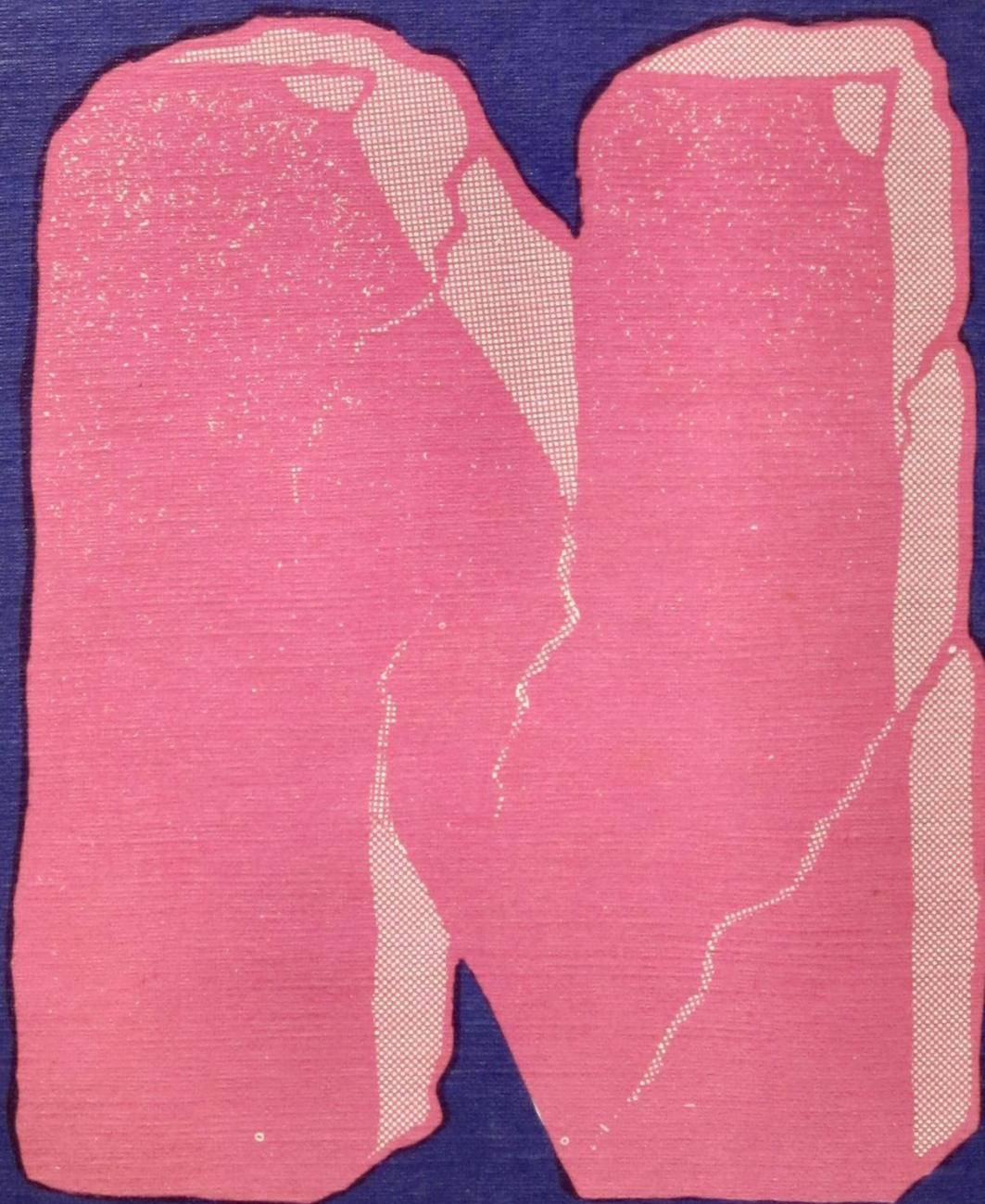


Reihe Soznat · Mythos Wissenschaft · Band 10

Lutz Stäudel (Hrsg.)

„Krise ist ja nichts Negatives“

Berufsbiographische Notizen von
Naturwissenschaftslehrern und -didaktikern
– Ein Lesebuch –



Lutz Stäudel (Hrsg.)

„Krise ist ja nichts Negatives“

Berufsbiographische Notizen von
Naturwissenschaftslehrern und -didaktikern
– Ein Lesebuch –

Reihe Soznat · Mythos Wissenschaft · Band 10

Krise ist ja nichts Negatives : e. Lesebuch;
berufsbiograph. Notizen von Naturwissenschafts-
lehrern und -didaktikern / Lutz Stäudel (Hrsg.). -
1. Aufl. - Marburg : Redaktionsgemeinschaft
Soznat, 1986.

(Reihe Soznat : Mythos Wissenschaft ; Bd.10)
ISBN 3-922850-38-3

NE: Stäudel, Lutz (Hrsg.); Reihe Soznat/Mythos
Wissenschaft

Anmerkung zur elektronischen Fassung 2010

Bei der Umsetzung der Druckfassung für die elektronische Fassung wurde, soweit möglich, die aktuelle Rechtschreibung berücksichtigt. Am Text selbst wurden keine Veränderungen vorgenommen. Während die ersten zehn Biografien nach wie vor anonym bleiben, wurde die elfte und letzte Selbstauskunft der Auskunftgebenden – Gerda Freise – zugeordnet: Nur wenig später nach Erscheinen dieses Buches war bei Soznat ein Band verlegt worden, in dem sie noch ausführlicher über die eigene (Fach-)Sozialisation und Berufsgeschichte reflektierte.

Zur besseren Lesbarkeit wurde eine größere Schrift gewählt, sodass die Paginierung nicht mehr mit dem Original übereinstimmt.

1. Auflage

(c) Redaktionsgemeinschaft Soznat Marburg
Im Gefälle 31a 3550 Marburg

Druck: E. Weiss Dreieich

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-922850-38-3

man kann nichts *fort*-werfen

es gibt kein *fort*

-

auch nicht bei einem selbst

für Jens

Vorwort

I

Ich erinnere mich gerne an jenen Abend in der „Königin Louise“ im herbstlichen Berlin, als sich am Rande einer Tagung einige Kolleginnen und Kollegen unserer Zunft, Naturwissenschaftslehrer und Fachdidaktiker also, zum Bier zusammensetzten. Wieso die Gespräche diesmal so persönlich wurden, ist kaum mehr auszumachen, auch nicht, weshalb zunehmend der je eigene Weg zur Naturwissenschaft - und die späteren Auseinandersetzungen damit - ins Zentrum rückten. Ganz abgesehen davon, dass diese Art der Mitteilungen für viele der Beteiligten eine neue Qualität des persönlichen Kennenlernens bedeutete, über das sonstige „Womit beschäftigst Du Dich denn zur Zeit?“ hinaus, kamen biographische Gemeinsamkeiten zum Vorschein, an die kaum einer von uns vorher gedacht hätte. Sicher, jede(r) hatte andere Erfahrungen im Studium gemacht, die Elternhäuser unterschieden sich deutlich und auch Berufsfeld und Lebensweg waren nicht identisch. Trotzdem hieß es oft an diesem Abend, „das war bei mir ganz ähnlich!“

Zwischen den Vorträgen des folgenden Tages blieb nicht viel Zeit für eine Reflexion dieser bemerkenswerten Runde, aber die Wochen danach brachten für mich eine Folge von intensiven Auseinandersetzungen: mit meiner eigenen Berufsgeschichte, mit meinen manifesten oder nur vermuteten Motiven für ein naturwissenschaftliches Fachstudium in Chemie, mit meinem "Ausweichen" in die Didaktik und in am Rande des Üblichen angesiedelte Projekte wie Wollfärben. Gleichzeitig verfestigte sich bei mir der Eindruck, dass jener subjektive Einstieg, über den gemeinsamen Erfahrungsaustausch, viel leichter und viel wirksamer ist, als jede andere Art, sich mit der eigenen oder kollektiven Fachsozialisation zu beschäftigen.

II

Angeregt durch die Bekanntschaft mit den Mitgliedern der Soznat-Gruppe in Marburg, durch die Analysen von V. Reiß und J. Bürmann und dessen prägnanter These vom „Naturwissenschaftler als intelligentem (Sozial-)Versager“ war ich schon eine Zeit vorher auf die Problematik der Selbstselektion von und für bestimmte Fachgebiete gestoßen und hatte mich auch mehr oder weniger mit der - zwar pauschalen und auch verletzenden und trotzdem irgendwie auf mich zutreffenden - Kategorisierung angefreundet oder abgefunden. Der Versuch, mit diesem gestochen scharfen analytischen Spiegel zu arbeiten, z.B. in Seminaren mit Lehrerstudenten, blieb jedoch wenig effektiv, sogar für meine eigene Auseinandersetzung mit Berufsfindung und -rolle. Die Adressaten reagierten, im Nachhinein ganz verständlich, auf zwei unterschiedliche und doch korrespondierende Weisen:

Die einen akzeptierten das vom geschärften soziologischen Skalpell freigelegte Bild des ganz auf Rationalität und Machbarkeit orientierten Naturwissenschaftlers für sich, samt der diagnostizierten Unfähigkeit, sich in sozialen Bezügen, sei es die Gesellschaft oder die Schule, orientieren oder artikulieren zu können - und resignierten; die anderen lehnten die angebotene Sichtweise mehr oder weniger offen ab - und waren damit auch nicht mehr erreichbar für die notwendige Auseinandersetzung mit ihrem eigenen Fach.

Die Ursache für beide Verhaltensweisen erscheint mir von heute aus, nach Abschluss dieses berufsbiographischen Projektes, recht einfach: Die soziologische Analyse von außen ist den Betroffenen nicht von Nutzen; genau wie die Naturwissenschaften die Welt als ihr Objekt betrachten, bemächtigt sich jene ihres Materials ohne Ansehen der Subjekte. Beide reklamieren ihr Interesse an der Erkenntnis, fragt sich nur, in wessen Interesse. Und ebenso, wie in der überkommenen Naturwissenschaft nur zählt, was im Labor eingegrenzt und von allen Störvariablen befreit sich den Manipulationen des Forschers darbietet, ist der Analyse nur die Struktur, das Skelett wichtig. Subjektivität und eine darin aufgehobene Möglichkeit von Entwicklung sind in beiden Fällen praktisch ausgeschlossen.

Die Abwehr von solcherart produzierten Bildern, die Abwehr der Zumutung von Generalisierungen - ganz unabhängig von deren wissenschaftlichem Wahrheitsgehalt - hat demnach nicht nur mit Verdrängung im negativen Sinn zu tun, sondern auch mit dem individuellen Anspruch auf Veränderung und Entwicklung. Gerade diese Elemente aber werden deutlich in den biographischen Mitteilungen der Betroffenen.

III

Natürlich muss man sich die Frage gefallen lassen, warum noch ein Buch mit Biographien? Es liegt im Trend, und das ist für sich noch kein gutes Argument. Meine Antwort darauf ist mehrschichtig. Einmal lassen sich Situationen wie die eingangs geschilderte nicht beliebig erzeugen oder wiederholen. Das hängt zusammen mit der räumlichen Entfernung zwischen den möglichen Gesprächspartnern, mit der Herausbildung verschiedener Interessenschwerpunkte oder Arbeitsbereiche, aber auch mit der professionellen Orientierung, die meist dazu führt, dass sich die Themen an Sachproblemen festmachen, von Pädagogik, Unterricht über die Fachdidaktik bis zur Politik. Geschriebene Geschichte(n) also als Krücke, nicht als Ersatz für Gespräche, schon eher zur Anregung.

Zum zweiten kann die geschriebene Form ein mehr an biographischen Details einem mehr an Interessenten zugänglich machen. Immerhin haben sich die berichtenden Personen zwei und mehr Stunden Zeit genommen, um aus ihrem Leben und von ihren beruflichen Erfahrungen zu erzählen, und das wäre für Gespräche am Rande einer Tagung ziemlich ungewöhnlich.

Drittens handelt es sich bei meinen Interviewpartnern nicht um eine im Wortsinn zufällige Auswahl. Vielmehr hatte ich Freunde und Bekannte um ihre Bereitschaft zur Mitwirkung gebeten, die sich alle dem kritischen Lager der Naturwissenschaftsdidaktik zurechnen. Das hat nicht nur mit Bequemlichkeit zu tun, sondern auch mit der Vermutung, dass aufgrund der intensiven Auseinandersetzung mit den Naturwissenschaften und deren Vermittlung bei diesem Personenkreis eher jene Brüche offen zutage treten, die bei anderen Angehörigen unserer Fächer meist verschüttet oder verdrängt sind: z.B. die Spannung zwischen dem Interesse am Fach, seinen Methoden und Ergebnissen einerseits und

der Infragestellung seiner gesellschaftlichen Nützlichkeit und somit die Frage nach Identität; oder z.B. die Diskrepanz zwischen politischem Anspruch für die eigene Berufsrolle und dessen Realisierung usw. Zufällig ist der Kreis der Interviewten auch in anderer Hinsicht nicht: Es sind etwa ebenso viele Lehrer vertreten wie Hochschulangehörige, zur Hälfte mit Chemie bzw. mit Physik als Studien- oder Unterrichtsfach, jüngere Kolleginnen und Kollegen und solche, die vor dem 2. Weltkrieg geboren wurden. Durch zeitliche Verschiebung von Studium und Berufstätigkeit gewinnen die Biographien als Ganzes auch eine zeitgeschichtliche Dimension, die - wenigstens mir - vorher nicht so deutlich im Bewusstsein war.

IV

Sich großer Teile seiner Lebens- und Berufsgeschichte zu entäußern, ist kein leichtes Unterfangen. Deshalb will ich hier zunächst allen Beteiligten, die sich zum Interview bereitgefunden haben, ganz nachdrücklich danken, auch denen, die später ihre Bereitschaft für einen Abdruck zurückgezogen haben. Persönliche Äußerungen bedürfen eines vertrauensvollen Verhältnisses, was im Rahmen eines terminierten und befristeten Gesprächs nicht einfach herzustellen ist, besonders mit der Aussicht, die eigenen Worte später als öffentliche wiederzufinden. Für diesen Vorschuss, der mir und diesem Projekt entgegengebracht worden ist, meinen besonderen Dank. Ermöglicht wurde die Durchführung der Gespräche aber erst durch das intensive Engagement von Georg Allroggen, der quer durch die Republik zu den Interviewpartnern reiste und es mit viel Einfühlungsvermögen verstand, mit ihnen ins Gespräch zu kommen. Seine Auswertung der nach der "Narrativen Methode" geführten Interviews im Rahmen einer Staatsexamensarbeit und besonders unsere langen gemeinsamen Gespräche haben mir geholfen, von den Transkripten der Tonbandaufnahmen zu Lesefassungen zu kommen, die - hoffentlich - noch die wesentlichen Aussagen und individuellen Charakteristika der Gespräche enthalten und für Dritte leicht zugänglich sind. An der abschließenden Überarbeitung hatten nochmals unsere "Autoren" einen wesentlichen Anteil, indem sie mir mit Vorschlägen zur Korrektur und Präzisierung zur Seite standen.

Es versteht sich von selbst, dass die biographischen Berichte anonymisiert worden sind - bis auf eine Ausnahme: Im 11. und letzten Teil dieses Lesebuches beschreibt Gerda Freise, emeritierte Fachdidaktikerin und Erziehungswissenschaftlerin, ihren beruflichen Werdegang. Der Verzicht auf eine Anonymisierung hat mehrere Gründe. Einmal wäre ihr Lebenslauf von vielen unschwer zu identifizieren, zum anderen stellte und stellt sie eine Leitfigur für die kritische Fachdidaktik seit Beginn der 70er Jahre dar, an der sich viele Lehrer und Naturwissenschaftsdidaktiker meiner Generation orientierten. Schließlich stellt ihr beruflicher Werdegang aber auch ein zeitgeschichtliches Dokument dar, eingebettet in die Geschehnisse während des NS-Regimes bis zur Reformphase bundesdeutscher Bildungspolitik und darüber hinaus.

V

Zum Abschluss meiner Vorbemerkungen will ich mich nochmals der (selbst-)kritischen Frage des wofür? stellen. Immerhin hat dieses Projekt mehr als zwei Jahre in Anspruch genommen, mehrere tausend Seiten Papier wurden beschrieben, zahlreiche Briefe gewechselt und Gespräche geführt. Meine Antwort soll aber nur implizit sein, indem ich von dem interessanten, z.T. anstrengenden und auch schmerzhaften Prozess der Textüberarbeitung berichte.

Der Anfang dieser Arbeit war von massiven Spannungen gekennzeichnet: Da kommt jemand an und bringt ein Tonband mit von einem Gespräch mit einem oder einer, die man gut zu kennen glaubte. Beim Abhören oder Abschreiben stellt sich dann heraus, dass man nur einen Bruchteil dessen wusste, was der- oder diejenige von sich erzählt hat. Die Betroffenheit über die offensichtliche Oberflächlichkeit der bisherigen Kontakte mischte sich anfangs noch mit leicht voyeuristischen Gefühlen, bis zu dem Punkt, wo ich Teile meiner eigenen Lebens- und Berufsgeschichte wieder erkannte. Der damit einsetzende Reflexionsprozess war sicherlich hinderlich für eine schnelle Aufbereitung der Texte, umso wichtiger aber für meine Auseinandersetzung mit meiner Berufsrolle, meinem so-geworden-Sein, meiner beruflichen Sozialisation. Das Verhalten des Anderen z.B. gegenüber dem Problem einer innerlichen Entfremdung oder einer politisch begründeten Abkehr von der Naturwissenschaft warf umgehend für

mich die Frage, wie ich mit einer ähnlichen Situation umgegangen bin. Gleiches gilt für das Verhältnis zur Schule, zum Elternhaus, zum Studium und zum Beruf: Ein Spiegel zwar, aber mit noch zu rekonstruierenden Konturen des eigenen Gesichts.

