikaners und der Lebensweise gesammelt. Zur Bestätigung/Belohnung gibt es dann eine (Experten-) Auflistung Amerikanischer Werte (*Main Stream American Values*), die wir zum Genuss unserer verehrten Leserschaft (Rundbriefe bitte weiterschicken!) hier wiedergeben (die gehässigen Anmerkungen auf Deutsch sind von uns):

1 *Control over the environment* (Was uns nicht passt, ändern wir rücksichtslos)

2 *Change* (So wie es ist, soll es nicht bleiben; das Billigere und Schnickschnackigere und Glänzendere (Chrom) ist des Guten Feind)

3 *Time, its control* (Die Amis halten sich in gewissen Positionen für zeitbewusst und pünktlich, haben es aber gleichzeitig andernorts ganz und gar nicht eilig, trotz gegenteiliger Zusagen)

4 *Equality / egalitarianism* (Gleichheit, Gleichmacherei)

5 *Self help concept* (Selbsthilfe und Nachbarschaftshilfe aus den Tagen der *Frontier*, der (weißen) Besiedlung des Westens; heutzutage auch Hilf Dir selbst, sonst hilft Dir keiner)

6 *Competition and Free Enterprise* (Enter die Preise, sagten die Piraten; *Free Enterprise* heißt vor allem, dass beim Geschäftemachen alles erlaubt sein soll und der Staat keine Steuern darauf erheben möge)

7 *Future orientation* (siehe 2: Den Blick nach vorn aus diesem Jammertale; wer in die Zukunft blickt, braucht sich um die Gegenwart nicht zu kümmern; Vorsorge für die Zukunft ist eindeutig nicht gemeint)

8 *Action / Work orientation* (Aktionismus ist wichtig, auch bei der Arbeit, Werbung, nicht die Substanz; die Orientierung auf die Arbeit (wehe, Ihr Arbeitslosen ...) ist wichtig, weil sonst keine da ist)

9 *Informality* (weniger Förmlichkeit ist schon ganz gut, aber die gesellschaftlichen Rituale der Nicht-Förmlichkeit sind auch feste Schablonen; von der Unförmlichkeit / Formlosigkeit bis zur Unförmigkeit von Kleidung und ernährungsbedingtem Körperbau reicht das Spektrum im Straßenbild allemal)

10 *Directness - Openness* (ja, aber hinter der Oberfläche gibt es bald Grenzen oder ein auffälliges Nichts)

11 *Practicality, efficiency* (bastlerische Lösungen für Probleme des Alltags, die bei uns Geld und Handwerker Ausbildung erfordern würden und den TÜV erlassen ließen, gibt es eine Menge. Aber Effizienz scheint es eher als Lippenbekenntnis denn als beobachtbare Alltagserfahrung zu geben.

12 *Materialism, Acquisitiveness* (Konsumzwang, Auch-haben-müssen; zwar gibt es viele Gerätschaften billiger als in der BRD (wenn man mal den Wert und nicht einfach den Wechselkurs des Dollars betrachtet), aber die Qualität ist oft hanebüchen. Aber Anschaffen ist alles, dann kauft man eben schnell was neues, wenn das alte Gerät kaputtgeht, es ist ja noch Stellplatz im Schuppen oder auf der Müllkippe!)

13 Patriotismus (Die Flagge "*Stars and Stripes*", "*Old Glory*" ist so hehr und heilig, dass abgenutzte Flaggen mit militärischem Zeremoniell verbrannt werden. Ansonsten gehört die Flagge auf Jeanshosenböden, Pappbecher, Autoschilder, Reklamezeichen, allen Mist, den man sich in Europa kaum vorstellen kann, es sei denn mit Eiffelturm, Kolosseum oder spanischem Stier verziert. Und natürlich muss man Leute, die die Flagge als Symbol der Staatsgewalt oder des Auftretens der USA nach außen kritisieren und beschädigen, bestrafen; der Präsident will, anders als eine Mehrheit der Amerikaner (nach Umfrageergebnissen) den physischen Schutz der Flagge in die Verfassung schreiben lassen, als wenn im Lande sonst nichts zu verbessern wäre.)

Bei einigen Kurzveranstaltungen (die wir uns sparen) werden spezielle Themenangeboten, u.a. "Eröffnung eines Bankkontos". Ein Teilnehmer berichtet: "Sie waren doch in Europa, da gibt es doch auch Banken. Da kann man Geld hinbringen und wieder abholen". Mit solcher Anleitung kann das ja später kein Problem mehr gewesen sein.

V. Binationales Colloquium für Humboldt-Preisträger

Eine unserer Geldquellen für den USA-Aufenthalt ist die Alexander von Humboldt-Stiftung. Sie vergibt Post-Doktoranden-Stipendien an Leute aus aller Welt, die in die BRD wollen, (be)fördert seit einigen Jahren auch deutsche Postdocs im/ins Ausland, und verleiht Humboldt-Preise, die in der BRD nach wie vor, in den USA zumindest bis vor etwa 2-3 Jahren steuerfrei und daher sehr beliebt waren.

Humboldt-Preisträger sind zumeist ältere Herren (Durchschnittsalter bei der Verleihung 55 Jahre, und danach werden sie zu solchen Veranstaltungen immer wieder eingeladen), die nach den Auswahlkriterien zu den besten 5 ihres engeren Fachgebietes in den USA (und/oder Kanada) gehören sollten und zu den Top 10% sowieso. Da irgendwelche bedeutenden Wissenschaftler in gehobener Stellung hüben wie drüben zu einer Begutachtung der Persönlichkeit und des wissenschaftlichen Status angeschrieben werden, reicht es aber nicht aus, einfach fachlich gut zu sein, sondern man sollte sich mit genügend vielen einflussreichen Leuten (also solchen, die bei so etwas

eventuell gefragt werden) gut stehen und bekannt sein. Die Vorschläge müssen aus der BRD stammen. Dieses Auswahlverfahren (wie wohl auch jedes andere) führt zu gewissen Einseitigkeiten, Blüten und zur Ausprägung von Seilschaften auf der Basis gegenseitiger Gefälligkeiten, und so gibt es denn da möglicherweise nicht ausschließlich wissenschaftliche Leuchten.

Die Wege von etlichen der Herren haben sich schon einige Male zuvor gekreuzt: gemeinsame Schulzeit in Wien (in den Dreißiger Jahren), (jede Menge Emigranten, denn der Wille, die BRD für Kontakte und Besuche in Betracht zu ziehen, ist bei deutschen Wurzeln und Sprachkenntnissen größer), gemeinsame Jahre in Schulen und Universitäten in den USA, usw. So haben denn die auch als soziale Ereignisse angelegten "Wissenschaftlichen Treffen" (noch mehr als sonst schon einige Fachkonferenzen, außer den drögen der DPG, die in den oft kahlen Neubautrakten der ausgelagerten Naturwissenschaftsbereiche deutscher Universitäten stattfinden) vieles von Kaffeeklatsch, Ausflugsvergnügen und Klassentreffen-Atmosphäre an sich.

Die Humboldt-Stiftung bietet dafür ein komfortables und engagiertes Dach. Sie hat sich schon in den Bochumer Zeiten und während unseres Aufenthaltes hier einige Male als hilfreich, flexibel und kulant erwiesen. Nun veranstaltet sie also das genannte Kolloquium im MIT. Zu diesem Kolloquium werden die Preisträgerin den USA, die (deutschen) Lynen-Stipendiaten und (ausländischen) früheren Humboldt-Stipendiaten im Einzugsbereich Bostons eingeladen. Da wir auch schon in Deutschland erlebt haben, wie Humboldt-Preisträger umhegt und gepflegt und verwöhnt werden, sind wir auf das Kolloquium und seine Gestaltung gespannt.

Die Preisträger werden auf Kosten der Stiftung drei Nächte im Nobelhotel Hyatt Regency beherbergt. Die Stiftung weist (wohl aus Erfahrung) ausdrücklich darauf hin, dass sie nur den Zimmerpreis trägt, nicht aber die Kosten für andere Hotelleistungen (Schuhputzer, Bar etc.). Die Parkgebühr in der Hotelgarage trägt sie auch, dazu alle (guten) Mahlzeiten während der Veranstaltungstage, das sind drei Abendessen, drei Frühstücke, zwei Lunches, Kaffee/Tee/Gebäck bzw. Obst, Käse und Cracker in den vor- und nachmittäglichen Pausen, Busse für die Ausflügler, Pendelbusse zwischen Hotel und Veranstaltungsort (10 Min. Fußweg ...), Fluganreise der Preisträger, Pauschale für den Weg zwischen Flughafen und Cambridge. Dazu

werden noch deutsche Prominente und Bonzen, Gremienvertreter, ein deutscher Zeitungsmensch (FAZ) und ein Puppenspielerpaar eingeflogen, so etwa acht Leute von der Stiftung selbst, alles in allem ein (schätzungsweise) 300 - 400 kDM-Paket.

Weil nicht schon auf der Ankündigung vermerkt ist, dass alle Mahlzeiten frei gewährt werden, zögert ein Preisträger, den ich kenne, überhaupt zu kommen. Ein anderer, nicht bei dieser Tagung, kam seinerzeit mit 150 DM pro Tag in Deutschland nicht aus, trotz geleasten BMWs zum Spottpreis (ca. 350 DM/Monat), möblierter Wohnung im Uni-Gästehaus (billiger als unsere Leerwohnung in Bochum), etlicher Reisen innerhalb der BRD mit Fahrtkostenerstattung und freier Hotelunterkunft und Verpflegung während dieser Reisen, ... er will auch bei Wiedereinladung nicht noch einmal in die BRD fahren, weil dabei die Stiftung nur dem Preisträger den Flug zahlt, nicht aber (anders als bei der ersten Reise) auch den Familienangehörigen. Arme amerikanische Professoren ...

Die Stiftung ist auch bei dieser Tagung sehr großzügig: Für alle angemeldeten Leute stehen Tische und Mahlzeiten bereit; wegen der Busausflügler usw. bleiben etliche davon leer, das vorbereitete Essen verfällt. Die Leute vom Servierdienst, kurzfristig für wenig Gage angeheuert während sie eigentlich nach besseren, ihrer Qualifikation entsprechenden Jobs suchen, sind betroffen. Zum Abschlussbankett im Science Museum ist für 485 Leute gebucht und gedeckt, es kommen nur 395. Dabei sind jetzt auch die Kinder dabei; zur Marionettenvorführung sind zwar die (jüngeren) deutschen Stipendiaten mit Kindern gekommen, die deutschen Puppenspieler aber verweisen die Kleinkinder des Raumes. Hinterher erzählt die Frau des Puppenspieler-Paares, diese Vorstellung sei für Erwachsene gedacht, Kinder verstünden das nicht, für die gebe es in ihrer Heimatinstitution in Stuttgart eine eigene Spielgruppe. Anka war dabei, hatte Spaß, wir fanden nichts unverständliches im Puppenspiel, Anka auch nicht. Das Puppenspiel war nicht schlecht, aber diese Spieler können wir nach dieser Selbstdarstellung nicht weiterempfehlen.

Zurück zum Kolloquium: Die Sprecher werden jeweils von Freunden oder Kollegen oder ihren Doktorvätern (ja, so ehrwürdige ältere Herren ...) eingeführt, die endlosen Wissenschafts-Preislisten werden angedeutet, alles in viel Seifenschaum gepackt. Einige der Vorträge sind gut, einige der

Vortragenden auch (aber nicht unbedingt deren Vortragstalent). Der Botschafter der BRD bietet eine gelungene, professionelle Kurzansprache (Genscher wird namentlich genannt, H. K. taucht mehrfach als "*Federal Chancellor*" auf) - alle hier wesentlich beteiligten und anwesenden Deutschen haben offenbar Anfang der 50er Jahre einen Studienaufenthalt in den USA verbracht, das hat ihnen zu merklicher Weltoffenheit verholfen. Mittlerweile studieren etwa 3000 Deutsche in den USA, 3000 Amerikaner in der BRD. Die Deutschen zahlen (via Steuern) den Amis in der BRD die Studiengebühren, dazu aber auch den Deutschen im Ausland. Insgesamt zahlt die BRD 70 % der Austauschkosten USA-BRD, mehr als zwei Drittel also. Der Generalsekretär (die Seele) der Stiftung preist emphatisch das Austauschprogramm und bittet die anwesenden Preisträger (also hiesige Professoren) und Funktionäre um bessere Förderung auch innerhalb der US-Gastgeberuniversitäten.

Es wird deutscherseits auch allgemein mehr Gegenseitigkeit gewünscht, aber dazu besteht aus amerikanischer Sicht keine offenbare Not und also auch kein Handlungsbedarf (sprich: es wird dafür keine öffentlichen Mittel geben, die anwesenden Nutznießer machen nicht den Eindruck, als hätten sie merkliches Interesse oder Einsatzbereitschaft). Die meisten der Humboldt-Preisträger sind mitteleuropäischer Herkunft, über die Hälfte der US-Professoren sind (nach Aussage einer Harvard-Professorin auf dem Podium) außeramerikanischer Herkunft, fast 60 % der Assistant Professors in den USA sind ausländische Staatsbürger, die Hälfte der Doktoranden stammt aus dem Ausland; die USA produzieren jährlich etwa 1000 Physik- Doktoren, die BRD etwa 800. Da muss der Arbeitsmarkt ja viele in die USA ziehen, obwohl/wobei sich dort mittlerweile herumspricht, dass nicht nur Lehrer sehr schlecht bezahlt werden, sondern auch PostDocs (Sie erhalten derzeit typischerweise 25 kDM und müssen davon 15 - 25 % Steuern zahlen - und das bei den Mieten und Preisen!). Max-Kade-Stipendien und irgendein spezielles anderes Programm bieten etwa gleich viel Geld, aber als einzige sind sie steuerfrei. Unser Forschungsstipendium liegt leicht höher und deckt dabei (über den DAAD) die Krankenversicherung (weit gehend) mit ab. Es reicht aber trotz aller schon darin enthaltenen Auslandszuschläge und Sachkostenzuschüsse nur zum Durchkommen. Unsere Reisen im Lande (und die teilweise nicht rückholbaren Startkosten) gehen zu Lasten unserer vorherigen Ersparnisse. Unsere untervermietete Wohnung zuhause deckt nur die Kosten, solange sie vermietet ist. Jetzt ist gerade nach Ablauf der Garantiezeit der Gefrierschrank gestorben, unsere neuen amerikanischen Untermieter fühlen sich dadurch

offenbar so arg beeinträchtigt (obwohl sie hier nach eigenem Bekunden mehr auswärts essen als selbst kochen), so dass sie auf Ersatz drängen. Das geht schon wieder an's Eingemachte.

Die Jungakademiker hier gehen deshalb verständlicherweise nach der Promotion lieber nicht ins Ausland oder bleiben nicht zur Ausbildung der nächsten Generation an der Universität, sondern wechseln gleich in die Industrie. Dafür haben ihnen die horrenden Studiengebühren ja auch die Kontakte geschaffen. Ja, das führende Land des Westens, unser großes (das ist es wirklich) Vorbild!

Wir wundern uns angesichts der gelegentlich argen Salbaderei, ob nur wir die Diskrepanz zwischen Selbstdarstellung und Selbstgefühl einerseits und unserer Sicht der Dinge andererseits so empfinden. Beim Weg zum Bankett treffen wir kurz mit Heinrich Pfeiffer, dem Generalsekretär der Stiftung zusammen, der in einem drastischen Kommentar von weniger als einem Satz zu erkennen gibt, dass er trotz seines enormen Engagements und Enthusiasmus sehr wohl zumindest einige in der erlauchten Runde ähnlich einschätzen muss wie wir. Ein Trost, wenn auch ein schwacher!

Harvard Commencement Exercises

Wenn die Leute ihr Harvard Abschlusszeugnis (*Degree*) erhalten, beginnt das wahre Leben, das heißt das möglichst-viel-und-möglichst-schnell Geldverdienen, um die Kredite für die Studienkosten abzustottern. Ein Vierjahresstudium kostet derzeit etwa \$ 80 000 nur für die Zahlungen an Harvard für vier akademische Dreivierteljahre. *Commencement* ist also der Beginn der Zeit, in der einem der Grad der finanziellen Verschuldung klar wird. *Exercises* sind allenfalls das Herumstehen im *Academic Gown*, Aufstellen zur Prozession (1600 zu Graduierende, etliche für höhere Degrees (M.A., Ph.D. etc.), Lehrkörper, Eltern) innerhalb des *Harvard Yard*. Man schlendert dann um einige Gebäude herum, setzt sich auf Stühle (von Samsonite) auf dafür wochenlang geschontem Rasen unter schönen Bäumen, erduldet Ansprachen und beklatscht die Ehrendoktoren, diesmal von Stephen Hawking über Ella Fitzgerald bis zum Oberdeutschen Helmut K. aus Oggersheim in der Pfalz. Die anderen Ehrendoktoren hatte freundliche

Kurzwidmungen, die ihre Leistungen ansprachen, H.K. wurde gewünscht, dass er mit den Anforderungen seines Amtes klarkommen möge.

Am Nachmittag dasselbe in grün. Nun sind die *Alumni*, die Ehemaligen, dran. Es wird erzählt, wie viel die jeweiligen *Reunions* (15 Jahre, 25 Jahre, 35 Jahre, 40 Jahre usw.) an Spenden untereinander als Geschenk für Harvard lockergemacht haben, ob es zu einem Rekord für diese Stufe von Reunion, für jegliche Harvard-Reunion oder gar für die *Ivy League* gereicht hat: Ja, die *Class of 1940* (also die, die vor 50 Jahren fertig wurden), haben mit deutlich über \$ 5 Millionen einen *Ivy League* Rekord für alle Klassen geschafft. Da von der Altersgruppe ja nicht mehr so viele am Leben sein können, geht es da um Durchschnittsspenden der Größenordnung \$ 10 000, alle 5 Jahre wieder, lebenslang erbettelt... Dann folgt der Erfolgsbericht über die Finanzen, Stolz darauf, als erste Universität das *Endowment* (Stiftungsvermögen) auch in Aktien angelegt zu haben und damit noch schneller reich geworden zu sein. Zwischenstand \$ 5 1/2 Milliarden. Damit das gewürdigt werden kann, wird ein historischer Vergleich zum Konkurrenten Yale gezogen: Nach dem Zweiten Weltkrieg lag Harvard um einen Faktor zwei vor Yale (an Vermögen und Spendenaufkommen), dann folgten Etappen mit immer größeren Unterschieden, mittlerweile ist der Faktor größer als drei und fast schon vier. Konkurrenzdenken über alles.

Dann folgt die fast schon peinliche Rede Kohls. Er redet deutsch (anders als die letzten deutschen Festredner Schmidt und v. Weizsäcker), aber die Regie stellt seinen O-Ton von vornherein leise und den simultan vorgetragenen englischen Text laut ein. Die Phrasen wirken so ausgestanzt, willkürlich, austauschbar, farblos, wir sind entsetzt.

Ein Nachwort

Seit wir zurück sind, sind die in aller Eile geformten Fünf Neuen Länder der Bundesrepublik beigetreten. Kuwait wurde annektiert und wieder befreit: Ein Viertel der alliierten Toten starben auf Grund der Waffen der eigenen Seite. In Kuwait wird gefoltet, der Emir hegt an einer Übertragung seiner Macht an das Volk kein Interesse - aber der Krieg wurde, wie üblich, zur Wiederherstellung einer Demokratie geführt, oder jedenfalls allenthalben so den Finanziers (Steuerzahlern in Europa, Japan und den USA) so verkauft. Gibt es da etwa

Parallelen zu der Aktion in Grenada (vor unserem USA-Aufenthalt) oder in Panama (während unserer Zeit in den USA)? Kollegen, die noch zur Zeit des Golfkriegs in den USA arbeiteten, berichteten von ihrem Entsetzen über die blutrünstige Stimmung im Lande, die Fernsehberichterstattung, die anschließenden allfälligen Paraden (zu denen die US Army geschneigelte Sondereinheiten von „Veteranen“ abstellt, die nicht unbedingt im Irak gedient hatten).

Die USA werfen ihr Licht und ihren Schatten über die ganze Welt, darum kommen wir nicht herum. Aber das nur passiv hinnehmen, als selbstverständlich akzeptieren, das geht doch irgendwie nicht. Die Amerikaner handeln aus europäischen Traditionen und aus teilweiser Geschichtslosigkeit, aus Idealismus und Geschäftssinn, aus moralischer Überzeugung und Gedankenlosigkeit oder anti-intellektuell, aus Machtstreben und zur Machterhaltung. Und das alles sind Kinder von Einwanderern, die meisten aus Europa, die größte Gruppe aus dem deutschsprachigen Raum. Die Angelsachsen waren offenbar politisch durchsetzungsfähiger oder -williger. Stellen wir uns mal vor, alles was wir in den USA seltsam finden, täte ein Volk, das Deutsch als Landessprache hätte, mit den gleichen Ambitionen wie jetzt ... oder wie deutsche Reiche der letzten hundert Jahre! Gut, dass uns eine Sprache und ein Ozean trennen.

Aber die Faszination ist da, mit genug Geld könnte man da prima leben, sich von den widrigen Erscheinungen des Alltags abkoppeln, hätte Platz, großartige Landschaften, Komfort, Luxus, ... mit viel Geld und solange man nicht alt und krank ist. Auf Dauer dort zu leben können wir uns nach unseren zwei Jahren zwar vorstellen, aber Europa ist uns lieber. Aber wir fahren wieder hin, wieder und wieder.

Abschlussbericht an eine Stiftung

Forschungsaufenthalt Oktober 1988 - September 1990.

Vorbemerkung

Aus der Fachliteratur waren mir Arbeiten der Gruppe von Bill P. am Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics bekannt, in denen Messungen von astrophysikalischem Interesse an in Ionenfallen eingefangenen Ionen beschrieben wurden. Sie reichten bis in die jüngste Vergangenheit und erweckten den Eindruck einer aktiven Arbeitsgruppe (Randy, Victor, Carol, Peter, Bill). Ich hatte Dr. P. am Rande mehrerer Konferenzen getroffen und dabei den Eindruck vermittelt bekommen, es gebe dort aktive und aussichtsreiche Bestrebungen, die vorhandene Ionenfalle noch weiter zu verbessern und das Vermessen von Lebensdauern im Sekundenbereich zu ermöglichen. Auch Dr. S. kannte ich von einer Konferenz her, auf der er über die Arbeiten mit der Ionenfalle vortrug. Beide haben einen guten Ruf und sind in Fachkreisen wohlbekannt.

Von Bochum aus nahm ich daher schriftlich Kontakt zu Dr. P. auf und besuchte das Institut und die Gruppe im Rahmen einer Konferenz- und Experimentreise für einen Tag im Spätsommer 1987. Wiederum wurde mir bestätigt, die Apparatur sei in Betrieb, wenn auch das derzeitige Experiment mit physikalischen Problemen zu kämpfen habe. Mein eigener Experimentvorschlag (Messung der Lebensdauer des $3s3p^3\ ^5S_2$ Zustands in zweifach geladenen Schwefelionen) sei damit leicht zu erledigen, eigentlich habe man die gleiche Idee auch schon gehabt. Ionenfalle und Laser seien in gutem Zustand.

Im Jahre 1988 wurden meine Anträge auf Unterstützung seitens der DFG (Max-Kade-Stiftung) und der Alexander von Humboldt-Stiftung (Feodor-Lynen-Programm) positiv beschieden. Für das Feodor-Lynen-Stipendium willigte Dr. R. ein, als mein lokaler Kontakt zu dienen. Er arbeitet zwar in der gleichen Gruppe und im gleichen Großlabor, aber an eigenen anderen Experimenten. Er erwies sich später als ungemein kenntnisreich, hilfsbereit und jederzeit willens, über experimentelle Probleme nachzusinnen und mit Rat und Tat zur Seite zu stehen: ein würdiger Humboldt-Preisträger. Bei besserem Experimentfortschritt mit meinem eigenen Vorhaben hätte ich gern

einen Teil meiner Zeit mit ihm an seiner Apparatur verbracht und sicherlich etliches dazugelernt. Mein Heimat-Tutor war Prof. Dr. H., der getreulich Kontakt hielt, organisatorische Hilfe in Bochum leistete und es mir ermöglichte, aus der Ferne an Bochumer Experimenten planend und auswertend weiter mitzuwirken.

Am 3. Oktober 1988 reiste ich mit der Familie in die USA aus. Wir hatten zwar auf Anraten von Dr. S. einen Antrag auf Unterbringung in einer der Harvard-eigenen Wohnungen gestellt, dieser war aber von der Verwaltungsangestellten der Arbeitsgruppe aus uns nicht einsichtigen Gründen nicht weitergereicht worden. Wir wurden stattdessen vorerst für fast USD 100.-/Nacht im (in Cambridge billigsten) Hotel untergebracht und standen damit gleich im Stress der Wohnungssuche.

Die Verwaltungsangestellte fuhr uns an den ersten Tagen zu zwei Maklerfirmen. Nach Bewältigung einiger Verwaltungshürden bekamen wir auch Zugang zu den im Harvard Housing Office aushängenden privaten Wohnungsangeboten, hatten aber keinerlei Beratung über Verkehrsmittel und Wohnbedingungen. Nach drei Tagen hatten wir dann schließlich eine ortstypische, aber nach unseren Vorstellungen überteuerte und erst halb renovierte Leerwohnung in einem der Nachbarorte gefunden und begannen mit der Möbelsuche, warteten auf den Monteur der Gasgesellschaft, damit wir bei kaltem Wetter endlich heizen könnten usw. Diese Erlebnisse (und etliche andere Erfahrungen) haben wir in Rundbriefform niedergelegt und auch der Humboldt-Stiftung übermittelt; wir stellen sie Interessenten gern zur Verfügung. Kurz und gut, seitens des wissenschaftlichen Gastgebers erfuhren wir so gut wie keine Unterstützung bei der Niederlassung. Diese Enttäuschung mag als Teilursache für einige der folgenden Einschätzungen angesehen werden; ich habe aber etliche Punkte anzumelden, die meine unten angeführte Kritik im technisch-wissenschaftlichen Bereich stützen.

Zu unserer großen Erleichterung stellte sich heraus (und dauerte einige Zeit, bis Harvard das richtig mitkriegte), dass das Max-Kade-Stipendium in den USA als eines von ganz wenigen (noch?) steuerfrei ist. Die Wohnungsmiete unseres ersten Two-bedroom apartments (Leerwohnung) betrug USD 875 plus Heizung und Nebenkosten, was hier selbst für eine in unseren Augen dürftige Unterkunft typisch ist. Im zweiten Jahr konnten wir dann nahe am Labor eine Harvard-eigene (nicht bezuschusste) Wohnung in einem solideren Haus für

USD 1029 einschließlich Heizung erhalten (Miete nach Reduktion wegen Lage über dem unangenehm lauten Heizungskeller), allerdings erst nach längerem Verwaltungsverfahren: U.a. will Harvard diese Wohnungen nicht an Leute vermieten, die so wenig Einkommen haben, dass die Miete 30 % des Einkommens übersteigt, und das hätte bei Steuerpflichtigkeit ein Jahreseinkommen von deutlich über USD 40000 erfordert. Außerdem forderte Harvard eine Mietausfallgarantie seitens des Centers for Astrophysics, obwohl ich von dem keinerlei Bezüge erhielt. Die Stipendienhöhe reichte so zum Überleben aus, aber für die Anlaufzeit (Mietkaution, Gebrauchtmöbelkauf, Autokauf usw.) und für Reisen (Familienbegleitung zu einigen Dienstreisen) und Gesundheitskosten (nur teilweise durch die deutsche Versicherung über den DAAD gedeckt) waren wir auf den Einsatz eigener Ersparnisse in Höhe eines erklecklichen Anteils des Stipendienbetrages angewiesen. (Das bringt einen auf "Rache"-Gedanken: Da z.B. eine der wesentlichen Fachtagungen 1989 in Windsor (Ontario), also um eine Flussbreite (gegenüber von Detroit) außerhalb der USA und der Reisezuschussmöglichkeiten des Lynen-Programms, stattfand, war die Stipendienkombination von Nutzen. Zum Ausgleich gab es eine andere wichtige Tagung auf Hawaii, also weit weg, aber noch innerhalb der USA)

Arbeitssituation

Ich erhielt im Institut im Bereich der Arbeitsgruppe "Experimental Atomic and Molecular Physics" einen Schreibtisch und ein halbes Arbeitszimmer zugewiesen, erhielt Zugang (kostenlos) zum VAX-Rechnercluster über ein altersgeschwächtes, aber immerhin weitgehend funktionsfähiges Terminal (mit nur wenigen Tastenfehlfunktionen). Daten- und Textverarbeitung vom eigenen Schreibtisch aus waren eine für mich neue Erfahrung und boten eine erfreuliche Arbeitserleichterung. Ein besonders wichtiger Service wurde die elektronische Post (BITNET), denn alle Portokosten und Telefongespräche musste ich aus meinem eigenen Geld erstatten. Die in den Stipendien enthaltenen Beträge für Arbeitsmittel stellten sich so als ungemein wichtig heraus und wurden tatsächlich größtenteils für Porti und Telefon verbraucht.

Noch am ersten Tag im Institut wurde ich von Dr. P. kurz in die Situation eingewiesen: Ich müsse mich ja erst einarbeiten. Derzeit stehe ein von der National Science Foundation (NSF) gefördertes Projekt auf dem Programm.

Der Postdoc, der im Sommer vor meiner Ankunft die Gruppe nach drei Jahren zugunsten einer Assistenzprofessur verlassen hatte, habe zwar sein (schwieriges) Experiment nicht ganz fertigbekommen, das sei aber nach dem NSF-Projekt und einigen methodischen Verbesserungen wieder dran und solle dann erledigt werden. Zunächst müsse also das NSF-Projekt durchgeführt werden. Es handele sich um Messungen von Lebensdauern von astrophysikalischem Interesse an OH^+ und H_2O^+ . Eine Postdoktorandin sei schon seit einigen Monaten damit beschäftigt, sie könne mich anlernen. Ich erhielt ein Exemplar des Förderungsantrages, um mich in das Problem einzulesen. Aus dem Antrag und Anmerkungen ging hervor, dass das Experiment mit der vorhandenen Apparatur durchzuführen sein solle und kaum neue Ausstattungsteile erforderlich seien (wofür denn auch kaum Geld vorhanden war). Die Messung an OH^+ sei eine einfache Testmessung für das etwas schwierigere Problem H_2O^+ . (Später erfuhr ich, dass ein erfahrener früherer Mitarbeiter in seiner späteren Position als Professor mit eigener Arbeitsgruppe (und auch andere Leute) ihrerseits das "einfache Testexperiment" versucht und als zu schwierig wieder aufgegeben hatten.)

Danach lernte ich im Laufe der Zeit die anderen Wissenschaftler der Gruppe kennen. Die etwa acht bis zehn Kollegen haben vorwiegend individuelle Projekte mit wenigen Querverbindungen, von Satellitenprojekten über hochauflösende klassische Spektroskopie an kleinen Molekülen, Spurenelementanalyse in der Hochatmosphäre (Ballonexperimente), Infrarotspektroskopie an Molekülradikalen, dielektrische Rekombination, Absorptionsspektroskopie an Synchrotrons bis hin zur Ionenfalle, ein anregend weites Spektrum von Experimenten.

Zum Kaffee und zu gemeinsamen wöchentlichen informellen Seminaren treffen sich Experimentatoren und Theoretiker (Das neu gegründete Institut für Theoretische Atom- und Molekülphysik (ITAMP) zieht zu seinen prominenten Ortsansässigen Alex D., George V. und Kate K. eine Unmenge illustrierter Besucher an - da sieht man auch, wieviel es wert ist, Geld zur Unterstützung von Besuchern zu haben!). Leider gibt es wenig Überlapp zwischen den aktuellen Interessen der Experimentatoren und der Theoretiker, aber man redet immerhin miteinander.

Hier im Harvard Smithsonian Center for Astrophysics sind das Harvard College Observatory (als Grundeigentümer) und das Smithsonian Astrophysical Observatory (als Haupt-Geldgeber) zusammengefügt. Das Institut hat theoretische und experimentelle Gruppen in vielen Sparten, und die lose Arbeitsgruppe Experimental Atomic and Molecular Physics bildet einen Teil der (nicht allzu großen) Division of Atomic and Molecular Physics. Das wöchentliche Kolloquium ist ausschließlich der Astronomie und Astrophysik gewidmet. Danach zu schließen ist die Division nur ein Anhängsel des Instituts, aber das Verhältnis mag auch der Vielzahl und Vielfalt von kleinen Arbeitsgruppen im Hause entsprechen.

Die längerfristig beschäftigten Mitarbeiter sind in der Regel von der Smithsonian Institution angestellt (teilweise mit Teilzeitverträgen, die durch eigene Drittmittelforschung aufzufüllen sind). Harvard hat für die Nichtprofessoren unter den Wissenschaftlern nur Zeitstellen. Die vorhandene gute Bibliothek und der Neubaufügel des Gebäudes (und etliches andere) sind wesentlich von privaten Spendern mitfinanziert; einer davon hat auch ein Büro und eine Angestellte im Institut und genießt wegen seiner Zahlungskraft und -willigkeit weitgehende (wissenschaftliche und soziale) Narrenfreiheit.

Das Laboratorium ist im Kellergeschoss untergebracht, als ein Großlaboratorium unter dem Innenhof des Neubaufügel. Es ist ohne Unterteilungen, zugig, staubig, feucht, steht des öfteren nach Regenfällen unter Wasser. Plastikplanen unter der Decke sollen das Wasser (auch Kondenswasser aus der Lüftungsanlage) von den teuersten Geräten fernhalten und ablenken. Die Temperatur- und Feuchtigkeitsregelung scheint eher antizyklisch mit dem Wetter zu verlaufen, eine Zumutung für dort arbeitende Menschen und für die teuren und empfindlichen wissenschaftlichen Geräte. Für vier oder fünf funktionsfähige Experimente (zum Teil sehr gute spektroskopische Aufbauten) gibt es aber, anders als aus der BRD gewohnt, nur einen einzelnen Techniker, der stundenweise von der Zentralwerkstatt (gegen Bezahlung) ausgeliehen werden kann. Unter diesen Bedingungen leidet die Wartung vorhandener Geräte. Reparaturen und Kleingeräte müssen weitgehend von den Experimentatoren selbst erledigt bzw. gebaut werden, was den Ergebnissen ansehbar ist. Da ist die Situation an deutschen Universitäten mit technischem Personal (über das man sich dann natürlich bei Gelegenheit auch ärgert) und Annehmlichkeiten wie einem sortierten Schraubenlager und dergleichen doch erheblich günstiger. Geradezu

erschütternd ist es zu sehen, welche Mengen guter (und auch weniger guter) Geräte ungenutzt und unter diesen Bedingungen vergammelnd herumstehen, nach denen sich anderswo Forscher sehnen, die sie aber nicht kriegen können ... Wegen der gemeinsamen Situation fehlender technischer Hilfe sind aber die Kollegen immer hilfsbereit und lassen die gegenseitige Nutzung von jeweils nur im Zuge von einzelnen Projekten beschaffbaren Geräten, Kleinmaterial und Hilfsmitteln ohne weiteres zu. Weitere Probleme werden durch hier offenbar recht häufige Ausfälle der Netzstromversorgung und durch trotz Filterung schmutziges Kühlwasser verursacht.

Die mir aus der Fachliteratur bekannten aktiven Experimentatoren hatten leider alle seit mehreren Jahren die Gruppe verlassen (ich habe aber alle mittlerweile persönlich kennengelernt), die letzten Veröffentlichungen waren anscheinend erst nach deren Weggang erstellt worden. Die vor Ort verbliebenen Mitautoren (Bill und Peter) leisteten seit vielen Jahren vorwiegend/ausschließlich Schreibtischarbeit (wie die Anfertigung von Förderanträgen), aber ohne praktischen Kontakt mit dem Experiment. Die Arbeit eines einsamen Postdocs während der vergangenen drei Jahre, der die vorhandene Apparatur hatte ersetzen und verbessern wollen, hatte zu keinen vorzeigbaren Ergebnissen geführt, angeblich weil die Messdaten "nicht gut genug" waren. Meine unmittelbare (und zunächst einzige) Kollegin an der Ionenfalle war die Postdoktorandin Dr. M. (Sie kam aus einer Arbeitsgruppe, die nichtlineare Effekte unter Laserbestrahlung untersuchte; wie sich im Laufe der Zeit zeigte, hatten ihr (Zweit-) Studiengang Physik (zusätzlich zur Musik) und die Arbeit in jener Gruppe nicht zur Schließung wesentlicher Lücken ihres physikalischen Grundlagenwissens geführt.)

Beginn des Experimentierens

Meine Kollegin war, nach einwöchigem Überlapp mit ihrem Vorgänger, bei meinem Eintreffen bereits seit drei Monaten an der Arbeit und kämpfte insbesondere mit dem Datenerfassungssystem, weil sie sich dazu besonders kompetent fühlte. Sie hatte zuvor noch nie mit Vakuumsystemen (geschweige denn Ultrahochvakuum (UHV)) oder auf dem Gebiet der Atomspektroskopie gearbeitet. Sie steckte tief in Problemen mit der Apparatur, die auch ihr als betriebsbereit geschildert worden war mit deren Bedienung sie mittlerweile anscheinend einigermaßen vertraut war. Die

Datenerfassungsanlage (ein IBM PC mit teils kommerziellem, teils selbstgebasteltem Interface) meldete immer wieder Störungen, deren Ursache wir zunächst nicht finden konnten, dazu kamen Verkabelungs- und Signalverarbeitungsprobleme, durch die wir im Laufe der Zeit hindurchfanden.

Die kommerzielle Datenerfassungssoftware hatte etliche Fehler, die unser Vorgänger bereits gefunden und korrigiert hatte. Er hatte aber die Korrekturen nicht dokumentiert, als die korrigierten Programmversionen schon während seiner Zeit durch einen Stromausfall und den Crash der Hard Disk verloren gingen. So suchte Dr. M. erneut nach denselben Fehlern, telefonierte stundenlang mit ihrem Vorgänger (mittlerweile Assistant Professor in Nebraska) um Rat und Hilfe. Dieselbe Situation fanden wir bezüglich der zum großen Teil von mehreren Experimentatoren vor uns selbstgebaute elektronischen Geräte. Einige alte Geräte waren zwar ursprünglich dokumentiert gewesen, aber sichtlich später geändert worden. Zum Herzstück der Datenerfassungsanlage, dem Interface zwischen mehreren Black Boxes und dem Kleinrechner, das unser Vorgänger teils beschafft, teils selbst gebaut hatte, fehlte jegliche technische Information.

Mir fielen die verrotteten Vakuummessröhren auf, die sicherlich nicht den korrekten Druck anzeigten, wenngleich ich es noch für möglich hielt, mit einer so großen Diffusionspumpe das notwendige Hochvakuum zu erreichen, zumal das ja angeblich jahrelang gelungen war. Pumpe und Hochvakuumkammer waren aber durch kein Ventil getrennt, das vorhandene Baffle zum Zurückhalten von Öldämpfen war von unserem Vorgänger nicht wie eigentlich nötig mit flüssigem Stickstoff gekühlt worden.

Rückfragen bei den Betreuern und Gespräche mit den erfolgreichen früheren Experimentatoren zeigten im Laufe der Zeit, dass die offiziell für den Aufbau verantwortlichen Wissenschaftler (mit Dauerstelle bzw. langjähriger Zeitstelle) im Zuge von Verwaltungstätigkeiten oder anderen Interessen den Kontakt zum praktischen Experiment seit mindestens sechs Jahren verloren hatten (und schon davor anscheinend nicht selbst daran gearbeitet hatten). Sie hatten nicht mitbekommen, wie unser Vorgänger aus Unkenntnis oder Unvermögen (und ohne Betreuung) die Apparatur verkommen ließ, dass er seine Tätigkeit nicht dokumentierte und dass er an mehreren Stellen grobe Experimentierfehler beging. Was er für Messsignale hielt, waren

Störsignale, die wie echte Abklingkurven aussahen, sich aber elektronisch beeinflussen ließen und auch ohne Gas in der Ionenfalle erzeugbar waren.

Nachdem wir, nach monatelanger Arbeit, demonstrieren konnten, dass das Nichtfunktionieren der Anlage nicht (nur) an unserer Bedienung und Unerfahrenheit mit dieser Apparatur lag, sondern dass der verantwortliche Gruppenchef in den Jahren vor unserer Ankunft einer Selbstillusion über den Zustand des Experimentaufbaus erlegen war (und nunmehr die wissenschaftliche Reputation zu leiden drohte), wurden dann doch Mittel verfügbar, um die alte Diffusionspumpe durch eine Turbopumpe zu ersetzen, neue Vakuummessröhren anzuschaffen und später Material für eine neue Ionenfalle zu kaufen (die dann von der Gruppe eines der Ehemaligen gebaut, erprobt und eingeflogen wurde und auf Anhieb in der von uns bis dahin weitgehend gereinigten und reparierten Anlage funktionierte). Im Zuge des Pumpenaustausches stellte sich z.B. heraus, dass die UHV-Kammer gründlich mit Pumpenöl kontaminiert war, einschließlich der Oberflächen der optischen Elemente (MgF₂-Linsen und Fenster). Ein Jahr weitgehend vergeudeter Arbeit wegen dreier Jahre Schluderei und vernachlässigter Betreuung!

Entwicklungsarbeiten

Erst danach konnten wir darangehen, die für das eigentliche Experiment nötigen Änderungen vorzunehmen. Auch weiterhin fielen die vielen Selbstbaugeräte mehr oder weniger regelmäßig aus, an etlichen funktionierten die Anzeigen nicht mehr und wurden auch nicht repariert.

Es waren zwei Lasersysteme vorhanden:

Ein Pegasus-Laser (YAG-Pumplaser, dreistufiger Farbstoffverstärker und Frequenzverdoppelungs-kristall) wurde zwar einigermaßen gepflegt (sieht man von fehlendem Staubschutz für die auf offenem Tisch aufgebauten Optiken und anfangs fehlendem Sicht- / Blendschutz für andere Experimentatoren ab), entwickelte aber wiederkehrende Störungen im Hochspannungsteil und wurde deshalb schließlich nicht mehr benutzt.

Ein an sich leistungsfähiger Excimerlaser (von LambdaPhysik) hatte durch Fehlbehandlung Schaden gelitten (langfristiges Stehenlassen mit chemisch

aggressivem XeCl im Pumplaserenteil und austrocknendem Farbstoff im Verstärkerteil). Zwar gelang es einem chinesischen (Graduate) Studenten, der später zu uns stieß, durch Nutzung des optogalvanischen Effekts in einer Uran-Hohlkathodenlampe die Laserwellenlänge auch im nahen UV präzise festlegbar zu machen und damit den Weg für weitere interessante Messungen zu bahnen, aber Standschäden im Hochspannungsteil, Lecks im Drucksystem und vielfache Ausfälle der Triggerschaltung schränkten die Nutzung des Gerätes arg ein. Dazu kamen Sprach- und kulturelle Probleme: Unser chinesischer Kollege war fleißig und mit Lasern einigermaßen erfahren und geschickt. Er verstand uns aber kaum und wir ihn längst nicht immer: Wir lernten erst durch Erfahrung, dass es für ihn unschicklich war, irgendwelche Fragen von uns mit "nein" zu beantworten, auch wenn das der Sachlage besser entsprochen hätte - einschließlich der Frage, ob er unser Problem oder unsere Frage an ihn verstanden hatte.

Mit der neuen Ionenfalle (zylindrisch wie die funktionsfähigen alten Modelle, eine Rückkehr zum Stand vor der "verbesserten" Falle unseres Vorgängers, die er nach einer Vorlage in einer Veröffentlichung selbst angefertigt hatte), gelang es auf Anhieb, Stickstoffionen und Wassermolekülradikale zu speichern und nachzuweisen. Weil die Vorgängermessungen an den Wasserradikationen nicht in einer Falle vorgenommen worden waren, hatte es einer Vielzahl von systematischen Korrekturen bedurft (in einem Experiment um den Faktor drei, nach Veröffentlichung der ursprünglichen Daten). Beide Experimente hatten aber letztendlich für den gesuchten Zustand von OH^+ eine Lebensdauer von etwa $2,5 \mu\text{s}$ gefunden. Die Theorie hat mittlerweile etwa $2,6 \mu\text{s}$ angegeben (was den für das Experiment Verantwortlichen entgangen war), so dass seither eigentlich der Grund für weitere Messungen, bis auf das Prinzip der Kontrolle, entfallen ist; es sei denn, man untersucht systematisch die Lebensdauer als Funktion der Rotationsquantenzahl oder ähnliche Details.

Die hier vorhandene Apparatur war bis dahin nur für Messungen im Bereich von $50 \mu\text{s}$ bis 15ms verwendet worden. Etliche Komponenten schalteten zu langsam oder zu spät für die neuen Anforderungen und waren zu unflexibel in der Auslegung. Der Totalausfall des alten Datenerfassungssystems führte endlich zur Anschaffung eines schnellen Vielkanalanalysators, der zwar die frühere Wechselmessung zwischen Nutz- und Untergrundsignal nicht bewältigt, aber die wenigen vorhandenen Photonen besser nutzen lässt.

Abklingkurven ohne Laseranregung, nur unter Nutzung der Schaltflanke des Elektronenstrahls, zeigten eine Abklingzeit von $4 \mu\text{s}$, die wegen der Überlagerung von molekularer Abklingkurve und elektronischer Abschaltkurve eine obere Grenze für beide Beiträge liefert. Dieser Wert ist mit den Ergebnissen aus anderen Experimenten verträglich, stellt aber keine Verbesserung dar. Das beobachtete Nutzsignal lag deutlich unter der erwarteten Signalrate.

Da die Molekülradikale mit Laserlicht angeregt und bei derselben Wellenlänge das anschließend zu erwartende Fluoreszenzlicht nachgewiesen werden sollte, musste der Detektor (Photomultiplier) durch geeignete Spannungen für einige Mikrosekunden blindgeschaltet werden, sollte aber anschließend möglichst umgehend stabil sein und Photonen nachweisen. Das Schaltproblem für Spannungen bis zu 300 V wurde zwar gelöst, der einzige für den nötigen Spektralbereich vorhandene Photomultiplier erwies sich aber als ungeeignet wegen eines zu hohen Rauschsignals. Der daraufhin beschaffte neue Multiplier (EMR) stellte sich zwar als schon bei Raumtemperatur erfreulich rauscharm heraus, das Rauschen ließ sich aber durch Kühlen nicht weiter beeinflussen und muss deshalb auf Entladungen im eingebauten Spannungsteiler zurückgeführt werden.

Trotz äußerlich gelungenen kurzzeitigen Blindschaltens zeigte der Multiplier einen eigenartigen Signalverlauf mit einer Totzeit von mehreren Mikrosekunden und einer Erholungszeit von etwa $30 \mu\text{s}$, viel zu viel für dieses Messproblem. Da nicht auszuschließen war, dass das beobachtete (wohl eher scheinbare) Signal mit seiner Zeitkonstanten von etwa $16 \mu\text{s}$ von Luminiszenzerscheinungen in Fenstermaterialien herrührte, wurde schließlich das Messschema geändert: Es sollte ein anderer Übergang gepumpt werden als der anschließend zu beobachtende. Dafür musste erst ein geeigneter neuer Farbstoff beschafft werden. Nach einem Messtag ohne Signal gab unser Laserexperte (ein chinesischer Student mit massiven Sprachproblemen) zu, dass er zwar den Laser auf die von uns gewünschte Wellenlänge umgestellt habe, trotz des neuen Farbstoffs habe aber der Laser (nach zunächst anderslautender Auskunft) wohl doch nicht gelast; er habe das beim Einstellen beobachtet. Und zuverlässig triggern ließ sich der Laser schon seit Monaten nicht mehr.

Wir brachen daher durch Konsens unter den Experimentatoren das Experiment in der ersten Juniwoche ab. Die bis dahin erzielten (wissenschaftlich noch nutzlosen) Experimentfortschritte wurden (auf Drängen der Gruppenoberen) auf zwei Fachtagungen vorgestellt.

Wenn das Experiment an OH^+ und eventuell H_2O^+ hier je wieder aufgenommen werden sollte, so sollten folgende Punkte beachtet werden: Die UHV-Kammer muss von allen inneren Einbauten mit Ausnahme der Ionenfalle und ihres Zubehörs befreit und gründlich gereinigt und danach bei etwa 100 °C ausgeheizt werden (wegen einiger Viton-Dichtungen nicht höher heizbar). Insbesondere müssen die eingebauten Kollimatoren durch besser geeignete Kollimatoren zur Laser-Streulichtunterdrückung ersetzt werden. Die derzeitige Anordnung des Abbildungssystems mit einer kurzbrennweitigen Linse nahe der Ionenfalle bildet das Zentrum der Falle auf den Photomultiplier außerhalb der Kammer ab (Das war die Idee, die aber mit der wirklichen Anordnung nicht übereinstimmt, wie wir mittlerweile entdeckt haben, siehe unten). Die Ionenwolke ist jedoch viel ausgedehnter. Der Excimer-Laser ist leistungsstark genug, auch nach (noch nicht eingerichteter) Strahlaufweitung durch ein Teleskop den gewünschten Übergang zu sättigen. Das Abbildungssystem muss dann aber so umkonstruiert und ergänzt werden, dass das gesamte Volumen der Ionenwolke mit hoher Lichtausbeute abgebildet werden kann, eventuell durch Einsatz eines Spiegelsystems mit asphärischem Reflektor und durch Verwendung eines hohlen (VUV) Lichtleiters. Ohne diese Verbesserungen bleibt die Signalraten- und Messzeitabschätzung im Förderungsantrag für das derzeitige Experiment eine Illusion. Zur Streulichtunterdrückung kann auch eine Trennung von Anregung und Nachweis dienen. Rechnungen (von K. Kirby, im Hause, auf der Grundlage von Berechnungen von Saxon und Liu) zeigen, dass die Übergangswahrscheinlichkeit für den (1,0) Übergang $2/3$ der für den bisher zum Pumpen benutzten (0,0) Übergang beträgt, die Wellenlängen (356 nm und 389 nm) liegen aber so weit auseinander, dass ein Interferenzfilter den größten Teil des Streulichtes vom Photomultiplier fernhalten kann. Ein experimenteller Test scheiterte bislang am Versagen des Lasers.

Experimente an atomaren Ionen

Nach dem Abbruch des Experiments an OH^+ wandten wir uns im Juni 1990 endlich meinem Experiment an S^{++} zu. Durch Elektronenstoß sollten aus Schwefelwasserstoff (H_2S) in der Ionenfalle u.a. doppelt geladene Schwefelionen erzeugt werden. Ein Test mit Variation der Fallenparameter (Gleichspannungsanteil) zeigte, dass in der Tat zwei Ionensorten mit um einen Faktor 2 verschiedener Ladung gespeichert wurden, allem Anschein nach S^+ und S^{++} . Die Signalgröße wies aber auf weniger Ionen als im Falle von H_2O hin. Der zur Verfügung stehende Photomultiplier (EMR 541G) erwies sich als praktisch untergrundfrei. Die nach Kathodentyp und altem Messdiagramm erwartete Nachweiswahrscheinlichkeit (Efficiency) für Licht von $\lambda=172$ nm sollte im Bereich von 3-4 % liegen. Er wies noch Licht einer Hg-Lampe ($\lambda=185$ nm) nach, obwohl bei dieser Wellenlänge sollte seine Nachweiswahrscheinlichkeit erheblich geringer sein als bei der für das Schwefelexperiment gebrauchten.

Ein Problem stellt der Zwischenraum zwischen Fenster der UHV-Messkammer und Eintrittsfenster des Photomultipliers dar. In dem Spektralbereich, in dem hier gearbeitet wird, absorbiert Sauerstoff sehr stark. Wir erprobten das sowohl das Spülen des Zwischenraumes mit N_2 (zum Verdrängen des O_2) als auch das Evakuieren. Letzteres ist günstiger, wenn der Photomultiplier vakuumdicht an das System anschließt. Das dazu (nach Umbau) eventuell taugliche Gehäuse war aber gerade von Dr. P. quer über den Kontinent hinweg verliehen worden. Wir verwendeten daher zunächst ein Gehäuse, das den Photomultiplier und den Spannungsteiler enthielt und sich mit trockenem Stickstoff spülen ließ.

Der erste Messtag brachte noch kein sichtliches Ergebnis, aber ein überaus ruchbares: Die Abluft einer der Vakuumpumpen, die auch Spuren des verwendeten schwefelhaltigen Gases, H_2S (Schwefelwasserstoff – wie in Stinkbomben), enthielt, wurde (mangelnde Information, keine Kennzeichnung) über das falsche Chemie-Abluftsystem zwar aus dem Labor abgeführt, gelangte dann aber wegen einiger Auslegungsfehler des Abluftsystems auf dem Umweg über die Ansaugseite der Klimaanlage wieder ins Gebäude. Etwa 2g H_2S führten so zur Evakuierung des gesamten Personals

des Center for Astrophysics und zur Alarmierung von Feuerwehr, Polizei und Umweltsicherheitsbeauftragtem.

Während der etwa zweiwöchigen Suche nach den Umständen und Faktoren dieses Debakels versuchten wir auf harmlose Gase auszuweichen. Zufällig war gerade dann kein O₂ im Hause aufzutreiben und musste bestellt werden. Dann betrieb, nach Beheben eines Vakuumlecks, der neue Postdoc-Kollege den Photomultiplier (trotz Warnung) mit Niederdruck im Spannungsteilergehäuse; die dort (vorhersehbar) gezündete Gasentladung zerstörte Transistoren im Vorverstärker, die sich als teuer und auch durch Ersatztypen nicht schnell ersetzbar herausstellten. Und zum Ende des amerikanischen *Fiscal Years* war dann auch das Geld knapp. Als dann das Experiment mit Stickstoff als dem Standardgas (N⁺, seinerzeit erstmals in diesem Labor von R.D. Knight gemessen, wenn auch seither in anderen Labors unter saubereren Bedingungen nachgemessen und merklich korrigiert) laufen sollte, stellte sich das Photonensignal auch hier als erheblich schwächer als erwartet heraus. Wir fanden schließlich, dass das Abbildungssystem, das den Innenbereich der Ionenfalle auf die Kathode des Photomultipliers abbilden sollte, von unserem Vorgänger grob falsch angeordnet worden war und nur etwa 1 % des an sich nutzbaren Lichtes zum Detektor gelangen ließ. Ein Teil des Verlustes lässt sich voraussichtlich durch einfache Maßnahmen beheben (nur einige Tage Reinigungs-, Montage-, Bastel- und Pumpaufwand), eine langfristig bessere Lösung erfordert aber einige Planungs- und Werkstattarbeit und wird wohl erst in einigen Wochen betriebsbereit werden. Tatsächlich ließ sich Mitte Juli 1990 der Knightsche Messwert für N⁺ einigermaßen reproduzieren. Damit zeigt sich der Aufbau, obwohl noch lange nicht optimiert, nach etwa fünf Jahren wieder betriebsbereit ...

Nach Erledigung der auf die Schnelle noch machbaren Verbesserungen erwarte ich, Messungen zu meinem Projekt noch vor der Rückkehr nach Bochum durchführen zu können. Von deren Ergebnis wird es abhängen, ob ich eventuell eine eigene Ionenfalle in Bochum aufbaue, was ich mir nach den hier gesammelten Erfahrungen durchaus zutraue.

Schlussbemerkungen

In der Rückschau (und nach Besuch z. B. des Joint Institute for Laboratory Astrophysics in Boulder und etlichen Gesprächen mit Kollegen) bestätigt sich, dass das für diesen Forschungsaufenthalt ausgewählte Labor tatsächlich das einzige ist, in dem - im Prinzip - die für das beabsichtigte Experiment absehbar notwendige Ausstattung vorhanden ist. Cambridge und Boston machen außerdem durch ihre Vielfalt und ihr kulturelles Angebot, trotz der hohen Lebenshaltungskosten, den Aufenthalt auch für Familienangehörige erträglicher als manch andere amerikanische Region.

Hätten meine Kollegin und ich geahnt, in welchem desolaten Zustand der Experimentaufbau zu Beginn unserer Arbeit war, hätten wir viel Arbeit gespart und früher eine funktionsfähige Apparatur gehabt. So haben wir uns von Frustration zu Frustration gekämpft, beim Aufdecken jedes einzelnen von unserem Vorgänger eingebauten Fehlers oder aufgrund der früher anderen Messprobleme anders gestalteten Schaltungen geglaubt, nun müssten wir ja endlich das letzte Hindernis aus dem Wege geräumt haben - bis zum nächsten, ungeahnten Problem. Die einmal erkannten Fehler und Probleme haben wir dann, wenn auch mit wegen der Rahmenbedingungen häufig langen Verlustzeiten, den Umständen entsprechend einigermaßen bewältigt und in den Griff bekommen.

Das Hauptproblem, das die Messungen zugunsten meines eigenen Projekts so lange aufgeschoben hat, ist die in dieser Arbeitsgruppe fehlende Kontinuität in der Betreuung der komplexen Apparatur. Sie führte dazu, dass jahrelange Schluderei und mangelnde physikalische Einsicht unerkannt blieben und erst mühsam durch die mit den Apparaturen und der speziellen Messtechnik noch nicht vertrauten Neulinge aufgedeckt werden mussten, unter dem Druck der Ansicht seitens der vor Ort Etablierten, die Apparatur sei doch funktionsfähig, es müsse doch wohl an uns liegen, wenn wir sie nicht umgehend in Betrieb hätten und Messdaten produzierten.

Dazu kamen psychologische Probleme zwischen den Experimentatoren aufgrund der unterschiedlichen Vorkenntnisse, Lebenserfahrung und des kulturellen Hintergrunds, sowie die Diskrepanz zwischen der Einschätzung der amerikanischen Doktorandenausbildung (es gibt auch sehr gute, selbstverständlich) und der Selbsteinschätzung und Selbstdarstellung einiger

Postdocs. Dahin gehört auch das Zögern im Aufgreifen (oder Verstehen) einer Reihe von Hinweisen und Vorschlägen, die ich natürlich nicht als Anordnung vortragen oder durchsetzen konnte, die aber sich letztendlich weitgehend als zutreffend herausstellten, und die Tatsache, dass ich meine eigenen Stipendien mitbrachte: Das gab mir zwar einerseits die nötige Unabhängigkeit und Distanz, wurde aber von den betreffenden Hiesigen eher so gesehen, dass ich als kostenlose Arbeitskraft willkommen war. Da sie selbst aber so nur beschränkt Einfluss auf mich hatten, stuften sie mein Interesse an meinem Experiment sichtlich als für sie selbst nachrangig ein, auf jeden Fall weit hinter ihrem eigenen Interesse - ohne aber selbst Arbeit in das Experiment zu stecken.

Nach Aufdecken so vieler Fehler unseres Vorgängers und der Kenntnislücken meiner Kollegin konzidierte Dr. P. mir zwar, dass ich mit meiner (im Vergleich zu meiner Kollegin erheblich) größeren physikalischen Erfahrung die wissenschaftliche Anleitung und Betreuung des Experimentes ebenso gut wie er selbst übernehmen könne, damit war aber kein Zugriff auf Mittel oder sonstige Befugnis oder organisatorische Konsequenz verbunden. Trotz seiner ursprünglichen Zusage zeigte sich später, dass der Gruppenchef es offenbar am liebsten gesehen hätte, wenn ich nie an mein eigenes Projekt erinnert hätte (dessen Niveau und Bedeutung er durchaus zugestand), sondern unmittelbar nach dem Abbruch des einen Experiments (noch besser, des erfolgreichen Abschlusses) und Anleitung und Einarbeitung des neuen Postdocs (endlich jemand mit Vorkenntnissen auf diesem Arbeitsgebiet) sein eigenes nächstes Experimentfernzziel apparativ auf den Weg gebracht hätte.

Die technischen Probleme erscheinen dagegen fast zweitrangig, sieht man vom Fehlen einer allgemein zugänglichen brauchbaren Werkstatt zum Selberbasteln oder von Mitteln für das Einspannen der (stundenweise zu bezahlenden) Werkstatt ab. Wenn Geld da ist, wird lieber neu gekauft. Nur der Erfolgsdruck, dass sonst gar nichts vorzeigbares gemessen werden kann, führt zur Mittelbeschaffung, mangels genügenden Spielraums in der NSF-Sachbeihilfe durch Absprache mit Kollegen und hinter den Kulissen, ohne Einsichtmöglichkeit für uns Experimentatoren. Wartung und Verbesserung der vorhandenen Ausrüstung werden mangels technischen Personals oder dafür bereitzustellender Mittel völlig vernachlässigt.

Wichtiger als bei uns ist es, zu wissen, wer was hat und leihen kann. Dieses Netzwerk reicht manchmal Jahrzehnte zurück und ist auf die Kenntnisse und Kontakte seitens der Alteingesessenen angewiesen, die aber dank ihrer mittlerweile erreichten Positionen recht oft außer Landes sind. (Zum Beispiel lagern etliche Photomultiplerröhren mit und ohne Fassung, nur teilweise identifizierbar im Labor, und auf sie wurden wir vom Gruppenchef verwiesen. Jedenfalls fanden wir nur diese trotz der diffusen Mitteilung, solche und solche Typen seien "sicherlich" im Labor vorhanden. Viele Umfragen und Monate später stellte sich heraus, dass er selbst in seinem Büro noch etliche weitere Röhren (die besseren) liegen hatte und zu fast allen dort die technischen Datenblätter aufbewahrte.) Hilfe gibt es dann aber eher von den hierarchisch weniger entrückten Kollegen, die unsere Situation miterleben (und erzählen, dass es in dieser Gruppe immer schon so zugeht und das der Personalmangel und die Geldnot dieses Experiment seit jeher chronisch begleiteten), Mitleid haben und bereit sind mitzudenken, als von denen, von denen man annehmen möchte, dass sie ein aktives Eigeninteresse am Projekt haben sollten.

Wichtig scheint hier im wesentlichen, dass den Förderorganisationen und auswärtigen Fachkollegen etwas vorgezeigt werden kann, möglichst spektakulär und aufbauschbar. Die dazu notwendige Grundlage mögen die Studenten und Postdocs schaffen, der eventuelle Ruhm fällt dann auf die Dauerangestellten. Es mag müßig sein zu erwähnen, dass es in diesem Labor mindestens noch ein unterbetreutes Experiment gibt, an dem mehrere Generationen von Doktoranden schon viele Jahre verbracht haben und das nach 13 Jahren, statt eines Datensatzes, endlich wenigstens einen Datenpunkt geliefert hat - während die Konkurrenz am JILA in Boulder ein etwas machbareres Experiment zum gleichen Themenkreis Jahre später anfang, aber Jahre früher erfolgreich abschloss ...

Ich bin der DFG, der Max Kade Foundation und der Alexander von Humboldt-Stiftung dankbar, dass sie es mir ermöglicht haben, eine solche ausgedehnte Zeit in den USA zu verbringen und die Arbeits- und Forschungsbedingungen hier von innen her kennenzulernen. Insbesondere die offene Haltung der Humboldt-Stiftung im Umgang mit ihren Stipendiaten hat mich beeindruckt und mir das (über-) Leben hier psychologisch erleichtert.

Die kulturellen Unterschiede zwischen den universitären Wissenschaftsbetrieben hien und drüben sind beachtlich und von außen her so nicht richtig zu erkennen. Das Collegesystem mit seiner von den deutschen Verhältnissen so verschiedenen Stellenstruktur ist auch nur durch längeres Hiersein zu würdigen (Anheuern von relativ billigen *Assistant Professors*, die aber bei Bewährung am Ort Karriere machen und dann entfristete Verträge (*Tenure*) erhalten können, emphatische/euphemistische Stellenausschreibungen (und Gutachten), fast vollständiges Angewiesensein auf Drittmittel, auch für das eigene Einkommen, reine Projektorientierung ohne mittel- oder längerfristige Perspektiven für alle Beteiligten mit Ausnahme der wenigen Inhaber von Dauerstellen, vielfache Ortswechsel mit enormem Aufwand für das Erreichen der nächsten Zeitstelle irgendwo anders, Elitedenken oder zumindest Elitespielen an prominenten Universitäten, oberflächliche Konzilianz im täglichen Umgang, aber oft knallhartes Wahren eigener Interessen auch auf Kosten anderer, anderes Beschaffungswesen, viel höhere Mobilität bei Vorträgen quer durch die USA mit angemessener Kostenerstattung, Computervernetzung, Networks ehemaliger Collegemilitonen oder Kollegen).

Auch das tägliche politische Leben, das Angewiesensein auf Freiwillige für so viele soziale Dienste, die Begeisterung für gute Museen, die Bereitschaft, Wissenschaft auch spielerisch publikumswirksam aufzubereiten, der Zwang zur unentwegten positiven Selbstdarstellung und der weitverbreitete Mangel an jeglichen Selbstzweifeln auf jeder Ebene sind faszinierend zu beobachten. Obwohl aus den oben genannten Gründen der Forschungsaufenthalt in dieser speziellen Arbeitsgruppe kein sonderlicher wissenschaftlicher Erfolg war, empfand ich den Aufenthalt und die wissenschaftlichen Kontakte, die ich hier im Lande knüpfte oder vertiefte, als durchaus lohnend und den Gewinn an Lebenserfahrung (wie schon in meinen wissenschaftlich lohnenderen Postdoc-Jahren in Oxford (England) vor 10 Jahren) wichtig. Ich hoffe, einiges von dem Umgang mit Auswärtigen und von der Einsicht, dass eine bessere Zusammenarbeit auch zwischen den Fachrichtungen nötig ist, in die Bochumer Fakultät einbringen zu können.

Cambridge, September 1990

(Carsten Klippmann)

Immer wieder Bochum & so (DAAD, BMFT, BMBF ...)

Wieder zurück in Bochum geht alles seinen gewohnten Gang. Die diversen Untermieter der Wohnung haben eine Stehlampe aus dem Wohnzimmer ins Bad versetzt, weil sie mit der Leuchteleiste nicht klar kamen – die hat einen Sicherheitsschalter hinter dem Leuchtelement. Die Halterung hat sich etwas verzogen, der Kontakt nicht mehr genug Druck. Das war für den Physiker unter den Mietern zu schwierig zu erkennen. Carsten knickt ein Stückchen Pappe, klemmt es oben auf den Schalter, die Lampe funktioniert wieder. Da war das amerikanische Ehepaar, das sich über die Falte im Auslegeteppich des Wohnzimmers beschwerte. Carsten und Jette finden mehrere Zigarettenskippen unter Matratzen versteckt; auf der freien Rohfaser-Wandfläche im Wohnzimmer, die sie zum Projizieren von Dias schätzten, klebt (!) jetzt ein merkwürdiger Zierkranz, eine Küchenwand ist mit Glanzpapier DC-Fix überklebt, etliche Besteckteile – vor allem Teelöffel aus kompletten Sets – fehlen, dafür ist der Vorrat mit Flugzeugbesteck verschiedener Fluglinien in arg kleinen Größen und merkwürdigem Design angereichert. Das Telefon hatten Klippmanns wegen der fortlaufenden Grundgebühr und der unabsehbaren Abrechnungsprobleme abgemeldet – jetzt haben sie selbst keins; die Post will sich Monate Zeit lassen, die Leitung wieder freizuschalten. Zum Glück hat Anka eine Kindergarten- (und jetzt Schul-) Freundin, deren Mutter bei der Post arbeitet und weiß, wie man die zuständigen Techniker direkt anrufen kann. Dank dieser Unterstützung gibt es nach nur wenigen Wochen wieder einen funktionierenden Telefonanschluss.

Anka steigt leicht verspätet in ihr erstes deutsches Schuljahr ein und trifft dort einige ihrer alten Kindergartenbekanntschaften wieder, Jette fährt zu ihrer Schule und zu ihrem Studienseminar, damit die Leute sie für die Ausbildung des nächsten Referendarjahrganges einplanen, Carsten tritt in sein Arbeitszimmer an der Universität, sortiert seine Unterlagen und macht weiter Lehre und Forschung. Die Familie braucht wieder ein Auto und nimmt dazu zunächst ein vorhandenes gebrauchtes vom Hof des Händlers. Breitreifen ohne Servounterstützung der Lenkung – gut, dass das bald durch ein sinnvoller zusammengestelltes Modell ohne solche Schnickschnackreifen ersetzt werden kann.

Noch hat Carsten einen Teil des letzten Jahres seiner Hochschulassistentenzeit zu nutzen; sein Chef wird den Antrag auf anschließende Anstellung als Hochschuldozent (5 Jahre C2 auf Zeit) rechtzeitig einreichen. Carsten schreibt Förderungsanträge an den Bund, den DAAD, die NATO. Der Austausch mit der Universität Lund läuft schon wieder weiter. Dort ist Kollege Indrek deprimiert: Er hat eine Vielzahl von munteren Studenten betreut und etlichen von ihnen anschließend auch Stellen an der Universität vermittelt. Seine Arbeitsgruppe ist durchaus produktiv und weltweit angesehen. Aber so ein Betrieb erfordert Geld jenseits der mageren Mittel der Universität. Da gibt es keinen Geldtropf, der bei fortlaufend guter Arbeit auch fortlaufend fördert; immer wieder müssen umfangreiche Anträge formuliert und gestellt werden, die sich auf neue Detailforderungen der Förderorganisationen einstellen. Manche Förderprogramme laufen aus, manchmal werden neue ausgeschrieben. Indrek versucht, die jungen Leute dazu zu bringen, selbst Anträge zu stellen, die ihre eigene Weiterbeschäftigung ermöglichen sollen, aber er tritt in Sand. Sie sind träge, Antragsfristen drohen, Textentwürfe für Anträge (und für wissenschaftliche Veröffentlichungen) fallen so dürftig aus, dass sie zu nichts führen würden – Indrek muss selbst schreiben, immer wieder dieselbe Mühle, großenteils für dieselben Leute, er fühlt sich erschöpft, alleingelassen, intellektuell unterfordert, aber zeitlich überlastet. Er versucht zu scherzen über Texte einiger seiner Mitarbeiter, die Carsten auch kennt und an deren Texten auch Carsten schon nahezu verzweifelt ist bei dem Versuch, in einigen Abschnitten den Sinn zu erschließen. Auch Carsten muss dann Texte neu schreiben, damit sie für das Fachpublikum verständlich werden. Irgendwie merkwürdig – da leisten Leute solide wissenschaftliche Arbeit und können das eigene Tun schriftlich nicht so formulieren, dass jemand anders es durchschauen und nachvollziehen kann, eine Grundvoraussetzung des Wissenschaftsbetriebs. Das sind nicht etwa Diplomanden im ersten Stadium des Formulierens ihrer Diplomarbeit, wenn ihnen das alles noch neu ist, sondern Promovierte mit vielen Jahren Berufserfahrung. Manchmal ist es zum Haareraufen: Da stehen Sätze, die beim langsamen lauten Vorlesen wie sinnentleerte absurde Satire wirken, mit logischen Brüchen, Verdrehungen und wirren Schwafeleien, aber die Autoren meinen, sie hätten doch alles Nötige gesagt. Nein, das ist nicht auf Bochum und Lund beschränkt, überall findet Carsten solche Texte, sehr häufig auch (als einer der vielen freiwilligen Zeitschriftengutachter) in den Manuskripten, die Fachzeitschriften zur Veröffentlichung angeeignet werden, besonders häufig von indischen und

chinesischen Autoren, die mit dem Englischen besonders große Schwierigkeiten haben, aber eben auch von Deutschen auf Deutsch, von den im Englischen oft gut bewanderten Schweden auf Englisch, von allen Seiten.