Was ich mir erhoffe, ist, dass dieses Lesebuch bei anderen Ähnliches bewirkt und gleichzeitig neue Perspektiven eröffnet, auf und für die eigene Person, besonders dann, wenn sie - wie alle an diesem Projekt Beteiligten - von einem naturwissenschaftlichen Werdegang geprägt worden sind.

Kassel, im Mai 1986

Elektronische Fassung: Oktober 2010

„Schaun‘ Sie her, die Uhr läuft!“

Ausgangspunkt für meine Berufswahl war einfach mein Interesse an Naturwissenschaft und Mathematik in der Schulzeit. So ganz schnurstracks war das allerdings auch nicht. Zum Beispiel hatte ich kurz nach dem Abitur noch überlegt, ob ich die Aufnahmeprüfung im Psychologischen Institut machen soll, hab das dann aber gelassen - warum, weiß ich nicht mehr. Stattdessen fing ich an, Mathe und Physik zu studieren. Das waren ab der Mittelstufe halt meine Lieblingsfächer. Die haben mir Spaß gemacht, da hab ich gern gelernt und hatte auch Erfolge. In den Sprachen kam ich nie auf einen grünen Zweig, was ich im nachhinein überhaupt nicht begreifen kann, denn ich hab später zum Beispiel ganz gut Englisch gelernt. Aber damals war nix drin.

Ich hab von Beginn an für Diplom und Lehramt studiert, um mir beide Berufsmöglichkeiten offen zu halten, Industrie und Schule. Bezüglich des Lehramts war ich zumindest am Anfang unsicher, denn ich hatte ja keine Erfahrungen. Praktika hatte es ja vor dem Studium nicht gegeben. Auch hatte ich immer Angst davor, so ein verkrachter Lehrer zu werden, wie ich das zum Teil als Schüler erlebt hatte: missglückte Hochschulprofessoren, die eigentlich gern was anderes geworden wären, wozu es aus irgendwelchen Gründen nicht gelangt hatte. Notlösungslehrer, das wollte ich in keinem Fall. Von daher hab ich mich vergewissert, dass ich auch was anderes hätte tun können.

Der Anfang des Studiums war sehr schlimm, eigentlich katastrophal. Nach der vierten Mathevorlesung war das Verständnis praktisch zu Ende. Ich

war unheimlich im Druck und kämpfte ums bloße Überleben. Fast jeder von uns dachte ans Abbrechen, vor allem wegen Mathe. Physik war harmlos. Da wir meistens von naturwissenschaftlichen Gymnasien kamen, hatten wir damit keine Schwierigkeiten, denn praktisch wurde in der Vorlesung der Unterrichtsstoff auf 'nem etwas höheren Niveau wiederholt und ergänzt. Aber Mathe, das war die Härte. Da sich der Matheunterricht in der Schule auf Rechnen und sinnloses Kalkültreiben beschränkt hatte, hatten wir mit der Epsilonantik, mit der sogenannten richtigen Mathematik, natürlich große Schwierigkeiten. Ungefähr ein Drittel aus dem Semester brach das Studium ab, obwohl wir damals, 1953, ohnehin kleine Jahrgänge waren.

Zum Luftkriegen kam ich eigentlich erst nach dem vierten Semester, nachdem ich das Lehramtsvorexamen halbwegs erfolgreich hinter mir hatte und mein stark ramponiertes Selbstwertgefühl wieder etwas repariert war.

Eine weitere Schwierigkeit, die ich hatte, war der mangelnde Kontakt mit anderen Studenten oder Gruppen. Das lag zum Teil daran, dass die Hauptclique, die sich im ersten Semester gebildet hatte, aus dem näheren Einzugsbereich der Uni kam. Die kannten sich schon von ihren Schulen her und haben da zusammengeklumpt. Wir aus der Provinz waren für sie halt die Zugereisten, die Dollen irgendwo vom Norden, und wurden sehr indifferent behandelt. Aus der Umgebung meiner Heimatstadt kam nur noch ein sehr scheues Mädchen, mit dem ich nicht viel anfangen konnte. Hie und da machten wir mal eine Übung zusammen, aber meistens wurschtelte ich ziemlich alleine rum. Daran hat auch nichts geändert, dass ich damals in einem Studentenheim in einem Mehrbettzimmer wohnte. Aber wenigstens war so 'ne gewisse äußerliche Geselligkeit da.

Die Vordiplomprüfung war eine der wenigen Prüfungen, die ich positiv in Erinnerung hab. Ich hatte mich dafür in ein genau definiertes Wissensgebiet eingearbeitet. Das lag mir schon damals mehr, als mir diese Art Überblickwissen anzueignen. Geprüft wurde Theoretische Mechanik, so abstrakte Sachen wie die Hamilton-Jacobi-Theorie und so weiter. Das hat mich interessiert und angesprochen, obwohl es ziemlich anstrengend war. Mit meinem Wissen konnte ich dann glänzen, was mir, glaube ich, schon genützt hat, denn ich wurde in den anderen Prüfungen und auch im Studium überhaupt etwas lockerer.

Bei der Examens- und der Diplomarbeit kam es dann allerdings wieder zu ärgerlichen Situationen. Denn die Professoren machten ganz erhebliche Unterschiede zwischen Diplom- und Staatsexamenskandidaten. Als ich nach einem Thema für die Staatsexamensarbeit suchte, wurde mir mit einer gewissen Herablassung und Geringschätzung eine Literaturarbeit zugeteilt. Obwohl ich mit dem Thema nicht unzufrieden war, ging für mich nichts Förderndes davon aus. Die Betreuung durch den Professor bestand darin, mir das Thema gestellt zu haben, weiter nix, kein Gespräch über die Arbeit, nichts.

Das Staatsexamen nach dem zehnten Semester lief auch nicht so doll, Drei plus oder so was. Danach wollte ich, meinem Plan entsprechend, das Diplom machen, und ging zu dem anderen Professor, einem Experimentalphysiker. Dessen Arbeitsgebiet war die Kernphysik, und daran war ich damals ziemlich interessiert. Nur kümmerten sich die betreuenden Assistenten auch hier ziemlich wenig um meine Arbeit, und ich musste wieder ziemlich alleine wurschteln. Entsprechend lang hat es gedauert, zwei Jahre. Aber der Versuchsaufbau hat gut funktioniert und die Arbeit war insgesamt gelungen. Es gab 'ne Zwei, war 'ne gute Sache.

Was mich allerdings nervte, war, dass ich von zuhause immer noch finanziell abhing. Ich wollte allmählich unabhängig werden, auch deswegen, weil Sparsamkeit bei uns zuhause sehr großgeschrieben war. Bei fünf Kindern musste halt gespart werden. Also fing ich an, an Volkshochschulen zu arbeiten und mir Geld zu verdienen. Das sah dann so aus: Meine Versuchsmessung lief noch, musste aber bis 17.15 fertig werden, da um 17.45 der Zug fuhr - ein Auto war ja nicht drin. Man kann sich vor stellen, was das immer für eine Hektik war. Die Folge war, dass ich durchs Diplom rasselte. Ich betrachtete das damals als eigenes Versagen. Die Einsicht, dass ich die Prüfung wegen dieser Belastung und Hektik gar nicht hätte schaffen können, kam mir erst später.

Bei der Wiederholung der Prüfung nach einem halben Jahr wurde ich dann noch von dem Theoretischen Physiker, bei dem ich beim Vordiplom so gut durchgekommen war, völlig fertiggemacht. Der fragte kreuz und quer durch die ganze Theoretische Physik und sagte immer wieder: Schaun Sie her, die Uhr läuft! Die Zeit, die läuft ab! Ich dachte mir, jetzt lassen sie dich wieder durchfallen. Aber das hatte er sich wohl doch nicht getraut, denn ich hatte immerhin in

den Seminaren vernünftig mitgearbeitet, alle Scheine gemacht und die Zwei für die Arbeit. Also hat er mir irgend 'ne Note gegeben, ich weiß nicht mehr welche.

Jetzt konnte ich mich zwar Diplomphysiker nennen, hatte aber wieder mal ein stark angeknackstes Selbstbewusstsein. So wollte ich die Ausbildung nicht abschließen. Also hab ich gesagt, jetzt machst du zum Trotz den Doktor. Mit einer Naivität, die ich heute noch bewundere, hab ich mich fröhlich überall beworben und bekam überall Absagen. Dann kam ich irgendwie drauf, ein Max-Planck-Institut anzuschreiben. Entweder hatten die das mit meiner Wiederholungsprüfung nicht gemerkt oder es war ihnen egal, jedenfalls wurde ich zur Vorstellung eingeladen und bekam auch prompt eine Assistentenstelle, 'ne schlechtbezahlte zwar mit dreihundert Mark, aber ich konnte anfangen. Daraufhin zog ich um und heiratete auch, denn ein bisschen Geld war ja da.

Während der vier Jahre an diesem Institut hat sich meine Einstellung zur Wissenschaft sehr geklärt und ich streifte einige Illusionen ab, besonders meine frühere Forschungsgläubigkeit und -begeisterung. Vorher hatte ich immer unter dem Eindruck von diesem einen Experimentalphysik-Professor gestanden, der schon 'ne gewisse Ausstrahlung hatte und 'ne Begeisterung fürs Fach übertragen konnte. Im Verhältnis dazu empfand ich das Gebiet, auf dem ich jetzt als Doktorand arbeitete, als etwas deklassierend: Physikalische Chemie nimmt man ja als Physiker nicht so ganz ernst, ist ja auch nix Halbes und nix Ganzes, weder Physik noch Chemie. Um das ein bisschen auszugleichen, setzte ich mich in der ersten Zeit abends zuhause hin und arbeitete mich - aus einem unheimlich schweren Buch - in die Feldtheorie ein. Ich war einfach nicht wissenschaftlich ausgetobt. Das ging ein paar Wochen lang, jedoch mit wenig Erfolg, konnte ja auch nicht klappen, weil ich abends viel zu müde war, um mich in so ein schwieriges Gebiet ohne Anleitung einzuarbeiten.

Meine Ernüchterung in Richtung Wissenschaft hat sich an verschiedenen Stellen festgemacht. Zum einen hielt ich ein paar Leute an diesem Max-Planck-Institut für ziemlich unfähig, besonders in der Kernphysik. Das war für mich das erste mal, dass ich im wissenschaftlichen Bereich mit Leuten zu tun hatte, die eigentlich 'n bisschen dumm waren. Auch wenn die Professoren, die ich vorher kennen gelernt hatte, menschlich recht eigentümlich und skurril waren, auf ih-

rem Gebiet waren sie immerhin kompetent. Vor diesen unfähigen Leuten im Institut hatte ich keinen Respekt.

Außerdem wurde mir deutlich, wie speziell meine Arbeit, die ganze wissenschaftliche Arbeit geworden ist. Das hatte ich im Studium nicht gemerkt. In einem kritischen Moment hab ich mir mal klargemacht, dass ich von den dreitausend Seiten, die das Journal of Chemical Physics im Jahr produziert, vielleicht zehn Prozent mit Verständnis lesen kann, selbst was dazu beitragen könnte ich vielleicht bei einem Prozent der Arbeiten. Und dafür von früh bis spät im Labor? Das leuchtete mir überhaupt nicht ein. In diesen vier Jahren Doktoriererei bin ich mir zusehends sicherer geworden, dass ich im Wissenschaftsbereich nicht mehr weiter arbeiten werde.

Das Dokorexamen lief dann sehr gut, so dass ich damit meine vorherigen Misserfolge doch weitgehend aufarbeiten konnte. Die Prüfung ging ich wieder so an, wie es meinem Arbeitsstil entsprach. Ich stürzte mich auf die Relativitätstheorie, das wollte ich wissen und verstehen. Dazu suchte ich mir einen Prüfer aus, der als verrufen schwer galt, und arbeitete, bis ich die Relativitätstheorie wirklich von vorn bis hinten, vor- und rückwärts konnte, genau wie damals beim Vordiplom. das imponierte dem Professor unheimlich, und er jubelte mich auf Eins, was mir natürlich sehr gut getan hat. Aber weiter dort arbeiten wollte ich trotzdem nicht, auch nicht als Assistent. Mich über irgendeinen Spezialkram abschufften, um noch irgend ein letztes Detail rauszuholen, das wollt' ich nicht, das war mir zu eng. Ich wollte mehr Spielraum haben, mich mehr verwirklichen.

Also sagte ich mir, schließlich hast du eine Doppelausbildung, versuch' es mal als Lehrer. Ich empfand das durchaus als Versuch, denn ich hätte ja weggekonnt; mit Diplom und Doktor in der Tasche war ich ja nicht auf den Schuldienst angewiesen. Und die Referendarszeit musste ich eh' machen, sonst wäre mein Examen verfallen.

Inzwischen hatte ich angefangen, mich so'n bisschen politisch zu engagieren, deshalb kam für's Referendariat eine Rückkehr nach Bayern nicht mehr in Frage. Hessen klang da schon besser, SPD und so, also bewarb ich mich in Hessen. Ich hatte auch immer vermeiden wollen, dass ich später in der gleichen Gegend lebe und arbeite, in der ich aufgewachsen bin.

Drei Monate nach der Doktorprüfung begann ich das Referendariat. Ich war mir aber bis zuletzt nicht sicher, ob ich das überhaupt packen werd', ob mir der Lehrerberuf liegt. Meine einzigen pädagogischen Erfahrungen hatte ich in den Volkshochschulkursen gesammelt. Dort hatte ich mit Null angefangen. Das war natürlich ein sehr glücklicher Start unter geradezu idealen Voraussetzungen gewesen, denn die Leute kamen aus Interesse da hin. Mir war aber klar, dass das ein Sonderfall ist, und ich zog daraus nicht den Schluss, wenn du das kannst, kannst du auch in der Schule unterrichten.

Von Schule hatte ich ziemlich naive Vorstellungen, denn Pädagogik gehörte damals nicht zum Studium. Es gab nur 'ne Demonstrationsübung für Lehrerkandidaten, doch die hatte ich aus Hochmut nicht besucht. Das fand ich zu doof, da in einer Lehrersonderversammlung Lehrern zu zeigen, wie man experimentiert.

Voll eingestiegen bin ich erst, als ich im Unterricht merkte, dass ich das kann und mir das Spaß macht. Ich ließ also wirklich die Praxis entscheiden. Im Schuldienst hatte es anfangs kräftig gestaubt. Denn ich bin doch recht selbstbewusst aufgetreten. Auf einige Blödheiten war ich wohl schon gefasst, aber auf so viele doch wieder nicht. Den ahnungslosen Ausbildern fühlte ich mich natürlich fachlich haushoch überlegen und wehrte mich gegen ihre Einschüchterungsversuche. Das war auch die einzige Zeit meines Lebens, in der ich den Doktor rauskehrte. Für die war ich immer der Doktor.

Insgesamt aber war ich schon etwas kritischer, als die anderen Referendare, wollte das Gesellschaftliche mit einbeziehen und so - es war ja die Zeit der Bildungsreform. Zum Beispiel hatten wir so eine Tussi als Betreuerin, die einmal säuselte, Neulich hab ich schon wieder ein Arbeiterkind im Unterricht gesehen! Da meldete ich mich und sagte, meines Wissens sei die Zahl der Arbeiterkinder am Gymnasium fünf Prozent und in der Bevölkerung wohl in der Gegend von vierzig Prozent. Das stimmt nicht, erwiderte sie. Daraufhin fragte ich beim Statistischen Bundesamt nach und bekam meine Zahlen bestätigt. In der nächsten Sitzung teilte ich ihr das mit. Doch keine Antwort, kein Wort, sondern nur pikiertes Schweigen. Dass ich das noch mal angesprochen hatte und außerdem auch noch recht hatte, das gehörte sich wohl nicht. Solche Begebenheiten gab's noch öfter. Aber ich überstand das ganz gut. Meine ersten Unterrichtsstunden

wurden zwar runtergebügelt, aber später hatten sie keinen Vorwand mehr dazu. Eine Stütze war auch der Studienseminarsleiter. Das war so ein Liberaler, der Spaß hatte an meinen gelegentlichen kritischen Provokationen. Als er zum Beispiel die Humorlosigkeit besessen hatte, am Rosenmontag 'ne Seminarsitzung einzuberufen, setzte ich als Protest als einziger einen Faschingshut auf, während die anderen alle in Anzug und Schlips dasaßen. An seinem Zuruf, Ah, Helau! merkte ich, dass er an meinem Einfall Spaß hatte. Das tat mir gut, dass einer meine Art so goutiert hat.

In der Schule war es am Anfang nicht immer so doll. Es gab Klassen, in denen ich wirklich nicht klarkam, besonders in der Mittelstufe. Ich wusste weder, wie man mit diesen Schülern umgeht, noch was man macht, wenn's nicht klappt. Manchmal ging's da auch drunter und drüber. In der Oberstufe ging es allmählich besser, am schnellsten ging es in der Unterstufe gut. Auf die Mentalität dieser Zehn-, Elf-, Zwölfjährigen, was die lernen können und wollen, wie man die zu nehmen hat und wie man auf sie eingeht, darauf konnte ich mich am besten einstellen. Die Mittelstufe hab ich mehr oder weniger aufgegeben. Ich hab das nicht als Berufshindernis gesehen, aber von der Schulleitung wurden mir diese Disziplinschwierigkeiten bös hingerieben.

Nach dem Referendarexamen ging ich an eine andere Schule. Das Problem war nur, dass es auch dort nicht allzu viele von meiner Sorte gab. Es gab zwar 'ne kleine linke Gruppierung, unter anderem ein promovierter Religionslehrer und ein ganz toller Kollege in Kunst. Wir hatten auch eine gewisse Position, nur in meinem Fach bekam ich kein Bein auf den Boden, da konnte ich machen was ich wollte. Die Abstimmungen in der Fachkonferenz zum Beispiel liefen immer sechs zu eins oder fünf zu zwei gegen mich, wenn ich was wollte. Dafür rieb ich diesen Kollegen ihre Fünfer Genehmigungen hin, wenn wieder mal zu viele unterm Strich waren, und erledigte das nicht einfach mit Handhochheben, wie sonst üblich. Allerdings hatte ich bei den Schülern zusehends einen besseren Stand und wurde sogar zum Vertrauenslehrer gewählt. Das hatte ich als größere Ehrung empfunden als so manches andere.