Turnusmäßig ist Carsten mal wieder als verantwortlicher Hochschullehrer für eines der Praktika eingeteilt, die jeweils von einem erfahrenen Mittelbauer im Dauerbetrieb betreut und organisatorisch geleitet werden. Dem untersteht dann ein Techniker für die Versuchsaufbauten und etliche studentische und wissenschaftliche Hilfskräfte für die eigentliche Betreuung der Studenten an den Praktikumsterminen. Carsten erinnert sich an gelegentliche Besuche des Leiters in seinen eigenen Praktikumssemestern und in den vielen Jahren, in denen er Versuche betreut hat. Er hält es für selbstverständlich, dass er nun auch selbst anwesend ist, zumindest so lange, bis er alle Betreuer in Aktion gesehen hat, denn es gibt ab und zu auch unter denen welche mit vermeidbaren Wissenslücken und bisweilen arge didaktische Missverständnisse. Davor sind auch von ihren eigenen Professoren hochgelobte Studenten nicht gefeit, wie Carsten entsetzt beobachtet. Unter dem Stammpersonal hat er viele alte Bekannte und wird schon mal begrüßt mit „Wie – Sie beaufsichtigen das Praktikum – Ihre Kollegen haben wir seit Jahren hier nicht gesehen!“ In der Tat, die Interpretation der Lehrverpflichtung durch etablierte Professoren ist manchmal abenteuerlich. Manche lassen sich während Dienstreisen immerhin durch habilitierte Assistenten vertreten, andere auch durch ziemlich unerfahrene Anfänger. Die Praktikumsaufsicht ist manchem willkommen, weil sie sich ohne den Zwang einer Vertretung so bequem schlabbern lässt.

Professor R. erfindet das Rad neu

In der Anfängervorlesung wechseln sich die C4-Professoren der “wichtigen” Fächer alle zwei Jahre ab, damit jeder die Chance hat, die Physikanfänger so zu beeindrucken, dass sie später in ihren Bereichen als Diplomanden arbeiten wollen. Der Biophysiker Professor Redeweich fühlt sich dadurch benachteiligt. Nun gut, er darf auch mal in den Zyklus. Die Hörsaaltechniker ächzen: R. will den gesamten Ablauf der Vorlesung ändern und jede Menge neuer Schauversuche aufgebaut haben (durch die Techniker). Er erzählt jedem, der es nicht hören will, dass er die Experimentalphysik systematisch vorstellen will, streng aufeinander aufbauend, nur Begriffe verwendend, die er selbst in der Vorlesung auch schon eingeführt hat. Sozusagen ein

praktizierender Fundamentalist; jeder Kollege kann sich kritisiert fühlen, weil er selbst nicht so klar denkt und handelt wie Professor Redeweiß, in der Regel das bewährte Skript der Vorgänger benutzt (das selbst wieder auf Erfahrungen an anderen Universitäten beruht) und nur ab und zu mal den einen oder anderen Versuch ersetzt oder modernisiert. Aber Professor Redeweiß wird jetzt nach der Reinen Lehre vorgehen – bis er nach zwei Monaten entnervt sein Konzept aufgibt, weil es auch von ihm nicht widerspruchsfrei durchzuhalten ist – es gibt keinen praktikablen Weg, der der Reinen Lehre folgt und innerhalb der verfügbaren Hörsaalstunden zum Ziel führt. Gut, dass Professor Redeweiß der Emeritierung schon nahe ist, da braucht er unter dieser selbstzugefügten Schmach nicht so lange zu leiden. Es ist schon unerfreulich, dass sich die Realität nicht den großartigen Ideen und den besten Absichten eines deutschen Professors beugen will!

Universität und Justizprobleme

Vor seinem USA-Aufenthalt hat Carsten gemeinsam mit dem Kollegen PHH den Studenten Christoph angelernt und durch das dreimonatige Hauptpraktikum (als Vorbereitung der Diplomarbeit) geschleust. Er hat dabei unter Aufsicht an einer umgebauten Messkammer gebastelt und schien auf dem richtigen Wege. Während Carsten vor den USA in Schweden war, hat er in Eigeninitiative die Messkammer am kleinen Beschleuniger betrieben, aber nicht gesehen, worauf er hoffte. Als Carsten erfuhr, was er sehen wollte, war er entsetzt – der junge Mann hatte aus mangelndem Durchblick physikalischen Unsinn angestellt. Er war zu schüchtern auch nur seine Mitstudenten zu fragen und wirkte gleichzeitig zu unsicher als dass ihn die Operateure ihrerseits anzusprechen wagten. Sie meinten, jeder Windstoß könne ihn umwerfen, und wie viel eher noch eine direkte Frage ... Carsten ist nicht sicher, dass Christoph seine Erläuterungen, warum die geplante Messung nicht das zeigen konnte, wovon der Student träumte, wirklich versteht. Er detailliert ein sinnvolles Versuchsprogramm, redet mit seinem Kollegen PHH, der in Carstens Abwesenheit die Betreuung allen übernimmt. Christoph behauptet, nun Bescheid zu wissen. Während der USA-Zeit fliegt Carsten einmal zu einem Experiment zur GSI und reist aus dienstrechtlichen Gründen auch nach Bochum. In der S-Bahn trifft er zufällig Christoph, der mit seinem Diplomarbeitsthema noch immer nicht klar kommt. Also entwirft Carsten ein neues Thema, das an dem bewährten Spektrometer problemlos zu

bearbeiten ist und garantiert Erfolg haben wird. Er arbeitet seine Notizen schriftlich aus, instruiert auch PHH, kehrt in die USA zurück. Nach den zwei Jahren klagt Christoph, er sehe die gesuchten Spektrallinien nicht, habe also nach so langer Zeit noch immer kein Material für seine Diplomarbeit. Carsten lässt sich die Datenfiles zeigen, vermutet geeignete Kandidaten, beantragt zwei Messtage am Beschleuniger für zwei weitere Elemente – nichts, was der Student mit dem Rest der Gruppe zusammen nicht längst selbst hätte tun können – und hat genug Material für eine Fachveröffentlichung. Auf der steht als Autor natürlich auch Christoph, der noch immer den Wald vor lauter Bäumen nicht sieht. Eigentlich sollte er nach so langer Beschäftigung mit dem Problem der Experte mit mehr Durchblick sein als sein Themensteller. Wie das Leben so spielt, erscheint die Veröffentlichung einen Monat nach einer ähnlichen eines russischen Teams, mit einer anderen Lichtquelle, anderer Technik, aber in den entscheidenden Punkten sind beide Arbeiten miteinander verträglich. Gut.

Der Kandidat schreibt seine Diplomarbeit und geht zu Carsten in die halbstündige Prüfung im Gebiet seiner Arbeit. Beisitzerin ist / Protokoll führt eine Studentin, Jutta, die ihr Diplom in dieser Gruppe schon geschafft hat, also alles bekannte Gesichter, es sollte kein Stressproblem geben. Carsten eröffnet mit handfesten Sachfragen unmittelbar zum Messgegenstand der Arbeit, und der Prüfling findet sich nicht zurecht. Carsten sucht nach Fragen aus dem Umkreis, will den Prüfling auf festen Boden bringen, damit er sich stabilisiert, vergeblich. Der Prüfer versucht die Konsequenz “durchgefallen” zu vermeiden. Nach dem Verlauf und Inhalt könnte er die Prüfung wohlwollend mit “vier” bewerten, mit mehr als zwei zgedrückten Augen wegen (unbegründeter und auch nicht wirklich konstaterbarer) Prüfungsaufregung notfalls auch eine “drei” vertreten. Wegen der allgemeinen Noteninflation (die meisten Prüfungen im Hause werden mit eins oder zwei bewertet, nahezu ohne erkennbare Substanz) und nach Besprechung mit der gleichermaßen entsetzt-überraschten Beisitzerin schreibt er eine “zwei” ins Formular, glaubt dem Kandidaten damit über einen mentalen Ausfall hinweggeholfen zu haben. Ein paar Monate später teilt die Universität ihm mit, per Schriftsatz seines Anwaltes fechte Christoph die Prüfungsbewertung an, denn Carsten habe ihm vorsätzlich die Gesamtnote “eins” vermässelt. Da staunt Carsten. Er hat die Beurteilung “durchgefallen” vermieden, und der Prüfling klagt, weil er keine “eins” bekommen hat? Die Universität hat einen Justitiar, aber von dort bekommt man keine Hilfe in der Formulierung einer

Gegenschrift angeboten. Carsten hebt auf den Vorsatz ab, dazu hätte er die Noten der anderen Prüfungen wissen müssen. Er wollte aber unvoreingenommen prüfen und hat sich die Ergebnisse der anderen Fächerprüfungen nicht vorher angeschaut. Wozu auch. Mit diesem Argument hat die Universität dann kein Problem, die Forderung abzuweisen.

Um etwa die gleiche Zeit fragt Jürgen G. bei ihm nach einer Möglichkeit zur Promotion. Er hat in der Plasmaphysik sein Diplom geschafft, möchte aber Gebiet und Betreuer wechseln. Sein bisheriger Betreuer, Professor W., gilt Vielen als manchmal schwierig, aber Carsten hat selbst keine negativen Erfahrungen mit ihm gemacht, und er hat seinerzeit Carstens eigene Diplomarbeit als Zweitgutachter freundlich bewertet. Carsten fragt nach und erfährt nichts Besonderes über Jürgen G. außer dass sein bisheriger Chef schon ein halbes Jahr auf die Ablieferung von ausgewerteten Daten eines Projekts wartet, aus dem G. bislang eine Hilfskraftstelle bezahlt bekam. Carsten stellt G. zur Einarbeitung in sein neues Projekt zunächst für 8 Monate aus Resten eines alten Projektes ein und beantragt derweil Forschungsgelder und eine Stelle für zwei weitere Jahre bei der DFG – so was kann später meist um ein Jahr ergänzt werden. G. ist nicht allzu häufig an seinem Schreibtisch, weil er ja noch den Abschlussbericht seiner früheren Arbeit schreiben muss. Carsten hat mehrfach mit ihm besprochen, was er sich vom neuen Projekt verspricht, welche Geräte vorhanden sind, aber modifiziert werden müssen. G. soll mit überlegen, was noch beschafft und von den Werkstätten gebaut werden muss, wenn die DFG das Projekt fördert. G. muss auch – wie alle anderen Gruppenmitglieder – zu einer Messung bei der GSI mitfahren, wo ein paar Tage lang Messungen in drei Schichten gefahren werden. Alles völlig normal für alle anderen Beteiligten.

Carsten trifft G. immer seltener an, seine Bürogenossen spekulieren, er sei wohl wegen Erkältung zu Hause. Carsten will ihm bei der Konzentration auf seine Aufgabe helfen und schlägt einen Seminarvortrag zum neuen Projekt vor. G. stimmt zu, verschiebt aber den Termin unauffällig bis jenseits des Ablaufs der Probezeit. Dann ist fast Semesterende, der Vortrag ist fällig – und eine Katastrophe. Anstatt sein Projekt zu umreißen, beschreibt er, was mit den vorhandenen alten Geräten *nicht* zu messen ist – wen interessiert das? Die Zuhörer sind verwirrt, als sie von Carsten erfahren, dass G. gar nicht sein eigenes Projekt beschrieben hat. Das soll er baldmöglichst nachholen – und er entzieht sich. Hilft nicht mehr bei Messungen der Arbeitsgruppe

am Bochumer Beschleuniger, hat "ausnahmsweise keine Zeit" für die Teilnahme an auswärtigen Experimenten, lässt sich nicht antreffen, beantwortet keine Mail, legt keine Entwürfe für die Werkstatt vor, aber verzehrt sein Gehalt aus Carstens Projektgeldern.

Carsten fragt schließlich bei der Personalstelle nach, was er denn noch tun kann. Der Universität kommt es nur darauf an, dass G. eine Zeitstelle hat – deren Auslaufen kann die Universität abwarten (Carstens Forschungsgeld ist dann futsch), aber juristisch unternehmen will sie nichts. Gruppenmitglied Julia hat für ihre Arbeit ein PC-Programm, mit dem man Lichtoptiken durchrechnen kann. G. braucht so etwas für Ionenoptik, findet aber angeblich keins. Carsten hat wenig Mühe, im (damals noch jungen Web) herauszufinden, wo man so was sogar kostenlos herbekommen kann, erwartet Skizzen der neuen Messaufbauten, die man untereinander und mit den Werkstätten besprechen kann – es kommt nichts. Eines Tages fragt ihn der technische Zeichner des Lehrstuhls um Rat. G. war bei ihm und wollte die entsprechenden Konstruktionspläne angefertigt bekommen, konnte dem guten und willigen Mann aber nicht mal beschreiben, wovon. Der sollte für ihn konstruieren, was er selbst nicht mal beschreiben konnte! Carsten ist zutiefst entsetzt, bittet seinen Doktoranden (den er praktisch nie antrifft) schriftlich um Auskunft, versucht Rat beim Dekan zu erhalten. Zu einem Termin beim Dekan geht G. schließlich hin, der Dekan ist anschließend sehr angetan, vermutet, dass alle Probleme bei Carsten liegen. Ja, im persönlichen Gespräch kann G. einen gewinnenden Eindruck hinterlassen. Zum Glück hat G. am selben Morgen auch auf Carstens Anfrage mit einem Blatt Papier geantwortet, auf dem er sich unter anderem beschwert, die zur Verfügung gestellten Rechenprogramme seien so antiquiert, dass man von einem zum andern Daten per Hand übertragen müsse, also Notizen mit Stift und Papier brauche! Das endlich ist auch für den Dekan, Professor Z., verständlich genug: Programmieren ist eine Notwendigkeit in der Physik, und hier ist sich ein Doktorand zu fein dazu, selbst Bleistift und Papier zu benutzen oder das fehlende Programmelement zu ergänzen! Nun erst glaubt Z. Carstens Bericht und teilt sein Entsetzen über einen jungen Mann, der Forschungsgelder ohne erkennbare Gegenleistung verbraucht. Aber die Universität will weiterhin juristisch nichts unternehmen, nur auf das traurige Ablaufen des Anstellungsvertrages binnen eines weiteren Jahres warten.

Dann übrigens meldet sich G. wieder und fragt nach der Verlängerung seiner Stelle. Carsten teilt ihm schriftlich mit, er solle seine Sachen packen und sein Dienstzimmer räumen. Die DFG wird so jemandem keine weiteren Gelder hinterherwerfen, Carsten wird mit Sicherheit keine frischen Gelder für sein ruiniertes Projekt bekommen. Es bleibt zum Glück sein einziges so total verunglücktes Forschungsvorhaben. Durch Nachbohren seitens der studentischen Gruppenmitglieder und G.s Teilauskünfte an den Dekan kann Carsten endlich auch erschließen, weshalb G. so selten im Institut anzutreffen war. Die Hilfskraftstellen decken immer nur die halbe Arbeitszeit ab, damit die Studenten sich in der anderen Tageshälfte ihrer Qualifikation, hier also der Promotion, widmen können. G. geht anscheinend schon bald nach seiner Einstellung an der Universität stattdessen ganztätig zu einer Heizungsingenieurfirma ins Büro, lässt sich auch von der Firma bezahlen (eineinhalb Jobs in einfacher Arbeitszeit ...), spinnt dort große Pläne. Als die Leute schließlich auf seine Vorschläge zu (nur aus seiner Sicht) großartigen Dingen nicht eingehen und ihn dann auch nicht länger dafür bezahlen wollen, da kommt er auch mal wieder in die Universität zurück (der er letztendlich mehr als zwei Jahre einer Halbezeitstelle schuldet) und fragt nach frischem Geld. Ganz schön dreist.

Auch danach ist nicht Schluss: per Anwalt fordert G. ein Arbeitszeugnis ein. Das steht ihm zu, aber für welche geleistete Arbeit? Mit der ersten Fassung ist G.s Anwalt nicht zufrieden (er muss ja für sein Honorar auch Aktivität zeigen), es sei zum Beispiel nicht erwähnt, dass G. auch nachts gearbeitet habe. Carsten versucht sich zu erinnern, fragt die anderen Studenten. Richtig, G. war mal ein paar Tage mit zu auswärtigen Messungen bei der GSI und dort mit in die Schichten eingeteilt (ohne eigene Verantwortung, weil er im Gegensatz zu allen anderen Studenten sich zu wenig hatte anlernen lassen), vielleicht auch einmal am Bochumer Beschleuniger (aber daran erinnert sich niemand mit Gewissheit). Alle anderen Gruppenmitglieder, einschließlich Professor PHH, haben selbstverständlich und klaglos auch Nachtschichten geschoben, wenn es der Einsatz an den großen Apparaturen erforderte, und haben ihre Kenntnisse und Fähigkeiten eingebracht. G. war kaum mehr als einige wenige Male anwesend, möchte das aber im Arbeitszeugnis anerkannt haben. Kriegt er, in angemessener Formulierung, an der Carsten lange bastelt.

Gewinnend, dreist, bar jeder Selbstkritik, ein geschickter Betrüger sogar innerhalb seines Wissenschaftsgebietes, in dem er Lernen, eigene Arbeit und Mühe, auf Kosten sogar seiner unmittelbaren Umgebung und Förderer, vermeidet und sich noch darüber beklagt, dass sich ihm die Welt nicht zu Füßen wirft. Unfassbar. Aber erlebt. Carsten nimmt zur Kenntnis, dass Doktoranden generell zu Recht beklagen, dass sie fast immer nur für ein Jahr eingestellt werden und immer wieder genervt auf die rechtzeitige Vertragsverlängerung warten müssen (weil noch kein neues Geld zur Verfügung steht). Er hat versucht, es besser zu machen, und ist damit gleich so auf dem Bauch gelandet, so ausgenutzt und betrogen worden. Vermutlich hat Jürgen G. mittlerweile längst Karriere gemacht ... wer sich so geschickt verkaufen kann und sich dabei erfolgreich auch selbst belügt!

Heidelberg

Am Rande einer Tagung in den USA hat Carsten mit Kollegen aus Heidelberg (D. Habs) und Mainz (G. Huber) gesprochen und die Probleme mit der Messung langer atomarer Lebensdauern erwähnt, auch dass seine in Heidelberg geplante Messung mit Hilfe verlangsamerter Ionenstrahlen den dortigen Umbauarbeiten zum Opfer gefallen war. Die beiden meinen, da sollte er doch am neuen Speicherring in Heidelberg messen, nach ihrer Abschätzung sollte das funktionieren. Sie haben Recht (was Carsten noch nicht überblicken kann) – aus dieser Idee werden schließlich 20 Jahre Forschung für Carsten. Erst mal muss er planen, dann Geld auftreiben, einen Kontakt vor Ort in Heidelberg anwerben (Habs vermittelt ihm Andreas W.). Eine tüchtige Diplomandin der Bochumer Gruppe wäre gewillt, als Doktorandin an dem Projekt mitzuarbeiten, sie muss aber zunächst mal ihre Diplomprüfung ablegen.

Das Max-Planck-Institut für Kernphysik gehört zur Max-Planck-Gesellschaft (überwiegend vom Bund getragen, mit einem kleinen Industriebeitrag, für Grundlagenforschung aller Art). Die DFG (vom Bund getragen, mit einem kleinen Zuschuss seitens des Stifterverbandes der deutschen Industrie) sieht ihre Klientel im Wesentlichen an den Universitäten und hat kein Interesse, auch noch Forschung an Max-Planck-Instituten zu bezuschussen. Das Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT, später BMBF, usw.) kennt das Problem und bietet unter anderem Unterstützung für

Verbundforschung (“zwischen den Stühlen” bzw. zwischen Universitäten und Großforschungsanlagen) an – von denen hat Carsten schon Geld für seine Arbeiten bei der GSI bekommen. Die Anträge sind strikt in öde Formulare gegliedert, aber Carsten kennt die Prozedur. Man kann nur einmal im Jahr zum Stichtag beantragen und muss dann auf die Entscheidung (nach Gutachterbefragung und Behördenlaufzeit) warten. Bis zur Bewilligung ist Studentin Julia mit der Diplomprüfung fertig; Dank der Bundesmittel kann sie nun als wissenschaftliche Hilfskraft eingestellt werden und sich in die neue Aufgabe einarbeiten.

Erst jetzt ist auch Geld vorhanden, nach Heidelberg zu reisen, die Gegebenheiten vor Ort kennenzulernen und mit dem Kontaktmann Andreas Ideen zu entwickeln. (Wohl dem, der mit einer durchgeplanten Idee seinen Antrag auf Förderung stellen kann – das garantiert aber auch nicht, dass es Geld für das Projekt gibt!) Der Schwerionenspeicherring funktioniert nur mit hervorragendem Ultrahochvakuum. Andreas nennt als Vorgabe, das neue Experiment dürfe nicht das Vakuum gefährden und deshalb nicht “in den Ring eingreifen”. Also müssen die Bochumer ihre Photonen von außerhalb eines der Fenster im Speicherringbehälter (ein Ring von Vakuumbanks mit 55 m Umfang) nachweisen. Das ist geometrisch ungünstig, dafür braucht man dann ein optisches Abbildungssystem (gibt es für UV-Licht der notwendigen kurzen Wellenlänge nicht von der Stange zu kaufen). Das Abbildungssystem muss das bisschen Licht auf einen möglichst kleinen Detektor konzentrieren, damit dessen eigenes “Rauschen” nicht das gesuchte Signal übertrifft. So ein guter Detektor kostet 13 000 DM, den größten Batzen der beantragten Bundesmittel. Lieferzeit ein halbes Jahr. Bevor Julia das Abbildungssystem im Detail konzipiert hat, folgt eine Kehrtwende. Bei der GSI in Darmstadt hat eine Arbeitsgruppe ebenfalls nach Licht von Ionen in einem Speicherring gesucht und dafür ein Abbildungssystem innerhalb des Vakuumbehälters des Ionenspeicherrings untergebracht – das ist eine vernünftige Lösung. Daraufhin heißt die neue Direktive aus Heidelberg, Arbeiten ohne solch einen Lichtsammler wäre Verschwendung teurer Betriebskosten; die Bochumer sollen Messzeit nur erhalten, wenn sie auch so etwas einsetzen. Im Prinzip hat Carsten dagegen nichts einzuwenden – und Andreas besorgt die Konstruktionszeichnungen aus Darmstadt, mit denen in Heidelberg ein Modul nachgebaut wird, für das die Bochumer Feinmechanik Teile wie den Lichtsammelspiegel beisteuert. Das “kleine” Problem ist der Detektor, der in dieser Anordnung eine große lichtempfindliche Stirnfläche haben sollte, also

ein ganz anderes Modell als das bereits gekaufte. Das Geld dafür kann erst im nächsten Dreijahreszyklus der Bundesforschungsministeriumsmittel beschafft werden. So verliert man Jahre!

Nein, die Bochumer drehen nicht drei Jahre lang Däumchen. Unter anderem versuchen sie, mit den Heidelberger Gastgebern zusammen nach deren Methoden dasselbe atomare System zu untersuchen. Zum einen kann man dann irgendwann feststellen, welcher Weg besser ist, zum anderen lernt man den Betrieb kennen. Die Heidelberger haben einen nach ihrer Erfahrung hervorragenden Detektor für geladene Teilchen anzubieten, aber bei den Ionenenergien, die für die Erzeugung der gewünschten Ionensorte optimal sind, sieht der beim Probelauf gar nichts – er ist gekapselt, die (eigentlich dünnen) Wände sind zu dick, als dass sie die umgeladenen Ionen zum lichtempfindlichen Material durchließen. Beschleunigerchef Habs lässt die Ionenenergie drastisch erhöhen (davor hatte Andreas gewarnt, das Umstellen dauere immer sehr lange, so was könne man während einer zugeteilten Strahlzeit nicht machen), aber nach nur einer Stunde steht der Strahl wieder bereit. Ja, der Detektor funktioniert, nur eben nicht bei der (aus physikalischen Gründen) gewünschten Ionenenergie. Zurück auf die alte Energie, anderes Messverfahren probieren. Es werden Daten gewonnen, die Ergebnisse lassen sich immerhin vorzeigen und später veröffentlichen. Ein Einstieg ist geschafft, das Heidelberger Messverfahren (mittels Dielektronischer Rekombination) funktioniert zwar, aber für diesen Fall nicht sonderlich gut. Das Bochumer optische Verfahren hat noch eine Chance (und wird sich zu seiner Zeit als in diesem Fall weit überlegen herausstellen). Für Carsten ist die wichtigste Erkenntnis, dass der Speicherring von seinen technischen Experten erheblich flexibler gehandhabt werden kann als Andreas es den Auswärtigen zubilligen wollte. (Chef Habs erhält bald darauf einen Ruf nach München, aber der Einblick in die Möglichkeiten des Speicherrings hat bei Carsten sein Ziel erreicht und ist noch rechtzeitig erfolgt.) Diese Kenntnis und der Kontakt mit den Technikern kommen Carstens Arbeiten in den Folgejahren immer wieder zu Gute. Andreas, der Wissenschaftler vor Ort, ist hilfreich, konzipiert das Schema der Datenerfassung mittels der gruppeneigenen Elektronik, ist aber in Hinsicht auf die Großanlage Speicherring weiterhin zaghaft-zögerlich, während Carsten auf dem kleinen Dienstweg von den Beschleuniger- und Speicherringteams eine engagierte Zuarbeit und Unterstützung erfährt. Andreas ist aber der offizielle Kooperationspartner, der “das Institut” vertritt,

Wünsche nach Messzeit befürwortet oder diese als nicht verfügbar ansieht, jeweils einen Diplomanden oder Doktoranden mit der technischen Betreuung des Datenerfassungssystems für Carstens Experimente anleitet und betreut. Dieses Datenerfassungssystem ändert sich jährlich oder so, weil es mal modernisiert wird, mal alternde PCs ersetzt werden und mal Elektronik versagt, verschwindet oder ohne erkennbare Dokumentation umprogrammiert wurde. Dann muss der lokale Betreuer herausfinden, wer zuletzt damit gearbeitet hat und vielleicht bei der Wiederbelebung helfen kann, auf welchen anderen Rechnersystemen die letzten Daten gesichert wurden (Carsten hat da keinen Zugang und will ihn auch nicht), konvertiert die Daten in Formate, die Carsten in Bochum lesen kann, und schickt sie ihm dann per e-Mail zu.

Da Carsten seine eigene Messelektronik nicht immer hin- und herschaffen kann, bekommt er – neben seiner eigenen abschließbaren Zarges-Box - dafür Platz in Schränken zugewiesen. Diese Schränke sind auch Anderen zugänglich; wer im Labor dringend etwas braucht, durchsucht alle unverschlossenen Schränke. So verschwinden immer wieder Elektronikeinschübe, Überrahmen, Spezialkabel. Manches taucht bei eigener Suche wieder auf, einmal hat Carsten Schwierigkeiten, von einer anderen Arbeitsgruppe seine dick mit Namen markierte Technik wieder ausgehändigt zu bekommen. Sein betreuender Student hilft schließlich; der ist auch regelmäßig gefordert, die Elektronikkästen der Gastgebergruppe, auf die Carsten angewiesen ist, irgendwo wieder aufzutreiben.

So lernt Carsten eine Folge von Nachwuchswissenschaftlern in Heidelberg kennen und die sehen ihrerseits einen Bereich von Atomphysik außerhalb ihres eigenen Forschungsprogramms. Im Hintergrund bereitet Andreas seine eigenen Habilitation an der Universität Heidelberg vor (mit ganz anderen Forschungsthemen); die Zusammenarbeit des MPI mit der Universität erweitert das Lehrangebot der Universität und bringt die MPI-Wissenschaftler in Kontakt mit Studenten, die vielleicht dort ihre Diplomarbeit schreiben und gegebenenfalls anschließend forschen und damit wiederum an der Universität promovieren wollen – eine beiderseits nützliche Symbiose, die vielen der MPI-Wissenschaftler auch den Professorentitel einbringt.

Die Messungen in Carstens Programm sind sehr pflegeleicht, sie laufen – wenn sie laufen – Tag und Nacht durch, weil nur dann statistisch hinreichend zuverlässige Datensätze entstehen. Eigentlich sollte immer ein

Wissenschaftler anwesend sein, der im Falle von Problemen mit dem Ionenbeschleuniger oder dem Speicherring die Operateure informiert; selbst eingreifen darf man als Auswärtiger nicht, denn dazu fehlt einem das sach- und fachgerechte Training. Die Bochumer Gruppe ist klein, schließlich ist nach Julias Promotion Carsten der einzige Vertreter. Er lädt Kollegen aus dem Ausland ein, auf deren eigene Kosten, bei Strahlzeiten anwesend zu sein (und Nachtschichten zu bestreiten). In den Betrieb eingreifen dürfen auch sie nicht, aber sie können den diensthabenden Operateur ansprechen, mal die Daten am PC zwischenspeichern oder eine Messung während Reparaturen unterbrechen und anschließend neu starten; sie können praktisch sicher sein, dafür auf einer Veröffentlichung als Mitautor genannt zu werden. Einige Kollegen sind darüber hinaus wirklich hilfreich, steuern Ideen und Geräte für weitere Experimente bei, andere wollen sich bei der Auswertung profilieren, behaupten, sie wüssten es besser (als Einzige richtig), bis Carsten ihnen einzeln (schriftlich ...) nochmals die Details erklärt und man sich in der Regel auf Carstens Interpretation einigt.

Im Laufe der Zeit haben alle Interessenten aus Carstens Kollegenkreis diesen Betrieb erlebt, das Geld am MPI wird knapp, die Operateure der Nachtschicht werden durch studentische Hilfskräfte ersetzt, die auch nur einen Teil des Betriebs erlernen und sowieso nicht alles reparieren können. Carsten verzichtet schließlich auf auswärtige Mitstreiter, verlässt die Apparatur nachts für seine acht Stunden Schlaf in der (prinzipiellen) Obhut der Operateure. Meist geht das gut, ab und zu fällt der Ionenstrahl aus, ohne dass dem Operateur das auffällt – aber das wäre in Carstens Anwesenheit auch nicht zu vermeiden und abzustellen gewesen, denn das kompetente Fachpersonal kommt erst mit der Frühschicht wieder ins Haus. So sammelt Carsten zwar nicht das Maximum an Daten, aber unter den Umständen sehr effizient. Als Nicht-Professor und Nicht-Großkopfeter erhält er sowieso seine Strahlzeiten nur auf dem Gnadenweg, ein bis zweimal im Jahr, meist in Wochen mit Donnerstagsfeiertag, wenn nur eine reduzierte Besetzung im Labor anwesend ist – aber durch das gute Verhältnis zu den Technikern und eine flexible Planung nutzt er die Zeit und seine begrenzten Mittel, erntet praktisch das ganze Feld ab, das er mit seinen Geräten und Methoden erreichen kann. Als Bonus erläuft sich Carsten, wenn die Messungen es zulassen, die Wanderwege auf den Hügeln südlich von Heidelberg, läuft die steilen Hänge hinunter zum Einkaufen in die Stadt (die Bäckerei Grimm in der Märzgasse hat es ihm angetan), stapft auch auf der Nordseite zum unsäglichem Thingplatz aus der

Nazizeit auf den Heiligenberg und besucht Museen (das kurpfälzische ist eine Schatztruhe, weniger das Kunstmuseum (Kunstverein) nebenan, das anthropologische nahe dem Karlstor ist eine Wucht – wenn es offen ist). Immer nur für ein paar Stunden, aber immerhin.

Kollege Nikolaus

Nikolaus R. ist Astrophysiker, stark übergewichtig, kurzatmig, hektisch, freundlich, sichtlich nicht gesund. Unter Professorenkollegen gilt er als hochintelligent (also vergleichbar mit den ihn einschätzenden Theoretikern ...). Ist er noch Mitte vierzig oder schon Anfang fünfzig? Das ist bei dem Körperformat schwer einzuschätzen. Plötzlich ist er tot. Keiner weiß, was los ist, aber es scheint Ärger in der Fakultät zu geben. Kein Nachruf? Keiner der Kollegen will einen Nachruf "seitens der Fakultät" schreiben, keiner der über 30 Professorenkollegen in der eigenen Fakultät war auf der Beerdigung? Als Mittelbauer hört Klippmann schließlich professorale Sprüche wie "der hat sich zu Tode gesoffen". Ja und? Durfte er das nicht, hat sich von den Kollegen vorher jemand um ihn gekümmert? Wird jetzt posthum moralisiert? Nach wochenlangem Getuschel schreibt der Dekan einen offiziellen Nachruf, redet den Kollegen zu, dass in Zukunft doch bitteschön jeweils wenigstens ein Kollege zu einem Begräbnis eines Fakultätsmitgliedes gehen möge und dass diese Aufgabe nicht am Dekan hängenbleiben solle. Ja, die lieben Kollegen ...

In Schweden hat Klippmann einen kranken Kollegen, Martini. Der geht einmal auf der Bahnreise nach Bochum verloren. Klippmann versucht herauszufinden, wo er abgeblieben ist, als er nicht zur vereinbarten Zeit im Bahnhof ankommt. Zu Hause bei der Familie in Schweden weiß es auch keiner, aber seine Frau scheint auch nicht sonderlich besorgt. Am Tag danach erhalten Klippmanns einen Anruf von einer Krächzstimme, es ist Martini. Martini erklärt sich für auf der Bahnfahrt plötzlich erkrankt, habe ein Hotel aufgesucht, brauche keine Hilfe, werde am folgenden Tag in Bochum ankommen. Tut er. Im Laufe der Zeit zeigen sich mehr Indizien. Wie praktisch alle schwedischen Kollegen, die nach Bochum kommen, geht auch Martini gern zum Essen in ein Restaurant, wo aber das Essen weniger wichtig zu sein scheint als das Bier dazu. Wenn er "einen Kaffee" braucht, scheint der häufig einen Stimmungsaufheller aus der Flasche zu enthalten. In Schweden lädt er

vor und nach Prüfungen gern "zum Kaffee" in sein Büro, wo sich eine versteckte Schnapsflasche findet. Im Laufe der Zeit wird aus der Skurrilität skandinavischer sozialer Bräuche Alkoholismus, den aber niemand gerne als Krankheit ansieht. Martini ist geistig fit, wenn er nüchtern ist. Tagungen bieten viele Gelegenheiten zu sozialen Treffen; im Laufe der Zeit wird immer deutlicher und drastischer sichtbar, wie Martin nach dem ersten Konferenztag schrittweise heiterer, fahriger, leuchtender aussehend, unaufmerksamer wird, versucht, Haltung zu bewahren, er sich (an der eigenen Universität) immer häufiger "zu dringenden Angelegenheiten" in sein Dienstzimmer begibt. Wenn Martini fit ist, ist es ein Vergnügen, mit ihm am Telefon zu plaudern oder e-Mails auszutauschen, seine Anekdoten zur politischen Lage, zu Kollegen, zur Geschichte erzählt zu bekommen (die Familie stammt aus Estland; Martini hat etliche Geschichten über Stalin und seinen Hofstaat, über die Nazis und ihren Größenwahn parat). Doch immer wieder herrscht monatelang Funkstille. Auf einer internationalen Tagung sieht Klippmann Martini zittrig und in Begleitung einer Tochter. Ist es schon so schlimm? Anscheinend schickt die Familie jetzt reihum jeweils ein Familienmitglied mit auf Konferenzreisen, um Martini zu stabilisieren und aus Schnapsläden fernzuhalten? Das hält zwar nur für ein paar Tage, aber den größten Teil einer mehrtägigen Veranstaltung kann Martini so noch mitbekommen. Auch nach Bochum kommt Martini jetzt nur noch in Begleitung seiner Mitarbeiter, die ihm unter die Arme greifen und in den richtigen Zug helfen.

Klippmann spricht bei Gelegenheit einen der auch nicht mehr jungen Kollegen von Martinis eigenem Institut an. Ja, die jüngere Generation sieht das Problem auch, tut aber nichts. Die Jungen trauen sich nicht, die Älteren lassen ihren Chef in Ruhe, der sie im Gegenzug weiterhin in ihren Institutsräumen und Labors trotz des allgemeinen Verbots rauchen lässt. Starke Raucher halten ihre eigene Nikotinsucht für vergleichbar wichtig wie die Alkoholkrankheit ihres Chefs? Der Chef mag verkommen und verrotten, wenn ich nur weiterhin selbst im Labor und im Büro die Gegend vollpaffen darf? Ja, die lieben Kollegen ...

Offensichtlich will sich in Martinis Institut niemand einmischen, während der Chef an seiner Suchtkrankheit verreckt. In Schweden sind zwar allenthalben Beratungsstellen für Suchtgefahren eingerichtet, aber wenn man die nicht aufsucht, wird einem nicht geholfen. Die Leute kennen ja auch ihre zukünftigen Kunden nicht, können sie sich nicht selbst suchen gehen.

Klippmann schreibt einen besorgten Brief an die zuständige Stelle der Universität. Die Leute kümmern sich prompt, soweit das eine solche Stelle kann. Martini bekommt einen "Stellvertreter" für die Institutsleitung, die er ja häufig nicht mehr in der Lage ist, selbst auszuüben. Es gibt nun mal in dieser Position vieles zu regeln und zu erledigen; man kann Studenten nicht darauf vertrösten, dass der Zuständige vielleicht im nächsten Monat wieder für ein paar Tage arbeitsfähig sein wird. Martini versucht es mit einer Entziehungskur, aber das hilft nur vorübergehend. Wie das so ist, stemmen sich weder die Familie noch die Kollegen gegen seinen Zug zum Alkohol. Der Fall des Eisernen Vorhangs wird für ihn zur persönlichen Katastrophe. Er hilft der Spitzenuniversität seines Geburtslandes, wissenschaftlich wieder Tritt zu fassen, vermittelt Studenten, Geräte, Forschungsmöglichkeiten. Was können ihm die armen Esten bei seinen Besuchen bieten? Gastfreundschaft, reichlich, traditionsgemäß mit reichlich Alkohol. Ja, die lieben Kollegen ... sorgen für Ehrungen und Orden, und sie helfen auch dem rapiden Fortschreiten der Alkoholkrankheit.

Klippmann will in einem Nachruf auf Martini lobend erwähnen, wie integer und hilfsbereit er trotz seiner Krankheit blieb. Das stößt auf scharfen Protest von Kollegen und Familie. Alkoholkrankheit zählt noch immer als sozial anstößig und darf nicht erwähnt werden. Man hat dem Lebenden nicht geholfen, die Entwicklung der Krankheit zu verzögern, nun soll auch dem Toten seine Krankheit, die körperlich-seelische Abhängigkeit von einer Chemikalie, die Folge chemischer Kriegführung gegen sich selbst, nicht als solche zugestanden werden. Nicht mal im Universitätsmilieu, wo doch eigentlich alle Leute sich für hoch gebildet und intellektuell einsichtsfähig halten.

Da es selbstverständlich auch in Bochum Alkoholranke gibt - fast jeder kennt jemanden, auch Klippmann hat welche in der Sippschaft (die sich selbst natürlich nicht als krank ansehen, sondern den Alkohol angeblich "voll im Griff" haben) - bekommt er bei Gelegenheit auch dort typische Vorurteile zu hören. Da behaupten Leute gern, Alkoholiker gebe es nur im öffentlichen Dienst, wo man ihnen alles nachsehe, während in der Wirtschaft aufgeräumt werde (Träume von "Zucht und Ordnung"?). Die statistisch ermittelte Zahl der Alkoholkranken in Deutschland (zuzüglich einer Dunkelziffer) spricht nicht dafür, dass das Phänomen Alkoholismus auf den öffentlichen Dienst beschränkt ist, und die Lebenserfahrung tut es auch nicht.

Aber auch unter Angehörigen des öffentlichen Dienstes kursieren offenbar unfassbare Vorurteile darüber, wie kuschelig das Dienstverhältnis im öffentlichen Dienst für Alkoholiker sei. Geradeso, als wären Dummheit, Raffgier, Mobbing, Faulheit, Bürointrigen in der Freien Wirtschaft zwar vorhanden (oder sogar von Vorteil für das Freie Spiel der Marktkräfte?), aber Suchtprobleme nur im öffentlichen Dienst zu finden.

Nein, mit logischen Überlegungen haben solche Überzeugungen nichts zu tun - wer gibt schon gerne seine Vorurteile auf? Allerdings erleben Klippmanns in der Schule ihrer Tochter tatsächlich eine bemerkenswerte Häufung von Alkoholikern. Da ist die Französischlehrerin, die alle SchülerInnen hoch benotet, um etwaiger Kritik an ihrem dürftigen Unterricht vorzubeugen, aber entgegen dem Beschluss der Eltern ("keine Angehörigen als Begleitpersonen") nach Abreise zur Klassenfahrt nach Frankreich den Bus noch mal halten lässt, damit ihr Mann außerhalb der Sicht der Schule zusteigen kann; die beiden stinken dann die Reise hindurch mit ihren Alkoholfahnen. Da ist der Französischlehrer, der anerkanntermaßen auf Leistung setzt, aber zwischendurch angesäuselt selbst Aussetzer hat. Da ist der Mathelehrer und Jazzmusiker, der nach Ankas Erfahrung als einer von ganz wenigen mathematische Zusammenhänge richtig und nachvollziehbar erklären kann, und das nicht nur für die paar Leute, die das nicht nötig haben. Leider leidet er unter seinem Lehrerdasein so sehr, dass er wegen seines Trinkens immer häufiger dienstunfähig ausfällt und schließlich aus dem Kollegium ausscheidet. Da sind etliche Kollegen, die ihren Unterricht ungern nüchtern angehen, wie auch den SchülerInnen nicht verborgen bleibt. Über allen thront der Direktor R., den das (und vieles andere Merkwürdige an seiner Schule) nicht sichtlich anfight, denn er sieht in aller (schon deswegen zurückzuweisenden) Kritik nur, welche organisatorische Mühe ihm irgendetwas bereitet. Er hat eine andere Sucht: bei drei Gesprächen erzählt er Carsten Klippmann drei Mal, dass er in seiner Schulzeit eine Klasse übersprungen hat. Klippmann ist auch nach dem dritten Mal noch immer nicht beeindruckt, verkneift sich aber den Hinweis, dass (nach eigenem Erleben) das Überspringen nicht gar so selten vorkomme.

Alte Herren

Die Neugründung von Universitäten in der BRD führt Ende der 1960er, Anfang der 1970er Jahre zu einer Berufungswelle, die Karriere-Pipeline ist anschließend verstopft. Eigentlich hätte es weiterhin etwa 3 – 4 % jährlichen Ersatzbedarf gegeben, aber mit vorgeblichen Modernisierungsplänen zieht das Ministerium in NRW (und sicherlich entsprechend in den anderen Bundesländern) Stellen ein, zu Gunsten von Zukunftsinitiativen nach dem Geschmack (nicht unbedingt der Kenntnis) des Ministeriums. Kollegen, die wissen, dass Carsten in seinem nach derzeitiger Gesetzeslage letzten Zeitvertrag steckt, versuchen ihn aufzumuntern; 25 Jahre nach der Einstellungswelle gehen doch bald so viele Professoren in Pension, dass die Chancen auf eine (solche) Dauerstelle doch sicherlich bald gut seien. Carsten glaubt nicht daran, er erwartet, dass die Länder weiter Stellen kürzen und viele der freiwerdenden Stellen deshalb nicht wieder besetzen werden. So kommt es auch. Zusätzlich beseitigen die Länder den größten Teil der Dauerstellen unterhalb der Professorenschaft, den akademischen Mittelbau. Wenn angesichts des Mangels kompetent gewirtschaftet würde, wäre es schon schlimm genug, aber Carsten erlebt da vieles an Inkompetenz, Unwillen, Dünkel – die Universitäten und ihre Ministerien haben sicherlich auch nicht die Weisheit mit Löffeln gefressen.

Die alten Herren der Fakultät bereiten sich auf ihr Dienstende vor. Nein, sie wollen sich nicht in ihren Garten zurückziehen; wer so wichtig ist wie sie (meinen), braucht weiterhin ein Dienstzimmer und jemanden, der ihnen Kaffee kocht. In Oxford dürfen die professoralen Pensionäre weiterhin ein Dienstzimmer nutzen, aber nur außerhalb ihres alten Instituts: sie sollen dem Nachfolger nicht auf die Zehen treten oder im Weg stehen. Carsten weist darauf im Fakultätsrat hin, aber was ist schon Oxford mit seinen über 600 Jahren Erfahrung im Vergleich zu Bochum ... dort verständigt man sich auf das Zugestehen von Dienstzimmern an alle Altprofessoren, weil man das ja nicht gut einigen verweigern kann (auch wenn man das eigentlich gern täte – jeder hat seine Lieblingsgegner). Die Fast-Emeriti arrangieren ihr Altenteil schon rechtzeitig vor der Berufung des Nachfolgers. Carstens Chef, von Butts, wählt ein kleines Büro an der Morgensonnenseite (das heizt nicht so unangenehm auf), während Siggi M. sich ein doppelt so großes reserviert; Kaska wählt ebenfalls die größere Version, aber an der Gebäudeecke, mit repräsentativ vielen Fenstern. Es wird zwar immer wieder gern über

Platzmangel lamentiert, aber für einen alten Herrn, der meist nur einmal in der Woche für ein paar Stunden aufkreuzt, ist immer ein Dienstraum übrig – man will ja später selbst das gleiche Privileg nutzen.

Siggi M. will außerdem die Kontrolle über sein Institut behalten. Einem seiner Nachfolgekandidaten erzählt er: „90% (der Geräteausstattung) sind aus meinen Drittmitteln beschafft, die will ich auch weiterhin nutzen. Ach, Herr Wesselmann (Angestellter auf dem Habilitationspfad), sagen Sie doch mal dem Herrn W., wie gut ich zu meinen Mitarbeitern bin!“ Der Bewerber erkennt das Konfliktpotential, entscheidet sich gegen die Berufung nach Bochum, geht stattdessen nach Aachen, beantragt erfolgreich Forschungsmittel in Höhe mehrerer Millionen, die in Bochum auch hilfreich gewesen wären – aber dort ist Siggi M. lange nach seiner Emeritierung noch zu einflussreich. In diesem Fall wird Bochum durch den Fall der Mauer gerettet: Es werden westliche Berater für den Umbau des Wissenschaftsbetriebes der ehemaligen DDR gesucht. Der seit vielen Jahrzehnten Ostvertriebene Siggi M. geht auf Jahre als wissenschaftlicher Berater nach Osten, die Nummer zwei auf seiner Nachfolgerliste bekommt freie Bahn.

Übrigens, “90%”, das hieße, der Lehrstuhl besitzt neun mal mehr Geräteausstattung aus Fremdmitteln als aus Universitätsmitteln. Das ist durchaus denkbar, aber vermutlich nicht alles aus öffentlichen Fördertöpfen beschafft. In manchen Arbeitsgebieten gibt es eine gewisse Industrienähe durch Ehemalige oder wegen Forschungen, die die Industrie besonders interessieren. Es gibt aber in mehreren Lehrstühlen auch Schattenexistenzen, Leute, die keiner zu kennen scheint und die erst abends ihre Büros aufsuchen; Ankündigungen von Doktorprüfungen mit Kandidatennamen, die von regulären Studenten im selben Lehrstuhl keinem Gesicht zugeordnet werden können. Könnte es sein, dass die Industriebeziehungen (nicht nur in Siggi M.s Lehrstuhl) nicht nur auf altruistischen Direktspenden von Geld oder Gerät aus der Industrie beruhen, sondern bei der Abwägung der möglichen Spende auch mal die Frage einschließen, “wie teuer (zeit- und geräteaufwendig) ist denn ein Dokortitel bei Ihnen, der mir in meinem Umfeld gut anstünde?” Nein, es geht nicht um Plagiate, man braucht sicher auch einige Fachkenntnis und Prüfungsvorbereitung, aber vielleicht gibt es “freundliche Hilfestellung” bei der Anfertigung der Doktorarbeit und der Prüfungsvorbereitung, die das Normalmaß für den Forschungsnachwuchs übersteigt?

Das Ende aller Zeitverträge naht

Wenn die Universität aus rechtlichen Gründen jemanden nicht noch länger mit Zeitverträgen abspeisen darf, bedeutet das nicht, dass eine Dauerstelle folgt, nein, es folgt "keine Stelle", also die universitäre Erwerbslosigkeit. Der Staat hat noch ein paar Nickeligkeiten eingebaut, die der Betroffene erst dann bemerkt. Die Fixgehälter der Eingangsstufe von C1 und C2 wurden schon erwähnt. Bei C1 und C2 erhöht sich das Gehalt alle paar Jahre, bei C1 auf Zeit und C2 auf Zeit – für die gleiche Tätigkeit – nicht. Findet der Kandidat nicht binnen zwei Jahren nach Vertragsende eine neue Beamtenstelle im öffentlichen Dienst, wird er/sie in der Sozialversicherung nachgemeldet und nachversichert. Das klingt zunächst fair, es handelt sich aber nur um den Arbeitgeberanteil. Das System bietet keine Option für den Versicherten, seinen Arbeitnehmeranteil nachzuschließen. Damit steht in der Rentenversicherungsbilanz eine Versicherung für ein halbes Gehalt, was natürlich die Rente niedrig hält. Gleichzeitig gab es aber vorher eine steuerliche Behandlung als Beamter, also als jemand, der keinen eigenen Beitrag zu leisten hat und deshalb "zur Strafe" höher besteuert wird. Das Geld ist futsch. Beamte zahlen auch nicht in die Arbeitslosenversicherung ein, weil sie ja ursprünglich auf Dauer im Staatsdienst verbleiben sollten. Stattdessen gibt es je einen Monat Überbrückungsgeld (in Höhe des bisherigen Monatsgehaltes) für je ein Jahr Beschäftigung. Carsten denkt zunächst, das seien 11 Monate Überbrückungsgeld nach 11 Jahren als Beamter auf Zeit. Dann erfährt er die Klausel "bis zu 6 Monate". Da hat der Staat schon so viel jongliert, um die Regeln des Angestelltentarifrechts zu umgehen, und dann setzt er diese Kniepigkeit noch drauf. Das geht, weil das Beamtenrecht in der Autorität des Bundestages liegt, der setzt sich dann schon mal gerne über ansonsten etablierte Regeln des Sozialsystems hinweg. Und das, obwohl das Bundesparlament als "alles Lehrer" verschrien ist? Wer als Lehrer in den Bundestag strebt, ist selbst Beamter auf Lebenszeit, nicht Beamter auf Zeit, da kann man die Belange der Mitmenschen schon mal aus den Augen verlieren ... und findet auch immer weitere Stellschrauben zur Reduzierung von Verpflichtungen staatlicher Arbeitgeber. Die Anrechnungszeiten für das Dienstalter werden mehrfach gesenkt, Bezugsgrößen neu definiert, und so weiter. Für seine Auslandsjahre hat Carsten nicht in die deutsche Sozialversicherung eingezahlt, für seine Jahre

als Beamter auf Zeit wird nur die Hälfte gutgeschrieben. Nur weil er später noch ein paar Jahre von der DFG für seine Forschungsarbeit bezahlt wird, wächst seine erwartete Altersrente doch noch knapp über den Betrag an, der zu dem Zeitpunkt als "Bürgerrente", als Hartz IV für Alte und Schwache, diskutiert wird. Nach vier Jahrzehnten in der Forschung, immer arbeitend, nur längst nicht immer bezahlt. Er ist nie arbeitslos (ohne Arbeit), auch wenn er sich zweimal (nach jeweils einjährigen Angestelltenverträgen) arbeitslos meldet, damit er seine einschlägige Pflichtversicherung auch nutzen kann. Das ist auch bei den nur gelegentlich engagierten Schauspielern und Musikern im Sozialsystem so eingepreist.

Bewerbungen

Carsten schreibt also weiterhin Bewerbungen. Dänemark, Schweden, England, USA, Deutschland, nichts fruchtet. Auf einer Konferenz in Texas trifft er Horst J. wieder, den er seit Oxford nicht mehr gesehen hat. Zusammen mit Ulyana aus Russland bedauern sie zu dritt das harte Los des stellungsuchenden Nachwuchses. Der pikante Punkt an der Sache ist, dass Horst J. derzeit zwei Professorenstellen besetzt, eine in Deutschland und eine in Frankreich. Darin sieht er kein Problem, weil er sich erst damit für angemessen gewürdigt hält. Wahrscheinlich arbeitet er 48 Stunden am Tag ... Carsten hätte noch ein paar gehässige Details einzubringen, aber das bringt ihm selbst auch keine einzige Stelle ein. Horst J. hatte anfangs eine Sondergenehmigung des Ministers (der wohl von einer vorübergehenden Situation ausging); etliche Jahre danach wird dann doch eine Ethikkommission eingesetzt, die Horst J. nahelegt, auf eine seiner beiden Stellen zu verzichten. Da trifft es sich, dass die Franzosen, die dem Hörensagen nach auch nicht mit ihm glücklich sind, aber zunächst auch nicht wissen, wie sie ihn loswerden können, radikal zuschlagen und das Institut auflösen, dessen Ko-Direktor er war. Das erleichtert ihm die Entscheidung; Horst J. kehrt bis zur Emeritierung an seinen deutschen Dienstort zurück. Surfen auf dem Lac d'Annecy wird für ihn wieder ein selteneres Ferienvergnügen, nicht mehr ein regelmäßiger Feierabend- und Wochenendspaß.

Von den meisten seiner 50 Bewerbungen an Universitäten erhält Carsten kaum mehr als eine Eingangsbestätigung. In den USA hört er von einer Stelle für einen Experimentator, auf die sich etliche Hundert Leute bewerben. Die

Universität wählt stattdessen einen Theoretiker, “die sind billiger” (im Unterhalt). In Manhattan (Kansas) wird eine Stelle ausgeschrieben, aber nicht vergeben. Stellensperre. Der mit dem Verfahren beauftragte Dekan schreibt den Bewerbern, er hoffe, dass die Lage ein Jahr später besser sei, und er hoffe, dass sich dann möglichst viele der jetzigen Bewerber wieder bewerben würden. Das ist sicherlich nett gemeint, aber verkorkst formuliert. Carsten schreibt zurück, der Dekan hoffe also, dass möglichst viele der jetzigen Bewerber ein Jahr später immer noch auf Stellensuche seien? Dieses gedankliche Niveau ist für den *Dean* in Manhattan zu komplex, er reagiert verärgert. Carsten wird sich dort nicht mehr bewerben, denn was soll er an einer Stelle, die jemanden zum *Dean* ernannt hat, der seine eigene Muttersprache intellektuell nicht versteht. Viele Kollegen haben schon von akademischen Stellenanzeigen gehört, deren Gegenstand, die Stelle, nicht wirklich zur Verfügung stand. Die jeweilige Universität will im Gespräch bleiben, so tun, als gebe es bei ihr (und für sie) eine Zukunftsperspektive. Das kennt Carsten auch von seinen Bewerbungen in der deutschen Industrie, wo angeblich händeringend qualifiziertes Personal gesucht wird, aber dann “derzeit nicht eingestellt wird”, zumindest niemand, der ein Gehalt beanspruchen würde.

In Skandinavien und Hessen ist das Verfahren gründlich bürokratisiert. Hessen fordert zum Beispiel, dass Bewerber für jede einzelne Veröffentlichung in ihrem Verzeichnis angeben, welchen Anteil der Bewerber hatte. Carsten versucht, sich zu erinnern, aber wie soll man das darstellen, mit Prozentwerten, inhaltlich, bei seinen weit über 50 Veröffentlichungen schon damals? Kann / wird das irgendjemand überprüfen? Dieser wohlmeinende / irgeleitete Bürokratismus schützt nicht vor anderen Einflüssen auf den Entscheidungswegen: In Göteborg bewirbt sich eine hervorragende Theoretikerin, die sich im Institut auskennt, ausgewählt wird eine eher experimentell ausgerichtete Cluster-Forscherin, die noch keine Arbeitsmöglichkeiten vorfindet. Die Dame wurde allerdings in interessierten Kreisen schon vorher halböffentlich favorisiert, darauf hatte das offizielle Verfahren dann wohl keinen Einfluss mehr. Carsten bewirbt sich unter anderem in Aarhus (Dänemark). Die Universität fordert umfangreiche Bewerbungen mit je drei Exemplaren aller wichtigen Veröffentlichungen und verspricht deren Rücksendung. Carsten packt also auch drei (für ihn wertvolle) Exemplare seines gemeinsam mit PHH verfassten Lehrbuchs ein; aber ein britischer Gutachter (Frank R.) wartet nicht auf den eventuellen

Rücksendungswunsch, er schmeißt mit den Bewerbungsunterlagen auch Bücher weg. Die Bewerber sollen Kooperationen nennen – und die Gutachter schreiben dann die Leistungen den anderen Leuten der Kooperation zu. Letztlich ausgesucht wird jemand von vor Ort in Aarhus, aus einem anderen Arbeitsgebiet, den man dort, also im eigenen Haus, für besonders gut hält. Immerhin, alle Bewerber erhalten in diesem Fall eine Kurzfassung der Bewertungen zugesandt; Carsten findet sich (korrekt) auf einer Ebene mit dem Kollegen Sven M. aus Stockholm eingestuft, aber der Gutachtentenor verrät, dass die Gutachter von ihrem gemeinsamen Fachgebiet nicht viel halten, in dem sie sich selbst allerdings auch nicht auskennen.

Von einem Kollegen aus Ribe (Dänemark) hört Carsten Jahre später, “wir suchten einen Kandidaten, der auch meist vor Ort ist – Sie wären in der Welt unterwegs.” Das ist aus mancher Perspektive verständlich. Aber hätte Carsten – ohne feste Stelle – zu Hause sitzen bleiben sollen, anstatt seine beschränkten Möglichkeiten und seine (schon arg geringen) Forschungsmittel zu nutzen? Damit ist er offenbar nicht mit Ribe kompatibel.

Carsten weiß, dass die Chance sehr, sehr klein ist, aber er versucht, unter Hinweis auf seine sehr vorzeigbare Forschungstätigkeit das Ministerium zu interessieren und damit vielleicht der Universität eine zusätzliche Stelle für ihn zu gewähren. In den USA ist so eine Kampagne durchaus üblich. Prompt schreiben mehrere Kollegen aus dem Ausland Unterstützungsbriefe. Das Ministerium fragt tatsächlich in der Universität nach. Die Universität fragt ihrerseits die Fakultät für Physik und Astronomie, und die setzt eine Kommission ein, damit der Universität und dem Ministerium geantwortet werden kann. Der Personalchef der Uni empfiehlt der Fakultät, “schreiben Sie nichts, das macht nur Arbeit”. Nett, nicht wahr? Derselbe Mann hatte einige Jahre zuvor, als – dem Hörensagen nach – DFG-Vertreter einen Deal mit anderen Stellen anboten, wenn im Gegenzug die Universität Carsten Klippmann absichere, mit “kein Interesse” geantwortet. Zwar konstruieren Kollegen daraus, der Verwaltungsmensch habe was gegen Carsten, aber der weiß dafür keinen Grund oder Anlass und hält das nur für verwaltungsmäßiges Abwimmeln von Verantwortung und Mehrarbeit – für jede angeblich zusätzliche Stelle würde auch mit Sicherheit eine andere gesperrt. Der Rektor, selbst ein Physiker, sagt, er habe ein Dutzend Leute in vergleichbarer Situation, denen er auch nicht helfen könne. Die Fakultät fragt intern um, ob

irgendwo eine Stelle übrig sei – natürlich nicht, wer sollte schon freiwillig aus dem eigenen Bereich eine Stelle an einen anderen abtreten? Die Stellen sind den einzelnen Lehrstuhlinhabern zugeordnet, die entsprechende Gutsherrenprivilegien geltend machen. Eher bekommt die Stelle der gerade verfügbare eigene Kandidat mäßiger Qualifikation als dass sie an die Konkurrenz, praktisch auf Nimmerwiedersehen, wandern darf.

Der Prodekan trifft Carsten am Aufzug. “Wie viele Veröffentlichungen haben Sie?” “74”. “Das ist mehr, als andere als C4-Bewerber haben“. Nein, das ist nicht als Lob gemeint, es zeigt eher, dass aus Sicht einiger Herren der Herr Klippmann wohl nicht auf Dauer in diese Fakultät passt. Man möchte ja nicht selbst Gefahr laufen, irgendwann im Schatten zu stehen.

DAAD-Auslandskontakt endet mit der Stelle

Als Carstens eigene Stelle ausläuft, hat er noch für mehr als ein Jahr Reisemittel für die Zusammenarbeit mit der Universität Lund. Denkt er – aber die DAAD-Anträge fragen nach den aus anderen Töpfen beigesteuerten Stellen, die zum Bearbeiten des Projekts beitragen. Keine eigene Stelle mehr – da endet genauso plötzlich der an der Landesstelle aufgehängte internationale Austausch; die vereinbarten Besuche aus Bochum entfallen, die Schweden sind auf ihre heimische Unterstützung angewiesen und die reicht noch für einige Forschungsbesuche in Bochum, nur die Bochumer haben jetzt keine Reiseunterstützung mehr. Eine merkwürdige Förderung des internationalen Austausches, die gekappt wird, wenn die deutsche Seite ihren Leuten kein Gehalt mehr gewährt. Das auf Grund eines guten Förderungsantrages bereitgestellte Geld wird gestrichen, weil eine andere Geldquelle versiegt? Das ist institutionelle Selbstverstümmelung in einem internationalen Austauschprogramm. Carsten hat noch ein paar Hundert Mark an Bundesmitteln für Kleinmaterialien und Reisen für das Speicherringprojekt in Heidelberg. Nein, dieses Geld wird nicht gestrichen, aber Carsten hat keinen direkten Zugriff mehr darauf, denn er steht nicht mehr im öffentlichen Dienst. Hier ist es verwaltungsmäßig von Vorteil, dass der Projektträger des BMBF vor einigen Jahren auf nur noch einen Antrag pro Universität gedrungen hat (wenn auch unter dem Vorwand der “Konzentration der Kräfte”). Es gibt noch den (netten) C4-Kollegen im anderen Kernphysik-Lehrstuhl als derzeitigen Projektverantwortlichen in Bochum. Der lässt Carsten einen

Dienstleistungsvertrag aufsetzen, mit dem Julia und Carsten die restlichen Bundesmittel sinnvoll für das Projekt ausschöpfen können. Dann ist dort erst mal Schluss mit der Unterstützung. Gut, dass Julia ihre Messdaten "im Kasten" hat, sie muss aber noch fertig auswerten.

Ein Lehrstuhlinhaber vermittelt zwei Kontakte

Mittlerweile ist Carsten seit über 20 Jahren mit dem Lehrstuhl Experimentalphysik III assoziiert. Der Chef, von Butts, hat Carsten mehrfach angestellt, er weiß, dass Carsten notgedrungen woanders eine Stelle sucht. Carsten weiß von keinem Fall, in dem der Chef einem auf Zeitstelle bestellten Mitarbeiter Industriekontakte hätte vermitteln können. Für Carsten hat er den Kommentar übrig, "jemanden von seiner Intelligenz könne man ja überall gebrauchen", aber wie erfahren das die zukünftigen Arbeitgeber? Von Butts wendet einen großen Teil seiner Zeit freiwillig für die Studentenausbildung im anthroposophischen Krankenhaus Witten-Herdecke auf. Irgendwann wollen die Anthroposophen (Waldorf-Schulen, Rudolf Steiner) eine eigene Universität haben und versprechen dem Land hoch und heilig, dass sie genug Geld dafür einsetzen und nie nach öffentlichen Zuschüssen fragen werden. (jedenfalls nicht vor der Genehmigung der Einrichtung und des Betriebs der Universität durch das Land NRW)

Vor dem Physikum müssen auch die angehenden Mediziner etwas Physik erleben. Die Universität Witten-Herdecke stellt dazu den netten und fähigen Herrn Morgner an. Er darf auch selbst experimentieren (wenn es nur die Universität nichts kostet). Er findet Firmen, deren Leitungen vermutlich der Anthroposophie nahe stehen und ihm Betriebsmittel wie Gase und Kältemittel spendieren; er baut schöne Experimente auf und wirbt Unterstützung von der DFG ein. Macht das seine Stelle sicherer? Nein, er berichtet von fortwährenden Versuchen der Universität, ihn selbst einzusparen oder seine von ihm beschafften Drittmittel abzuschöpfen. Mal liefert der eine Spender keinen flüssigen Stickstoff mehr, mal soll er in gleicher Zeit viel mehr Studenten durchschleusen. Und da sagt von Butts, er wolle mal nachhören, die Universität denke über einen zweiten Physiker nach, vielleicht wäre das etwas für Carsten? Dem ist klar, dass eine Universität, die ihren einen "in Betrieb" befindlichen tüchtigen Physiker am liebsten einsparen möchte, bestimmt keinen zusätzlichen zweiten Physiker einstellen will. Dennoch,

man kann ja mal mit dem Rektor dort sprechen, sich gegenseitig beschnuppern. Das ist, nach einigen Personalwechseln, gerade mal wieder Konrad Schily (Bruder von Otto Schily, alle aus Bochum). Er residiert oberhalb der großen Eingangshalle der Universität, man plaudert, es ist klar, dass keine Stelle zur Verfügung stehen wird, man trennt sich mit offenen Floskeln, wird sehen, was sich so im Laufe der Zeit ergibt. Die Universität bekommt massive Finanzierungsprobleme, schreit nach öffentlicher Förderung – aber dafür müsste sie auch Grundanforderungen erfüllen, ein Forschungsprofil bieten, das gefördert werden kann, wissenschaftliches Arbeiten ermöglichen. Haben die alles das nie bedacht? Es erinnert Carsten an die vorgebliche Finanzkraft des (anthroposophischen) Trägervereins seines früheren Studentenheimes, des Hardenberghauses: Da war die Hälfte Schall und Rauch, es gab keine Reserven, man wollte sich zu noch mehr staatlicher Unterstützung hinmogeln, ohne dafür an Einfluss zu verlieren.

Als zweiten Kontakt vermittelt von Butts einen Industriemanager, der den Anthroposophen nahesteht und auf einem seiner Wege nach Witten-Herdecke einen Abstecher zur MÄH unternimmt. Herr Eichbaum arbeitet in Troisdorf in Spezialchemiefirmen. Carsten führt ihn durch das Beschleunigerlabor, erzählt von den neuesten Messtechniken, die Doktoranden des Hauses verwirklicht haben, wie zum Beispiel den Lewis-Effekt zur Messung sehr dünner Schichten. Herr Eichbaum will wissen, ob das mit Lithium funktioniert, Lithium ist en vogue, für Vieles. Carsten meint ja, aber er weist darauf hin, wie unausgereift das Verfahren noch ist und dass es auch teuer anzuwenden wäre. Er glaubt nicht, dass das Messverfahren hinreichend robust und schnell genug für eine Produktionsstraße zu gestalten wäre. Herrn Eichbaums Interesse schwindet. Er weist Carsten auf mehrere Troisdorfer Firmen in seinem Umfeld hin, darunter auch die Dynamit Nobel: Sprengstoffe sind aber nicht das, wovon Carsten träumen könnte, auch wenn es industriell nützliche Formgebungsverfahren (Kaltverformung) mit Sprengstoffeinsatz (unter Wasser) gibt. Für Carsten interessanter sind andere Informationen, wie die, dass in der Industrie eine Stelle üblicherweise mit 200 000 DM Gehalt und Nebenkosten kalkuliert werde, unabhängig von der Qualität der Stelle. So was erleichtert die Kalkulation, wenn mal beim Übergang in die Selbständigkeit ein Geschäftsplan aufgestellt werden muss.

Auch die Universität bietet eine Art Berufsberatung zur Selbständigkeit an. Der offizielle Transferbeauftragte (für den Wissenstransfer in die Industrie,

möglichst gegen Geld, nicht für den Transfer von Personal) hat Fachleute zusammengestellt, die den Interessierten einiges erzählen. Der Mann vom Arbeitsamt erläutert, wie das Arbeitsamt Zuschüsse gewähren kann (von denen der Erwerbsslose selbst während seiner Firmengründung angeblich leben kann), ein Steuerberater bietet seine Dienste an, ein Manager eines Gründerzentrums wirbt um Mieter in seinem Gebäude, der Mann von der IHK weist am Rande darauf hin, dass die IHK (Industrie- und Handelskammer) von Gewerbetreibenden Geldbeiträge erwartet, es gibt einen Bankberater für Firmengründer (der wird die eigene Bank empfehlen), usw. Kurz und gut, es gibt einen eigenartigen Filz um solche Gründerzentren herum, Leute, die parasitär davon leben, dass der Existenzgründer öffentliche Mittel einwirbt. Dabei wollen sie helfen, denn das Geld wollen sie selbst anteilig in die eigenen Taschen umlenken. Wie hatte der Rektor zu Carsten netlich gesagt, "manche machen sich mit einer Geschäftsidee selbständig." Danke, Magnifizenz, für diesen profunden Rat! (von jemandem, der als Lebenszeitbeamter nie mehr gezwungen sein wird, sich selbst um seinen Lebensunterhalt zu kümmern) Carsten ist sich schon lange bewusst, dass er erst mal eine solche Geschäftsidee entwickeln muss, und er will keine, die er nicht selbst für tragfähig hielte. Er möchte sich nicht in den Strudel sinnloser oder gar betrügerischer Gründungen begeben, in denen öffentliche Gelder verbrannt werden (und auch nicht die Ersparnisse der Familie mit verbrennen). Übrigens ist an dem Beratungswochenende auch ein Technologie-Transferbeauftragter (im Pensionsalter) aus Witten-Herdecke anwesend, der vom alerten Auftreten her den biedereren Bochumer Kollegen im Schatten stehen lässt. Er verliert sofort das Interesse an einem Gespräch mit Carsten, als der ihm keine Geschäftsidee in Aussicht stellt. Carsten fragt sich nach dem Geschäftsmodell der Witten-Herdecker: Wissenschaftlich-technisch entwickeln die nichts, also geht es wohl um das Vermitteln von irgendwelchen Geschäftspartnern untereinander (im anthroposophischen Dunstkreis) mit einer Provision für Witten-Herdecke, ohne dass die Universität selbst Geld investieren müsste. Das würde passen.

Arbeitsamt

Carsten hat als Beamter (auf Zeit) keine Beiträge in die Arbeitslosenversicherung eingezahlt und bekommt deshalb auch kein Arbeitslosengeld. Er möchte sich aber helfen lassen, weitere bezahlte Arbeit

zu finden, und meldet sich erwerbslos. Das Arbeitsamt bietet einen Beratungstermin mit dem Fachberater für Akademiker, Herrn G. Der kann ihm zwar kaum Hoffnung machen ("Akademiker finden ihre Stellen in der Regel selber"), bietet aber Hilfe bei einer Stellensuchanzeige für die Frankfurter Zentralvermittlung für akademische Arbeitskräfte an. Carsten gibt Stichworte, sonst passiert nichts. Einen fertigen Textvorschlag bekommt er nie zu sehen. Carsten muss regelmäßig (einmal im Halbjahr?) schriftlich mitteilen, dass er weiterhin an einer Vermittlung interessiert ist, sonst werden "alle Leistungen gestrichen" (die er sowieso nicht erhält). Eine Zeit lang wird diese Wartezeit als "Ersatzzeit" zu einem kleinen Anteil bei der Rentenversicherung angemeldet, verbessert also den Rentenanspruch um Pfennigbeträge. Als Carsten mal den formellen Erinnerungstermin um einen oder zwei Tage verpasst, bekommt er einen rüden Brief. Mehr als ein Jahr später passiert es wieder, jetzt wird der Status komplett gestrichen. Das AA, das bisher nichts Sichtbares für Carsten getan hat, tut nun auch offiziell nichts mehr für ihn.