Nach sechs, sieben Jahren war ich der Meinung, dass ich eigentlich genug widerstanden und mich genug aufgerieben hätte. Ich wollte endlich aus dieser Abblocksituation heraus und meldete mich für eine andere Schule, ein Oberstu-

fengymnasium, das gerade aufgebaut wurde. Dort kam ich nicht als Anfänger hin, sondern als Lehrer mit einigen Jahren Berufserfahrung. Von Anfang an gab es da eine andere Fachkonferenz. Ich hab mich da wohl auch zusehends klüger verhalten und mich etwas verbindlicher angestellt, nicht mehr so schroff wie manchmal früher. In Physik ließ ich mich zum Fachvorstand wählen, einfach um etwas beeinflussen zu können.

Inzwischen habe ich jetzt einen Spielraum in Physik und Mathe erreicht, wo ich praktisch alles tun kann, wozu ich Lust habe. Ich habe wirklich jeden Betätigungsraum, den ich mir wünschen kann. Von daher bin ich beruflich außerordentlich zufrieden. Ich bin auch Personalratsvorsitzender der Schule, wobei ich bei der letzten Wahl fast die Hälfte der Stimmen aller Kollegen erhielt. Natürlich gibt es schon ein paar Leute, denen ich nicht schmecke. Aber die lassen mich in Ruhe, einfach weil ich vorzeigbare Dinge gemacht habe und mich nachweislich fürs Kollegium einsetze. Da kann man zwar hintenrum mosern, ich wäre immer noch links, obwohl er jetzt anders tut, aber das spielt keine Rolle mehr für mich. Ich glaube, dass ich nach einigermaßen objektiven Maßstäben ein guter Lehrer bin. Mir macht es Spaß, etwas zu erklären, einen Zusammenhang von Null an darzustellen, also nicht nur einen Fakt mitzuteilen. Mir macht's Spaß, etwas aus den ersten Überlegungen und Zusatzinformationen zu entwickeln. Und es macht mir überhaupt nichts aus, wenn Schüler das nicht sofort kapieren. Geduld haben, was mehrfach zu erklären, das hab ich als ziemlich entscheidendes Lehrerkriterium erlebt: Manche Lehrer sind ja schon bei der zweiten Wiederholung an der Decke. Ich sag dann, Leute, wenn ihr was dreimal nicht verstanden habt, dann fragt ihr eben dreimal. Beim vierten Mal fang ich vielleicht an, kleine Zeichen von Nervosität von mir zu geben, aber es wird trotzdem erklärt. Die haben bei mir die absolute Sicherheit, dass sie fragen können, so oft sie Lust haben, und damit gewinnen sie auch Sicherheit. Das ist, glaub' ich, einer der Gründe, warum ich mit Erfolg unterrichte.

Dieses Erklären und gut Darstellen, die logische Struktur richtig her ausarbeiten, das hängt mit meinem eigenen intensiven Lernen früher zusammen. Klarmachen hieß für mich immer, ein Problem von Anfang an mit allen Verästelungen im Kopf haben, als Begriffsgefüge, als Verständniszusammenhang. Das hat natürlich nicht nur mit der fachlichen Qualifikation etwas zu tun, denn man

kann ein qualifizierter Wissenschaftler sein, ohne diese Neigung, gerne zu erklären, aber dann nicht als Lehrer.

Das einzige, was mir manchmal Kopfschmerzen bereitet, ist, dass sich beruflich nix ändert. Ich hab jetzt einen Standard erreicht, den ich kaum verbessern kann. Aber es gibt keine Veränderung oder Weiterentwicklung. Kopfschmerzen bereiten mir etwas diese zwölf Jahre - ich bin jetzt fünfzig - die ich noch Lehrer zu machen habe. Und das nur als Fortsetzung des gegenwärtigen Zustands? Ich habe mich einige Male für Funktionsstellen beworben, zweimal für eine Fachleiterstelle im Studienseminar und zweimal auf Schulleiterstellen. Aber das ist jedes Mal abgeschmettert worden, wohl aufgrund meiner bekannten Einstellung. Von meinen Formalqualifikationen her war da nix zu machen, aber ich bin halt als linker Lehrer bekannt.

Meine politische Tätigkeit oder Bewusstheit begann übrigens erst sehr spät. Ich kann's mir im Nachhinein eigentlich nur so erklären, dass ich am Anfang des Studiums so am Kämpfen war, um es überhaupt zu schaffen. Und während des Studiums war ich noch mit anderen Sachen beschäftigt.

Als sehr streng erzogener Junge hatte ich mit Mädchen ziemlich Probleme. Bis zum Abitur hatte ich noch nicht mal 'ne Freundin gehabt, hab also im Studium überhaupt erst einmal Freundschaftsformen - selbst Freundschaften harmloser Art - nachzuholen gehabt. Mich da so halbwegs normal zu verhalten, das hat mich ziemlich mit Beschlag belegt. Im zweiten Semester ging ich in die Tanzstunde, klingt ziemlich absurd, aber das war wohl nachzuholen. Daher hab ich mich um studentische Mitverwaltung zum Beispiel überhaupt nicht gekümmert, war eigentlich bei keiner einzigen Versammlung.

Erst später fing ich an, mich ernsthaft für Politisches zu interessieren. Bei den Notstandsgesetzen war ich schon in den politischen Auseinandersetzungen drin und trat während meiner Promotionszeit - das war damals diese Aufschwungphase: Brandt, mehr Demokratie wagen - in die SPD ein, und zwar gleich mit Volldampf. Schon nach einem dreiviertel Jahr sägte ich den Vorsitzenden in meinem Ortsverein ab. Damit hatte ich natürlich die einheimischen Familien vollzählig gegen mich aufgebracht.

Zu der bewussten Jahreshauptversammlung waren überhaupt nur fünfzehn, sechzehn Leuten gekommen und es schien klar, dass der bisherige Vorsitzende es wieder wird. Er machte dann den Fehler, nicht zuzuhören, wenn ältere Genossen sprachen, und sich allzu routiniert zu geben. Uns fünf oder sechs Studenten hat dieser Typ eh' gestunken, also hab ich die Situation ausgenutzt und aus dem Stand gegen ihn kandidiert. Zack, war er abgewählt. Das war für den Ort natürlich 'ne kleine Katastrophe. Zur nächsten Jahreshauptversammlung brachte jeder seinen ganzen Anhang mit. Ich gewann zwar noch mal, mit einer Stimme Mehrheit, aber ein Jahr später wurde ich abgesägt.

Ich suchte mir dann ein Ausweichfeld, die Arbeitsgemeinschaft sozialdemokratischer Lehrer, in der ich auch gleich wieder Vorsitzender wurde.

Da gab es allerdings keinen Kampf, die waren froh, dass sie einen gefunden hatten, der das macht. Dort führte ich eine ziemlich harte politische Arbeit, es gab öfters Krach mit dem Kultusministerium. Damals legte ich wohl auch den Grundstock zu meinen späteren Ablehnungen im beruflichen Bereich. Meine größte Schandtat war die Forcierung eines Schulmitbestimmungsgesetzes. Ich dachte, das besonders schlau zu machen, indem ich einfach den Entwurf eines anderen sozialdemokratischen Kultusministers verschärfte und noch etwas mehr Demokratie reinbrachte, natürlich mit Wahl des Schulleiters und kollegialer Schulleitung. Mit ein paar Leuten hatten wir auf Wochenendtagungen weiter dran rumgefeilt und das Papier dann an alle Unterbezirke verschickt. Damit war ich denen aber zu links und wurde bald wieder abserviert: nach vier Jahren wurde meine ASL-Karriere durch eine Koalition von Schulleitern und Ministerialgenossen und anderen braven Leuten beendet. Das gleiche passierte auch auf Bezirksebene, also ein Ende mit Knall.

Ich hatte schon vorbereitend meinen geordneten Rückzug in die GEW organisiert. Beides hätte ich sowieso nicht geschafft, Partei und GEW, das war einfach kräftemäßig nicht drin. Denn ich hab alles mit einer wahnsinnigen Intensität gemacht, unter Vernachlässigung der Familie, das muss ich dazu sagen. In der GEW verhielt ich mich etwas ruhiger, arbeitete zuerst auf Kreisebene, war dann vier Jahre im Landesvorstand, vier Jahre Vorsitzender einer Landesfachgruppe. Das fand ich ganz nett, andererseits aber auch nicht allzu ergiebig. Ich

bin jetzt da raus, weil ich das einfach zeitlich nimmer geschafft habe und mich auch andere Sachen mehr interessieren.

Ich bin jetzt noch ein paar Monate Personalratsvorsitzender meiner Schule. Aber das will ich dann auch auslaufen lassen, neun Jahre im Personalrat sind genug.

Im Moment beschäftige ich mich vor allem mit ökologischen Problemen, sowie Umwelt- und Energietechnik. Einerseits im Unterricht, andererseits bei den GRÜNEN, denen ich beigetreten bin und die ich fachlich berate. Als Mitglied des Ökoinstituts nehme ich an der Diskussion über eine ökologisch orientierte Naturwissenschaft teil, was mich ausgesprochen interessiert.

Ich versuch' jetzt halt, meine Arbeitsbelastung zu reduzieren. Insbesondere zuhause muss ich mehr Zeit übrig haben und bei manchen Sachen mehr mitwirken. Meine Familie hat unter meiner intensiven politischen Phase ziemlich gelitten. Ich hab meine Frau ziemlich oft allein sitzen lassen. Das ist mir im Nachhinein schon ziemlich arg, das war nicht richtig, was ich da jahrelang gemacht habe. Das hat auch auf weite Jahre hinaus Probleme und Spannungen zwischen uns geschaffen. Meine Frau hat sich nicht direkt beklagt, wohl aufgrund ihrer Erziehung, wenigstens nicht energisch genug gewehrt. Ich bin eben dabei zu versuchen, so'n paar Sachen nachträglich wieder gutzumachen oder besser zu machen. Von heute aus kann ich das nicht richtig finden, dass ich, einfach zugunsten von irgendwelchen politischen Begeisterungen, den Familienbereich derart zu kurz kommen ließ. Seitdem ich das bewusster sehe und einiges anders mache, geht auch manches besser. Wir sind jetzt dreiundzwanzig Jahre verheiratet, wir sind schon fast ein Unikum, so was gibt's ja kaum noch - und zurzeit verstehen wir uns besser, als vor zehn Jahren.

Mit Selbstlosigkeit hatte mein politisches Engagement nichts zu tun, das ist nicht das richtige Wort. Das war mehr so zwischen Fanatismus und Engagement, sagen wir mal: Überengagement. Ich hatte schon immer eine Abneigung gegen Ungerechtes und Autoritäres. Autoritär, das war ja der Schlüsselbegriff der damaligen Zeit. Autoritär - antiautoritär, das traf voll meine Denkweise. Die Notstandsgesetze fand ich unglaublich und hab mich wahnsinnig aufgeregt, dass man dem Staat solche Befugnisse einräumen will. Ich war eigentlich immer auf Seiten derer, die unterdrückt wurden. Ich erinnere mich, in der Schule hatten sie

so 'nen Spitznamen für mich, der Kämpfer für Recht und Freiheit. Das war zwar wohl ironisch gemeint, aber in jeder Ironie ist ja ein Stückchen Richtiges. Mein Impuls war immer in Richtung Freiheit. Mitbestimmen, Demokratisierung, das waren und sind mir schon sehr wichtige Anliegen, vielleicht auch von dem autoritären Elternhaus her.

Mein Vater war sehr streng. Er war zwar nie da, besser: nie gegenwärtig. Er war Pfarrer und saß die ganze Woche in seinem Studierzimmer und bereitete seine Predigten vor oder machte Krankenbesuche. Die Familie sah den Vater nur schweigend, schweigend beim Mittagessen, schweigend beim Abendessen. Geredet haben die Kinder und die Mutter, er hat viel leicht mal hie und da einen halben Satz dazu gesagt. Sonntagnachmittag war für die Familie vorgesehen, da war der Vater da. Nach dem Mittag essen trank man kurz Kaffee, auch nicht zusammen, sondern der Vater extra und wir gar nicht, dann fuhr man mit dem Auto raus. Oder wir spielten in der Familie zusammen, das gefiel uns allen ganz gut. Wir saßen im Wohnzimmer, er im Sessel, las Zeitung oder hörte Radio. Das war der Beitrag meines Vaters zum Familienleben. Gefrühstückt hat er alleine, noch nicht mal mit seiner Frau, mit meiner Mutter.

Wenn man irgendeinen Blödsinn gemacht hatte, war das immer ein Drama. Er hatte so 'ne Art Anordnungsstil, also nicht wie machen wir das jetzt? sondern so und so wird's gemacht, da gab's keine Debatten. Wir haben nie aufgemuckt und kamen wohl noch nicht mal auf die Idee, dass man auf mucken könnte.

Typisch war auch, dass ich lange Jahre gestottert habe. Das war kein organisch, sondern ein psychisch bedingtes Stottern, wohl aus Furcht oder übertriebenem Respekt vor meinem Vater. Ich musste auch zu ihm in den Konfirmandenunterricht, das war klar: Vater ist Pfarrer, also geht der Junge hin. Bei dieser komischen Prüfung am Ende, vor der Gemeinde, bekam ich kaum einen Ton heraus. Hintenherum hörte ich dann, dass mein Vater zu meiner Schwester gesagt hatte, Ich trau' mich gar nicht, ihn was zu fragen; der stottert ja!

Es war aber nicht so, dass ich meinen Vater gehasst hätte. Ich hab schon gesehen, dass er's irgendwie gut meint mit uns. Zum Beispiel hat er für jedes von uns fünf Kindern zweitausend Mark gespart, dass wir studieren konnten. Er selber war ja Bauernsohn, und dass er aufs Gymnasium und auf die Universität hatte gehen können, hatte er schon als ungewöhnlich und als durchaus was

Wichtiges angesehen. Er war sehr intelligent und war im beruflichen Bereich sehr, sehr tüchtig. Er hat seine Krankenbesuche ernstgenommen und sein Amt gewissenhaft ausgeführt, eisern, ohne sich zu schonen. Er konnte nur mit einer starken Brille sehen, war auch sonst körperlich mitgenommen von den Verletzungen, die er im ersten Weltkrieg bekommen hatte, wo er als Siebzehnjähriger noch an die Front geschickt wurde. Für seine Predigten saß er stundenlang, um sie auf den Punkt zu feilen. Das waren fast Lutherische Predigten, vierzig Minuten, drunter ging das nicht. Die hat er dann frei von der Kanzel gedonnert. Natürlich musste ich immer schön mit; das wurde erwartet, dass der Sohn des Pfarrers immer in die Kirche geht. Was natürlich zur Folge hatte, dass ich mit neunzehn mit der Kirche nichts mehr zu tun haben wollte.

Beruflich hat mir imponiert, was er gemacht hat und wie gewissenhaft er es gemacht hat. Aber es gab nicht den leisesten Hinweis, dass er mich mal hätte merken lassen, dass er mich mag, dass er mich irgendwie nett oder positiv findet. Wenn ich Zeugnisse kriegte - ich war wohl einseitig in den Noten, da stand meinetwegen: Mathematik - eins, Physik und Deutsch - zwei, Latein und Englisch - vier, da hat er nur die beiden Vieren zur Kenntnis genommen. Da hast du 'ne Vier und da hast du 'ne Vier! Das war der Kommentar, dann konnt' ich wieder gehen. Obwohl die Zweien ja nicht von alleine kamen. Aber das wurde von ihm nicht gesehen, das war selbstverständlich.

Was mir gefehlt hatte, war, dass er mich in wichtigen Dingen total allein ließ. Einmal wollten Gleichaltrige ein Sommerfest machen - mit Mädchen, da war ich vielleicht sechzehn oder siebzehn. Das sollte in einem großen Garten stattfinden und in den Abend reingehen - also sicher mit so'n bisschen Geschmuse, so stellte ich mir das vor. Ich war auch eingeladen, was mich aber sehr verunsicherte. Ich wusste nicht, ob ich hingehen soll oder nicht. Zum ersten Mal traute ich mich, meinen Vater zu fragen, er soll mich beraten. Er hatte in dem Moment wohl keine Zeit und sagte, Ich sag' dann heute Abend was dazu, ist aber nie drauf zurückgekommen. Das hat mich umgehauen. Er konnte sich doch denken, dass ich mich nicht ein zweites Mal trauen würde.

Das hat sich erst ein bisschen geändert, als ich studierte. Da nahm er mit sichtlichem Vergnügen meine verspäteten Mädchen-Stories wahr und meine Esslust. Das fand er herrlich. Wenn er mal durch die Stadt kam, hat er vorher

Bescheid gesagt, ich solle in dem und dem Gasthaus ein Essen bestellen. Und er hat sich dann gefreut, wenn ich Futterte. Ich denke, er hatte Spaß an meinem ersten sich-Freischwimmen. Aber in den entscheidenden Jahren hat er ziemlich versagt und sich um meine Erziehung überhaupt nicht gekümmert.

Meine Mutter, na ja, man kann zur Entschuldigung sagen, sie war mit der Nahrungsbeschaffung ziemlich beschäftigt, bei fünf Kindern und zwei Großeltern, die sich während des Kriegs bei uns einquartiert hatten. Im Nachhinein empfinde ich mich als irgendwie Mitlaufender in diesem großen Familienverband. Ich war unauffällig, abgesehen von meinem Stottern, die Noten gingen halbwegs so. Nur einmal hätten sie mich wohl beinah von der Schule geschmissen, weil ich in der Mittelstufe immer irgendwelchen Blödsinn gemacht und den Unterricht gestört hatte, immer nur Kleinigkeiten. Als da ein Eintrag nach dem anderen kam und jedes Mal eine Mitteilung nach Hause, sagte mein Vater, noch ein Eintrag und du wirst Schreiner oder Schuster. Als dann beinahe noch einer gekommen wäre, ging ich zu meiner Mutter und sagte, komm, Mutti, der Papa wird stocksauer, wenn jetzt noch was kommt. Jetzt geh' in die Schule und bring' den Schmarrn in Ordnung. Und das hat sie auch gemacht. Im Übrigen hat mich meine Mutter wenig beeinflusst, und ihre emotionale Zuwendung zu mir war wohl schon etwas preußisch (dort war ihr Elternhaus): knapp und kärglich.