Kaske

Carsten ist nicht der einzige stellensuchende habilitierte Nachwuchswissenschaftler der Fakultät. Vielleicht lohnt es sich, dieses Feld mal aus anderen Perspektiven zu beleuchten. In seinem ersten Semester (also vor Jahrzehnten) hat Prof. Kaske in den Übungen zur Experimentalphysikvorlesung mal einen lobenden Kommentar an eine von Carstens Lösungen geschrieben. Das war nett, aber Carsten weiß noch immer nicht, was da solches Lob gerechtfertigt hätte. Immerhin, der Manchen etwas zu bullerige Kaske hat seitdem einen Pluspunkt bei ihm. Carsten interessiert sich allerdings nicht so sehr für Kaskes Fachgebiet, die experimentelle Kernphysik. Carstens Diplomarbeitsgruppe ist Teil des anderen Kernphysiklehrstuhls (von Butts), also begegnet man sich in den gemeinsamen Seminaren. Carsten wählt die Kernphysik als Nebenfach im Diplom und wird vom erfreuten Kaske sehr gut beurteilt. Von seinem Gruppenleiter PHH erfährt er, dass Kaske vor Jahren dem von PHH und Kollegen in Bochum etablierten Arbeitsgebiet der Atomphysik am Schwerionenbeschleuniger eher skeptisch gegenübersteht: "So was macht man mal, und dann lässt man es wieder." In seinem eigenen Lehrstuhl lässt er einen Mitarbeiter, Wolfhard M., mit kernphysikalischen Methoden

Materialoberflächen untersuchen. Der Mann ist gut, geht nach Garching, wo die Leute die Wechselwirkung von heißen Plasmen mit der Wand eines (zukünftigen Fusions-) Reaktorgefäßes untersuchen wollen, von dort wechselt er schließlich nach der Wende nach Rossendorf (im tiefen Osten, bei Dresden) als Professor. (Er hat auch in einer professoralen Kammermusikgruppe Violine gespielt; das ist nützlich für das Beziehungsnetzwerk. Carstens eigenes Violinetraining ist zu dürftig und schon zu lange her; er traut sich das nicht mehr zu, als er mal gefragt wird.) Nach Wolfhards Weggang übernimmt sein Doktorand Thomas P. die Gruppe für einige Jahre mit achtbarem Erfolg, dann schließt der Chef diese Firmensparte. (Fortsetzung folgt)

Kaske versucht, den Lauf der Hochschulreformen und Ministerialbürokrasie aufzuhalten. Er wurde in den 1960er Jahren als Professor mit einem H4-Gehalt (als Ordinarius, ordentlicher Professor) eingestellt und will Jahre später verhindern, auf die C4-Besoldung (und zugehörige andere dienstrechtliche Regelungen) umgestellt zu werden — vergeblich. Kaske (aus Marburg kommend) und von Butts (aus Darmstadt bzw. Socorro, NM) wollen ein wissenschaftliches Großgerät für die Kernphysik anschaffen. Das ist für eine Universität zu teuer und auch personell anschließend kaum auszulasten, deshalb wird ein Verbund mit der ebenfalls neuen Universität Dortmund und mit der auch nicht so fern liegenden Universität Münster vereinbart. Für das Projekt werden etliche Millionen benötigt, da braucht man Geldgeber, und in Geldanträgen braucht man Gutachten. Die Gutachter der DFG befürworten einen (gepulsten) Ionenbeschleuniger vom Zyklotrontyp, wie er vielenorts existiert. Die Bochumer wollen einen Tandembeschleuniger, der einen intensiveren Ionenstrahl und Gleichstrombetrieb ermöglicht, was für manche ihrer geplanten Experimente vorteilhaft erscheint. Gegen das Votum der Gutachter gibt es keine Bundes- oder DFG-Mittel zu erhaschen. Carsten rechnet Kaske und von Butts hoch an, dass sie in diesem Fall stur bei ihrer Geräteauswahl bleiben (keiner von beiden arbeitet/forscht später selbst mit der Apparatur ...). Das Land NRW springt ein, finanziert Bau und Anschaffung eines Dynamitron-Tandem-Beschleunigers und damit eines Alleinstellungsmerkmals der Extraklasse, von dem Carsten mehr als zwei Jahrzehnte zehren wird. Nicht dass der Rest der Fakultät sich bewusst wäre oder wissen wollte, was da in Gang kam ... Zum 15jährigen Jubiläum der Maschine eingeladen, kommentiert ein Festkörperphysiker, “Wieso feiert

ihr, wir schmeißen unsere Geräte nach fünf Jahren weg.“ Vertreter der Herstellerfirma kommen zur Feier und wundern sich über die Leistungen der Maschine. Die meisten ihrer Anlagen dienen nur zum Erzeugen von Elektronenstrahlen in der Industrie, “wir wussten gar nicht, dass man die so gut auch für Ionen verwenden kann!” Ja, an drei Stellen in der Welt haben Physiker den richtigen Riecher gehabt, während die Leute der Herstellerfirma diese Marketingchance übersehen haben.

Kaske und von Butts bringen bei ihrer Berufung Leute aus ihren bisherigen Universitäten mit, die ihre Erfahrung in den Aufbau des neuen Instituts einbringen sollen. Das hält natürlich die Forschung für die Doktorarbeiten auf. Dafür werden diese Mitbringsel mit Dauerstellen versorgt. Da ist J. K., der als Wissenschaftler noch vier Jahrzehnte nach der Habilitationsarbeit seines Chefs auf genau dem selben Gebiet weiterarbeitet, mit immer verbesserten technischen Geräten, aber noch immer unbewältigten physikalischen Problemen. Ein personelles Mitbringsel betreut die zukünftige Rechenanlage des Beschleunigerlabors, ein anderes leitet die Materialbeschaffung, ein weiteres wird Dekanatsassistent — wo immer jemand altgedient erscheint und in einer Mittelbaustelle auf Dauer angestellt ist, vermutet man zu Recht “verdiente Mitarbeiter aus der Aufbauphase”, die teils erst ein Jahrzehnt nach der ursprünglichen Datengewinnung mit diesen Daten und deren Auswertung auch promovieren (nicht alle tun es). Waren die Experimente damals so vorausschauend geplant, dass sie nach Jahrzehnten noch immer dem internationalen Stand der Forschung entsprechen – oder regt sich da der Verdacht, dass es darauf nie ankam? Die mit den Stellen sind nicht erkennbar die mit Initiative und Forschungsdrang gesegneten ...

Der zukünftige Beschleunigerchef, der nicht promovierte Dipl.-Phys. K. Brand, ist einfach nur tüchtig, verbringt schon vor dem Aufbau der Maschine erhebliche Zeit in den USA beim Hersteller des Gerätes und bei einem Experten, der die besten Ionenquellen baut. Das zahlt sich später aus – auch für den Ionenquellenbastler, denn das Bochumer Team verbessert das Design und die Fertigungsqualität und erreicht dann im Dauerbetrieb Leistungen, die dem Erfinder (sagt ein Gerücht) nur minutenweise gelangen. Nach seiner Pensionierung trifft Brand Kaske und plaudert über die alten Zeiten, als Kaske ihn von auswärts anheuerte. Brand kann sich nicht verkneifen darauf hinzuweisen, dass – wenn Brand sich darauf eingelassen hätte – er jetzt nicht auf eine solch erfolgreiche Betriebsgeschichte des Beschleunigers

zurückblicken könnte, denn Kasko wollte ihn eigentlich nur befristet einstellen. Für eine Anlage mit damals 5 Millionen DM Kaufpreis, 7 Millionen DM an Forschungsgeräten, 12 Millionen DM Kosten für das Gebäude und einer Handvoll betriebsfremder Techniker, die erst in die neue Welt des Umgangs mit energiereichen Ionenstrahlen eingearbeitet werden mussten (und die ihre Sache hervorragend machten) sollte jemand sich ein paar Jahre lang engagieren und dann wieder entlassen werden? So kann man wohl nur als Professor mit eigener Lebenszeitstelle denken und planen. So eine Anlage braucht Fachkompetenz und Kontinuität in der technischen Betreuung! Carsten erlebt es später selbst: Weil die Professoren meinen, der dauerangestellte Rechnerbetreuer sei nicht mehr auf der Höhe der Zeit, soll er einen Helfer bekommen, "aber nur mit Zeitstelle, damit wir den auch wieder loswerden." Es ist voraussehbar, dass sich kein wirkliches Talent unnötig auf solch eine Zeitstelle bewirbt. Als jemand gefunden wird und sich hinreichend wacker schlägt, wandert er weiter, sobald sich die Gelegenheit zu unbefristeter Anstellung anderswo ergibt.

Man kann sich auch im Institut professoral profilieren. Der liebe Professor PHH, Carstens Gruppenleiter, auf einer Kustodenstelle habilitiert, wird in den Kreisen der berufenen Professoren als Mitglied einer minderen Spezies einsortiert. Kasko lässt sich von ihm zuarbeiten, zum Beispiel Literatur suchen. Er weiß, PHH ist belesen, fachkundig, hilfsbereit, persönlich bescheiden – den kann man ausnutzen. Da Kasko zur zweiten Generation einer Professorenfamilie gehört, tritt er schon viel selbstbewusster auf. Selbstdarstellung ist in diesen Kreisen wichtig.

Ab und zu tauchen Förderprogramme auf, mit denen Universitäten sich auf die bevorstehende Emeritierung von Professoren einstellen und Nachfolger vorzeitig einstellen können. In Zeiten von 9- bis 12-monatigen Stellensperren bleibt eine Lehrstuhlleitung so lange vakant; mit diesen Fiebiger-Professuren kann man die Lücke schließen. Aus gesamtstaatlicher Sicht soll so auch die Wirkung des Stellenstaus abgemildert werden, jene Einstellung von relativ jungen Hochschullehrern im Rahmen der Gründungswelle neuer Universitäten, die dann auf Jahrzehnte die Altersfluktuation unterbindet. Mit diesem Fiebiger-Programm könnten einige Nachwuchsleute doch noch eine Stelle im Hochschulbereich bekommen. Die Bochumer Physiker stellen ihre entsprechenden Anträge selten (und erfolglos). Die Bochumer Mathematiker (ein Gebäude weiter)

dagegen haben erkannt, dass nirgends steht, man dürfe den Antrag erst nach der Emeritierung des Vorgängers stellen. Sie beantragen (regelmäßig und erfolgreich) anscheinend etliche Jahre im voraus und haben dann mehr aktive Hochschullehrer, jeweils den alten und den neuen, die sich die Pflichtaufgaben teilen. In einem solchen Antragsverfahren in der Physik, hört Carsten, geht es um das beabsichtigte Arbeitsgebiet des neuen Professors. Man höre und staune, das Arbeitsgebiet des Kernphysikers soll die Untersuchung von Oberflächen sein. Hat man die im eigenen Haus arbeitenden Oberflächenphysiker gefragt, deren Zustimmung und Unterstützung im Antrag behauptet wird? Nein, hat man nicht. Kann man in der Bochumer Kernphysik eine besondere Qualifikation nachweisen, die zur Förderung berechtigen könnte? Es heißt, man habe den Experten Kaske, der (viele Jahre vorher) einen Übersichtsartikel zu diesem Thema geschrieben habe. Was man nicht erwähnt ist, dass der vorgebliche Experte nie selbst auf dem Gebiet geforscht hat und dass er die einschlägig qualifizierte Arbeitsgruppe im eigenen Lehrstuhl wenige Jahre zuvor selbst abgeschossen und damit deren Expertise abgebrochen und weitgehend vergeudet hat. Vielleicht merkt das ja keiner.

Immerhin, Kaske kennt Carsten, obwohl der eine Etage höher sein Büro hat. Eines Tages im Treppenhaus stellt er sogar fest, Carsten habe einen neuen Haarschnitt. Beachtliche Beobachtungsgabe! Zwischen Carstens Wechsel von kurz auf halblang auf Dauerwelle und zurück und so fort (innerhalb mehrerer Jahrzehnte) passiert das schon zum zweiten Mal, wenn auch jedesmal erst Jahre später. Carsten weiß immerhin, er wird nicht (völlig) übersehen.

Habilitationskandidaten treten vor Beginn ihres Verfahrens im Kolloquium, dem wöchentlichen Vortragstermin der Fakultät, auf, um sich vorzustellen. Das hat Carsten damals alles erledigt, aber das war noch bevor es zu den besonders genauen Messungen am Heidelberger Speicherring kam. Inzwischen denkt die Strukturkommission der Fakultät wieder über Kürzungen nach. Carsten und sein Mentor PHH haben sich über viele Jahre hinweg bemüht ihr Gebiet, die Atomphysik, ins Bewusstsein der Kollegen zu heben; mit PHHs bevorstehendem Ruhestand droht die Anerkennung wieder gekappt zu werden. Da ergibt es sich, dass Alan Hibbert aus Belfast einen Forschungsaufenthalt in Amsterdam absolviert, so dass die Bochumer Fakultät ihm nicht das Flugticket ab Belfast erstatten müsste, wenn sie ihn

einlädt, sondern nur eine Bahnfahrkarte auf dem Festland (und die Hotelnacht in Bochum). Darauf lässt sie sich ein, obwohl ein Vortrag, der nicht zu den "wichtigen" Fächern des Hauses gehört, natürlich für "wichtige" Herren von minderelem Interesse ist. Hibbert lobt Carstens Arbeiten deutlich (danke!). Viele Wochen später trifft Carsten zufällig Kaske in der Lehrstuhlbibliothek. Kaske erinnert sich an den Vortrag von Hibbert: "Wenn Sie so gute Sachen machen, dann müssen Sie das der Fakultät mitteilen!" Carsten ist verwirrt. In der Fakultät wird zwar häufig um Vorschläge für Kolloquiumsvorträge gebeten, aber Carstens Angebot eines Vortrags über neueste eigene Arbeiten wird abgelehnt. Man stellt zwar gelegentlich fest, man wisse innerhalb der Fakultät kaum, was die Kollegen wissenschaftlich tun, schlägt auch mal vor, es könne ja reihum Vorträge im Kolloquium dazu geben, die auch den Studenten bei der Orientierung helfen würden. Getan wird, mit ein, zwei Ausnahmen bei über 30 Hochschullehrern in der Fakultät, nichts davon. Und jetzt wirft Kaske Klippmann vor, die Qualität seiner Arbeiten nicht genügend bei den eigenen Fakultätskollegen propagiert zu haben! Das soll wohl eigentlich heißen, wenn Klippmann keine Stelle mehr hat, dann hat er sich das selbst zuzuschreiben. Die desinteressierten Professoren wussten eben nicht, welche Perle in ihrem eigenen Hause verborgen war. Haha. Zu den runden Jubiläen der größten (teuersten, wissenschaftlich zeitweise wohl ergiebigsten) Forschungsanlage des Hauses, des Schwerionenbeschleunigers, kommen von den 35 Kollegen jedesmal allenfalls ein, zwei Unbeteiligte. Ja, Herr Professor, wenn die eigenen Fakultätskollegen an Physik außerhalb ihres eigenen engen Spezialgebiets nicht interessiert sind und selbst einfache Weiterbildungsmaßnahmen im eigenen Hause verwehren, dann liegt die Schuld daran beim wissenschaftlichen Nachwuchs, den man selbst auch nicht gefördert hat. Ein bewährter Professor auf einer Dauerstelle kann sich nicht irren.

Fremdsprachen

Klippmann wundert sich immer wieder, wie holprig die Professoren im Kolloquium auswärtige Redner auf Englisch vorstellen. Dann erlebt er auf Tagungen zwar (überwiegend) auch von deutschen Professoren hinreichend flüssige Vorträge, aber am Abend des *Conference Dinner*, wenn ein professoraler Conferencier in "freier Rede" (oft mit Spickzettel) holterdipolter lobende Phrasen zu dreschen versucht, kann er manchmal sein

inneres Lachen – abwechselnd mit Bauchschmerzen - kaum hinreichend unterdrücken. Die Kollegen aus anderen Ländern haben auch ihre Schwierigkeiten, aber denen mag Klippmann es leichter nachsehen, weil sie häufig unter viel karglicheren Bedingungen arbeiten. Die Deutschen sind in der Regel schon häufig zum Forschen im Ausland gewesen, aber sprachlich ist da leider nicht unbedingt viel hängengeblieben. In einigen Instituten hapert es auch beim Nachwuchs mit dem heutigen "Latein". Nicht nur Inder und Chinesen haben Schwierigkeiten beim Abfassen von Veröffentlichungen, wobei ja sachliche, fachliche und sprachliche Aspekte wichtig sind. Auch unter Indern und Chinesen, ja sogar unter den Deutschen, sind einige, die ganz hervorragend artikulieren, vortragen und schreiben. Einige. Wenige.

In seinen Oxforder Jahren wird Klippmanns Englisch britisch mit einem Akzent, den die höflichen Einheimischen als "skandinavisch" bezeichnen. Im Osten und der Mitte der USA gilt dieser Akzent als "Neuengland", was in amerikanischen Ohren auf jene merkwürdigen Briten aus dem Fernsehen verweist. In Kalifornien wird er durchweg als "deutsch" eingestuft. Nicht, dass die Kalifornier besser hinhörten - es gibt so viele Deutschstämmige in Kalifornien, da fällt das Tippen leicht. Und Klippmann selbst nimmt wahr, wie sein Englisch schlechter wird, seit er nicht mehr Jahre lang am Stück im Lande ist, sondern immer nur für Wochen und Monate, im Labor und am Schreibtisch kaum mehr als ein paar Worte am Tag mit den Einheimischen wechselt. Ist vielleicht das holprige Englisch seiner deutschen Professorenkollegen Ausdruck derselben Krankheit, vielleicht fast entschuldigbar? Es schmerzt ihn trotzdem. Die Jungen können es noch nicht, die Älteren nicht mehr - und die dazwischen, die es hingekriegt haben, sind ausgewandert?

Machtwechsel

In Klippmanns Lehrstuhl (nein, nicht seiner, er gehört dem Lehrstuhl nur an) erreicht der C3-Professor die Altersgrenze. Sein Fachgebiet dere anwendungsnahen Kernphysik wird beendet, sein Assistent mit einer Labordirektorenstelle im Isotopenlabor versorgt. Aus einem Festkörperphysiklehrstuhl wird die C3-Stelle hierher verlegt (also entfällt doch eine C3-Stelle!) — da deutet sich an, wohin die Fakultät den Lehrstuhl

Experimentalphysik III schieben will. Nach vielem Hin und Her wird er “Physik mit Ionenstrahlen” heißen, ein sehr offener Titel, aber so weit sind wir noch nicht. Erst gibt es Graben-, pardon, Gremienkämpfe. Nein, es soll kein weiterer Festkörperphysiklehrstuhl werden, dann würde diese Disziplin in der Fakultät übermächtig. Es soll aber auch kein klassischer Kernphysiklehrstuhl werden, denn am lokalen Beschleuniger hat die Kernphysik ihre Möglichkeiten weitgehend erschöpft (der andere Kernphysiklehrstuhl geht inzwischen in Richtung Mittel- und Hochenergie-Kernphysik / Elementarteilchenphysik). “Anwendungsbezug” ist das Zauberwort, von dem sich manche Universitäts- und Bildungsmanager Ströme von Drittmitteln und damit das Ende aller Knappheit versprechen, obwohl auch ihnen eigentlich klar sein müsste, dass sich die Rhythmen und Anforderungen universitärer Ausbildung und die industriellen Produktzyklen nicht miteinander vereinbaren lassen. Immer, wenn die “Wirtschaft” mal wieder darüber klagt, dass die Studiengänge zu lang sind und die Ausbildung nicht den Erfordernissen der Wirtschaft entspreche, muss man die Wirtschaftsvertreter auf den entscheidenden Punkt bringen. “Wusstet Ihr selbst vor fünf Jahren, als diese Studenten ihre Ausbildung begannen, welche genauen (fachidiotischen?) Anforderungen welche Absolventen zu Gunsten welcher Firma fünf Jahre später erfüllen sollten? Ihr seid so stolz darauf, dass die deutsche Produktion sich so schnell an wechselnde Marktbedürfnisse anpasst, auch wenn man kaum mal wenige Jahre voraus planen kann — aber die Universitäten sollen das fünf und mehr Jahre im Voraus wissen, strukturieren, ausarbeiten und vermitteln? Nur damit kurzfristig passende Kandidaten für die Auswahl seitens der Firmen bereit stehen und anschließend bei Nichtbedarf (Produkt- und Geschäftsänderung, Konjunkturflaute) entsorgt werden können?“ (Gibt es unter den Göttern auch Mittelständler oder werden nur die so hoch gelobten deutschen industriellen Mittelständischen Betriebe und ihre Verbandsvertreter von Wesen mit göttlichem Durchblick geleitet?)

Beim ersten neubesetzten Kernphysiklehrstuhl treten zum Vortrag vor allem Kandidaten mit fundamentalen Interessenschwerpunkten an, so Leute, die die Nichtexistenz bestimmter Kernprozesse nachweisen wollen — und was man nicht sieht, ist nicht so leicht als nichtexistent festzunageln. Die etablierten Professoren der Kernphysik empfinden das als kulturelles Highlight, alle anderen, mit denen Carsten spricht, teilen eher seinen eigenen Eindruck von unsäglicher Langeweile. Der dann endlich Berufene ist etwas weltnäher; in einem der Gutachten verschreit man ihn als etwas großväterlich, als wenn das

ein Nachteil wäre. Seine Leute bringen den Lehrstuhl binnen weniger Jahre wieder in Schwung, mit moderner Datenverarbeitung, Beteiligung an Experimenten beim europäischen Kernforschungszentrum CERN in Genf und am SLAC in Stanford CA. Der Wechsel führt zu einer deutlichen Verbesserung der wissenschaftlichen Produktivität und internationaler Einbindung, aber der Lehrstuhl wird den Bochumer Schwerionenbeschleuniger nicht mehr benötigen. Er braucht auch das nordrheinwestfälische Großgerät COSY nicht, das doch vorher auf angeblich allgemeinen Wunsch hin in Jülich gebaut worden ist - und das seither fortwährend um Nutzer buhlen muss. Damit ist (politisch) klar, dass der Neue im zweiten Kernphysiklehrstuhl entweder als Kernphysiker an COSY forschen müsste (nicht gut für die Ausbildung der Studenten im eigenen Hause) oder die wissenschaftliche Verantwortung für die Bochumer Maschine, als mittlerweile letzter Mohikaner, akzeptieren muss. Aber mit welchem Arbeitsschwerpunkt?

Die Strukturkommission bittet um Vorschläge und erhält aus der Fakultät (Festkörper-, Plasma-, Kernphysik und Astronomie) nur einen Vorschlag über Materialforschung mit kernphysikalischen Methoden. Ist das dann Festkörperphysik (hausinterne Machtverschiebung!) oder Materialforschung (eigentlich in einer anderen Fakultät angesiedelt)? Carsten weiss, dass die Atomphysik ausgegrenzt werden soll, aber er liefert ungefragt ein schriftliches Plädoyer für den großen Nutzen des Beschleunigers für die Atomphysik, nachgewiesen durch seine vielfachen nationalen und internationalen Kollaborationen und durch inzwischen noch mehr Fachveröffentlichungen. Er weiß, das wird nicht berücksichtigt, es gibt im Hause eher eine Antilobby, aber er will wenigstens die erwartete Ausrede aushebeln, "man habe davon nichts gewusst".

Die Strukturkommission lässt in der Tat die Atomphysik außen vor und will sie als Forschungsrichtung stillschweigend auslaufen lassen. Sie hofft stattdessen auf einen ausgewiesenen Kernphysiker (für die Machtbalance und die Grunderfahrung mit Ionenbeschleunigern), der dann Materialforschung oder so betreiben soll. Letztlich beruft sie C. Ochs aus Münster, der seit Jahren unter anderem nukleare Astrophysik betreibt, also Kernreaktionen bei (für Kernphysiker) niedrigen Stoßenergien untersucht, wie sie innerhalb von Sternen ablaufen. Nach der Berufung nimmt Ochs gleich ein Forschungssemester (keine Lehrverpflichtung, möglich wegen genügend vieler Lehrsemester am bisherigen Standort in Münster), reist zum Caltech

nach Pasadena (Kalifornien), wo alte Kumpel von ihm sitzen, und lässt sich von denen instruieren, wie die Materialforschung ablaufen könnte, die die Bochumer Fakultät von ihm erhofft. Soso.

Interdisziplinarität wird zwar gelobt, aber nicht gelebt. Wer die Methoden aus seinem eigenen Fachgebiet auch woanders anwendet, arbeitet interdisziplinär. Bei Bewerbern ist aber das Fachgebiet der Stellenausschreibung wichtiger als die Qualifikation der Bewerber. Es gibt praktisch keine interdisziplinär angelegten Stellen, weil das hieße, jemanden aus einem Fachgebiet für ein anderes einzustellen, in dem er sich weniger auskennt. Nur jemand, der eine Stelle hat, kann das Arbeitsgebiet wechseln.

Der Ochs im Haus ...

Professor Ochs bringt aus Münster Doktoranden und wissenschaftliche Mitarbeiter mit. Nein, er kann die verbliebenen Bochumer nicht raussetzen, aber es gibt ja andere Mittel. Zunächst mal bietet er Carsten den Verbleib in einem Dienstzimmer an, er solle mal einen Vertrag dazu formulieren. Ungefragt bietet er Carsten für seine Arbeiten eine jährliche Unterstützung von DM 2000 an, eine Höhe, die Carsten nicht erwartet hat und auch nicht wirklich will, an die er auch nicht wirklich glaubt, weil er weiß, wie knapp die Lehrstuhlmittel sind. Er hat aber bereits einen Forschungsaufenthalt in Heidelberg völlig ohne öffentliche Zuschüsse durchgeführt, einige Unterstützung wäre schon willkommen. Beim nächsten Mal meldet er also eine Erstattung der Unterkunftskosten im Max-Planck-Institut an, 3 Nächte à 33 DM (und trägt die Fahrtkosten selbst). Einen Monat später benachrichtigt ihn die Lehrstuhlsekretärin, der Chef sei tief verärgert, mit welchem Recht Carsten auf Lehrstuhlmittel zugreife? Der Lehrstuhl sei (es ist April) längst in den roten Zahlen. Carsten erklärt die Zusage von DM 2000 (zeigt den von Ochs unterschriebenen Vertrag mit dieser Angabe) und weiß jetzt, dass in Zukunft DM 0 gemeint sind. Er lernt immer wieder, wie Ochs Versprechungen macht, jedem andere, unabhängig von Randbedingungen und Tatsachen. Geben darf man darauf nichts.

Wie der Herr, so's Gescherr: Einige von Ochs Münsteraner Zöglingen halten sich für kompetent, übersehen aber, dass die Apparaturen, mit deren Erstellung sie sich brüsten, von den Technikern der Universität gebaut

wurden, nicht von ihnen selbst. Jetzt wollen sie in Bochum mit ihrer Kompetenz leuchten, wehren das Unterstützungsangebot der Beschleunigeroperatoren ab, und sie blamieren sich kläglich. Und wenn etwas zähe Planungsarbeit gefragt ist, schiebt man die Mühe jemandem anders zu. So wird etwa für einen neuen, angeblich ultrastabilen Kleinbeschleuniger besseres Vakuum als in der großen Maschine gefordert. Die teure Ultrahochvakuumtechnik ist in der Oberflächenphysik (Arbeitsgruppe in einem Festkörperphysiklehrstuhl) längst Standard. Der mit der Planung beauftragte Doktorand geht stattdessen zu einer altgedienten Physiklaborantin, die immer gerne und umfassend hilft, wenn sie kann, aber mit diesem Problem keinerlei Erfahrung hat. Der (faule) Doktorand tut natürlich so, als sei sie arbeitsunwillig, und verbreitet Stress. In ihrer Verzweiflung guckt sie sich Klippmann aus, mit dem sie sehr gelegentlich mal zu tun hatte, und fragt nach. Der erläutert ihr einige der Grundprobleme und wo es Komponenten zu kaufen gibt, aber für verantwortlich und zuständig für solch eine Planungsaufgabe hält er den Chef und den Doktoranden, nicht das in dieser Hinsicht noch unerfahrene Laborpersonal.

Mit Blick auf die Konzeption des neuen Ionenbeschleunigers macht sich auch K. Brand, der technische Leiter des Labors, schlau, befragt auch verschiedene Industrieexperten. Er wundert sich, wie sein Rat anschließend von den neuen Wissenschaftlern im eigenen Haus geradezu abgewiesen wird, seine gutwilligen Operatoren weggeschickt werden. Man kann es fast erwarten: Die Planung geht grob daneben, das von der DFG eingeworbene Geld reicht nicht. Ein Höhepunkt ist schließlich die Frage der Ochsschen Gruppe an einen Operateur, wie man denn nun den großen (tonnenschweren) Magneten in Bezug auf die Strahlrohrachsen justieren könne? Der Mann ist so vergrätzt, er weist die Leute darauf hin, dass im selben Labor schon mehrere Beschleuniger und noch größere Magnete stehen, da könne man selbst hingehen und nachsehen. Übrigens ist das geschilderte Problem vergleichbar einem Hausbau, bei dem das fast fertige Haus geschoben und gedreht wird, bis es zum Tor im Gartenzaun zeigt. Umgekehrt wäre es einfacher – und das wollen Physiker sein? Natürlich stellt man den tonnenschweren Magneten zuerst hin und richtet alle anderen Bauteile danach aus.

Ochs hat Party-Unterhaltungstalent, spielt Ziehharmonika, trinkt gern – so etwas nimmt viele Leute ein. Sie kriegen nicht mit, wie er in Gremien wie eine Planierdraht über die Interessen der Kollegen und Studenten

hinwegwalzt. Carsten Klippmann wundert sich, fragt nach, manche Kollegen sehen das Phänomen auch, aber sie wagen nicht, sitzungsöffentlich Einspruch zu erheben. Streit vermeiden, sich selbst die Gelegenheit bewahren, auch mal von kollegialer Nichteinmischung zu profitieren, da verliert man schon den Überblick über den angerichteten Schaden. Klippmann wird mehrfach zu den Geschädigten gehören.

Ochs gilt als Bulldozer, der sich alles mögliche herausnimmt. Klippmann hat da einschlägige Erfahrungen gemacht und genügend Anekdoten von Anderen gehört. Fehlt Ochs an seinem Experimentaufbau zu nachtschlafener Zeit oder am Wochenende ein Teil, nimmt er eins, wo etwas passendes zu finden scheint, auch aus den arbeitsfähigen Experimentaufbauten anderer Leute – ohne Benachrichtigung. Er schwadroniert von den großartigen Forschungen seines Lehrstuhls und den Talenten seiner Mitarbeiter, um so weitere Förderung – auch auf Kosten der Kollegen – zu erhalten. Beim näheren Hinsehen (was die meisten Kollegen nicht wagen) ist die Forschung großenteils eher dürftig, chaotisch, schlecht geplant und wenig stichhaltig, die hochgejubelten Mitarbeiter mögen nett sein, aber mehrere brüsten sich mit fremden Leistungen, versuchen alles Mühsame anderen Leuten zuzuschieben, sind blamabel schlecht auf den Unterricht im Praktikum vorbereitet, vergeuden durch mangelnde Vorbereitung teure Betriebszeit von Großgeräten, auf die andere Leute warten müssen – aber sie stehen in Treue fest zum Boss, der sich bei Institutsfeiern so leutselig gibt, vortrinkt und Quetschkommode spielt.

Einer dieser treuen Mitarbeiter, Triedünn, hat seit Jahrzehnten mehrfach eine Stelle jeweils dort bekommen, wo auch immer Ochs in der akademischen Welt unterkam. Als endlich Ochs seine C4-Professur an der MäH bekommt, ist dort keine Stelle für Triedünn im Stellenplan vorhanden. Da kriegt er eben eine Stelle auf Zeit (mehrere Jahre) aus dem Verfügungstopf der Universität zugeteilt, die die Universität vorher woanders weggenommen hat. (Wenn Professoren Interessen äußern, geht an einer Universität Vieles – wenn etwas “nicht möglich” erscheint, hat vermutlich kein Professor sich dafür stark gemacht – so wie für Klippmanns eigene Stelle.) Die Zeit der Überbrückungsstelle läuft nach einigen Jahren ab – Ochs sollte für eine neue Stelle sorgen, denn jeder Lehrstuhlinhaber hat Stellen für akademische / wissenschaftliche Mitarbeiter aus dem Mittelbau. Diese Stellen sind aber alle besetzt, teils auf Dauer (bis zum Rentenalter ein paar Jahre in der Zukunft),

teils auf Zeit. Eine dieser Stellen hat Carsten Klippmann, als Überbleibsel aus der Regierungszeit des vorherigen Lehrstuhlinhabers und Dozent auf Zeit, und dessen Zeit ist noch nicht ganz um. Minuspunkt für Klippmann. Gegen alle Regeln für Normalsterbliche und befristete Stellen an der Universität findet sich dann doch wieder eine Stelle für Tiedünn, aber noch immer keine Dauerstelle. Übrigens hatte Ochs den Tiedünn der Fakultät mit wärmsten Worten und strahlenden wissenschaftlichen Empfehlungen angedient; PHH war dann ganz gespannt auf den Vorstellungsvortrag (denn Privatdozent Tiedünn sollte von Münster nach Bochum umhabilitiert werden, damit er seine Lehrverpflichtung am neuen Dienort haben kann). PHH ist anschließend tief enttäuscht, fragt vorsichtig herum, ob nur er das so empfunden habe. Nein, der Vortrag war dünn an Information, dürftig vorbereitet, schlecht vorgetragen. Tiedünn ist süddeutsch nett und soll gut in der Studentenbetreuung sein, aber Klippmann hat größte Probleme, von ihm auch nur einen strukturierten Gedanken zu vernehmen. Planungen für Versuche scheitern, Zeiten werden nicht eingehalten, Tiedünn ist sichtlich kein Mann für die Leitung von Veranstaltungen, in denen etliche Leute vernetzt werden, um die Ressourcen sinnvoll zu nutzen. Wohlgermerkt, unter der Protektion von Ochs ist er bereits Privatdozent geworden, wird also fast unaufhaltsam demnächst auch noch den Professorentitel angehängt bekommen. Klippmann ist zufällig in der Nähe, als Tiedünn Studenten im Praktikum betreut, und er verlässt den Raum, weil er nicht vor Verzweiflung über den wirren Vorgang aus der Haut fahren möchte. Ein klitzekleines Symptom ist schon im Sprachgebrauch zu hören. Weil Anfänger- und Fortgeschrittenen-Praktika lange Begriffe sind, gibt es in vielen Unterlagen Abkürzungen wie AP und FP, und die Leute reden vom A- und vom F-Praktikum. Tiedünn ist Extraklasse, er redet stets vom F-P-Praktikum. Gibt es so etwas wie Stotterzwang auch schon bei Abkürzungen?

Als Klippmanns Stelle endlich ausläuft, darf sie wegen (seit Jahren verhängter) Sparmaßnahmen nicht sofort wieder neu vergeben werden – noch ein Minuspunkt für Klippmann. Als aktiv forschender (mit Unterstützung durch Bundesmittel) und lehrender Privatdozent und außerplanmäßiger Professor ist Klippmann aber auch nicht sofort rauszuekeln. Er hat noch Diplomanden und Doktorandinnen zu Ende zu betreuen, braucht also für die (und sich) auch noch Schreibtische und Laborplatz. Das will Ochs aber vertraglich geregelt sehen, damit die Hierarchie klar ist. Klippmann entwirft den Vertrag, der auch von Ochs abgesegnet wird (wie oben erwähnt) und zu

Ärger führt, wenn Klippmann sich darauf beruft. Wo kämen wir denn hin, wenn ein Vertrag beide Seiten verpflichten würde!

Klippmanns Gruppe schrumpft, als die Studenten nacheinander fertig werden. Er räumt die jeweiligen Dienstzimmer, die die Studenten mit ihren Unterlagen und Apparaturen benutzt haben, schrumpft zusätzlich den Anteil, den seine Apparaturen und Forschungsakten in Lagerräumen belegen. Irgendwann teilt Ochs Klippmann mit, er solle mit in das Dienstzimmer umziehen, in dem der ehemalige Lehrstuhlinhaber Professor von Butts (einmal in der Woche für einen kurzen Besuch) und sein ehemaliger Oberassistent, Klippmanns ehemaliger Gruppenleiter Professor PPH (täglich) als Pensionäre sitzen. Das sei dringend nötig wegen Platzbedarfs für ausländische Besucher. C3-Professor P. am selben Lehrstuhl sagt Carsten aber, man habe erst kürzlich über Platz im Institut gesprochen, und der sei auch in diesem Lehrstuhlbereich reichlich vorhanden, das Platz-Argument könne nicht zutreffen. P.s wissenschaftlicher Mitarbeiter BB, der auch in verschiedenen Gremien sitzt, hat von Ochs wieder eine andere Version erzählt bekommen. Ochs erweckt überall den Eindruck als werde der Zuhörer Zeuge wichtiger Entscheidungen, aber die Versionen, die er verbreitet, widersprechen einander substantiell – macht Ochs das bewusst oder dreht er seine Wahrheiten im Minutentakt? Carsten schrumpft seine dienstlichen und wissenschaftlichen Akten weiter, bereitet den Umzug (in sein ehemals eigenes Dienstzimmer) vor. Kurz vor dem in Aussicht genommenen Termin fragt er den alten Lehrstuhlinhaber von Butts, wie der sich das vorstelle, zu dritt in solch einem kleinen Raum zu sitzen. Der weiß überhaupt nichts von dem Projekt, protestiert bei Ochs, der Umzug entfällt. Vorerst. Bis von Butts stirbt.

Da erreicht der Leiter eines Praktikums das Pensionsalter – auf diese Stelle des Gemeinschaftsbereiches der Abteilung will Ochs den Triendünn setzen. Er verweist darauf, dass ihm die Fakultät vor Jahren in seinen Berufungsverhandlungen zugesagt hat, eine Stelle für Triendünn zu finden. Das war außerhalb der Berufungskommission nicht bekannt. Aber die Stelle muss laut gesetzlicher Vorgabe ausgeschrieben werden, und es gibt sogar 6 oder 8 Bewerber, nicht nur Triendünn, der sich ungewohnterweise Konkurrenz ausgesetzt sieht. Von älteren Herren der Fakultät aufgemuntert, bewirbt sich auch Klippmann, etwas jünger als Triendünn, akademisch auf gleichem Rang, aber mit vielen Jahren mehr an Erfahrung in der Betreuung (und zeitweisen Leitung) von Praktika. Die Fakultät setzt eine Kommission ein, unter dem

Kollegen Schwengler, der damals als Dekan und Vorsitzender der Berufungskommission die Berufungsverhandlungen mit Ochs geführt hatte – so bindet man Leute ein. Mehrere Bewerber werden zum Vorstellungsgespräch geladen. Die Kommission gibt ihre Empfehlung an die Fakultät, die dann als einzige entscheidet. Die Kommission hält Klippmann für den besten der Bewerber, empfiehlt der Fakultät aber, die alte Zusage an Ochs zu honorieren – Triedünn bekommt die Stelle. Am nächsten Morgen, noch vor Dienstbeginn der Sekretärin, bekommt Klippmann einen Brief von Ochs, er solle umgehend seine Sachen packen und das Institut (seinen Lehrstuhlbereich) verlassen. Was nicht dort steht ist: wegen Insubordination. Er hat nicht in vorauseilendem Gehorsam auf eine eigene Bewerbung verzichtet (steht ihm überhaupt Lebensunterhalt zu?), damit der Wille des Herrn Ochs ungehindert geschehe. Ja, der Ochs im Haus erspart die Abrissbirne.

Klippmann schreibt am PC einen Antwortbrief, in dem er auf seinen existierenden und noch nicht abgelaufenen Vertrag hinweist, nach dem Klippmann die Infrastruktur des Lehrstuhls samt Teil eines Dienstzimmers nutzen darf. Er kopiert beide Briefe und sorgt dafür, dass die Kopien in seine Personalakte am Lehrstuhl kommen. Natürlich wird es jetzt keine Vertragsverlängerung mehr geben, Ochs blockiert Klippmanns weitere Nutzung des Beschleunigerlabors, in dem genau die Stelle dringend für wichtige Arbeiten anderer Leute gebraucht wird, an der CK eine hervorragend funktionierende Messanordnung betreibt, die er in der Gruppe PHH mit aufgebaut und über Jahre eifrig genutzt hat. Er schafft es, sie mit Hilfe der Humboldt-Stiftung nach Shanghai zu vermitteln, so dass die eigene Universität nicht mal Transportkosten tragen muss. Anschließend steht der alte Messplatz ein halbes Jahr lang leer – so dringend war der Eigenbedarf der Gruppe Ochs wohl doch nicht. Wen wundert's.

Auch wenn Klippmann nicht mit sofortiger Wirkung aus seinem Büro und dem Lehrstuhlbereich verbannt werden kann, sondern die Restlaufzeit des Vertrages ausnutzen kann, muss er weiter Raum freigeben, also seine zukünftigen Messmöglichkeiten einschränken oder aufgeben, Geräte, die er nicht selbst beschafft hat (und die auch jetzt niemand anders benötigt) aus funktionierenden Experimentaufbauten ausbauen und in den Gerätepool des Lehrstuhls überstellen. Für einen Teil finden sich später andere Nutzer, anderes wird verschrottet, weil Klippmann der einzige Nutzer war (zum

Beispiel von für ihn in der Elektronik-Werkstatt gebauten Geräten), und der zählt jetzt nicht mehr. Da Ochs mittlerweile der einzige Bochumer Lehrstuhlchef mit Interesse am lokalen Schwerionenbeschleuniger ist, hat er auch dort massiven Einfluss. Klippmann hat dort eine Messapparatur geparkt, die er wiederbeleben möchte (die große gute Spektroskopieanlage ist ja mittlerweile in China), und er braucht den Kran dazu. Nun wird Klippmann von dort verbannt, ab in den Keller des Beschleunigerlabors, wo es keinen Kran gibt. Weiteres Aussortieren, Recyclen, Verschrotten eigentlich noch funktionsfähiger Anlagen, für die es jetzt keine realistische kurzfristige Nutzungsperspektive mehr gibt.

Als er noch Messgeräte betreiben darf, schreibt Carsten K. auch dem Rektor, weist ihn darauf hin, dass er einer Hauptnutzer eines Großgerätes seiner Fakultät sei. Er bittet den Rektor darum, innerhalb der entsprechende Kreise eine Diskussion der Situation der Privatdozenten anzustoßen, die ja unbezahlt an der Universität lehren, denen aber die Universität offiziell nicht mal Unterstützung bei der Suche nach einem Arbeitszimmer (-teil) mit Post-, Fax- und Rechnernetzzugang gewährt. Er schreibt auch dem Landtagsabgeordneten des Wahlkreises, einem gewissen Minister Wolfgang Clement und weist dabei auf die möglichst optimale Nutzung des wissenschaftlichen Großgerätes Schwerionenbeschleuniger hin. Es gibt nicht mal eine Eingangsbestätigung seines Briefes, geschweige denn eine Antwort. Später hört Jette Klippmann von der bemerkenswerten Unorganisiertheit des Wahlkreisbüros Clement. Dieser Abgeordnete war wohl auch jemand, der unter dem Wort "Sozial" im Parteinamen wohl nicht mehr verstand als die Möglichkeit, von Anderen beim eigenen Aufstieg unterstützt zu werden, koste es (die Wähler und sonstige Betroffene), was es wolle. Berufsangabe: Journalist. Clement wird Gastprofessor (Uni Duisburg-Essen) für Politikmanagement.

Klippmann forscht übrigens nach dem Auslaufen seiner bezahlten Stelle weiter – er kann's nicht lassen, zumal in seinem Alter auch keine der vielen angeschriebenen Firmen Interesse zeigt: es wird sich doch kein Abteilungsleiter freiwillig die zukünftige Konkurrenz ins eigene Haus holen! Zwei Jahre später tuscheln die Techniker am Großgerät, da stehe per Schreiben des Rektors Ärger für Carsten K. ins Haus. Der kann ihre Neugier nicht befriedigen, er weiß nichts davon. Das Aufsichtsgremium tagt, der Technische Leiter des Großgeräts muss mit Betriebsakten antanzen. Der

Rektor fragt nach Belegen, was denn aus der Auslastung des Großgeräts geworden sei, wer es in welchem Umfang nutze. Tja, tatsächlich ist noch immer Carsten K. derjenige, der es — ohne eigene Stelle — am häufigsten (und ergiebigsten) nutzt ... das muss sich doch abstellen lassen! Gut, dass da ein echter Professor am längeren Hebel sitzt und sich darum kümmern wird (wie bereits erwähnt).

An dem von Klippmann freigeräumten Platz am Beschleuniger entsteht endlich doch eine angeblich wunderbare neue Messanlage mit einem Wienfilter, das im Prinzip hochinteressante physikalische Untersuchungen ermöglicht (indem es Ionen unterschiedlicher Energie bei gleicher Ladung usw. voneinander trennt). Alles sieht toll aus, aber kurz nach der Inbetriebnahme hört es wieder auf zu funktionieren, es treten Hochspannungsüberschläge in der Apparatur auf. Natürlich werden die Operateure beschimpft (die am Aufbau nicht beteiligt waren), denn die verantwortlichen Leute aus der Ochsschen Gruppe können sich die Gründe für die Probleme nicht erklären. Schließlich darf das Beschleunigerteam doch mal gucken: klarer Fall, wenn Isolatoren vom Ionenstrahl getroffen werden, isolieren sie nicht mehr. Deshalb gehören Abschirmungen davor, wie in jedem Industriergerät üblich. Woher sollen die Jungforscher aus Münsteraner Aufzucht das wissen? Sie wissen doch nur alles besser! Einmal wird Klippmann von Ochs als Beisitzer/Protokollant einer Diplomprüfung hinzugezogen (vermutlich war sonst niemand greifbar). Es geht um einen Studenten aus Ochsens eigenem Stall. Die Fragen bleiben wischiwaschi an der Oberfläche, der Student braucht kaum zu antworten, da kommt auch nichts Handfestes zu Gehör, Ochs sieht alles als von vornherein auf dem richtigen Wege, will sichtlich die Prüfung mit "sehr gut" bewerten. So also prüft man Lieblinge — eigentlich kann sich ein Prüfling so nicht erst genommen fühlen. Wenn diese Prüfung das Ausbildungsniveau im Bereich Ochs/Triedünn widerspiegelt, dann braucht sich Klippmann nicht mehr über seine Beobachtungen zu wundern. Die merkwürdigen Geschichten werden Klippmann auf verschiedenen Wegen zugetragen, dann kann man gemeinsam den Kopf schütteln und gemeinsam den weiteren Entwicklungen eines Lehrstuhls und seiner Leute entgegensehen, dessen Chef sich für so gut hält wie er bei weitem nicht ist — und sich das als weiteres Symptom einer ansteckenden Krankheit herausstellt, zusammen mit Eitelkeit, Egoismus, Rücksichtslosigkeit, asozialem Verhalten, Geltungssucht, Dummheit, ...

Man kann auch zu viel tun wollen

In seiner Stellenrettungsphase hat Klippmann der Universität gegenüber auch darauf hingewiesen, wie gut er mit seiner produktiven Forschung an der Auslastung des Schwerionenbeschleunigers beteiligt ist. Ohne Stelle werde das wohl nachlassen müssen. Eine Weile lang geht es noch. Kollege Indrek aus Lund bemerkt das durchaus und weist darauf hin, der Minister könne sich über die ungebrochene Forschungsaktivität freuen und das zum Anlass nehmen, noch mehr Leute rauszuwerfen, denn diese Physiker arbeiten ja auch ohne Gehalt einfach weiter.

Es folgen die Vertreibung Klippmanns vom erfolgreich betriebenen Messplatz und der Aufbau und holpernde Betrieb des Wienfilters der Gruppe Ochs. Währenddessen verschrottet Klippmann einiges an Gerätschaften und versucht gelegentlich, mit den Restaurierungsarbeiten an einer aufbewahrten anderen Apparatur zurecht zu kommen. Einige Jahre später wird der Messplatz mit dem Wienfilter zu Kollegen nach Italien weitergereicht. Carsten erküht sich, beim wissenschaftlichen Leitungsgremium des Ionenbeschleunigerlabors um die Nutzung eines freien Messplatzes nachzusuchen. Dazu muss er einen Forschungsplan einreichen. Das ist in Ordnung. Für Klippmann überraschend wird der Zugang mit der Begründung abgelehnt, Klippmann „wolle zu viel messen“. (Das Labor gibt sich den Anschein, überausgelastet zu sein, weil die Leitung es expandieren möchte – böse Zungen weisen auf gegenteilige Anzeichen hin, auf verschluderte Messzeiten und desinteressierte Nutzer.) Nun ja, Ochs ist noch im Gremium, und der Labordirektor hat bei Ochs seine Diplomanden- und Doktorandenjahre verbracht – Zufall? Weitere Jahre später, der blockierende Professor ist inzwischen emeritiert, folgt zunächst auf eine ähnlich ausführliche Darstellung der beabsichtigten Forschungen eine neue Absage; inzwischen hat CK aber dazugelernt: Er reicht umgehend einen stark gekürzten Forschungsvorschlag ein – und bekommt nun trotzdem keinen Zutritt zum Labor, jetzt aber mit neuer Begründung: weil er ja keine Stelle mehr hat, sei er nicht (automatisch) über die Universität als Betriebsangehöriger unfallversichert. Wieder ein paar Jahre später ändert die DFG ihre Regeln; man darf nun auch Geld für eine eigene Stelle beantragen. Das gelingt Carsten auf Anhieb, der zuständige Professor im Leitungsgremium kann ihn nun nicht mehr aus Diensthaftungsängstlichkeit blockieren. Natürlich ist Klippmanns

technische Ausstattung mittlerweile noch älter geworden, die Wiederbelebung noch schwieriger – aber solche praktischen Probleme liegen jenseits des Horizontes (Tellerrandes) der Entscheider, die wohl lieber Prinzipielles erwägen als Projekte Anderer zu ermöglichen.

Konferenz- und Forschungsreisen

Gegen Ende seiner Stelle glaubt Carsten, das würden nun die letzten Tagungsteilnahmen seiner Karriere, aber dann geht Carstens Wissenschaftsleben auch ohne durchgehendes Einkommen weiter. Die meisten Fachkonferenzen finden statt, wo es die meisten Fachkollegen gibt, also in den USA. Es gibt aber auch Konferenzserien, die alle paar Jahre eine Konferenz an neuem Ort anbieten, mal wechselnd USA-Europa, oder USA-Europa-Asien, europäische Länder, usw., je nach Veranstalterorganisation, Internationalem Beratungs-Komitee, persönlichen Wünschen wichtiger Leute, politischen Förderungsgegebenheiten, mit einem Schuss Tourismus (davor, danach, auf dem Konferenzausflugsnachmittag). Wohl-Etablierte können sicherlich stichhaltig begründen, warum sie zu dieser oder jener einzigartigen Konferenz nach Australien oder Patagonien reisen müssen und dazu aus öffentlichen Quellen Fahrtkostenzuschüsse benötigen; Carsten hat kein finanzielles Polster, aus dem er den erheblichen Eigenbeitrag zahlen könnte für alles, was die eigentliche Tagung überschreitet – und nur für eine Konferenzwoche wären solche langen Reisen doch unangemessen öde. Er beschränkt sich deshalb auf einige wenige Konferenzen in den USA und Europa, auf denen die Teilnehmer seinen Fachinteressen nahestehen (und er so jeweils dreißig bis fünfzig von ihnen auch schon kennt). Manchmal lässt sich das dann auch mit einem Forschungsaufenthalt in der Nähe verknüpfen, so zum Beispiel nach einer Konferenz in einem Tagungshotel auf dem platten Land nahe Chicago im Nationallabor in Argonne, in etwa gleicher Entfernung von der Großstadt, nur in einem anderen geographischen Sektor. Das Zusammenfassen mehrerer Aktivitäten macht es auch leichter, Zuschüsse von der DFG zu ergattern. Mehrere Besuche hin und her werden von der NATO gefördert; einer davon sei hier geschildert (ein anderer wurde innerhalb der Familienzeit in den USA weiter oben erwähnt). Das ist wirklich kein Tourismus im üblichen Sinne.

Einmal Washington DC und zurück (Frühjahr 1996)

Sonntag morgen. 04 Uhr. Viel zu früh zum Aufstehen.

5:30h. Es ist schon fast hell, aber immer noch viel zu früh.

6:30h. Noch 20 Minuten bis zum Weckersummen.

6:45h. "Soll ich aufstehen? Ich bleib noch liegen. Die fünf Minuten bringen es zwar auch nicht, aber was soll's."

6:48h. Nun gut, Wecker abstellen, bevor er summt. Aufstehen, Teewasser für einen Becher anstellen, Klo. Nebenan rauscht Wasser, das klingt nach dem Heißwassergerät. "Ach, Jette will 'ne volle Portion Tee? Ich dachte, die würde sich wieder hinlegen, nachdem sie mich zum Bahnhof gebracht hat."

Wasserspülung, Hände waschen. Küche. "Mojn." "Mach' du dich schon mal fertig fertig, ich mach' hier weiter. Willsse was essen?" "Allenfalls 'n Brötchen, trocken. Hab' mir gestern für unterwegs ein paar geholt und schon eingepackt."

Ab ins Badezimmer, waschen, Zähne putzen, Deo, rasieren. Anziehen. Kulturtasche fertig packen, mit dem Rasierer in den Koffer. Koffer zu, raufragen. Jette hat den Tee fertig und macht sich selbst fertig. "Anka sagst du gleich noch tschüss?" "Ja, sicher." "Ich guck' gleich mal nach ihr."

Unten im Haus gibt's Geschrei: "Ich will doch mit zum Bahnhof! Wieso weckt ihr mich nicht rechtzeitig! Ihr seid gemein!" "Wir wollten dich schlafen lassen. Du brauchst den Schlaf, du bist gestern erst wieder nach zehn ins Bett gegangen!" "Ich will aber mit, und ihr laßt mich nicht!" "Wenn du dich beeilst, reicht das noch. Mach schnell!" "Wieso weckt ihr mich nicht rechtzeitig? Jetzt kann ich nicht mit!" Schluchzen, Jammern, Heulen, mitleiderregendes Weinen, ..." Na, nu mach zu, das schaffst du noch. Aber leg erst mal los!"

Carsten Klippmann trägt schon mal seinen Koffer zum Auto. Jetzt ist er leicht, auf der Rückreise wird er voll und schwer sein. Jette möchte den Katalog der Vermeer-Ausstellung mitgebracht haben, weil der in Washington viel weniger teuer sein soll als in Den Haag (wo die überlaufene Ausstellung derzeit tagt), Anka will möglichst Berge von Geschenken aus den Museen auf der Mall. Carsten wird nach Büchern gucken, den Taschenbuchausgaben der

letzten Krimis von Sara Paretsky und Sue Grafton, vielleicht gibt's ja auch von Tony Hillerman oder John LeCarre was neues. Und was ihm sonst noch auffällt.

Halb acht. Reichlich kühl. Immerhin nicht mehr nur die zwei Grad, die Jette eben noch verkündete. "Hätte ich nicht doch besser den Pulli angezogen, statt ihn einzupacken." Es wird Zeit. Die Frau beim Reisedienst in der Uni-Mensa meinte, in Düsseldorf müsse er zwei Stunden vor dem Abflug am Schalter sein, wegen der Probleme nach dem Brand im Terminal. Von dort geht es zuerst nach Frankfurt, wofür normalerweise nur 30 Minuten Vorlaufzeit gefordert werden. C.K. hat vergessen, bei der Lufthansa nochmal selbst nachzufragen - die hatte ihm früher mal unnötige Wartezeit erspart, weil er entgegen der Reisebüroauskunft nicht wirklich so früh dort sein musste. Aber zum Abflugtermin 11h muß er nun die S-Bahn um 7:49h erreichen.

Er wird unruhig. Legt schon mal das Schaffell für Jette auf den Fahrersitz. Endlich kommen Jette und Anka aus dem Haus. "Hast du deine Jacke? Du weißt, die hast du schon mal vergessen!" "Ich weiß. Ich habe auch den Rucksack noch drinnen." "Denk an deine Jacke!" C.K. drängt es nun. Reicht die Zeit noch?

7:35h. Jette: "Das ist doch genau die Zeit, zu der du eigentlich los wolltest? Das müsste doch reichen." Alle drin, es geht los. "Welche Strecke soll ich fahren, Unistraße oder Wittener?" "Ist egal. Heute früh sollte kein Verkehr sein. Nimm die Wittener." "Na gut." 7:44h. Bahnhofsvorfahrt Südseite. "Tschüss. Macht's gut."

Als Carsten den Koffer aus dem Kofferraum hievt, müht sich die noch träge Anka aus dem Wagen. Sie will umarmt werden und wird es, wird hochgehoben. Jette steigt auch aus. Da muss Carsten natürlich auch sie noch mal feste umarmen, aber das tut ihr beim Hochheben weh. Jetzt aber los. Jacke, Rucksack, Koffer, Eilschritt zum Bahnhof. Umdrehen - das Familienauto ist gerade außer Sicht - Jette setzt zurück, damit sie an dem wartenden Taxi vorbeikommt. Dann noch mal kurzes Winken. Weiter.

Das Gepäckförderband neben der Treppe zum Bahnsteig ist noch immer in Reparatur, seit Monaten. Oben sind schon ein paar Leute. Noch zwei

Minuten. Die S-Bahn kommt. Koffer an die Seite. Sitzplatz mit Blick dorthin. Auf geht's. Carsten Klippmann ist auf dem Weg. Seine auf absehbare Zeit letzte Reise zu einem Forschungsaufenthalt in die USA. Nur zwei Wochen, aber immerhin, dafür reichen seine Reisemittel aus einem Forschungsprojekt noch. Von der NATO finanziert. Tja, die NATO hat ein Wissenschaftssekretariat; was da gefördert wird, ist die Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg. Zum Ende des kalten Krieges waren die NATO-Projekte bei den ersten, an denen Forscher aus Osteuropa und den Nachfolgestaaten der Sowjetunion teilnehmen konnten und Reisen für gegenseitige Forschungsbesuche bezuschußt bekommen konnten. C.K. macht da physikalische Grundlagenforschung, von militärischer Anwendbarkeit so weit weg wie von jeglichem Marktwert. Marktwert zählt, nicht unbedingt die Qualität der Arbeit. Auch deshalb weiß C.K., daß es die letzte derartige Reise wird - nach über 20 Jahren in der Forschung, nach vier Jahren im Ausland, nach einer bescheidenen Universitäts-Karriere bis zum Professorentitel (aber eben nicht bis zu einer Professorenstelle!), ist er nach 11 Jahren als "Beamter auf Zeit" seit drei Monaten arbeitslos. Einer von derzeit 5000 Physikern, die in Deutschland nach bezahlter Arbeit suchen. Mit verschwindend geringen Aussichten. Aber erst noch mal reisen.

Carsten hat eine Platz im vorderen Zugteil der S-Bahn gewählt, weil das im Kopfbahnhof kürzere Wege bedeutet. Am Flughafen Düsseldorf fährt der Zug auf das linke Gleis. Carsten will nach links gehen, wundert sich, wie es dort weitergehen soll, wo doch nach dem Großbrand der Terminal Ruß-verdreht und gründlich giftverseucht ist. Gerade noch kriegt er mit, wie neben ihm jemand anders in die Gegenrichtung geschickt wird. Ach, dahinten gibt es sogar ein Hinweisschild zur Lufthansa. Also an das andere Ende des Bahnsteigs, dahin, wo er noch nie war.

Lange Wege, an der Treppe vorbei, wo es aussieht als gehe es nicht weiter. Doch, noch ein Stück. Gut daß der Koffer Rollen hat (und heile ist - die Rollen an einem anderen versagten mehrmals auf Familienreisen mit schwerem Gepäck ...). Treppe rauf. Straße. Hallen. Eingang in der langen Hallenfront. Wäre es da nicht schon fast einfacher gewesen, eine Station früher aus der Bahn auszusteigen? Nun ja, nicht ganz - das wären ein paar Kilometer mehr gewesen.

Die Halle hat Rauchverbot. Gut. Offenbar eine Halle, in der sonst Flugzeuge gewartet werden. An einem Ende Stellwände mit den Check-in-Schaltern, dekorativ aufgebaut wie eine Messe in einer Fabrikhalle. Statt der Gepäckförderbänder eine Menge Männer im Blaumann, die die Koffer zum Transportkarren schleppen. Immerhin Jobs für ein paar mehr Leute als sonst.

Es sind genügend viele Schalter geöffnet, aber mit vier Kleingruppen vor ihm hat Carsten mal wieder eine besonders langsame Schlange erwischt. Der Mann, den er eben noch zu Fuß auf dem Bahnsteig überholte, wird zwei Schalter weiter vor ihm fertig. Hinter ihm gehen Leute weg zur Nachbarschlange, an der plötzlich zwei Schalter zugänglich werden. Na ja, Carsten hat es nicht eilig. Flugschein, Pässe (der gültige und der alte mit dem fortdauernden US-Visum), Vielfliegerkarte (eigentlich lächerlich, aber es hat schon mal zu einer Nebensaisonreise nach Wien gereicht), Koffer. Die Platzreservierung für den Transatlantikflug war schon erledigt, die Plätze für den Zubringer gibt es erst vor Ort - jedenfalls für das billige Publikum. "Brauchen Sie wirklich zwei Stunden Vorlaufzeit wie das Reisebüro behauptet?" "Jetzt sicher nicht, aber Montag morgen schon! Zu den Gates geht es da hinter Ihnen nach links. Wir beginnen gegen 10:30h mit dem Boarden."

Eineinhalb Stunden Wartezeit. In den Vorräten für Snacks finden sich heute nur Käsebröte (nichts für C.K.), aber immerhin Erdbeerjoghurt (heute nicht), Bananen (noch ziemlich grün), Äpfel (sehen nicht schlecht aus), Kleinkuchen (viel zu süß, nur mit Weißmehl gebacken), Puffreisschokolade (probieren) und Schokoriegel (lecker! Ungesund viel Zucker ...). Carsten schnappt sich Apfel, Puffreis und zwei *Nuts*, sucht sich Platz, deponiert seine Klamotten. An Zeitungen nur Bild am Sonntag und Welt am Sonntag. O Graus, na dann schon eher die WamS. Gibt's Tee? Da liegen Beutel, stehen die lachhaft kleinen Becherchen. An allen Kaffee/Tee-Automaten kleben handgeschriebene Zettel "Nur einmal drücken!". Das gibt nur ein paar Tropfen. Carsten wartet, vielleicht wird das Wasser erst portionsweise erhitzt? Nein, nichts. Also nochmal drücken, so lange, bis die Tasse voll ist - ach, das Wasser läuft so lange, wie gedrückt wird? Was soll dann das Schild? Wie riecht denn das - Früchtetee. Brr. So konzentriert, ein normaler Beutel mit sowenig Wasser! Da muß Carsten für den Nachschub suchen, ob es nicht auch schwarzen Tee gibt. Gibt es, aber man muss suchen. Anderer Automat - das Wasser reicht nur für das halbe Becherchen. Beim nächsten Schuss fließt

es fast über. In der Regel sind die Flugzeuge besser gewartet als die Kaffee/Tee-Automaten, hofft Carsten. Apfel und Puffreis schmecken. Nachschub davon holen und mampfen. Und zwei weitere *Nuts* als Reiseproviant für Amerika.

Nach einer Stunde kann Carsten die ersten zwei Teile der WamS in den Papiercontainer werfen. Er vertritt sich die Beine, überlegt, ob er vor dem Flug nochmals zum Klo soll. Da drüben sind die Hinweisschilder, an der Stellwandreihe. Ach, da gucken die flachen blauen Kuppeln drüber, Mobilklos! Nee, das eilt nicht, in Frankfurt wird noch genug Zeit sein. Wie sieht es draußen aus? Die Fenster gehören zu den großen Hallentoren. "Tore bei Sturm nicht öffnen!" So so ... Gegenüber liegt der Terminal, aber durch die dunklen Fenster ist nichts zu erkennen. Rauchglas-dunkel waren die Scheiben dort schon immer; von außen und ferne ist nicht zu entscheiden, ob da Ruß dazugekommen ist oder ob die Reinigungsstrups den Teil schon bearbeitet haben. Miese Arbeit, mit Schutzanzug und Atemschutzgerät ein so weitläufiges Gebäude gründlich zu schrubben. Wer weiß, was da jetzt noch alles ans Licht kommt? Kabelisolierung aus PVC gibt es fast überall, trotz der bekannten Probleme in dem Fall, daß es richtig brennt. Ja, ein PVC-Lobbyist hatte schon am Tage nach dem Brand gefordert, man dürfe den Brand nicht zur Propaganda gegen PVC ausschlichten. Recht hat er, ohne PVC kriegt er selbst kein Geld mehr für seine eigene Lobby-Arbeit und Propaganda. Außerdem haben anscheinend (entflammbares, schmorend-kokelndes) Styropor und Staub in den Kabelkanälen zu Feuerausbreitung und Dreck und Gift beigetragen, da darf man natürlich nicht ein einzelnes, besonders weit verbreitetes großchemisches Produkt verteufeln!

Endlich wird der Flug nach Frankfurt aufgerufen. Es geht noch nicht einmal in den Bus - der Flieger steht nahe vor der Halle. Gangway rauf, Platz gesucht, gefunden, Rucksack verstaut. Leider wird die Maschine voll. Der Ellenbogenplatz reicht nur zum Kleinknicken der Zeitung und Umknicken beim Seitenwechsel. Immerhin, noch 'n Stück geschafft.

In Frankfurt steht der Zubringer meist draußen auf dem Vorfeld. Diesmal aber nahe dem Landebahnende - der Bus zum Terminal fährt die ganze lange Linie der Flugzeuge und Hallen entlang, bis endlich Terminal 1 erreicht ist. Ach , da drüben, der bunte Jumbo der Quantas! Der Rote im Aborigine-Design. Nicht wirklich stimmig, weil dazu natürliche Materialien nötig sind, aber doch

ganz eindrucksvoll. Raus aus dem Bus ins Terminalgebäude. Gedränge, es geht kaum voran. Rolltreppe kaputt, einzelne Leute im Gegenverkehr - wo wollen die denn hin? Ach ja, Flughafen Frankfurt, wo natürlich die Sicherheit vollkommen ist und weder Drogen noch Sprengstoff aus oder in Flugzeuge geschmuggelt werden?

Endlich Luft. Weiterflug ab Gate B25? Zickzack durch Einkaufspassagen (wer hat denn soviel Geld ... oder Kaufzwang?). Wie, die Post hat sonntags auf? Ach so, nur Geldwechsel, weil die Banken das auch tun. Klo. Ladenpassagen. Zickzack. Endlich - die Schlangen an Personen- und Handgepäckkontrolle. Rucksack aufs Band. Arme breit, Körperkontrolle mit Handarbeit und Induktionsspule. Piep (Portemonnaie), piep (Schlüsselbund), keine unerklärten sperrigen Metallteile am Körper, o.K. Rucksack nehmen, weiter.

Gate B25. Außen am Ende des Flugsteig-"Fingers". Hier sieht es schlagartig amerikanischer aus. Leute von United, etliche Amis, amerikanisch gefärbtes Sprachgemisch, der Stil der Kleidung - etliche amerikanische Geschäftsleute. Der Jumbo steht schon draußen. Aufruf des Fluges 418 nach Washington. Fertigmachen zum Einsteigen. "Passagiere der First Class und Business Class können jederzeit durch die erste Tür einsteigen." Die anderen Passagiere werden zonenweise durch den anderen Eingang geschleust. Kein übermäßiges Gedränge. Sitz 34K, also rechterhand am Fenster. Ah, kurz hinter dem Notausstieg auf die Tragfläche. Noch ist Platz im Gepäckfach. In der Reihe dahinter zwei dunkelbraune Jungs. In der Reihe davor zwei äthiopisch anmutende Frauen. Neben Carsten bleibt es frei, das wär' nicht übel!

In der Reihe davor läßt sich ein Tisch nicht hochklappen und festmachen. Die Purserin (Oberflugbegleiterin) wird gerufen, gibt die Nachricht weiter. Bei Start und Landung müssen die Tablettts hochgeklappt sein, also muß die Passagierin umziehen. Fünf Minuten später sieht eine zweite Stewardess den Defekt. Aber da kommt schon fast der Mechaniker. Er hat einen Ersatzknebel mit, aber um ihn zu montieren, müßte er den Sitz auseinandernehmen. Die Purserin erhält den Knebel mit auf den Weg, damit in Washington der dortige Mechaniker reparieren kann. Ob das wohl klappt?

Leute werden umgesetzt, die anders sitzen wollen. Die Projektionswand wird umgeklappt - schlechte Sicht für C.K., sehr schräg, aber das ist ihm egal. Nur einer der beiden Schnappverschlüsse des Rahmens greift. Die Stewardessen

beschließen, das werde reichen. Die Kinder hinter Carsten werden von einer der Flugbegleiterinnen befragt. "Sprecht ihr deutsch? Do you speak English?" Kopfschütteln. Schließlich "Amhari". Also aus Äthiopien, unterwegs ohne Familie, mit Tickets und so in großen Taschen um den Hals gehängt. Kurz danach dieselbe Prozedur mit einer anderen Flugbegleiterin. Immerhin, "Sprite" und "Cola" können die beiden später bestellen, soweit reicht ihr Wortschatz in der dominanten westlichen Sprache.

Es geht los. Durch die Wolken ist kaum mal etwas unten zu sehen. Erste Runde Getränke - endlich nicht mehr Wein in Miniflaschen (zu schwer), sondern aus der großen in die Plastikbecher, zweite Runde Getränke. Unter einem Wolkenloch Wasser - noch die Nordsee oder schon Atlantik? Über Nordengland (Wolken) meldet sich der Kapitän. Das Wetter in Washington scheint etwas wärmer zu sein (in den Zwanzigern) als das in Deutschland. Flugdauer 8 Stunden 11 Minuten. Öde. Carsten kann zwar die Armlehne hochklappen, weil neben ihm niemand sitzt. Das gibt etwas Bewegungsfreiheit. Bequem hinsetzen oder die Sitzhaltung ändern geht nicht, dann wird es nur noch unbequemer. Mit dem kleinen Kopfkissen hinter den Schultern lässt es sich aushalten; warum sind die Flugzeugsitze niemals für einen selbst passend angelegt? Gibt es Leute, die sie nicht nur für bequem erklären, sondern auch selbst bequem darin sitzen können?

Hauptmahlzeit, Wahl zwischen Lamm und Huhn. Carsten kriegt zwar mit, wie ein Steward die jugendlichen Amharis hinter ihm befragt, nicht aber, wie die vergebliche Fragerei ausgeht.

Bordkino: "Mr. Holland's Opus". Carsten hat den Trailer im Infoheft und Filmreklame zu Hause gelesen, ist müde und nicht übermäßig interessiert. Aber er läßt zur Einstimmung auf Amerika den Soundtrack im Original laufen. Die Tonqualität über Kopfhörer ist nicht übermäßig, aber das Rauschen der Lüftung wird ein bißchen überspielt. Carsten döst ein, kriegt erst zur Hälfte wieder mehr mit, aber der Plot ist klar:

Mr. Holland (Richard Dreyfuss, seit *American Graffiti* ein Star) ist Musiker und will berühmt werden. Zum Überleben wird er Lehrer, heiratet, bekommt ein Kind. Das stellt sich als taub heraus, als während einer der unsäglichen *Parades* die *Marching Band* der Schule (in properen Phantasieuniformen) die Feuerwehrröte alle zum Ohren Zuhalten bringt, aber das Kind im Wagen

weilerschläft. Taubstummenschule, absehbare Probleme, Mr. Holland als engagierter Lehrer, der die Familie vernachlässigt, aber die Schüler anregt, das Kunst- und Musik-Unterrichtsprogramm der Schule durch eine Superaufführung (Gershwin, mit Gesang und Tanz) beim Schulfest vor den Geldkürzungen rettet. Die Schülerin, die als einzige richtiges Talent zeigt, singt, sich in den Lehrer verliebt, mit ihm nach New York ausreißen will. Der weise Mr. Holland begleitet sie zum Bus, aber er bleibt im Städtchen. Er findet im Konflikt Wege, seinem Sohn und dessen tauben Mitschülern Musik zu vermitteln, sentimental, absehbar. Schließlich, Mr. Holland ist fast sechzig, wird das Geld der Schule so knapp, daß Kunst und Musik vom hartherzigen Prinzipal gestrichen werden. Mr. Holland packt ein. Der Sohn bekommt eine Stelle an einer Universität für Taubstumme. Mr. Holland wird beim Rausgehen in die Aula gelenkt, er hat von dort her unerwartete Geräusche gehört - große Festveranstaltung zu seinen Ehren. Die *Governess* des *Schoolboards* hält die sentimentale Rede, "Mr. Holland träumte von seiner Musik und seiner Symphonie. Mr. Holland, wir alle sind das Gewebe Ihrer Symphonie des Lebens!" Sie gibt ihm einen Dirigentenstab: Ein großes Schülerorchester spielt den ersten Satz seiner "Amerikanischen Symphonie". Viel Tschingderassabumm. Standing Ovations. Alte Schüler, längst erwachsen, bedanken sich bei Mr. Holland. Tränt Carstens eines Auge vom Film oder von der Dauerlüftung? Nachspann: Touchstone Pictures - also Disney, heile Welt. Märchen. Amerikanisch. Carsten Klippmann erlebt selbst eher das reale Kontrastprogramm. Arbeitslos mit 46, nach zwei Jahrzehnten Forschung und Lehre an der Universität, sang- und klanglos.