Ab und zu holen mich die alten Geschichten aber doch wieder ein

Mein Vater ist Lehrer. Und das, was vom Elternhaus her eine Rolle gespielt hat, war eben so eine ganz klare Erfolgsorientierung, irgendwie so 'n Aufsteigen. Mein Vater stammt aus einem Bauernhof und war das einzige Kind, das studieren konnte. Er ist dann Lehrer geworden und hat alle paar Jahre eine Stufe höher erklommen. Das Weltbild, was dadurch vermittelt wurde, war: tüchtig sein, immer noch ein bisschen tüchtiger als andere, also eindeutig Konkurrenz-orientiert. Und möglichst nicht auffallen und möglichst sich gut stellen mit allen, die höher sind; und die anderen möglichst nicht zu drücken. Da gab's auch so christliche Aspekte, das war ja alles sehr katholisch geprägt.

Bis vor ein paar Jahren gab es auf verschiedenen Ebenen noch eine Menge Auseinandersetzungen mit meinen Eltern. Dass ich es in ihren Augen so weit gebracht hab, also bis zum Akademiker, Gymnasiallehrer, das gefällt ihnen schon ganz gut. Dass ich aber nicht nach ihren Vorstellungen gutsituiert lebe, das ist der Punkt, über den sie nicht hinwegkommen. Das hat sich zwar inzwischen etwas entschärft, weil ich weit genug weg bin, aber auch dadurch, dass wir Kinder haben. Jetzt reden wir eigentlich nur noch über die Kinder. Sie fragen, wie es den Kindern geht und nicht mehr, was ich im Beruf tue. Sie haben wohl auch die Hoffnung aufgegeben, dass ich noch mal zu ihren Wertvorstellungen zurückkehre.

Meine Beziehung zu den Naturwissenschaften in der Schule war nicht so überragend, als dass mir damals meine Entscheidung schon klar gewesen wär'. Im Grunde genommen bin ich eher zufällig in diese Berufswahl reingeschlittert.

Lehrer wollte ich schon ganz gern werden, vielleicht weil ich mir nichts Besseres vorstellen konnte. Ausschlaggebend für die Fächerwahl war vielleicht, dass ich während der Schulzeit mit einem Freund Astronomie betrieb, was mich teilweise unheimlich begeisterte: ein Fernrohr bauen und in die Sterne gucken. Wir haben auch bei Jugend forscht mitgemacht und Preise gewonnen. In der Zeit haben viele von den Klassenkameraden sich lieber die Nächte in Wirtshäusern um die Ohren gehauen und sind mit Mädchen rumgezogen. Ich mache mir im Nachhinein eigentlich Vorwürfe, dass ich da nicht mitgemacht hab, sondern in den Nächten stattdessen Sterne beobachtete. Im Nachhinein kann ich nur noch undeutlich erkennen, worin dieser Reiz für mich lag.

Eigentlich wollte ich lieber Biologie studieren, Biologie und Astronomie. Das war so mein Ziel am Ende meiner Gymnasialzeit. Das ging aber nicht, denn Astronomie gehörte zur Physik. Und Physik ließ sich fürs Lehramt nicht mit Biologie kombinieren. Physik konnte man nur in Verbindung mit Mathematik studieren. In Mathematik fühlte ich mich unheimlich schwach, da hatte ich immer schlechte Noten. Das kam also nicht in Frage. Biologie ging mit Chemie, aber Chemie ging eigentlich auch nicht, weil ich auf einem altsprachlichen Gymnasium war und in dem einen Jahr, in dem wir Chemie hatten, überhaupt nichts verstanden hatte.

Dann wollte die Bundeswehr mich haben, aber ich wollte nicht. Mit Verweigerung habe ich mich damals nicht groß auseinandergesetzt; ich wollte nur ganz gern um die Bundeswehrzeit herum kommen. Das konnte man, wenn man an einer Uni studierte, die nur im Wintersemester anfängt. In dem Fall hätte man nämlich nach der Bundeswehr ein halbes Jahr nutzlos verloren. Also sah ich mich um, an welcher Uni das Studium nur im Winter anfängt und was man da alles studieren kann. Es gab nur zwei Alternativen. Und um Biologie machen zu können, hab ich Chemie irgendwie mit geschluckt.

Der Studienbeginn war ein ganz entscheidender Einschnitt für mich. Erst mal war das eine schwierige persönliche Phase. Ich war doch sehr auf mich allein gestellt dort. Alles war sehr anonym, und ich fühlte mich nirgendwo richtig zuhause. Ich hatte 68 Abitur gemacht, hatte den Beginn der Studentenunruhen aber nur ganz diffus mitgekriegt. Aufs flache Land und in diese katholische Bischofsstadt war nur so viel gedrungen, dass da irgendwelchen Leuten irgendwas

nicht mehr so ganz passte. Und in meinem sehr konservativen Elternhaus bin ich von solchen Sachen immer sehr ferngehalten worden. Dass ich mich später doch für solche Dinge interessierte, war dann gerade ein Moment der Auseinandersetzung und Ablösung von meinen Eltern. Als ich zur Uni kam, sagte ich mir, das kann man sich ja mal anhören. Ich hatte wohl ein paar Bekannte, mit denen ich ab und zu mal eine politische Veranstaltung besuchte.

Aber ich hab das eher aus einer distanzierten Beobachterhaltung verfolgt und mich immer gefragt, was ist da jetzt richtig, und was ist da falsch. Das hat mich sehr beschäftigt.

Das Studium in Chemie und Biologie war unheimlich stark verschult. Die Kurse waren vorgeschrieben und auch die Reihenfolge, in der man sie absolvieren musste. In der Chemie hatte man ständig Praktika und musste fast jede Woche ins Kolloquium, wofür es dann Noten gab. Da war man erst mal gezwungen, ranzuklotzen. Mich hat es sehr gewundert, dass ich unheimlich gute Noten bekam und als guter Student auffiel - auch in Chemie, wo ich keinerlei Vorkenntnisse hatte. Das machte mich sehr viel sicherer, diese dauernde Belohnung durch Einsen.

Nebenbei hab ich mir ab und zu mal ein linkes Buch reingezogen und losen Kontakt zu linken Gruppen gehalten, studierte auch eifrig die Flugblätter und baute auch mal mit SPD-Leuten bei uns im Keller Wahlkampfstände ... Das war schon eine wirklich zweigleisige Situation.

Im Laufe des Studiums entwickelte ich allmählich Ansätze von kritischem Bewusstsein für die gesellschaftliche Verwertungsseite von Naturwissenschaften in dem Sinn, dass man das möglichst zum Guten und nicht zum Schlechten verwerten soll, und dass es wichtig ist, welche Leute darüber zu befinden haben. Andererseits hab ich einen ganz knallharten Positivismus gefahren und war davon überzeugt, dass das die Methode der Welterklärung schlechthin ist. Das habe ich absolut gesetzt. Es gab damals zwar genügend Ansatzpunkte in meinem Gesichtskreis, wo ich das hätte relativieren können. Aber das habe ich überhaupt nicht verstanden, das kam mir fremd vor. Denn nach meiner Erfahrung waren nur die Naturwissenschaften eine aufrechte Sache, wo man ganz voraussetzungslos arbeitet.

Meine Staatsexamensarbeit habe ich in der Chemie bei einem Prof. gemacht, der mir vom Menschlichen her gut gefallen hat. Das war ein zwar sehr leistungsfixierter aber ganz netter, offener Typ. Er hatte auch gute Forschungs-ideen, und die setzte ich dann um, mit wachsender Begeisterung. Nachdem sogar ein Patent und ein paar Veröffentlichungen herauskamen, fühlte ich mich schon wie ein "richtiger" Wissenschaftler. Trotzdem bin ich mit der Art, wie die Chemiker im Arbeitskreis dachten und lebten und wie sie mit Problemen umgingen, nicht zurecht gekommen.

Ich konnte mich dort nicht so richtig einleben, obwohl mir das Arbeiten unheimlich Spaß machte. Die Leute waren mir alle ein bisschen zu reaktionär und zu oberflächlich.

Mein Doktorvater hat mich im wissenschaftlichen Bereich sehr gefördert. Man konnte sich auch politisch mit ihm unterhalten, er war recht aufgeschlossen, ja, liberal. Ich versuchte, in die Auseinandersetzung mit ihm mehr so 'nen linken Touch reinzubringen, und hab die Auseinandersetzung auch immer gesucht. Er hat das wohl so gesehen: Ist ja schön, wenn junge Leute so barsch rangehen. Aber der wird sich auch noch die Hörner abstoßen. Er hat mich zweifellos gemocht. Das war 'n bisschen ein Vater-Sohn-Verhältnis, obwohl er nicht so viel älter war als ich.

An einen charakteristischen Konflikt damals kann ich mich gut erinnern: Ich freute mich gerade, dass eine Pharma-Firma aus einer der von mir synthetisierten Verbindungen ein Patent machte, und dachte, die werden draus ein Arzneimittel entwickeln, was Gutes also - da erhielt ich eine Anfrage von einem Militärforschungsinstitut aus den Vereinigten Staaten nach einem Sonderdruck der Veröffentlichung, in der wir genau diese Verbindung beschrieben hatten. Erst hab ich mich unheimlich darüber gewundert, weil ich überhaupt nicht verstand, was ein Militärforschungsinstitut damit anfangen könnte. Aber dann stellte ich beim Nachgraben in der Literatur fest, dass diese Substanz gar nicht so weit von den Kampfstoffen weg war, und dass sie von daher ein Interesse an dem Stoff haben könnten. Da stellte ich mich auf die Hinterfüße und machte unheimlich Druck im Arbeitskreis, keinesfalls einen Sonderdruck an dieses Institut zu schicken. Das konnte ich mit meinem Gewissen nicht vereinbaren. Ich bin mir dabei aber ziemlich lächerlich vorgekommen beziehungsweise von den an-

deren auch lächerlich gemacht worden. Denn was bewirke ich damit, wenn ich den Sonderdruck nicht schicke? Dort muss einer in die Bibliothek gehen und ihn sich kopieren!

Nach der Zulassungsarbeit kam das Examen, was ich ziemlich gut abschloss, in Biologie noch besser als in Chemie. Aber Chemie hat mir mehr Spaß gemacht. Deswegen habe ich dann auch in Chemie promoviert und nicht in Biologie. Promovieren wollte ich eigentlich nicht unbedingt. Ich glaube, dass es schon der unterschwellige Wunsch meiner Eltern war, in richtiger Aufsteigerart mich möglichst hoch kommen zu sehen.

Ich hab es auch deshalb gemacht, weil die Frau, mit der ich damals schon zusammenlebte, noch zwei Jahre studieren musste und wir anschließend zusammen ins Referendariat gehen wollten. Da ich für diesen Zeitraum irgendeine Beschäftigung suchte, kam es mir ganz gelegen, dass ich ein Graduiertenstipendium mit tausend Mark im Monat kriegte und damit zwei Jahre sehr gut leben konnte. Ich stürzte mich regelrecht in die Arbeit, die mir viel Spaß gemacht hat.

Dieses Forschen hab ich damals wirklich als ein Ringen mit der Natur empfunden. Der Stoff, den ich im Reagenzglas hatte, das war für mich Natur, der ring' ich jetzt Gesetze ab. Ein halbes Jahr kam nichts dabei heraus, aber plötzlich gab's den Durchbruch. Und tatsächlich kam die Verbindung heraus, von der wir angenommen hatten, dass sie vielleicht existieren könnte. Wie das dann alles passte, das war für mich eine sehr machtvolle Bestätigung für die wohlgeordnete, gültige ... und absolut gesetzte naturwissenschaftliche Systematik: Das IR-Spektrum zeigte die erwarteten Banden, das NMR-Spektrum bestätigte das, ebenso die Analysendaten. Und so ging das weiter.

Zu der Zeit wohnte ich in einer Wohngemeinschaft drin, in der auch ein Physiker wohnte. Mit dem zusammen hab ich einiges gemacht. Als Naturwissenschaftler war 's auch damals relativ selten, zumindest in meinem Bekanntenkreis, sich überhaupt politisch mal einzumischen, was zu lesen und mitzudiskutieren. Wir haben das schon genossen, bei den politischen Diskussionen ein bisschen die Außenseiter zu sein. Die anderen waren ja meist Soziologen und Politikwissenschaftler oder Historiker.

Danach hab ich den Referendardienst angefangen. Da bin ich das erste Mal mit der Schulwirklichkeit konfrontiert worden. Im Studium hatte ich zumindest so 'ne theoretische Vorstellung im Kopf, ... ich wollte Lehrer werden, weil ich irgendwie was anders machen wollte.

Die Lehrer meiner eigenen Schulzeit hatte ich als unheimlich repressiv empfunden. Ich dachte mir, wenn die Lehrer jetzt nicht mehr so borniert wären und die Impulse, die von den Schülern kommen, aufgreifen und umsetzen würden, dann könnt's ganz toll weitergehen ... zu irgendeiner Revolution - so ganz diffus. Wenn die Schule sich halbwegs so weiter entwickelt, dann passt es gerade, dann kann ich gut einsteigen und was machen - hatte ich mir vorgestellt. Aber die Schule hatte sich in der Zwischenzeit ganz anders verändert. Von meinem eigenen Abitur hatte ich in Erinnerung, dass die Schüler aufmüpfig waren und die Lehrer sie unterdrückten. Aber jetzt hatte sich so 'ne ganz neue joviale Art bei den Lehrern durchgesetzt, mit den Schülern streng, aber irgendwie freundlich umzugehen. Die taten alle ganz freundlich und verständnisvoll, waren auf der anderen Seite aber die gleichen knallharten Pauker, sogar noch reaktionärer wie meine eigenen Lehrer. Sie hatten nur bessere Techniken gelernt, mit den Schülern auszukommen. Ich hab große Schwierigkeiten gehabt, mich da einzuordnen.

Ich hatte auf der einen Seite ein sehr gutes Selbstbewusstsein, was sich hauptsächlich von meinen Noten herleitete, hatte aber auch den Biss und das Bewusstsein, das ist jetzt die Lebenssituation, für die ich mich so lang vorbereitet hatte. Ich hab mein Studium tatsächlich mehr als Vorbereitungszeit empfunden denn als eigentliches Leben. Jetzt wollte ich nicht klein begeben, sondern jetzt wollte ich 's wissen. Ich hab dann geradezu die Konflikte gesucht mit dem Chef, mit meinem Seminarlehrer, vor allem in politischer Hinsicht, und bin dann gleich als Linksradikaler verschrien worden, obwohl ich nach wie vor theoretisch nicht besonders viel drauf hatte. Das war alles sehr allgemein.

Ich hab mich gleich in der ersten Woche der GEW angeschlossen, von der ich vorher gar nichts wusste. Es gab da eine sehr aktive und nette Referendar-Gruppe. Wir haben uns jede Woche ein- oder zweimal getroffen und auch privat unheimlich viel zusammen gemacht, saßen fast jeden Abend zusammen beim Wein und haben uns gegenseitig nicht nur über die Berufssituation gut hinweg-

geholfen und uns gute Tipps gegeben, sondern auch angefangen, viel zu lesen. Vor allem Lehrer-Rollen-Geschichten haben wir ausführlich diskutiert und die Funktionen von Lehrern in der Gesellschaft. Das ist mir zu der Zeit ein bisschen klarer geworden.

Ich bin mehr und mehr in die Rolle eines sehr geachteten Außenseiters reingekommen, vor dem dann auch die Seminarleiter irgendwie Angst hatten. Sie hätten mir wohl gern einen reingewürgt, taten sich aber schwer, das zu begründen. Denn die Schüler mochten mich, und ich konnte meine Sachen auch halbwegs gut begründen. Ich war auch sehr vorsichtig und sicherte mich immer gut ab. Dabei wurde mir von vielen anderen geholfen. Die Referendarzeit und das zweite Staatsexamen habe ich von den Noten her ziemlich gut bestanden, obwohl ich das im Wesentlichen als Konfrontation mit den Vorgesetzten erfahren hab.

Dann, nach der Referendarzeit, sind wir dann nach Südbayern versetzt worden ... Da stamm' ich her. Von daher war es mir nicht unangenehm, obwohl ich nicht so gern an die Stätten meiner Kindheit zurückkehren wollte. Ich hatte immer das Gefühl, die Leute haben noch das Bild von mir als einem Musterknaben in der Schule. Außerdem war mein Vater inzwischen Schulrat und dort recht bekannt. Aber schließlich war die Schule dreißig Kilometer von meiner Heimatstadt entfernt.

Ich fing dann an, mich richtig in die Arbeit reinzuhängen, hab eine GEW-Gruppe ins Leben gerufen und unheimlich viel Gewerkschaftsarbeit gemacht. Das brauchte ich auch, weil ich einen persönlichen Rückhalt brauchte. An der Schule waren wir die einzigen Gewerkschaftsmitglieder neben lauter überzeugten Philologen und vielen unheimlich doofen Menschen, mit einem ganz typischen CSU-Chef. An dem hab ich mich ziemlich abgearbeitet. Der war ganz stolz, dass er einen promovierten Mann an der Schule hatte. Das war noch nie vorgekommen. Die Freiheit, die ich damit errungen hatte bzw. von ihm gewährt bekam, nutzte ich, um in meinem Verständnis ganz subversiv zu arbeiten. Ich hab alle Klassen und Kurse, wo es eben ging, umfunktioniert. Und dann haben wir eben statt irgendwelcher Organischer Chemie, die die Leute nicht interessiert hat, ein Semester lang über Atomkraftwerke gearbeitet oder dergleichen, was halt in der Zeit um 74 herum alles im Öko-Schwang war. Hauptsache, die

Leute werden politisiert ... Aber dazu reichte die Schulzeit nicht aus, und wir haben zusätzlich Arbeitskreise außerhalb der Schule gemacht, haben uns privat getroffen, Ökologie- und Atomkraft-Bücher gelesen, Flugblätter produziert und Gruppen ins Leben gerufen ... in diesem gottverlassenen Ort.