Draußen ist Grönland passiert (Wolken), Labrador erreicht (Wolken), Goose Bay überflogen (Wolken). Immerhin, die Projektion von Landkarten und Flugweg, die es seit einigen Jahren gibt, gefällt C.K. Er hofft auf einen Blick auf den St. Lawrence, auf Quebec und Montreal, aber die Wolken bleiben dicht. Auf der Karte wird ein Kringel in New Brunswick eingeblendet, mit Legende "Caribou". Ein Kaff oder ein einzelnes lebendes Caribou? Vielleicht eines, das vor den NATO-Tieffliegern bei Goose Bay geflüchtet ist, die dort den einheimischen Inuit das Wild verscheuchen und es durch überlebensschädliche Aktivität zur kalten Jahreszeit (fast immer ...) ausmergeln?

Erst eine Stunde später wird die Wolkendecke löchriger, der Sinkflug Richtung Washington beginnt. Dort ist es dunstig, trübe. Ankunft pünktlich.

Die Maschine rollt nahe an ein Terminal. Nanu, das wäre das erste Mal, daß Carsten hier nicht mit dem Aufzugbus fahren würde, wenn er mit Lufthansa fliegt! Die United-Maschine nebenan hat an einem Flugsteig am Inselterminal angedockt. Nein, keine Sorge, so weit geht die Kooperation nicht: die Lufthansa-Passagiere müssen nach wie vor fahren. (Die anderen meist auch - zwischen Insel- und Hauptterminal fahren Pendelbusse desselben Typs) Aus der Flugzeugtür ebenerdig in eine Buskabine, die senkt sich dann komplett bis auf das Busfahrgestell ab.

Ab geht's, zum Hauptterminal, zur Halle mit den etwa 30 Kontrollstellen für die Einreise. US Citizens nach rechts (dort ist es praktisch leer), der Rest der Welt nach links (lange Schlangen). Schilder mit "Blue Lane". "Blue Lane" hat Carsten auch als Aufkleber auf dem Pass, mehrere von verschiedenen Besuchen. Was das soll, bleibt dem Publikum verborgen. Nachdem wirklich kein US-Bürger mehr Schlange steht, dürfen einzelne Andere an einzelne Einwanderungskontrollschalter treten. Kaum kommt eine neue Fuhre an, erlischt dieses Privileg wieder. Carsten wechselt nach 20 Minuten die Schlange, kommt an eine mit nur noch vier Leuten vor ihm, ist endlich dran. Wie üblich wird nochmals mündlich gefragt, was im Formular längst einzutragen war - wie lange wollen Sie bleiben, Geschäftsreise oder Tourist? "*Science tourism - no American money involved*" Das ringt der Kontrollfrau immerhin ein Lächeln ab - Jobsuchende sind unerwünscht, das Geld soll im Lande bleiben. O.K. Carsten kriegt seinen Abriss des Einreiseformulars in den Pass geheftet. (Immer diese Mühe, die Klammer hinterher wieder zu entfernen, ohne die Seite im Pass einzureißen ...) Koffer vom Gepäckband nehmen. Nächste Kontrolle "Landwirtschaftliche Produkte" und Zoll. Carsten verschweigt wohlweislich das trockene Brötchen aus Deutschland; das Minipäckchen Schwarzbrot aus dem Flugzeug dagegen wäre unproblematisch, weil verpackt. O.K.

Am Gang durch den Flughafenterminal ist auch ein Stand mit Touristeninfo und Hotelreservierungsmöglichkeit. Carsten greift sich die Reklamezeitschrift über Washington und eine Touristenkarte mit Restaurantwerbung. (Er merkt leider erst einige Tage zu spät, dass mit Anzeigen auf dieser Karte Rabatte in einigen Museumsläden zu ergattern sind ...) Raus aus dem Terminal zur *Ground Transportation*. Der Dulles-Flughafen wird umgebaut, eine Angelegenheit einiger Jahre. Immerhin, das vorhandene Terminalgebäude (entworfen von Saarinen) wird dazu im gleichen Stil auf

beiden Seiten verlängert, es behält seine äußere Ästhetik. Aber zwischen dem Terminal und der Straße mit Taxen und Bussen ist Baustelle. Carsten kennt den Betrieb hier schon. Über die erste Straße (Taxen) zum Bussteig dahinter. Nicht zu den Bussen der Mietwagenfirmen, sondern zum Washington Flyer Bus. Von denen den richtigen finden, nicht den nach *downtown* oder den zum Inlandsflughafen (National - wird auch umgebaut), sondern den zur U-Bahn, der Metro, in West Falls Church.

An den Leuten, die aus einem angekommenen Bus aussteigen und an ihr Gepäck wollen, ist nicht vorbeizukommen. Außen rum, über die nächste Fahrspur, zum Fahrkartenschalter. Rückfahrkarte mit 2 Dollar Rabatt. Reisescheck mit Pass hinreichen. Eine von den zwei Frauen schreibt sogar die Passnummer ab und braucht dazu Carstens Kuli. Er kriegt sein Wechselgeld, Fahrplan und Fahrkarten, verzieht sich nach dahin, wo eine der Stützen des Regendaches einen Aufkleber mit dem richtigen Fahrtziel trägt. Noch 20 Minuten warten. "*Excuse me, sir.*" Die Frau aus dem Schalterkiosk bringt seinen Kuli nach, den sie in der Hand behalten hatte. "*Thanks! I hadn't noticed either.*"

Warten. Nach einem anderen kommt auch der richtige Bus. Er wird fast voll. Dann das übliche. Leute, die einsteigen wollen, werden vom Fahrer abgewiesen und zum richtigen Bus geschickt. Einer hat am Kiosk bezahlt, aber keine Fahrkarte bekommen, einer weiß nicht, dass er in dieser Richtung vorher bezahlen muss (in Gegenrichtung geschieht es im Bus). Carsten kriegt den Luftstrom eines starken Gebläses in den Nacken, zu spät für einen anderen Sitzplatz, der Bus ist voll. Eine umfangreiche Dame blockiert jetzt auch noch den Platz neben ihm, schweigend, immobil, ihm halb den Rücken zuwendend. Die Fahrt geht auf die getrennte Mittelspur der Flughafenautobahn, mautfrei und schnell, aber außer der speziellen Abbiegerspur am U-Bahnhof WFC gibt es keinen Abzweig bis zum Stadtrand. Der andere Verkehr, mit all den Pendlern, bleibt auf den gebührenpflichtigen Außenspuren.

U-Bahn/Metro Orange Line Richtung Innenstadt. In den Wagen gibt es keine Aschenbecher oder Papierkörbe - Rauchen, Essen und Trinken sind in der Metro verboten. Metro Center, aussteigen, Treppe rauf, Red Line nach Shady Grove, hoffentlich fährt die jetzt noch bis dahin! (Vor Jahren endete sonntags der Betrieb dort draußen schon um 6). Ja, sogar gleich der erste Zug fährt bis dorthin, endet nicht schon in Grosvenor oder Rockville. Lange

Fahrt durch vertraute Stationen, ab der Grenze des District of Columbia meist oberirdisch. Twinbrook - Rockville - Shady Grove: Endstation. *"This is Shady Grove. Last stop on the Red Line. All passengers please get off the train. Take care of your personal belongings and carry newspapers off the train. We thank you for using Metro. Have a good night."*

Rolltreppe runter, Sperre, Fahrkarte rein, Sperre auf, Fahrkarte mitnehmen, nach links, Rolltreppe rauf, Bussteig. Hoffentlich fährt noch ein Bus! Und wenn, welcher? Die kleinformatischen Fahrpläne sind am ersten Wartehäuschen ausgehängt, Germantown, Forest Lake, Montgomery (ist das County), nichts von Gaithersburg, wo Carsten hinwill (auf der anderen Seite des Bahnhofs gibt es Busse nach Gaithersburg, aber in Teile fernab von Carstens Motel). In der Nähe seines Motels (20 Fußminuten von seinem Arbeitsplatz) gibt es ein Diamond Square Shopping Center, auf einem der Fahrpläne eine West Diamond Avenue. Vergleich mit der Übersichtskarte (nur die von Bussen befahrenen Straßen, sonst keine Anhaltspunkte), Linie 61, das müßte er sein. 6:57 p.m., der letzte Bus des Tages an Wochenenden (sonst endet diese Linie um 9:27 p.m.). Noch 20 Minuten bis dahin.

Es fängt an zu nieseln. Es ist feucht-kühl, Carsten fühlt sich müde und verschwitzt von der Reise. Endlich kommt der Bus. Off-peak (abends nach 6:30 an Werktagen) 90 cents, sonst 1 Dollar 10. Öffentlicher Bus mit Laderampe für Behindertenfahrstühle, fast voll. 15 Minuten Fahrt durch Suburbia, dann kommt die Riesenfahne (Stars and Stripes) des Autohändlers in Sicht, die Carsten signalisiert, das er fast am Ziel ist. Der Fahrer hält erst eine Haltestelle danach. Kreuzung mit Dauerverkehr, Fußgängerampel nur an einem Zweig von vieren. Schirm aufspannen? Noch nicht. Kopf einziehen, weiter. Vorsicht, tiefe Löcher im Asphalt zwischen Tankstelle und Motel, im Bereich der Zufahrt zu einem Denny's Restaurant - Eßplatz fast rund um die Uhr. Die Frost- oder Regenschäden im Asphalt sind teils quadratmetergroß, dabei durchaus auch fußtief. Die Tankstelle hat einen Minishop - rund um die Uhr offen.

Motel, Anmeldung, zweimal den Namen anbuchstabieren, ja, sie haben die Voranmeldung, die sein Kollege hier getätigt hat. Nichtraucherzimmer, dritter Stock. O.K. Das Zimmer riecht in der Tat nur wenig (aber durchaus vernehmlich) nach Rauch. Ein "normales", in dem Carsten hier schon mal eine Konferenzwoche lang übernachtete, war dagegen fast unausstehlich.

Koffer weglegen, Zimmer sichten. Ach wie blöd, den Konverterstecker für den Rasierapparat zu Hause vergessen. Dann muß Carsten gleich bei seinem ersten Einkaufstrip im Supermarkt wieder *Disposables*, Wegwerf-Nassrasierer kaufen, nicht zum ersten Mal auf seinen Reisen ...

Es regnet etwas stärker. Gegenüber im Denny's was essen gehen? Nein, heute nicht. Jacke zu, Kopf einziehen, halb in den Kragen, nach Löchern in der Straße spähen, 500 m zum Einkaufszentrum. Die meisten Läden sind auch hier sonntags abends zu, aber ein paar Restaurants (Pizza, Chinese usw.) Sind noch offen, ebenso der Supermarkt und der Eisladen. Ja, der mit der 31. Gut! Erst in den Laden. Die Salattheke ist seit sieben Uhr zu, macht nichts. Genußvoll durch die Gänge zu schieben, den Schund und die Vielfalt, die Reichhaltigkeit und das Überflüssige anzusehen, das ist nach den 18 Reisestunden ein entspannender Spaziergang. Ein paar von den Sachen, die Anka und Jette mitgebracht haben wollen, lassen sich schon jetzt einpacken (Haarbänder usw. sind hier wirklich billiger als zu Hause), dazu *Junk*-nahe Überraschungen, die immer gut ankommen, notfalls bei Kinderpartys als Preis dienen können. Saft, Corn (Mais-) Chips und mexikanisch gewürzter *Dip* für Carstens Motelnahrung. An der Kasse kostet es Zeit, weil die Kassiererin nicht an Reiseschecks gewöhnt ist. (Drei Tage später geht es schon flotter). Drei Plastikbeutel voll Zeugs.

Es gießt. Unter dem Vordach entlang geht es noch ohne Schirm zum Eisladen. "*Sugar cone, please, with a double scoop, Rocky Road and Jamoca Almond Fudge*". Die Kugeln sind amerikanisch groß, die Waffeltüte stabil, aber klein. Das wird schwierig: drei Einkaufstüten, Schirm, Eis auf die Hand. Aber lecker! Ab dem halben Weg zurück zum Motel ist das Eis alle, das Gehen wird leichter, die Pfützen tiefer. Und dauernd rauscht der Verkehr nebenan. Die vier- bis sechsspurige County Road ist busy, aber dort, wo sie in einigen hundert Meter Entfernung die fünfspurige State Road trifft, dort ist noch mehr los. Dann kommt ein Vorortzug über eine Brücke, nahe einem Bahnhof. Schleicht kreischend brüllend laut, mit Signalhorn. Dann ein Lastkraftwagen mit Powertröte. Nachts um vier scheint es ruhiger, als Carsten wegen seiner inneren Uhr, die noch Europa zeigt, aufwacht. Kein Grund zum Aufstehen, lieber weiterschlafen. Aber schon bald wird es draußen wieder lauter.

.....

7 Uhr. Na gut. Raus aus dem Bett. Duschen. Die Badematte hängt über dem Wannenrand. Beim Wegziehen wird darunter der groß geschriebene rote Schriftzug STEP DOWN sichtbar. Ja, in den USA muss man vorbeugen, oder es findet sich ein Anwalt, der einen (mit Honorar auf Erfolgsbasis) vor Gericht zerrt und irre hohe Schadenersatzforderungen stellt. *Liability charges* sind ein florierendes (Anwälte) und lähmendes (Betroffene und potentiell Betroffene) Geschäft. Daß man vorsichtig sein sollte, wenn man aus der Wanne steigt, sollte selbstverständlich sein - aber das reicht in den USA nicht aus. Mehr oder minder verständliche Texte aller Art, auch auf Verkehrsschildern, sind die Regel, und das in diesem Land der häufig leseunkundigen Schulabgänger und fremdsprachigen Immigrantenscharen. Ein paar Tage später kriegst Carsten mit, wie an der Motel-Rezeption wirklich jemand klagt, der Höhenunterschied sei arg groß, das könne man besser machen, überhaupt, der Warntext an dieser Stelle sei nicht mehr Stand der Technik ...

Frühstück aus Orangensaft und Resten von der Reise. Auf ins Labor. Immerhin, der Regen hat aufgehört, die Löcher im Boden sind jetzt besser zu sehen. Quer durch die Tankstelle, um den Autogroßhändler herum, an dessen Monsterfahne vorbei, um den Supermarkt herum. Hier gibt es sogar Bürgersteige, wenn auch häufig nur auf einer Straßenseite. Vorbei am ehemaligen Quality Inn, der dann vom County aufgekauft wurde und nun Altenwohnungen bietet. Vorbei an einer planierten und markierten Baustelle. Vorne dran ein plakatgroßer Zettel, der auf ein *Hearing* wegen einer *License Class B* hinweist. Richtig, im vorigen Jahr sah das auch schon so aus. Da erfuhr Carsten, daß da jemand einen Laden mit Alkoholausschank bauen wollte und im Bürgerausschuss gestrandet war. Wenn die Konkurrenz nicht will, finden sich bestimmt auch moralisch hochstehende und besorgte Mitbürger, die der Kinder und der allgemeinen Moral wegen solche Geschäfte blockieren - es gibt schließlich schon einige davon ... Dann zur Kreuzung der West Diamond Avenue mit dem Bureau Drive.

Ja, das NIST (*National Institute of Standards and Technology*) ist aus dem NBS, dem *National Bureau of Standards*, kurz "*Bureau*" genannt, hervorgegangen. Technologie kam in Mode, man stellte dem Bureau mehr Finanzmittel in Aussicht, wenn es sich in diese Richtung umorientiere und den Namen passend ändere. Letzteres geschah, Geld gab es dann doch nicht. Wieso die überhaupt hier draußen sitzen, fast 30 km vom Regierungszentrum

entfernt? Bis zu den 60er Jahren wohnte das Bureau in der Innenstadt, aber dann kam die Atombombenangst auf und die Regierung wollte ihre Zweige verteilen, aus dem Atomraketenziel Hauptstadt heraus. Die Angestellten fanden das zwar einerseits nicht gut, aber andererseits winkten billigere Bauplätze - dachten sie. Als endlich die Platzentscheidung gefallen war und die Bagger auf die grüne Wiese (Kuhweide) zusteuerten, hatten sich Bauunternehmer längst alles Land in weitem Umkreis unter den Nagel gerissen - die wussten offenbar vorher, welches Grundstück demokratisch-bürokratisch ausgewählt werden würde. Der beste Kompromiss für die Angestellten war dann ein Haus zwischen Washington und Gaithersburg - damit sie dem täglichen Berufsverkehr jeweils entgegen fahren konnten und nicht nur im Stau drinsteckten. Für Besucher und Dienstfahrten gibt es einen kostenlosen Pendelbus zwischen Metro-Endstation und NIST. Den dürfen die Angestellten aber nicht für den Weg zur oder von der Arbeit benutzen; wahrscheinlich würde das sonst als ungesetzliche Benachteiligung der Autofahrer gelten. Der öffentliche Bus steuert das Gelände nur ein paar Mal morgens und spätnachmittags an.

Die Ampel hat sogar einen Bedarfsknopf für Fußgänger, der diese bedauernswerten Wesen in den Ampeltakt passend (aber knapp) einfädelt. Schnell rüber, die Ampel blinkt schon wieder, Beeilung! Achtzig Meter zum Gate im langen Zaun - seit dem Ende des kalten Krieges ist es tagsüber nicht mehr bemannt. Ab abends braucht man allerdings einen Pass oder die Begleitung durch einen Passinhaber. Dann noch 10 Minuten zu Fuß durch das weitläufige Gelände mit Wiesen (kurzgeschoren) und Bäumen bis zum Hauptgebäude, darin und dahinter nochmals 300 m bis zur Physik, Spektroskopie, Datenbank usw. Die Gebäude dieser Reihe sind parallel zueinander angelegt, weisen abwechselnd links und rechts vom verglasten Hauptkorridor weg. Dazwischen schweift der Blick über den großen, gepflasterten Innenhof (keiner drin), Cafeteria (letzte Frühstücksgäste), Rasen und Bäume. Kanadagänse stolzieren paarweise durch's Grün; offenbar gibt es genug zu Fressen, Weiterziehen lohnt nicht.

Klippmann guckt in "seinem" Bereich durch offene Türen, ja, ein paar seiner Freunde und Bekannten sind da: Jack, Joe, Bill, Yong-ki, Dick, Jeff, Dan. Es sind weniger geworden in den letzten Jahren, Pensionierungen (Victor, Alberto, Jack) dezimieren den erfahrenen Stamm der Spektroskopiker. Vom alten Stamm ist der jüngste (Joe) Mitte fünfzig, danach gab es zwei

Jahrzehnte lang keine dauerhaften Neueinstellungen, auch talentierte Leute (Chris) bekamen nur Zeitverträge und mussten bald weiterziehen. Die wissenschaftlich wichtige Beschaffung und Aufarbeitung spektroskopischer Daten ist eine Daueraufgabe; Politiker aber fordern fortwährende Innovation um jeden Preis. Grundlagenarbeit für Generationen, deren Ergebnisse alle anderen Leute im Geschäft auch brauchen, passt nicht in den Horizont von Wahlperioden, zumal nicht der amerikanischen Zweijahresperioden für den Kongress. Die lebenden Weltstandards für Spektroskopie erhalten nach der (oft vorzeitig nahegelegten, weil im Gehältertopf geldsparenden) Pensionierung einen Beratervertrag für Teilzeitarbeit, gleiten damit ein paar Jahre bis in den echten Ruhestand. In wenigen Jahren werden noch zwei wissenschaftlich ausgewiesene Experten, bald danach nur noch ein einziger (Craig) in Amt und Brot sein. Eine Schreckensvorstellung für die eher mild-liberalen bis mild-konservativen Älteren: der jetzige Jungtürke ist zwar fachlich gut, aber er hat so ausgeprägt konservative politische Ansichten! Die teilt hier sonst niemand.

Klippmann diskutiert mit seinem Gastgeber John, was sinnvollerweise in diesen zwei Wochen für das gemeinsame Projekt getan werden kann. Die Experimente benutzen eine *Electron Beam Ion Trap*, ein Spezialgerät zur Erzeugung sehr hoch geladener schwerer Ionen, also ein Apparat, in dem Atomen wie denen von Xenon-Gas ohne weiteres 32 ihrer normalerweise 54 Elektronen entrissen werden können. Bis vor einigen Jahren brauchte man dazu riesige, teure Beschleunigeranlagen (einige hundert Millionen Mark pro Anlage und enorme Betriebskosten), jetzt geht das mit Apparaturen für 2 Millionen Mark (die können dafür anderes nicht, was an Schwerionen-Beschleunigern möglich ist). Es gibt bislang vier Apparate dieser Güte in der Welt. Leute vom NIST (John) und vom NRL (Naval Research Laboratory) (Jim) waren erfolgreich mit dem gemeinsamen Antrag auf Fördermittel gewesen, hatten die EBIT zusammen mit einem Schwesterinstrument unter Beratung durch den Erfinder (Mort Levine von der US-Westküste) unter Aufsicht durch Josh Silver an der Universität Oxford (England) bauen lassen, rüber geschafft, aufgebaut, ergänzt, getestet. Erste Forschungsergebnisse wurden erzielt. Dann wechselte die Mehrheit im US Kongress. Die Republikaner setzten 10%ige Kürzungen durch, die für die EBIT-Gruppe bedeuteten, daß nur noch zwei Leute (John und Laura) längerfristig angestellt und bezahlt blieben. Der Rest der Arbeit kann nur noch durch Auswärtige, Postdocs (Eric, Ed, Endre, Gino) und sonstige Besucher geleistet werden. Das

bedeutet, meistens geht gar nichts, denn Besucher müssen angelernt werden (wozu die Besuchszeit meist nicht ausreicht), gerade eingearbeitete Postdocs gehen gezwungenermaßen wieder weiter. Kaum jemals sind genügend viele Leute gleichzeitig da, um vernünftige Messungen durchführen zu können. Die EBIT braucht zur Kühlung flüssigen Stickstoff (-196 °C) und flüssiges Helium (-269 °C); es ist zu teuer, die EBIT dauernd kalt zu halten; jedes neue Abkühlen kostet aber nicht nur Kühlmittel, sondern auch erhebliche Zeit. Der supraleitende Magnet muss wieder hochgefahren werden, alles kostet Tage. Die so harmlos aussehende 10%ige Kürzung wirkt sich hier in einer Vervielfachung der Zeit aus, die die Forscher für sinnvolle Untersuchungen brauchen.

Im Vorsommer hatte Carsten Klippmann mit den Kollegen abgesprochen, welche ergänzenden Tests unternommen werden sollten, um herauszufinden, wie aussagekräftig einige der Datenkurven sind. Acht Monate später ist davon nichts erledigt. Zwar hat ein Ehemaliger mit seiner Gruppe (Chris, für zwei Wochen aus Australien eingeflogen) inzwischen seine Messungen machen können, aber für das Projekt unter Klippmanns Beteiligung fehlt es schlichtweg an *Manpower*. Auch jetzt gibt es Probleme. Ein Postdoc (Ed) verbringt gerade die letzte Woche eines längeren Aufenthaltes in der Gruppe und braucht noch Messungen zum Abschluss seiner Arbeit. Was er macht, verträgt sich nicht mit den technischen Einstellungen, die Klippmann bräuchte. Vielleicht geht es abends, nachdem der Kollege mit der einen Teilgruppe fertig ist? In der Folgewoche ist eine große Atomphysikkonferenz in Ann Arbor (Michigan). Dann sind mehrere Mitarbeiter dort, vor allem der Postdoc Gino, der die EBIT für Klippmanns Interessen mit betreibt. Also zum soundsovielten Male Diskussionen und Überlegungen, was man denn - wenn es gehen sollte - am besten messen würde, was die bisherigen Daten (widersprüchlich) besagen oder nicht hinreichend besagen, was man testen sollte. C.K. hegt keine allzu großen Hoffnungen, aber vielleicht ...

Als er abends vom Gelände gehen will, hoppelt da etwas dackelgroßes über die Wiese, wie ein Biber mit kleinem Schwanz, verschwindet wenige Meter neben dem Weg in einem großen Erdloch. Das Tier ist dann aber doch auch neugierig, schaut bald wieder mit der Nase heraus. C.K. und der Woodchuck sehen sich eine Weile gegenseitig an; Carsten wird es zuerst langweilig, er geht weiter. Am nächsten Tag sieht er hier zwei Woodchucks, die immer

wieder kurz wie ein Murmeltier Männchen machen und dann weiter die Wiese abnagen; ein weiterer Woodchuck wohnt nah am Zaunende bei der Geländeausfahrt. Rehrudel (*deer*) streifen durch das Gelände, auf dem sie nicht behelligt werden. Anscheinend gibt es so viel Rehwild in der Gegend, daß Gartenbesitzer um ihre Gärten fürchten. Laut Kollege Wolfgang hilft dagegen Duftseife, die an Bäume im Garten gehängt wird. Den Tip hat er aus dem Fernsehen.

Carsten hat im Supermarkt amerikanische Glückwunsch- und Grußkarten gefunden, die er bald abschicken will. Als er auf dem Weg zum Motel einen Briefkastenleerer mit seinem Auto mitten auf der Straße, in der Linksabbiegerspur, halten sieht, um dort einen für Autofahrer gedachten Kasten zu leeren, schreit er hinüber. Laut Auskunft ist das nächste Postamt 1/2 bis 3/4 Meile entfernt, an der Firstfield Road, rechter Hand. Jetzt ist dort sicher zu, aber Carsten hat Zeit und will sich die Gegend angucken. Die erste 3/4 Meile bringt ihn schon durch Wohnbezirke und hinter einem Shopping Center vorbei. Alles im Grünen, mit riesigen Parkplätzen. Auch auf der anderen Seite der Straße sind Firmen in Imponiergebäuden untergebracht. Überhaupt, von weitem sieht hier vieles imposant aus. Wo kommt nur all das Geld her, dass da reingeflossen ist, wie kann das wieder reinkommen? Und alles nur per Auto zu erreichen. Kein Post Office in Sicht. Eine Joggerin versichert Carsten, es sei gleich da. Noch fast 10 Minuten später hat er es wirklich gefunden, rechterhand an derselben Straße, fast doppelt so weit entfernt wie vom Briefkastenleerer geschätzt. Der Schalterbereich ist durch ein großes Jalousiegitter geschlossen, aber die Postfächer sind noch zugänglich, ebenso eine Waage und ein Briefmarkenautomat. Die Beschriftung spiegelt die Bedürfnisse wieder: "Auslandspporto" wird bei den vielen Automatenpackungen nur einmal erwähnt. Die elektronische Waage hat zwar ein Menü zum Ausprobieren, aber es gibt nur die vielen Inlandstarifstufen und irgendwelche groben Regeln und einen Preis-/Laufzeitvergleich der First class, Second class, Priority und Express Mail, aber Auslandstarife sind nicht zu finden. Carsten entscheidet sich zu der Annahme, daß der 60 Cent Tarif (10% mehr als im Vorjahr) für Briefe auch oberhalb des deutschen Standardformats gilt. Mit etwa 1 DM ist das erheblich billiger als Post aus Deutschland. Auch die deutsche Post hat ja mittlerweile begriffen, dass es viel zu personalaufwendig und damit teuer ist, ggf. Nachporto zu verlangen - die weitaus meisten Postsendungen sind schließlich korrekt frankiert. Auf dem Rückweg zum Motel findet Carsten eine

Spitzenleistung amerikanischer Improvisation und Verkehrsleittechnik: Eine Fußgängerampel (für nur einen Zweig einer Kreuzung) hat zwar einen Bedienknopf, aber der ist an einem Leitungsmast angebracht. Um dahin zu kommen, muß man fast 2 m weit einen grasigen Abhang hoch klettern, der bei feuchtem Wetter sehr rutschig ist.

Coffee Round im Keller

Die Spektroskopiker treffen sich gegen halb elf vormittags und gegen halb vier nachmittags im Hauptraum des unterirdischen Spektroskopielabors zur Kaffeerrunde. Halt, nicht alle. Es gibt den Coffee Club, in dem die Aufgabe des Kaffeeaufsetzens (mit Melitta-Filter) reihum geht. Auswärtige Gäste sind willkommen, aber für die Leute vor Ort, die seit Jahrzehnten zusammenarbeiten, gelten Regeln. Wer zu unzuverlässig den Kaffee macht, rutscht langfristig wieder raus. Mit den vielen Pensionären, die ja nicht mehr täglich kommen, wäre es vorteilhaft, wenn die Bürde des Kaffeekochens auf mehr Schultern verteilt werden könnte. Aber Diskussionen, wer denn angesprochen werden sollte, laufen regelmäßig darauf hinaus, daß derjenige zwar nett und umgänglich sei, aber kaum in der Lage, den "hohen Anforderungen" an die Mitgliedschaft nachzukommen. Die übrigen Diskussionen gehen meist um Geld, Aktien- und andere Geldanlagen. Ein Teil der Altersvorsorge läuft über die Unterstützung der privaten Vorsorge. Für die gibt es dann spezielle Fonds, aber die sind zwar sicher, aber nicht unbedingt so profitabel wie ein erfolgreicher Spekulant sein könnte. Also haben einige einen Teil ihres Geldes individuell angelegt und tauschen nun Erfahrungen und Nachrichten über die Geschäftswelt aus. Jemand hat mal gesagt, der amerikanische Aktienmarkt sei der legale Ersatz für das lange Zeit weitgehend verbotene Glücksspiel und für Lotterien - an der Einschätzung scheint einiges dran zu sein.

Library mit Einträgen

Die Bibliothek im Hause hat so einiges auf Lager. Das Ordnungssystem ist etwas eigenartig, aber es gibt mehrere Computerterminals mit einem einfachen Suchprogramm, so daß man die Standorte der gebundenen Zeitschriften recht flott ermitteln kann. Allerdings muß man sich vorher in

eine Meldeliste der nicht ortsansässigen Benutzer eintragen (mit Herkunft und Uhrzeit) und beim Rausgehen auch wieder die Uhrzeit vermerken. Zum Kopieren scheinen Codenummern der einzelnen Arbeitsgruppen zu reichen, man muß nicht mehr für jeden Vorgang einen abgestempelten Kopierauftrag vorlegen. Attraktiv ist die Auslage dreier Tageszeitungen (New York Times, Washington Post, Wall Street Journal) - vielleicht gehört die Zeitkontrolle dazu? Für Physiker ist allerdings der Weg in die Bibliothek dadurch erschwert, daß vom selben Vorraum ausgehend ein kleines technisches Museum aufgebaut ist, in dem wissenschaftlich-technische Errungenschaften des Hauses seit seiner Gründung 1900 aufgebaut sind - in etwas älthlicher Präsentation, aber doch ganz schön zu sehen. Für das breitere Publikum gibt es eine Reihe Ausstellungskästen außen vor, in denen die Maßnahmen zur dauerhaften Konservierung und Aufbewahrung der Declaration of Independence erläutert werden.

Echtes Publikum kommt allerdings selten so weit. Für Besucher und Politiker gibt es gleich in und neben der Eingangshalle des Hauptgebäudes bunte Stellwände und motzige Exponate zum Information Age und den zukunftsweisenden Aufgaben und Erfolgen des Hauses. Carsten findet, seine Fakultät könne sich einiges davon abschneiden - so dröge und wenig einladend wie zu Hause läßt es sich kaum noch verschlechtern.

White Flint Mall

An einem Abend nimmt Carsten Bus und Metro nach White Flint, weil das die - nach der Fußgängerentfernung - nächstgelegene Shopping Mall ist, in der es außerdem einen guten Buch- und Musikladen gibt, der zudem bis abends um 10 oder 11 geöffnet hat. Mit Cafe-Ecke (im Laden!), in der man Bücher probelesen oder zur Tageszeitung greifen kann. Border's Books ist mittlerweile eine große Kette mit Dependancen in mehreren Shopping Centers. Von der Innenstadt aus ist der an der Metro Pentagon City am besten zu erreichen - da braucht man gar keine frische Luft zu durchheilen.

Aber noch ist Carsten nicht dort. Er stapft durch den Regen, erstmal am Sitz der Nuclear Regulatory Commission vorbei, dann hügelabwärts, schließlich nach links über weitgehend leere Parkplätze zum nächstgelegenen Nebeneingang der White Flint Mall. Damit betritt er eines Anchors, der

Großkaufhäuser an den Auslegern wohl jeder Mall, in der mittleren Etage. Hier ist es Lord & Taylor, wie üblich fast menschenleer, voller Waren, die C.K. nach Stil und Farben und auch sonst kaum interessieren. Jenseits erreicht er das Innere der Mall, die überdachten Einkaufspassagen auf drei Etagen. Es ist fast überall die gleichartige Mischung von immer wieder gleichen Läden der gleichen Ketten, ein breit scheinendes Angebot von hohem Wiedererkennungswert.

Carsten sucht den Food Court. Da sind ein Dutzend Selbstbedienungsrestaurants verschiedener Ausrichtungen (Fast Food, Pizza, Pasta, griechisch, chinesisches, Grill, Sandwiches, Kuchen, ...) Am Rande eines großen überdachten Innenhofes mit vielen Tischen versammelt. Der "Restaurant"-Teil ist also eine Gemeinschaftseinrichtung für Küchen verschiedener amerikanischer Geschmäcker. Das ist schon gut und brauchbar. Auch die Toiletten sind in der Regel nahebei zu finden - für stundenlange Shopping Sprees ein Muß im doppelten Wortsinn. Der andere Anchor dieser Mall ist Bloomingdale's. Carsten hat hier schon zweimal nette und sonst nicht gesehene kleine Kuscheltiere für Tochter Anka gefunden. Diesmal ist die Kinderabteilung durch Trassierband abgesperrt - Inventur (im Mai?). Auch die Herrenabteilung ist so geschlossen. Merkwürdig und ohne Hinweis sonst im Haus. Dann gibt es zum Stöbern in der Mall noch einen der Läden, die unter Science laufen und Gimmicks aller Art führen, von Mineralien und Anleitungen zum Insektsammeln über Glitzerdinge (natürlich mit "Laser" im Namen) und Hologramme, Schaumstoffwürste zum Basteln, Bausätze, Spielbücher, Gummisaurier, Kreisel bis zum Teleskop für 1000 Dollar. Carsten hat hier früher schon kleine Geschenke für Anka gefunden, aber diesmal ist nichts neues und genügend interessantes dabei.

Auf zu Border's. Außerhalb solcher Malls ist kaum ein Buchladen zu finden, aber dieser ist dafür umfangreicher und gehaltvoller als alles, was eine Universitätsstadt wie Bochum in dieser Hinsicht bietet. Natürlich ist längst nicht alles da, auch bei den CDs sind Modetrends (einschließlich Country, Blues usw.) In der Auswahl der vorhandenen, gängigeren Titel zu bemerken, aber die Auswahl ist beachtlich. Carstens Rucksack wird schwer. Es ist allerdings heute zu spät für Tee und Kuchen, denn Carsten will in Shady Grove den letzten Bus um 21:57h noch erreichen.

Zurück durch Regen und Schwärze zur Metro. Die fährt schon merklich seltener um diese Zeit. Ob es noch reicht? Auf die Minute, vom Zug aus sieht Carsten einen Bus am richtigen Bussteig stehen. Rennen, neben der Rolltreppe, Fahrkarte an der Sperre einschieben, entnehmen, weiter, Rolltreppe hoch rennen - der Bus entschwindet gerade. War das wirklich der letzte heute? Zum Fahrplan : der letzte richtige ist schon eine halbe Stunde weg - 9:27 p.m. Der Bus, den Carsten sah, war also eine andere Linie. Da bleibt nur das Taxi - 10 Dollar (mit Tip) statt 90 Cents, dafür mit lauter Baseballradiübertragung statt des brummigen Busmotors.

Warten auf die EBIT

In dieser Woche findet in Washington (nahe bei ...) Ein Tennisturnier der Senioren statt - Leute über 35. Damit Publikum kommt, haben die Veranstalter der Turnierserie geplant, daß jeweils mindestens zwei berühmte dabei sind, Jimmy Connors oder John McEnroe, Björn Borg oder Yannick Noah. Hier in Washington wird mit Borg und Connors geworben. Es gibt einen kostenlosen Pendelbus ab White Flint und 3 Dollar Rabatt für Leute, die mit der Metro kommen (Nachweis über den Bus Transfer Gutschein vom Bahnsteig) und zu den ersten vier *Sessions* kommen wollen. Zeiten oder Preise werden nicht annonciert, nur die Telefonnummer für den Ticketverkauf. Carsten liebäugelt mit dem ersten Veranstaltungsabend am Mittwoch, weil ja das Experiment noch warten muss bis Gino Zeit hat, nach der Tagschicht der andern die Elektronik zu stöpseln. Ausgerechnet an diesem Spätnachmittag beginnt es zu gießen.

Donnerstag nachmittag sieht nur feucht, aber nicht ganz so nass aus, aber dafür besteht die Chance, abends etwas zu messen. Gino verkabelt und stöpselt von sechs bis halb neun. Eine Stunde Probemessungen - der Weg scheint klar für den nächsten Abend, wenn auch John mitmachen kann. Röntgensignale lassen sich aufzeichnen, die Steuerung des Elektronenstroms mit einem trickreichen Generator klappt trotz Manuals nach einiger Zeit. John kommt gegen 10 von einer Party, um Gino (ohne Auto) und Carsten (ohne Ausweis für den nächtlichen, unbegleiteten Aufenthalt im Gelände) durch das Tor zu schleusen. Die beiden können sich per Magnetkarte ausweisen, aber für Carsten muss John seine Arbeitsgruppen und

Gebäudennummer angeben, außerdem werden die Namen von Gast und Gastgeber notiert.

Am Freitag versucht Carsten Gino eine Erklärung zu vermitteln, wie die Ionen aus der Falle entkommen könnten, sobald der Elektronenstrahl, der sie erzeugt und bindet, abgestellt wird. Ohne die notwendige physikalische Konstante ist die Überschlagsrechnung ohne Aussage - warten wir auf die Messung! Freitag nachmittag ist trocken und sonnig - das wäre Gelegenheit, Tennis live zu sehen. Stattdessen Warten auf die Messung. Nach sechs werden die Kollegen fertig, es wird wieder gestöpselt und getastet und probiert. Die Messungen klappen, aber ihr Ergebnis ist erschreckend - alle Ionen scheinen während des Meßzyklus verlorenzugehen, und das würde die Messungen aus dem Vorjahr völlig entwerten. Die wichtigsten Parameter sind bis halb zehn durchprobiert. Was nun? Abschalten, nachdenken. Heute will die Torwache keine Daten über den Gast, der Wagen wird nach elektronischer Kontrolle von Johns und Ginos Ausweisen durchgewunken.

Am Wochenende läuft Carsten sich die Füße lahm in den Museen im Stadtzentrum. Schon auf dem Hinweg füllen mehrere Pfadfinderstämme die Metro, mit jeder Menge Auf nähern auf den Hemden. Die Begleiterinnen tragen ebenfalls Uniformteile. Carsten gefällt besonders deren Ärmelabzeichen "Trained". Das Postmuseum neben der Union Station ist eher enttäuschend, auch wenn das wiederhergerichtete Gebäude eine sehenswerte Eingangs- und Postfächerhalle hat. Die eigentliche Ausstellung über den Postdienst ist Smithsonian Routine und eher langweilig, wenn man einige der Museen schon öfter gesehen hat. Die Briefmarkensammlung ist sicherlich für Sammler faszinierend, aber Carsten sammelt nicht - Jette sammelt gelegentlich, und Anka will auch haben, was die Mama hat. Also kauft Carsten ein paar Sammlermarken im Museum Shop und ein paar gültige Freimarken im Post Office des Museums - für die weitere Post nach Hause und für Weihnachten oder so.

Draußen strahlt heute die Sonne, es beginnt bereits am Mittag, schwül zu werden. Ja, der Postangestellte meinte auch gerade beim Schwätzchen mit Carsten, Gewitter seien angesagt. Noch ist es gut erträglich; Carsten wandert an den gleißender Fronten mehrerer Gewerkschaftszentralen und dann dem Arbeitsministerium vorbei in Richtung National Gallery of the Arts. Einmal durch alle Hallen des East Wing, Photos von Callahan (einige passable

dabei), französische Bilder aus einer Privatsammlung (wenige sonderlich gute Bilder, große Namen, teils arge Massenproduktion ohne Ausstrahlung, vieles eher niedriglich). Eine Etage drüber ist der Eingang zu einer weiteren Ausstellung einer Privatsammlung mit amerikanischer Kunst der letzten Jahre. Mark Rothko, Säle voll Jasper Johns, einige Franz Klines, Roy Lichtenstein, 14 Kreuzwegbilder raumfüllend angeordnet - nicht übel, aber auch vieles, mit dem Carsten nichts anfangen kann. Etwa 180 Werke, "die sonst im lichterfüllten Wohnsitz der Familie hängen". Platz und Geld müßte man haben ...

Mittagessen in der unterirdischen Cafeteria zwischen den beiden Museumsteilen. Katalog der Vermeer-Wanderausstellung kaufen - Hardcover, schwer. Weiter durch den Westflügel, Ausstellung Jan Steen, amerikanische Maler der Jahrhundertwende, Turner, Rembrandt, der Rucksack zerrt an den Schultern, Kopfschmerzen beginnen, die Aufnahmefähigkeit erlahmt. Carsten tritt raus - puh, die Luft ist unerträglich, das Licht grell. Ein Eis vom Karren am Wege. Weiter zum National Museum of Natural History. Anka hatte aus dem Spezialladen mit Material zur Vorjahresausstellung eine kleine Plüsch-Seekuh (Manatee), die sehr niedriglich war, aber auf dem Rückflug verloren ging. Die soll Carsten ersetzen und außerdem den Elefanten in der Eingangshalle von ihr grüßen. Die Ausstellung "Ocean Planet" ist seit ein paar Tagen beendet, der Spezialladen geschlossen. Im Hauptladen des Hauses steht noch ein einzelnes Manatee, leider zu höherem Preis als dem Sonderpreis im Vorjahr. Sei's drum. Carsten läuft nur einen kleinen Teil der offenen Galerien ab - mehr geht heute nicht mehr. Immerhin, er findet das ausgestopfte Gegenstück zu den Woodchucks vom NIST-Gelände (auch an der Bahnlinie hocken sie - wie bei uns die Karnickel), in der Zivilisationsausstellung das Menschengeriippe, das ein Ziegengerippe bei den Hörnern gepackt hat, das ausgestopfte Jungkamel - alles Ankas Favourites. Nach einem Kilometer im Museum of Natural History, wo sich immer noch Leute in die Schlange stellen, um den teuren Hope-Diamanten zu sehen (ein blasser Klunker), und etliche Gruppen jeweils mit Einheitsoutfit (Scouts, Schulen, Kindergartengruppen, Großfamilien) drängeln, zieht es Carsten in ruhigere Gefilde.

Im *Arts & Industries Building* der *Smithsonian Institution* stehen noch Reste der zum zweihundertsten Jahrestag (*Bicentennial*) aufgebauten Erinnerung an die große *Centennial* Ausstellung von 1876 in Philadelphia. Im Museum

Shop nichts neues, einiges schöne, das es dort mal gab, scheint ausverkauft. Im hinteren Teil des Hauses gibt es eine Ausstellung von Bildern Schwarzer Photographen aus New York und Washington, Bilder aus den 30er und 40er Jahren, Studio und Straße. Etliche sehr gute und interessante Bilder zum Kulturleben und Selbstverständnis der Schwarzen Minderheit. Auch Max Schmeling taucht mit kurzen Erläuterungen als Joe Louis Gegner auf. Ganze Serien über Joe Louis verfolgen dessen Weg, vor allem außerhalb des Boxrings, als Sportheld und *role model*, als Beispielfigur. Der Himmel bezieht sich grau drückend. Schnell ins Museum of African Art, in den Untergeschossen hinter dem Smithsonian Castle. Das ist immer wieder ein hinreißender Genuss. Plastiken, Schnitzarbeiten, Gegenstände des täglichen Gebrauchs, Figuren, Nackenstützen, Töpferarbeiten, hervorragende Stücke. Die Sonderausstellung zeigt Kopfbedeckungen von Hüten über trickreich und imposant schwungvoll getürmte Tuchwickel bis zu Kronen verschiedenster Machart und Herkunft. Wie blaß erscheinen dagegen die europäischen Goldkronen! 5:25h, das Museum wird (binnen 5 Minuten!) geschlossen. Draußen hat es inzwischen gepladdert und regnet noch. Der schwer mitgeschleppte Schirm kommt zu Ehren.

Am Sonntag fährt Carsten zum *National Holocaust Museum*. Draußen vor dem Gebäude gibt es (kostenlose) Karten für bestimmte Einlasszeiten während des Tages, der Reihe nach von der großen Rolle. Carsten hat zwei Stunden Zeit. Das müsste für die Renwick Gallery reichen, *American Arts and Crafts* (Kunsthandwerk) nahe dem Old Executive Building, also schräg gegenüber dem Weißen Haus. Das sind 20 Minuten Fußweg, am Washington Memorial und dem Weißen Haus vorbei. Die Galerie ist in einem Stadtpalast untergebracht. Sonderausstellungen eines Holzkünstlers (Marc Lindquist, "*Revolutions in Wood*", darunter einige sagenhafte Stücke) und einer Frau, die aus Kunstfaserbändern trickreich webt, mit interessanten Effekten und einer Mischform aus Malen und Weben, so daß rechtwinklig gewebter Stoff eine Stoffschleife oder geraffte Stores zeigt - aber in hässlich kitschig leuchtenden Glitzerfasern und -farben. Die angenehm kleine Dauerausstellung im Obergeschoß umfasst einen Empfangssaal ohne sonderlich nennenswerte Kunst und Nebenräume mit einigen exquisiten Stücken (neben weniger besonderen).

Es wird Zeit; Eilmarsch zurück zum Holocaust Museum. Die Schlange kommt nur langsam voran, weil es eine Personen- und Gepäckkontrolle wie auf dem

Flughafen gibt. Dann geht es mit dem Aufzug in die 4. Etage, von der man sich um den Innenhof herum allmählich nach unten wandert. Die Ausstellung ist gelungen und eindringlich, mit Filmen, Video, Installationen, Plakaten, Gegenständen, Fotos. Carsten stört zunächst, wie knapp der Einführungsfilm auf die politischen Probleme der Weimarer Republik eingeht, aber er tut es immerhin ansatzweise, auch für Leute, die wirklich keine Vorkenntnisse haben. Aussagen und Bilder aus Filmen und Videos werden auf den festen Installationen wieder aufgegriffen, wenn auch teilweise mit arg knappen Texten erläutert. Wieder das Problem: Wie sagt man Leuten etwas, die das Lesen kaum gewöhnt sind? Carsten stört es schon, wenn immer wieder Leute, die hinter ihm stehen, ihren Familienmitgliedern laut Texte von der Wand vorlesen, als könnten die es nicht selber. Carsten findet zwar für ihn kaum neue Informationen, aber die Darstellung ist kompakt, anrührend, ergreifend, auf ihre Weise vorbildlich. Ja, die Deutschen waren diejenigen, die im großen Maßstab den weitverbreiteten Antisemitismus in Gewalt umsetzten und mit Gründlichkeit und Organisationstalent ihre Mitmenschen massakrierten. Helfer fanden sich da allenthalben - man ist ja gern auf der Seite der Stärkeren ... Ja, auch das Umfeld bleibt nicht ausgespart, wie die Dänen ihre jüdischen Mitbürger größtenteils retteten und die Litauer sie besonders gründlich ausrotteten, wie die anderen Staaten verhinderten, dass die Juden in ihre Länder flüchteten. Natürlich können in einer solchen Ausstellung viele Dinge gar nicht erst angesprochen werden. Es ist nicht tröstlich zu sehen, dass zwar (spät ...) einige Aktivisten der Judenvernichtung in Deutschland zur Rechenschaft gezogen wurden, aber auch, wie wenige der Verfahren mit Strafurteilen endeten (größtenteils wegen Verjährung), und es hat natürlich auch einen Schimmer von Betonung der Einzigartigkeit des jüdischen Holocaust, daß kein Platz blieb für die Nennung späterer oder gar andauernder Progrome und Ausrottungsaktionen, die in der Welt immer noch vorkommen - von Menschen veranlaßt und durchgeführt, von Menschen verschwiegen, die Flüchtlinge nirgends erwünscht.

Danach muß Carsten abschalten, zieht sich zum späten Lunch in die Fast Food Cafeteria des Museum of American History zurück. Der Salat ist gut (nicht billig), der Rest lockt ihn nicht vom Hocker. Der große Museumsladen hat viel, aber Carsten ist allmählich der Läden überdrüssig. Es bleibt noch eine halbe Stunde für "The Role of Science in Everyday Life". Gerade hat er sich in einigen Schaukästen festgespielt und -gelesen, da schließt das Museum. Bis bald!

Kurz vor der Endstation der Metro döst Carsten ein - es ist so schon ruhig in der Bahn. Die Bahnsteigkontrolle sieht ihn gerade noch, als der Zug in die Wartungshalle entschwinden will. Die Tür wird einzeln nochmal aufgeschlossen, damit Carsten raus kann. Zum Bussteig, noch 20 Minuten bis zum letzten Bus des Tages (18:57h). Da sitzen zwei abgerissene Leute und betteln: "Could you spare some 50 cents, sir?" "No, I can't. Sorry." Carsten setzt sich nicht dazu, spaziert einige Minuten umher, bis die beiden in einen anderen Bus einsteigen und abfahren. Dann kommt auch sein 61er Bus und bringt ihn nach Gaithersburg, zum Diamond Square.

Im Laufe des Wochenendes kommt Carsten wieder auf seine Idee mit der Coulomb-Explosion der Ionenwolke in der EBIT zurück. Er vereinfacht die Formel, aber die Auflösung muß bis Montag warten. Im Labor wird er die benötigte Konstante nachschlagen, per WorldWideWeb im eigenen Labor (NIST)! Ja, die Größenordnung des Effekts kommt hin. Gino ist schon zur Tagung weg, also ab zu John. "Coulomb-Explosion längs der Magnetfeldlinien, über die Potentialwälle hinaus, die im stationären Fall (mit Elektronen) die Ionenwolke abgrenzen. Sonst haben wir immer nur an Verluste quer zum Magnetfeld gedacht und konnten den Ionenverlust nicht erklären." John ist zwar skeptisch, aber die Diskussion geht los - falls der Effekt zutrifft, was lässt sich tun, um trotzdem sinnvolle Messungen durchzuführen? Carsten hat die Parameter der Ionenwolke in der EBIT nicht im Kopf, die bräuchte man aber für bessere Abschätzungen. Eine Stunde später hat John auch Raumladungseffekte berücksichtigt - der Effekt könnte wichtig sein. Es geht an die Überlegungen, welche anderen Betriebsbedingungen machbar wären, wie schnell die Elektronenenergie geschaltet werden könnte. Die Grundidee würde sich den Experimenten an der Westküste nähern, obwohl einiges ganz andere Gründe und Bedingungen hat. Können wir das probieren, wie viel Aufwand kostet das, brauchen wir neues Helium zum Kühlen, in welchem Bereich lassen sich die Potentiale steuern?

John hat noch zuviel zu erledigen, heute wird sicher nicht gemessen. Mittags gibt es den Abschiedslunch für Ed, der nach drei Postdoc-Jahren nach Colorado zurückgeht. Eine Stelle hat er noch nicht, aber er möchte suchen, wo es ihm während seiner Studienzeit so gut gefiel und wo auch einige Wissenschaftsindustrie angesiedelt ist. Außer Ed sind John und Laura mit, die beiden von der EBIT, dazu ein Postdoc aus Kansas und ein Russe, Alexander,

der lange im Kernforschungszentrum Dubna gearbeitet hat. Er ist 50, hat einen Zeitvertrag am NIST, nach dessen Ende kann er mit einem weiteren Zeitvertrag zum Brookhaven National Laboratory auf Long Island wechseln. Er ist froh, wenigstens solch eine Zeitstelle bekommen zu haben. Seine Frau hat inzwischen eine Stelle in Maryland bekommen, also wird die Familie wieder getrennt. Carsten ist vier Jahre jünger und sucht noch ...

Weil Flüssig-Helium und Flüssig-Stickstoff verbraucht sind und erst wieder angefordert werden müssen und außerdem der eine Techniker der Gruppe krankgemeldet ist, sieht John keine Chance für weitere Experimente am Folgetag. Er rät Carsten zu einem weiteren Museumstag. Carsten nimmt sich als erstes Ziel das Anacostia Museum vor, ein Zweig des Smithsonian, der Afro-Amerikanische Kultur und Zusammenleben behandelt und absichtlich von der "weißen" Mall in einen schwarzen Ortsteil ausgelagert wurde. Das Wetter ist kühl, aber strahlend sonnig. Carsten fährt mit der Red Line bis Gallery Place/Chinatown. Beim Umsteigen fällt ihm gerade noch ein, daß er für den Bus am anderen Ende noch einen Bus Transfer braucht, den es nur innerhalb der U-Bahnhöfe gibt und den man eigentlich bei Fahrtantritt mit der Metro aus dem Spender ziehen sollte. Er schnappt sich einen, umsteigen in die Green Line. Archives - L'Enfant Plaza - Waterfront - Navy Yard, unterm Wasser durch, - Anacostia. An der Endstation ist ein Busbahnhof mit vielen Wartehäuschen, an deren Dachkante die Busliniennummer vermerkt ist, sofern die weiße Farbe auf dunkelolivbraun noch vorhanden ist. Carsten sucht W1 oder W2 und findet sie nicht. Das wartende Publikum ist fast ausnahmslos schwarz, wie schon die Metro-Benutzer seit zwei Haltestellen. Schließlich entdeckt Carsten jemanden in Metro-Uniform und fragt nach. Sein Bus fährt vom Straßenrand an der anderen Seite des Bahnhofs, und der Bus, den er gerade entschwinden sieht, wäre der richtige gewesen. Also eine halbe Stunde warten.

Die Station ist im gleichen Stil gebaut wie etliche andere, aber die Atmosphäre ist merklich anders als in NW, dem vorwiegend weißen Nord-West-Quadranten Washingtons. Jugendliche hängen gelangweilt herum. Carsten fühlt sich deutlich als Außenseiter.

Der Bus kommt pünktlich, biegt ab durch eine Geschäftsstraße mit vielen Leuten ohne bessere Beschäftigung, biegt wieder ab, bergauf ins Grüne. Die Ein- und Wenig-Familien-Häuser sind weitgehend in Ordnung und

instandgehalten, aber auch deutlich ärmlicher. Oben auf dem Hügel gibt es Schulen, Kirche, Kindergarten, Mietshäuser in gutem Zustand. Das ist der Rand des Fort Stanton Parks. Da taucht auch das Anacostiamuseum im Blickfeld auf, ein quaderförmiger Ziegelbau mit geschmückter großer Front. Von außen her ist der Kasten so groß wie eine Schulsporthalle oder ein mittlerer Supermarkt. Drinnen gibt es linkerhand einen Raum mit einer Wechselausstellung über Karibische Musik in Washington, mit Fotos und Konzertprogrammen aus 50 Jahren, eher dürftig aufgemacht. Das Videoprogramm, das vielleicht Musikbeispiele enthält, läßt sich nicht starten. Im Hauptraum, der offenbar nur ein Drittel des Gebäudes umfaßt, gibt es eine Smithsonian-typische Sammlung von persönlichen Berichten und Andenken, Büchern, Kleidern, Dokumenten und Kunstgegenständen. Sie berichten über Einzelschicksale, erfolgreiche und weniger erfolgreiche Familien, den eigenen Freikauf auf der Sklaverei, die Autogrammsammlung und Dönekes eines Taxifahrers und zeitweiligen Butlers im Weißen Haus, eine schwarze Sängerin, Kontakte mit Kuba - das war's dann schon weitgehend. Als Hintergrundmusik laufen leise schwarze Gospels einzelner Sänger, sehr eindringlich und rhythmisch eingängig. Im letzten Raum ist die Porch, die Vorderveranda eines Hauses angedeutet; hier gibt es anscheinend Erzählstunden. An der anderen Wand sind Bücher mit afro-amerikanischem Kontext ausgestellt. Irgendwie wirkt das ganze mehr wohlgeheimt als wohlgelegen. Der Anspruch eines kulturellen Denkmals für einen Hauptteil der Südstaaten und ihre schwarze Bevölkerung scheint arg hoch gegriffen und nicht wesentlich eingelöst zu sein. Da bietet jede Einzelausstellung (von vielen gleichzeitigen) im überlaufenen *Museum of American History* mehr Material, aber vielleicht ist die Beschränkung auch ganz gut, gerade richtig für einen ein-bis eineinhalbstündigen Besuch mit Schulklassen oder so.

Carsten ist trotz langsamen Vorgehens nach gut einer halben Stunde durch das Museum durch. Jetzt eine halbe Stunde auf den nächsten Bus warten? Nein, da läuft er lieber zur Metro zurück, zumal es jetzt zumeist bergab geht. An der Hügelkante steht eine Kirche mit Blick über *Downtown* Washington, bis hin zur Washington Cathedral im weißen Nordwesten. Weiter runter, die Straße lang, die der Bus bergauf prustete. Die Leute sind neutral bis freundlich. Auch hier kosten Reihenhäuser laut Maklerschild "*in the low 100'es*", also einiges über 150 TDM. Erst unten im Tal, an der Geschäftsstraße, wird es Carsten etwas mulmig. Da stehen halt ziemlich viele Leute ohne Arbeit herum und nehmen ihn, den Weißen, wohl eher neidisch oder ärgerlich war. Er geht den

verdrößlichsten Jugendlichen und jungen Männern flotten Schrittes aus dem Weg, nur ein älterer Mann versucht, ihn in ein Gespräch zu ziehen um Geld zu erbetteln, aber Carsten hält nicht an, geht einfach weiter. Er ist zwar selbst ohne Job, aber immer noch besser dran als die meisten hier.

Am Schulhof einer Schule hängt ein großes Schild, das jegliche Händler aus einem Umkreis von 100 m polizeilich verbannt; das betrifft sicherlich nicht nur Süßigkeiten, sondern auch Drogen. Auch in Deutschland verdienen Trinkhallen und Läden etliches an Schulkindern, die mal eben verbotenerweise das Schulgelände verlassen und dem Konsumbedarf nachgeben.

Carsten erreicht nach kaum 25 Minuten die Metro-Station wieder. Er hat mittlerweile Hunger und fährt deshalb mit Green Line und Yellow Line zum Federal Triangle. Gegenüber liegt das Old Post Office. Es hat einen Glockenturm mit schöner Aussicht. Zu den kostenlosen Touren durch den National Park Service gehört eine Fahrt mit einem verglasten Innenaufzug, in der Ecke des viele Stockwerke hohen Atriums. Auch der Blick aus diesem Aufzug in die große Halle, in der früher die Post sortiert wurde, lohnt sich. Carsten will aber jetzt nicht dort hinauf, er will nur etwas mampfen. Sonst war er meist abends gegen sechs hier, wenn die Geschäfte beginnen zu schließen. Dann ist es fast menschenleer, manchmal spielt eine Band ihre letzten Stücke vor dem Zusammenpacken. Jetzt zur Mittagszeit ist es proppevoll, vorwiegend Schüler auf Klassenausflug. Es gibt von Pizza über Fast Food, indisch, japanisch, griechisch so etliches. Die Schüler wählen anscheinend mit Vorliebe Pizza oder *French Fries* (täte Carstens Tochter Anka auch); Carsten nimmt *Sushi Deluxe* und *Freshly Squeezed Lemonade* vom Japaner, heute wieder besser als sonst schon mal schmeckend.

Basilica of the National Shrine of Immaculate Conception

Vom Turm des Old Post Office hat Carsten im Norden der Stadt zwei riesige Kirchen gesehen. Die im Nordwesten ist Washington Cathedral, eine ansehnliche Kirche im englisch-gotischen Stil, da war er schon mit der Familie und hat sie sich angesehen. Die andere schimmert weißer, mit abgesetztem Glockenturm und schillernder Kuppel, irgendwie eher lateinamerikanisch. Sie liegt in NE, also im schwarzen Mehrheitsteil von

Washington. Mit der Familie reichte das Interesse nie aus, als weiße Exoten in diesen schwarzen Teil zum Sightseeing zu fahren. Nun entdeckt er aber in einem seiner Prospekte, dass die Metro in die Nähe fährt, Station Brookland/CUA (Catholic University of America). Warum nicht die Zeit nutzen - vorzeitig zurückreisen, nachdem sich mit dem Experiment jetzt nichts tut, wäre schließlich Verschwendung, denn das kostet Strafgebühr. Also macht sich Carsten auf den Weg. Kurz hinter der Union Station fährt die Metro oberirdisch, es gibt also was zu sehen. Auf der einen Seite Bahngleise und Rückseiten von Industriegelände, auf der anderen einzelne vielstöckige Mietskasernen zwischen den üblichen zweigeschossigen Häusern. Von der Metro aus sind es dann kaum noch 800 m den Hügel hinaufzulaufen, an der CUA mit ihren (amerikatypischen) gotisierenden Hausfassaden entlang. Der Universitätscampus ist ordentlich ausgedehnt, aus dem Chemiegebäude zieht eine Gestankschwade raus zum Bürgersteig. Dann ist das andere Ende des Geländes erreicht, dort thront die Kirche.

Vom Stil her romanisch, aber mit innen wie Renaissance-Decken ausgeschmückten Bögen. Die vielen maschinengenau eingehauenen Sprüche und die bewußt einfach gehaltenen Figuren an Fronten und Nischen in Verbindung mit dem guten Zustand der Oberflächen sind nach europäischen Vorstellungen und Erfahrungen unstimmig - nach amerikanischen großartig. Zur echten Romanik gehört eben das Alter, gehört Latein, nicht Englisch. Rechts neben den Promeniertreppen ist der Alltagseingang, zwischen Gift Shop und Cafeteria und Toiletten hindurch zur Krypta. Die ist flächendeckend, so eine Mischung von Bahnhof, Hotel und Katakomben. In der vorderen Hälfte sind alle Wände mit Stifternamen graviert, wie die Dankesplaketten in Wallfahrtskirchen oder Namen an italienischen Friedhofsmauern. Im hinteren Teil gibt es eine ausgedehnte Kirche mit mosaikbeladenen Wänden und riesiger flacher Kuppel; dort finden häufig Gottesdienste statt. Die obere Kirche ist riesig, aber durchaus ansehnlich. Carstens Geschmack wird durch die vielen Marienaltäre mit jeweils blassblau bis blasstürkisem Hintergrund arg strapaziert, auch das Mosaik in der Apsis ist zwar angemessen, aber eben doch riesig groß - natürlich eins der größten in der Welt - das Video zur Kirche, das in einem der Andenkenläden dauernd läuft, weist darauf hin. Dort lernt Carsten auch, dass der Rektor der CUA die Initiative zum Kirchenbau entwickelte und ab 1914 Spenden sammelte. Danach wurde er dann Bischof. Der erste Plan sah eine gotische Kirche vor, aber die Leute sahen dann, dass zur übrigen Washingtoner Protzarchitektur, die sich nicht zufällig an

römischen Vorbildern orientiert, eher eine romanische Kirche passen würde. Richtig. Gebaut wurde in den 20er Jahren, solange das Spendengeld reichte. Für den Altar gab es die typisch amerikanische Geschichte, wie ein Bauernmädchen aus Indiana oder so vorschlug, dafür sollten Frauen mit Vornamen Mary spenden, was dann 30000 wohl taten. (Ein Beispiel des verbreiteten artifiziellen amerikanischen Gemeinschaftsgefühls - sonst kommt es auf Bundesstaat, College oder ähnliches an, bei aller Mobilität und Größe des Landes.) Mit der Depression und dem Tod des Initiators schief der Bau nach Errichtung der Krypta ein und wurde erst in den 50er Jahren wiederbelebt und fertiggestellt. Und die vielen Marienaltäre? Über 50 davon, angeblich entsprechend lokalen Traditionen der Einwandererländer ausgeführt, aber doch wohl eher als Variationen schon sehr amerikanisierter Vorstellungen zu sehen.

Carsten zieht es in die Innenstadt zurück, heute in das National Air and Space Museum. Seit letztem Sommer hat sich nicht viel getan, Carsten kennt die meisten Sachen von etlichen früheren Besuchen her. Sein Favorit ist die Ausstellung über "*Looking at Earth*", Aufklärung und Beobachtung der Erde aus Flugzeug und Satellit. Alte und neue Raketen, Flugzeuge, Raumanzüge, Fliegerausrüstung, Triebwerke, Raumfahrzeuge, Mond- und Marsautos und und und - da geht er schlendernd durch, findet ab und zu etwas bisher übersehenes oder vergessenes, hört amerikanische und deutsche Väter ihren Sprösslingen im Brustton der Überzeugung Sachen erklären, die auf den Schautafeln nachzulesen sind - dort allerdings in der Regel korrekt. Beim letzten Besuch mit Tochter Anka war Carsten gerade in dem Ausstellungsteil mit dem dreidimensionalen Modell der Umgebung unseres Sonnensystems, als die Besuchszeit endete und sie raus mussten. Jetzt ist das Modell leider abgebaut, weil eine neue Ausstellung vorbereitet wird.

Wie wäre es stattdessen mit der *Enola Gay*, dem B-29 Bomber, der die Uranbombe auf Hiroshima warf? Im letzten Jahr, zum 50jährigen "Jubiläum" (das US Post Office plante eine Sondermarke "Kernwaffen helfen Kriege beenden" - geradezu eine Aufforderung zur Benutzung derselben!), gab es enormes Gedränge, Personenkontrollen und Gepäckverbot für diesen Ausstellungsteil, jetzt ist es dort leer und eher öde. Die ausgestellten Flugzeugteile (ganz und am Stück passt so ein Riese in kein normales Museumsgebäude) sind imposant, aber Carsten kann den Aufruhr und das damalige Interesse an der Ausstellung nicht nachvollziehen. Die Ausstellung

ist fast farblos technisch angelegt, weil die Veteranen keinerlei politische Wertung oder Zweifel an dem Unternehmen zulassen wollten. Der damalige Museumsdirektor, Michael Harwit, der beide Seiten ansprechen, auch die umstrittene Einschätzung über die Notwendigkeit des Einsatzes und die angerichteten enormen Schäden erwähnen wollte, trat aus Protest von seinem Job zurück. Die Veteranen bekamen ihre unkritische, aber immerhin nicht jubelnde, betont sachlich-aussageschwache Ausstellung.

Zur Mittagszeit sieht Carsten die lange Schlange vor der Cafeteria des NAA Museums, wo es eh nur Fast Food gibt. Da geht er lieber hinüber (in Washington gibt es keine kurzen Wege, das schräg hinüber über die Mall sind auch schon 500, 600 m) zum Museum of Natural History wo es im Keller unter dem Elefanten ein Buffet-Restaurant gibt, den "Associates' Court". Mitglieder der Smithsonian Institution bekommen auch dort 10% Rabatt ... Getränke werden serviert; das übrige holt man sich vom Büffet: Suppe, Salat, Pasta, Fleisch, Fisch, Gemüse, ... alles zum selbst zusammenstellen zum Einheitstarif. Nachtisch kostet extra. Natürlich wird man auch hier am Eingang darauf warten, dass einem ein Tisch zugewiesen wird. Wegen des *Membership Discount* (Museumvereinsmitgliedschaft / Smithsonian Institution) wird man schon am Eingang danach gefragt, "Are you a member?". Carsten kriegt mit wie da jemand unnötig laut auf Englisch mit dickem deutschen Akzent antwortet "Yes, I am a member. Of the German parliament." Drei oder vier Abgeordnete auf Familienausflug mit Damen? Oder auf Dienstreise? Der Sprecher ist der mit den besten Englischkenntnissen. Carsten beobachtet amüsiert, wie er einerseits seine Gruppe einweist, andererseits sich aber erst selbst orientieren muß, aber das kriegt er hin. Redehemmungen hat er hörbar keine, aber ein offen sichtliches Rede- und Selbstdarstellungsbedürfnis.

Am Tag danach ist Carsten wieder im Labor. John erzählt ihm, was am Tag davor passierte. Es hatte Probleme mit dem automatischen Nachfüllsystem für Flüssigstickstoff gegeben. Der Auftrag zum Bau der Anlage war seinerzeit - wie im öffentlichen Bereich üblich - an den billigsten Bieter vergeben worden, und alle hatten sich gewundert, wie der die Konkurrenz so unterbieten konnte. Nun, zur Lieferung kam er mit dem eigenen Wagen hunderte von Kilometern aus dem mittleren Westen gefahren und installierte die Anlage. Als sie dann nach einiger Zeit muckte, stellte sich heraus, daß der Mann die Anlage aus altertümlichen Komponenten "gestrickt" hatte, Ersatzteile dafür

waren mittlerweile nicht mehr zu bekommen. Der Lieferant kam also zur Reparatur, schweißte irgendetwas, aber der neue Zustand schien eher schlechter als zuvor. Letztendlich griff er zu Kitt - HiTech, fürwahr! Ja, die erzwungenen Routinen der Sparsamkeit im Bereich öffentlicher Forschung sind des öfteren kontraproduktiv; keine Firma könnte sich leisten, nur auf den Preis zu sehen, ohne Zuverlässigkeit und Reparier- oder Ersetzbarkeit auch zu beachten. Sicher, man darf im deutschen Bereich mit entsprechenden Argumenten auch das nicht-billigste Angebot annehmen, aber dafür reicht dann das Forschungsgeld meist nicht. Sparen ist angesagt - koste es, was es wolle.

Danach sprechen Carsten und John über die Fortführung des Experiments. Nach den Reparaturen wird es noch einige Tage dauern, bis die EBIT wieder in Betrieb gesetzt werden kann. John und Carsten klagen einander ihr Leid, wie wenig "die jüngere Generation" an Notizen im Protokollbuch hinterlässt - mühsam beim Hinschreiben, aber häufig so wesentlich, wenn man wissen will, wie es damals war! Gino hat sich per e-mail gemeldet, er hat eigene Ideen, wie die Coulomb-Explosion der Ionenwolke zu verhindern sei; er sagt aber noch nicht, welche. John ist auch gespannt, im Moment hat er Carstens Interpretation der Probleme und den vorgeschlagenen Lösungsweg akzeptiert. Im nächsten Monat wird Endre aus Ungarn hier erwartet; er hat längere Zeit als Postdoc an der EBIT verbracht, dann sollte es möglich sein, mit den Experimenten voranzukommen.

Im Sommer steht eine internationale Atomphysikkonferenz in Amsterdam an. Wenn John ein paar Tage früher anreist und einen Umweg nach Bochum macht, kann er dort mit Carsten ein Beschleunigerexperiment durchführen und dadurch den Rest des gemeinsamen NATO-Topfes als Reisekostenanteil aufzehren. Danach könnte er noch Endre in Debrecen (Ungarn) aufsuchen, zu Lasten eines anderen Geldtopfes. Alles natürlich nur mit Billigfliegern oder allenfalls Touristenklasse im Linienflugzeug usw., denn mehr geben diese Geldquellen nicht her. Ja, Carstens Bekannte Elisabeth, die in der Industrie als Sachbearbeiterin arbeitet, dachte mal, für solche Reisen und Konferenzbesuche gebe es doch ordentlich Geld - was sie als Tagegeld für die Herren aus der "eigenen" Firma kannte, war damals für Carsten der Arbeitgeberzuschuss für eine ganze Woche (einschließlich Konferenzgebühr) gewesen! Zum Selbstverständnis des Universitätsphysikers gehört es, aus der

Not eine Tugend zu machen, und so billig wie möglich zu reisen - oder so weit und oft wie möglich mit dem erreichbaren Geld.

Humboldt greift ein

Eine der vermeintlich letzten Konferenzen trägt Klippmann zur GSI nach Darmstadt. Dort hat Paul M.s ehemaliger Diplomand und Doktorand Thomas sich mittlerweile in Frankfurt (also “nebenan”, alles ohne Wechsel des Büroflurs) habilitiert und managt wesentliche GSI-Aktivitäten im Bereich Atomphysik. Er wird später nach Heidelberg berufen (mit Lehrverpflichtung), aber gleichzeitig von dort (für die Forschung) zur GSI abgeordnet. Noch später wirbt ihn das Helmholtz-Zentrum in Jena ab — und ordnet ihn ebenfalls zur GSI ab. Er ist für eine Vielzahl von Projekten, Experimenten, Studenten, Gastwissenschaftlern, Technikern, Verwaltungskräften und Veranstaltungen an verschiedenen Orten verantwortlich und sieht aus, als komme er monatelang kaum noch zum Schlafen. Im deutschen System kann offenbar eine einzelne Person mit fortwährenden Ortszugehörigkeitswechseln (ohne dabei unbedingt den überwiegenden Tätigkeitsort zu ändern) Karriere machen und ordentlich überlastet werden. Eine sinnvolle Verteilung der Bürden auf mehrere Personen scheitert wahrscheinlich an “mangelnder Qualifikation der Kandidaten”. Klippmann wüsste einen, aber der wurde sichtlich nicht gewollt, obwohl er ab und zu im Umfeld anerkannt wurde: er selbst. Das eigentliche Zauberwort “Stelle” ist hier natürlich auch als “Lobby” zu verstehen. Das Arbeitsgebiet Atomphysik mag wissenschaftlich höchst erfolgreich sein, es wird aber nicht aus seiner kleinen Nische herauskommen, weil davor die Elefanten Kernphysik und deren Teilgebiet Schwerionenkernphysik hocken. Die Kernphysiker haben seit vielen Jahrzehnten Ionenbeschleuniger entwickelt und betrieben und wollen in diesem Sandkasten auch Chef im Ring bleiben. Atomphysiker sind da nur geduldete Gäste ohne nennenswerten eigenen Einfluss, da hilft auch keine Lobbyarbeit mit Tausenden von Interessenten in einem internationalen Netzwerk. Zwar unterstützen auch Kernphysiker Thomas Aktivitäten und die seiner Gruppe, aber ohne dafür ihre Assoziation mit den Mächtigen aufzugeben. Wenn es eine weitere Stelle auf Professorenniveau für die Atomphysik in diesem Bereich gäbe, würde deren Gewicht verdoppelt — nein solche drastischen Verschiebungen in den Verhältnissen haben keine Chance. Die Verschiebung wäre natürlich nur relativ groß; im Überblick gesehen wäre die Atomphysik statt einer Maus dann vielleicht eine Ratte im Verhältnis zu den sowieso verbleibenden Elefanten.

Auf dieser kleinen Tagung trifft Carsten Peter B., den er erstmals vor ein paar Jahren mit seinem Vortrag auf einer Tagung in Berkeley erlebte und gut fand. Peter ist Amerikadeutscher (oder Deutschamerikaner?) und betreibt in Livermore (Kalifornien) erfolgreich eine Elektronenstrahl-Ionenfalle, wie sie Carsten am NIST in Gaithersburg kennengelernt hat, dort aber nie in brauchbarem Betrieb. Peter äußert freundlicherweise Interesse an einer Zusammenarbeit mit Carsten. Der findet das nett, weiß aber noch nicht, wie er so einen Besuch finanzieren könnte.

Gar nicht so lange danach schreibt die Humboldt-Stiftung ihre ehemaligen Lynen-Stipendiaten an. Sie bietet Unterstützung für ein paar Monate Aufenthalt bei den ehemaligen Gastgebern oder auch anderen Humboldtianern an, schickt auf Anfrage sogar eine Namensliste von Humboldtianern im Umkreis des in Aussicht genommenen Gastgeberinstituts. Von denen in Livermore ist allerdings einer gerade auf Langzeitbesuch in Deutschland, andere sind sehr fachfremd, aber einer, Marshal B., ist sogar Peter B. drüben persönlich bekannt. Er ist einverstanden als Carstens formeller Humboldt-Gastgeber zu fungieren. Anträge werden gestellt und bewilligt. Carsten verbindet einen Konferenzbesuch in Gaithersburg mit einem Laborbesuch an der dortigen EBIT und reist von dort an die Westküste weiter (s. u.). Bei diesem letzten Forschungsbesuch läuft die NIST EBIT sogar in seiner Anwesenheit. Die Gruppe versucht, die gespeicherte Ionenwolke zu fotografieren und so optisch zu dokumentieren, wie sie sich beeinflussen lässt. In anderen Ionenfallen hat man sogar Licht von einzelnen Ionen nachgewiesen, hier kämpfen mehrere Leute außer mit der Ionenfalle noch mit den üblichen fotografischen Problemen wie Streulicht, Zwischenoptiken und Spiegelungen. Immerhin, das Ergebnis dürfte Anschauungsmaterial zu jahrelangen Streitereien liefern. Ein paar Jahre später werden diese Bilder Stoff für eine Veröffentlichung bieten, aber ohne Erwähnung Carstens, denn der arbeitet dann längst bei der bösen Konkurrenz mit.

Livermore CA USA ... immer wieder

Lawrence Livermore National Laboratory liegt etwa 80 km östlich von San Francisco zwischen den angeblich goldenen Hügeln Kaliforniens. Weniger euphorisch beschrieben sind das runde Hügel mit schon im Frühjahr gelbem, strohig-trockenem Gras, wenigen Bäumen, einer dicht befahrenen Autobahnstrecke, unfassbar vielen Weingütern, niedrigen Wohnbauten mit Palmen, Kakteen und Sukkulenten in den Gärten, Shopping Plazas und Parkplätzen. Fast 100 000 Einwohner werden am Wochenende durch eine einzige Buslinie bedient, die zur Endhaltestelle des Vorortzugsystems BART führt. Als Carsten vom Flughafen Oakland her mit BART und Bus Livermore erreicht, steigt er in vermutet zentraler Lage aus und findet sich auf einem riesigen Parkplatz wieder, umgeben von Autos und Läden. Er will mit dem Taxi zum Motel weiter, aber am öffentlichen Telefon fehlen die Taxiseiten im Telefonbuch - rausgerissen. Als er endlich ein hinreichend komplettes Exemplar findet, stehen dort nur wenige Unternehmen verzeichnet, verteilt über ihm noch unvertraute Ortsnamen der Region. Gibt es etwa in Livermore selbst kein Taxi? Das erste angerufene Unternehmen antwortet nicht, das nächste will nicht in Livermore fahren, das dritte fragt, wo er sich überhaupt befinde. Das, in der Tat, ist eine wichtige Frage, die Carsten nicht beantworten kann. Über Beschreibungen des Parkplatzes und mehrerer Läden und Restaurants in Sichtweite (die in den USA häufig in gleicher Zusammenstellung in verschiedenen *Locations* auftreten ...) nähert man sich an, nach einer halben Stunde erscheint tatsächlich ein Taxi und fährt Carsten zu seinem Motel. Der Fahrer ist mürrisch, und Carsten beginnt zu verstehen, warum. In dem großen Tal, in dem Livermore und ähnliche Orte liegen (Pleasanton, Dublin, San Ramon, ...), wohnen die Leute (und auch die Taxifahrer) verstreut. Da fallen leicht 20 Meilen Anfahrt an, und dann will der Kunde vor Ort nur 3 Meilen gefahren werden? Die Taxen fahren lieber gleich zum/vom Flughafen, das bringt Geld, oder wenigstens vom BART (mindestens 10 Meilen entfernt). Überhaupt, öffentlicher Nahverkehr ... ist doch nur was für Leute, die sich nicht mal ein Auto leisten können, Alte, Arme, Chicanos, ... und Carsten Klippmann.

In Kalifornien wird der öffentliche Nahverkehr massiv gefördert, in der Hoffnung, die Bevölkerung möge eines Tages begreifen, dass der automobiler Individualverkehr zwar auch angenehme Seiten hat, aber die Umwelt belastet

und zerstört, zur Zersiedelung beiträgt, Landschaft versiegelt und Teile der Bevölkerung benachteiligt. Carsten erlebt in den Folgejahren den Ausbau des ÖPNV in Livermore und die ersten Kürzungen, das langsame Planungs- und Bau-Tempo beim Ausbau des BART-Systems, Brückenbauten in der Bay, eine Metropolregion im Wandel. Zu Hause, in der Metropolregion Ruhr mit ihrem umfassenden Strukturwandel, gibt es entsprechende Entwicklungen. Zu viel Stoff als dass Carsten sich hier darüber auslassen könnte, oder über Wochenendtouristik in der Bay Area, mit dem ÖPNV, mit dem er schon fast drei Stunden braucht, um San Francisco zu erreichen, oder geschlagene vier Stunden für den Rückweg vom Strand. Lassen wir es hier bei seinen Erfahrungen *“on the job”*.

Gründungsgeschichten

Anfang der 1940er Jahre ist das Livermore Valley vor allem Farmland. Auch der Lincoln Highway führt hindurch, eine erste (1913) auf der Landkarte dazu erklärte durchgehende Straßenverbindung zwischen der US-Westküste bei San Francisco und der US-Ostküste. In Livermore gab es sogar schon eine Autowerkstatt (Duarte Garage); östlich der Stadt verläuft der Highway über den Altamont Pass in das Central Valley. Heutzutage durchschneidet die Interstate I-85 das Land. So etwa 1940 wurde ein Farmer durch Leute gestört, die in sein Farmland Pflöcke einschlugen. Er schickte sie weg, riss die Pflöcke wieder aus. Am nächsten Tag kamen die Männer wieder, jetzt in bewaffneter Begleitung: Das Farmgelände im flachen Schwemmland nahe Arroyo Mocho und Arroyo Seco wurde von der Regierung requiriert und auf gut einer Quadratmeile (das übliche Straßenraster) ein Übungsfliegerhorst für die Marineflieger eingerichtet. Vermutlich fühlte man sich 50 Meilen vom Meer entfernt vor japanischen U-Booten sicher genug. Damit die Piloten fern vom Ozean wenigstens (Notfalltraining) Schwimmen üben konnten, erhielt die Anlage ein ausgewachsenes Schwimmbecken. Die Bauten waren alle aus Holz, wie in Kalifornien üblich. Für die Röntgenanlage der Mediziner hätte das bedeutet, die Umgebung mit zu bestrahlen, also wurden die Innenwände dieser Baracke zur Abschirmung mit Bleiblech beschichtet.

Ein wichtiger Teil der Kernforschung an der Westküste fand an der University of California in Berkeley statt, wo Ernest Orlando Lawrence einer der maßgebenden Zampanos war. In Berkeley arbeitete auch J. Robert

Oppenheimer, der die wissenschaftliche Leitung der Atombombenentwicklung in Los Alamos (New Mexico) übertragen bekam. Deshalb stand dann das Los Alamos National Laboratory unter organisatorischer Betreuung durch die (öffentliche) University of California. Nach Kriegsende wurde die Marinefliegerschule in Livermore wieder aufgegeben. E.O. Lawrence betrieb Kernphysik mit seinem Zyklotronbeschleuniger in Berkeley. So ein Gerät kann man abschalten, dann ist der größte Teil des Strahlenrisikos wieder vorbei. Beim Umgang mit radioaktiven Stoffen gibt es keinen solchen Schalter, deshalb sucht Lawrence ein Labor an einer Stelle, an der auch bei einer Panne nicht viel Schaden angerichtet werden würde, und entscheidet sich für die Militärbasis in Livermore. So gibt es denn bald ein Lawrence Berkeley Laboratory (stadtnah, in Sichtweite von San Francisco) und ein Lawrence Livermore Laboratory (auf den Ackerflächen am hinteren Talrand, über 50 km weit weg). Die Amerikaner arbeiten, vorerst vergebens, an der Wasserstoffbombe. In den Leitungskreisen des Atomwaffenprojektes hält man es für eine gute Idee, mehr Leute einzubinden, aber nicht alle am selben Ort; das bietet gegebenenfalls auch die Möglichkeit, eine zweite Meinung einzuholen, wenn neue Schwierigkeiten oder unkonventionelle Lösungsvorschläge auftauchen sollten. Daraufhin wird dieses zweite Atomwaffenlabor (unter Edward Teller) in Livermore eingerichtet, wo die Zäune und Wachanlagen aus der Militärzeit wieder benutzt werden können. Jetzt kommt auch die erwähnte Baracke mit Bleiabschirmung zu neuen Ehren, als elektromagnetisch abgeschirmtes, abhörsicheres Gebäude für geheime Gespräche. C. Bruce Tarter, ehemaliger Direktor des Lawrence Livermore National Laboratory, erinnert sich anlässlich der 50-Jahr-Feiern an sein Einstellungsgespräch (Jahrzehnte früher) mit Edward Teller und die Jobbeschreibung: "Die Hälfte der Zeit Astrophysik, die andere Hälfte Angewandte Astrophysik". Im Klartext: 50% der Arbeitszeit darf der junge Mann für Forschung aufwenden, um sich fortzubilden und bei Laune zu bleiben, die anderen 50% der Zeit sind für die Entwicklung von besseren Wasserstoffbomben gedacht.

Livermore (LLNL) und Los Alamos (LANL) entwickeln fleißig Bomben und Raketensprengköpfe und bereiten überirdische (weit weg im Pazifik) und unterirdische (Nevada) Kernwaffentests vor, die Zahl der Beschäftigten wächst allein in Livermore auf über 10 000 (in den 1960er Jahren), aber irgendwann sind die Grenzen solchen Wachstums erreicht. Man braucht nicht immer neue Typen von Kernsprengköpfen, es kommt zu

Teststoppabkommen., schließlich sogar zu gegenseitigen Besuchen in den Labors der Gegenseite, also in der früheren Sowjetunion. Amerikaner fürchten, dass unbezahlte Kernwaffen aus der Sowjetära von bösen Mächten angeworben werden könnten und ringen sich zu einem Notprogramm durch, das etlichen Experten dort den Lebensunterhalt daheim sichern soll. Zu Hause in den USA wird Reagans *Star Wars* - Fantasie verschrottet, aber die Industrie und die Waffenlaboratorien dringen auf (lukrative) Weiterbeschäftigung. Man erfindet *Stockpile Stewardship*, ein Projekt, das die Funktionsfähigkeit der eigenen Kernwaffenvorräte (Stockpile) wissenschaftlich garantieren soll, ohne die Sprengköpfe turnusgemäß zu testen. So etwas ist nicht billig; in der Tat, an Stelle einer propagierten Friedensdividende nach Ende von *Star Wars*, *sorry*, der *Strategic Defense Initiative* SDI, steigen die einschlägigen Militäretats wieder an. Gleichzeitig beginnt aber auch hier ein Stellenabbau; zusätzlich werden den Nationallabors andere Forschungsthemen zugewiesen. So etwas ist ein zweischneidiges Schwert; eine Nebenwirkung ist die, dass die vielen Sonderarbeitsgruppen zur neuesten Vorgabe aus dem Kongress nicht mehr an Spitzenforschung denken müssen, denn sie können sich fast darauf verlassen, dass sie einem neuen Projekt zugewiesen werden, bevor das alte richtig bearbeitet worden ist: die politischen Arbeitgeber haben keine Ahnung von Forschung, wollen sie aber kurzatmig aktivistisch angegangen wissen, auf ihre eigene Veranlassung hin. Die Leute im Waffenbereich haben ein anderes, älteres Problem: aus Geheimhaltungsgründen gibt es keinen Wissensaustausch, sie schmoren im eigenen Saft. Etliche hervorragende technische Entwicklungen wie adaptive Optik oder Laserleitsterne für die Astronomie sind innerhalb des Zauns für die Waffentechnik längst entwickelt, man darf aber nicht darüber sprechen. Sie werden teils auf dem zivilen Sektor später neu erfunden (teure Doppelentwicklung); in manchen Fällen dürfen die Experten nach der De-Klassifizierung ihrer Projekte noch in zivile Projekte einsteigen und späten Ruhm ernten, auch auf Universitätsstellen wechseln. Es bleiben aber diverse Bereiche als geheim eingestuft; dort forscht man ohne *Peer Review*, das heißt auch, ohne internationale Qualitätskontrolle. Das ist gefährlich für die Wissenschaft, es verbaut den Zugang zu Ideen von außen, und auch das treibt die Kosten höher. Das *Department of Energy* treibt solche Kosten durch seine bürokratischen Sparmaßnahmen noch höher: Lange Zeit galten Kanada und Mexiko als Dienstreise-Inland, sie werden irgendwann Dienstreise-Ausland und damit aufwendiger (Anträge ...) und teurer zu besuchen, dann werden Reisen zu Fachkonferenzen weiter eingeschränkt (auch da greift der Unterschied

Inland/Ausland), dann werden Maximalbeträge für Reisekosten zu einzelnen Konferenzen eingeführt (für alle von einem Ministerium abhängigen Wissenschaftler als Gruppe), oder es soll nur eine Person pro Labor (von Tausenden) auf eine einzelne Konferenz fahren, auch wenn da sonst wegen der Breite des Fachgebietes schon mal Hunderte hinführen. Bürokratie noch und nöcher.

Politik, Spionage, Sicherheit

Die USA als großes Land mit vielfältigen Minderheiten hat auch politische Aktivisten jeglicher Ausprägung. Die Amerikaner haben als einziges Land Atombomben auf fremde Städte geworfen, und die Amerikaner haben im eigenen Land Gruppen, die daran erinnern. Diese Leute ziehen jedes Jahr Karfreitag und an den Augusttagen der Bombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki an den Haupteingang des Laborgeländes in Livermore, wo sie sich zu einer Sitzdemonstration niederlassen und so den Zugang (einen von mehreren) für einige Stunden sperren. Die Presse weiß Bescheid und filmt ein paar Minuten lang. Die Demonstrationen sind mittlerweile so ritualisiert, dass auch die Polizei sich nicht mehr zur Gewaltanwendung aufschwingt. Die Demonstranten, die sich aus Gewissensgründen verhaften lassen wollen, tragen entsprechende farbige Buttons als Zeichen ihres Widerstands gegen die Staatsmacht, werden von der Straße getragen, ihre Personalien aufgenommen. Nach zwei Stunden ist das Ereignis wieder vorbei. Die älteren Demonstranten erinnern sich noch gut daran, wie früher die Polizei mit Wasserwerfer- und Knüppeleinsatz die Straße räumte – auch damals blieben die anderen Zufahrten zum Gelände während der Demonstrationen frei zugänglich, aber die Staatsmacht musste sich aufplustern.

Der amerikanische Sicherheitsapparat reagiert allergisch auf Fremde. Wer in einem “sensitive country” geboren ist, gilt als besonders suspekt, unabhängig davon, ob er/sie vielleicht schon am Tag danach mit den Eltern in die USA einreiste und seitdem dort lebt, und unabhängig davon, ob das “sensitive country” damals nicht vielleicht sogar mit den USA verbündet war (wie z.B. Hong Kong als britische Kronkolonie). Wer allerdings amerikanischer Staatsbürger wird, wird durch diesen Akt schlagartig immunisiert und gehört fortan zu den Guten. Laborpost an Empfänger in “sensitive countries” muss unverschlossen eingereicht werden, damit die

Zensur nachgucken kann. Später wird selbst diese Regel noch übertroffen: alle Post ins Ausland soll der Export Control unterliegen, also einer bürokratischen Kontrolle, die pro Vorgang mit etwa USD 180 zu Buche schlägt. Gleichzeitig besteht längst die Möglichkeit der elektronischen Post, die keiner solchen unsinnigen Regelung unterworfen ist, also weder Porto noch Export Control Strafgebühren unterliegt. Nicht jeder im Labor (sowieso nur in den Bereichen außerhalb des inneren Zauns) hat Zugang zu einem Scanner, aber jeder, der Geheimnisse verraten wollte, käme da dran, könnte Dokumente einscannen und elektronisch versenden. Nur wenn er/sie einen Papierbrief benutzen will, wird kontrolliert und abkassiert. Kann sich eine Bürokratie noch deutlicher selbst disqualifizieren? Amerika, das Land der unbegrenzten Unmöglichkeiten, Hochburg der Bürokratie.

1999 ist ein Demokrat (Clinton) Präsident, da sinnen Republikaner auf merkwürdigste Weisen darauf, der Regierung etwas auszuwischen. In Los Alamos, wo auch, aber bei weitem nicht nur, Atomwaffen entwickelt werden, wird ein Mitarbeiter mit chinesischem Namen verhaftet, weil er Geheimnisse an die Volksrepublik China verraten haben soll. Wen Ho Lee ist (vor Urzeiten ...) mit seinen Eltern aus Taiwan eingewandert, also von der mit der Volksrepublik im Streit liegenden Seite, aber das kann man im Kongress nicht unterscheiden, wo alsbald eine Hetzkampagne gegen die demokratische Administration losbricht, die "durch Unfähigkeit Amerika in Gefahr bringt" – nein, kleinere Münze reicht nicht, um mit *Sound bites* ins Fernsehen zu kommen. Nach aller Erfahrung aus dem Kalten Krieg haben sich zwar die Sowjets immer wieder um amerikanische Geheiminformationen bemüht, aber die Lieferanten oft umfangreicher Pakete von Codes und Plänen waren praktisch ausnahmslos amerikanische Staatsbürger. Jetzt wird also Wen Ho Lee ohne Kautionspfand eingesperrt, sogar für den größten Teil eines Jahres in Einzelhaft, und in 59 Punkten beschuldigt. Regierungsvertreter beschuldigen ihn sogar schon vor der Anklageerhebung in der Öffentlichkeit, Medien fallen in den Chor ein, nur kann die Bundesanwaltschaft all den bösen Verdacht gar nicht erhärten. Im amerikanischen System muss sich der Angeklagte aber für irgend etwas schuldig bekennen (damit die Staatsvertreter Recht behalten). Wen Ho Lee tut es schließlich dafür, dass er Arbeit (Akten) mit nach Hause genommen hat, um abends weiter daran zu arbeiten – das durfte er nicht. Die anderen 58 Punkte werden vom Gericht niedergeschlagen, der Richter entschuldigt sich beim Angeklagten für die miese Behandlung

seitens des Staates; Regierung und Medien zahlen schließlich 1,6 Millionen Dollar Buße (davon wird das meiste an Anwaltskosten drauf gehen).

Halten sich profilierungssüchtige Kongressabgeordnete deshalb dann anschließend zurück? Nein. Es wird nun behauptet, die Chinesen stehlen amerikanische Raketentechnologie (was nicht unwahrscheinlich ist). Klippmann liest das offizielle Dossier aus dem US-Kongress im Web; der schwerwiegendste Vorwurf an die Chinesen, den er darin finden kann, ist der, dass diese perfiden Chinesen nur etwa 50 Interkontinentalraketen mit Atomsprenghäupten bestückt haben (die Amerikaner und Russen haben jeweils Tausende). Das reicht zur Abschreckung, kostet aber nicht so viel Geld wie die maßlose Überrüstung der beiden Supermächte – und muss deshalb um so schlimmer sein. Ach ja, der erwähnte Klau von Raketentechnologie bezieht sich auf die Nasenumhüllung von Großraketen (da gab es mehrere Fehlstarts). Die Chinesen haben die Kenntnisse nicht geklaut, sondern sie wurden ihnen von einem einschlägigen amerikanischen Unternehmen der Satelliten-Branche geliefert.

Spionageverdacht macht sich in den USA immer gut. Wenn es nicht mehr die Kommunisten (“Com mies”) mit ihren Unamerikanischen Umtrieben (US-Senator McCarthy in den frühen 1950ern) sind, auf die man zu Gunsten der eigenen Profilierung hetzen kann, und keine (angebliche) Raketenlücke gegenüber den “Russkies” zu schließen ist, dann nimmt man sich halt die Chinesen als unliebsame Konkurrenz vor. Wenn CIA und NSA mit dem Echelon-System die Datentransfers nicht nur der Bösen, sondern auch der mit Amerikanern konkurrierenden Wirtschaftsbetriebe in verbündeten Ländern ausforschen und belauschen, so ist das aus amerikanischer Sicht nur angemessen. Gleichzeitig müssen die Amerikaner ihr Land natürlich gegen Lauscher von außen abschotten. Klippmann erlebt in Livermore eine Welle solcher Aktivität mit einem *Cyber stand down*. Die Bediensteten dürfen nicht mehr an ihre Bürorechner, bevor sie nicht alle neu geschult wurden. Dazu werden Videos gedreht, in denen unbedarfte Angestellte aus dem Datensicherheitszweig des Labors, vor merkwürdigen Vorhängen stehend, die Vorschriften vom Blatt ablesen; manchmal wird auch anschließend der Text noch mal gezeigt. Dieselben Regeln hat jeder Bedienstete selbst schon früher regelmäßig gelesen. Jetzt muss man da nochmals zusätzlich durch und obendrein das Ansehen der unsäglichen Videos per Unterschrift bestätigen. So gehen zwei Arbeitstage komplett verloren. Damit nicht genug: Die

Arbeitsgruppe hat ein neues Mitglied, eine Postdoktorandin aus China. Hui hat etliche Jahre in England gelebt (und dort promoviert). Jetzt hat ihr amerikanischer Freund eine Stelle in Livermore bekommen (passenderweise in der Gruppe seines Onkels, aber der hat einen anderen Familiennamen, und so kann das keine Vetternwirtschaft sein), sie zieht mit. Weil Hui im *sensitive country* China geboren ist, darf sie vorerst nicht nur an keinen Rechner, sie darf nach neuesten Regeln auch nicht in die Bücherei. Peter findet ein Büro in einem anderweitig unbenutzten Gebäude, wo sie mit Tisch und Stuhl sitzen darf – und sonst nichts: kein Webzugang, kein Literaturzugang. Sie wird bezahlt, sollte sich in die Tätigkeit der Arbeitsgruppe einlesen und einarbeiten, aber die *cyber sec(urity) craze* verbietet ihr die Mittel dazu. Carsten fertigt ihr schließlich Fotokopien von einschlägigen Fachartikeln an und bringt sie ihr ins Büro – Gegenbesuche bei der Gruppe sind ihr vorerst nicht gestattet. Nach sechs Wochen erhält sie endlich die Freigabe, darf zum Rest des Vereins (10 m weiter, über den Hof) ziehen, regulär arbeiten. Einige Jahre später heiratet sie ihren Freund, weitere Jahre danach erhält sie die amerikanische Staatsbürgerschaft. Erst danach wagt sie es, auch mal die eigenen Eltern in China wieder zu besuchen. Es hätte ja sein können, dass die Amis sie nicht wieder ins Land gelassen hätten, zu Mann und Kindern.

In Livermore gibt es im Hochsicherheitstrakt noch kleine Mengen von Plutonium. Der *Superblock* wirkt wie eine Demonstrationsanlage für Sicherungsanlagen, in Konkurrenz zur Staatsgrenze der DDR. Der Zaun drumherum soll so hoch sein, dass ein britischer olympischer Hammerwerfer von der anderen Straßenseite her kein Gewicht mehr drüber hinweg schleudern konnte. Drähte über dem Gehege sollen Hubschrauberanflüge verhindern; drinnen steht ein mit Stahlplatten in Eigenarbeit gepanzertes Auto. Nach 9-11 kommt es zu einer hektischen Ausweitung der Sicherungsmaßnahmen. Versenkbare Straßensperren werden in die breiteste Zufahrtsstraße eingebaut. Innerhalb des Campus werden die Zugangsmöglichkeiten verändert, niemand kann mehr am Zaun des Superblock entlang fahren. Damit haben viele Angestellte auf dem Weg zur Arbeit und nach Hause täglich zwei Meilen Umweg (innerhalb des Betriebsgeländes!) in Kauf zu nehmen. Betonbarrieren behindern auch Fußgänger und Radfahrer, schützen aber den Superblock und das Gebäude, in dem die meisten Geheimnisträger arbeiten. Bisher kamen Schulgruppen und benutzten den Pool. Das geht jetzt auch nicht mehr. Eine der Cafeterien liegt günstig auch für das Nachbarlabor (Sandia) auf der anderen

Straßenseite. Zäune und Zugangskontrollen schneiden jetzt den Fußgängerverkehr zwischen den benachbarten Nationallabors ab, bis (Jahre später) der Sicherheitsbereich ausgeweitet wird und dann beide Bereiche gemeinsam umfasst. Da hat dann die Cafeteria schon mangels Kundschaft geschlossen. Der nächste Betreiber der beiden verbleibenden Cafeterien wirbt passenderweise damit, dass er auch Gefängnisse, insbesondere Jugendknäste, versorgt und plant. Etliche der Verwaltungsangestellten begrüßen die Sicherheitsmaßnahmen, sie sind allerdings verwundert, ihr Nationallabor so wenig im Fernsehen erwähnt zu sehen. Sie selbst halten es doch für so wichtig! Klippmann versucht, ihnen den Grund dafür zu erläutern: Welcher Terrorist verirrt sich schon in die Provinz? Wo keinerlei spektakuläre Fernsehbilder zu erwarten sind?

Aus Klippmanns Sicht dienen die Sicherungsmaßnahmen im Wesentlichen der Arbeitsplatzsicherung bestimmter Branchen. Die *SWAT teams*, die hoch trainierten Sicherungskräfte, die alle Nase lang in der Abenddämmerung (wenn nicht mehr so viele Autos im Weg stehen) dieselben Anlagen (Superblock) vor simulierten Angreifern schützen und dann auf den diversen Parkplätzen mit gezogener Waffe neben ihren Autos kauern, schlagen sich in den regionalen und nationalen Wettbewerben ihrer Branche gut, haben aber keine persönliche Zukunftsperspektive mehr vor Ort, denn das Plutonium soll auf Landesebene zusammengeführt werden, damit es leichter zu bewachen ist. Die Laborpolizei gibt einige Aufgaben an den County Sheriff ab; das kostet einerseits Stellen, öffnet aber Manchem neue Aufstiegschancen. Die Labor-Feuerwehr kooperiert aus ähnlichen Gründen mit Feuerwehren der Nachbarschaft. Innerhalb des Campus werden isolierte Bereiche mit höherem Geheimschutz aufgelöst oder so umgelegt, dass weniger Zäune benötigt werden. Die Rechnernetze für die verschiedenen Geheimhaltungsstufen sind aber getrennt zu halten, das kostet Zeit und Geld und sichert Arbeitsplätze. Überhaupt, die *Cyber security* ist so damit beschäftigt, Angriffe von außen (echte und fiktive) abzuwehren, dass die Unterstützung der Nutzer im Inneren darunter massiv leidet. Carsten sieht den Verein als Musterbeispiel für Dysfunktionalität an, bestärkt durch einige seiner amerikanischen Kollegen. Die Einschränkungen der Arbeitsmöglichkeiten durch die selbst verhängten Regelungen erscheinen im täglichen Leben schwerwiegender als es die absehbaren Schäden bei intelligenterem Umgang mit der Datensicherheit möglicherweise wären.

Wegen des Auslaufen des Kalten Krieges hat sich Vieles in den Aufgaben des Labors überlebt. Gerätepreise und Gehälter steigen, aber die Zuweisungen vom Kongress halten nicht mit. Es ist absehbar, dass das Labor schrumpfen muss, auch wenn immer wieder das Gegenteil behauptet wird. Seit dem Höhepunkt mit über 10 000 Leuten ist die Beschäftigtenzahl schon auf 8 000 gesunken, aber auch das ist noch zu viel. Genauso wie an deutschen Universitäten sind die Fachzeitschriften ein stark steigender Ausgabenposten — Fachzeitschriftenverlage nutzen zwar Wissenschaftler als unbezahlte Autoren, Herausgeber und Gutachter, aber ihre Rendite holen sie sich über stetig steigende Abbonnementskosten von den Institutionen des Wissenschaftsbetriebs. Als die Amerikanische Physikalische Gesellschaft mal aufzeigt, wie unterschiedlich die Seitenpreise von wissenschaftlichen Zeitschriften sind, geht der teuerste Verlag gleich wegen Geschäftsschädigung vor Gericht (und verliert nach mehrjährigem Streit, zum Glück für die APS und die Wissenschaft). Einer der dicksten Brocken unter den Wissenschaftsverlegern ist der niederländische Verlag Elsevier. Die sind in der Abwicklung von Veröffentlichungen technisch führend, aber für die Bibliotheken teuer. In Bochum kann Carsten die Fachzeitschriften aus diesem Verlag kaum noch einsehen, denn sie wurden der Bibliothek zu teuer. Die Bochumer Mathematiker “bestreiken” den Verlag wegen seiner Preispolitik, die Uni Stuttgart hat schon mal alle Elsevier-Abos gekündigt, als der Verlag unversehens 60% mehr Geld wollte. Bei einer der Kürzungswellen der früher sagenhaft gut bestückten Bibliothek in Livermore verschwinden plötzlich fast alle der von den Physikern benutzten Zeitschriften aus dem Abonnement. Die Bibliothekskommission hat 2/3 des (gekürzten) Etats an Elsevier vergeben, weil ihnen deren Paketangebot von 10 000 verschiedenen Zeitschriften so günstig erschien — da blieb dann für den Rest nicht viel übrig. Die 10 000 Zeitschriften umfassten dann auch Garten- und Architekturzeitschriften und dergleichen, die niemanden in einem Nationallabor dienstlich interessieren — “aber es war doch im Paket so günstig”. In Klippmanns Umgebung würde man schmerzlos auf fast alles von Elsevier gern verzichten (nicht auf alles); es kostet viele Monate, bis diese sinnlose Aktion einigermaßen korrigiert ist und die wirklich notwendigen Zeitschriften wieder zugänglich sind. Übrigens wird gleichzeitig von den zwei Bibliotheksgebäuden das eine, das Zeitschriftenmagazin, wegen Baufälligkeit für den Publikumsverkehr gesperrt. Immerhin, die Bibliotheksangestellten dürfen noch hinein (mit Schutzhelm?) und kopieren auf Anfrage aus dem Magazinbestand Fachartikel, die man sich dann gleich

als pdf-File auf den Schreibtischrechner schicken lassen kann. Das ist hilfreich.

Die Nationallaboratorien wie in Livermore erhalten zur wissenschaftlichen Aufmunterung das Recht, etwa 6% ihrer (überwiegend vom Staat getragenen) Einnahmen für *Laboratory-directed Research and Development* (LDRD) abzuweigen. Sie können damit intern Wettbewerbe veranstalten und Forschungsthemen nach Vorschlägen der Mitarbeiter fördern. Das ermöglicht neben der staatlichen Auftragsforschung echten Wissenschaftsbetrieb und ist für die Arbeitsgruppe, in der Carsten mitarbeitet, ein wichtiges Standbein. Aufgrund von nationalen Regeln hat die Gruppe (als Teil eines Nationallabors) keinen Zugriff auf Mittel der National Science Foundation; merkwürdige Umtriebe sorgen hinter den Kulissen dafür, dass auch bestimmte Ministeriumstöpfe versiegen. Vielleicht hat Peters Gruppe mit ihrer soliden Forschung einigen etablierten Pfuschern zu stark ans Schienbein getreten? Im Laufe der Zeit ändern sich die Finanzierungsbedingungen immer mal wieder. Laborintern wird Politik betrieben, die Aufschläge (*Overhead*) belasten mal mehr die Büroarbeitsplätze, mal die Laborfläche, mal gibt es Zusatzaufschläge aus "Sicherheitsgründen" (so was heißt woanders Schutzgeld), die Liste der verschiedenen Aufschläge ist lang. Peter kennt sich sogar mit den elenden Akronymen aus, die teilweise erbärmliche Euphemismen für noch einen Verwaltungsaufschlag mehr bedeuten. Solche Listen spiegeln vor, es gehe um wohlbedachte Kostenfaktoren, aber da ist jegliche Skepsis angebracht. Das LDRD-Programm wird so verbogen, dass es mit Wissenschaft und Nachwuchsförderung kaum noch etwas zu tun hat, sondern nur noch modische Ideen des Managements bedient.

Carstens *Supervisor* Peter schreibt pro Jahr etwa 15 bis 30 Förderanträge, von denen meist mehrere akzeptiert werden und dann für eine knappe, aber fast stetige Mindestfinanzierung seiner Gruppe ausreichen. Warum muss ein hervorragender Forscher einen sehr großen Teil seiner Zeit damit verbringen, sich in die bürokratischen Anforderungen der verschiedenen Geldgeber einzulesen und deren unterschiedliche Interessengebiete daraufhin auszuloten, ob er selbst gerade eine Idee in deren Korsett zwängen kann? Die Anträge werden dann von Gutachtern (in der Regel auch unbezahlt) durchgeackert und bewertet, ein kleiner Teil (manchmal nur 5% der Anträge) positiv beschieden. Zudem werden die Forscher, die mit ihren Förderanträgen Geld von außen heranschaffen, noch zusätzlich belastet, zum Beispiel mit der geforderten

Mitarbeit in einer Menge von internen Auswahlkomitees; die dafür aufgewendete Arbeitszeit sollen sie (aus Sicht des Managements) dann ihren Projekten belasten, die sie allerdings in der abgezweigten Zeit gerade nicht bearbeiten können. Viele der abgelehnten Anträge sind auch gut, aber man kann sie schlechterdings derselben Förderorganisation (mit weitgehend den gleichen Gutachtern) nicht wieder vorlegen; oft gibt es aber keine passenden Adressaten. Also muss man sich weiter neue Ideen aus den Fingern saugen; auch gute, die man schon hatte, garantieren keinen Antragserfolg.

Peter weist Carsten auf die 80/20-Regel hin, die aus der Wirtschaft bekannt ist: 20% der Leute bringen 80% der gesamten Leistung, 80% der Leute die restlichen 20%. Da ist was dran. Man möchte manchmal die 80% loswerden, aber dann gelten die Prozentsätze weiter für den Rest. Carsten sieht in den Bestrebungen der Verwaltung in Livermore eine ganz andere Zielrichtung; dort scheint vieles darauf angelegt, die Arbeitseffizienz auf null zu drücken, Hauptsache, man kann dem Betrieb keinen Fehler (Unfall, Regelverstoß) nachweisen. Ein schräges Beispiel liefern die Verbandkästen, die in den Werkstätten mal Pflicht waren. Sie verschwinden auf Geheiß der Verwaltung, weil gefordert wird, auch kleine Verletzungen der Zentrale zu melden. Das lässt sich aus Sicht der Zentrale nur dadurch sicherstellen, dass man kein Pflaster mehr am Arbeitsort findet, sondern bei *jeglicher* Verletzung den Betroffenen zum *Health Service* fährt. Also keine Erste Hilfe leisten, bevor nicht der Formulkram erledigt ist. Menschenfreundlich? Hilfsbereit? Ja, und vor allem von tieferen Motiven für das Wohl des Ganzen geleitet! In Bochum hat Carsten inzwischen von ähnlichen Aktionen gehört ... wir machen des Amis eben alles nach.

Übrigens, wenn man sich aus Mangel an betrieblichen Erste-Hilfe-Kästen selbst Vorräte anlegt, wird man nach deren Nutzung erst recht nicht noch den Formulkram ausfüllen wollen. Dann werden weniger Unfälle gemeldet, was in der Statistik aussieht wie eine höhere Betriebssicherheit. Dafür kann dann wieder irgendein daran unschuldiger Verwaltungsmensch belobigt oder gar befördert werden. Carsten fällt auf dem Weg zur Arbeit mit dem Fahrrad um, weil ein Rad sich an einer verkanteten Gehwegplatte verfängt, über der normalerweise (illegal) ein Auto parkt. Er wird ins Krankenhaus verfrachtet, der gebrochene Arm eingegipst; am nächsten Tag sitzt Carsten wieder am Schreibtisch. Es wäre unsäglich langweilig, stattdessen im Motelzimmer vor dem Fernseher herumzulungern. Prompt wird er intern herausgestellt, weil

kein Arbeitstag als verloren in der Statistik auftaucht (der Unfalltag selbst zählt nicht). Als Gegenbeispiel kursiert der Fall, dass jemand sich am Kopierer nach einem heruntergefallenen Blatt Papier bückt und sich anschließend 6 Wochen krank meldet. Laut Kollege Albert liegt der Unterschied darin, dass die eine Person ihren Job gerne ausübt, die andere nicht.

Während Carstens erster Besuche in Livermore ist die EBIT noch in einem ehemaligen Flugzeughangar aus der Marinefliegerzeit untergebracht. Die Decke ist innen mit Holz parkettiert, sehr schön. Leider ist der Rest der Halle ziemlich prosaisch: ein riesiger Tiefkeller enthielt mal einen Ionenbeschleuniger, Zwischenwände trennen Büros und Labors voneinander, reine Zweckeinbauten innerhalb des Wetterschutzes, den der Hangar bietet. Im Wasserbecken unterhalb eines Rolltores schwimmen Goldfische, die möglicherweise radioaktiv belastet sind, denn hinter dem Rolltor werden radioaktive Stoffe aus der Frühzeit des Labors gelagert. Düster, Beton, unansehnlich, renovierungs- und auffrischungsbedürftig. Weil so alte Gebäude nicht mehr unterhalten werden sollen, wird die Forschungsgruppe umgelagert, eine Meile weiter weg vom Eingangsbereich, vom öffentlichen Nahverkehr, von der Cafeteria.

EBIT-Umzug

Ende der 1990er Jahre herrscht Geldmangel und sogar Defizit im *Directorate* in Folge von unterlassener Planung und Kontrolle. Wie gleicht man das Defizit aus? Ein(ige) Jahr(e) nicht mehr forschen, nichts mehr anschaffen, Leute loswerden? Man streitet um Laborplatz und Kostenverteilung, droht mit Gebäudeschließungen, manche Arbeitsgruppen suchen eine neue Anbindung an andere Abteilungen im Hause. Irgendwie wirkt das wie ein Kuddelmuddel mit der unausgesprochenen Erwartung, nicht alle würden organisatorisch überleben. So kommt es auch, ohne dass jemand sichtlich aktiv sortiert. Es werden natürlich trotzdem sinnlose Aktivitäten absolviert. Aus einer Sonderzuweisung von Mitteln zwacken die Einflussreichen zunächst genug Geld ab, um ihre eigenen "Schulden" zu begleichen - damit sind sie selbst saniert und aus dem Schneider.

Für einen Umzug des EBIT-Labors wird zunächst mit der Karotte geworben, "möglicherweise" werde es gut eine Million Dollar geben, mit denen das bequem zu schaffen wäre. Wie, Kollege Peter zieht das tatsächlich in Betracht - dann halbiert man das Angebot schnell auf 600 000. Peter glaubt, er könne das hinkriegen? Soll er mal probieren ... Das neue ist auch ein altes Laborgebäude, in dem zur *Star Wars* – Zeit für das Projekt "*Brilliant Pebbles*" gewerkelt wurde. Nur eine dünne Blechwand trennt Innen von Außen. Die hochqualifizierten Techniker der Gruppe fahren zum Baumarkt und kaufen Isolationsmaterial, geben dem Gebäude eine dünne zusätzliche Innenhaut, machen es hinreichend benutzbar. Sie richten die notwendige Infrastruktur her, bauen die Geräte wieder auf. Kaum sind die Umzugskisten am neuen Ort abgestellt und beginnt das Auspacken, da stellt sich heraus, dass der Gebäudeteil keinen Strom und kein Wasser erhält. Peter schafft es, "Spenden" seitens von Unterstützern in der Hierarchie loszueisen, daraus die elektrische Installation gebaut und eine Betonplattform draussen gegossen zu bekommen, auf die dann ein Vorratsbehälter für flüssigen Stickstoff zum Kühlen der Messapparatur gesetzt werden kann.

Es kostet ein Jahr Arbeit mehrerer tüchtiger Techniker (die müssen auch bezahlt werden ...), ein Jahr ohne neue Messdaten, ohne Forschung und Forschungsergebnisse, obwohl Drittmittelgeber darauf warten. Dann geht der Betrieb am neuen Standplatz (vorerst improvisiert) wieder los. Kommentar von der Managementebene: "Wir haben nicht erwartet, dass die Gruppe überlebt." Tut sie aber, auch nach einem weiteren Jahrzehnt noch. Peter hat fortlaufend zu kämpfen, aber noch klappt es. Bald danach will das Management die Gruppe schon wieder umziehen lassen (Wozu? Wohin? Bleibt unklar.). Ach, das Motto ist *Konsolidierung* in die moderneren Gebäude, Aufgabe der alten Behelfshäuser, auch wenn dann Büro und Labor eine Meile auseinanderliegen. Peter kann das noch ein paar Jahre verzögern, aber dann passiert es, die Büros werden verlegt. Ein weiterer Schritt auf dem Weg zur Verringerung der Arbeitseffizienz.

Plagiatoren in Dresden und Jülich

Aus Platzmangel sitzt Carsten bei vielen seiner Besuche im selben kleinen Büro wie sein Chef. Der bittet ihn eines Tages zum Textvergleich. Ein ostdeutscher Kollege, Z., hat zusammen mit dem russischen Kollegen O. ein

Buch über Ionenquellen auf den Markt gebracht. So etwas ist an sich löblich. Peter erinnert sich, dass Z. mal nach der EBIT fragte und Peter ihm daraufhin einen Jahresbericht mit 28 kurzen Beiträgen zuschickte. Er wies außerdem auf zwei Berichte aus anderen Labors hin, die den Themenbereich abrundeten. Nun bemerkt Peter im Buchkapitel über EBITs Vieles, was ihm bekannt vorkommt, aber nichts Neues. Es sind 30 Detaildarstellungen, in der Reihenfolge der Jahresberichtsbeiträge aus Livermore, mit nur leicht veränderten Texten und ohne Quellenangabe. Haben die in Dresden noch das alte Programm laufen, Westliteratur darf/muss man kopieren? Carsten weiß von Z., dass er nach der Wende zwar in Ungewissheit schwebte, aber er dann hörte, man könne "einen Antrag stellen" und schwupps — hatte er wieder eine feste Stelle an seiner Universität. Carsten hat keine — in Bochum wusste man vielleicht nichts von solchen Anträgen? Peter ist wegen des offensichtlichen Plagiats entsetzt, fragt bei der Amerikanischen Physikalischen Gesellschaft um Rat, die immer wieder vor Plagiaten warnt. Die Leute verweisen nach Deutschland, aber die Deutsche Physikalische Gesellschaft hat kein Gremium für solche Fälle. Man verweist auf die Universität Dresden. Von dort schreibt der Dekan zurück, wer Universitätsangehörigen Plagiate unterstelle, müsse mit Konsequenzen rechnen. Also statt den Vorwurf vor Ort zu untersuchen, wird dem Informanten gedroht. Wer ist dieser Dekan? Carstens alter Bekannter Professor Kleinlicht aus Bochum, der nach der Wende eine C4-Stelle im Osten ergattern konnte. Z. streitet ab, dass es sich überhaupt um ein Plagiat handle, man habe schließlich die Bilder neu gezeichnet (streng nach den Vorlagen ...). Letztendlich wird Z. von seinem Verlag gezwungen, den Rest der Buchaufgabe selbst aufzukaufen. Man unterhält sich trotzdem freundlich auf Tagungen miteinander; später nimmt Peter auch einen Diplomanden der Gruppe Z. für ein Jahr in seine Arbeitsgruppe auf. Vielleicht färbt ja der Arbeitsstil in Peters Gruppe (im Sinne von Entwicklungshilfe) auch auf den im deutschen Osten ab?

Etwa ein Jahr später sitzt Carsten mal wieder bei Peter im Büro, als der erneut einen Textvergleich braucht. Ein Kollege vom Forschungszentrum Jülich (Carstens alter Diplomarbeitskollege Günter B.) hat ihm den Entwurf einer Doktorarbeit seines hoch gepriesenen Studenten OM geschickt; die Arbeit solle in etwa einer Woche eingereicht werden und sei sicherlich auch für Peter interessant zu lesen. In der Tat, Peter vertieft sich hinein und wundert sich. Er erinnert sich, wie schwierig es für ihn war, ein Rechenprogramm so zu

erweitern, dass es mehr und höher liegende Zustände als zuvor erfassen konnte als zuvor, und wieviele Zustände der Rechnerpeicher fassen können musste. Dieser Student hat anscheinend auch so was getan, da will Peter wissen, wie er das geschafft hat und ob er auch so weit gekommen ist. Er sucht nach einem Kurzaufsatz, den er selbst zu einer Tagung eingereicht hat, liest, vergleicht, staunt: dieselben Zahlen – und derselbe Text! Und so beschrieben, als habe der Student die Arbeit selbst geleistet.

Peter fragt zurück und bekommt zu hören, ja, der Student habe solche Rechnungen betrieben, aber wohl nicht so weit getrieben wie Peter. Aber der Student sei ja so exzellent! Warum schreibt er dann nicht über das, was er wirklich selbst getan hat? Danach müsste er allerdings erwähnen, dass anderswo jemand noch mehr geschafft hat – das ist nicht ehrenrührig! Jetzt dränge die Zeit, die Promotionsstipendien sind auf drei Jahre begrenzt. Ja und? Wenn jemand plagiiert, also fremde wissenschaftliche Leistungen als eigene ausgibt, somit betrügt, muss man ihn dann auch noch fördern, damit er seinen Terminplan einhalten kann?

Peter ist jetzt skeptisch, gibt Carsten auch andere Teile der Arbeit zu lesen. Der Autor ist Ukrainer mit teils holprigem Englisch, aber die Einführung liest sich verdächtig glatt wie aus einem Werbetext der Energieindustrie abgeschrieben. Carsten findet den Text aber auf die Schnelle nicht im Web. Peter bittet ihn, ein bestimmtes Kapitel des Arbeitsentwurfs mit einer Veröffentlichung, die er gelesen hat, zu vergleichen. In der Tat, der Student war nicht an der Veröffentlichung beteiligt, hat aber – ohne Quellenangabe – den kompletten Text der Veröffentlichung wortwörtlich als komplettes Kapitel in seine Dissertation übernommen. Wenn das keine Betrugsabsicht darstellt! Peter und Carsten sind entsetzt. Der Kandidat ruft aus Deutschland an und bittet um Gnade, sein deutscher Betreuer wiegelt ab: er habe alles unter Kontrolle (wie man sieht ...), die gemeinsame Endredaktion der Arbeit stehe am Wochenende noch bevor, da werde alles geprüft und geklärt. Carstens Einwurf, vielleicht sei es besser, diese Prüfung in Ruhe anzugehen, falls man nach dieser offensichtlichen Betrugsabsicht den Kandidaten überhaupt noch in die Prüfung schicken wolle, löst bei Günter eine Explosion aus. Carsten wird beschimpft, der bis dahin bestehende gelegentliche private Kontakt abgebrochen. (Nachdem die eigenen Kinder aus dem Haus waren, hatten Günter und seine Frau den jungen Mann anscheinend praktisch in die Familie aufgenommen – jegliche Kritik an dem Plagiator wird also als Angriff auf die

Familie interpretiert. Günter neigt immer schon dazu, als einziger die Welt richtig zu interpretieren, da stört Carsten nur.) Peter fragt nach, ob denn in Jülich irgendwelche korrigierenden Maßnahmen ergriffen würden? Günter antwortet, es gebe gar kein Plagiat, weil die Arbeit ja noch nicht eingereicht gewesen sei. Juristisch korrekt, aber wissenschaftlich bedenklich. Monate später schreibt ein Professor aus Jülich (Günter hat nie habilitiert, hier ist aber akademischer Status gefragt) an Peter, dass man aufmerksam den Fall beobachte und alles nötige betreibe. Sprich: der Kandidat wird nach Fahrplan durch die Prüfung geschleust, erhält anschließend eine Stelle in Jülich (die USA sind ihm derzeit als Arbeitsplatz verbaut, denn dort könnte Peter die entsprechenden Institute vorwarnen), wird nach geraumer Zeit in Bochum habilitiert und damit als (externer) Privatdozent Carstens Kollege und sicherlich irgendwann auch noch mit dem Professorentitel bedacht. Mit der richtigen Protektion und dem richtigen Timing kann man also auch nach Vorbereitung eines massiven Plagiats-/Betrugsversuchs in der Physik noch Professor werden.

Lüttich / Liège

Schon vor Jahren haben die Bochumer mit Kollegen aus Liège zusammengearbeitet, in Bochum gemeinsame Messungen durchgeführt und entsprechend veröffentlicht. Nun sind die Lütticher auf ein Förderprogramm der belgischen FNRS gestoßen, aus dem Carsten vielleicht ein Stipendium erhalten könnte. Das Stipendium ist eigentlich für Leute kurz nach der Promotion gedacht und entsprechend knapp, aber immerhin. Carsten arbeitet an der Formulierung des Forschungsplanes mit, der Antrag hat Erfolg. Carsten wird ein Jahr lang gefördert, wird *Chercheur* in Liège. Das Institut liegt auf einem Hügelrücken im Neubauteil des Campus in einem schönen Waldgebiet; viel Betonkunst der 1960er und 1970er Jahre ist im Gelände verteilt. Die technische Ausstattung des Instituts ist leider auch weitgehend auf dem alten Stand, obwohl sich die Kollegen abmühen, das Beste daraus zu machen. Henri-Pierre ist Apple-Experte und hat (ehedem moderne) Apple-Rechner als Experimentsteuerung eingesetzt, Paul ist Fan alter Autos und steuert in den Kaffeepausen Oldtimer-Rallye-Geschichten bei, George kocht wöchentlich Pasta für alle, Emile ist Kalenderexperte (und Theoretiker), auch mit der jüngeren Generation kommt Carsten gut aus. Paul versucht, bei der Zimmersuche zu helfen, aber Liège hat großen Mangel an Studentenzimmern

(“Kot” im lokalen Argot). Betonbau, Glasfront, direkt an der innerörtlichen Verlängerung der Autobahn? Wohngemeinschaft unter Aufsicht eines alten Mannes, der sichtlich nur junge Bewerber sucht? Ein Zimmer in Bahnhofsnähe (Rotlichtviertel im Teilabbruch)? Nichts für Carsten. Er wird wöchentlich mit der Bahn anreisen und im spartanischen Sporthotel auf dem Campushügel übernachten. Das liegt in Fußgängerentfernung vom Institut, ist meistens ruhig; zu mehreren riesigen Supermärkten an einer Ausfallstraße kann Carsten in einer halben Stunde auch zu Fuß gelangen. Außerdem lassen sich die Belgier darauf ein, dass Carsten weiterhin einige Monate im Jahr in Livermore verbringt. Carsten hat mehreren der Kollegen zu Messdaten in Bochum und Heidelberg verholfen; auch in seiner Teilzeitanwesenheit trägt er zu zählbaren wissenschaftlichen Veröffentlichungen bei. Nach einer Pause kann das Stipendium sogar verlängert werden. In diesem zweiten Jahr nutzt Carsten das alte Auto der Familie zur Anreise, die dann erheblich weniger Zeit kostet als die bisweilen unzuverlässige Bahnfahrt. Während dieser Zeit wird die Schnellfahrstrecke für den TGV zwischen Liège und Aachen gebaut, aber wegen Streits über das Signalsystem im Tunnel noch nicht betrieben. Gegen Schluss seiner Lütticher Zeit zerstören Unbekannte nachts auf dem Parkplatz des Sporthotels das Türschloss seines alten Jetta. Die deutsche Werkstatt amüsiert sich zwar über die Unkenntnis der Einbrecher, kann aber keine Reparatur anbieten, die nicht teurer als der Restwert des Wagens wäre. Ärgerlich.

Carsten hat schon vor Jahren den Kollegen Messkammern zur Verfügung gestellt, die in Bochum nicht mehr zum Einsatz kommen würden (kein Personal, kein Zugang zum Schwerionenbeschleuniger). Er hat auch Experimentvorschläge geliefert (die Bochumer Anlagen wären geeigneter, aber die sind ihm derzeit verbaut), und Henri-Pierre hat eine Rechnersteuerung vorbereitet. Nun würden die Kollegen gerne auch ein gemeinsames Experiment mit den Bochumer Geräten in Liège durchführen, aber entscheidende Bauteile des Strahlrohrsystems sind nicht mehr aufzufinden. Auch in Liège stirbt die einschlägige Expertise mit ihren Experten aus, fehlt es an Personal für die wissenschaftliche Kontinuität. Paul geht in Pension, Pierre-Henri erkrankt schwer und stirbt. Immerhin schaffen Carsten und seine Lütticher Kollegen noch rechtzeitig ein gemeinsames Experiment mit den heimischen Gerätschaften und einer CCD Kamera aus England, die schon in Schweden und Japan im Einsatz war und die Pierre-Henri in einen besseren Betriebszustand versetzt hat als anscheinend je vorher erreicht wurde.

Wunschgemäß wird Pierre-Henri letzter Autor auf der Liste, denn das ist in Belgien der Ehrenplatz. In der Regel wollen Organisationen wissen, auf wievielen Publikationen ein Bewerber einziger oder zumindest erster Autor war – in Belgien fragt man nach dem letzten. Dort findet man in Deutschland eher den Institutschef, der in der Regel wenig direkt beigetragen hat. Auch ein interessanter kultureller Unterschied.

Schlips

Noch ein Döneken aus Bochum. Das Beschleunigerlabor hat mal wieder einen halbrunden Geburtstag (25 Jahre). Federführender Leiter des Aufsichtsgremiums ist derzeit Professor Kleinlicht, der die offizielle Begrüßung der Gäste übernimmt. Die Beschleunigermannschaft muss so was geahnt haben und hat sich Carsten als einen der beiden Wissenschaftler ausgeguckt, die über die mit dem Beschleuniger erzielten Forschungsergebnisse vortragen, sein Kollege über die Kernphysik, Carsten über alles andere. Anschließend zieht ihn Kleinlicht zur Seite, moniert, dass Carsten keine Krawatte getragen habe. Carsten grinst in sich hinein: er hat wie üblich frei vorgetragen, Kleinlicht seine Begrüßung stotternd und ungelenkt von Blatt abgelesen. Wen da das Publikum wohl für den geeigneteren Redner gehalten hat? Den stammelnden Anzugträger mit Krawatte, sicherlich. Damit er demnächst nie ohne Krawatte in Seminare geht, malt Klippmann einen Schlips auf eine Overheadfolie und benutzt die zum Scharfstellen des Projektors.

Jette möchte, dass Carsten öfter mal in Anzug und Schlips auftritt, weil das die Leute beeindruckt; manche nehmen auch nur Schlipsträger ernst (oh je! das spricht nicht für die Leute, die das tun ...). Carsten überwindet sich, wenigstens zu seinen auf Einladung gehaltenen Vorträgen so anzutreten. Seine Bekannten sind bisweilen baff, weil sie ihn so aufgemacht sehr selten sehen, aber sogar seinen amerikanischen Kollegen Peter bringt das dazu, mit weniger ausgelatschten Sneakers und weniger abgeschabten Jeans zu seinen eigenen (häufigeren) Vorträgen aufzutreten. Ansonsten sieht er mit Erleichterung die kalifornische Mode im Wissenschaftsbetrieb an Boden gewinnen, vom offenen Hemdkragen hin zum Poloheemd. Ein Professor Kleinlicht bei offiziellem Anlass im Poloheemd bleibt undenkbar, aber manche Leute werden eben durch ihren Anzug aufrecht und durch ihren Schlips

zusammengehalten, und wenn beides fehlt, sind sie in jeder Hinsicht unauffällig. Auch manche deutsche Professoren.

Amerikanische Professoren dagegen trainieren sehr wohl das Auftreten in salopper Kleidung; trotz scheinbarer Informalität im *Small Talk* mit allseitiger Anrede beim Vornamen gibt es vielfältige Signale in akustischer und Körper-Sprache, die den Status untermauern, gibt es strikte Hierarchien und Hofstaatgebaren. Die Details und Steuersignale sind andere, aber in der amerikanischen *Academia* ist das Hierarchiedenken keineswegs weniger ausgeprägt als in der deutschen.

Wissenschaftskriege

Es kommt immer mal wieder vor, dass sich Kollegen nicht genug beachtet fühlen, nicht ausdrücklich genug in Veröffentlichungen gewürdigt oder mit irgendeiner abstrusen Veröffentlichung in einer kaum bekannten Zeitschrift übersehen wurden (wo sie nur veröffentlichten, weil sie ihrer Sache nicht ganz sicher waren). Es gibt auch langjährige Streitigkeiten über Daten und Programme, Messfehler, Prioritäten, Interpretationshoheit, versehentliche oder absichtliche Missverständnisse, und das alles in vielerlei Abstufungen von Grau. Einerseits erkennen die Kollegen an, dass Henry G. in Chicago häufig exzellente Ideen hat und bemerkenswert genaue Messdaten liefern kann, andererseits nervt er die Kollegen aber auch mit Hinweisen auf seine Daten, die nicht unbedingt in vollem Maße der näheren Überprüfung Stand halten. Das fordert natürlich dazu heraus, ihm bei Gelegenheit Fehler anzukreiden. Er hält sich trotzdem für besser, kritisiert gern schon mal vor der Faktenfindung, provoziert, rudert bei genügend starker Opposition auch zurück — aber meistens ist die Opposition nicht wachsam und standfest genug. Carsten erlebt, wie Henry G. nach einem Klippmannschen Tagungsvortrag (der als Übersichtsvortrag bestellt war, in dem man das Gebiet insgesamt wiederzugeben hat, nicht so sehr die eigenen Errungenschaften) diesen als langweilig bezeichnet. Es bleibt zwar die einzige negative Kritik, die Klippmann zu diesem Vortrag hört, aber einer der damals Anwesenden wiederholt sie nach Jahrzehnten als “allgemeine Ansicht”. So gefährlich für anderer Leute Karriere kann solches Dahinlabern sich auswirken. Vielleicht war es auch eine späte Rache dafür, dass Klippmann in seiner Postdoc-Zeit bei Josh Silver mit diesem zusammen in

Konkurrenz zu Henry G. arbeitete und Josh dessen Ergebnisse (aus gutem Grund) öffentlich anzweifelte? Bei Gelegenheit arbeitet Carsten später auch mehrmals mit Henry G. zusammen, muss aber immer auf der Hut sein, denn Henry G. sucht fortwährend Gelegenheiten für mentale Messerstiche. Warum? Er hält das wohl für unterhaltsam. Letztendlich schaffte es Henry G. auch, von seiner Stelle im Forschungszentrum auf eine Professorenstelle (an einer katholischen Universität in der Region) berufen zu werden. Das war ihm sichtlich wichtig, und sein Clan hielt die Kenntnis der offenen Stelle am Zielort auch unter der Decke, bis Henry G. sie hatte. Klippmann wurde zum Beispiel, trotz gelegentlicher Umfrage bei den Kollegen im Umkreis, nicht informiert. Er wäre aber auch nicht katholisch gewesen.

Livermore und Gaithersburg

Es gibt viel intensivere Streitereien, auch zwischen Griechen und Türken (nach gemeinsamer Forschung in der Atomphysik), zwischen Deutschen und Engländern, die ansonsten erfolgreich zusammenarbeiten, zwischen Deutschen und Schweden einerseits und Franzosen andererseits, und so weiter und so fort. Wie im richtigen Leben. Einen besonderen Streit innerhalb der *Community* erlebt Carsten selbst mit.

Mort Levine in Berkeley hat Anfang der 1980er Jahre erkannt, woran ein neuer Typ Ionenquelle für hochgeladene Ionen krankt; es sind Instabilitäten des extrem intensiven, meterlangen Elektronenstrahls, der in einem Magnetfeld geführt wird. Baut man das Ganze viel kürzer, so kann man die Instabilitäten beherrschen. Das neue Gerät kann als Ionenquelle arbeiten oder die Ionen am Ort durch elektrische und magnetische Felder einschließen, dann nennt es sich Elektronenstrahl-Ionenfalle (auf Englisch EBIT). Das erste Gerät dieses Typs entsteht in Livermore unter Beratung durch den Erfinder und funktioniert auf Antrieb. Kurz darauf entwickelt Livermore auch eine andere Version höherer Leistung, die seitdem die Weltliga solcher Geräte anführt. Levine hat weitere Vorschläge, fühlt sich aber in Livermore nicht genug respektiert, hilft stattdessen der Universität Oxford (Josh Silver) beim Bau der nächsten Version, ein paar Jahre später. Josh ist wie immer rege und lässt gleich zwei Exemplare fertigen, von denen eines an das NIST in Gaithersburg (nahe Washington) geht – ja, die Welt ist klein: Carsten hat bei Josh gearbeitet, bevor der eine EBIT hatte, und er hat später auch mit der NIST

EBIT-Gruppe zusammengearbeitet. Beim NIST ist innerhalb der entsprechenden Arbeitsgruppe John G. für das EBIT-Projekt zuständig, ein noch junger Postdoc aus Yale, der am NIST zunächst an einem Laserspektroskopie-Experiment mitgearbeitet hat, bevor die EBIT angeschafft wurde. Während in Livermore die EBIT routinemäßig funktioniert, hat die NIST-Gruppe langwierige Anlaufschwierigkeiten. Schließlich entsendet die EBIT-Gruppe in Livermore im Rahmen der Nachbarschaftshilfe — es liegt ja nur ein Kontinent dazwischen — ihren hervorragenden Techniker Ed für einen Monat zum NIST; er durchschaut die Probleme und kriegt die Maschine erstmals in Gang. Zum Dank wird John G. später behaupten, Ed habe ihre Arbeit aufgehalten.

Die Maschine in Livermore produziert schon mehrere Jahre lang gute Daten, als erstmals auch Ergebnisse von der NIST-EBIT vorgestellt werden. John G. und Peter treffen sich am Rande einer Konferenz. John G. möchte ganze Experimentbereiche exklusiv reserviert bekommen, damit er nicht überall hinter der Konkurrenz hinterherhinkt. Darauf kann Peter sich vernünftigerweise nicht einlassen, aber er gibt an, in welchen Teilgebieten Livermore vorläufig nicht viel tun werde. Auch in diesen Gebieten bringt die NIST-EBIT-Gruppe nicht viel zustande, während bereits eine weitere EBIT in Berlin aufgebaut wird und auch in Tokio ein EBIT-Projekt anläuft. Eines der von Livermore vorübergehend zugestandenen Lückengebiete sind atomare Lebensdauermessungen, genau das Gebiet, in dem Carsten mit der NIST-Gruppe zusammenarbeiten möchte und dann erlebt, wie schlecht die ihre experimentellen Bedingungen kontrolliert. Derweil betreibt John G. aber aktive Public Relations (PR). Er wirbt auf Konferenzen und im WorldWideWeb für seine Maschine, listet die EBIT-Betriebsdaten auf, nur, so stellt Peter fest, sind es nicht die der NIST-Maschine, sondern die der viel flexibleren und leistungsfähigeren Apparatur in Livermore. Darauf angesprochen, meint John, man müsse doch zusammenhalten um Fördergelder einzuwerben, er habe nur EBIT “an sich” gemeint, usw. Er entwickelt sich in dieser Richtung weiter, seine Texte sind nicht alle “juristisch” falsch, aber sie spiegeln eine trickreiche Jonglage wieder, mit einer cleveren Verknüpfung des Namens NIST mit Daten von woanders her; nur wer die Details kennt, kann die Scheinwirklichkeit von der Realität trennen. Er ist damit sehr erfolgreich; manchmal wird Peter in Anschluss an Johns Tagungsvorträge gefragt, ob denn Livermore auch schon eine EBIT habe — die Leute haben nicht bemerkt, dass fast alle im Vortrag gezeigten

Daten aus Livermore stammten. Als John irgendwann mal die Veröffentlichungen seiner EBIT-Gruppe in einem Buch zusammenfasst, baut er viele schicke Leerseiten ein, damit das Heft nicht so dünn aussieht. Zur gleichen Zeit ist die Livermore EBIT Gruppe bei Band sechs ihrer Reprintsammlung angekommen, und alle Bände sind — ohne Leerseiten gedruckt — jeweils mehr als doppelt so dick wie das Machwerk aus Gaithersburg. Die Gruppe in Livermore ist unter Peters Leitung keineswegs kopfstärker als die Konkurrenz, aber sie arbeitet sehr viel effektiver. Carsten hat zwar für eine Tagung einen Beitrag geschrieben, auf dem beide EBIT-Gruppen vertreten sind (das einzige Mal gemeinsam), aber er ist froh, letztendlich beim richtigen Verein gelandet zu sein.

Die NIST-EBIT-Gruppe versucht auch, vom guten Ruf der klassischen Spektroskopie am NIST zu profitieren. Carsten kennt die Gruppe, hat mit mehreren Mitgliedern zusammengearbeitet, er schätzt die älteren Herren sehr. Er erfährt, dass auch sie bedauern, wie wenig die EBIT-Gruppe im eigenen Haus (und am selben Korridor untergebracht) sich um die Präzisionsspektroskopie bemüht. Nichtsdestoweniger zieht John G. seinen eigenen Fanklub heran, Leute, die auf Tagungen und als Zeitschriftengutachter die Arbeit der NIST-EBIT-Gruppe preisen und die der Livermore-EBIT-Gruppe behindern, entgegen aller belegbaren Tatsachen. Nachdem die NIST-EBIT-Gruppe zum etwa achten Mal in Veröffentlichungen und Tagungsbeiträgen dieselbe fehlerhafte Kombination von gemessenen und berechneten Spektren aufgetischt hat, kommt es zum Eklat: Carsten und Peter weisen sitzungöffentlich darauf hin. Einige der seriösen NIST-Spektroskopiker fragen nach und werden informiert; das ist in Ordnung. Der leitende NIST-Funktionär (und Plasma-Spektroskopiker), den Carsten in Bochum auch schon mal mit Daten bedient und auf ein Paper gehievt hat, wird in Zukunft Carsten gesellschaftlich schneiden. Einige Jahre später bekommt die NIST-EBIT-Gruppe einen neuen Vorgesetzten, John C. Der lässt sich von Carsten und Peter über den Konflikt berichten, danach herrscht weitgehend Ruhe. Mittlerweile hat John G. mit der NIST EBIT auch endlich (zehn Jahre später oder so) die Betriebsdaten erreicht, die er schon immer behauptet hat; es arbeiten jetzt russische und ukrainische Spektroskopiker mit ihm zusammen, die Qualität der Daten steigt. Da unterstellt plötzlich einer der klassischen Spektroskopiker, ein Student in Livermore habe plagiiert, und er verbreitet den Verdacht in Livermore und im Heimatland des Studenten. Er habe in einer Veröffentlichung (unter anderem) dasselbe getan

wie ein Spektroskopiker der NIST-EBIT-Gruppe, und er habe das nicht gekennzeichnet. Nanu? Der gute Mensch hat zunächst übersehen, dass der Student, Joel, sehr wohl die einschlägige NIST-Arbeit zitiert hat. Er hat zudem mit demselben Programm wie beim NIST bestimmte Parameter berechnet, und das zur Demonstration selbständiger Arbeit sogar in einem weiteren Parameterbereich. Zudem stammte das benutzte Rechenprogramm aus Livermore und war dort schon seit vielen Jahren für den gleichen Zweck im Routineeinsatz – was der Kollege am NIST wohl nicht wusste. Wie kommt so ein angesehenener Spektroskopiker am NIST dazu, einen Studenten mit einer (sachlich ungerechtfertigten) Plagiatsunterstellung in Panik zu versetzen, es sei denn als Racheaktion, weil man im Institut weiß, dass Livermore am Verhalten der eigenen Kollegen (zu Recht) etwas auszusetzen hatte? Fällt das unter Kollateralschäden?

Räucherkerzen

Sind kettenrauchende Professoren wegen ihrer enormen (?) intellektuellen Leistung dazu berechtigt, die Atemluft ihrer Mitmenschen zu verpesten? Schon lange vor dem allgemeinen Rauchverbot innerhalb der Universitätsgebäude gilt ein universitäres Rauchverbot in Seminarräumen und Hörsälen. Carstens Chef vB ist einer dieser hüstelnden Kettenraucher, der sich während der studentischen Seminarvorträge dadurch wachzuhalten versucht, dass er sich von einem Glimmstengel (damals schrieb man das noch so!) zum nächsten hangelt. Eines seiner sozialen Kommunikationsrituale besteht darin, von den Mitarbeitern Zigaretten zu schnorren. Carsten schnibbelt eine Schablone und sprüht "Rauchen verboten" auf die Wand hinter den Schiebetafeln im Seminarraum, aber das beeindruckt die professoralen Raucher in der ersten Reihe nicht (sonst raucht da niemand, die Luft wird im Laufe der Sitzung schon so immer schlecht). Von Butts Rauchwarendurchsatz geht erst zurück, natürlich nicht auf Null, als anlässlich einer herznahen Operation die Warnungen der Mediziner wenigstens teilweise zu ihm durch dringen.