Eine Gruppe wollte stärker theoretisch arbeiten. So fingen wir an, Marx zu lesen. Im Nachhinein würde ich sagen, dass wir so rumchaotisiert haben im Nebel und im Dunkeln, aber ich fühlte mich dabei ganz gut und kam mir unheimlich wichtig vor. Wahrscheinlich habe ich auch wirklich eine wichtige Funktion für die Leute gehabt. Auch auf der persönlichen Ebene lief das damals recht befriedigend. Das war so der Freundeskreis, den ich in dem Ort sonst nirgendwo gefunden hatte, den ich mir erst schaffen musste, indem ich Schüler für mich gewann. Zu den meisten habe ich auch heute noch 'nen guten Draht. Und die machen jetzt zum Teil selber wieder was an den Hochschulen, wo sie studieren.

In den ersten vier oder sechs Wochen in diesem Ort und an dieser Schule, nachdem ich die ganze Borniertheit so richtig mitgekriegt hatte, litt ich unheimlich und wusste, dass ich da nicht alt werden will. Ich hab dann *Die Zeit* abonniert, weil die den größten Stellenmarkt hatte, um nachzusehen, ob ich nicht irgendwo was anderes finden könnte. Denn auf Dauer, das wusste ich, könnte ich so ein Programm nicht durchhalten. Das geht ein paar Jahre, aber dann ist das irgendwie derart festgefahren, dass man auch persönlich nicht mehr weiterkommt. Schon nach zwei Monaten hat es sich dann ergeben, dass ich auf diese Schule hier gestoßen bin.

Ich wusste natürlich überhaupt nicht, was das für eine Schule ist. Aber es war irgendwie der Begriff Reformschule drin. Da dachte ich, das ist bestimmt besser als ein normales Gymnasium. Für die Bewerbung musste man einen langen Aufsatz darüber schreiben, was einem an der gegenwärtigen Situation stinkt, und wie man eigentlich lieber Lehrer sein würde. Ich dachte mir, das könnte sicher nicht schaden, mir darüber klar zu werden, wo mein Unbehagen denn genau herkommt und welche konkreten Vorstellungen ich tatsächlich habe. Also hab ich mir alles total von der Seele geschrieben, absolut subjektivistisch, wie ich das empfunden hab, so ganz aus dem Bauch heraus. Ich war dann sehr überrascht, dass ich, offenbar aufgrund dieses Statements, zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen wurde.

Hier kam ich in eine völlig andere Welt. Da gab's diese ganzen Reformansätze, von denen ich in meiner Referendarzeit nie etwas gehört hatte. Ich kam aus dem Staunen nicht mehr heraus. Die Art, wie da Unterricht gemacht wurde, wie Lehrer und Schüler miteinander umgingen, und die ganze Offenheit, das hat mich unheimlich aufgeputscht und hat mir auch viel Kraft gegeben für die Zeit, in der ich dann wieder an meiner Schule war, weil ich irgendwie wusste, ich bin nicht allein. Das Gefühl kriegt man ja oft, wenn man so vor sich hin wurschtelt. Zwar hatte ich vorher schon Kontakt zu ähnlichen Leuten bekommen, hatte also schon angefangen, ein bisschen die Fühler auszustrecken, um Anschluss zu finden und mich nicht so abgeschieden zu fühlen. Aber was ich da gesehen hatte, war einfach überwältigend. Ich wusste, es hat also so 'nen Sinn, es gibt anderswo in der Bundesrepublik noch andere Leute, die in der gleichen Richtung arbeiten, aber schon viel weiter sind. Deshalb hat es mir überhaupt nichts ausgemacht, dass ich die Stelle nicht gekriegt habe, sondern einer, der unheimlich toll über Curricula reden konnte. Für die war ich wohl nicht so ganz der richtige, bildungspolitisch kompetente Typ. Aber ich wusste jetzt die Richtung, in der es weiterging, und hab mich dann um diese Sachen mehr gekümmert.

Ich fing dann an, theoretische Sachen zu lesen und meinen Unterricht damit zu vergleichen. Weit bin ich damit immer noch nicht gekommen, weil ich auf mich allein gestellt war. Aber als die nächste Stelle ausgeschrieben wurde, war ich schon ein bisschen besser darauf vorbereitet.

Ich bewarb mich dann wieder und erzählte diesmal in meinem Statement mehr von meinen Problemen im Unterricht, die mir immer klarer geworden sind: So sehr ich mir auch Mühe gab, etwas ganz logisch zu erklären - die Schüler sind immer wieder an ganz bestimmten Punkten verständnislos ausgestiegen. Und zwar gerade die Schüler, um die es mir vor allen Dingen ging, denen ich noch am ehesten zutraute, dass sie aktiv werden. Die braven und bornierten sind immer unheimlich abgefahren und haben gesagt, "Ist doch immer ganz einfach, verstehen wir sofort", haben das auswendig gelernt und gute Noten geschrieben. Aber die anderen, die so halbwegs ein kritisches Nachdenken gewohnt waren, sind dabei nicht mitgekommen. Ich habe mich dann mehr und mehr gefragt, ob das eigentlich überhaupt so zu verstehen ist. Aber der Weg zu einer Analyse, warum das tatsächlich so nicht zu verstehen ist, der war mir durch meine eigene Sozialisation und meinen Positivismus völlig verstellt. Ich wusste nur, da gibt es

immer wieder Situationen, die ich nicht verstehen kann. Damit wirklich was anfangen konnte ich erst, als ich hier mit mehreren Leuten ziemlich regelmäßigen Gesprächsaustausch hatte und wir gegenseitig unseren Unterricht beobachteten und diskutierten.

Beim zweiten Mal bekam ich dann die Chemiestelle hier und bin jetzt seit vier Jahren hier. Ich hab das Gefühl, in diesen letzten Jahren eine unheimliche Weiterentwicklung durchgemacht zu haben, besonders im Sinn von analytischer Aufarbeitung ... auch dessen, was eigentlich bei mir gelaufen ist, mit den ganzen Sachen, die ich gemacht hab ... immer aus einer Hektik heraus, irgendwas zu machen, um mich nicht anpassen zu müssen, nicht unterzugehen ... ohne dass ich hätte begründen können, warum ich das tue und was ich eigentlich will. Von daher habe ich jetzt das Gefühl, in einer Phase meines Lebens zu sein, in der ich mehr reflektieren kann und mich nicht nur hektisch in irgendwelche Betriebsamkeiten stürze.

Mein erstes Gefühl hier war eine totale Euphorie: Ich bin jetzt auf der Stelle, die ich mir in meinen Träumen immer vorgestellt hatte. Und zu den unheimlich netten Leuten fand man auch schnell Anschluss sie akzeptierten einen, mit denen kann man diskutieren und auch zusammenarbeiten. Gleichzeitig brachte das aber auch eine Verunsicherung mit sich, weil die Muster, die ich in meinem bisherigen Leben erworben hatte, jetzt alle nicht mehr so richtig passen. Plötzlich war es auch politisch schwierig. Hier waren viele unterschiedliche Gruppierungen vertreten, die auf eine für mich schwer durchschaubare Weise konkurrierten. Das habe ich erst später so richtig mitgekriegt. Die Schüler waren teilweise ganz toll; auf der anderen Seite waren auch welche dabei, die die Situation hier gar nicht nutzten, wie ich mir das vorgestellt hatte.

Ich dachte, wenn man hier Schüler wär', dann müsst' man sofort ganz intensiv einsteigen. Ich gestand denen gar nicht zu, dass die auch ihre eigenen Probleme haben. Daran musste ich mich auch erst gewöhnen. Dann war ich an meiner alten Schule immer der einzig Aufgeschlossene aus einem Fünzig-Mann-Kollegium, zu dem immer alle Schüler gerannt kamen, weil sie wussten, mit mir kann man was zusammen machen. Hier war ich plötzlich irgendeiner unter ferneren liefen von Neunzig, die alle so waren, wie ich bisher kaum einen Lehrer kennen gelernt hatte. Da gab es schon Umorientierungsprozesse.

Was mir inhaltlich am meisten gebracht hat, war die Auseinandersetzung in einer Gruppe. Mir schien, dass man in dieser Gruppe am ehesten Antworten und Erklärungen für die Fragen entwickeln könnte, die ich hatte: zum Beispiel, warum es mit meinem Naturwissenschaftsunterricht nicht so richtig funktionierte. Ich ließ mich auf die Leute ein und ging mit ihnen zusammen oft in Kurse und beteiligte mich an den Diskussionen.

Diese Gespräche haben mich zum Teil sehr verunsichert; es fiel mir manchmal schwer, dabei zu bleiben. Aber vieles dort kam mir einleuchtend vor, so dass ich mich reinkniete und viel las, um den Anschluss zu finden. Ich sehe jetzt viel klarer, wie eingeschränkt eigentlich mein positivistisches Wissenschaftsverständnis damals war. Dafür habe ich mich, glaub' ich, doch ziemlich öffnen können.

Ich musste natürlich unheimlich viel an politischer Grundlagenbildung nachholen und viele Sachen lesen. Aber ich hab seit einiger Zeit das Gefühl, dass ich das halbwegs so gut verstehe, wie andere aus unserer Gruppe auch. Vor allem sehe ich jetzt, dass die auch nicht die großen Allwissenden und Allmächtigen sind.

Das ist im Moment ziemlich befriedigend, weil wir jetzt tatsächlich gut voneinander lernen können, auch von den Erfahrungen, die wir machen. Es ist sehr wichtig für mich, diese verschiedenen Ebenen miteinander verbinden zu können, zum Beispiel im Unterricht Sachen machen zu können, mit denen aber nicht alleine zu sein. Sondern ich kann die Erfahrungen wieder mit anderen besprechen und daraus wieder etwas für den Unterricht gewinnen.

Von daher bin ich im Moment mit der Situation sehr zufrieden. Da fügt sich das Private zum Inhaltlichen, zum Politischen und zur Arbeit. Das ist ein ganz gutes Gefühl.

Ab und zu holen mich die alten Geschichten aber doch wieder ein. Neulich ist was Komisches passiert, da kam plötzlich einer aus unserer Gruppe und hatte ein tolles Buch, das wir in einem Kurs sehr gut verwenden können. Es handelt von Kepler, Galilei, Kopernikus und ihren Theorien. Da erinnerte ich mich schlagartig, dass ich das selbe Buch mit siebzehn geschenkt bekommen hatte und es als total verschwommenen philosophisch-soziologisch erklärenden

Scheiß abgetan hatte. In dem Buch stand für mich nix drin. Mir hatten damals ganz andere Bücher zugesagt, etwa mit Themen wie: Was sagt die neueste Raumsonde, wie groß ist der Jupiter wirklich, wie ist dort die Oberflächentemperatur, oder wie kommt man am besten zu astronomischen Aufnahmen, oder was sagen die Sonnenflecken-Aufnahmen im Licht von H-Alpha aus? Das besagte Buch hatte ich total abgelehnt als historisch längst vergangen, völlig überholt. Ich glaube, ich habe dieses Buch nie gelesen oder nach zwanzig Seiten wieder weggelegt. Und da kommt es plötzlich wieder herein. Das war schon ein komisches Gefühl.

Was mich damals immer interessiert hat, waren klare Linien, feste, harte Fakten, mit Geduld, Ausdauer und Selbstüberwindung zu Ergebnissen zu kommen. Das hat auch so meiner Art entsprochen; ich war unheimlich geduldig. Wie viele Sternkarten ich da gezeichnet habe oder bei Fotos mit fünfhundert Sternen in Sternatlanten nachgesehen hab, welches ist jetzt der Stern 357 und der Stern 374. Ich denke, da steckten auch Bedürfnisse von mir dahinter, die sich auch auf andere Gebiete hätten richten können. Wenn es damals schon die Mikroelektronik gegeben hätte, dann wär' ich wahrscheinlich darauf abgefahren. Mein Bedürfnis war es, möglichst klare, objektive Sachen zu haben, die mich im Hintergrund und in Ruhe lassen, und nicht etwas, wobei ich mich als Person mehr hätte einbringen müssen.

Ich glaube, ich war recht schüchtern und gehemmt. Mich toll auf Partys aufzuführen oder so, das war mir immer eher unangenehm. Und ich war auch ganz froh, dass ich solche kritischen Situationen dadurch vermeiden konnte, dass ich meine Astronomie hatte. Im Nachhinein hab ich jetzt das Gefühl, dass mich das auch davon abgehalten hat, mich mit mir selber zu beschäftigen und mit den Entwicklungsproblemen, die eigentlich dran gewesen wären.

Diese Astronomie-Zeit und die Zeit vorm Abitur hatte irgendwie was Faustisches; das war mein grobes Lebensgefühl. Also strebend sich bemühen. Später, als ich als Lehrer anfang, hatte ich wohl einen etwas zu vordergründigen politischen Ansatz: Hauptsache, einen Beitrag leisten als kleines Rädchen, dass sich in der Gesellschaft irgendwas ändert, egal, wie es mir dabei geht. Tja, und im Moment ist es mehr offen. Aber klar ist, dass jetzt auch eine Rolle spielt, wie es mir dabei geht.

Ich mache immer noch eine Menge, auch wenn vieles dafür spricht, dass das nicht ganz unmittelbar zum Ziel führt, beispielsweise mich morgen Nachmittag wieder vor eine Kaserne zu setzen. Ich glaub' nicht, dass ich damit die Nato zum Kippen bring', dass man so die Pershings verhindern kann. Aber das trotzdem zu machen ... ist auch ein Moment, mich selbst wahrzunehmen in solchen Situationen. Vielleicht auch ein bisschen aus der Ratlosigkeit heraus: Was soll ich eigentlich machen, wenn nicht so was?

„Sie muss unabhängig werden!“

Mit zwölf oder dreizehn musste ich meiner Oma und meiner Mutter oft beim Kartoffelschneiden fürs Kartoffelsetzen helfen. Da haben sie mir immer gesagt, ich müsste viel lernen, weil ich später auf mich alleine gestellt wär und mich selber ernähren müsste. Das hab ich immer wieder gehört. Ich hab das ziemlich verinnerlicht und mich sehr leistungsbezogen in der Schule verhalten. Da ich oft krank war und deswegen fehlte, habe ich den Schulstoff meistens selber nacharbeiten müssen. In den Sprachen kriegte ich kaum richtig den Anschluss; da hatte ich unheimliche Schwierigkeiten von meinem Platt her. In der Schule wurde mir oft gesagt, *Lern erst mal ein richtiges Deutsch!* oder ich musste auf den Schulhof gehen und mir den Satz in Hochdeutsch überlegen, erst dann durfte ich wieder kommen. Schon in der fünften Klasse war das Fach ziemlich für mich gestorben. Ich merkte dann aber, dass mir Mathe ganz gut lag. Ich hab mich dann voll auf Mathe gestürzt und mir praktisch immer da die ganze Bestätigung geholt.

Während der Pubertät war das besonders stark, weil ich kaum Beziehungen und Freunde hatte, auch keine Freundinnen. In der Tanzstunde, da musste ich hin, weil man da eben hingegangen ist, habe ich auch niemand näher kennen gelernt. Den Abschlussball hab ich zwar mitgemacht, aber die anderen meinten, es würd' nix aussehen bei mir. Erstens wär' das Kleid zu lang, es ging nämlich 'n bisschen übers Knie - und damals hat man den Rock oberhalb vom Knie gehabt; und mein Aussehen sonst ... auch nix. Meine Eltern sagten immer, das müsst' man hinnehmen, das wär' Gottes Fügung. Ich wär' ja gut in der Schule, und deshalb wär' das gar nicht so schlimm.

Nach dem Abitur entschloss ich mich zum Mathestudium und wollte noch Physik oder Chemie dazu nehmen. Unter dem Gesichtspunkt, dass Physik vielleicht angenehmer ist, weil man da nicht so viel stehen muss und weil es da vielleicht auch nicht so kracht - ich hatte nämlich immer so'n bisschen Angst vor Knallgasproben - habe ich mich für die saubere Physik entschieden. Das Studium habe ich ohne große Schwierigkeiten durchgezogen, weil ich gewöhnt war, ausdauernd zu arbeiten, obwohl es ein ziemlicher Stress war, weil ich immer viel nebenher gemacht habe, zum Beispiel auch Psychologievorlesungen besuchte. Weil ich endlich auch mal meine Sprachprobleme beheben wollte, machte ich sogar Sprechübungen.

Nebenher ging ich noch zu kirchlichen Veranstaltungen, das waren mindestens auch zwei Abende in der Woche. Fürs Studium gearbeitet haben wir fast immer in Gruppen, meistens mit Frauen zusammen. Ich hab praktisch nie als Einzelkämpfer gearbeitet. Das war ganz gut.