Seine letzte Sekretärin qualmt auch gern. Rauchern ist es oft zu mühsam, zum Rauchen aus dem Gebäude zu gehen - das kostet ja auch erhebliche Zeit. Draußen kann es kalt sein oder regnen, also stellt man sich lieber ans offene Bürofenster oder direkt an den Hauseingang, so dass alle anderen Leute nur

durch eine dicke Wolke ins Haus oder ins Freie können. Das ist auch bei der Stadtverwaltung / Stadtbibliothek so; die rauchende Fraktion blockiert den Platz unter dem Vordach. Rücksichtslos? Eher nur gedankenlos, pardon, Raucher denken sicherlich viel mehr und besser als diese intoleranten Nichtraucher (nur nicht mit Wohlwollen an Nichtraucher und deren Gesundheit)! Die Nichtraucher teilen nicht mal ihren (nicht vorhandenen) Zigarettenvorrat mit den Rauchern, sie füllen nicht den knappen Sand in den Sandkästen der Kinderspielplätze mit ihren giftigen Teersammlern (Kippen) auf, werfen nicht diesen Giftmüll ins Schotterbett der Bahngleise am Bahnsteig, eigentlich überall hin, wo gegebenenfalls Andere sauber machen müssen. Nichtraucher sind offensichtlich intolerant und asozial. In den USA müssen (Zwangsmassnahme seitens der Nichtraucher!) die Raucher einige Meter (20 feet) Abstand von Gebäudeeingängen halten, damit Andere eine Chance haben, ohne allzu viel Mitrauchen ein und aus zu gehen. Die Belgier wollen herausgefunden haben, dass seit dem Rauchverbot in Kneipen die Zahl der Frühgeburten zurückgeht? Belgien ist ein (relativ) kleines Land, da können solche Zahlen überhaupt nicht repräsentativ sein...

Nachfolger Ochs pafft auch gern, völlig ungeniert und ungebremst. Muss er das in seinem Dienstzimmer dürfen? Dort prüft er auch Studenten ... Klippmann vermutet, dass auch professorale Raucher sich nicht von der Verteilung der Talente unter Rauchern im Allgemeinen unterscheiden. Die angebliche Förderung des intellektuellen Leistungsvermögens durch Nikotinzufuhr und Giftmüllverpestung erschließt sich ihm angesichts der Beispiele aus seinem Bekanntenkreis nicht. Man braucht wohl die Euphorie des Nikotinkicks zu solcher Erkenntnis.

Personalpolitik und Großgeräte

Klippmann erlebt (nicht nur im eigenen Fall) wie das System Universität keine Personalpolitik im Sinne der gezielten Nachwuchsförderung betreibt. Talente werden in Einzelfällen durch geschickte Absprachen bundesweit oder gar weltweit geschoben, geparkt und abgerufen, aber dazu muss man als Talent in den maßgebenden Instituten promovieren und glänzen und in den dort als modisch betriebenen Spezialgebieten agieren. Dann einigen sich akademisch geprägte Beratungsgremien auf bestimmte Kandidaten als Leiter von Nachwuchsgremien, die dann über eventuell mehrere Zwischenstationen

und Forschungspreise Gruppen und Apparaturen aufbauen können und schließlich in Instituten der Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz-Zentren (Großforschungsanlagen) oder bestimmten Universitäten Dauerstellen finden. Es ist gut zu sehen, dass dieser Weg auch manch gute Leute erfolgreich fördert. Natürlich, "gut" wird auch dadurch mit definiert, dass diese Leute beim richtigen Verein angefangen haben.

Einzelne Universitäten sind mit der Personalförderung (jenseits von Seilschaften, die nichts mit Talent und Leistung zu tun haben) überfordert. Die meisten Kollegen vor Ort sind fachfremd, und der Stellenpool ist so klein, dass ein Talent kaum eine freie Stelle am Ort finden kann. Das Problem reicht übrigens weiter als bis zu Menschen. In Bochum haben Professoren-Dusel und technische Talente zu einer weltweit einmaligen Schwerionenbeschleunigeranlage geführt, die vieles kann, wonach sich mehrere Jahrzehnte lang anderswo Forscher geseht haben. Die verantwortlichen Leute vor Ort sind sich dieser Sonderstellung kaum bewusst, weil sie selbst nicht (mehr) forschen; sie vernachlässigen die internationalen Kontakte sträflich. An den beteiligten Instituten der bisherigen Partneruniversitäten stirbt das Interesse an der Bochumer Anlage ab, als sich die jeweiligen professoralen Neubesetzungen in andere Richtungen orientieren. Die Bochumer Fakultät (zwangsläufig von Vertretern anderer Fachrichtungen dominiert) erkennt nicht, was für ein Pfund sie zum Wuchern da stehen hat. Die Universität wird von den selben Herren beraten und damit indirekt auch das Land. Forschungsmoden entwickeln sich; der Restbetrieb wird zu klein und zu engstirnig, um international noch wahrgenommen zu werden.

Der technische Leiter Klaus Brand (nicht die professoralen Akademiker ...) sucht nach Auslastungsverbesserung durch einen Bestrahlungsservice für die Halbleiterindustrie. Er hat nach einigen Jahren der Suche Erfolg, das Team bestrahlt regelmäßig Proben (Wafers/Chips) für die Halbleiterindustrie. Er und seine Operateure bauen Standard-reife Bestrahlungsplätze, bekommen die ISO-Zertifizierung. Vom Erlös der regelmäßig bedienten Industrieprojekte darf das Labor einen Teil abzweigen (auch wenn die Einkünfte sicher nicht die vollen Betriebskosten decken) und davon selbstverantwortlich schalten und walten, aber die wissenschaftliche Forschung an der Anlage stirbt weitgehend aus. Ja, im Prinzip steht das Labor Interessenten innerhalb und außerhalb der Universität weiterhin zur Nutzung offen, aber es mangelt an eigenständiger

und substanzieller wissenschaftlicher Forschung. Verschenkte Forschungschancen mit einem hervorragenden Großgerät, aber es fehlt ein Mechanismus, der es erlauben würde, eine passende großgerätbezogene universitäre Forschung mit ihrer Perspektive von mehreren Jahrzehnten unter kontinuierlicher wissenschaftlicher Leitung (Professoren) wieder in Gang zu setzen. Die nächstgelegene (eigene) Fakultät hat ja ihr Desinteresse schon bekundet; an dieser Facette der akademischen Selbstbestimmung scheitert jede Initiative, die einen anderen Horizont hat.

Das ist eine systemische Schwäche im Wissenschaftsbetrieb. Es gibt verschiedenorts hervorragende technische Entwicklungen oder Gruppen herausragender Experten, die ungemein produktiv über einige Jahrzehnte das leisten könnten, worum sich in verschiedenen Teilen der Welt kleine Gruppen, oft vergeblich, abgestrampelt haben. Befinden sie sich zufällig in einem (staatlichen) Forschungsinstitut und haben sie Dauerstellen, dann droht ihnen vor allem die personelle und institutionelle Verknöcherung und langsame Mittelauszehrung. Arbeiten die Leute an sonstigen außeruniversitären Forschungsinstituten, dann haben sie keine eigene Stellenperspektive, die Expertise geht turnusmäßig verloren. Steht die technische Anlage an einer Universität, dann gibt es keinerlei langfristige Perspektive, denn gefördert wird nicht das Sammeln noch so nützlicher Daten für Wissenschaft, Technik und Industrie und für das Weltkulturerbe und den allgemeinen Wissensschatz (wenn nur die Daten vernünftig und zuverlässig gemessen, gut aufbereitet, sinnvoll gespeichert und praktisch zugänglich gehalten werden!), sondern die Hoffnung auf das Gewinnen neuer Einsichten im Rahmen der Anleitung zur qualifizierten Teilnahme am Wissenschaftsbetrieb. Das ist intellektuell das richtige Modell, aber es bedeutet auch, immer wieder neu anzufangen und Bewährtes – und sei es noch so hervorragend – nicht aufrecht zu erhalten. Manchmal träumt man als Universitäts-Wissenschaftler davon, einzelnen erfolgreichen und aktiven Arbeitsgruppen oder besonders leistungsfähigen Messanlagen “10 Jahre extra” zu gewähren – aber auf wessen Kosten? Es gibt durchaus “selbständige” Forschungsinstitute außerhalb der Universitäten, die bestimmten technischen oder wissenschaftlichen Interessen nachgehen. Die sind (z.B. über Professorentitel für leitende Personen) häufig mit Universitäten in der Region lose verbandelt, aber eben nur lose, und sie sind durch ihre Gründungsakte auf ihr Arbeitsgebiet festgelegt und keineswegs so flexibel, dass sie für einige Zeit organisatorisch auch etwas Anderes – etwa eine auf

Zeit organisatorisch ausgelagerte Universitätsforschergruppe mit eigener Ausrichtung - mit betreuen dürften. Da ließe sich vielleicht noch was Neues auskugeln. Auskugeln (mit Ministerium, Region, Stadt, Universität) braucht Zeit, also langfristig Beschäftigte in der Vorbereitung, wie zum Beispiel Professoren, die selbst aber schon ihre eigene Dauerstelle haben und deshalb nur begrenztes Interesse an dem Verfahren aufbringen würden. Vertrackt!

Das Problem von Kontinuität und Bewahrung von Expertise ist nicht auf die M&H beschränkt. Klippmann kennt in seinem Gebiet der Atomphysik und Spektroskopie mehrere Institute (Paris, Imperial College London, Lund, Warschau, usw.) an denen über etliche Jahrzehnte unter der Leitung eminenter Forscher (durchaus auch Nobelpreisträger) wichtige Arbeiten geleistet wurden und die während Klippmanns Zeit von Emeriti noch eine Weile am Leben gehalten wurden, aber inzwischen ohne Zukunftsperspektive dastehen. Auch hervorragende Geräte altern, auch hochinteressante Forschungsgebiete bleiben am Wegesrand zurück, während Forschungsgelder nur für neue Entwicklungen gewährt werden. Die Leitenden Alten Herren werden auch nicht jünger, langjährige Mitarbeiter sind häufig eben auch "nur" langjährige Mitarbeiter, aber nicht unbedingt selbständige Forscherpersönlichkeiten. Max-Planck-Institute wurden ehemals für jeweils einen herausragenden Forscher gegründet und sollten mit dessen Pensionierung (zuzüglich einer Karenzzeit) auslaufen, damit die Mittel für dann aktuelle Neugründungen zur Verfügung stünden. Nach Konrad Lorenz war dessen Arbeitsgebiet aber noch immer interessant; wohin auch mit den hochqualifizierten Mitarbeitern? Was tun, wenn mehrere Forscher Direktoren an einem MPI sind? Mittlerweile haben sich die Vorstellungen geändert, auch MPI-Institute müssen zwar sparen und werden aus Mittelknappheit verschlankt, aber es sind die Forschungsgebiete, nicht mehr einzelne Personen, die den Anker darstellen. Da mag ein MPI für Kernphysik (in Heidelberg seinerzeit aus einem medizinischen MPI abgespalten) nach mehreren Jahrzehnten Aktivität kaum noch Kernphysik (sondern Atom-, Astro- und Elementarteilchenphysik) betreiben, aber es läuft unter dem etablierten Namen weiter, mit Sparauflagen, Stelleneinschränkungen, Ausgründungen von Arbeitsgruppen als Keimzellen neuer Institute. Das lässt sich mit der Verfügungsmasse der Max-Planck-Gesellschaft arrangieren, aber einzelne Universitäten, ja sogar Bundesländer, sind mit derartiger Flexibilität und langfristiger Perspektive überfordert.

Kosteneffizienz

An dieser Stelle stellt sich – wie so häufig – die Frage nach der Kosteneffizienz. Im amerikanischen System muss möglichst überall ein Geschäft für irgendjemanden abfallen, also kostet denjenigen, der mehr als eine minimale Ausbildung im öffentlichen System als wünschenswert ansieht, der Bildungsanspruch viel Schulgeld, vom Kindergarten durch die Grade Schools, College und Universität. Wer seine Kinder für nicht so talentiert hält, dass sie über den Scholastic Aptitude Test (SAT) ins Blickfeld der (teuren) Renommieruniversitäten gelangen, kann ihnen über kaum weniger teure private Lehranstalten (niedrigeren Ansehens) zu Ausbildung und Berufsvermittlungskontakten verhelfen. Bei genügender Spendenwilligkeit werden diese Colleges sich abstrampeln, ihre Absolventen auf passendem Einkommensniveau an Unternehmen zu vermitteln. Ist das für die wohlhabende Familie kosteneffizient? Vermutlich. Ist das für den Staat, die Gesellschaft, kosteneffizient? Aus wirtschaftsliberaler Sicht ja, denn der Staat spart die Kosten für einen Teil des Bildungssystems. Allerdings kann ein großer Teil der Bevölkerung da finanziell nicht mithalten, ein großer Teil des Talentpools bleibt ungenutzt. Auch deshalb importieren die USA fortlaufend Jungakademiker, deren Ausbildungskosten bis dahin andere Länder getragen haben. Für die herrschende Fraktion in der US-Gesellschaft gilt das vorteilhafte Geschäft. Natürlich nennen die Verfechter aller Gesellschafts- und Ausbildungsmodelle nur hehre Ziele für das von ihnen selbst vertretene System und bestreiten sie dem jeweils anderen. Im einen soll der für Bildung zahlen, der anschließend durch besseres Einkommen oder besseren Status davon profitiert (das gilt allerdings nur in Modellen, nicht im richtigen Leben, und ließe sich durch eine nachgelagerte Besteuerung angehen), während der “billige” Bildungszugang im anderen System eine Besteuerung der Allgemeinheit (zutreffend) zu Gunsten der angeblich Privilegierten darstellt.

In Deutschland sind wir zu Recht stolz auf einen für den Einzelnen kostenarmen Zugang zur Bildung. Da ist sicherlich vieles nicht so gut geregelt, wie es sein könnte, aber wir schöpfen unseren Bildungs-Talentpool vermutlich besser aus als unser Großer Bruder jenseits des Großen Wassers. Das ist eine gesellschaftliche Entscheidung und Tradition, an der gewisse Kreise gerne Korrekturen anbrächten, um Geschäftemachern mehr Zugriff zu

gewähren, pardon, um auf dem Bildungsmarkt ein freies Spiel der Kräfte zu ermöglichen. Angesichts der starken Stellung der deutschen Wirtschaft auf dem Weltmarkt kann man vermuten, dass das deutsche Bildungssystem bei allen Macken und Kuriositäten im Interesse der Gesellschaft einigermaßen kosteneffizient arbeitet. Die Kuriosität der Privatdozenten, die nach Durchlaufen eines langen Bildungsweges und dem Nachweis der Qualifikation als Hochschullehrer zur Aufrechterhaltung ihres Status an der Universität lehren, ohne dafür bezahlt zu werden, ist für die Betroffenen (wie Klippmann) zwar schmerzhaft, aber Tradition. Sie ist für Universität und Gesellschaft extrem kosteneffizient, denn diese Leute leisten Lehre und rackern sich in der Forschung ab, kosten aber nicht mal ein Gehalt. Gesellschaftliche "Kosteneffizienz" auf Kosten der Betroffenen, die sich selbst ausbeuten, um ihre Hoffnung auf eine leistungsmäßig passende Anstellung nicht zu vergeben.

Die universitäre Forschung ist implizit auch auf solche Kosteneffizienzprinzipien aufgebaut. Professoren erhalten ein Festgehalt (in der Regel) ohne Leistungskontrolle oder –anreiz. Das mag teuer erscheinen. Allerdings sind die universitären Forschungsgelder so knapp, dass praktisch überall die Forschung mit großer Sparsamkeit betrieben wird. Studenten sind billige qualifizierte Hilfskräfte, Doktoranden sind eigentlich in ihrem Fach voll ausgebildet, werden aber nur mit einer halben Stelle oder mit einem noch darunter liegenden Stipendium entlohnt, weil sie ja aus eigenen Interesse (eigene Qualifikation) arbeiten. (Heißt das eigentlich, dass man ein volles Gehalt nur bekommen sollte, wenn man einen Beruf ohne eigenes Interesse ausübt? Was dazu wohl die vielen Motivationstrainer sagen? Motivation kann Gehalt ersetzen?) Antragsteller bekommen schon meist nur einen Teil des Geldes, das sie in ihrem Antrag als für ein Forschungsprojekt notwendig dargestellt haben. Das bewilligte Geld kann also nicht ausreichen – und muss reichen, weil es sonst gar nichts gibt. Also heißt es nachdenken, umplanen, einsparen, einsparen, einsparen. Die Leute wollen forschen, das ist intellektueller Anreiz, Herausforderung, Selbstverständnis, Auslesekriterium – und führt zur Selbstausbeutung auch der forschenden Professoren. Natürlich fliegen Forscher auf notwendigen Dienstreisen billigst und bleiben in den preiswertesten Unterkünften, die sie finden können. Da ist schon das meiste Fett getrimmt (Ausnahmen gibt es immer), anders als bei Honoratioren, Vertretern, Funktionären usw., die die Reisen selbst als angemessene Belohnung für sich selbst ansehen.

Universitäre Forschung ist ein Zwitterwesen. Sie soll im Rahmen der Ausbildung der nächsten Generationen fortwährend Neues herausfinden, aber gleichzeitig möglichst ihre eigenen Kosten durch schon absehbaren praktischen Nutzen wieder einspielen. Die Entwicklungs- und Produktzyklen der Industrie sind völlig anders gestrickt und nicht mit den Zeiten und Ausbildungszyklen der Hochschulen verträglich. Viele Ideen brauchen viel länger zur Reife, bevor auch nur Nutzbarkeit erkennbar wird, als Firmen sich leisten mögen. Da kann ein Professor mit seinem Team schon mal lange nachdenken, ausprobieren und rätseln, bevor, vielleicht im Zusammenspiel mit Kollegen nach Zufallskontakten auf Fachtagungen, sich Perspektiven für eine praktische Anwendung abzeichnen. Ideen lassen sich nicht planen. Aber Politiker mahnen gerne eine Verpflichtung zur Praxisnähe oder wirtschaftlichen Verwertbarkeit an. Die meisten Universitäten betreiben deshalb Beratungsstellen für den Innovationstransfer von der Hochschule in die Wirtschaft. Im Einzelfall mag das schon mal klappen. Wenn die Hochschulforscher aber nur im wissenschaftlichen Sinn erfolgreich sind – und in der Grundlagenforschung ist das die Regel – und noch keine Vermarktung absehbar ist, können sie sich selbst das Wasser abgraben. Haben sie etwa in jahrelanger Arbeit ein Forschungsgerät aufgebaut, das genauer und schneller als alle Anderen irgendwelche wichtigen Messdaten gewinnt, so ist das nur kurzzeitig von Interesse, denn die Forschungsförderung unterstützt keine noch so nützliche Datengewinnung, sondern nur das Versprechen neuer Ideen. Es wäre zwar kostengünstig, eine Weile mit der Gewinnung und Katalogisierung bestimmter Daten zu verbringen (um die sich weltweit vermutlich etliche Forschungsgruppen abgestrampelt haben), aber kostengünstig (und ressourceneffizient) in diesem Fall auf die Menschheit bezogen, und die beteiligt sich nicht an den Kosten dieser Universität. Es gibt anscheinend nirgends ein Modell, wie solche gelegentlichen wissenschaftsinternen praktischen Nutzungen (die zum Teil wichtiges Datenmaterial auch für die Industrie beschaffen) auf Zeit neben den auf fortwährende intellektuelle Erneuerung zielenden Förderungen ermöglicht werden können. Das ist eigentlich sehr verwandt mit dem Problem der “überschüssigen” Nachwuchskräfte: Die Exzellenz dieser Leute ist im Weltmaßstab wertvoll, aber da gibt es keine Bezahlung. Innerhalb der eigenen Universität passen sie nicht in das Spiel der Kräfte, in vorhandene Planungen und Stellenpläne. Damit sie angemessen arbeiten und ihre Fähigkeiten und Kenntnisse zugunsten der Wissenschafts- und

Kulturgemeinschaft einbringen könnten, müssten Arbeitsplätze und Geräte gefunden, Betriebskosten aufgebracht werden, all das zu Lasten bestehender Bereiche. Da ist es viel praktikabler, die neuen Leute nicht zu engagieren. Aus anderer Perspektive geht es um einen Interessenwettbewerb und damit um einen fortwährenden Verdrängungsprozess. Es gibt die etablierten Interessen und die der *Newcomer*, die noch keine Hausmacht haben. Ohne Hilfe aus dem Lager der bestehenden Kräfte kann ein Nachrücker kaum eine Nische öffnen, besetzen und bis zur Überlebensfähigkeit für sich ausbauen. Das ist im Wissenschafts- und Wissensvermittlungsbetrieb nicht anders als sonstwo.

So schmerzhaft die Erfahrung für die aufstrebenden Nachwuchswissenschaftler auch ist, solch ein Verhalten ist den Universitäten, die von Steuermitteln bestritten werden, kaum anzukreiden, denn es entspricht dem artentypischen Verhalten von Organisationen und Institutionen, die in ein finanzielles Umfeld eingebettet und in ihren Ressourcen beschränkt sind. An anderer Stelle äußert sich derselbe Zusammenhang mit amüsanteren Blüten: Im öffentlichen Dienst (einschließlich der Universitäten) wird nur selten gestreikt. Aus Sicherheitsgründen wird dann manchmal die Universität geschlossen. Klippmann erinnert sich aus Jahrzehnten an allenfalls ein, zwei solcher Tage. Da kursiert dann das Döneken, dass solche Tage der Universität sogar gelegen kämen: Wenn die Wissenschaftler nicht zur Arbeit kommen (dürfen), dann geben sie auch kein Geld aus.

Mandarin

Alle zehn Jahre taucht in der Bildungspresse mal wieder das Stichwort von der Akademikerarbeitslosigkeit auf, so ähnlich wie *Nessie* immer mal wieder im *Loch Ness* herumspukt. Die voll ausgebildeten, teils hochqualifizierten und durchaus arbeitswilligen Akademiker gibt es ebenso dauerhaft, aber etwas wirklicher als Schottlands *Nessie*, für die sich hingegen mehr Leute interessieren. Diesmal ist ein einschlägiger Artikel in der "Zeit" erschienen und ermuntert eine Dame von der Pressestelle der Universität, anhand von regionalen Beispielen einen Bericht für das Universitätsblättchen zu verfassen. Sie war vorher auch als Kriegsberichterstatteerin auf dem Balkan unterwegs, ist also einschlägig eingeübt. Sie findet irgendwie Klippmann, der schon ein paar Jahre lang ohne Stelle an der Universität weiterarbeitet, und einen Geisteswissenschaftler in vergleichbarer Situation außerhalb.

Während Klippmann darstellt, wie er "einfach so" unbezahlt weiterhin forscht, ohne noch mit Unterstützung (in Form einer bezahlten Stelle) aus dem öffentlichen Bereich zu rechnen, fordert jener andere Privatdozent, jedem Habilitierten solle eine bezahlte Stelle an der Universität zustehen. Klippmann schüttelt ungläubig den Kopf und kann es Jahre später noch immer nicht fassen. Denkt der Kollege an eine akademische Meritokratie oder an das Prüfungssystem im alten China? Das Beamtensystem in China forderte das Bestehen einer Vielzahl schwieriger Prüfungen, die die Qualifikation der Bewerber für die Beamtenlaufbahn (Mandarine) und darin wiederum für bestimmte Tätigkeiten feststellen sollte. Es wurde aber nicht jeder eingestellt, der die Prüfungen bestand. (Es gab sicher auch Wege, mit anderen Mitteln Prüfungen auf dem Weg zu Pfründen zu umgehen.) Vielleicht würde ja in Deutschland eine landesweite Ausbildungswut ausbrechen, wenn gute Bildung den Weg zu sicherem Auskommen garantieren würde (auf Kosten der Allgemeinheit, also der Steuerzahler)? Wie schützt man ein solches System vor Korruption, wie erhöht man die Prüfungsbarrieren, bis nur noch bezahlbar Wenige sie überwinden? Welchen Nutzen bieten der Allgemeinheit Leute, die in einem solchen System (wie in Japan) auf Prüfungen hin gelernt haben? Wer regelt die Prüfungen? Es mag verständlich sein, dass jemand, der nach langer Ausbildung und mit hoher Qualifikation ohne geregeltes Einkommen bleibt, von einer festen Stelle träumt (auch Klippmann hofft - ganz schwach und ohne Zuversicht - weiter), aber mit Intelligenz, der Einsicht-gesteuerten Anpassungsfähigkeit an neue Umstände, hat solch ein Vorschlag wenig zu tun.

Klippmann schämt sich ein wenig für seinen habilitierten Kollegen. Der hat schon Schule und Hochschule mit massiver Förderung durch die Allgemeinheit durchlaufen und so seine Bildungschance nutzen können. Sicher, er hat seine Hochschulausbildung und wissenschaftliche Tätigkeit mit genügend hohem Engagement betrieben, bis seine Qualifikation als Hochschullehrer anerkannt, er also habilitiert wurde. Aber warum soll der Staat auch noch als garantierter Arbeitgeber einspringen? Wer aus Begeisterung am Fliegen die Ausbildung zum Piloten durchlaufen hat, muss deshalb doch nicht vom Staat als Pilot angestellt werden? Fliegen wollen Viele, aber was soll der Staat mit so vielen Piloten? Natürlich kann man sich vorstellen, die Allgemeinheit wollte aus dem Aufwand, den sie mit dem Bildungssystem getrieben hat, auch den maximalen - oder wenigstens einigen - Gewinn ziehen, in dem sie die Absolventen sinnvoll für sich

arbeiten lässt. Klippmann möchte allerdings auch nicht Jeden als Kollegen haben. Manche Leute sind trotz hoher wissenschaftlicher Qualifikation als Lehrer (nicht nur an der Hochschule) ausgesprochen ungeeignet (die bedauernswerten Schüler und Studenten ...!). Was macht der Gärtner, dem das Arbeitsamt einen Dampfwalzenfahrer zugewiesen hat? Lässt er den alles platt walzen? Wohl eher nicht - er stellt ihn nicht ein, wenn er ihn nicht braucht. Auch Akademiker werden längst nicht überall gebraucht, und manchenorts sind sie (sich und andern) eher im Wege. Ein paar Elemente des Marktgeschehens sind schon sinnvoll!

Andererseits wird auch vom Stellenmarkt behauptet, es gebe Marktgeschehen, während eigentlich ganz andere Interessen zum Zuge kommen. Seit Jahrzehnten klagt die Industrie über Facharbeitermangel, während viele Betriebe nicht mal selbst ausbilden. Immer wieder klagt die Wirtschaft über einen Mangel an Ingenieuren, an Fachleuten für dies oder jenes. Wenn es den jeweiligen Mangel wirklich gäbe, müssten in einem echten Markt die Preise (Löhne, Gehälter) steigen, was wiederum zu mehr Interessenten an diesen Tätigkeiten führen würde. Dieses Symptom bleibt aber aus. Daraus kann man die Vermutung ableiten, der jeweilige Ruf nach Abhilfe des Mangels diene nur der Drohung, der Staat werde (wie?) die Rahmenbedingungen ändern, so dass die schulischen Anforderungen an Kandidaten für technische Berufe gesenkt werden und in Folge dessen die Einstiegsgehälter verringert werden könnten, oder Softwarekünstler aus Indien ins Land gelassen werden (warum kommen die nicht wirklich?), was auch den Bewerberpool vergrößern würde und die Gehälter deckeln könnte. Das alles bleibt eher vage, anscheinend eine Pflichtübung der Verbandsfunktionäre und einiger Politiker. Da hat nichts Hand und Fuß, da wird geschwafelt. Ja, wenn eine Firma mal Leute sucht und sie nicht so billig findet, wie es ihr lieb wäre, dann klagt sie über Fachkräftemangel. Dann findet sich schnell ein Politiker, der sich bei "der Wirtschaft" lieb Kind machen will, und greift das als angeblich allgemeines Problem auf. Firmen suchen nun mal ab und zu vergeblich nach guten Leuten, und Leute suchen fortwährend nach Arbeitsplätzen bei guten Firmen. Erstere haben eine aktive Lobby, letztere sind nur Zahlen in irgendeiner Statistik. Firmen, die nicht genügend gute Mitarbeiter finden, können bestimmte Aufträge nicht erfüllen oder sie schon nicht annehmen. Darunter mag "nur" der Gewinn leiden oder die Zukunft der Firma beeinträchtigt werden. Arbeitnehmer ohne Arbeitsstelle sind mit ihren

Familien unmittelbar in ihrer Existenz bedroht. Das gilt auch im akademischen Umfeld.

Gutachter / Kollegen

Es gibt auch Gutachter und ältere Kollegen, die aus ihrer üblichen Rolle herausragen. Auf einer kleinen Arbeitstagung im Oberallgäuer Schnee (morgens und abends Vorträge, nachmittags Gelegenheit zu Schneeaktivitäten, bei Unterbringung in einem Ferienheim des Landes Hessen) erwähnt einer der Organisatoren, Burkhard F., der auch gerade als (wie dort üblich von den "Kunden" auf mehrere Jahre gewählter) DFG-Gutachter fungiert, dass die Förderungsanträge in der Physik, die an die DFG gerichtet werden, derzeit zahlenmässig hinter den Erwartungen zurückhängen, so dass neue Anträge offenbar bessere Aussichten als gewohnt haben. Klippmann findet den Hinweis klar genug verklausuliert, aber zu seinem Entsetzen haben Andere damit Schwierigkeiten. Sie fragen störrisch nach, bis ihnen explizit gesagt wird, "Leute, stellt Anträge, die Chancen waren lange nicht so gut und werden es auch sicherlich nicht lange bleiben!" Und das wollen intelligente Physiker sein? Die hilfreichen Erläuterungen gehen noch weiter. Kein Antrag wird ohne Kürzung bewilligt, so viel Geld hat die DFG nicht zu verteilen. Falls man besonders unangenehme Einschnitte vermeiden will, soll man den Gutachtern helfen, Kürzungsvorschläge zu machen. Man teile die Förderwünsche nach Prioritäten ein, füge vielleicht etwas weniger Dringliches mit niedriger Priorität hinzu, das dann leicht gestrichen werden kann und dem Antragsteller dabei nicht besonders weh tut. Nein, das schafft nicht mehr Geld herbei, aber es erleichtert ein sinnvolles Förderungsmanagement. Und wieder begreifen das Einige nicht. Der Erläuternde ist übrigens kein Subversiver, sondern gestandener Professor, zeitweise Vizepräsident seiner Universität, Fachherausgeber (Editor) einer Fachzeitschrift, und und und ... und nett und hilfreich zu fast allen. Das gibt es.

Klippmann hat mit BF als *Editor* einer Fachzeitschrift mit ihm auch sonst ab und zu zu tun. Mal ist es ein Manuskript aus Klippmanns Umfeld, dessen Begutachtung BF betreut, mal wird Klippmann um ein Gutachten (*Referee Report*) für ein bei der Zeitschrift eingereichtes Manuskript gebeten. *Referees* sind in diesem Geschäft wichtig, denn irgendjemand muss sich mit einiger

Fachkompetenz ansehen, was da zur Veröffentlichung eingereicht wird und wie es abgefasst ist. Da geht es darum, ob die Ideen und Durchführung originell (von den Autoren stammend) und neu sind oder ob es sich um einen alten Hut handelt, ob anscheinend korrekt angegeben (zitiert) ist, was aus anderen Arbeiten (Quellen) übernommen wurde, ob die Arbeit von Interesse für die *Community* sein könnte (insbesondere für die Leserschaft der jeweiligen Fachzeitschrift), ob die Darstellung vernünftig angelegt, fachlich und sachlich korrekt und lesbar ausgeführt wurde. Genauso wie es Autoren aller Qualitätsstufen gibt, gibt es Referees aller Art - deshalb heißt es ja *Peer Review*, Begutachtung durch Seinesgleichen. Eine Zeitschrift mit Prestige erhält viele Zusendungen und muss, um ihren Standard zu halten, viele davon ablehnen. Eine weniger prestigeträchtige Fachzeitschrift lehnt vielleicht nur jede zweite Arbeit ab. Nach durchaus ernsthaften Untersuchungen wird in solchen Zeitschriften auch jede Veröffentlichung nur von ein oder zwei anderen Wissenschaftlern jemals gelesen; Klippmann fragt sich bisweilen, ob die üblicherweise zwei Referees dabei schon mitgezählt wurden.

Referees üben ein kleines bisschen Macht aus, denn sie können ein Manuskript ziemlich sicher ausbremsen. Sie können es erst mal liegen lassen, bis sie vom Editor mehrere Male angebettelt werden, doch bitte bitte einen Bericht zu schreiben. Sie können Fragen an den Autor (das Team) stellen, die vom Editor vermittelt werden, sie können klar oder kryptisch kommentieren, woraufhin die Autoren antworten und ein verbessertes Manuskript einreichen können. In der Regel ist heutzutage nach zwei Verbesserungsrunden Schluss, dann wird akzeptiert oder abgelehnt. Die Autoren können es dann bei einer anderen Zeitschrift versuchen, und das tun Einige (Klippmann erlebt das vor allem mit einigen Autoren aus Indien) sogar ohne Skrupel mit der fehlerdurchtränkten Originalversion, ohne je auf die wohlbegründeten Korrekturvorschläge der Fachgutachter einzugehen. Obwohl die Regeln es verbieten, sich gleichzeitig an mehrere Zeitschriften zu wenden, tun das manche Autoren. Weil es in manchen Fachgebieten nur recht wenige Fachleute gibt, landen dann die an verschiedene Zeitschriften eingesandten Manuskripte bisweilen doch bei denselben Gutachtern. Aus Autorensicht ist das eine "furchtbare Verschwörung des Systems gegen die missverstandenen Autoren", aus Gutachtersicht ist das eine seltene Gelegenheit, manchen dreisten Autoren auf die Finger zu klopfen. Klippmann macht da mit dem guten Dutzend Fachzeitschriften, die ihm im Laufe der Jahre

Manuskripte schicken, so seine Erfahrungen - und natürlich auch als Autor. Im Wissenschaftsbetrieb ist man als *Peer* auf beiden Seiten aktiv.

Eines Tages wundert er sich über eine Anfrage vom Kollegen BF, ob er das beiliegende Manuskript für seine Zeitschrift begutachten könne, es passe genau in seinen Arbeitsbereich. BF hat Recht - Klippmann hat es selbst geschrieben und bei BF eingereicht, als Koautor. Klippmann bietet schriftlich grinsend an, dennoch einen Referee Report zu erstellen. Mein Gott, wie ist BF das peinlich! Nein, natürlich will er keinen *Referee Report* vom Autor. Klippmann denkt, so ein Versehen könne ja mal vorkommen. Ein Jahrzehnt später schreibt ihm ein britischer Verlag, Editorial Board Member Professor Soundso (den Namen hat Klippmann noch nie gehört) habe befunden, Klippmann sei genau der richtige Experte für die Begutachtung eines neuen Manuskripts, das sich mit Atomphysik an schnellen Ionenstrahlen beschäftige. Klippmann ist gebauchpinselt, dass ihn jemand so einstuft, sieht nach - er selbst ist erster Autor, es handelt sich um das von ihm selbst vor Wochen eingereichte Manuskript. Und er gilt der Zeitschrift als Experte - wenn das nicht eine glückliche Fügung darstellt! Nun gut, er weist auf den Konflikt hin, und das Zeitschriftenpersonal sucht einen anderen Gutachter. Das dauert (wie üblich) ein paar Monate. Viele angeschriebene Gutachter reagieren nicht auf Anfragen, andere lehnen wegen Arbeitsüberlastung ab - so ein Bericht kostet selbst im Schnelldurchgang ein paar Stunden, und wenn man es gründlich macht, einige Tage - alles ehrenamtlich. Heutzutage reicht nach Monaten vergeblicher Suche nach willigen Gutachtern manchen Zeitschriften auch schon ein einzelner Referee Report. Die Gutachten über sein Manuskript, die Klippmann schließlich zugesandt bekommt, sind in holprigem Englisch abgefasst von Leuten, die sich sichtlich wichtig vorkommen, aber von der Materie wenig Ahnung haben. Damit muss man klarkommen, es hat keinen Sinn, nach anderen Referees zu fragen. (Insbesondere bei prestigeträchtigen Zeitschriften wird gerne nach einem weiteren Gutachter gefragt, wenn die ersten beiden nicht einer Meinung sind.) Andernfalls müsste der Editor entscheiden, was er/sie in den meisten Fällen wegen mangelnder Detailkenntnis (und eigentlich häufig schon ohne Fachkenntnis) nicht sinnvoll tun kann. Es gibt auch drastische Fälle von Unfähigkeit oder (Selbst-) Betrug durch Autoren, die ein etwas erfahrener Editor spätestens nach einem Hinweis selbst nachvollziehen können müsste, aber davor scheuen Herausgeber meist zurück, weil es sonst heißt, "die Zeitschrift" habe eigenmächtig etwas abgelehnt, anstatt auf Grund

wissenschaftlicher Berichte mit eingebauter Empfehlung eine Entscheidung zu treffen (die genauso auf Annahme oder Ablehnung hinausläuft). Belästigen wir also lieber mehr Kollegen als Gutachter, die auch nicht immer alles Offensichtliche mitkriegen, die Lektüre und Gutachten womöglich an naive, völlig unerfahrene Studenten delegieren ("zu Gunsten der Ausbildung" oder doch nur aus eigener Bequemlichkeit?) oder die sich selbst für so erfahren halten, dass sie den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen.

Klippmann erlebt einen indischen Autor, TN, der nach einer wissenschaftlich "dünnen", aber immerhin weitgehend korrekten ersten Veröffentlichung (mit explizit gewährtem Qualitätsrabatt für einen Jungforscher aus einem Entwicklungsland) eine Dauerstelle in einem zentralen indischen Forschungslabor erhält und danach praktisch jedes Jahr eine Arbeit zur Veröffentlichung in westlichen Fachzeitschriften einreicht. Die Forschungsanlage bei Delhi ist leistungsfähig genug, aber TNs Messapparatur ist es nicht. Daran könnte man etwas ändern, statt des Detektors, der zwar viel nachweist, aber Röntgenstrahlung mit geringen Energieunterschieden nicht voneinander trennen kann, sollte man ein Röntgenspektrometer verwenden. Das hat Klippmann schon Jahrzehnte zuvor in Oxford so praktiziert. Er weiß auch, wo in einem anderen Institut solche Geräte als veraltet gelten und noch herumliegen, die man vielleicht übernehmen und instandsetzen kann. TN stellt sich stattdessen einfach vor, was seine Beobachtungen aussagen sollen, obwohl seine Daten das nicht belegen (und die Betriebsbedingungen das auch gar nicht zulassen). Er schreibt in kühnem Holperenglisch mit reichlich Wissenschaftsslang. Wenn man als Leser (etwa als Referee unter Zeitdruck) etwas nicht versteht, mag man zunächst glauben, der Autor/Experte habe es nur nicht hinreichend klar formuliert. Klippmann findet aber immer mehr wirkliche (physikalische) Unmöglichkeiten, aus der Luft gegriffene Behauptungen, logische Widersprüche und Zirkelschlüsse. Er macht dem Autor detaillierte Korrektur- und Verbesserungsvorschläge, versucht ihm besseres Gerät zu verschaffen - aber nichts hilft, nichts wird akzeptiert. Klippmann konstatiert schliesslich, dass es sich nicht um "*Poor Science*" handelt (das hieße, man müht sich redlich, aber das Institut ist arm und man kann nichts Besseres an Geräten und Leuten einsetzen), sondern um "*Bad Science*" des Hauptautors, womöglich mit Betrugsabsicht oder zumindest unter Selbstbetrug ohne jegliche Fähigkeit zur Selbstkritik. Nach einer Weile findet er (detailliert beweisbar) jedes Manuskript von TN wissenschaftlich inakzeptabel bis betrügerisch -

und dennoch sieht er immer wieder, auch in renommierten europäischen und amerikanischen Zeitschriften, solche Veröffentlichungen von TN. In einigen Fällen findet er am Rande von Tagungen im Gespräch heraus, welcher seiner Kollegen auch schon TN referiert hat und angesichts der Eloquenz in Verbindung mit unglücklichem Englisch Verbesserungsvorschläge gemacht, aber ansonsten beide Augen zugedrückt hat. Wenn Klippmann entscheidende Details erläutert, wird ihm zugestimmt, das hätte "man" nicht durchgehen lassen dürfen. Hat "man" aber. Auch als Referee kann man pfuschen und seine Aufgabe nicht erfüllen, auch das ist Bad Science. Die Fachzeitschriften müssten sich gegen Bad Science wehren; Klippmann bietet einer davon nach einem besonders eklatanten Fall an, ihn bei zukünftigen Manuskripten von TN regelmäßig als einen der Referees anzuschreiben - und findet dort kein Interesse. Man will wohl jeden Anschein von Parteilichkeit bei der Gutachterausswahl vermeiden, selbst wenn es um wissenschaftliche Hochstapelei und Betrug geht.

Es kommen aus Indien und Pakistan auch Manuskripte, die mangels technischer Möglichkeiten wirklich nur einfach Physik auf rückständigem Niveau widerspiegeln. Sie sind aus ehrlichen Bemühungen entstanden, gehören aber nicht in internationale Fachzeitschriften. Schließlich besitzt Indien (und ebenso Pakistan) längst Kernwaffen, betreibt Raumfahrt, hat eine hochentwickelte Informationstechnikbranche - das Land braucht inzwischen längst keinen Qualitätsrabatt mehr im Wissenschaftsbetrieb. Klippmann sieht als Gutachter ab und zu auch exzellente Forschungsarbeiten von indischen Kollegen und empfiehlt sie gern zur Veröffentlichung. In den Provinzuniversitäten Indiens (und seiner Nachbarländer) werden viele Leute ausgebildet, aus Geldmangel häufiger in der theoretischen als in der Experimentalphysik. Die jetzigen Professoren haben häufig Ausbildungsjahre in Europa oder den USA verbracht, seinerzeit wichtige Rechenprogramme kennengelernt und sie mit nach Hause genommen. Früher brauchten die Programme Großrechner (die waren damals wirklich sperrig), aber schon seit vielen Jahren reichen für Berechnungen dieser Art PCs aus. Leider berechnen die Leute mit diesen alten Programmen weiterhin Probleme, wie sie sie vor Jahrzehnten im Rahmen ihrer eigenen Ausbildung im Westen bearbeitet haben. Darin liegt inzwischen kein Erkenntnisgewinn mehr, das ist nun nicht mehr Wert veröffentlicht zu werden. Es schmerzt einen Gutachter, solche Theoriearbeiten oder einfache Experimente aus Indien oder der Türkei vorgelegt zu bekommen, die man der Zeitschrift nicht anempfehlen

kann, weil sie zwar ehrlichem Bemühen entstammen, aber 30 Jahre hinter der Zeit hinterherhinken - und teilweise von denselben Arbeitsgruppenleitern mit ihren fortgeschrittenen Studenten seit Jahrzehnten immer wieder betrieben werden, ohne dass ein erkennbarer Lernprozess zu Fortschritten in der Erkenntnis führte. Wissenschaftlicher Kenntniserwerb endet nicht mit dem Studienabschluss - der Prozess läuft weiter; wer stagniert, bleibt zurück.

Veröffentlichungen in Fachzeitschriften richten sich nicht nur an engste Fachkollegen, also muss man auch solche (aus Sicht des Autors und seines Spezialgebietes) unbedarften Gutachter ertragen. In Klippmanns gelegentlicher Zusammenarbeit mit Theoretikern fordern Gutachter mal eine ausführlichere Darstellung der theoretischen Überlegungen (sind die zu faul, die angegebenen Literaturzitate anzusehen, oder haben sie keinen kostengünstigen Webzugang?), beim nächsten Mal, als die Autoren deswegen von sich aus mehr schreiben, soll es nach Meinung des Referees die Kurzversion sein. Danach schreibt Klippmann in seine *Rebuttals (Answer to the Referee Report)* gleich hinein, dass bei früheren Arbeiten dieser Serie die Gutachter es mal so und mal so haben wollten - und deshalb Klippmann und Co. vorschlagen, es bei der von ihnen gewählten Version zu belassen. Das kann Referees verärgern, muss aber nicht. Referees können in ihren Mitteilungen an die Zeitschrift auch anmerken, ob sie ein verbessertes Manuskript unbedingt noch mal sehen wollen oder nicht. Verschiedentlich mag es genügen dem Editor zu zeigen, dass man sich mit den Gutachterfragen beschäftigt hat. Da muss man als Autor zwischen den Zeilen der Mitteilung der Zeitschrift an die Autoren (im Kaffeesatz?) lesen und liegt manchmal richtig, was dann das Verfahren abkürzt.

Nein, richtig diese Gutachter erlebt Klippmann bei seinen paar Hundert Veröffentlichungen kaum. Die Leute sind meist von sich und ihrem wissenschaftlichen Durchblick überzeugt (das macht es nicht unbedingt leichter, mit sachlichen Gegenargumenten durchzudringen). Einige sind besserwisserisch oder geradezu arrogant, worauf man als Autor tunlichst nicht ebenso reagiert. Kollege Peter stupst Carsten darauf, es sei vorteilhaft doch erst mal anzunehmen, an der Kritik seitens des Referee sei etwas dran, auch wenn man sich als Autor zunächst beleidigt und vor den Kopf gestoßen fühlen mag. Vielleicht ist der eigene Text nicht geschickt genug formuliert, vielleicht ergibt sich aus der Kritik eine Chance zu einer sinnvollen Ergänzung. In der Tat, manche zunächst geradezu abwegige Kritik (unter der

man als Autor wochenlang leidet) erscheint aus anderem Blickwinkel (wenn man den erst mal gefunden hat) als vermutlich hilfreich gemeinter Hinweis, den man sogar ausbeuten kann. Wenn man dann Änderungen vornimmt und darauf hinweist, dass sie auf Vorschläge des Referees zurückgehen (ohne die dazu notwendigen Denkverrenkungen zu erwähnen), wird der Gutachter sich meist zufriedengeben. Damit ist der Editor beim Verlag, der wissenschaftlich normalerweise "weit entfernt" ist (und deshalb den Inhalt eines Manuskripts nicht beurteilen kann - falls er überhaupt ein einschlägiges Training durchlaufen hat), dann in der Regel auch zufriedengestellt.

Klippmanns schnellstes Gutachterverfahren? In den 1980er Jahren ist das Internet noch recht neu. Klippmann schickt ein Manuskript elektronisch zum zuständigen Facheditor und Mitherausgeber der von ihm ausgesuchten Zeitschrift für Physik nach Heidelberg und erhält eine Eingangsbestätigung. 90 Minuten später ist das Manuskript zur Veröffentlichung angenommen. Klippmann wundert sich und lobt (elektronisch) das ungemein zügige Verfahren. Prompt kommt (elektronisch) die Erläuterung: Der Fachmann vor Ort, der emeritierte Prof. Gisbert zu Putlitz, saß am Rechner, hatte gerade nichts dringlicheres zu tun, las das Manuskript selbst und befand es für gut genug. Danke!

Ein Gegenbeispiel: Die schwedischen Kollegen liefern des öfteren sehr genaue und zuverlässige atomare Lebensdauermessungen. Ein erfahrener Kollege in den USA, Larry, der früher auch mal in Schweden gearbeitet hat und mit seiner schwedischen Frau regelmäßig wieder hinreist, hat sich - auch aus Mangel an Forschungsgeldern - auf die Untersuchung von Systematiken in der Zusammenfassung bereits veröffentlichter Messdaten gestürzt. Die neuen Daten aus Lund (er ist selbst als Koautor aufgeführt) passen nicht in den Trend, sollen aber extrem genau sein. Andererseits gibt es alte Daten aus Bochum (vor Klippmanns Zeit) und für ein ähnliches Ion eines anderen Elementes, die suspekt erscheinen. Er fragt an, ob Klippmann mehr über die alten Daten herausfinden könne als damals veröffentlicht wurde? Klippmann gräbt eine alte Examensarbeit von Werner S. aus, misst die dort abgedruckte Messkurve (vor der Zeit der elektronischen Rechenanlagen aufgezeichnet) mit dem Lineal nach, trägt die Werte in ein Spreadsheet ein, wertet neu aus, findet Fehler und Merkwürdigkeiten; obwohl die Ergebnisse der neuen Auswertung nicht so weit von den alten entfernt ausfallen, bleibt der Fall problematisch. Die internationale Konkurrenz hat derweil mehrere

Ergebnisse geliefert, die alle nicht miteinander verträglich sind. Klippmann versucht deshalb eine neue Messung an dem Element, mit dem sich Werner S. beschäftigt hat, dann an dem Nachbarelement, und so weiter, fast bis zu dem Element, das die Schweden anscheinend so superb behandelt haben. Nach etlichen messtechnischen Problemen und Auswertungs-Umwegen erkennt Klippmann Quellen bestimmter "systematischer" Fehler, zeichnet die Trends auf. Larrys Analyse wird noch nicht voll bestätigt, aber es wird für Klippmann klar: die schwedische Messung muss falsch liegen. Klippmann schreibt ein Manuskript darüber, schickt es an den *Topical Editor* (Fach-Editor) einer skandinavischen Fachzeitschrift, der im gleichen Institut arbeitet wie jene schwedische Gruppe, die diese Messung durchgeführt hat. Ja, die Zeitschriftenwahl ist Absicht. Monatelang wartet Klippmann vergebens, gibt es keine Referee Reports. Der Editor sagt es nicht, aber Klippmann kann aus kleinen Hinweisen erraten, dass er den Arbeitsgruppenleiter der angezweifelter Supermessung als einen der Gutachter ausgewählt hat und der nicht liefert. Nach mehreren Nachfragen kommt endlich ein Bericht an mit viel Kritik an Klippmanns Manuskript, samt der Aufforderung des Gutachters, Klippmann solle seine eigenen Daten doch erst mal korrekt auswerten. Der Editor kennt sich zum Glück selbst in dem Arbeitsgebiet aus und lässt das Manuskript angesichts des Interessenkonfliktes mit nur wenigen Änderungen passieren. Weil in dieser langen Zeit ("neun Monate Schwangerschaft" im Veröffentlichungsprozess) Klippmanns Tuschezeichnung der Trends (auf Pergamin) irgendwo unter Wassertropfen und Knicken gelitten hat, hat der Editor seine Zeichnerin eine neue Version anfertigen lassen; an Stelle von Klippmanns etwas amateurhafter Fassung gibt es jetzt für eine Veröffentlichung aus Bochum eine Zeichnung im Lunder Traditions-Stil. Die sieht wirklich professioneller gemacht aus.

Nicht lange danach besucht Klippmann mal wieder Lund und seinen Fachkollegen Lars, der ihm im Gespräch vorwirft, unsachgemäß ausgewertet zu haben, weshalb sich der Widerspruch zu den überragend genauen Messergebnissen aus Lund ergeben habe. Klippmann soll seine Daten mal von Fachleuten (wie ihm selbst) auswerten lassen. Klippmann hat vorausschauenderweise die Datenfiles mitgebracht; der Fachmann bekommt mit seinem Auswerteprogramm dieselben Ergebnisse wie Klippmann mit dem eigenen zuvor. Nanu? Nun endlich beguckt sich Lars auch die angeblich supergenauen Messdaten der eigenen Arbeitsgruppe und erkennt/bekannt jetzt technische Probleme bei den ersten Messungen in einem neuen

Spektralbereich. Die Auswertung habe nach seiner diffusen Erinnerung wohl zwei verschiedene Ergebnisse gezeitigt (davon stand in der Veröffentlichung nichts ...). Das veröffentlichte Ergebnis (mit der Supergenauigkeit) beruhe wohl auf einer "Fehleinschätzung seitens des Studenten" - dessen Auswertung sich drei gestandene Wissenschaftler unkritisch als Koautoren anschlossen? Lars selbst sei zu der Zeit durch die Familie (erstes Kind) abgelenkt gewesen ... In der Folge werden die Ergebnisse aus Lund in einem neuen Paper drastisch (aber aus Carstens Sicht noch immer unzureichend) korrigiert. Sie passen nach wie vor nicht zu Larrys Analyse, aber die Abweichung ist nicht mehr so eklatant, der angegebene Messfehler nicht mehr so exorbitant klein. Wird Klippmanns Veröffentlichung, die die Revision der Supermessung erzwingt, auch nur erwähnt? Nein. Wahrscheinlich "wusste der Student nichts davon" ... und ausserdem hat Klippmann inzwischen keine Stelle mehr in Bochum, ist also merklich weniger wichtig geworden.

Das bisher freundliche Klima der Zusammenarbeit mit einigen Leuten in Lund kühlt prompt ab, nachdem nun Klippmann jemandem, mit dem er jahrelang kooperiert hat, wissenschaftlichen Pfusch und Überheblichkeit, parteiisches Referieren und unsauberes Zitieren anlasten kann. Der Chef, Martini, der die Verhältnisse durchaus sieht und Klippmanns Berichte aus eigener Erfahrung als zutreffend bestätigt, ist leider mittlerweile zu krank um noch steuernd einzugreifen. Er bestätigt am Telefon einige von Klippmanns Einschätzungen der unterschiedlichen Talente seiner Leute (und deren Fähigkeitsbeschränkungen), bevor Klippmann sich überhaupt selbst dazu äußern kann. Immerhin fühlt sich Klippmann dadurch nicht als allein (gelassen) auf weiter Flur - ein von ihm und international geschätzter, etablierter Kollege teilt seine Ansichten und erzählt ihm selbst mehr, als Klippmann seinerseits mitteilen würde.

Die Angelegenheit hat ein ungeplantes kleines Nachspiel. Als Martini schliesslich aus dem Dienst scheidet, befürchtet die Fraktion um den Kollegen Lars anscheinend, Klippmann könne eventuell sein Nachfolger (und damit ihr Vorgesetzter) werden. Das wäre ihnen sicherlich unangenehm. Als Klippmann von dem Gerücht hört, amüsiert er sich über den Gedanken. Er glaubt aber nicht, dass die Universität Martinis Arbeitsgebiet überhaupt weiterführen will (so kommt es auch). Diese Überlegung lässt er tunlich nicht nach Lund dringen - sollen dort einige Leute mit schlechtem Gewissen ruhig noch eine Zeit lang Unruhe verspüren.

Loyalität oder Ergebenheit

Ab und zu plaudert Carsten Klippmann mit den Angestellten seines Heimatlehrstuhls in Bochum. Er wüsste gern, wie der Betrieb des Beschleunigerlabors weitergehen soll, wenn demnächst der fähige Technische Leiter in Pension gehen wird. Ach, der TL Brand hat selbst bemerkt, dass seine Stelle nicht mehr im Stellenplan aufgeführt wird und den einzigen verbliebenen fachlich zuständigen Professor Ochs gefragt, aber keine Antwort bekommen. Als zwei Jahre später Brand pensioniert wird, fällt die Stelle weg und Ochs wundert sich. Hatte er sie etwa für einen seiner Mitarbeiter vorgesehen? Dann hätte er sie rechtzeitig retten müssen. Die Universität hat damals auch um eine Perspektivplanung für das Beschleunigerlabor nachgefragt, mit dem unter den Bochumer Professoren nur Ochs noch zu tun hatte. Erst gab er keine Antwort, dann, ein Jahr später, auf Nachfrage eine, die in Form und Inhalt von der Universitätsverwaltung als inakzeptabel eingestuft wurde — dafür muss sie schon sehr dürftig gewesen sein. Nun endlich drängelt die eigene Fakultät auf eine akzeptable Planung. Danach soll schließlich das Labor wegen seiner Arbeiten für die Halbleiterindustrie weiterbestehen, ohne wissenschaftlich qualifizierten technischen Leiter (die technische Funktion übernimmt ein guter Operateur). Der Lehrstuhl Ochs aber wird von den Kollegen zur Disposition gestellt. Die Kollegen hoffen wohl, beim Wegfall eines (vergleichsweise) gut ausgestatteten Lehrstuhls werde für sie etwas abfallen, aber die Universität spart stattdessen eben einen großen Brocken ein. Ohne Reste zu verteilen.

In den letzten Jahren des Lehrstuhls wird die jährliche Weihnachtsfeier vom Seminarraum in das Internationale Begegnungszentrum verlegt. Mehrmals drängen die nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter Carsten dazu, auch teilzunehmen, sie hoffen sichtlich auf nettere Unterhaltung als mit den Ochsschen Mitarbeitern, die ihnen noch immer als Eindringlinge vorkommen. Beim letzten Mal hebt Ochs zu einer Eloge auf seinen langjährigen Mitarbeiter Triedünn an, dessen wissenschaftliches Talent er so oft gelobt hat (und das anscheinend sonst niemand erkannt hat). Auch diesmal? Nein, diesmal lobt er Triedünns Loyalität über den grünen Klee. Loyalität zu ihm selbst natürlich, also Ergebenheit gegenüber dem Chef, und ansonsten keine erkennbare selbständige Leistung. Triedünn ist

Privatdozent, wurde in Münster habilitiert und nach Bochum umhabilitiert, und seine nunmehr hoch gelobte Spitzenleistung ist die Loyalität gegenüber seinem Herrn und Meister. Vielleicht streift Ochsens Blick Carsten, der sich im Hintergrund hält und Kommentare verbeißt. Da schiebt Ochs nach, "der Herr Heinrich war auch loyal" (den er als Wissenschaftlichen Mitarbeiter auf einer Dauerstelle vom Vorgänger geerbt hat und der mittlerweile als Ruheständler mitmischt). Es geht also nur um die Ergebnisse, die Unterwerfung unter Ochsens erratische Launen; wissenschaftliche Erfolge zählen nicht, weil es daran auch beim Ochs selbst hapert. Der Lehrstuhl dient als Pfründe, man pflegt seine Forschungshobbies mehr oder weniger sachdienlich auf Kosten anderer Leute, networkt mit seinen Buddies, agiert gegen seine Kollegen, lässt sich bewundern und lässt seinen Ärger an Untergebenen aus. Ein abschreckendes Beispiel eines Professors.

Die Fakultät gibt der Universität Dank ihrer Unentschlossenheit die Chance, ohne großen Widerstand den seinerzeit noch am besten ausgestatteten Lehrstuhl abzuwickeln. Das nichtwissenschaftliche Personal wird in andere Bereiche geschoben oder erhält organisatorische Sonderaufgaben, die es bis zur Altersgrenze irgendwie beschäftigen sollen. Die Wissenschaftler aus Ochsens Hofstaat sind stellenmäßig abgesichert, die unerwünschten Übrigen dürfen vorerst noch Arbeitszimmer benutzen, werden aber nicht bezahlt. Außerdem gibt es mehrere Reorganisationspläne der Fakultät, die die Belegung der Flüre in absehbarer Zeit ändern sollen, auch wenn diese Pläne sich mehrfach ändern, wegfallen, wiederbelebt werden. Klippmann sucht nach einer Bleibe für seine dienstlichen Unterlagen und Fachbücher. Da gibt es einen Lehrstuhl, in dessen Titel sein eigenes Fachgebiet Atomphysik mit "und" auftaucht, auch wenn der Lehrstuhl zu einer der anderen Säulen der Weisheit in dieser Fakultät gehört. Klippmann bittet die Lehrstuhlsekretärin um einen Termin mit ihrem Chef, bekommt ihn "in sechs Wochen" plus einer vierwöchigen Verschiebung. Professor C. kommt bald auf den Punkt: "Was Sie machen, ist so weit von dem entfernt, was ich mache, da will ich Sie hier nicht haben." Und das vom Lehrstuhlinhaber des einzigen Lehrstuhls, der Klippmanns Fachgebiet, die Atomphysik, wenigstens im Türschild führt ... Klippmann zockelt weiter; beim Dekan, einem Theoretiker für Weltraumphysik, bekommt er ziemlich prompt einen Termin; der wimmelt auch selbst gleich ab, schlägt aber Klippmann vor, in der Astronomie/Astrophysik nachzufragen. Klippmanns Arbeit hat zwar Berührung mit der Laboratoriums-Astrophysik, aber in Bochum beschäftigt

sich die Astrophysik mit ganz anderen Themen, zum Beispiel der Entstehung und Entwicklung von Galaxien. Diese Objekte sind ganz überwiegend wirklich sehr weit weg von uns allen, aber einer der beiden Lehrstuhlinhaber, RJD, nimmt Klippmann als Gast in seinen Bereich auf. Er darf ein Arbeitszimmer mitbenutzen, seine Akten, Daten und Bücher unterstellen und einen PC anschließen, sich durch Anwesenheit in Gruppensitzungen und Seminaren wissenschaftlich zugehörig fühlen. Danke!

Auslandskontakt mit China

Als Carsten den seinerzeit von PHH übernommenen, wissenschaftlich so erfolgreich genutzten Spektroskopie-Messplatz aufgeben muss, hofft er, ihn irgendwo in der Welt noch nutzbringend betrieben zu sehen. Er fragt herum, und schließlich meldet sich Roger. Roger ist als Brite in Lund gelandet, mit einer Schwedin verheiratet. Auch er hat keine Stelle mehr, reist aber mit schwedischen Mitteln zur internationalen Zusammenarbeit mehrfach zu Messungen nach Japan. Dort trifft er wiederholt eine chinesische Nachwuchsprofessorin, Yaming, aus Shanghai. Yaming will sich eine praktische Basis schaffen und ist an Ausrüstung interessiert. Sie war schon ein Jahr lang in Lund zu Besuch, hat aber aus Gründen ihres Visums (zu kurze Restlaufzeit) den angepeilten Besuch in Bochum nicht mehr durchführen können. Sie würde den Messplatz übernehmen, auch wenn sie keinen Ionenbeschleuniger als Lichtquelle zur Verfügung hat, aber vielleicht lässt sich irgendwann etwas anderes arrangieren. Carsten findet einen Weg, die Humboldt-Stiftung und einen Humboldtianer in Shanghai einzuschalten, so dass der Gerätetransfer verblüffend preiswert abzuwickeln ist und weder seine Universität noch die Empfänger etwas kostet. Für die Spenderuniversität muss das Gerät mit seinem Zubehör praktisch abgeschrieben sein (es ist schon über 20 Jahre im Einsatz), für das Empfängerland China darf der Wert aber nicht als Schrott eingestuft werden — die Chinesen wollen nur wertvolle Geschenke annehmen. Yaming entsendet einen Studenten, Xutao, der in Bochum zwei Wochen lang in die Bedienung der Apparatur eingewiesen wird. Dann baut Klippmann die Anlage ab, ein Spediteur schafft sie weg, baut ihr eine Transportkiste, damit geht die Ausrüstung in einem Container auf den Seeweg. Ein halbes Jahr später ist das gute Stück ausgepackt und aufgestellt, aber noch nicht funktionstüchtig. Carsten und Jette Klippmann gehen 1999 auf ihre erste Chinareise und besuchen Yaming und die Arbeitsgruppe in

Shanghai. Carsten begutachtet, was die Chinesen aufgebaut haben, bewegt die dortige Werkstatt, doch auch eine differentielle Druckminderstufe nach Bochumer Vorbild zu bauen, damit die chinesische Plasmaleuchte mit ihrem notwendigen Gasdruck nicht seinen vakuumbedürftigen Detektor zerstört. Nach ein paar Tagen ist es so weit — das Spektrometer funktioniert am neuen Einsatzort. Aber das ist anscheinend auch alles; ohne wissenschaftstaugliche Lichtquelle ist da kein Blumentopf zu gewinnen.

Yaming wechselt die Universität; die alte Universität will das schöne Gerät zunächst nicht wieder abgeben, obwohl sie niemanden hat, der es nutzen könnte. Die üblichen Querelen. Dann berät Carsten Yaming bezüglich einer wissenschaftlich nützlichen Lichtquelle, aber der Förderantrag wird abgelehnt, das Projekt sei zu bescheiden! Für ein nationales Projekt wird dagegen Geld in Aussicht gestellt, für eine EBIT, die auch gleich die Konkurrenz in Japan übertreffen soll. Dazu braucht Yaming qualifizierte Helfer, weist Roger und Carsten auf Ausschreibungen für Professuren hin. Was Carsten da liest, reizt ihn nicht, zumal die Ausschreibungen auf andere Gebiete zielen. Er möchte auch nicht mit der Familie auf ein Gehalt von € 300 im Monat angewiesen sein. Roger dagegen bewirbt sich und wird eingestellt. Auf Konferenzen in Schweden wird er seither immer als "Professor in China" vorgestellt, sein Status ist also fast ins Unermessliche gestiegen. Es gibt zum Gehalt Zulagen in Naturalien (wie eine unbeheizte Wohnung; Winter in Shanghai können kalt sein!) und viele Gelegenheiten, mit Institutsgästen auf Institutskosten zu Mittag zu essen. Die finanzielle Situation seiner Familie wird aber erst erträglich, als seine Frau von einer schwedischen Firma in Shanghai angestellt und nach deren Auslandstarif bezahlt wird. Yaming berichtet auch davon, wie ihr Aufbaubudget in sich zusammenbrach. Sobald die kommunistische Partei sich in das Projekt gedrängt hatte, wurden Bürogeräte für ein Vielfaches des Preises eingekauft, den Yaming selbst herausgefunden hatte: die Korruption schlug zu, aber für das nunmehr nationale Projekt gab es dann trotzdem Geldnachschub, der wiederum die Schattenhierarchie fütterte. 2005 kann Carsten die neue EBIT (fast fertig) besichtigen. Er sieht sein altes Spektrometer im Vorraum stehen, findet aber, das es aus geometrischen Gründen nicht an dieser großen EBIT einzusetzen ist. Er entwirft ein kleines Spektrometer, das nach seiner Einschätzung auch in der noch unerfahrenen Institutswerkstatt gebaut werden könnte, und will den Entwurf bei einem späteren Besuch zusammen mit Leuten vor Ort verfeinern. Stattdessen fragt ihn bald danach eine amerikanische

Herstellerfirma nach Details seiner Planung: die Chinesen haben seine Skizzen an die kommerzielle Konkurrenz weitergereicht — so viel Geld ist verfügbar? Hunderttausend Dollar für ein Spektrometer (das Carsten für 20 000 bauen wollte), aber nur € 300 Monatsgehalt? Carsten fragt per e-Mail in Shanghai nach, was er denn in dieser Situation bei seinem nächsten Besuch noch Sinnvolles tun könne. Autsch, das wird als offene Kritik an der Hierarchie aufgefasst, die für seinen nächsten Aufenthalt vorgesehene Unterstützung wird umgehend gestrichen. So schnell wird man *persona non grata*. Die Zusammenarbeit ist vorbei.

Musentempel

Verlassen wir die Forschung für eine Weile. Carsten K. hat eine Einrichtung der MäH entdeckt, die landesweit einmalig ist (also eigentlich abgeschafft werden muss!), wenn auch an den amerikanischen Universitäten (wie Harvard und ähnlichen Provinzunis) gang und gäbe: ein Zentrum, in dem Studenten und Universitätsangehörige und auch deren Angehörige Musik, Theater, Bildende Kunst und Fotografie betreiben können. Chor und Orchester brauchen dringend Verstärkung von außen und sind deshalb für die Teilnehmer kostenlos, die Kunst-Werkstätten fordern dagegen Material- und Werkzeugkostenbeiträge. Eine prima Einrichtung, mit Teilnehmern aller erwachsenen Altersstufen, ohne akademische Kurse und Leistungskontrollen. Freizeit, offene Therapie, mit gelegentlichen Möglichkeiten zur Imagepflege der Universität durch Konzerte und Ausstellungen. Die Chefs der einzelnen Bereiche haben natürlich ihre speziellen Marotten, vom vorigen Theaterchef werden noch Jahre später Schauergeschichten erzählt. Diese Angestellten brauchen natürlich einen akademischen Aufseher, einen Professor als Geschäftsführenden Direktor (GD), der alle paar Jahre wechselnd aus den Teilnehmern ausgeguckt wird. Deren Talente in dieser Leitungsrolle sind natürlich auch sehr unterschiedlich, sie reichen von „alles laufen lassen“ über „engagiert zwischen Leitung und Teilnehmern makeln und finanzielle Unterstützung von außen einwerben“ bis zur „kumpelhaften Verbrüderung mit dem Leitungspersonal unter Vermeidung der Kenntnisaufnahme von etwaigen Interessen der Teilnehmer bei gleichzeitigem Verhindern eigener Lernfähigkeit“. Auch solche Professoren im inneruniversitären Ehrenamt stellen keine Positivauswahl dar.

Eine tüchtige GD, Frau Professor MS, schafft es, von der Sparkasse Geld für einen Event gespendet zu kriegen. Das Geld ist „Event-gebunden“ zu verwenden. Das wird schließlich so gehandhabt, dass in einem Bereich die Leute, die Ideen und viel Zeit für Projekte im Rahmen des Events aufwenden, ihre Materialkosten erstattet und einen kleinen Arbeitsaufwandskostenbeitrag erhalten; Reste werden für Werkzeug und Materialvorräte für die allgemeine Nutzung ausgegeben. In einem anderen Bereich werden anscheinend zunächst die Projekte der Spezis des Leiters großzügig pauschal bedacht, dann Aufwendungen anderer Spezis erstattet und schließlich Leute, die sich am Aufwand wie eingeplant mit Zeit und Material beteiligt haben, aber nicht zu den Spezis 1. und 2. Klasse gehören, beschieden, das Geld sei alle. Schlecht ist, wer Schlechtes dabei denkt?

Wo so gut gearbeitet wird, muss eine Umfrage her, die die Zufriedenheit der Nutzer mit der Einrichtung bestätigt. Einer der Bereichsleiter kennt da jemanden bei den Medienwissenschaften; die sind bereit, die Fragebögen zu erstellen und auszuwerten. So eine Umfrage fällt natürlich besonders positiv aus, wenn sie nicht anonym erfolgt. Na gut, schreiben wir „vertraulich“ drauf, aber lassen die ausgefüllten Bögen bei den Bereichsleitern abgeben (von denen einer sie gleich durchsieht und zurückgibt: „da ist noch was nicht eingetragen!“). Falls Teilnehmer das umgehen wollen: da sind Fragen, die trotzdem die eindeutige Zuordnung zu bestimmten Personen ermöglicht, man soll die eigene e-Mail-Adresse angeben, wenn man weitere Informationen haben möchte, die Bögen enthalten Platz für handschriftliche Kommentare (und mindestens einer der Bereichsleiter lässt seine Kurs-Anmeldungen handschriftlich ausfüllen, hat also komplette Schriftproben.). Kurz und gut, kritischen Anmerkungen über das Personal ist vorgebeugt, denn es ist leicht, die Bögen zu deanonymisieren, wenn man es darauf anlegt. Der Fragebogen ist in vielerlei Hinsicht eine handwerkliche Katastrophe, aber das medienwissenschaftliche Institut reagiert auf Nachfragen und Hinweise nicht. Ist ja ein Institut der erstklassigen MäH und ein renommiertes Institut dazu (es wird jedenfalls in Funk und Fernsehen so dargestellt) ...

Die Auswertung erfolgt tatsächlich anonym und wird den Bereichsleitern nur in Abschrift ausgehändigt. Alles strahlt, alles toll, besonders der eine Bereichsleiter ist erleichtert, der aus vielerlei Gründen seit Jahren in der Kritik steht. Eine Lehrbeauftragte liest die anonyme Auflistung der freien Kommentare durch und beschließt, dass sie erkennen könne, wer den Satz

geschrieben habe, in dem ihrer Amtsvorgängerin nachgetrauert wird. Sie erhebt das zum Beweis von Mobbing gegen sie selbst und beschuldigt die von ihr dazu auserkorene Teilnehmerin (die ab und zu gewagt hat, Unsinn als solchen zu bezeichnen). Schon das ist eigentlich eine Selbstdisqualifikation, die es nahe legen würde, ihren eigenen Vertrag nicht zu verlängern, aber sie hat ihn ja schon als die langjährige Freundin des Bereichsleiters bekommen, also behält sie ihn, er wird sogar noch aufgestockt. Die von ihr beschuldigte Person (nennen wir sie Christiane O.) hatte übrigens gar keinen Kommentar geschrieben, weil ihr klar war, dass in diesem Verein Vertraulichkeit nicht geachtet würde.