Meine Schule war eine reine Mädchenschule gewesen. Einerseits war das ein Problem, weil wir eben nur Mädchen waren, andererseits war's aber insofern gut, dass keine Jungs da waren, weil jetzt wir Mädchen in den naturwissenschaftlichen Fächern gefördert wurden. Wir hatten in der sechsten Klasse den Chef der Schule als Mathelehrer, der an uns beweisen wollte, dass Mädchen genauso gut in Mathe sind wie Jungs. Er hat sich schon in der fünften Klasse eine Gruppe aus der Klasse herausgenommen und mit denen schwierige mathematische Aufgaben behandelt. In dieser Gruppe mit sechs oder acht Schülerinnen war auch ich. Wir hatten zwei Stunden Sonderunterricht pro Woche, im Direktorzimmer. Im nächsten Schuljahr veränderte er die Klasse so, dass nur noch die reinkamen, die in Mathe gut waren. Mit denen hat er dann weitergearbeitet. Wir bekamen von ihm Bücher über Mathematik zum Lesen oder sogar geschenkt und mussten ihm dann berichten, was wir da gelesen haben. Ich fand das toll, ich fand 's wirklich toll, weil das eine ziemliche Aufwertung war. Der hat uns was zugetraut, der hat uns bestätigt und sehr gefördert. Aus unserer Klasse haben dann von achtzehn, die im mathematischen Zweig waren, sechs Mathematik studiert, das ist erstaunlich viel.

Mich hat Mathe sicherlich auch von der Sache interessiert. Es hat mir damals Spaß gemacht, ein System im Kopf zu schaffen, da drin zu denken und

damit umzugehen. Wenn ich so im Nachhinein überlege, hat dieser Mathelehrer uns derart geprägt, dass bei mir wahrscheinlich andere Eigenschaften und andere Fähigkeiten total unterdrückt worden sind. Als ich mal Latein lernen wollte, hat der glatt gesagt, dass ich kein Latein zu lernen brauchte: ich würde Mathematik studieren; da war ich vielleicht vierzehn.

Was den Unterrichtsstoff angeht, konnten mir meine Eltern nicht helfen, weil sie keine Ahnung davon hatten. Aber in Mathe war das bei mir auch nicht nötig. Gefördert wurde ich durchs Elternhaus in dem Sinn, dass man mir genügend Zeit ließ für die schulischen Sachen. Und sie haben mich auch gelobt und bestätigt.

Meine Eltern - mein Vater ist mittlerer Beamter am Gericht - wollten eigentlich nicht, dass ich Mathe studiere. Sie wollten, dass ich auf die PH gehe und Grund- oder Hauptschullehrer werde. Sie stellten sich damals vor, dass sie das Dach ausbauen und dass ich da oben wohne, als unverheiratete Lehrerin im gleichen Kaff unterrichte und sie im Alter versorge. Das hatten sie sich toll ausgemalt. Aber das wollte ich nicht.

In der Berufsberatung riet man mir, ich solle mathematisch-technische Assistentin werden, das wär' das Richtige für ein Mädchen. Aber das gefiel weder meinen Eltern noch mir.

Ich wollte unbedingt weg von zuhause. Auf kirchlichen Fortbildungswochenenden, an denen ich ein paarmal teilgenommen hatte, merkte ich, dass das Leben außerhalb des Hauses sehr viel angenehmer war. Schließlich durfte ich dann doch Mathematik studieren, auch weil die Uni nur vierzig Kilometer entfernt war und ich jedes Wochenende nach Hause fahren konnte. Ich glaub, entscheidend war, dass sie dachten, *sie muss unabhängig werden*. Darin haben sie mich immer unterstützt. Das sehe ich sehr positiv ... im Vergleich mit anderen Frauen, die so erzogen worden sind, dass sie sich nur durch Heirat versorgen lassen.

Meine beiden Geschwister durften auch studieren, mein Bruder sowieso. Bei meiner Schwester dachten meine Eltern, dass sie nicht von zuhause weggehen würde. Dass sie auch nicht mehr zuhause wohnt, macht ihnen sehr zu schaffen. Sie wohnen auf'm Dorf; und viele Kinder sind nie aus dem Dorf herausge-

kommen oder wohnen wieder bei ihren Eltern und versorgen sie. Meine Eltern haben anfangs ganz schön drunter gelitten, dass das bei uns anders ist. Auch weil sie glauben, dass man durchs Studium verdorben wird. Und das Verderbnis heißt für sie *Grün* oder *Rot*.

Während des Studiums fing ich an, mich in der Katholischen Studentengemeinde zu engagieren. Darüber bin ich auch zu den Tagungen der Katholischen Deutschen Studenteneinigung gekommen. Das war ein ziemlich fortschrittlicher Verein mit Arbeitskreisen wie zum Beispiel *Dritte Welt* oder *Arbeitslosigkeit*. So bin ich überhaupt erst mal mit politischen Problemen konfrontiert worden. Das ist der eine Strang der Politisierung vielleicht.

Der andere Strang hat auch mit der Kirche zu tun. Ich bekam nämlich Kontakt zu Leuten, die ein katholisches Begabtenstipendium erhielten, und wurde überredet, mich da auch zu bewerben. Die bei der Stiftung wollten, dass ihre Studenten einerseits sehr begabt sind, andererseits kirchlich engagiert, man sollte auch den Glauben irgendwie weitertragen. Und sie wollten auch, dass man eine gute Allgemeinbildung hat neben seinen Fächern. Das waren so die drei Säulen. Als katholisches behindertes Mädchen vom Land war ich wohl genau der richtige Fall für die, wurde sofort aufgenommen und gefördert. Jedes Jahr hatten wir ein vierzehntägiges Seminar zu Themen wie *Mehr Demokratie* oder *Friedenspolitik*, und zwar Friedenspolitik im offenen Sinn, keine CDU-Friedenspolitik oder kirchliche Friedenspolitik.

Uns wurde auch ein Auslandsjahr empfohlen, wobei man mir schmackhaft machte, nach Paris zu gehen. Als Tourist hatte es mir dort gut gefallen. Also ging ich für ein Jahr nach Paris, ohne große Französisch-Kenntnisse. Die waren so gering, dass ich mich kaum bei der Polizei anmelden konnte. Ich war aber mutig...

Ein wichtiges Ereignis während meines Aufenthalts in Paris waren die Wahlen 72, als die SPD erstmals die Mehrheit erhielt. Bei der Kommunalwahl vorher hatte ich noch brav mit meinen Eltern CDU gewählt. Und jetzt: erstes Mal SPD, per Briefwahl, da konnten es die Eltern nicht kontrollieren. In dem Studentenwohnheim, in dem ich lebte, hatten sich die ganzen Deutschen getroffen und Brandt gefeiert. Aber schon kurz nach dieser Wahl waren wir sehr frustriert, als wir von den RAF-Aktionen und der öffentlichen Reaktion darauf hör-

ten. Auch mit der Vietnampolitik hatten wir ziemliche Probleme. Als dann *Zehn Jahre deutsch-französische Freundschaft* gefeiert werden sollte, beschlossen wir, eine Aktion gegen Brandt und Pompidou zu machen und übergaben in der Botschaft eine Resolution, was uns einigen Ärger einbrachte.

Ja, nach einem Jahr kehrte ich wieder nach Deutschland zurück und dachte, ich könnte mich wieder dem Katholiken-Kreis anschließen. Aber ich hab mich absolut nicht mehr mit diesen guten Katholiken verstanden. Die hatten eine total andere Wellenlänge als ich. Ich war dann mit Leuten zusammen, die ich vorher zwar vom Sehen kannte, die mir aber immer zu links gewesen waren. Ich bin dann in eine Frauenwohngemeinschaft eingezogen und habe dort ein Jahr gewohnt.

Ich erinnere mich, dass man mir in Paris einmal das Kommunistische Manifest in die Hand gedrückt hatte. Das las ich zwar, aber na ja ... Also, dachte ich, jetzt setzt du dich mal intensiver mit dem Thema auseinander, kaufte mir das Kapital und begann zu lesen. Es ging nicht allein. Den Versuch, in der Richtung durch die Mitarbeit in einer marxistischen Gruppe weiterzukommen, gab ich nach einem viertel Jahr wieder auf. Dort diskutierte man so spezielle Probleme, die mit meinen Interessen praktisch nichts zu tun hatten. Nachdem sich noch ein paar Interessenten gefunden hatten, machten wir mit einem aus dieser Gruppe eine eigene Schulung in Politökonomie. Daraus entstand dann eine Lehrergruppe, *Berufsperspektiven für Lehrer*. Wir arbeiteten uns in die Bildungsökonomie ein und in die Geschichte des Bildungssystems in der BRD, lasen *Alt-vater/Huisgen*. Wenig später trat ich in die GEW ein ...

Meine Examensarbeit habe ich in Physik gemacht. Ich war inzwischen von der Mathematik mehr zur Physik umgeschwenkt. Das war auch so ein Ergebnis meines Parisaufenthalts. Die Mathematik erschien mir viel zu theoretisch und mir fehlten die konkreten Bezüge. Angefangen hatte das schon nach der Zwischenprüfung. Bei der reinen Mathematik hatte ich zunehmend das Gefühl, dass das reines Gehirntraining ist, dass man sich eine Scheinwelt mit Definitionen und Sätzen aufbaut und in dieser Scheinwelt irgendwelche Operationen durchführt, die absolut nix mit der Realität zu tun haben, auch nicht mit Technik oder irgendeiner Anwendbarkeit ... Ich kannte auch viele Mathematiker, die schon halb durchgedreht waren. Die haben sich nur noch mit ihrem Fach beschäftigt

und konnten sich über absolut nix anderes unterhalten, nicht über politische Themen, und auch auf menschliche Probleme waren die nicht ansprechbar.

Damals haben sich an der Uni mehrere Mathematiker umgebracht, ziemlich schnell hintereinander, was mich sehr getroffen hat; ich hatte geradezu panische Angst, weil ich in so ein Mathematikerleben absolut nicht reinkommen wollte. Diese Mathematiker mit ihrer Kontaktlosigkeit waren einfach jenseits von allen menschlichen Bedürfnissen. Ich habe auch fachlich nicht mehr gesehen, wozu Mathe gut sein soll. Das ganze Fach war für mich total für die Katz und erschien mir nur als eine Art Selbstbefriedigung für bestimmte Leute.

Die Physik erschien mir demgegenüber interessanter, weil ich in Paris Leute kennen gelernt hatte, auch Professoren, und Fachgebiete, die mich einfach interessiert hatten, ganz fachspezifisch, fachwissenschaftlich. Und die Physiker ... die waren irgendwie lebenslustiger. Also hab ich Physik als erstes Fach genommen und eine Examensarbeit angefangen bei einem Prof, bei dem alle möglichen Linken schon ihre Examensarbeiten gemacht hatten, obwohl 's um ein fachwissenschaftliches Thema ging.

In der Zeit habe ich mal einen Vortrag von Jens Scheer über Kernenergie gehört. Für mich war das der erste linke Prof und der erste Physiker, der sein Fach auch politisch verstand. Am nächsten Tag saßen wir mit ihm zusammen und haben ihn geduzt. Das war ein ganz neues Gefühl für uns. Das gab bei mir auch den Anstoß, mich in einer Bürgerinitiative zu engagieren und dort regelmäßig mitzuarbeiten.

In der Referendarzeit bin ich, wenn ich das jetzt so betrachte, unheimlich fertiggemacht worden und hatte kaum irgendeinen Rückhalt. Die haben mir ziemlich schnell gesagt, ich wäre keine Lehrerpersönlichkeit, das wäre wohl nicht der richtige Beruf für mich. Lehrer war aber immer mein Lebensziel gewesen. Erstens haben die Eltern immer gesagt, wenn man Lehrerin ist, kann man sich selbst ernähren. Und als Frau Diplom machen? Ausgeschlossen! Ich hatte auch die heimliche Hoffnung, dass ich vielleicht doch mal einen Mann kennen lernen und mit ihm Kinder haben würde. Als Lehrerin könnte man sich dann die Arbeit besser einrichten.

In der Referendarzeit hab ich dann meinen Mann kennen gelernt. Vorher hatte ich sehr schwierige Beziehungen zu Männern, teilweise platonische Verhältnisse ... vor Paris mit einem Katholiken, einem Naturwissenschaftler aus der Studentengemeinde, der allerdings ähnlich verklemmt war wie ich. Während der Zeit in Paris und nachher hab ich dann so diverse Männererfahrungen gemacht.

Damals hat sich auch meine Beziehung zur Kirche gelöst. Vorher ging ich relativ regelmäßig in die Kirche, hatte allerdings immer versucht, mehr so engagierte Gottesdienste zu besuchen. In Paris fing ich an, nicht mehr in die Kirche zu gehen, bekam aber furchtbar Angst: Ich hatte irgendwie die Vorstellung, ich werde am nächsten Tag überfahren, mir passiert was, weil ich den Segen nicht hab. Aber das hat sich nach einiger Zeit gelegt ... Ich habe in der katholischen Kirche so viele Sachen gesehen, die ich nicht akzeptieren konnte, dass ich schließlich ausgetreten bin, ohne das Verhältnis zu diesen Leuten aber ganz abzurechen.

Zweites Examen hab ich dann gemacht, weil mir mein Mann immer gut zugeredet hatte. Mir hatten aber auch viele Freunde geholfen. Während der Referendarzeit wohnte ich in einer anderen Wohngemeinschaft, praktisch nur mit Lehrern, hauptsächlich Referendare. Diese WG hatte sich aus der Bildungsökonomiegruppe entwickelt.

Nach dem Referendariat wurde mir zwar bestätigt, dass ich fachlich wohl ganz gut sei, aber halt kein Lehrer in dem Sinn, wie ein Lehrer zu sein hat ... vom Auftreten her. Ich bekam dann trotzdem gleich eine Stelle in Hessen, hatte aber ziemliche Probleme. Einerseits mit den Schülern, Disziplinschwierigkeiten, andererseits mit dem Chef, der ganz andere Vorstellungen als ich hatte. Ich war von meinem politischen Bewusstsein her immer der Meinung, dass man es den Schülern möglichst leicht machen muss, damit sie diese schreckliche Schule durchstehen, diese Bildungseinrichtung, die ich überhaupt nicht akzeptieren kann. Ich dachte auch, dass ich den Schülern meine politische Überzeugung vermitteln kann, zum Beispiel in Bezug auf Kernenergie; aber auch in Bezug auf Verhalten: wenn ich mich nur ehrlich und glaubhaft verhalte, verhalten sich die Schüler mir gegenüber auch so. Es gab aber Klassen, die das ausnutzten, dass ich nicht so hart durchgriff wie andere Kollegen. Das alles hat mich so fertiggemacht, dass ich mich gesundheitlich nicht mehr wohlfühlte. Ich bekam Schmer-

zen an allen möglichen Körperteilen, hab mich regelrecht krank gefühlt. Ich zog mich dann auch aus der Arbeit in der Bürgerinitiative zurück, weil mir die Belastung zu groß wurde.

Als ich mich dann wirklich so elend fühlte, dass ich überhaupt nicht mehr wusste, was ich machen soll, riet mir ein Kollege zur Gruppendynamik. Das Ergebnis des zweiten Wochenendes in einer solchen Selbsterfahrungsgruppe war, dass ich mich entschloss, meine Stelle auf Zweidrittel zu reduzieren. Schließlich kündigte ich meine Stelle in Hessen, damit ich mit meinem Mann hier zusammen anfangen konnte. Das Risiko war jedoch, hier keine Stelle zu kriegen.

Wenn ich jetzt wieder in die Schule käme, dachte ich, dann wollte ich's in einer anderen Form probieren, mich anders verhalten. Ich sagte mir, man muss sich klar werden, auf welcher Seite man als Lehrer steht, nicht einmal auf der Seite der Schüler und einmal auf der Seite der Kollegen. Ich war zwei Jahre lang Vertrauenslehrerin gewesen und musste mir von meinem Chef immer wieder den Vorwurf anhören, dass ich offen mit den Schülern kollaborieren würde. Das hab ich auch gemacht. Ich hab die Schüler unterstützt, wo ich nur konnte, und gedeckt, wo ich nur konnte. Dabei hatte ich aber - für mich selber - oft ziemliche Schwierigkeiten, weil ich zum Beispiel Schüler kannte, die mit Hasch dealten.

Ich war damals ziemlich unsicher, ob ich überhaupt noch in der Schule weitermachen will, bekam aber schließlich hier doch wieder eine Stelle. Diese Selbsterfahrungskurse hab ich weiter besucht, so ein, zwei im Jahr. Ich sagte mir aber von vorn herein, jetzt bin ich halt Lehrer und muss das Schulsystem wenigstens teilweise anerkennen. Trotzdem kann ich versuchen, es den Schülern schon angenehm zu machen. Mir war auch klar geworden, dass ich von meinen Fächern überzeugt sein muss. Wenn mich früher die Schüler fragten, „Machen Sie Mathe gern?“, dann hab ich gesagt „Nö!“ - oder: „Halten Sie das für wichtig?“, dann sagte ich meistens, „Na ja, das muss man halt machen, das steht in den Lehrplänen.“ Solche Scherze unterließ ich dann. Stattdessen überlegte ich mir, dass ich manche Sachen jetzt im Unterricht weglasse, wenn ich glaube, dass ich das vertreten kann. Ich versuche auch, für mich selber wieder Spaß an der Mathematik zu gewinnen, zum Beispiel durch interessante Aufgaben. Seitdem hab ich eigentlich mit der Mathematik nicht mehr so ein Problem.

Ich finde, im normalen Unterrichtsablauf gibt's viele Dinge, die man ganz gut im Leben gebrauchen und auch in anderen Bereichen anwenden kann, etwa die Statistik. Bei der Prozentrechnung bringe ich halt Beispiele, an denen die Schüler merken, dass man mit Prozentrechnung manipulieren kann, wenn man zum Beispiel Prozentzahlen angibt, ohne dass man die Zahlen nennt, auf die sie sich beziehen. Dass man damit Meinungsbildung betreiben kann und dass man schon etwas davon hat, wenn man das durchschaut.

Auch zur Physik hab ich wieder einen Zugang gefunden, nachdem ich es lange Zeit abgelehnt hatte, mich überhaupt wissenschaftlich damit zu beschäftigen. Den Unterricht sehe ich jetzt im Zusammenhang mit einer Erziehung zum mündigen Bürger; das hat sich so aus den Diskussionen in unserer Gewerkschaftsgruppe herausgebildet. Wenn es zum Beispiel um einen Volksentscheid über Kernkraft ginge, dann wär's mir schon wichtig zu wissen, es sind qualifizierte Leute und qualifizierte Entscheidungen.