Christiane O. ist entsetzt und überlegt, wie sie nachweisen könne, dass sie den (eigentlich harmlosen) Kommentar nicht geschrieben hat. Da bietet ihr ein anderer Bereichsleiter an, dazu die Originalfragebögen durchzusehen! Er habe die besorgt, weil er „doch wissen wolle, *wer* etwas Schlechtes – oder Gutes – über ihn geschrieben habe“. Derselbe Kerl, der zuvor die bei ihm abgegebenen Bögen (mit Kommentaren über ihn selbst!) „auf Vollständigkeit geprüft“ hatte ... Mehreren Leuten fällt auf, dass dieser Bereichsleiter zum ersten Mal seit vielen Jahren in den Weihnachtsferien im Hause ist, hinter mehreren verschlossenen Türen (das Licht scheint aber drunter durch). Nein, behauptet er später, die Bögen habe er nie in der Hand gehabt, die hätten in verschlossenem Umschlag in einem anderen Zimmer gelegen. Das, sagt ein Anwalt, ist bekanntermaßen nicht dasselbe wie „unter Verschluss“.

Carsten K. ist entsetzt (auch sein Fragebogen ist ja betroffen) und informiert den (mittlerweile neuen) GD Türmle als Vorgesetzten, fragt bei den Medienwissenschaften an, wieso sie die Originale ausgehändigt haben (keine Antwort), bittet das Justitiariat um Rechtsbelehrung der Beteiligten. Alle Juristen und Verwaltungsleute, mit denen er außerhalb der MÄH spricht, sind entsetzt wie er über den Vertraulichkeitsbruch. Was sagt die MÄH? Im „Benehmen mit dem Justitiariat“ teilt ihm der GD mit, die Unterlagen seien für zukünftige weitere Auswertungen seitens der Bereichsleiter aufzubewahren. Einen Gesprächstermin (zur Behandlung auch weiterer Probleme und Missstände in seinem Zuständigkeitsbereich) gewährt der GD nicht. Und nur wenn „Beschwerde“ drauf stehe, werte er Mitteilungen an ihn als Beschwerde. Er selbst sei jetzt weg auf Forschungsreise, sozusagen „nach dem Diktat verreist“.

Derweil hetzt der vertrauensbrechende Bereichsleiter die Völkerschaften gegen Carsten K. und Christiane O. auf, versucht, sie aus dem Haus zu graulen. Der GD in seiner maßlosen Ungeschicklichkeit leistet dem mit ungeeigneten und falschen Aussagen, von keiner Sachinformation getrübt, noch Vorschub. Nach Monaten vergeblichen Bemühens um einen Termin beim GD bittet Carsten K. den Rektor darum zu bestätigen, dass auf den Fragebögen der Vermerk „vertraulich“ steht. (Das sieht das Rektorat natürlich als Zumutung an, aber solch eine förmliche Anfrage muss bearbeitet werden.) Der Rektor lässt sich einen Fragebogen vorlegen und bestätigt es, weist darauf hin, dass die Bögen nicht den Bereichsleitern zur Verfügung stehen dürfen. Irgendeine Reaktion vom zuständigen GD? Eine Entschuldigung vielleicht? Eine Anerkennung des zuvor falschen Verhaltens, ein Verweis an den Bereichsleiter? Nein. Nach geschlagenen sieben Monaten gewährt der GD endlich einen Termin, er hat sich ohne Vorankündigung seinen Vertreter Hüpfstrick hinzugeholt, man will gegenüber Carsten K. in der Mehrheit sein. Hüpfstrick beschimpft Klippmann, er koste sie nur Zeit. Behebung der Missstände? Vernichtung der Originalfragebögen? Persönliche Bedrohung von Christiane O. durch den Bereichsleiter, massives Mobbing? Alles perlt an den Herren ab. Sie versuchen stattdessen angestrengt, die Formulierung der schriftlichen Hinweise, die Carsten K. dem GD hat zukommen lassen, als Drohung gegen Türmle zu interpretieren. Unsäglich.

Carsten K. informiert sich über die Datenschutzrichtlinien. Da gibt es eindeutige Hinweise auf den Webseiten der MäH, aber der für den Datenschutz zuständige Herr möchte – außer im Notfall - nicht angerufen werden. Carsten nutzt die Möglichkeit der telefonischen Nachfrage beim Landesbeauftragten für den Datenschutz, die anonym bleiben kann. „Die Gesetzgebung fordert von den Universitäten entsprechende Ordnungen, aber ich nehme mal an, Ihre Uni gehört nicht zu den zweien, die das nach soundsoviel Jahren auch getan haben.“ Selbstverständlich müssen solche Daten, die Personen zugeordnet werden können, nach der Auswertung vernichtet werden.

Nach 11 Monaten, nach Zusenden der Ausdrucke mit den einschlägigen Hinweisen und beigelegten Übersetzungshilfen (deutsch – deutsch), teilt der GD Carsten K. mit, die Bögen seien nunmehr vernichtet worden. Ein halbes Jahr später ist er immer noch der Meinung, das sei nicht notwendig gewesen, er habe es nur getan, um Carsten K. Material zu seinen Klagen zu entziehen.

Der Datenschutzbeauftragte der MÄH (oder jedenfalls sein Mitarbeiter) dankt Carsten K. immerhin für den Hinweis darauf, dass es woanders (und wo) schon Datenschutzsatzungen gibt. Immerhin freundlich. Für so einen Hinweis braucht man das Publikum, das sich im Web informiert und dann zum Telefon greift. Vielleicht bekommt die MÄH jetzt auch eine solche Satzung, von der man jetzt Dank Carstens Erkundigungen weiß, wo man abschreiben kann.

Als Carsten K. den GD darauf hinweist, dass es doch an der MÄH seit fast einem Jahr verboten sei, in den Räumen zu rauchen, ein Bereichsleiter aber trotz vielfacher Bitten sich darum nicht schere, da handelt er umgehend (Carsten K. weiß, dass das nicht anonym erfolgt); Carsten K. wird wie erwartet gleich vom (rauchenden) Bereichsleiter deshalb angemacht – aber der Bereichsleiter hält sich danach endlich an die Vorschrift, die den Ateliernutzern vermeidbare Gesundheitsprobleme ersparen soll.

Was lernen wir über den GD Professor Türmle? Artikel 1 der der deutschen Verfassung, das Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit (das regelmäßig in Mobbingfällen zitiert wird), ist ihm schnurzpieegal. Vielleicht sind Nutzer seines Zuständigkeitsbereiches auch keine Menschen im Sinne der Verfassung, erst die Leitungspersonen, mit denen er fraternisiert, zählen dazu. Man ist ja (Fachdidaktik-) Professor an der MÄH. Daraus lässt sich doch was machen? Wenn man den bisherigen Freizeitbereich in den Optionalbereich des BA-Studiums übernimmt, kann man die älteren Nutzer, die schon eine eigene Meinung haben und auch einem GD zu widersprechen wagen, raussetzen – natürlich zu Gunsten der Lehrkapazität, unter Verschwehung vorhandenen Sachwissens, also eine echte Verbesserungsmaßnahme!

Was lernen wir über die MÄH? Man mag sich als Personaldezernent(in) mit moderner Personalführung vorgestellt haben und brüsten; Mobbing wird dennoch (oder deshalb?) einfach nicht zur Kenntnis genommen; wer sich beschwert, hat selber Schuld; wer um Vertraulichkeit bittet, wird gleich hintergangen; wer Missstände anspricht, wird angefeindet. Ist eine öffentliche Einrichtung irgendwem Rechenschaft schuldig? Na, jedenfalls nicht den popeligen Nutzern und Studenten gegenüber. Ist eine Wissenschaftliche Hochschule von Wissenschaftlichem Ethos geprägt oder doch eher nur von Eitelkeit, Dummheit und Selbstdarstellungszwang? Probleme verdrängen; Leute, die auf Probleme hinweisen rausdrängen; sich

wundern, wenn die Reputation nicht dafür reicht, im Wettbewerb um Sondermittel und Exzellenzinitiativen unter den ersten zu landen – die andern mauscheln schon Jahrzehnte länger! Die MäH ist noch zu jung im Geschäft, das elende Mauscheln im Innern ist wohl doch erst Kreisklasse, noch nicht Bundesliga. Es kann doch nicht etwa daran liegen, dass die vorhandenen Leute nicht gut genug sind? Da finden sich einige doch selbst soo gut!

Übrigens erhält der vertrauensbrechende Bereichsleiter nicht etwa wegen dieser und vieler anderer Affären (Sie sind jung, blond, weiblich? – ich wende mich Ihnen mit persönlicher Aufmerksamkeit zu (und hoffe im Gegenzug wegen meiner ach so attraktiven Persönlichkeit auf sehr persönliche Gefälligkeiten)!) einen Rüffel, nein, er erhält ein Jahr – voll bezahlt – Dienstbefreiung, in dem er sich der Fortentwicklung seines kreativen Talents widmen kann (das ihm außerhalb des lokalen Künstlerbundes – endlich aufgenommen! – nicht jeder nachsagen mag, denn er und seine Dauerfreundin für alle Fälle ahmen in der Regel anderer Leute Ideen nach und das nicht mal gut). Nach dem Jahr sehen sie durch Carsten K. und Christiane O. nur noch stumm hindurch, versuchen sie durch Nichtsehen zu bestrafen (?), wenn sie sie anscheinend doch nicht rauskeln können.

Keiner über 30

Beim Plaudern nach dem Kolloquiumsvortrag eines Wissenschaftlers aus der Industrie meint Carstens Sitznachbar, selbst Professor kurz vor dem Ende der Dienstzeit, „die stellen auch keinen über dreißig ein“. Zu dieser Erkenntnis hat er anscheinend selbst 30 Jahre gebraucht, aber er hat Recht. Der übliche Schnack aus Industriekreisen lautet gerne, wer nicht gleich nach dem Examen in die Industrie wechsle, sei danach für die Industrie verdorben. Wodurch? Wieso? Das wird nicht gesagt. Durch zu viel Wissen wohl kaum – eher durch zu viel Persönlichkeitsentwicklung und Erfahrung auf Gebieten, die in der Industrie nicht sehr interessieren. Im Klartext, wer schon Erfahrung gesammelt und weitere Qualifikationen erworben hat, könnte höheres Gehalt erwarten und in Konkurrenz zu denen treten, die ihn oder sie einstellen. Firmen suchen an der Hochschule Leute, die dem vorhandenen Personal zuarbeiten, also untergeordnet sind (und es vorerst bleiben). Einarbeiten muss sich jeder an einem neuen Arbeitsplatz. Wer an der Hochschule schon eine gewisse Karriere gemacht hat, ist aus Industriesicht falsch sozialisiert

und wird vor allem als mögliche Konkurrenz für die eigene Position gesehen – Finger weg!

Universitäten sind auch nicht klüger. Es gab mal Universitäten, an denen mehrere Professoren im gleichen Fachgebiet arbeiteten, weil das für die Ausnutzung teurer Forschungsgrößgeräte vorteilhaft ist. Dann kamen Sparbürokraten, die es als Verschwendung ansahen, wenn es an einer Hochschule mehrere Professoren im selben Fachgebiet gab, und die das als „Doppelbesetzung“, als dringenden Vorwand zur Streichung von Stellen ansahen. Daraufhin musste man Fachkollegen an anderen Universitäten suchen und mit denen zusammen Förderung für Sonderforschungsbereiche bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft beantragen, denn die Zusammenarbeit war und ist notwendig und nützlich, wird aber wegen verfehlter bürokratischer Vorgaben nicht im eigenen Hause gefördert, sie wird stattdessen komplizierter und teurer. Wenn jetzt ein Professor in Ruhestand geht und seine Stelle wieder besetzt werden darf (was in diesen Zeiten längst nicht immer klappt), dann hat die Hochschule auf diesem Gebiet selbst keinen Experten mehr; über den Neuen entscheiden Kommissionen voller Leute aus anderen Gebieten. Und wenn sich in den Naturwissenschaften Frauen bewerben, ist die Chance groß, dass keine Frau in vergleichbarer Position an der Diskussion beteiligt wurde. Nach meiner eigenen Erfahrung gibt es eine Vielzahl von Einflüssen auf die Kandidatenauswahl. Ich freue mich, wenn gute Leute eine Professorenstelle bekommen, denn unter Kommissionsmitgliedern und Kandidaten gibt es – wie in jeder Berufsgruppe – „so’ne“ uns „so’ne“. Qualifikation, Talent, wissenschaftliche und soziale Fähigkeiten, Spaß am Umgang mit Studenten und was sonst noch alles schön wäre sind nicht immer in einer Person zu finden – auch nicht unter Kommissionsmitgliedern. In den Diskussionen solcher Gremien gibt es eine Menge Unterströmungen, die sich dem gelegentlichen Beobachter oder studentischen Kommissionsmitglied kaum erschließen. Deshalb kann man letztlich die Berufungslisten auch nicht immer nachvollziehen.

Wenn nun Professoren Mitarbeiter suchen, dann wollen und brauchen sie Leute, mit denen ein Projekt des Chefs, für das er schon Geld eingeworben hat oder einwerben will, zeitgerecht und innerhalb des Budgets abgewickelt werden kann. Man sucht also nicht nach den höchstqualifizierten Nachwuchswissenschaftlern auf dem Arbeitsmarkt, sondern unter denen, die mit dem Gebiet, seinen Arbeitsmethoden und Geräten, seinen

Wissenschaftsbeziehungen und seiner Fachsprache hinreichend vertraut sind. Das mag dann im Einzelfall der eine gerade im eigenen Hause vorhandene, nicht sonderlich begabte, bedingt fleißige oder nur begrenzt durchblickende Doktorand sein – es kann ja auch passieren, dass der dann in dem Projekt einen plötzlichen Entwicklungsschub durchmacht und sich herausragend profiliert. So etwas kommt vor. Als Außenstehender mit noch so guten generellen Qualifikationen kommt man da nicht in Frage, man bekommt erst gar keinen Fuß in die Tür.

Wenn man noch an der Universität ist, kann man seit wenigen Jahren auch versuchen, für sich selbst eine Stelle bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft einzuwerben. Die Stelle wird an der Universität angesiedelt (deshalb wird die Zustimmung der Universität zum Verfahren benötigt). Man muss sein Projekt in einem ausführlichen Antrag hinreichend gut vorstellen, Fachgutachter müssen es für international konkurrenzfähig befinden, danach vergleicht ein fächerübergreifender Auswahlausschuss die vorliegenden Anträge nach Aufwand und Erfolgsaussichten. Wer damit durchkommt, hat für ein oder zwei Jahre ein Einkommen. (Klippmann kennt das gute Gefühl, auch nach vieljähriger Erwerbslosigkeit in Deutschland mit einem solchen Antrag Erfolg zu haben und wissenschaftliche Anerkennung zu spüren!) Das Verfahren erscheint fair, aber es bietet natürlich keinerlei soziale Sicherheit über den Tag hinaus. Wie bei fast aller Projektförderung im Wissenschaftsbetrieb fragt man sich, ob das Verfahren an sich effektiv ist: wie viel Zeit hoch qualifizierter Wissenschaftler wird auf das Anträge Schreiben, Begutachten und Entscheiden verwendet (weit überwiegend unbezahlt und ehrenamtlich), wenn typischerweise drei bis zehn mal mehr Anträge eingereicht werden als gefördert werden können? Die Projekte, für die das Geld nicht reicht, sind häufig auch gut oder sehr gut, sie werden nur als nicht ganz so gut eingestuft wie andere.

Mit der Einstellung an der Universität erhält der Kandidat wie heutzutage bei allen Zeitverträgen den Hinweis, sich spätestens drei Monate vor Ablauf der Stelle bei der Agentur für Arbeit zu melden. Dann folgt wieder die dort übliche Prozedur, obwohl die Agentur Wissenschaftlern kaum angemessene Unterstützung bei der Stellensuche bieten kann. Ja, es gibt Stellenanzeigen, in denen Wissenschaftler gesucht werden. Der/die Stellensuchende kennt die Unterschiede der jeweiligen Fachgebiete in der Regel besser als der Berater und kann nach kurzer Erfahrung auch gut zwischen den Zeilen der Annoncen

lesen. Etliche Firmen suchen Leute, die sich in bestimmte Software oder Produkte einarbeiten sollen, um dann längere Zeit bei der Firma mit genau dieser Software zu arbeiten. Schön, aber nicht gedacht für ältere Arbeitsuchende, denn die können die Trainingszeit nicht mehr lange genug abdiene. Glauben die Firmen eigentlich selbst daran, dass ihre Entwicklungs- und Herstellungsverfahren und die Produkte sich noch so lange am Markt halten? Viele Stellenangebote betreffen zeitlich begrenzte Stellen für Doktoranden und wissenschaftlichen Nachwuchs an Universitäten und Großforschungsanlagen. Wer nicht schon im Anschluss an das Studium direkt an den ausschreibenden Institutionen bleiben kann, ist draußen. Denn dann ist er/sie über dreißig und einschlägig qualifiziert und damit für den Pool der gesuchten Zuarbeiter überqualifiziert und fehlqualifiziert. Auch Lebenserfahrung macht Stellenbewerber anscheinend teuer ...

Wer an der Universität eine wissenschaftliche Karriere versucht, sich also von befristeter Stelle zu befristeter Stelle hangelt, wird tatsächlich schwerer vermittelbar. Nicht nur die Wirtschaft will damit nichts zu tun haben (es sei denn, der Kandidat ergattert eine der wenigen Dauerstellen als Professor, dann gibt es Arten von Zusammenarbeit). Wer in den Naturwissenschaften als Nachwuchswissenschaftler bis zur Spitze vorstößt, findet in Deutschland kaum noch eine andere Universität, die im selben Fachgebiet überhaupt arbeitet, geschweige denn eine Firma. Im Schnitt ist die Arbeitslosenrate der Akademiker niedriger als für den Rest der Bevölkerung. Im Einzelfall kann die Situation genau so trostlos sein.

Es gibt fast einen Volksauflauf im Hörsaal, wenn B. Gellert, anscheinend der einzige Doktorand, der je aus dieser Fakultät eine prominentere Stelle in der Industrie erreicht hat, alle paar Jahre mal wieder im Kolloquium vorträgt – da kommen Hoffnung und Neid zusammen und das Baden der alten Professoren im fremden Glanze.

Projektgebundene Forschungsförderung

Immer wieder klagen Wirtschaftsvertreter, die Universitätsausbildung sei nicht nah genug an dem, was die Wirtschaft brauche. In den 1980er Jahren werden (“... alle Jahre wieder ...”) Wirtschaftsvertreter befragt, wie denn nach ihren Vorstellungen, pardon, “zu Gunsten des Wirtschaftswachstums” das

Universitätsstudium zu reformieren sei. Dann rieselt es Plattitüden. Die Absolventen sollen jung sein (sprich billig und formbar), aber gleichzeitig all das schon wissen, was sie anschließend im Beruf brauchen, damit die Einarbeitungszeit verkürzt wird. Was da an Kenntnissen gebraucht wird, wissen die Vertreter selbst nicht. Bei anderer Gelegenheit verkünden sie, das Wissen veralte so schnell, da könne man nur im Wirtschaftsbetrieb selbst auf der Höhe sein und bleiben. Wenn man das ins rechte Licht setzt, heißt das doch wohl, dass die Universitäten mit einigen Jahren Vorsprung voraussehen sollen, was die Wirtschaft von den nächsten Absolventenjahrgängen erwartet, wenn es soweit ist. Wahrsagerei und Hellsehen als Leistungsanforderung an die Universität, wo die Wirtschaft selbst nicht voraussagen kann, was gebraucht wird. Aber mit solchem Unfug wird politisch Stimmung gemacht und Einfluss auf das Bildungswesen gesucht – und ausgeübt.

Ein anderer Sandkasten ist die für die Wirtschaft nützliche Forschung. Grundlagenforschung, die Untersuchung dessen, was man noch nicht weiß, ist etlichen Wirtschaftsvertretern “im Interesse der Allgemeinheit” zu teuer. Sie wollen mehr Nutzen sehen und behaupten, „nützliche“ Forschung ist „anwendungsbezogen“. Angewandte Forschung ist allenthalben nötig, aber wieso an der Universität? Dort findet Ausbildung statt. Wenn ein Doktorand erfahrungsgemäß etwa drei Jahre braucht, um in der Forschung seine Selbständigkeit zu demonstrieren, dann ist die Industrie in derselben Zeit schon zwei Produktzyklen weiter. Soll der Doktorand Produkte weiterentwickeln, über deren Vorgeschichte und Fertigungsweise außerhalb irgendeiner Spezialfirma niemand etwas weiß und wissen soll? Soll die Universität für die Produkte haften? Wo nimmt man einen Forscher auf dem richtigen Kenntnisniveau her, wenn es darum geht in einem halben Jahr, noch vor der Konkurrenz, auf den Markt zu kommen? Man sollte den Wirtschaftsvertretern, die solchen Unfug verzapfen und den Universitäten Unfähigkeit vorwerfen, weil sie ihrer Firma nicht auf Zuruf den passend ausgebildeten Mitarbeiter anliefern, öffentlich den Spiegel vorhalten – aber das gehört sich natürlich nicht gegenüber den Vertretern der Wirtschaft, die für unser aller Wohl so wichtig ist. Die einen dürfen, die anderen nicht. Sind es nur Dummheit, Eitelkeit, Verblendung und Dreistigkeit? Carsten wundert sich, wie solche Leute Wirtschaft erfolgreich betreiben. Es muss wohl intelligente Leute in der Wirtschaft geben, ob im Management oder diejenigen, die ihnen so erfolgreich zuarbeiten, dass auch das Management

nicht dagegen ankommt. Das sind dann aber nicht die Leute, die als Verbandsvertreter in Presse und Fernsehen auftreten und ihre Parteiverbindungen pflegen.

Es gibt zum Glück auch in den Parteien und im Beamtenapparat der Ministerien Leute, die den Wert der Grundlagenforschung zu schätzen wissen, die nicht in einem halben Jahr Gewinne abwirft, aber vielleicht in 5, 10 oder 15 Jahren neue Industriezweige ermöglicht. Trotzdem, der Druck auf die Forschungsförderungsorganisationen steigt, mehr angewandte Forschung zu unterstützen. Die Institute der Fraunhofergesellschaft sind von vornherein darauf angelegt. Sie werden zu Interessenschwerpunkten der Industrie gegründet, arbeiten der Industrie zu und müssen sich in wachsendem Maße aus direkten Industriaufträgen finanzieren. Das sichert einerseits die Anhäufung von Spezialwissen, andererseits erspart es der Industrie die Vorlage von Kosten für neue Forschungseinrichtungen. Dort kann es zu sinnvoller Zusammenarbeit kommen, mit Leuten, die mit guter und einigermaßen umfassender Grundausbildung an der Universität oder Fachhochschule fertig geworden sind und jetzt ihre für anwendungsbezogene Forschung notwendigen Sonderkenntnisse selbst erarbeiten. Mittlerweile sind die Amerikaner neidisch auf die deutschen Fraunhoferinstitute mit ihrer Industrienähe und Expertisevielfalt. Sie haben selbst Großuniversitäten wie das MIT, die weitgehend industrieorientierte Forschung betreiben, zum Teil mit Ausgründungen aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs (das Lincoln Laboratory für Radartechnik, inzwischen Mikroelektronik, an der Ostküste, die Stanford University als Keimzelle des *Silicon Valley* im Westen). Aber die einst als Leuchttürme der Forschung gepriesenen Großlabors der Industrie (IBM, Bell Labs, RCA Laboratories, usw.) werden zur Kostenersparnis geschrumpft, ausgegliedert, verkauft. Man sponsert dann lieber ein kleines Universitätslabor hier oder dort, glaubt mit weniger Aufwand an die Ergebnisse zu kommen, trainiert gleichzeitig den Nachwuchs, aus dem man dann selbst aussucht. Ja, ein Teil des Geschäftsmodells der weltweit gerühmten Forschungsuniversitäten wie Harvard, MIT, Stanford, Princeton, Cornell usw. beruht darauf, dass die Studenten im Grundstudium hohe Studiengebühren zahlen, dafür aber anschließend fast mit Garantie an die Top500, die größten Firmen des Landes weitergereicht werden. An der Schnittstelle liegen die steuerbegünstigten Zuwendungen für Forschungsaufträge an Bildungsinstitutionen. Studenten werden an die Interessen der Firmen gewöhnt, eingearbeitet und vermittelt.

Viel von dieser Forschung ist unmittelbar firmenorientiert, gilt teils als angewandte Forschung. Angewandte Forschung ist eben nicht nur das Verfeinern von Geräten, es kann durchaus auch Grundlagenforschung sein, von der ein industrieller Geldgeber sich zukünftigen Gewinn verspricht (in relativ naher Zukunft). Um die Erkenntnisse selbst zu nutzen, ohne dass die Konkurrenz auf den Zug als Schwarzfahrer aufspringt, muss die Universität Geheimhaltung zusagen. Da liegt der Hase im Pfeffer: Wissenschaft lebt von der Diskussion und Kritik, die Qualitätskontrolle wird durch die wissenschaftliche Öffentlichkeit hergestellt – und genau die wird ausgeschlossen. Die Jungforscher sollen sich qualifizieren, können/dürfen aber auswärts nicht über das berichten, was sie getan haben. Außer bei Bewerbungen in der Firma, die sie zuvor gesponsort hat, haben sie deshalb keinen durch öffentliche Kontrolle (oder jedenfalls die Möglichkeit dazu) abgesicherten Leistungsnachweis. Wo “müssen” sie also ihre erste Stelle antreten? Wo sie schon durch Praktika eingearbeitet sind ...

Die deutschen Universitäten bieten traditionsgemäß ihren Professoren außer dem eigenen Gehalt Stellen für Mitarbeiter und eine Grundausrüstung sowie Betriebsmittel, einschließlich Telefon, Fax, Rechneranschluss, Druckerpapier. Werkstatt- und Verwaltungskosten sind schon gedeckt, es reicht für etwas Forschung. Will man mehr, muss man sich um Geld von außen (Drittmittel) bewerben. Im amerikanischen System bekommt der Professor Gehalt meist nur für 9 Monate im Jahr. Er darf sich durch Drittmittel Gehalt für zwei weitere Monate im Sommer dazu einwerben, oder er/sie unterrichtet irgendwelche Sommerkurse für alle möglichen Zielgruppen, irgendwo im Lande. In den Naturwissenschaften erhält er/sie bei der Einstellung Start-up Funds, um sich eine Messapparatur oder Laboreinrichtung aufzubauen. Danach ist er /sie auf sich gestellt. Das Gehalt ist dazu da, die Lehre zu bezahlen. Alles andere muss man sich selbst einwerben, von Geld für Helfer bis zum Druckerpapier, vom flüssigen Stickstoff für Tieftemperaturexperimente bis zum Regeltrafo, von den Arbeitsstunden eines Mechanikers in der Werkstatt (wenn es die überhaupt gibt) bis zum Verlängerungskabel. Klippmann hört von einem Kollegen in Toledo OH, dass er von seinem (ausgewanderten deutschen) Mechanikermeister nur dann in vertretbaren Zeiträumen Geräte gebaut bekommt, wenn er von vornherein Überstunden- und Wochenendzuschläge zugesteht — was nicht heißt, dass die Arbeit außerhalb der regulären

Arbeitszeiten erledigt wird. Die Finanzierungsphilosophie ist also ganz anders als ehemals in Deutschland. Ja, wer sich mit Forschungsanträgen abmüht, kann Unterstützung gewinnen und loslegen. Wer loslegen will, muss sich (dauernd!) mit Forschungsanträgen abmühen und kann trotzdem nie darauf vertrauen, auch wirklich Geld zu bekommen. Von den bewilligten Fördermitteln will dann natürlich die Universität ihren Anteil für Verwaltung und Infrastrukturkosten abzwacken; dieser *Overhead* wächst verwaltungstypisch fortlaufend an, mittlerweile ist ein Overheadzuschlag im Bereich von 70% auf die eigentlichen Forschungskosten üblich. Alles Personal schlägt voll zu Buche. Wo in der deutschen Industrie mit 100 bis 200 000 Euro pro Person und Jahr (samt Nebenkosten) kalkuliert wird, braucht man in den USA eher 350 000 Dollar (samt Overhead). So sieht es zahlenmäßig so aus, als bekämen Universitäts-Forscher in den USA viel höhere Zuwendungen, sie können damit allerdings weniger tun und sind im Dauerstress des Hungers nach wissenschaftlichem Überleben gefangen.

Wenn Geld nur projektweise bewilligt wird, nicht für kontinuierliche Forschungsarbeit, so wird das ideologisch untermauert durch die Behauptung, man brauche keine mittelmäßige, sondern nur Spitzenforschung, und die ergebe sich aus dem Wettbewerb um Fördermittel. Die USA leben die Absurdität dieser Ideologie vor. Wegen des Kalten Krieges geschieht ein großer Teil von Forschung mit möglichen militärischen Anwendungen hinter den abgesicherten Zäunen von Nationallaboratorien. Das Geld fließt so reichlich, dass sagenhafte Entwicklungen möglich werden, die aber nicht veröffentlicht werden dürfen. Sie werden dann im zivilen Sektor 10 oder 20 Jahre später noch mal (mit wenig Geld) erfunden und entwickelt. Ein Beispiel sind die Untersuchungen zur Ausbreitung von Laserlicht in der Atmosphäre, die innerhalb der "Krieg der Sterne"- (*Star Wars*) Initiative (*Strategic Defense Initiative* SDI) zur Reagan-Zeit zeigen sollen, wie man mit riesigen Lasern über Tausende von Kilometern angreifende Raketen abschießen kann (oder auch nicht). In diesem Rahmen entwickeln hauseigene Astronomen (um die Leute überhaupt zu gewinnen, lässt man ihnen einen Teil der Arbeitszeit für wissenschaftliche Forschung.) das *Artificial Guide Star System*, einen Laser, der Natriumatome in einer dünnen Schicht der Hochatmosphäre zum Leuchten bringt. Dieser Leuchtfleck am Nachthimmel ermöglicht es, große Teleskope mittels adaptiver Optik (viele kleine Stellmotore verbiegen Teile eines dünnen Spiegels) fortlaufend nachzufokussieren und so trotz der Turbulenz in der Atmosphäre schärfere Sternbeobachtungen zu machen als zuvor. Nachdem

Star Wars durch politische Vereinbarung mit den Sowjets beendet wird (die wissenschaftliche Einsicht gegen die Funktionsunfähigkeit des Systems gab es schon länger, aber das reichte nicht), werden Einzelheiten auch von *Guide Star* bekannt, zum Entsetzen von zivilen Astronomen, die gerade erst etwas Geld für solche Entwicklungen bekommen haben und nun kaum noch gefördert werden, weil es so etwas ja anscheinend schon gibt, im selben Land, nur unter Ausschluss der Öffentlichkeit entwickelt.

Derweil fließt weiterhin Geld in das System der Nationallaboratorien, insbesondere der mit Atomwaffen befassten, um die dortigen Wissenschaftler nicht abwandern zu lassen. Es wird das Programm Stockpile Stewardship aufgelegt, mit dem wissenschaftlich fundiert die Funktionsfähigkeit der Atomwaffen garantiert werden soll, obwohl Dank internationaler Vereinbarung die großen Nuklearmächte keine atomaren Sprengköpfe mehr zünden (*Comprehensive Test Ban Treaty*, Teststoppabkommen). Das Geld fließt natürlich nicht alles an die Wissenschaftler, nein, der Betrieb insgesamt wird am Laufen gehalten, da gibt es das Militär und die Zulieferindustrie, die ihre Pfründe gesichert sehen wollen. Anstatt einer versprochenen Friedensdividende am Ende des kalten Krieges steigen in den USA die Ausgaben für den Atomwaffenbereich deutlich an. Dieser Arbeitsbereich bleibt verständlicherweise geheim (*classified*). Der Druck des nationalen Überlebenswillens gegen die *Achse des Bösen* (Reagan) lässt nach. Die Wissenschaftler in diesem Bereich forschen vor sich hin, untersuchen die faszinierend vielfältigen Materialeigenschaften von Plutonium und wer weiß was sonst so alles, aber weitgehend ohne internationalen Austausch (nicht ganz – verblüffend viele Russen wandern in die USA aus und finden wegen ihrer guten Kenntnisse und Fähigkeiten auch in den Nationallabors des ehemaligen Gegners Anstellung). Wenn man so isoliert arbeitet, verliert man den Beziehungsrahmen, die innovativen wissenschaftlichen Talente wandern ab, das Niveau der Forschung sinkt unweigerlich. Eines Tages wird auch Carsten zeitweise im zivilen Teil eines solchen Labors arbeiten, dann kommen wir auf das Problem zurück.

In den USA ist also die Projektförderung der Normalfall. Man kann sich daran gewöhnen. (Carsten gefällt die – wenn auch magere - Grundausstattung an deutschen Universitäten vom Prinzip her besser, weil eine gewisse Kontinuität in der Forschung unentbehrlich ist, sinnvoller als abruptes “Stop and Go”.) Viele deutsche Jungforscher suchen ihr Heil in den USA, wo nach

dem Zweiten Weltkrieg schon ganze Generationen deutscher Studenten mit dem Ziel der Verbreitung der amerikanischen Version von Demokratie betreut worden sind. Es ist kein Wunder, dass die Idee nach Deutschland importiert wird. Die Länder, die die Kulturhoheit haben und deshalb die Universitäten betreiben, sind klamm und kürzen ihre Mittelzuweisungen. Die Förderprogramme von Bund und Ländern, teils mit Feigenblatt-Zuschüssen aus der Industrie (Max-Planck-Gesellschaft, Deutsche Forschungsgemeinschaft, diverse kleinere Stiftungen, später die Fraunhofer-Institute, die Großforschungsanlagen, usw.) möchten Schwerpunkte bilden und Zeichen setzen, die Förderung wird zunehmend auf Projektförderung umgestellt. Es gibt nicht mehr Geld für drei Jahre, um auf einem viel versprechenden Gebiet offen zu forschen, sondern allenfalls Geld, um ein möglichst genau beschriebenes Projekt in allenfalls drei Jahren erfolgreich zu bearbeiten. Man sucht also nicht mehr Neues, man muss schon so tun, als wisse man, was neu und bedeutsam ist, so dass es sich lohnt, es zu erforschen. Das ist schon ein wesentlicher Perspektivenwechsel. Man kann nicht mehr mit vorhandenem Geld einen Doktoranden suchen lassen, sondern es muss vorher ein Projekt umrissen werden (gut für den Kandidaten, der dann nicht – wie manchenorts geschehen, zwar bezahlt wird, aber jahrelang an der Arbeit gehalten wird, ohne dass er fertig werden darf), ein Projektantrag eingereicht werden, für den dann vielleicht kein Geld gewährt wird (schlecht für den Kandidaten und für den Betreuer).

Die Projektförderung bringt auch einen Hang zur angewandten Forschung mit sich. Aus politischen Interessen (Industrieförderung) wird zum Beispiel beim Bund vorzugsweise Forschung mit einem industriellen Partner, also angewandte Forschung, bevorzugt. Die politische Diskussion erwähnt dabei häufig das Vorbild (die Konkurrenz) USA. In den 1980er Jahren beginnt in den USA aber die Einsicht an Boden zu gewinnen, dass Grundlagenforschung auch notwendig ist. Sind die Amerikaner von selbst darauf gekommen (einige sicherlich, aber nicht die Entscheidenden)? Nein, man verweist darauf, dass in Japan (ein Mekka der angewandten Industrieforschung nah am konsumentenbezogenen Produkt) diskutiert wird, sich mehr der Grundlagenforschung zu öffnen, die wohl auch wichtig sei. Wenn die Japaner das jetzt meinen und die USA das nach einiger Zeit für sich akzeptieren, dann werden wiederum einige Jahre später auch die Deutschen Politiker so argumentieren – und so kommt es.

West Coast Stories (cont'd)

Nach der oben erwähnten Wen Ho Lee-Geschichte kommt Los Alamos wegen Waldbränden ins Fernsehen; Fernsehreporter werfen sich in Sorgenfalten über die Sicherheit von Kernwaffenmaterial in einem von Waldbränden umgebenen Gebiet. Haben die sich mal angesehen, wie ausgedehnt das Laborgelände ist und wie wenige Bäume innerhalb des Zaunes stehen? Und dann werden zwei Festplatten vermisst — Gefahr für den Fortbestand der USA wegen mangelnder Aufsicht durch die von der falschen Partei gestellte Administration in Washington! Sie werden Monate später hinter einem (Papier-) Kopierer im Labor wiedergefunden, niemand weiß, ob sie je an anderer Stelle lagen. Und noch mehr geheime Datenspeicher fehlen – upps, da hat jemand auf Vorrat Aufkleber beschriftet und diese noch gar nicht verwendet, also fehlen auch keine zugehörigen Geräte. Für politische Schaumschlägerei langt es allemal. Zwei Kongressabgeordnete initiieren ein Gesetz, nachdem die Betreuung aller Nationallabors, die bislang von Universitäten und Firmenkonglomeraten gemanaged werden, bei der nächsten Gelegenheit neu ausgeschrieben wird und nur an Konsortien vergeben werden darf, an denen die Industrie beteiligt ist. (Was soll eine privatwirtschaftliche Aufsicht für Labors, in denen (bisher) Atomwaffen entwickelt wurden? Möchte man die vielleicht in Zukunft vermarkten?) Einige Jahre später, nachdem diese Aktion angelaufen ist und sich abzeichnet, was da angerichtet wurde, geben diese beiden Kongressabgeordneten zu, das sei wohl die dümmste Idee ihres Lebens gewesen, aber da ist das Kind schon in den Brunnen gefallen. Eine so überzeugend vorgebrachte Schnapsidee kann man dann auch nicht mehr zurücknehmen.

Eines der Bewerber-Konsortien für Los Alamos enthält den bisherigen Betreiber, die University of California (UC), die ein riesiges Universitätssystem an etwa einem Dutzend Standorten umfasst. Das Planungsteam holt sich Rat in Livermore beim dortigen Labordirektor, und als dieses Team den Kontrakt für Los Alamos gewinnt, wird der bisherige Chef von Livermore Direktor in Los Alamos (mit einem kräftigen Gehaltszuwachs); sein Vize wird sein Interims-Nachfolger in Livermore. Zwei weitere Nationallaboratorien kämen eigentlich kurz danach dran, aber man entzerrt den Zeitplan etwas, damit man schon von den Erfahrungen aus Los Alamos lernen kann. Dann entdeckt jemand in Washington, dass das

Lawrence Berkeley National Laboratory unmittelbar an den Campus der UC Berkeley grenzt. (Wer hätte das erwartet?) Es wäre demnach widersinnig, dort eine weit entlegene Universität mit der Aufsicht zu betrauen — LBNL geht ohne große Umstände weiterhin an die UC. Die Wissenschaftler munkeln düster “*Livermore (LLNL) is next*”, und das erlebt Carsten mit.

Pseudo-Privatisierung

Zwei Konsortien bewerben sich um den Kontrakt für Livermore, eines mit der University of Texas (mehrere tausend Kilometer entfernt) und eines mit der University of California, die das Labor seit über 50 Jahren allein betreut, beide werden mit Industriefirmen aus der Bau-, Flugzeug- und Atomwaffenzulieferindustrie aufgefüllt. Das Konsortium Lawrence Livermore National Security (LLNS) gewinnt, in dem UC und die Firma Bechtel die Schwergewichte darstellen. Bechtel baut Großanlagen (Häfen, Fabriken) und Infrastruktur in aller Welt; mehrere Bechtel-Vorstände waren zeitweise Minister (Caspar Weinberger, George Schultz) – man floatet zwischen Amt und Geschäft, nutzt und schafft Einfluss für die Firma. Die Firma drängt in Livermores Arbeitsbereich *Global Security* und grabscht nach Datenbasen und Kontakten. Im Herbst 2007 übernimmt die LLNS die Aufsicht über das Labor, der Interimsdirektor wird Direktor und gleichzeitig Chef von LLNS. Er bekommt also nun Bezüge in zwei Funktionen — für ihn etwa eine Verdoppelung der Einnahmen. Da kann man zum Ausgleich den Beschäftigten die Einkommen kürzen, pardon, angeblich nur die Pensionsrechte (um ein Drittel). Der bisherige Bonus für die Umstände des Sicherheitsbetriebes fallen weg, pardon, die Gehälter werden an den Mittelwert vergleichbarer Branchen in der Industrie angepasst (gibt es die?). Livermore erhält irgendwo einen Zuschlag, der um ein halbes Prozent niedriger ausfällt als der für Los Alamos. Wieso? Schlecht ist, wer schlechtes dabei denkt: die örtliche Kongressabgeordnete wirft sich mit ihrem nicht unerheblichen Gewicht in die Bresche und erreicht Gleichbehandlung mit Los Alamos, sichert so ihre Wiederwahl, steigt anschließend zur Abrüstungsberaterin im Außenministerium auf.

Die Pensionsrechte des oberen Managements werden übrigens nicht abgesenkt; die Leute dürfen im System der UC verbleiben. Denen werden auch nicht die Kündigungsfristen (nach langer Betriebszugehörigkeit mehrere

Monate) auf einheitlich 14 Tage verkürzt. 30 Industriemanager werden als zusätzliche Lage in die Laborhierarchie eingefügt, dafür werden die Kompetenzen der Wissenschaftler im System abgesenkt, die im unteren Bereich gestrichen. Diese zusätzlichen Leute im Top-Management kosten Geld; auch die Umstellung im Dienstrecht von der Universität auf (angeblich) "freie Wirtschaft" bedeutet letztendlich 20% an zusätzlichen Kosten. Soll man das glauben, wenn das Management behauptet, die Stellen im Betrieb blieben erhalten? Klar, da müssen 20% eingespart werden, schon bevor der US-Kongress (wie beabsichtigt) demnächst obendrein die gesamten Zuweisungen kürzt. Übrigens hat die UC bisher jährlich etwa 8 Millionen Dollar als *Management Fee* erhalten. Davon hat sie die Strafen für Umweltsünden und für Ungerechtigkeiten in der Personalführung (Frauenbenachteiligung) bezahlt, den Rest als Forschungsmittel an das Labor weitergereicht. Jetzt kostet das Management Fee 45 Millionen Dollar im Jahr, von denen Bechtel und Co gleich die Hälfte (auf Nimmerwiedersehen) einstreichen. Halt, ein Teil dieses Geldes ist an die *Compliance* gebunden, an die Vertragserfüllung im *Management Contract*. Also hat das Konsortium Interesse an strikter (bis hin zur Sinnlosigkeit) Vertragserfüllung, während die Universität eigentlich am Gegenteil interessiert sein müsste: wenn der Bonus nicht gezahlt werden muss, kann das Geld stattdessen für bessere Zwecke – wie die Forschung – verwendet werden, aber vorläufig reicht der Durchblick nicht so weit.

Bewaffnete Kündigung

Die erste Welle der Personaleinsparung fragt nach Freiwilligen und findet zu wenige ("*under-achievement in the voluntary action*") — Welch Überraschung. In der nächsten Welle werden Leute mit Zeitvertrag ausgeguckt, nicht verlängert oder sogar rausgesetzt. Das betrifft vor allem Postdocs, also den eigentlich relativ billigen wissenschaftlichen Nachwuchs. Anschließend wundert sich das Management, dass statt der gewünschten 200 Postdocs im Jahr viel weniger sich bewerben: die Leute haben von der Art und Weise gehört, wie Livermore mit seinem Nachwuchs umgeht, eine ganze Kohorte rausgeschmissen hat. Auch das reicht nicht, aber das Management verrät auch jetzt noch nicht, dass es um insgesamt 20% Personaleinsparung geht. Es wird umstrukturiert, neue Arbeitsgruppen werden angeblich nach Kompetenzen und fachlichen Zuständigkeiten sortiert und

zusammengestellt. In Wirklichkeit wird auch nach Seniorität sortiert (nicht durchgehend sachlich richtig) und die nächste Kündigungswelle vorbereitet. Bis zu einem Stichtag soll Klarheit herrschen. An dem Tag sind mit Verkehrskegeln Sonderfahrbahnen im Campus markiert und die Kontrollposten an den Toren schwerer bewaffnet als sonst: es ist nicht sonderlich anheimelnd, wenn der Zugangsausweis unter Berühren mit der einen Hand kontrolliert wird, während der Posten die andere Hand am Abzug eines Schnellfeuergewehres hat. Vorgesetzte suchen die ausgesuchten Untergebenen auf und begleiten sie umgehend (mit ihren Papieren und persönlichen Unterlagen) aus den Büros zu einem Check out-Zentrum, von wo aus sie direkt zum Tor eskortiert werden (dazu die abgetrennten Fahrbahnen). Es gibt keine Rückkehr in das Dienstzimmer, denn die Leute müssen ihre *Zugangsbadge* abgeben. Zwei Wochen Kündigungsfrist? Schon, aber nicht mit Restarbeit abzudienen, man kann ebenfalls rausgesetzte Kollegen nur noch in einer von außerhalb des Zauns zugänglich gemachten Baracke ohne Campuszugang treffen. Das Management wundert sich anschließend über den friedlichen Verlauf des Tages – diese Leute hatten wohl wirklich bewaffnete Einsatzreserven eingeplant, obwohl niemand (außer den Offiziellen) Waffen ins Gelände transportieren darf. Hatten sie etwa Angst vor ihren bisherigen Mitarbeitern? Oder nur ein schlechtes Gewissen? Das ist ein einschneidendes Erlebnis.

Plötzlich fehlen an allen Ecken und Enden erfahrene Techniker und Verwaltungsleute mit Kenntnissen; bewährte (“überlebende”) Kräfte werden umgesetzt, unerfahrene sollen ihre bisherigen Aufgaben übernehmen. Auch im Wissenschaftsbereich und in der Computerbetreuung wird gekürzt; es dauert Jahre, bis einige der größten Schnitzer, die in diesem Zusammenhang angerichtet werden, wieder korrigiert werden können. Mit dem neuen Kontrakt wird die Reiseunterstützung für Studenten gestrichen; man vergisst, dass einige davon sich bei Vertragsbeginn im Laborauftrag in Labors fern von Livermore befinden, die sollen sehen, wie sie nach Hause kommen. Peters Gruppe wird von heute auf morgen eine Forschungszusammenarbeit mit der Universität Puerto Rico gestrichen, von der dort ein Student bezahlt wurde. Es dauert ein Jahr, bis der Vertrag wieder in Kraft gesetzt werden kann, während dieser Zeit muss unversehens die Universität in Puerto Rico die Stelle tragen. Danach stellt sich heraus, dass anstelle der kurzfristigen Kündigung des Vertrages der Verantwortliche in Livermore nur eine Ordnungsnummer hätte ändern müssen. Ihm hat es nicht geschadet, nur den

Betroffenen. Hauptsache, man hält sich an den Vertrag mit der eigenen Regierung ...

Als Klippmann vor Jahren in Livermore als *Participating Guest* anfang (mit Tagegeldern als Aufenthaltskostenzuschuss), reiste er ohne Visum ein, musste nur auf dem Einreiseformular "*Business*" ankreuzen. Ein paar Besuche später wird er während der Forschungsaufenthalte offiziell angestellt und bezahlt. Dazu muss er mit einem J-1 Visum als akademischer Austauschbesucher einreisen; die Verwaltung will seine Ausbildung und Karriere bestätigt sehen und legt Kopien seiner Urkunden über Vordiplom, Diplom und Promotion ab. Er muss auch verschiedene Kurse (Einweisungen) mitmachen, damit er die Anlage des Campus versteht und wohin der Müll gehört. Beim zweiten Mal kennt ihn der Instructor schon und schickt ihn wieder weg; beim dritten Mal erkennen ihn auch die Damen, die beim Formulare-Ausfüllen helfen (Steuer usw.), ab da bekommt er Sonderbehandlung und darf nach 30 Minuten mit erledigten Papieren weiterziehen, während die echten Neulinge noch den halben Tag instruiert und angeleitet werden. Im Laufe der Jahre kommen immer mehr Kurse hinzu, von denen etliche jährlich, zwei- oder dreijährlich wiederholt werden müssen, von *Security* und *Export Control* bis zum Strahlenschutz und der (Nicht-) Benutzung hoher Leitern. Nachdem er regelmäßig und des öfteren anreist, wird ihm jährlich ein Vertrag gewährt, so dass er nur ein Mal im Jahr zum Generalkonsulat in Frankfurt reisen muss, um im persönlichen Gespräch um sein Visum zu betteln. Es gäbe da auch eine Fünf-Jahres-Option für den Vertrag, aber dafür müsste im Labor jemand einen Unterstützungsbrief an *Safeguards & Security* (im selben Campus) schreiben, in dem er Carsten für sicherheitsmäßig unbedenklich hält. *Deputy Division Leader* Albert versucht das zu erreichen, hat aber erst Erfolg, als der Wichtige kurz vor der Pension steht und sich selbst deshalb jenseits jeglichen Risikos sieht. Nach den fünf Jahren (mit jährlichem Trip nach Frankfurt, jährlicher Visumantragsgebühr, Gebühr für die Überwachung von Austauschbesuchern im Lande (SEVIS), Zugfahrt, ÖPNV in Bochum und Frankfurt, stundenlangem Anstehen am Konsulat) ist Livermore "privatisiert", es gelten neue Regeln, ohne die die Sicherheit der USA gefährdet wäre. Jede Wiedereinstellung muss nun wie eine neue Einstellung gehandhabt werden, vom *Background Check* durch eine Privatfirma ("*Criminal background investigations ... nationwide*") bis zum Drogentest. Zum mindestens fünften Mal fragt (jetzt über die externe *Verification Company*) dieselbe Institution (LLNL) bei derselben Institution

(Universität Bochum) bezüglich desselben Kandidaten (Klippmann) nach schriftlicher Bestätigung derselben Examina, die der Kandidat mehr als dreißig Jahre zuvor abgelegt (und bereits mehrfach schriftlich dokumentiert) hat. Dazu sendet der *verification specialist* (die Dame hat nicht studiert und beherrscht keine Sprache außer Englisch) ein kryptisches Formular per Fax nach Bochum an das *Registrar's Office* (gibt es dort nicht) und erwartet, dass jemand ins Archiv geht und nachguckt, was 200 000 Studenten früher (lange vor der elektronischen Datenspeicherung) dort mal abgelegt wurde. Sie selbst wird aus Kostengründen sogar angehalten, auf Ferngespräche zu verzichten; telefonische Überprüfungen im Ausland (mindestens drei Personen – keine Verwandtschaft! – sind als *Character* und *Education References* anzugeben) werden anscheinend vom konsularischen Dienst mit übernommen. Carstens nächste Anstellung kommt nicht voran, weil aus Bochum keine Antwort kommt – wer immer an das Faxgerät der Verwaltung kommt, hat Schwierigkeiten damit, den Sinn des Faxbriefes zu durchschauen. Halt, da steht ein Name, Carsten Klippmann. Den findet jemand im Telefonbuch der Universität, schickt ihm das Fax zu. Carsten schreibt die Prüfungsdaten auf den Rand des FAX-Briefes, latscht mit dem Fax und Zeugniskopien in sein Dekanat, lässt das Antwortfax dort abstempeln, schickt es zurück – am Folgetag hört er aus Livermore, sein Einstellungsantrag sei genehmigt. Übrigens, *Human Resources*, die Personalabteilung in Livermore, hat all die Kopien der Bestätigungen in Klippmanns Personalakte gesammelt, aber der *Verification Service* muss ja entsprechend der Vorschrift auch beschäftigt werden.

Wenn er in Livermore ankommt, werden Pass, Visum, Einreiseformular im *Badge Office* kontrolliert und wahrscheinlich auch kopiert. Dann machen *Human Resources*, das *International Office* und *Finances* jeweils dasselbe noch mal. Seit neuestem reicht die Betreuerin der Ausländer (*Foreign Nationals*) in Livermore dafür nicht mehr aus, jeder muss zusätzlich nach Berkeley zum zuständigen *International Office* (wo weitere Kopien derselben Dokumente angefertigt werden). Im Ausländerbüro des Labors füllt Carstens Akte inzwischen zwei sehr dicke Mappen.

Carsten erhält per Email an seinem Schreibtisch in Livermore die Nachricht einer *Tentative Non-Confirmation* seines Work Permits durch das *EVERify System* des Department of Homeland Security. Dagegen muss man Einspruch erheben oder sich automatisch aus dem Job entlassen lassen. Nach dem

Einspruch auf Papier (das Formular mit Einreisenummer usw. hat die Foreign National Office - Tante schon vorausgefüllt) kann man gleich in Washington (oder wo immer die verbunkert sitzen – die 866er Vorwahl gibt in diesem Fall keinen Hinweis) anrufen und nach einem längeren *Phone Tree Exercise* ("If you have questions about ... press 1, if ...") mit Zwischentexten und über fünf oder sechs Stufen (man wird in Stufe drei oder so über die Bürostunden der Behörde informiert usw.) jemanden an die Leitung kriegen, der die 12 Stellen (davon zwei Buchstaben) der *Case Number* abfragt und dann Namen, Vornamen, SEVIS Number (Studenten- und Austauschbesucher - Überwachungsnummer, N und 10 Ziffern) und den Arbeitgeber abfragt. "Are you employed with this ... now?" "Yes" "Your employment will terminate on ... April 27 twothousandandtwelve?" "Yes" "You have been confirmed orally and can expect a written confirmation within 12 to 24 hours." Die Betreuerin kennt das Verfahren schon, meint, die wollten nur Carstens Stimme hören, als zufällig ausgewählte Stichprobe, aber sie selbst ist merkwürdig aufgeregt. Carsten eher nicht – die vielen Interviews im Generalkonsulat und die noch zahlreicheren Grenzkontrollen haben ihn abgestumpft. Er und seine Betreuerin spekulieren weiter. Es könnte sein, dass in einigen Formularen Carsten nur mit einem seiner drei Vornamen genannt wird, im Pass aber mit allen. Da muss eine Behörde natürlich nachhaken. Genauso wie bei einer seiner kürzlichen Wiedereinstellungen, als ihm vorgeworfen wurde, die Personalstelle nicht über den Gebrauch des alternativen Familiennamens "Frankfurt" informiert zu haben. Den hatte er zwar nicht benutzt, aber in der Dienststelle hat jemand auf dem Visumstempel im Pass den Sitz des Generalkonsulats mit dem Namen des Bewerbers verwechselt. Wie soll ein Amerikaner auch diesen Unterschied bemerken?

Nobelpreishunger

Auf einer Tagung in Berkeley kommt Igor S. auf Carsten zu. Igor gehört zum Urgestein der Community, die sich mit der Nutzung schneller Ionenstrahlen für die Atomphysik beschäftigt, und ist längst im Ruhestand. Es dauert etwas, bis Carsten begreift, was Igor von ihm will. Igor will nicht nur bestätigt wissen, dass Carsten sich mit seinen frühen Arbeiten auskennt (30 Jahre und mehr in der Vergangenheit), nein Igor redet vom Nobelpreis. (Zu dem Thema hat Indrek Martinson - zeitweise Mitglied des Nobelkomitees für Physik - vielenorts einen netten Vortrag gehalten.) Bisherige Preisträger sind

berechtigt, dazu Vorschläge einzureichen, ebenso etliche schwedische und andere Institutionen, dazu im jährlichen Wechsel andere Wissenschaftsinstitutionen und Wissenschaftler weltweit. Auch Carstens Kollege PHH durfte schon mal Vorschläge machen. Jetzt möchte Igor zweierlei. Ja, er möchte vorgeschlagen werden (ist er sicher auch schon mal); angeblich werde einem Nobelpreisträger sogar die schwedische Staatsbürgerschaft angeboten. Igor stammt aus Schweden, ist längst naturalisierter Amerikaner, aber auf seine alten Tage träumt er davon, zusätzlich auch wieder Schwede sein zu können. Er bietet sogar eine Beteiligung am Preisgeld an (unsäglich). Als Carsten entsetzt der Peinlichkeit auszuweichen versucht und darauf hinweist, dass er es nicht für wahrscheinlich hält, (stellungslos!) je zum Vorschlag aufgefordert zu werden, lädt Igor ihn zum Drink in sein Hotel, das Durant. Das ist für Carsten akzeptabel.

Auf dem Weg dorthin kommt auch Igors zweites Anliegen zur Sprache. Igor befürchtet, Kollege Horst Schmitt könne den Preis zugesprochen bekommen, und Carsten soll helfen, das zu verhindern. HS aus Frankfurt und seine Arbeitsgruppe haben vielfach mit den Kollegen in Manhattan (Small Apple) zusammengearbeitet und über die Jahre ein sogenanntes Reaktionsmikroskop entwickelt, mit dem die Stoßphysiker in aller Welt mittlerweile sehr detaillierten Einblick in verschiedene Stoßprozesse zwischen atomaren Teilchen gewinnen. Das Gerät nutzt physikalische Zusammenhänge, die Igor und Kollegen vor Urzeiten als erste gefunden und beschrieben haben, aber die Jahrzehnte der technischen Entwicklung schritten dann ohne Igor voran. Überhaupt, Stoßprozesse: was passiert, wenn Teilchen A mit der Geschwindigkeit v in der Nähe von Teilchen B vorbeifliegt? Ja, Stöße passieren überall, nicht nur im Straßenverkehr und im Fußball, aber es gibt viele Teilchensorten A und B und viele Geschwindigkeiten und Abstände - es gibt viel zu untersuchen und nur Weniges dabei, was zu fundamentalen Einsichten führt. (Carstens Kollege Peter spottet: "Lots of man-made problems - die Kollegen machen sich die Probleme, die sie untersuchen wollen, selbst.") Zwar sind ein paar Experimente mit dem Reaktionsmikroskop nach computergraphischer Aufbereitung wirklich dekorativ anzuschauen und auch für grundlegende Einsichten hilfreich, aber würde das Nobelkomitee wirklich dieses physikalisch-technische Gerätekonzept für preiswürdig erachten, und würde es aus der Vielzahl von im Laufe der Jahrzehnte leitend Beteiligten wirklich Horst Schmitt in die engere

Auswahl ziehen? Igor scheint das zu befürchten, denn es sind ja Fachkollegen, die solche Vorschläge einreichen.

Carsten selbst hat im Laufe der Jahre den umtriebigen Horst Schmitt etliche Male getroffen. HS hat mit seinen Studenten an verschiedenen Detektortypen gearbeitet, sogar eine Firma gegründet, die die Dinger auf den Markt bringt. Carsten selbst hatte mal überlegt, ein frühes Modell eines solchen Detektors anzuschaffen, aber sein Student Jörg glaubte, das mit weniger Geld selbst hinzukriegen. Zwei Jahre später ist Jörg nicht fertig geworden; es zeigt sich, das Gerät aus Frankfurt wäre zwar teurer gewesen, hätte aber vermutlich funktioniert ... so wie seine Geschwister in anderen Geräten, die Carsten andernorts in Betrieb fand. Er hat Horst Schmitt aus eigener Erfahrung nichts vorzuwerfen, während Igor offenbar meint, es sei doch klar, dass man den nicht an den Preis gelangen lassen dürfe. Was hatte Kollege Martini aus Schweden gesagt, Horst Schmitts amerikanischer Spitzname sei *Horse Shit*? Nur ein unfreundliches Wortspiel? Was ist da vorgefallen, hat er Teile der Community verärgert? Carsten hat keine Idee, aber rund um den Nobelpreis wuchern merkwürdige Sumpflüthen. (Carl Djerassis Buch "Cantor's Dilemma" wird dringend zur Lektüre empfohlen. Der Autor ist selbst Nobelpreisträger (für die Entwicklung von Kontrazeptiva), sammelt Paul Klee (Bilder) und schreibt gut lesbare Bücher, mit bemerkenswerter Einsicht in die Psychologie der Kollegen und die Machenschaften im Wissenschaftsbetrieb.)

Kapovaz an US-Universitäten

Sind es die späten 1980er Jahre, in denen Aldi die Arbeitsverträge der Mitarbeiter auf das System Kapovaz umstellt, die kapazitätsorientierte variable Arbeitszeit? Die (meistens) Mitarbeiterinnen werden nicht mehr zu festen Schichten und der gesamten Arbeitszeit eingeteilt, sondern nur zu einem Teil der Stunden. Sie müssen sich zu anderen Zeiten abrufbereit halten, werden aber nur bezahlt, wenn sie auch tatsächlich zur Arbeit abgerufen werden. Solch ein Arbeitszeitmodell gefällt auch Colleges und Universitäten in den USA. In den frühen 2000er Jahren gehen sie dazu über, immer weniger Professoren fest anzustellen. Sie haben schon den *Tenure Track*, also die Bewährungszeit, in der Assistenzprofessoren jedes Jahr davon ausgehen müssen, nicht weiter beschäftigt und bezahlt zu werden. Erst nach Jahren

bekommen sie (vielleicht) *Tenure*, was auch nur heißt, dass die Institution ihnen rechtzeitig zum Ende des Studienjahres mitteilen muss, dass sie nicht weiterhin beschäftigt werden. Das ist nur ein vager Kündigungsschutz, ansonsten gilt *Last Hired, First Fired*, die Jüngsten (nach Dienstalster vor Ort) werden als Erste auch wieder rausgesetzt. Heutzutage gibt aber immer weniger Stellen, man heuert stattdessen die Bewerber für einzelne Vorlesungsreihen und Kurse an. Gibt es nicht genug interessierte Studenten, fällt der Kurs aus, es gibt dann auch kein Gehalt. Also muss der akademisch qualifizierte Bewerber sein Leben so ausrichten, als werde er/sie während des Studienjahres am Ort gebraucht (Wohnung besorgen usw.) und erfährt dann irgendwann, dass diese Planung für die Katz war. Zudem geschieht das Anheuern für einzelne Kurse mit dem (erheblichen) Risiko nur für den Bewerber, dass er/sie nicht genügend viele Kurse an derselben Institution (oder welchen in der Nachbarschaft) zugeteilt bekommt (die auch zeitlich miteinander vereinbar sein müssen), es also zum Leben nicht reicht. Der Arbeitgeber spart dagegen Zuschüsse zu Krankenversicherung und ähnlichen Kosten, braucht keinen eigenen Arbeitsplatz / Schreibtisch / Rechner usw. vorzuhalten. Das akademische Proletariat wird notgedrungen trotzdem Schlange stehen in der vagen Hoffnung, nach "Bewährung" (hinreichend intensive und anhaltende Selbstaussbeutung) vielleicht doch noch eines Tages als Hochschullehrer angestellt zu werden (und ohne nachgewiesene Unterrichtspraxis wird das schwerlich gelingen). Ausbeutung vom Feinsten. Mittlerweile greifen in der deutschen Privatwirtschaft Werkverträge um sich, mit denen sogar gesetzliche Mindestlöhne unterboten werden können. Carsten hat schon vor etlichen Jahren erlebt, wie Werkverträge in der Praxis aussehen – die deutschen Universitäten werden sich diese Nische nicht entgehen lassen, in der man auf Kosten des akademischen Nachwuchses vermeintlich Geld sparen kann.

Gremien

Die Physik für Mediziner wird viele Jahre lang von Carstens Gruppenleiter PHH unterrichtet. Wenn er mal ins Krankenhaus muss, kann er davon ausgehen, von Jungärzten erkannt und freudig begrüßt zu werden: sie haben ihn mit seiner freundlichen Art in guter Erinnerung. Das führt leider nicht dazu, dass die Mehrheit der Medizinstudenten Interesse an der Physik gewinnt. Sie wissen, dass die Physikfragen nur 3% der Punkte im

Vorphysikum ausmachen, da schlabbern viele gern die Physik komplett. Eine Hilfskraft im Anfängerpraktikum Physik für Mediziner berichtet gar, wie sich eine Studentin weigert, den Pendelversuch rechnerisch auszuwerten (ein praktisches Beispiel für einfache Messstatistik). Sie sagt, dafür habe sie später ihre mathematisch-technische Assistentin. Die sprichwörtliche Arroganz mancher Mediziner blüht hier schon zu Studienbeginn.

Auch das Medizinstudium muss von Zeit zu Zeit reformiert werden. Der Zug der Zeit ist eine integrierte Vorgehensweise, die die Studenten schneller zur eigentlichen Medizin führen soll, ohne scheinbare Umwege des Wissenserwerbs in nominell anderen Fachgebieten. Die Physikvorlesung stellt schon lange physikalische Probleme anhand medizinischer Beispiele vor, aber das gilt dann immer noch als Physik – also nicht Medizin. Jetzt soll sich die Physik in den Ablauf der neuen Medizinausbildung fügen, mit einzelnen Vorlesungen (Atmung, Auge, usw.) innerhalb des Medizinrahmens an genau den Tagen im Semester, die der Medizinlehrplan dafür vorsieht. Auf Seiten der Physikfakultät nimmt der Festkörperphysiker Prof. Z. an den Beratungen der Mediziner teil und organisiert diese Anpassung der Veranstaltung “Physik für Mediziner”. Er erklärt dann auch den Unterrichtsplan und den interdisziplinären Lehrprozess seinen Kollegen in der Fakultät. Ein Jahr später taucht das Projekt in Vorlagen des Instituts für Experimentalphysik auf. Z. fragt in die Runde: “Kann mir das mal jemand erklären? Um was geht es hier überhaupt?” Eigentlich ist er selbst der Einzige, der die Einzelheiten kennt, aber auch ein professorales Gedächtnis hält offenbar kein Jahr mehr vor. Andererseits verkündet Z., die Atomphysik im Grundstudium könne ja jeder der Herren nebenbei lehren – Atomphysik, Carstens Arbeitsgebiet, ist ihm sichtlich unwichtig. Carsten bietet selbst eine Vorlesung für Leute nach dem Vordiplom (dem Bachelor) an und stellt immer wieder fest, wie wenige praktisch verwertbare Kenntnisse die Studenten aus der Atomphysikvorlesung mitbringen. Er selbst hatte sie damals beim Plasmaphysiker Schlumbohm gehört, der einen bemühten Eindruck machte, aber mit seinem drögen nordeutschen Naturell auch nicht zu Begeisterungsstürmen reizte. Das liegt sicher nicht immer am Lesenden, sondern auch an den Studenten, die alle Pflichtvorlesungen mit ihren Leistungsprüfungen als Qual empfinden. Es wäre schon nett, wenn die Dozenten dann die Vorlesung nicht als etwas so unwichtiges ansähen, das jeder von ihnen fachfremd mit links erledigen kann.

DFG-Stelle für ein Jahr

Jahrzehntelang galt für Förderungsanträge an die Deutsche Forschungsgemeinschaft die Regel, dass man keine Stelle für sich selbst beantragen könne. Einerseits konnte also Carsten Reisekostenzuschüsse und Mittel für Werkstattaufträge und Kleingeräte beantragen, andererseits blieb er dabei selbst erwerbslos. „Im Prinzip“ (Radio Eriwan lässt grüßen) hätte er Anträge schreiben können, die eine Stelle für ihn enthielten, aber die hätte jemand anders für ihn einreichen müssen. Da es keinen passenden Fachkollegen im Hause gab, hat er sich das erspart, denn das hätte Carsten verpflichtet, an einen anderen Lehrstuhl (anderer Fachrichtung) gebunden, jemand anders Einfluss auf sein Projekt eingeräumt, obwohl sachlich dazu kein Grund bestand. Etwa 2007 lässt die DFG endlich auch Anträge auf eine eigene Stelle zu, und sein Gastgeber in der Universität, der mehrere Jahre lang DFG-Gutachter war, ermuntert ihn zum Schreiben. Hindernisse gibt es immer noch genug. Die Universität muss im voraus zusagen, ihn im Erfolgsfall dann auch (aus den DFG- Mitteln, für die Dauer von deren Verfügbarkeit) einzustellen. Die Tarifbedingungen haben sich kürzlich geändert. Die Dienstaltersstufenzuschläge sind weggefallen, es gibt jetzt jeweils fünf Stufen, die mit Erfahrung und dergleichen begründet werden. Die Personalstelle braucht jemanden, der in Klippmanns Fall über die passende Stufe entscheidet. Er hat schon keine seiner ehemaligen C2-Stelle entsprechende Einstufung zu erwarten, weil auch seine Dienstpflichten nicht die Lehre und nicht die Aufsicht über soundsoviel Personal enthalten, aber ansonsten lässt die Erläuterung der Stufen angesichts von Klippmanns früheren vielen Jahren im Dienst derselben Hochschule eigentlich nur die höchste Stufe zu. Das darf aber trotz Eindeutigkeit in der Personalstelle niemand entscheiden. Der Vorgang muss zum Dekan, der dann irgendwann Stufe 5 attestiert, was dann von der Verwaltung überprüft und abgezeichnet werden kann. Überhaupt muss der ganze Vorgang über den Dekan laufen, nachdem Klippmann mehr als ein Jahrzehnt mit DFG und Verwaltung direkt korrespondiert hat; aber sobald eine Stelle in der Diskussion ist, erinnert man ihn an den Dienstweg. Die Zustimmung der Gleichstellungsbeauftragten muss eingeholt werden, auch für eine Stelle, die jemand für sich selbst *ad personam* (ohne Wahl des Geschlechts) angeworben hat. Die Krankenversicherung muss umgestellt werden; die Universität meldet Klippmann direkt bei der AOK an, von wo die Post an Klippmann geht, weil

das den Regeln widerspricht. In Klippmanns Alter (> 55) und als seit Jahrzehnten privat Krankenversicherter ist er auch jetzt nicht sozialversicherungspflichtig. Manche Sachbearbeiter in Versicherung, Landesamt für Besoldung und Versorgung, Krankenkasse kennen sich aus, wenn das Stichwort “55+” fällt, aber längst nicht alle, und bis es fällt, herrscht Durcheinander. Nach mehreren Jahrzehnten als Beamter und dann ohne deutsches Einkommen wird Carsten auch wieder bei der Zusatzversorgung des Bundes und der Länder angemeldet, obwohl er die Zahl der Beitragsmonate, die ihn zur späteren Zusatzrente berechtigen würde, nur erreichen könnte, wenn seine Stelle bis zur Verrentung weiterlief (tut sie nicht). Immerhin, er kann, wie er Jahre später durch Zufall erfährt, dann die selbst geleisteten Beiträge (unverzinst) erstattet bekommen.

Klippmann forscht weiter wie bisher, in Bochum, Livermore, Heidelberg — und genießt es, für all die Mühe auch mal wieder bezahlt zu werden. Ein Jahr lang. Und nach einigen Jahren ohne Stelle noch mal ein Jahr lang.

Agentur für Arbeit

Nach Ablauf seiner Angestellten-Zeitstelle ist Klippmann nunmehr für 180 Tage berechtigt, Arbeitslosengeld zu beziehen. Er erhält erst mal eine Rüge, weil er sich nicht volle drei Monate vor dem Beschäftigungsende bei der Arbeitsagentur vor-angemeldet hat, sondern etwa eine Woche daran fehlt. Er erhält einen Beratungstermin beim selben Betreuer für akademische Fachkräfte wie zuvor, und der Termin ist genauso unergiebig. Halt, Herr G. druckt ihm 10 Stellenanzeigen aus dem Web aus. Bei jeder kann ihm Carsten sagen, warum die jeweilige Firma ihn nicht nehmen würde: wenn sich jemand in die komplexe Spezial-Software einer Firma einarbeiten soll, so wird das nicht die Aufgabe eines fast 60-jährigen Angestellten werden, der selbst bald in Rente gehen könnte; was sollen windige Anzeigen eines Klinik Konzerns, für den ein einzelner Physiker alle Strahlungsanlagen in mehreren Kliniken in erheblichem Umkreis im Osten Hessens betreuen soll: Geldschneiderei, riesiger Fahraufwand, so eine Firma ist nicht vertrauenswürdig, und so weiter. Herrn G. ist das egal, er hat seine vorgeschriebene Zahl von Stellenangeboten ausgehändigt. Er stellt auch den Schuldienst in rosigen Farben da, man könne sich “schulscharf” bewerben, damit man bei der Schule seiner Vorauswahl auch lande. Carstens Frau Jette hat ihre eigene Gesundheit

im Schuldienst ruiniert, Carsten möchte lieber Erwachsene instruieren als Kinder – aber diese Einwürfe berühren Herrn G. nicht. Carsten bekommt einen Termin für das nächste Beratungsgespräch, reißt sich aber in der Zwischenzeit alle vier Quadrizepssehnen von einer Kniescheibe ab. Er schickt deshalb eine ärztliche Bestätigung seiner Arbeitsunfähigkeit als Bildfile an die Agentur, die sich ihres professionellen Umgangs mit moderner Datenverarbeitung brüstet. Er bittet um Weitergabe an Herrn G., auch noch mal als er weitere vier Wochen später noch immer nicht selbständig laufen und arbeiten kann. Bei Herrn G. kommt angeblich nichts an. Für die Unfallfolgezeit werden schließlich die Kosten auf die Krankenversicherung abgewälzt, danach bekommt Carsten den Rest seines Arbeitslosengeldes. Gegen Schluss der 180 Tage trifft er nochmal Herrn G., der sich nun als organisierter Gartenfan outet und von Carstens laufender Skulpturenausstellung gerne Prospekte beim nächsten Vereinstreffen verteilen würde (das kostet ihn nichts, aber Carsten hat gar nicht so viel Werbematerial). Und er habe mal seine elektrische Eisenbahn mit einem Apple IIe gesteuert – Carsten hat solch einen Uraltrechner am Experiment stehen und könnte fundierten Rat gebrauchen, erhält aber kein freiwilliges Hilfsangebot des Experten. Mal abwarten, ob bei eventuell späterer Gelegenheit sich dieser Zirkus wiederholt.

Carsten findet jedenfalls seinen Verdacht bestätigt, dass die eigentliche nationale Arbeitsbeschaffungsmaßnahme die Agenturen selbst sind; sie schicken Leute auf sinnlose Fortbildungen, nach deren Durchlaufen sie nicht besser vermittelbar sind als zuvor (aber die Fortbilder und die Agenten werden aus Fördermitteln bezahlt). Kurz vor Ende seiner Arbeitslosengeldbezüge wird er wieder in die Agentur zitiert und mit Drohungen im Falle des Nichterscheinens konfrontiert – ein wesentlicher Teil der Mitteilungen der Agentur besteht immer wieder aus kryptischen Drohungen mit dem Entzug von Leistungen, die Carsten seines Wissens eh nicht zustehen. Er rafft sich auf und geht hin; die Veranstaltung findet in einem Vortragssaal der Agentur statt, etliche der Ankömmlinge gehen gleich nach vorn und lassen sich entschuldigen, verschwinden. Erst dann wird bekanntgegeben, dass es um eine Informationsveranstaltung zum Arbeitslosengeld II geht (betrifft Carsten nicht – seine Frau bekommt Frührente, da gibt es für ihn kein ALG II). Ein Berater erzählt auf der Bühne, wie die Agentur alle Leute zu Fortbildungen zwingt. Nein, es werden keine Erfolgsberichte nach guten Fortbildungsprogrammen vorgestellt, sondern nur die Leute, die mit der

Aufsicht über die ALG II – Aspiranten beschäftigt sind, und wo man die aufzusuchen hat. Was soll das?

Das eine Beschäftigungsjahr mit Arbeitnehmer- und Arbeitsgeberbeiträgen zur Sozialversicherung bessert Carstens erwartete Rente deutlich auf, auch während der offiziellen Arbeitslosenzeit nach dem Job gibt es noch einen Zuschuss (seither gestrichen). Damit klettert Carstens erwartete Rente auf ein paar Euro über dem Betrag, der gerade in manchen Parteien als existenzsichernde Bürgerrente diskutiert wird. Vielleicht ein Drittel dessen, was er bei Vollbeschäftigung hätte erreichen können. Weniger als das, was gleichzeitig seine Tochter im Auslandsstudium als notwendiges Minimum für sich selbst ansieht.

Intelligenz und wie man sie erweist

Wenn man in den USA nachbohrt, kann man durchaus erfahren, wie die Wirklichkeit solcher Programme wie „No child left behind“ aussieht. Anstatt einen Unterricht auf die Besonderheiten der Lerngruppe hin auszurichten und die Kinder so bewusst zu fördern, geht es um das gezielte Vorbereiten auf bestimmte Tests, auf Kosten des Erwerbs anderer Fertigkeiten. Die (sowieso meist unterausgestatteten) öffentlichen Schulen sind gehalten, die Tests durchzustehen. Die Kinder aus besser gestellten Familien besuchen überwiegend Privatschulen und sind dem System nicht unterworfen. Ausgerechnet bei den anderen wird dann die knappe Unterrichtskapazität auf die Testvorbereitung hin umgelenkt. Wenn die Schulen schlecht abschneiden, werden ihnen zur Strafe Mittel und Lehrerstellen gekürzt, im Wiederholungsfall drohen Schulschließungen. (Ja, das alles lief in Kalifornien 2010/2011.) Schulen können allerdings auch absehbar „schlechte“ Schüler und Klassen ausblenden (nicht am Test teilnehmen lassen) – es gibt viele Manipulationsmöglichkeiten. Das üben ja die Bundesstaaten in den diversen Wahlen, insbesondere den Präsidentschaftswahlen, bei denen einige Staaten Wählerlisten manipulieren (und unerwünschte Elemente entgegen der Gesetzeslage ausschließen) und Typen von Wahlzetteln oder Abstimmmaschinen benutzen, deren Manipulierbarkeit belegt ist.

In den frühen 2000er Jahren trifft Carsten auf internationalen Tagungen irische und britische Kollegen, die über neue Belastungen seitens ihrer Universitätsverwaltungen klagen. Einige berichten, dass in ihren bewährten Kursen seit einigen Jahren die üblichen Tests fortwährend schlechtere Ergebnisse zeigen. Die Lehrenden sehen ein Problem im Engagement der heutigen Studenten (unter denen einige wie immer herausragen), sie möchten eigentlich denen, die sich für den Pflichtstoff nicht interessieren, auch den Schein dafür verweigern. Die Colleges dagegen fordern eine Anpassung der Prüfungsbedingungen, weil von der Zahl der Examina der Geldfluss abhängt – nicht von der Leistung. CK findet ähnliches in seinen Praktika und in seiner Vorlesung.

Natürlich mag es sein, dass alle Hochschullehrer kollektiv unfähiger werden, Studenten zu interessieren und Wissen angemessen zu vermitteln. Sicherlich sind sie nicht unbedingt auf der Höhe der Zeit, die die Werbeindustrie vorspiegelt, aber überwiegend doch durchaus offen für Neuerungen, abgesehen davon, dass ihre Forschung sowieso fortschreitet und sich dann in wechselnden Vorlesungsinhalten widerspiegelt. Es hat sich aber vermutlich noch immer nicht herumgesprochen, dass ein erheblicher Anteil der amerikanischen Highschool-Absolventen merkbare Lese-, Schreib- und Rechenschwächen zeigt (Die US-Armee kann ein Lied davon singen, wie sie ihren Soldaten dann Lesen und Schreiben beizubringen versucht!). Die meisten Amerikaner haben aber immerhin diese Highschool bewältigt, was dann in der Statistik als Schulabschluss auftaucht. (Was nicht erwähnt wird, ist der erkleckliche Analphabetenanteil auch unter den Absolventen.) Deshalb fordern dann (Pseudo-) Bildungswissenschaftler mit Wirtschaftsneigungen, die Zahl der (als Beispiel genommenen) deutschen Abiturienten drastisch zu erhöhen. Das ist über einige Jahrzehnte hinweg inzwischen geschehen. Damit erhalten mehr Schüler die Prüfungszeugnisse – haben sie deshalb aber so viel mehr Ausbildung genossen? Wir alle wissen, dass Talente ungleich verteilt sind, ebenso wie Intelligenz (was immer das sein mag) und Startbedingungen (“außerschulische Voraussetzungen”). Unser traditionelles deutsches Schulsystem hat sicherlich nicht unbedingt die Kinder nur nach Eignung (schon “Eignung für was?” ist eine unbeantwortbare Frage) gefördert, sondern einigen Talenten den Weg verbaut und andererseits Kindern aus (finanziell, bildungsmäßig, politisch) besser gestellten Haushalten den Weg eher geebnet. Mehr Kindern eine bessere Ausbildung zu gewähren, weniger Auslese in frühen Jahren zu betreiben, wenn sich

Interessen und Talente noch ändern und herausformen, ist sicherlich gut. Vielleicht werden auch Kinder so angesprochen, dass ansonsten verschüttete Talente zu Vorschein kommen und genutzt werden können. Prima!

Aber betrachten wir mal das ach so grandiose “Große und Ganze” und den Durchschnitt. Wenn – wie früher – vielleicht 10% eines Geburtenjahrgangs das Abitur erreichten, waren davon hoffentlich die meisten tatsächlich überdurchschnittlich (obere 50%) geeignet (sicherlich/leider – aus mancherlei Gründen - nicht alle; eine kostenträchtige gezielte Förderung konnten sich wohlhabendere Eltern immer schon eher leisten als andere). Wenn heutzutage etwa 60% eines Jahrgangs dasselbe Ziel erreichen, sind vermutlich fast alle überdurchschnittlich geeigneten (nach welchem Kriterium auch immer) Kinder darunter, aber auch unausweichlich etliche, deren Fähigkeiten sehr nah am Bevölkerungsdurchschnitt oder darunter liegen. Zwangsläufig kann der Schulunterricht sich dann nicht nur an die besseren Schüler richten, das Zielniveau wird unausweichlich abgesenkt. Inzwischen wird auch die Aufenthaltsdauer im Schulsystem verkürzt, in Richtung US-Vorbild. Dort gibt es (dem Gründer einer Eisdielenkette zugeschrieben) den Spruch, “es gibt kein Produkt, dass man nicht durch Verwendung schlechteren Materials und mieserer Verfahren billiger auf den Markt bringen könnte”. Er wollte seine Firma von der Billigkonkurrenz abheben, in der Bildungsplanung drängt sich manchmal der Eindruck auf, man wolle solche Billigkonkurrenz fördern.

Ach ja, in diese Diskussion gehört der Intelligenzquotient (IQ). Niemand weiß wirklich (wissenschaftlich verlässlich), was Intelligenz ist, aber die Amerikaner haben sie seit Beginn des 20. Jahrhunderts bei den Rekruten für die Armee durch Tests gemessen. Jede Eigenschaft eines Lebewesens (ob Fruchtliege, Kartoffelpflanze oder Mensch), die in Abstufungen auftritt (also nicht nur Ohren ja/nein; Flossen oder Arme, usw., sondern Ohrengröße, Ausmaß der Behaarung, Giftanteil in der Spucke), kann üblicherweise sortiert und dann die Häufigkeitsverteilung durch eine Glockenkurve beschrieben werden, ob es nun um die Körpergröße, den Bauchumfang oder die Zeit zum Lösen von bestimmten Aufgaben geht. Manche dieser Eigenschaften sind beim Erwachsenen eher konstant (Körpergröße), andere nicht unbedingt (Bauchumfang). Die amerikanischen Militärpsychologen haben sich Aufgaben ausgedacht und sie den Rekruten vorgesetzt, die Suppe der Einzelergebnisse durchgerührt und einen Einzelwert als Maß der Intelligenz

definiert. Dieser Wert ändert sich mit dem Alter, weil einige der Testaufgaben mit zunehmender Lebenserfahrung leichter oder schwerer zu beantworten sein mögen. Also werden Glockenkurven für jede Altersgruppe ermittelt (mit Hunderttausenden von Rekruten wird die Statistik mathematisch zuverlässig, was nichts über ihre Annahmen und Grundlagen aussagt). Der individuelle "Intelligenzwert" wird ins Verhältnis zum Durchschnitt gesetzt und (um Zahlen mit Kommastellen zu vermeiden) mit 100 multipliziert. Das ist (im Prinzip, bis auf ein paar statistische Gewichtungungsverfahrenstricks) der IQ. Der Mittelwert der Bevölkerung liegt bei 100, *per definitionem*. Es gibt das schöne Döneken, dass US-Präsident (und Vier-Sterne-General) Eisenhower, als ihm das Verfahren erläutert wurde, ausrief, es könne nicht sein, dass 100 Millionen Amerikaner von unterdurchschnittlicher Intelligenz seien. Heutzutage sind es schon über 150 Millionen ... bei über 300 Millionen Leuten ist das eine unvermeidliche Konsequenz des falsch benutzten Begriffs Durchschnitt, wo die Statistiker den Mittelwert meinen.

Die IQ-Werte sind so angepasst, dass 10 Einheiten die Varianz (Standardabweichung) ausmachen, das ist ein Maß für die Breite der Glockenkurve. In alltagsnäherer Ausdrucksweise haben zwei Drittel der Bevölkerung einen IQ zwischen 90 und 110, 95% liegen zwischen 80 und 120 – also liegen die IQ-Werte der restlichen etwa 5% der Bevölkerung zur Hälfte unter 80 und über 120. Als den Durchschnitt der Bevölkerung (im Sinne dieser Tests) sollte man also die Zweidrittelmehrheit der Leute zwischen IQ 90 und 110 ansehen. Dann bleiben ein Sechstel unter diesem Durchschnitt – in den heutigen USA wären das etwa 50 Millionen, in Deutschland 13 Millionen, und jeweils genauso viele über dem Durchschnitt. "Unter dem IQ-Durchschnitt" sagt nichts über die möglicherweise vielen anderen Fähigkeiten einer Person aus, von denen die Tests nicht mal behaupten sie zu erfassen. "Über dem Durchschnitt" sagt nichts darüber aus, ob eine solche Person nicht ansonsten durch das Fehlen oder den Mangel an eigentlich wünschenswerten anderen Fähigkeiten glänzt.

Heutzutage steigen die getesteten IQ-Werte merklich mit den Kalenderjahren an. Nein, wahrscheinlich werden wir nicht alle intelligenter als unsere Altvorderen – aber in unserer Umwelt gibt es mehr Einflüsse, die es erleichtern, die Testaufgaben zu lösen (Verschiebung von ländlicher Umwelt in städtische, mehr Umgang mit Technik, usw.). Also hinken die Tests hinterher, die den Durchschnitt als Bezug brauchen. Vielleicht geben die

Tests einen Anhalt für einige nützliche Eigenschaften, wie etwa graphisches Vorstellungsvermögen, aber Intelligenz messen sie nicht. Die üblichen IQ-Tests sind bis etwa zum Wert 135 "validiert", also von Psychologen, die vom Erstellen und Benutzen solcher Tests leben, für hinreichend zutreffend eingestuft worden (dafür müssen sie die Testaufgaben nicht selbst lösen können!). Für die (zahlenmäßig immer weniger) höher Intelligenter braucht man andere Tests, von denen die zuständigen Psychologen (sicher nicht alle selbst in dieser Kategorie) behaupten, sie seien aussagekräftig, aber zugegebenermaßen keine echte Messung (wovon auch?). Es gibt Leute, die sich begierig testen lassen und wenn der Zahlenwert hoch genug ist, der Vereinigung Mensa beitreten (IQ über 130). Da sind sie dann unter sich, mit einer netten Qualifikation zur Club-Mitgliedschaft, aber sicherlich nicht nur unter netten Leuten. Test-Intelligenz und soziale Kompetenz haben wenig miteinander zu tun.

Es gibt Statistiken darüber, welche typischen IQ-Werte Studenten (und damit ihre späteren Inkarnationen als Hochschullehrer) bestimmter Fächer aufweisen. Da kann man teilweise seine eigenen Vorurteile drastisch "bestätigt" sehen. Aber in jeder Gruppe gibt es den Durchschnitt und eine entsprechende Streuung um den Mittelwert. Das ist gleichbedeutend mit einer Messungenauigkeit der Einzelmessung. Für jeden getesteten IQ-Wert sollte man also eine Ungewissheit von plusminus 10 annehmen; ein Testergebnis von 120 demnach als "vermutlich im Bereich zwischen 110 und 130" interpretieren, irgendwo zwischen "gehobener Durchschnitt" und "merklich besser als der Durchschnitt". Über die Einzelperson sagt der Durchschnitt nichts aus; es gibt auch hochintelligente Geographen und Juristen und erschreckend beschränkte Physiker, unabhängig von irgendwelchen Intelligenztests. Carsten hat sich früh im Studium, gemeinsam mit einer Clique, überreden lassen, einer Psychologiestudentin Gelegenheit zu Tests zu geben (ihre Übungshypothese zur Mustererkennung wurde nur von ihrem Freund bestätigt, alle anderen testeten dagegen). In dem Rahmen führte sie auch einen als IQ interpretierbaren Test (MMPI) durch, in dem mehrere Physiker der Clique am oberen Rand landeten. Carsten findet es im Rückblick schon amüsant, dass letztere alle später zumindest promovierten, während die anderen Physiker mit Diplom oder Staatsexamen die Universität verließen. Da gibt es also (anekdotisch) eine Korrelation im Bekanntenkreis (sortieren sich Bekanntenkreise nach der "gemessenen" Intelligenz, oder nach politischen Ansichten, die ihrerseits mit "Intelligenz" zu tun haben?), aber

die Statistik kleiner Zahlen ist bekanntermaßen trügerisch. Außerdem lässt sich der Zusammenhang nicht umkehren: Carsten ist irgendwann geradezu entsetzt, als er mitbekommt, wie auch fachlich dürftig manche Leute in seinem Arbeitsgebiet sind, die die Doktorprüfung bestanden haben. Schon eine Note schlechter als zwei ist selten. Irgendwann fällt tatsächlich jemand durch, eine Ausländerin von einem anderen Kontinent, mit mieser Vorzensur (für die Arbeit) und anscheinend weitgehendem Versagen in der Prüfungsdiskussion. Da wird im Hause diskutiert und überschlagen: nach über 150 Doktorprüfungen ohne Ausfall ist es zum ersten Mal passiert. Da ist es wieder, nicht die Prüfung filtert die Bewerber aus, sondern die Schwierigkeit, mit der Doktorarbeit lange genug durchzuhalten. Wer aus welchen Gründen auch immer abbricht, legt normalerweise keine Doktorarbeit vor und geht erst gar nicht in eine Prüfung, vor der man sich (siehe Bestehensstatistik) nicht zu fürchten braucht.

Bologna

In den USA gibt es neben einer Vielzahl akademisch orientierter *Colleges* (meist nur bis zum ersten Studienabschluss, dem Bachelor) und Universitäten auch *Community Colleges* (allenfalls unseren Fachschulen vergleichbar), aber auch deren Studenten "gehen auf's College" und treten damit in der Bildungsstatistik in der gleichen Rubrik wie unsere Hochschulen auf. Also müssen unsere Studentenzahlen erhöht werden "um international mithalten zu können". Die Hochschulen müssen Dank Zentralabitur und Schulzeitverkürzung nun Stoff unterrichten, der früher in guten Schulen zum normalen Pensum gehörte, für Studenten, die in größerer Zahl als früher (was an sich gut ist!) Gelegenheit haben auszuprobieren, ob sie einem Studium etwas abgewinnen können. Das herauszufinden ist nicht unbedingt einfach. Früher glaubte man, das Herausfiltern der weniger Geeigneten geschehe durch Prüfungen, die nur die Besseren bestehen. Carsten Klippmann kennt es aus Erfahrung und hat es später in Ministeriumsbrochüren bestätigt gesehen: In der Physik scheitert kaum jemand an Prüfungen, die Leute gehen gar nicht erst hin. Der große Schwund der Jahrgänge auf die Hälfte geschah nicht in der Vordiplomprüfung, sondern im Verzicht der Studenten darauf (ob durch Angst oder Einsicht, sei dahingestellt), sich der Prüfung zu unterziehen. Muss man deshalb die Prüfungen abschaffen (von denen wissenschaftlich längst bekannt ist, dass sie als Selektionsmittel eher wenig taugen), damit sich der

Selbstfindungsprozess länger hinziehen kann? Müssen die Prüfungen inhaltlich so entwertet werden, dass sie jeder besteht, damit die Institutionen ihre Planzahlen an Absolventen erreichen, auch wenn deren Ausbildungsstand dann nicht mehr durch ein Zeugnis sinnvoll belegbar ist?

Im Moment steuern die Universitäten einen vermeintlichen Mittelweg. Angeblich wünscht die Wirtschaft die internationale Vergleichbarkeit der Studienabschlüsse (stellt aber in den einschlägigen Branchen kaum jemanden ein, der nur den Bachelor geschafft hat – nicht anders als vorher zu Zeiten des Vordiploms). Ja, die Abschlüsse B.A. (Bachelor) und M.A. (Masters) (Magister gab es auch schon vor der Reform) haben jetzt international verständliche Namen. Wenn Studenten aus Indien oder der dritten Welt nach Deutschland kommen, werden ihre Abschlüsse (mit denselben Namen) vom DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) bewertet, ob sie den deutschen nach den Anforderungen vergleichbar sind. (Sie sind es in der Regel nicht.) Wenn deutsche Absolventen in die USA gehen, eventuell für ein Aufbaustudium, werden ihre Abschlüsse auch nicht automatisch anerkannt. Amerikaner wissen, wie unterschiedlich ihre eigenen Hochschulen sind – da gehen sie auch bei den europäischen von solch einer Streuung der Institutionen aus. (Amerikanische Studienbewerber absolvieren den Scholiar Aptitude Test SAT; je nach erreichter Punktzahl können sie hoffen, auf eine berühmte Universität im Mittelfeld oder niedriger zu landen oder auf einer Provinzuni mit Kusshand empfangen zu werden und voraussichtlich *High Grades* zu erreichen – aber eben an einer Institution mit geringerem *Standing*.) Die vermeintliche internationale (europäische) Vereinheitlichung der Studienbedingungen und Vergleichbarkeit der Abschlüsse ist ein hehres politisches Ziel, genauso wie es gleich gute Lebensbedingungen überall in Europa sind, nicht Realität, und als erreichtes Ziel nicht mal zeitlich absehbar. Und die Amerikaner machen sowieso ihren eigenen Salat. Der Bologna-Prozess wird zwar ab und zu als “im Interesse der Wirtschaft” politisch verkauft, aber solche Plattitüden gibt es mehr als Substanz dahinter. “Die Wirtschaft” fordert ja auch immer wieder einen besseren Zuschnitt des Universitätsstudiums auf ihre Belange (sprich: Profit-Interessen). Einerseits sind innovative Firmen stolz darauf, dass die Hälfte ihrer Produkte erst wenige Jahre existiert, andererseits sollen die Hochschulen zielgenau Studenten ausbilden, deren Kenntnisse “die Wirtschaft” drei bis vier Jahre später als dann genau passend empfindet und zudem billigst einkaufen will? Solchem Quark von Vertretern der

Wirtschaftsverbände bieten die Medien Platz und Zeit in Talkshows; mit solchem Unsinn profilieren sich Politiker (und Professoren von wirtschaftsnahen Fachschulen), die sich bei “der Wirtschaft” anbieten wollen.

Zugunsten des Bologna-Traums ist das Hochschulstudium mittlerweile durchweg umorganisiert, auf studienbegleitende Prüfungen hin (Klausuren, Klausuren – angeblich wollen die Studenten das – die ahnen nicht den enormen Zeitaufwand für das Lehrpersonal, der damit verbunden ist, und den elenden Verwaltungsaufwand). Die Studenten lernen jeweils den Stoff für die nächste Klausur und vergessen ihn dann auch schnell wieder. Carsten hört den Vorwurf eines seiner Studenten, als er zu Semesterende in einem Test einen für die Praxis notwendigen Punkt wieder aufgreift, den die Studenten in einem früheren Test nicht begriffen zu haben schienen. Er hoffte, die damals anschließende Diskussion würde das Problem im Gedächtnis verankern und so den Studierenden beim neuen Test helfen – dieser Student dagegen sieht es als Schikane, sich an etwas erinnern zu sollen, was mehr als vier Wochen zurück liegt. Und das schon unter angehenden Physikern, die vermutlich noch glauben, dort treffe sich eine Elite. Wirkliche Talente sind und bleiben dünn gesät, unabhängig von jeglicher Studienreform und –umgestaltung. Und unabhängig vom akademischen Grad und der universitären Gehaltsstufe.

In den USA gibt es die großen Privatuniversitäten, einige gute staatliche (also öffentliche) (z. B. die University of California mit etwa einem Dutzend Standorten, darunter Berkeley), in vermutlich jedem Bundesstaat mindestens eine State University (an der die Landeskinder meist niedrigere Studiengebühren zahlen als Auswärtige) und eine Vielzahl an privaten Einrichtungen jeglicher Couleur, darunter auch sehr viele von Kirchen betriebene (das ist ein weites Feld in den USA, siehe z.B. Malise Ruthven: “Der Göttliche Supermarkt”). Bildungsvermittlung mag es da als kulturelle Aufgabe an sogenannten Liberal Colleges und an konservativen Kaderschmieden geben, das überwiegende Interesse liegt aber auf Ausbildung als einem florierenden Geschäftszweig. Den Studenten soll sie den Weg zu einem hohen Einkommen bahnen, auf dem Weg dahin kassieren aber zunächst private Einrichtungen saftige Studiengebühren.

Kommerzielle US-Academy-Betreiber stören sich an europäischen öffentlichen Hochschulen, die eine Ausbildung ohne Studiengebühr anbieten,

denn damit gibt es für die Neulinge aus Übersee eine etablierte, billigere Konkurrenz vor Ort. Das sagt man natürlich nicht laut, denn man hegt selbstverständlich nur hehre Motive und Prinzipien. Man sucht sich einen Wirtschaftsbezug; interessierte Kreise aus den USA machen Druck auf die EU, damit diese etwaige kostenlose oder billige Bildung verhindert, weil das angeblich die Konkurrenz („freier Markt“) untergräbt. Im Klartext: Amerikanische Unternehmen wollen im europäischen Bildungsmarkt Geld abschöpfen. (Genauso wie deutsche Sparkassen ins Fadenkreuz der EU genommen werden, weil sie einen Teil des lokalen Marktes bedienen, den (selbstlose?) Finanzinvestoren im Eigeninteresse auch gern ausbeuten würden – mit den bekannten Folgen und Ergebnissen.)

Diesen nur teilweise versteckten wirtschaftlichen Interessen dienen dann auch Strukturänderungen und das unsägliche Hochschulfreiheitsgesetz (NRW). Natürlich kann man Chancen darin sehen, dass sich Universitäten irgendwelche angeblichen (Forschungs- und Lehr-) *Profile* zulegen und Beiräte aus der Wirtschaft berufen. Welche Legitimation haben aber solche Beiräte, über die Berufung von Hochschulrektoren zu befinden?

In den USA entstanden seit der Anti-Trust-Gesetzgebung und der Einführung der persönlichen Einkommenssteuer Anfang des 20. Jahrhunderts (die damaligen bekannten großen Vermögen entstanden zu Zeiten ohne solche persönliche Besteuerung!) große philanthropische Stiftungen, die mit den sonst zu versteuernden Einnahmen aus sehr großen Vermögen Bildung, Kunst und allerlei gemeinnützige Ziele unterstützen. Deren Vertreter sitzen dann auch in Hochschulbeiräten und spenden selbst in erheblichem Maße (und überreden ihre Freunde in den “besseren Kreisen”, auch dazu beizutragen). Carsten vermutet mal, dass das Geld, wenn es rechtzeitig vom Staat (der Allgemeinheit) abgeschöpft worden wäre, auch ohne den Umweg über die Superreichen hätte sinnvoll eingesetzt werden können. In Deutschland, mit einer deutlich anderen Geschichte der Besteuerung, hat es die sagenhaft großen Vermögen nicht gegeben, etliche weniger große wurden durch Inflationen dezimiert (was manchmal noch ganz schön viel übrig ließ, nur nicht bei den “einfachen Leuten”, die zumeist keine Industriebeteiligungen und Liegenschaften besaßen). Wenn jetzt Wirtschaftsvertreter (aus mittelständischen Betrieben, in der Regel kleiner als der Hochschulbetrieb) in Hochschulbeiräte geholt werden, weil das in den USA zu Geldspenden führt, so kann das in Deutschland mangels Masse (und wegen anderer

Sozialsysteme und Stiftungsregelungen und und und) allenfalls zu relativ mickrigen Erträgen für die Hochschulen führen. Wirtschaftlicher Sachverstand in allen Ehren, aber Carsten empfindet dieses aufgesetzte Bemühen um Wirtschaftskompetenz in Beratungs- und Aufsichtsgremien von Bildungseinrichtungen als eine Art gehobenes Kasperletheater und eine Aushöhlung früherer Bemühungen um demokratische Prozesse innerhalb der Universitäten. In Bochum haben in den 1970er Jahren die Gruppen der Universität (Professoren, Mittelbau, Studenten, nichtwissenschaftliches Personal) im Universitätsparlament diskutiert, abgestimmt, den Rektor (z.B. Kurt Biedenkopf) gewählt. (Der Rektor/Präsident leitet den Gesamtbetrieb Universität, ist Dienstvorgesetzter aller Professoren und bezieht ein Professorengelalt mit Stellenzulage; der Kanzler leitet die Verwaltung der Universität und ist Vorgesetzter nur der Nicht-Professoren.) Im Zuge der Restauration der Professorenmacht ging die Rektorauswahl und schließlich Wahl in Richtung Senat (Vertretung nur der Professoren), inzwischen ist auch der Senat teilweise entmachtet und das externe Beiratsgremium mit der Rektorstwahl betraut. Mit welcher Legitimation? In einer Demokratie?

Das Hochschulfreiheitsgesetz in NRW geht auf Minister Pinkwart von der FDP zurück. Herr Pinkwart war schon vor der Ministertätigkeit Professor (für Mathematik). Vielleicht rührt daher sein Glaube daran, mit Modellen die Welt beschreiben zu können. Auch viele Wirtschaftler glauben an Modelle und begreifen nicht, dass zum einen jedes Modell sein Vorbild vereinfacht beschreibt (das ist sein Existenzgrund), zum anderen die Welt sich nicht nach den Modellvorstellungen richtet. Sogar in Modellen (etwa des "Marktes") kann man oft zeigen, was passiert, wenn die Handlungspartner die Annahmen dehnen oder extrem ausnutzen – aber die Gläubigen wundern sich dennoch, wenn genau das auch in der Wirklichkeit passiert und aus einem erträumten Gleichgewicht (ohne äußere Regulierungseingriffe) sich Monopole entwickeln und die kleinen Mitspieler verdrängen. Das sei im Marktmodell nicht vorhersagbar? Warum soll sich denn die Wirklichkeit nach einem kümmerlichen Modell richten?

Solche Marktmodellgläubigen wollen einen Bildungsmarkt schaffen, in dem sich die Teilnehmer im freien Wettbewerb miteinander tummeln. Wenn dann private Anbieter besser sind, geht die Nachfrage dorthin und entlastet den öffentlichen Bildungssektor (sagt das Modell) – sprich, wer nicht genug Geld für die Privaten hat, wird dann auch zunehmend auf das öffentlich geförderte

Bildungsangebot verzichten müssen, an dem zunehmend gespart wird. Einstweilen fordern die gewinnorientierten Privaten schon mal öffentliche Zuschüsse – weil es ja den öffentlich finanzierten Bereich als Konkurrenz gibt. Ein Beispiel ist die Universität Witten-Herdecke, die von anthroposophisch angehauchten Förderern mit dem Ziel einer gesamtheitlicheren Medizinerbildung aufgebaut wurde und seinerzeit behauptete, fortwährend ohne öffentliche Zuschüsse auskommen zu können. Aufgrund dieser Aussicht wurde das damalige NRW-Hochschulgesetz zu Gunsten privater Betreiber geöffnet. Ein Jahrzehnt später ist die Lage desolat; der Hochschule droht die Aberkennung ihres Universitätsstatus, weil es keinen qualifizierten wissenschaftlichen Betrieb gibt (der für das alte Ausbildungsziel geeigneter praktischer Mediziner weniger wichtig ist als für den Status einer Universität, aber geradezu unabdingbar ist für das Einwerben von staatlichen oder gemeinwirtschaftlichen Forschungsmitteln wie etwa von der Deutschen Forschungsgemeinschaft). Letztendlich findet man ein Forschungsgebiet in der öffentlichen Medizinversorgung. (Die Harvard University hat auch *Public Health* als einen wichtigen Zweig ihrer Medizinbranche, mit vielen Interessenten aus der Dritten Welt. Carstens Frau erfährt damals von einer Besucherin aus Jamaica, in welchem schlechtem Zustand sich das Gebäude des Bereichs befindet und dass dort an hellichten Tagen die Ratten durch die Gegend laufen – mehr als im armen Jamaica. Sozusagen ein lebendes Beispiel, an dem man die Notwendigkeit einer öffentlichen Gesundheitsvorsorge demonstrieren kann.). Das Arbeitsgebiet erfordert wenig Investitionen, weil es weitgehend am Schreibtisch betrieben werden kann. Das kommt der Finanzknappheit der Universität entgegen. Dennoch bleibt die Lage der Universität Witten-Herdecke prekär.

In den USA ist der Universitätspräsident vor allem mit dem Einwerben von Drittmitteln beschäftigt, wozu auch das zeremonielle Bauchpinseln der Sponsoren bei Veranstaltungen der Geldelite gehört. Da muss der Mensch auch hoch bezahlt werden (bei den großen Universitäten im Bereich 1 Million USD im Jahr), denn sonst wird er von den Leuten nicht ernst genommen, deren Persönlichkeitsbewertung sich am Jahreseinkommen bemisst. Das ist natürlich noch nicht so exorbitant wie in einigen Großfirmen. Weil Herr Schrepp als Chef bei Daimler-Benz mit seinem Millionengehalt nur nach europäischen Maßstäben viel verdiente, musste er die Firma mit der maroden Firma Chrysler – auf dem Papier gleichberechtigt/gleich groß - zusammenfügen, um sein Gehalt entsprechend

amerikanischen Usancen zu verzehnfachen (Ja, diese Leute arbeiten sicherlich nicht nur 24 Stunden am Tag, sondern 240, die Gagen sind also angemessen, und wenn sie wegen erwiesener Unfähigkeit rausgeschmissen werden, erhalten sie ihr Gehalt für den Rest der Vertragslaufzeit weiter und obendrein noch eine Entschädigung für entgangene zukünftige Gewinne – die so der Firma und ihrem verbleibenden arbeitenden Personal tatsächlich vorenthalten werden. Aber Arbeitnehmer, die Lohnforderungen stellen, um wenigstens mit der Inflation schrittzuhalten, gefährden damit (angeblich) natürlich den Fortbestand ganzer Branchen!). Auch nach Jahren war die so zusammengeschusterte Firma Daimler-Chrysler nicht mehr wert als vorher DB alleine und wurde unter Verlusten für DB wieder getrennt. Das war wohl eher ein Schulbeispiel von angeblichem Wirtschaftssachverstand und den vorgeblichen Zwängen des Marktes zu *Mergers & Acquisitions*, auch Gigantomanie genannt, die in Wirklichkeit häufig nur Teilen des Managements nützen und den meisten Anderen schaden.

Exzellenz-Initiativen

In Deutschland ist die öffentliche Bildung Angelegenheit der Länder. Ab und zu verschwimmen die Grenzen, weil Forschungsmittel vom Bund auch den Universitäten willkommen sind. Das Geld nehmen die Ländereinrichtungen gerne, aber einen Einfluss des Bundes auf die Universitäten wollen die Länder verhindern. Nach einer weiteren Runde der Wieder-mal-Klärung der Verhältnisse wird eine Exzellenz-Initiative geplant, die besonders vielversprechenden (oder nur viel versprechenden?) Universitäten eine befristete Sonderförderung angeeignet lassen will. Die Bewerbungen werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgewertet.

In der ersten Auflage der Exzellenzinitiative ist die Mäh die einzige Bewerberin aus dem Ruhrgebiet und Umgebung; nächstgelegener Mitbewerber ist Aachen. Bochum übersteht die Vorrunde, aber erreicht nicht das Ziel der besonderen Förderung und des Prestiges. (Gewinner sind die üblichen Verdächtigen aus München und Baden-Württemberg.) In der zweiten Auflage wird immerhin die Bochumer Research School anerkannt und speziell ein Projekt der Plasmaphysik gefördert. Kurz vor der Entscheidung hatte sich noch Prof. Jörg W., ehemals Prorektor für Forschung und selbst Plasmaphysiker, gefreut, endlich werde man genug Geld haben – der

Sonderforschungsbereich sei nach den ersten Jahren von der DFG positiv begutachtet worden und werde deshalb weitergeführt, nun komme vielleicht noch Geld aus der Exzellenzinitiative hinzu. Zu früh gefreut: am Tag der Entscheidung, dass dieser Bereich im Rahmen der Exzellenzinitiative Geld bekommen wird, streicht die DFG die Förderung für den Sonderforschungsbereich – deshalb. Ist die Exzellenz-Initiative ein Gewinn? Die M&H bewirbt sich weiter, mit einem Projekt ihres Rektors, der auch deshalb wiedergewählt wird, weil er als einer der wenigen Hochschullehrer sich überhaupt an eine solche Bewerbung wagt.

Die Exzellenz-Initiativen kosten Millionen in der Bewerbung (M&H: 50 Leute sind zeitweise nur mit der Bewerbung beschäftigt – zusätzlich zu den Belastungen des wissenschaftlichen Personals). Die M&H hat 2011 ein Defizit von 20 Mio festgestellt, wovon nach Carstens grober Schätzung rund 5 Mio pro Jahr auf den Exzellenz-Bewerbungspool entfallen. Die DFG gewährt seit einigen Jahren den Hochschulen eine „Programmpauschale“, einen freiwilligen 20% Zuschlag zu den Drittmittelbewilligungen der bei ihr beschäftigten erfolgreichen Antragsteller. Anfangs behält die M&H die Hälfte davon zentral ein und gibt die andere Hälfte dem Institut des Antragstellers, das ja den Forscher mit Infrastruktur, Verwaltung, Werkstätten, Bibliothek unterstützt. Inzwischen behält sie wegen des Defizites 3/4 selbst. Also wird die Belohnung für erfolgreiche Forschungsinitiativen der forschungswilligen Mitarbeiter in die Exzellenzlotterie der Institutionen umgetopft.

Dort strampeln sich etliche Bewerber damit ab, Institutionsprofile zu schnitzen, Hochglanz-Sonnenseiten ihrer Institutionen zu beleuchten und Bewerbungstexte in Phrasen zu quetschen, die den bewertenden Gremien gefallen könnten. Die wenigen Gewinner-Universitäten dieses Verfahrens bekommen für ein paar Jahre Zusatzgelder, müssen aber dann auch bald schon wieder fürchten, Leute entlassen zu müssen, wenn sie in der nächsten Runde nicht wieder erfolgreich sind. Nach einer Stimmungsumfrage unter den Rektoren sehen die Leitungen von Unis mit Exzellenzsiegel besonders pessimistisch in die Zukunft, weil sie wissen, wie ungewiss die Fortsetzung der Förderung ist. In der Bewerbung ist ein langer Atem gefordert, aber das Ergebnis der Exzellenzinitiative ist eher kurzatmige Hetze. Kontinuierliche, produktive Förderung sieht anders aus.

Angeblich gewinnen auch die Verlierer dadurch, dass sie sich auf ihre Stärken besinnen und konzentrieren (Hieß es nicht schon im Dritten Reich "Was uns nicht umbringt, macht uns nur noch härter?"). Ja, es gibt viele Euphemismen in diesem Gewerbe. Wenn von je fünf Bewerbern, die sich mit großem Kostenaufwand mühen, einer etwas mehr Geld als vorher bekommt, ist doch wohl nicht insgesamt mehr Geld in Lehre und Forschung geflossen, sondern insgesamt immer noch weniger als eigentlich wünschenswert. An vier der fünf Bewerberuniversitäten der Beispielrechnung ist sogar noch Geld aus dem eigentlichen Aufgabenbereich Lehre und Forschung in die Bewerbungsmaschinerie abgezweigt worden. Nur wer naiv an die hanebüchen simplen Belohnungs-Modelle der Betriebswirtschaft glaubt, kann solch ein (quasi-) Lotterieverfahren für gut halten. Wenn man aus anderen Gründen eine Amerikanisierung des Bildungssystems wünscht (und dafür erfolgreiche europäische Bildungstraditionen beseitigen möchte), macht das Verfahren schon eher Sinn. Natürlich werden (derzeit vorwiegend anglo-amerikanische) Kapitalinteressen, die unsere Finanzmärkte dominieren und mehr als eine Generation der Wirtschaftswissenschaftler mit ihrer marktliberalen Ideologie (das Recht des Stärkeren ohne Rücksicht auf das Wohl des Ganzen) geimpft haben, immer wieder Wege und Leute finden, die ihre eigentlichen Wünsche tarnen und schönreden. Auch wenn es in den USA einige wenige Forschungsuniversitäten gibt, die von den Top-500 Unternehmen etwas gefördert werden und dafür deren zukünftiges Personal ausbilden und bereitstellen – die (bei weitem) Mehrzahl der US-Bildungseinrichtungen ist fern von Exzellenz und sicherlich nicht als Vorbild für Europa geeignet. Wenn man Europa als wirtschaftlichen Konkurrenten der USA schwächen will, dann sollte man darauf dringen, seine Bildungssysteme zu amerikanisieren. Wie es bereits geschieht.

Ranking/Rating der Hochschulen; Bertelsmann und Kommerzinteressen

Die Bertelsmannstiftung (die zum Beispiel das CHE Centrum für Hochschulentwicklung etwa zur Hälfte finanziert) liefert über das CHE mehr oder weniger regelmäßig Empfehlungen an die Politik über den angemessenen Umbau von Bildungseinrichtungen, so dass alles besser wird, wenn man nur die Ratschläge der von der Stiftung beauftragten und bezahlten Experten befolgt. (Carsten kann es manchmal nicht fassen, aber manche

Bildungspolitiker scheinen dieser Propaganda zu glauben.) Die Stiftung betreibt auch Hochschulrankings (nach eigener Darstellung im Web sind es die differenziertesten). Das ist keine wissenschaftliche Methode, die Hochschulen nach ihrer Leistung (was immer das sein mag) zu sortieren, denn solch eine Methode gibt es nicht. Man befragt einfach irgendwelche Leute nach ihrer Meinung über andere. Jenachdem wen man wie zu was befragt, ergibt sich eine andere Reihenfolge. Da kann es nicht überraschen, dass jedes Ranking anders ausfällt. Amerikanische Rankings sortieren amerikanische Institutionen hoch ein (wer kennt überhaupt den Rest der Welt?). Bertelsmann, Die Zeit, Focus und wer sonst noch alles sich selbst darstellen, pardon, mitreden möchte, findet in Deutschland je nach Interessenschwerpunkt, Fragen und Befragten andere Reihenfolgen, die sämtlich eher etwas über die Befragten als über die Objekte aussagen.

2012 landet die Bochumer Physik im CHE-Ranking auf dem ersten Platz, in Kombination aller angewendeten Kriterien (Forschung, Mitteleinwerbung, Lehre, Studentenzufriedenheit, was sonst noch). Prompt springt die Zahl der vorangemeldeten Studienanfänger von den üblichen 200 (die sie allenfalls verkraften kann) auf über 1000. Schwachsinn! Zum Glück hat die Fakultät wegen ihrer arg begrenzten Mittel gerade den *Numerus Clausus*-Status angemeldet und zugesprochen bekommen, sie darf also die Bewerber (irgendwie) filtern. Innerhalb der Fakultät bleibt unklar, wie die gute Einstufung zustande gekommen ist. Die Plasmaphysik (die Kollegen innerhalb der Fakultät vor wenigen Jahren abschaffen wollten) steht mit Sonderforschungsbereich und Exzellenzcluster gerade gut da, aber die Berufsaussichten sind auf diesem Gebiet auch nicht besser als bei den Kollegen. Es gibt keine prominenten Wissenschaftler im Hause, keine spektakulären fernsehgeeigneten Ergebnisse, keine bekannte Abweichung vom Dasein der Vorjahre – nur plötzlich einen Sprung im CHE-Ranking. Wenn tatsächlich so viele Studenten anfangen, verschlechtert sich die Studenten/Betreuer-Relation, denn mehr Personal gibt es nicht. Das schlechtere Zahlenverhältnis wird dann immerhin dafür sorgen, dass Bochum im nächsten CHE-Ranking schon allein deshalb wieder absacken wird.

Carsten Klippmann erinnert sich an ein Beispiel aus den USA, das seinerzeit (späte 1980er Jahre) die dortige Physikalische Gesellschaft amüsierte. Es ging um ein gegenseitiges Ranking durch die *Science Deans*, also die Dekane der naturwissenschaftlichen Fakultäten der amerikanischen Universitäten.

Sie wurden nach dem *Standing* der anderen Institutionen in verschiedenen Teilgebieten der Physik befragt. Einem kritischen Betrachter des Ergebnisses fiel auf, „Harvard ranks highly even in fields they don't pursue.“ Also selbst auf Gebieten, die im Bereich Physik an der Harvard University überhaupt nicht vertreten waren und betrieben wurden, die also dort nicht vorhanden waren, hatte die „Physik bei Harvard“ hohes Ansehen. Eine erleuchtende Luftnummer; auch unter etablierten Angehörigen desselben Fachgebietes hatte das Gesamtbild (Image) der Institution offenbar jeglichen Tatsachenbezug überlagert. So drastisch ist das nicht immer nachzuweisen, aber der gesunde Menschenverstand reicht angesichts des komplexen Problems und der gewählten Methoden aus, den Unfug solcher Rankings zu erkennen. Gesunder Menschenverstand reicht nicht aus, den Unsinn zu beenden.

Wenn also vermeintlich dem Allgemeingut verpflichtete Stiftungen dennoch Rankings veröffentlichen und daraus Forderungen an die Politik ableiten, darf man mit Fug und Recht andere Motive und Interessen vermuten. In der Regel geht es um wirtschaftliche Interessen, die Forderungen an die Politik sind doch wohl eher Aufforderungen an die Allgemeinheit, mehr Geld in bestimmte Taschen zu leiten, und zwar nicht in die derjenigen, die im Bildungsbereich selbst arbeiten. Buchverlage (heutzutage Medienunternehmen, denn es gibt in viel mehr Weisen Geld zu verdienen als nur mit Büchern) sind am Absatz ihrer Lehrmittel interessiert, nicht am Inhalt von Büchern oder an Bildung. Wenn der Staat Geld in Universitäten steckt, endet nur ein Teil bei den Unternehmen. Wenn man aber einen Teil davon abzwacken und in die eigenen privat organisierten Hochschulen „als Unterstützung der Lernwilligen“ lenken kann, dann vergrößert sich der Anteil des Geldstroms, der in die eigenen Taschen fließt.

Es gibt auch Rankings mit sehr hohem Untersuchungsaufwand. In Großbritannien werden die Universitäten regelmäßig von Seiten des Staates untersucht und eingestuft. Es sieht natürlich viel wissenschaftlicher aus, wenn die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen mit der Zahl der Wissenschaftler verknüpft wird. Die Universitäten dürfen aber selbst benennen, welche ihrer Bereiche in die Statistik einbezogen werden sollen und welche nicht. (Ja, es gibt Punktabzug, wenn die Auswahl zu selektiv ausfällt.) Die Sieger (immer wieder Oxford, Cambridge und wenige andere) erhalten leichteren Zugang zu Forschungsgeldern (mit denen ihre

Startbedingungen bei der nächsten Runde besser sind/bleiben), anderen werden im Gegenzug die Mittel gekürzt. Mit dem Untersuchungsaufwand (die Universitäten müssen auf eigene Kosten die Daten beschaffen, die dann die Statistiken füttern; andere Leute müssen sie zusammentragen und auswerten) könnte man die Universitäten auch sinnvoll arbeiten lassen – aber das ist wohl nicht das Ziel der Aktion. Man sucht wohl eher (vorgeblich sachorientierte) Rechtfertigungen für weitere Einsparungen. Das ist in Deutschland natürlich ganz anders ...

Weil die Bochumer Universität zwar mal ein Klinikum haben wollte, aber damals die neuen Universitätskliniken in Münster und Aachen so teuer ausfielen, dass das Land nicht noch so einen Brocken stemmen konnte, wurde das Bochumer Modell erfunden, nach dem etliche der schon vorhandenen örtlichen Krankenhäuser in die Medizinerbildung einbezogen wurden. Das erfreute natürlich viele ansässige Klinikärzte, die so den Professorentitel erhielten. Eine Bochumer Medizin-Professorin forschte Jahrzehnte über Schlafstörungen, aber dafür gab es im Bochumer Stadtgebiet keine klinische Bezugsstelle. Die Dame tat eine einschlägige Klinik in Hagen auf, in der sie Patienten betreuen und untersuchen konnte. Nein, diese Medizinerin tat es nicht aus Geldinteresse, sondern aus eigenem Lern- und Wissenschaftsbedürfnis. Wie sie bald feststellte, wurde sie immer mehr in den Klinikbetrieb eingebunden, auch zu Terminen, auf die sie wenig Einfluss hatte. Der Klinikchef nutzte sie aus, um selbst auf (Kongress-) Reisen gehen zu können – es war ja dann für eine Ärztin vor Ort gesorgt. Mit ihrer Pensionierung an der Universität hofft sie, voll in die Forschung (ohne Verwaltung und Lehre) eintauchen zu können. Sie erhält in der Klinik einen 400 Euro-Job (damit es aus rechtlichen Gründen ein Arbeitsverhältnis gibt), für den sie praktisch ganztägig (und in diesem Fachgebiet häufig auch nachts) bereitsteht und später sogar in die Nähe der Klinik umzieht. Der Klinikchef liquidiert und reist. Zwei Mediziner aus dem weiten Spektrum; ja, es gibt welche, die sich engagieren und sich im Patienteninteresse selbst aufreiben, und solche, die weitaus mehr daran interessiert sind, Reibach zu machen, auch auf Kosten und Gesundheit anderer.

Eine andere Bochumer Medizinprofessorin lehrt auch nach der Pensionierung die Präparierkurse weiter, weil sie sie für so wichtig hält und die Kollegen aus ihrer Sicht dabei eher schlampfen. Wenn sie selbst krank wird, informiert und

behandelt sie sich nach Möglichkeit selbst: „Ich geh nicht zum Arzt – ich kenn’ doch meine Kollegen!“

Carsten reißt sich als Fußgänger die Sehnen von der Kniescheibe. Die Orthopädin (auch so eine Problembranche) empfiehlt einen Operateur in Herne, der nördlichen Nachbarstadt Bochums, die sich erfolgreich dagegen gewehrt hat, im Rahmen von Gebiets- und Verwaltungsreformen mit Bochum zusammengelegt zu werden. Der und sein Kollege sind beide Professoren. Carsten hat die Klinik bisher nicht mit dem Bochumer Modell zusammen nennen gehört. Sie gehören auch nicht zu Bochum, das weiter entfernte Klinikum Essen hat sich diese Spezialisten geangelt. Das *Universitäts-Klinikum Essen*, wo Carstens Frau merkwürdige Erlebnisse mit Ärzten und Personal in der ach so hoch gelobten Augenklinik hat, wo man die Patienten um freiwillige Spenden zugunsten der Anschaffung neuer Betten anbettelt und wo ein leitender Arzt und Professor einer anderen Abteilung so drastisch Schwarzgeld (“für die Forschung”) von eventuellen Patienten seiner experimentellen Operationen eintreibt (die er sonst “leider” nicht an den Schwerkranken durchführen könne), dass es trotz der üblichen Schweigegelübde zu gerichtlicher Untersuchung und Verurteilung kommt. Da muss schon viel passiert sein, bis ein gut vernetzter Mediziner für seine Machenschaften zur Rechenschaft gezogen wird (die man in diesem Fall zwischen Erpressung, Betrug, Urkundenfälschung, Veruntreuung und Körperverletzung ansiedeln kann). Der WDR hat diesen Fall mal in einem Feature ansatzweise ausgebreitet.

In nur wenigen Fachrichtungen wird an Universitäten so viel Geld (und Ruhm?) verschoben wie in der Medizin. Die Universität Köln leistet sich eine hervorragend ausgestattete Abteilung für die Intensivmedizin von Kleinkindern. Das ist gut für die Forschung und das Renommee, aber Betriebswirtschaftler ächzen, weil der Patientendurchsatz so gering ist (fehlt es denen an genügend vielen schwerkranken Kindern?). Als die University of California in Berkeley (etwa 2009/2010) wegen fallender Staatszuschüsse (Kalifornien ist Dank unsäglicher Vorgaben in der Verfassung notorisch pleite) mal wieder die Studiengebühren erhöht und zwangsweise weitere unbezahlte freie Tage für das Lehrpersonal verfügt, fordert die Öffentlichkeit (Presse) eine Offenlegung der Gehälter. Es stellt sich heraus, dass die Universität in fast allen Bereichen unterdurchschnittlich zahlt, außer bei Medizinern und Juristen. Dort, so behauptet die Universität, sei der Druck des

freien Marktes so groß, dass man keine Grenzen einziehen könne, weder für das Gehalt noch für Nebentätigkeiten. Die Gehälter liegen dann schon mal beim Zehnfachen (teils noch mehr) der Gehälter der anderen Hochschullehrer, mit Nebeneinnahmen im Millionenbereich. Wer ist Präsident der Universität? Ein Jurist ...

Wie provinziell ist dagegen Bochum. Natürlich müssen Beschäftigte im öffentlichen Dienst etwaige Nebentätigkeiten anmelden. Zufällig erfährt Carsten, dass für einige Bauingenieur-Profis das Einkommen als Professoren eigentlich die Nebentätigkeit ausmacht. Sie betreiben Firmen, bei denen sich ihr Professorentitel auf dem Briefkopf gut macht, und mit der Firma verdienen sie ein Vielfaches dessen, was ihnen der Staat als Gehalt überweist. Dagegen ist (außerhalb der Universität) eher niedrig, wie das weithin gerühmte Bochumer Schauspielhaus (Schmitt, Schalla, Zadek, Peymann, usw.) als Karrieresprungbrett benutzt werden kann. Ein Intendant wird angeworben, weil er ein Händchen dafür zu haben scheint, prominente Schauspieler zu gewinnen, für die eigentlich der Etat nicht ausreicht. Die ziehen Publikum an. Nun ja, es liegt wohl nicht an der gewinnenden Persönlichkeit des Intendanten. Gerüchte besagen, er habe einen spendablen Vater, der in die Karriere des Sohnes investiert (und selektiv aus eigener Tasche Schauspieler-Honorare beisteuert). Wohl dem, der solche Mittel einsetzen kann. Ein paar Jahre lang leuchtet dieser kleine Stern über Bochum, dann zieht der Sohn auf der Karriereleiter weiter. Das Burgtheater ruft ...

Carsten kennt solch direktes Sponsoring aus den USA. Das Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics in Cambridge, MA, hat permanente Geldnot, aus vielerlei Gründen. Da kommt es gelegen, dass jemand einen Gebäudeflügelneubau sponsern will. Der Mensch hat Geld (geerbt) und wissenschaftliche Neigung (historische Sonnenfleckenforschung), wenn auch nur wenig wissenschaftliche Ausbildung und ein nur ziemlich begrenztes wissenschaftliches Talent. Er bekommt ein Büro reserviert, es wird ihm (für sein eigenes Geld) zugearbeitet, die Bücherei wird nach ihm benannt, später der ganze Gebäudeflügel (vermutlich hat er Geld nachgeschossen). Er kann sich (knarzend, grummelnd, schwer verständlich) unter Wissenschaftlern bewegen und sich als Teil der Institution fühlen, die ohne sein Geld viel schlechter untergebracht wäre. Da muss man es hinnehmen, dass er sich Gespräche im Flur (was für Wissenschaftler ein normaler Ort der

Kommunikation ist) in der Nähe seines Büros verbittet, weil ihn der “Lärm” in der Konzentration stört.

Wissenschaftliche Personalpolitik ist möglich, aber eher außerhalb der bürokratischen Kanäle. Da wird eine C3-Stelle in Mainz frei; Klippmann ist selbst interessiert und hört sich um; er erfährt, dass da vermutlich ein junger Kollege aus Garching (wo Außenstellen der Münchener Universitäten und mehrere Max-Planck-Institute zusammenliegen) zum Zuge kommen werde, den habe Theodor Hänsch (Nobelpreisträger und netter Mensch) vorgeschlagen. Carsten hört den Jungphysiker auf einer Tagung vortragen, ist von der Arbeit und dem Vortrag angetan. Dieses Talent bekommt tatsächlich den Ruf nach Mainz und wenige Jahre später einen auf die nächsthöhere Stufe — zurück nach Garching. Klippmann freut sich, wenn ein fähiger Kollege eine Stelle bekommt. Das kommt vor, ist aber eher selten.

Derweil ist Klippmann am Berufungsfenster, dem günstigsten Alter für etwaige Berufungen (von Ende dreißig bis späte vierzig), vorbeigealtert. Die Universitäten bieten neuen Professoren meist eine Art Anschubfinanzierung für neue Ausstattungsteile (häufig ist das die einzige Sonderfinanzierung, die sie je bereitstellen). Damit soll der/die Neue für den Rest seiner/ihrer Universitätszeit auskommen, was völlig illusorisch ist. Deshalb möchte die Universität die Leute möglichst lange nicht ersetzen müssen, denn dann würde Geld für den Nachfolger fällig. Aus Sicht der Hochschule soll ein Kandidat demnach ein weltbekannter Experte sein (das wird kaum jemand unter 40 schon erreicht haben), aber danach noch lange bis zur Pensionsgrenze im Amt bleiben (also bei der Einstellung nicht über 50 Jahre alt sein). Es gibt da auch im Beamtenrecht (Pensionsansprüche) entsprechende Barrieren, aber bei Kandidaten über 52 kann man einfach auf das Angestelltenrecht ausweichen. Am allerliebsten ist den Universitäten ein Professor, der so viele Drittmittel einwirbt, dass er nicht mehr auf Mittel der Universität angewiesen ist. Dummerweise sind die wirklich erfolgreichen Leute dann aber so bekannt und wichtig, dass sie doch wieder Wege finden, die Universität zu Aufwendungen für die Infrastruktur zu zwingen. Im Alltag quälen sich die Hochschulen natürlich eher mit Leuten herum, die von ihnen Geld haben wollen, weil (nur) sie selbst sich für wichtig halten. Wie in jedem Betrieb.

Rückblick

Malcolm Gladwell sagt in "Outlier" sinngemäß: "Umfeld und Demographie ermöglichen (*facilitate*) - oder auch nicht". Da hat er Recht.

Carsten hat natürlich immer mal wieder Selbstzweifel, schätzt die Selbstbestimmung seines Leistungsniveaus (wissenschaftlich erfolgreich), nur akademisch zahlt sich das nicht aus. Er ist zweifellos intelligent genug, aber ohne *Vitamin B* (wie in *Beziehungen*, *Old Boys' Network*) reicht das nicht weit.

Die MÄH ist sicherlich nur eine Provinzuni; Klippmanns langjähriger Betreuer PHH ist sehr nett und integer, ist aber nicht in nennenswertem Maße akademisch verflochten, ebenso wenig wie der Lehrstuhlinhaber. Der Doktorand/Mittelbauer Carsten selbst zieht seine Altvorderen etwas aus dem Sumpf der Obskurität, aber dieses Bemühen behindert ihn selbst auch.

Der Lehrstuhlchef (niederer Landadel) erweist sich als desinteressiert an der eigenen Universität, ist kein Forschertyp, ist nicht vernetzt; seine fakultätsbekannten Defizite sind schon peinlich, aber eigentlich ist die Situation noch erheblich schlimmer, als die Kollegen wahrnehmen wollen.

Kollege Indrek in Schweden ist willens, Carsten zu helfen, tut auch einiges, als er noch kann. Als es darauf ankommt, ist er aber schon zu krank, um noch sinnvolle Unterstützung zu bewirken.

Klippmann macht teils merkwürdige Erfahrungen mit Leuten an Schaltstellen im Wissenschaftsbetrieb; er weiß auch nach Jahrzehnten noch immer nicht, ob er das unter Neid, Beschränktheit, eigenen Machenschaften oder was sonst buchen soll.

Er erfährt eine deutlich zu spürende wissenschaftlich-organisatorische Minderbeachtung durch Kollegen an auswärtigen Instituten, weil er nicht auf einer Professorenstelle sitzt. Ein österreichischer Kollege an wichtiger Stelle streut, Klippmann solle mal das Arbeitsgebiet wechseln, damit seine Berufungschancen steigen – da hat Klippmann schon seit etlichen Jahren

keine Stelle mehr und forscht seitdem gänzlich ohne Bezahlung, unter Nutzung der selbst aufgebauten Infrastruktur. Die stünde bei einem Gebietswechsel nicht mehr zur Verfügung. So ein fürsorglicher Kollege! (Der stirbt beim Jogging; sein engster Mitarbeiter schreibt für den Nachruf volle zwei Seiten an Titeln, Funktionen, Lobbypositionen zusammen.) Ein Bochumer Professor sieht die dünne Nachwuchslage im eigenen Fachgebiet und empfiehlt Klippmann, dorthin zu wechseln. Allerdings werden dort dürftige Eigengewächse jedem Quereinsteiger vorgezogen.

Es gibt in Klippmanns Berufungs-Zeitfenster kaum freie Stellen, unter anderem wegen der früheren Welle von Neueinstellungen aller möglichen Leute an den neuen Universitäten, die dann gleichzeitig auf Jahrzehnte Stellen blockieren, und bei deren fast gleichzeitigem Freiwerden vorhersehbarerweise Kürzungswellen laufen und die meisten der Positionen wieder verschwinden lassen.

Das enorm leistungsfähige wissenschaftliche Großgerät im eigenen Haus wird durch die Kollegen im eigenen Haus nicht angemessen wertgeschätzt. Weder Universität noch Ministerium sind gewillt, zu vorhandenen teuren Großgeräten das passende wissenschaftliche Personal zu sponsern. Man schließt lieber eine gute Anlage und klagt, kein Geld für Neues zu haben. Für Klippmann gibt es weltweit keine wirkliche wissenschaftlich-technische Alternative im Umfeld seiner Expertise.

Universität und Land betreiben keine Personalpolitik, sondern nur kleinteilige Stellenpolitik. Ein Beispiel: Es gibt akademische Preise, die man außerhalb der Universität als Belohnung guter wissenschaftlicher Arbeit und als Nachwuchsunterstützung ansehen möchte. In Bochum sind die Preise nach Fächergruppen zugeteilt, innerhalb der Fächergruppe wechselt das Vorschlagsrecht turnusmäßig, damit jeder Bereich mal drankommt – unabhängig von der Talentlage der Kandidaten. Es braucht sich also nur jeweils ein kleiner Klüngel mit einigen wenigen Kandidaten aus dem eigenen Bereich zu befassen – solche akademischen Preise sind wie ein Tombolagewinn beim Kleingartenverein, gemessen am universitären Anspruch ein Hohn.

Verkürzung der Entsorgungs-Sorgen – oder doch nur Selbstdarstellung eines ordentlichen Professors kurz vor der Pensionierung?

Zwei Studenten suchen eigentlich den Herrn Professor Ochs. Der ist nicht in seinem Büro, CKs Bürotür (im selben Flur) steht offen, also fragen sie bei ihm nach. Professor Ochs habe in seiner Vorlesung von Forschungen seiner Arbeitsgruppe erzählt, die kurz vor dem Abschluss stünden, zur Verkürzung der Dauer des radioaktiven Zerfalls, das sei wichtig für die Entsorgung von Atommüll. Sie sind noch ganz begeistert, wollen wissen, ob das geklappt hat. Solch großartige Forschung, ein heißes Thema, das spricht die Studenten an. Diese beiden sind sichtlich verwirrt dadurch, dass CK davon nicht auch so begeistert ist, ja nicht mal direkt davon gehört hat.

CK ahnt, worum es geht, versucht den Enthusiasmus der Studenten zu dämpfen, ohne sie direkt zu enttäuschen. Wenn ein Forscher seine eigenen Arbeiten als großartig und wichtig darstelle und fast am Ziel, so sei das vielleicht aus nahe liegenden persönlichen Interessen manchmal vielleicht "etwas" übertrieben, der angekündigte Effekt kleiner als dargestellt, möglicherweise noch nicht gesichert (um nicht zu sagen, "erhofft, aber nicht nachgewiesen"). Die Studenten aber glauben dem Professor, nicht CKs Skepsis. Carsten empfiehlt ihnen, es zu anderen Zeiten noch mal zu versuchen und Professor Ochs selbst zu befragen. Er hütet sich davor laut zu sagen, wie sehr er den Ochs schon als Aufschneider und Geschichtenerzähler erlebt und erlitten hat.

Worum ging es? Seit dem Nachweis des radioaktiven Zerfalls vor über hundert Jahren haben fast alle Experimente dazu die Halbwertszeit als typisch für das jeweilige Isotop gefunden, also die jeweilige Sorte Atomkern. Heizen, abkühlen, chemische Verbindungen, nichts zeigte einen Einfluss auf diese Halbwertszeit. Nun ja, es gibt bestimmte Kernzerfälle, in denen die innersten Elektronen der Hülle mitwirken. Wenn man fast alle Elektronen abreißt, dann merkt man Unterschiede, weil dann diese Elektronen nicht mehr vorhanden sind - so etwas kann in einer Supernova-Explosion schon mal eine (sehr kurzzeitige, aber wichtige) Rolle spielen und ist in aufwendigen Experimenten mit einzelnen Ionen in einem Schwerionenspeicherring auch

schon nachgewiesen worden. Also spekuliert Professor Ochs, es könne einen Unterschied machen, wie viele Elektronen in der Umgebung vorhanden sind. Er sagt sich, in Metallen sind die Elektronen dichter gepackt als in nichtmetallischen Stoffen, also soll ein Doktorand untersuchen, ob er Unterschiede in der Halbwertszeit von radioaktiven Kernen findet je nach dem, ob die Atome sich in einem Metall oder in einem Isolator eingebaut befinden. Die Experimente sind schwierig - man muss geeignete Kerne herausfinden und sie gezielt in ihren Gastgebermaterialien unterbringen. Die Radioaktivität ist mit kleinen Proben gering, die Statistik bleibt trotz langer Messzeiten wackelig, aber es scheint einen Effekt in der Größenordnung einiger Prozent zu geben. Der Student schreibt darüber seine Doktorarbeit, der Professor schwärmt in seiner Vorlesung von der Wichtigkeit dieser Forschung seiner Arbeitsgruppe und wird allenthalben zu Vorträgen eingeladen und sogar für wissenschaftliche Preise vorgeschlagen.

CK fragt sich, was soll das Aufheben um ein paar Prozent? Für das Problem der Entsorgung ist es völlig unerheblich, ob die Halbwertszeit eines fiesen Isotops 10 000 Jahre oder 9 000 Jahre beträgt. Von einem wesentlichen Erfolg könnte man sprechen, wenn die Halbwertszeit nicht nur um ein Zehntel geändert würde, sondern auf ein Zehntel (1 000 Jahre) oder auf ein Hundertstel (100 Jahre). Außerdem hat jede Messung Unsicherheiten, die in einem solch schwierigen Fall vielleicht ebenso groß sind wie der behauptete Effekt. Ist der Messeffekt überhaupt echt? Solch ein Experiment müssten erst mal andere Arbeitsgruppen durch eigene Messungen überprüfen. Weil das Phänomen interessant ist, werden in der Tat solche Überprüfungen in anderen Ländern prompt und eifrig vorgenommen; dort sieht man keine Verkürzung der Zerfallszeit, der von Ochs propagierte Effekt wird nicht bestätigt. Außerdem, findet Carsten, die meisten radioaktiven Atome in den Brennelementen von Kernkraftwerken sind sowieso selbst Metalle und von Metallatomen umgeben, da ließe sich durch diesen Trick nichts gewinnen. Wieso ist das den Kollegen nicht aufgefallen?

Was bleibt ist ein Geschmäcke: Die Selbstdarstellung seitens des Chefs eines (persönlich bescheidenen) Doktoranden fällt auf fruchtbaren Boden; mit dem Thema "Lösung der Entsorgungsprobleme" ist das Interesse in der Öffentlichkeit und der Fachöffentlichkeit größer als die eigentlich angebrachte Skepsis. Die Vorschläge für Wissenschaftspreise kommen anscheinend von alten "Buddies" des Professors Ochs, sie gehen noch ein,

nachdem die Konkurrenz den Effekt "nicht bestätigt" hat (er also als "vermutlich nicht wirklich vorhanden" gelten muss). Ist das, was die Studenten erlebt haben, noch eine angemessene Anregung der Studenten durch die Erläuterung aktueller Forschungsthemen, oder ist das schon selbstgefällige, eitle Irreführung in der Hoffnung auf Fördergelder? Auch noch so kurz vor der Pensionierung?

Und die *Buddies*? Bei den Buddies in Pasadena hat Ochs vor Jahren (nach seiner Berufung nach Bochum) die Fachkenntnisse erworben, die ihm die Fakultät schon vor der Berufung zuschrieb. Einige Jahre später erfährt Carsten auf einer Tagung in Texas, dass sein universitärer Gastgeber / Lehrstuhlinhaber von der M&H den *After Dinner Talk* beim *Conference Dinner* geben soll. Der eigentlich vorgesehene Redner sei ausgefallen, aber der Konferenzorganisator habe auf einer anderen Tagung (auf Kreta?) solch einen tollen After-Dinner-Talk vom Buddie Ochs erlebt, dass er den spontan gebeten habe, ihn hier noch mal abzuliefern. An dem Abend, nach dem in Texas allfälligen (und diesmal nicht sonderlich guten) Steak im Sportstadion, tritt Ochs auf, hangelt sich zäh durch undurchschaubar strukturierte und handgekritzelte Overheadfolien (von jener früheren Tagung noch erhalten; das ist nicht der Stoff, aus dem unterhaltsame Abendvorträge gestrickt werden) und flicht angebliche Wissenschaftsanekdoten ein, deren Sinn und vorgeblicher Humor sich Carsten nicht erschließen. Die Organisatoren haben auch noch Blumensträußchen besorgt und lassen sie von jungen Damen (darunter zwei Doktorandinnen aus Carstens Gruppe) an den Redner überreichen, der sich dafür durch Küsschen bedankt/rächt. Wie peinlich!

Vielleicht sollte Carsten Klippmann damit zufrieden sein, dass er zwar den Leistungsteil der Professorenkarriere bewältigt und in der Weltspitze seines Spezialgebiets (in mehreren Variationen) mitgeforscht hat, ohne sich charakterlich sonderlich anzupassen und zu verbiegen. Im Auf und Ab der Forschungsmoden war er nicht zur richtigen Zeit am richtigen Ort in der richtigen Position und nicht durch die richtige Seilschaft abgesichert – ist das nur Schicksal oder nicht auch schon mangelndes Persönlichkeitsmanagement? Er hat wissenschaftlich erfolgreich mit sehr guten Leuten kooperiert, die nun mal nicht dicht gesät sind und die auch selbst – trotz ihrer anerkannten Leistungen – nicht von Merkwürdigkeiten ihrer Kollegen- und Institutionenumwelt verschont blieben, und er wurde von mehreren guten Leuten akzeptiert, wissenschaftlich-moralisch gestützt und

gefördert. Das waren gute Erlebnisse. Aber es schmerzt auch zu erleben, wie der selbstgefällige Teil der professoralen Kollegen den anderen das (Förderungs-) Wasser abgräbt, sich selbst eitel ins Licht setzt, Stellen blockiert, Anderen (vorsätzlich oder fahrlässig) ungestraft die Lebensaussichten verbaut. Professoren sind als "Stand" zwar angesehen, aber eben doch nur "Menschen wie du und ich" (- halt, wenn du so wie einige der geschilderten Professoren wärst, würde ich mit dir nicht auf "du" sein wollen). Vielleicht sollte man eine 80/20-Regel nicht nur für Leistungen konstatieren (In jeder Firma/Arbeitsgruppe tun 20% der Leute 80% der Arbeit), sondern ihre Gültigkeit in anderer Hinsicht untersuchen: Sind 20% der Professoren nicht auch für 80% des professoralen Murks verantwortlich?

Könnte man sie dafür zur Verantwortung ziehen, würden Stellen frei – leider zu spät für Carsten Klippmann.