Nur ein Problem habe ich noch nicht gelöst: Wenn ich versuche, solche anderen Aspekte in den Unterricht mit einzubeziehen, also politische oder auch historische Probleme, ... Galilei zum Beispiel oder Physiker im Dritten Reich, dann fällt mir immer wieder auf, dass die Schüler schnell abschalten. Sie erwarten, dass man mit ihnen fachbezogen arbeitet, und können damit im Fach Physik nichts anfangen. Teilweise beschäftigen sie sich dann zwar mir zuliebe damit, können es aber nicht als Lernstoff akzeptieren. Da muss ich irgendwie noch 'ne Balance finden und das besser integrieren.

Dass ich jetzt besser in der Schule klarkomme, dazu hat auch die Gruppendynamik beigetragen. Die Schüler akzeptieren mich und die Kollegen akzeptieren mich auch - das war vorher nicht so. Das heißt nicht, dass ich keine Disziplinschwierigkeiten mehr habe, aber das kann ich jetzt irgendwie verarbeiten, indem ich mir halt überlege, woher's kommt. Wenn ich kann, lass ich's laufen, oder aber ich reagier' spontan darauf. Jedenfalls macht es mich nicht mehr persönlich fertig, wie das früher der Fall war.

Mit Didaktik bin ich im Studium nur in der Form von Didaktik der Bruchrechnung in Berührung gekommen. Physikdidaktik wurde überhaupt nicht angeboten. Fachwissenschaft, fast wie fürs Diplom, daneben gab es praktisch nichts. In der Referendarzeit wurde uns dann erklärt, was Didaktik sei. Aber das lief

lediglich auf Methodik hinaus in der Art, *Wie sag ich's meinem Kinde?* und welche Formen im Unterricht, Gruppenunterricht und Schülerübungen, gibt es? Um didaktische Fragen gekümmert habe ich mich eigentlich erst während der Schulzeit, als ich anfang zu fragen, welche Inhalte ich vermittele und was die für die Schüler bringen. Damit begann meine konkrete persönliche Weiterbildung, und ich nahm dann auch öfters an Seminaren der Lehrerfortbildung teil.

Später haben wir mal eine Unterrichtseinheit über Kernenergie gemacht. Mein Ziel war, den Schülern sowohl die physikalischen als auch die politisch-ökonomischen Aspekte deutlich zu machen, die mit der Kernenergie-Problematik verbunden sind. Gleichzeitig sollte eine Ausstellung entstehen, die unsere Arbeit dokumentiert. Das brachte für mich und die Schüler mehr, als jedes normale Unterrichtsthema. Ein ähnliches Projekt führten wir zur Windenergie durch, da bauten die Schüler selbst ein Windrad und gestalteten auch wieder eine Ausstellung.

In solchen kleineren Projekten sehe ich für mich die Perspektive, mit den Schülern sinnvoll zu arbeiten. Man bleibt dabei naturgemäß nicht bei der fachwissenschaftlichen Betrachtung des Problems stehen, sondern kommt sehr schnell auch zu technischen Aspekten oder politisch-sozialen Überlegungen. Wenn dann hinterher auch noch ein Produkt herauskommt, ein Reader oder eine Ausstellung, dann ist das viel sinnvoller, als ein einfaches Protokoll im Heft. Außerdem bekommen die Schüler auch ein ganz anderes Verhältnis zu ihrer Arbeit und merken, was man mit dem Wissen anfangen kann. Das sind so meine Zielvorstellungen, aber ich will mich auch nicht übernehmen dabei.

Als ich 1969 zu studieren anfang, war ja an den Unis 'ne Menge los, an meiner Uni aber eher weniger. Bei uns war mal eine Demo gegen die Mensapreise, sonst hab ich nicht viel an Hochschulpolitik mitgekriegt ... war anfangs politisch auch ziemlich orientierungslos. Ich ging zwar zu den Fachschaftsversammlungen und habe mir das angeguckt, war auch auf den Univollversammlungen und bei der Kandidatenvorstellung fürs Studentenparlament, aber sonst lief bei mir wenig. Nur einmal, da wollte man mich für die Kandidatur bei einer RCDS-Abspaltung werben, für eine sogenannte *Projektgruppe Naturwissenschaften*. Die haben mir gesagt, ich bräuchte gar nicht zu wissen, worum es geht. Ich bräuchte nur so abstimmen, wie man es mir sagte. Da war ich so sauer,

dass ich die Geschichte mit einem Freund zusammen in einer linken Zeitung veröffentlichte. Das war ein schöner Artikel!

Mein allgemeinpolitisches Engagement hat sich dann gewandelt, als ich in der Bürgerinitiative aktiv wurde. Da ging es ja auch um mein eigenes Fach, da konnte ich mein Fachwissen einsetzen und erweitern. Ich hab es dann nimmer für notwendig gehalten, mich so stark allgemeinpolitisch zu bilden.

Was Fraueninteressen angeht ... ich hatte mich schon in der Schule immer ein bisschen gegen Lehrer gewehrt, die Frauen gegenüber ungerecht waren. Mir fällt da gerade eine Geschichte mit unserem Religionslehrer ein. Als der sich mal über die Pille ausgelassen und erklärt hat, dass durch die Pille die Frau zum Lustobjekt des Mannes wird, da hab ich mich furchtbar aufgeregt, bin aus der Klasse raus und zur Direktorin gegangen und hab mich über ihn beschwert. Auch in Geschichte habe ich mich mal ziemlich gewehrt, als der Lehrer da blöde Bemerkungen über Frauen gemacht hat. Ich hab halt versucht, mich für Gleichberechtigung einzusetzen, obwohl das in einer reinen Mädchenschule schon ein Problem war.

Die Emanzipationsbewegung habe ich zum ersten Mal überhaupt mitgekriegt, als ich in Paris war. Intensiver hab ich mich damit eigentlich erst nach dem Studium beschäftigt, auch im Zusammenhang mit der Arbeit in der Gewerkschaft.

1977 war ich auf einem Naturwissenschaftlerinnen-Treffen in Stuttgart. Ich bin mit der Erwartung dort hingefahren, dass man sich über die Probleme von Frauen in der Männerwelt unterhält, über Probleme am Arbeitsplatz ... Aber die meisten Frauen auf dem Kongress da hatten sich schon so eine Welt ausgedacht, in der gar keine oder kaum noch Männer arbeiten, in der sie die Männer irgendwie ausgetrickst haben. Das fand ich doch recht unrealistisch. Mir und einer Bekannten aus unserer Wohngemeinschaft wurde vorgeworfen, dass wir beide auch mit Männern zusammen wären. Das wurde von vielen dort strikt abgelehnt. Das war mir dann doch zu albern. Was mich aber unwahrscheinlich beeindruckt hat, war ein Frauenfest abends. Da hab ich erlebt, wie sich Frauen untereinander anmachten ... Das fand ich schlimmer, als auf einem Fest, wo Männer dabei sind. Mit diesen Frauen und mit der Art, wie die miteinander umgingen, konnte

ich nix anfangen. Und so Parolen, *Wir machen jetzt unseren Kampf - ohne Männer!*, die halte ich für Blödsinn.

Eine feministische Phase hatte ich höchstens in dem Sinn, dass ich eine Zeit lang unwahrscheinlich darauf achtete, überall *mann* und *frau* zu verwenden, auch bei Texten für den Unterricht. Aber irgendwie kam mir das dann albern vor. Denn in unserer Beziehung sind wir wohl sehr gleichberechtigt und haben eigentlich nie besondere Probleme mit typischem Männer- oder Frauenverhalten gehabt.

Was mich in letzter Zeit so beschäftigt? ... Da spielen besonders Ängste eine Rolle und die Frage, wie lang wir das hier überleben. Durch meine Krankheit hat sich bei mir so eine Einstellung entwickelt, dass ich mir sage, also ich leb' mal lieber jetzt, als dass ich das auf später verschiebe. Meine Eltern hatten immer gesagt, ich müsste bis nach dem Examen warten, dann könnt' ich mir was gönnen. Davon habe ich mich irgendwie gelöst und will meine Bedürfnisse nicht mehr unterdrücken.

Angst habe ich auch, Kinder zu haben. Das hängt mit dieser Existenzfrage ganz eng zusammen, also vielleicht nicht mehr lang zu leben oder eine Zukunft vor mir zu haben, die meinen Vorstellungen gar nicht mehr entspricht. Ich traue mich eigentlich nicht, Kinder zu haben, weil ich denke, eine solche Welt kann man einem Kind nicht zumuten. Aber wenn ich mir das so überlege, dann will ich mir ja diese Welt selber auch nicht zumuten ... Das ist eine verdammt negative Einstellung, so zu denken.

Na ja, so lang 's noch gut geht, versuche ich's so einigermaßen zu genießen, halte es aber net aus, nur zu genießen, sondern muss zumindest gelegentlich - wenn ich's pragmatisch sehe - mal demonstrieren, damit sich das Gewissen wieder beruhigt. Ganz so krass empfinde ich es doch nicht, aber zur Beruhigung der Nerven sind diese Friedensdemos in letzter Zeit für mich schon gewesen. Einerseits vertreibt die Solidarität der anderen 'n bisschen die Ängste, und andererseits denkt man, vielleicht nützt es ja doch was, ein bisschen was. Auch die Bürgerinitiativen-Bewegung hat mir Auftrieb gegeben. Vielleicht sind dadurch ein paar Kernkraftwerke weniger gebaut worden. Dann hatte diese Bewegung einen Sinn ... obwohl ich mir dabei teilweise schon sehr sinnlos vorgekommen bin.

Auch Ängste, vom Staat bedroht zu werden, gibt es bei mir schon lange. Als Kind habe ich mal mitgekriegt, dass bei den Nazis Behinderte umgebracht worden sind. Und da ich selber körperbehindert bin, hatte ich oft Angst, einfach nicht als lebenswert angenommen und umgebracht zu werden.

Meine Angst jetzt, vor Krieg, ist massiv durch die Friedensdiskussion ausgebrochen. 1981, als die ersten großen Demos liefen, hab ich nachts im Bett gelegen mit der Vorstellung, jetzt fällt eine Bombe. Diese Angst war so stark, dass ich wahnsinnige Verspannungen bekam. Ich habe viel drüber nachgedacht, ob es überhaupt einen Sinn hat, weiterzuleben, oder ob man sich im Fall eines Krieges gleich umbringt ... oder ob man abhaut, wenn man politisch bedroht wird. Damals hatten wir die Idee, in die Toscana auszuwandern und uns dort selbständig zu machen. Aber das hätte ja doch keinen Sinn, dort würde man auch nicht verschont bleiben.

Im Moment spielen diese Ängste aber keine so große Rolle. Ich hab hier Fuß gefasst und fühle mich in meinen privaten und beruflichen Beziehungen ganz gut. Es gibt 'ne Menge positive Ansätze, und manchmal denke ich, abhauen könnt' man immer noch.

... einen Weg finden und dann auch etwas tun ...

Geboren bin ich Anfang 1948, als es wieder etwas besser wurde. Ich habe zwei Brüder, die allerdings sehr viel älter sind als ich; die familiären Kontakte zwischen uns waren daher auch nicht sehr eng. Das Elternhaus war geprägt durch einen Handwerksbetrieb. Die Mutter musste sieben Leute versorgen, und ständig gingen die Essenszeiten durcheinander. Irgendwie hat das wohl zur Folge gehabt, dass ich schon früh eine große Selbständigkeit entwickelte und mich relativ stark zuhause herauslöste.

Schulische Bildung war bei uns kein Thema. Mein Vater hatte eine Realschul-Internatsausbildung abgebrochen, weil er damals den Betrieb übernehmen musste. Von daher hatte er eine Sperre gegen irgendeine längere Ausbildung. Jedenfalls hatten meine Brüder nur die Volksschule besucht.

Als ich in der vierten bzw. fünften Klasse war, gab es ziemliche Auseinandersetzungen zwischen meinem Vater und meinem ältesten Bruder. Mein Bruder warf meinem Vater vor, dass er nicht dazu gedrängt worden sei, sich um eine bessere Bildung zu bemühen. Er hatte dann über die Abendschule die Mittlere Reife nachgeholt und war anschließend auf eine Ingenieurschule gegangen, obwohl das damals noch viel schwerer war als heute. Das war der Hintergrund, dass ich überhaupt auf eine höhere Schule kam, denn meine schulischen Leistungen waren eigentlich sehr dürftig und blieben es auch während der ganzen Schulzeit. Eigentlich wollte ich aufs Gymnasium, aber mein Vater meldete mich auf einer Realschule an. Das lag ihm wohl näher, als ein Gymnasium.

In der Realschule, eine Jungenrealschule übrigens, war ich sehr - man muss schon sagen - schlecht. Insbesondere war ich schlecht im sprachlichen Bereich, was vermutlich auch mit der Sprache, dem Platt im Elternhaus zu tun hatte.

Sprache hatte da einfach nicht den Stellenwert. Rechnen musste man können, aber Schreiben und Sprechen, das war nicht wichtig. Ich stand in Deutsch, Englisch, Französisch häufig zwischen vier und fünf, was öfters die Versetzungen gefährdete, war aber im naturwissenschaftlichen Bereich - Mathematik, Physik, Chemie - meistens gut bis sehr gut, insbesondere in Mathematik. Wenn ich das heute als Lehrer sehe, dann werden meine Lehrer damals wahrscheinlich gesagt haben, „der ist ganz einseitig begabt, deshalb nehmen wir ihn halt mit!“

Was mir noch auffällt, wenn ich meine alten Zeugnisse ansehe, dass ich schlechte Kopfnoten hatte. Da stand häufig „Fleiß: gering“, „Ordnung: ausreichend“, sehr unterschiedlich; mir ist heute gar nicht mehr bewusst, inwiefern ich die Lehrer damals so geärgert habe.

Nach dem Abschluss der Realschule war von meiner ganzen schulischen Qualifikation her ziemlich klar, dass ich in den naturwissenschaftlichen Bereich gehen würde. Der Betrieb zuhause war durch meinen Bruder besetzt. Ich hatte auch nie Ambitionen, dieses Handwerk (Dachdecker) zu ergreifen. Der älteste Bruder studierte zu dem Zeitpunkt schon Maschinenbau, und irgendwie bot sich diese Richtung auch für mich an. Ich bewarb mich dann für eine Lehre im Chemiebereich, wurde schließlich bei BAYER in Leverkusen angenommen und begann dort eine Chemielaborantenlehre. Über die dreieinhalb Jahre Lehrzeit selbst gibt es nicht viel zu erzählen. Ich wurde dort im Wechsel zwischen Lehrlabor und Betrieb ausgebildet und habe ein breites Spektrum der chemischen Praxis mitbekommen. Wenn der Schwerpunkt auch im Bereich Kunststoff und Vulkanisationsprodukte lag, so war die Ausbildung keineswegs schmalspurig.

Irgendwann während dieser Laborantenlehre trat ich in die Gewerkschaft ein. Das war allerdings kein sonderlich bewusster Schritt, sondern ergab sich so, weil der Laborant in unserem Labor gewerkschaftlicher Vertrauensmann war. Gewerkschaftlich war damals bei BAYER nicht viel los. Ich glaube, die Arbeiter und Angestellten hatten damals noch das Gefühl, bei BAYER zu sein ist so gut wie Beamter. Da lief nichts im IG-Chemie- Bereich, jedenfalls soweit ich mich erinnere.

Im Herbst 1968 schloss ich dann die Laborantenlehre ab, habe die Prüfung auch ganz ordentlich bestanden und bin vier Wochen früher entlassen worden, um rechtzeitig das Wintersemester an der Ingenieurschule beginnen zu können.

Mir war eigentlich immer schon klar, dass ich nicht als Laborant weitermachen wollte. Die Laboranten bei BAYER, mit denen wir in den Labors konfrontiert waren, hatten überwiegend den „werksinternen Laboranten“, was aber außerhalb des Konzerns nicht anerkannt wurde. Damals war man bei BAYER für jeden Laboranten dankbar, der mit „vier“ abschloss, weil nur die dableiben. Alle anderen gingen weg, entweder in andere Betriebe, weil sie auf der Grundlage der recht guten Ausbildung dort mehr verdienen konnten, oder gingen auf die Ingenieurschule und studierten. Aus meinem Jahrgang war das eine erhebliche Zahl.

Die Ingenieurschule, an der ich anfang zu studieren, hatte neben dem Schwerpunkt Textil auch einen Fachbereich Chemie, der damals schon mehr Studenten hatte, als der Textilbereich. Die Studentenbewegung 1968 strahlte auch auf die Ingenieurschulen aus. Das erste, das Wintersemester, war noch ruhig. Aber schon im Sommersemester kam es zu ganz erheblichen Auseinandersetzungen. Im Jahr vorher war den Ingenieurschulen eine Studienreform versprochen, aber nicht durchgeführt worden. In diesem Sommersemester entwickelte sich in Nordrhein-Westfalen eine studentische Bewegung an den Ingenieurschulen, mit dem *Ziel* eines Streiks, der dann auch unbefristet durchgeführt wurde. Das Semester wurde schließlich Ostern abgebrochen. Die Forderungen, die im Zusammenhang mit diesem Streik von den Studenten aufgestellt wurden, waren schwerpunktmäßig ständischer Natur. Es ging damals um die Anerkennung des Ingenieurs in der EWG. Viele Studenten, gerade im Ingenieurschulbereich, hatten und haben auch heute noch ein ständisches Bewusstsein.

Ich habe mich eigentlich nicht darum gekümmert und das nur am Rande mitbekommen, habe dann früher als sonst gearbeitet, vier Wochen bei BAYER Geld verdient, und bin dann in Urlaub gefahren.

Die Ingenieurschule war bis zu dem Zeitpunkt ein absolut verschulter Betrieb. Wir hatten Semesterscheine, sprich Zeugnisse, mussten acht bis zehn Fächer belegen und hatten in diesen drei Semestermonaten in jedem Fach ein oder zwei Klausuren zu schreiben. Das war ein einziges Aufnehmen und Auspacken. Danach ist in Nordrheinwestfalen im Ingenieurschulbereich sehr viel passiert, die Studienreform ist vorangekommen. Man hat den Ingenieurschulen Freiräume gegeben, was zu großen Unterschieden geführt hat. Bei uns wurden Kollegialorgane eingerichtet, die anfangs halbparitätisch mit Studenten und Do-

zenten besetzt waren. Die Anzahl der Klausuren im Studium wurde von sechzig auf zwanzig gedrückt, die Zwischenprüfungen ersatzlos gestrichen, ebenso die Klausuren bei den Abschlussarbeiten. Damit wurde der Leistungsdruck ganz erheblich gemildert. Gleichzeitig entstand überhaupt erst eine studentische Beteiligung, Mitwirkung und Mitbestimmung im Ingenieurschulbereich.

Ein Problem nach diesem Streik war, dass nach etwa einem weiteren Jahr - ich befand mich im dritten oder vierten Semester - viele positiven Errungenschaften scheinbar wieder unterlaufen wurden, zum Teil von den Dozenten, aber auch von den Studenten. Zum Beispiel waren die Noten abgeschafft worden, es gab nur noch Scheine ohne Noten, aber fürs BAFÖG wurden dann wieder Noten eingeführt.

Die studentische Arbeit war bis zu diesem Zeitpunkt über eine Verbindung gelaufen, eine Halbverbindung, würde man heute sagen, keine schlagende. Die nannte sich *Verein der Färbereischüler* und hatte seit Jahren den ASTA-Vorsitzenden gestellt. Da zwei Freunde schon in dieser Verbindung waren, ging ich mit, auch in Ermangelung sonstiger Freizeitmöglichkeiten oder -interessen. Dieser Verbindung gehörte auch der damalige ASTA-Vorsitzende an. Der hatte aber nach etwa einem Jahr Studienreformatarbeit die Nase voll, schmiss alles hin und machte den ASTA zu. Ob ich von Studenten oder von Freunden angesprochen wurde, weiß ich nicht mehr, jedenfalls kandidierte ich für diesen ASTA, für den Vorsitz.

Ich bin angetreten mit einem Bewusstsein: diffus links, Juso-orientiert. Das hatte ganz enorme Auswirkungen an der Schule. Ich bekam auf einen Schlag drei Gegenkandidaten, weil jetzt *die Linken* das Ruder übernehmen wollten. Ich wusste gar nicht, was auf einmal los war. Irgendwie war ich auf einmal ein *böser Linker*, und alles andere versammelte sich und versuchte, was dagegen zu machen. Diese Wahl verlor ich knapp, und ASTA-Vorsitzender wurde jemand, der allerdings kaum Aktivitäten entfaltetete und sich auch bald von der Schule verabschiedete. Ich wurde dann angesprochen, in die ASTA-Arbeit als Pressereferent mit einzusteigen; und nachdem der eigentliche Vorsitzende kaum noch zu sehen war, musste ich dessen Funktion praktisch mit übernehmen.

Inzwischen hatte ich die Konsequenzen aus der Entwicklung gezogen, und um die ASTA- und Studienreformatarbeit auf eine breitere Basis zu stellen, hatte

sich auf meine Initiative hin eine hochschulpolitische Gruppe mit etwa zehn Studenten gebildet. Das Spektrum reichte damals von einem liberal-FDP-Orientierten bis hin zu einem DKP-Mitglied. Wir haben uns dann auf die breite Mitte geeinigt und uns SHB genannt, Sozialdemokratischer Hochschulbund, und haben dann auch die Wahl gewonnen, beim ersten Mal allerdings relativ knapp. Ich wurde ASTA-Vorsitzender, in einem Dreierkollektiv, und machte das etwa für ein Jahr. In diesem Jahr hatten sich dann noch andere Gruppen gebildet, eine liberale auf der einen Seite, auf der anderen Seite hatten wir auch die Abspaltung des Spartakus. Bei der nächsten Wahl hatte der SHB achtzig Prozent und der MSB zwanzig Prozent. Ich war dann noch mal ein Jahr lang ASTA-Vorsitzender, bis mein Studienende in Sicht kam.

Für meine Ingenieurarbeit ging ich wieder zu BAYER, noch mal zwei Monate lang, wieder ins gleiche Labor. Inhaltlich arbeitete ich an der Vereinfachung eines Produktionsprozesses bei der Klebstoffherstellung. Dazu stand mir ein komplettes Labor mit drei Leuten zur Verfügung, und ich konnte unter der Anleitung eines Chemikers relativ frei arbeiten, konnte Analysen bestellen und im Technikum arbeiten lassen. Das waren im Prinzip hervorragende Arbeitsbedingungen. Aber mir war irgendwo klar, Chemieingenieur in der Großindustrie, und dann noch mit Orientierung auf den Kunststoffbereich, da ist man das *fünfte Rad am Wagen*. Wenn man als Ingenieur in der Großindustrie bestehen will, dann muss man in den Technikumsbereich gehen, Maschinenbau mit einbeziehen. Und das war nun etwas, was ich von der Ausbildung her überhaupt nicht konnte. In der Mittel- oder Kleinindustrie, da sitzt man sehr schnell am Schreibtisch und macht genau das, was ich eigentlich nicht wollte. In den Semesterferien hatte ich in solchen Betrieben gearbeitet, in einer Stückfärberei und einer Lackfabrik, die es bei uns am Ort gab. Aber in solchen kleineren Betrieben hätte ich nicht arbeiten mögen, dort sah ich keine Lebensperspektive.

Was macht man also, man studiert weiter. Ich hatte damals eine Freundin, die in Köln fürs Lehramt studierte. Also fuhr ich nach Köln, weil ich dort eventuell weiterstudieren wollte. Was es eigentlich bedeutet, Lehrer zu werden, war mir nicht klar. Ich wollte natürlich die Chemie einbringen und ein weiteres Fach dazu nehmen. In Köln bin ich aber böse abgeblitzt: in Chemie wollte man mich ins zweite Semester stecken. Aber ich hatte damals schon sieben Jahre Chemie hinter mir. Und dann mit Abiturienten zusammen, die vielleicht überhaupt keine

Chemie in der Schule gehabt hatten, in ein Semester zu kommen? Ich habe den Professor groß angesehen, ob er noch alle Tassen im Schrank hat. Köln war für mich gestorben.

Also hörte ich mich um, an welchen Hochschulen ich meine Chemieausbildung angerechnet bekommen würde. Zwei Hochschulen kamen in Frage. Berlin, aber in die Großstadt wollte ich nicht, und es war mir auch zu weit. So bin ich dann in Marburg gelandet. Der fürs Lehramt zuständige Professor hat mir die Zwischenprüfung anerkannt und gesagt, ich könnte mal seine Vorlesung besuchen, ansonsten müsste ich noch ein paar Vorträge halten, das wär's dann im Chemiebereich.

An der Uni war ich durch meine hochschulpolitische Arbeit schon bekannt und habe dann die Arbeit in der SHB-Hochschulgruppe fortgesetzt. Ich hatte natürlich vorher über den SHB Kontakte und Informationen, die wesentlich über die Ingenieurschule hinausgingen. Da war man automatisch schon mal auf Delegiertentreffen in Bonn und kriegte dieses und jenes mit, auf Landesebene und auf Bundesebene.

Die Chemie habe ich recht lasch angegangen. Da war auch nicht mehr viel zu machen, eine Vorlesung zu besuchen und Lehramtsvorträge zu halten. Das hatte mit Schulbezug sehr wenig zu tun. Ich konzentrierte mich dann auf die Fächer Politik und Pädagogik. In der Studienberatung wurde mir vorgeschlagen, ein Tutorium in Pädagogik, ein Proseminar in Politik und eventuell eine Vorlesung zu belegen. Zusammen mit der Vorlesung in Chemie wäre ich auf acht Stunden Lehrveranstaltungen pro Woche gekommen. Eine so geringe Belastung überraschte mich nach meinen Erfahrungen in der Lehre und im Ingenieurstudium. Ich belegte dann drei Tutorien und drei Proseminare neben der Chemievorlesung und absolvierte das Grundstudium ohne Schwierigkeiten in einem Semester.

Als ich mich entschloss, das Lehrerstudium zu machen, hatte ich mir eigentlich gar nicht klargemacht, dass ich irgendwann mal vor dreißig Schülern stehe und denen etwas vermitteln sollte. Ich habe mich dann schon um meine Berufsperspektive gekümmert - nicht in dem Sinn, ob ich überhaupt eine Stelle bekäme, das war damals noch kein Problem - sondern was mache ich eigentlich an der Schule und was will ich inhaltlich vermitteln. In dieser Beziehung hat mir

das Studium überhaupt nicht gepasst, das war ein reines Schmalspur-Diplomstudium. Mit einer Ausnahme waren das dieselben Professoren, die für Lehramtsanwärter Schmalspurpraktika und Schmalspurvorlesungen durchführten. Die Lehramtsanwärter selber guckten immer mit großen Augen auf die Diplomstudenten und deren Verhältnis zu ihren Professoren. Wir waren zwar die Mehrzahl, spielten aber zum Beispiel im Fachbereich Chemie keine Rolle.

Das erziehungswissenschaftliche Begleitstudium habe ich unterm Strich als unsinnig empfunden. Ich landete in einem Tutorium, da hieß es, erst mal etliche Bücher durcharbeiten. Wie ich das von der Chemie her gewöhnt war, kaufte ich mir zwei Bücher und lieh mir den Rest. Beim Lesen fiel mir auf, dass überall dasselbe drinstand, nur etwas anders. Der eine schreibt das, der andere sagt das Gegenteil. Nach ein, zwei Wochen bin ich hin marschiert und habe gesagt, was soll das? Das ist alles dummes Zeug, die haben zum Teil voneinander abgeschrieben, zum Teil ist es aufgeblasenes Gewäsch. Was man in einem fünfseitigen Aufsatz schreiben könnte, wird auf hundertfünfzig Seiten ausgewalzt. Meine Tutorin wollte mir daraufhin fünf andere Bücher mitgeben. Ich sagte, nein danke, so nicht! In Richtung Lehrerperspektive hat mir das jedenfalls nichts gebracht.

Ich habe mich dann um fachspezifische Probleme gekümmert und mich bemüht, im Bereich Naturwissenschaftsdidaktik etwas aufzubauen, weil es da kein Angebot gab. Mit Freunden zusammen haben wir ein Tutorium „Chemiedidaktik“ entwickelt, für das wir uns insbesondere Materialien aus der DDR zusammensuchten. Dieses Tutorium haben wir dann auch bekommen. Ich weiß nicht, ob das jetzt noch läuft, jedenfalls ist es über etliche Jahre gelaufen.

Das Studium habe ich in etwa drei Jahren durchgezogen und eine Examensarbeit im Bereich Politik begonnen. Dabei habe ich über die SPD gearbeitet: innerparteiliche Opposition am Beispiel verschiedener Zentren. Apropos SPD, nachdem wir diese SHB-Hochschulgruppe aufgebaut hatten, sind wir '72 - Brandt, Misstrauensantrag - im relativ großen Block in die SPD eingetreten. Von daher hatte ich zur SPD auch einen gewissen Kontakt. Allerdings blieb der Schwerpunkt meiner Arbeit immer die Hochschule und der SHB. Zuletzt war ich auch im SHB-Vorstand und habe dann die Koordinationsstelle zu den Jusos

übernommen, wurde bei den Jusos Hochschulreferent und im SHB Juso-Beauftragter.

Nach dem Examen 1975 ging ich ins Referendariat nach Nordhessen an ein Stadtgymnasium. Anfangs war ich sehr erschreckt über das Potential von Lehrern, insbesondere der älteren, das dort unterrichtete. Wenn ich in Chemie mit dem Thema Umwelt ankam, dann hieß es, ach das wissen doch alle schon, das brauchen wir doch nicht zu machen, interessiert doch keinen. Die Chemielehrer vertuschten nur, dass sie sich nicht drum kümmerten und sich auch nicht kümmern wollten, weil man vielleicht in Diskussionen reinkäme, statt seine reine Fachchemie zu machen. Ähnliche Probleme hatte ich mit den Fachkollegen in Gemeinschaftskunde.

Das war mit ein Grund dafür, nach dem Referendariat die Schule zu wechseln, da sie für meinen Geschmack inhaltlich kaum Entwicklungsmöglichkeiten mehr bot, auch pädagogisch nicht. Mir war klar, dass ich eine solche Schule psychisch nicht ertragen würde. Ich habe mich dann nach dem Referendariat vordringlich in den Gesamtschulbereich beworben, weil ich den Eindruck hatte, dass dort erstens im Regelfall jüngere Kollegen sind und man zweitens inhaltlich mehr machen könnte. Interessanterweise hatte ich zuerst eine Zuweisung an ein Gymnasium, weil Lehrer mit dem gesuchten Fach Chemie erst mal im gymnasialen Bereich verteilt wurden.

Ich habe es dann über Gewerkschafts- und Personalrats-Kontakte erreicht, dass ich aus diesem Bereich rauskam. Schließlich wurde ich tatsächlich an eine Gesamtschule versetzt. Dort habe ich im Sommer 1977 als Studienrat z.A. angefangen, wie das so ist mit vierundzwanzig Stunden, habe eine siebente Klasse in Gesellschaftslehre und als Klassenlehrer übernommen und den Rest der Stunden im Fach Chemie gegeben. Das ist ja nicht selten, wenn man ein gesuchtes Fach hat, dass man im wesentlichen in diesem Fach unterrichtet.

Im Referendariat hatte ich mich zuerst noch mal so ein bisschen um die SPD gekümmert. Aber SPD, da hatte ich nicht mehr den Zugang. Wenn man in der Partei arbeiten will, muss man erst mal ein, zwei Jahre am Ort sein.

Wenn man gleich wieder woanders hin geht, hat das wenig Sinn. Deshalb konzentrierte ich mich auf die Gewerkschaft, habe im AjLE, dem Arbeitskreis

junger Lehrer und Erzieher gearbeitet, in der GEW und im Personalrat, und bin dann in der GEW-Arbeit geblieben.

In der Schule habe ich mich auch engagiert, wieder Gewerkschaft, GEW-Fachgruppe Gesamtschule, später im Kreisvorstand; in der Schule betreue ich den Medien- und Videobereich, war drei Jahre lang im Schulpersonalrat, und habe auch in der Chemie versucht, die Inhalte etwas zu verändern. Zum Beispiel haben wir Umweltprobleme im Bereich Luft und Wasser in den Unterricht im Jahrgang acht hineingenommen, und im Jahrgang zehn führen wir projektähnliche Lehrgänge durch. Fast seit Beginn meiner Tätigkeit an der Gesamtschule bin ich auch an eine Oberstufenschule abgeordnet. Der Umfang dieser Abordnung hat allerdings auf meinen Wunsch nie mehr als einen Grundkurs umfasst. Zwei Schulen, zwei Chemie-Sammlungen, zwei Kollegien, Konferenzen, das ist doch recht belastend.

Ich muss allerdings sagen, dass ich das, was ich inhaltlich in der Sekundarstufe I will, erst in der Sekundarstufe II umsetzen konnte. Für die vierzehn- bis fünfzehnjährigen Schüler ist das normaler Unterricht. Sie sehen nicht den Unterschied, dass das eine andere Qualität von Chemie ist, wenn ich pH-Wert und Waldsterben hier am Ort behandle oder die Auswirkungen auf Bäche im Zusammenhang mit Säuren und Laugen. Und sie sehen auch nicht, dass die Umweltprobleme sie selbst betreffen und Wirkungen auf ihr Leben haben können. Ich glaube, das kann man Schülern in dem Alter kaum vermitteln. Die lernen, pH-Wert sieben ist neutral. Genauso lernen sie, dass das Wasser hier oben einen pH von vier oder vierkommafünf hat und zu sauer ist. Mit solchen Problemen arbeiten und überlegen, was man damit macht, kann man eher in der Oberstufe.

Das gilt auch für den Gesellschaftslehre-Unterricht. Es gibt einige Schüler in der zehnten Klasse, die sich schon mal auf Diskussionen ein lassen. Aber bei der großen Mehrzahl spiegelt sich die Sozialisation und das, was im Elternhaus läuft, wider. Ich habe im Zusammenhang mit den Streiks zur 35-Sunden-Woche einige Kinder in Klasse 10 gehabt, deren Väter selber gestreikt haben, ausgesperrt waren, einer sogar, der Streikposten organisiert hat. Wenn ich da nachfragte, kam bei den Kindern nichts an. „Ich weiß, Dein Vater macht das, worüber redet Ihr denn und welche Probleme habt ihr?“ - "Weiß ich nicht, interessiert mich nicht", so ungefähr sind die Antworten.

Ich frage mich natürlich, woran das liegt. Man versucht mit einer optimalen Ausstattung, mit Filmen, mit Versuchen, mit Medien, Folien - alles was man sich denken kann, Unterricht zu gestalten, und merkt, auch in Bereichen wo es einem inhaltlich wichtig ist, kann man nicht *landen*, jedenfalls nur bei ganz wenigen Schülern. Ich bin überzeugt, dass das mit der Gesamtorganisation der Schule zu tun hat, insbesondere mit der Fächertrennung. Als naturwissenschaftlicher Fachlehrer gibt man zwei Stunden in der Woche. Das ist für die Schüler kein Fach, das eine besondere Bedeutung hat, höchstens für einige wenige. Die meisten sehen zu, dass sie die mindeste Note erreichen, die sie brauchen. Als Lehrer lernt man die Schüler nicht kennen, und die Schüler lernen einen eigentlich auch nicht kennen. Sie kennen einen nur als Chemielehrer, aber nicht als Pädagogen und als Mensch. Ich habe im Regelfall fünf bis sieben Chemiekurse, also um die zweihundert Schüler, und davon wird mehr als die Hälfte, meistens zwei Drittel, Jahr für Jahr ausgewechselt.

Wir schaffen es jetzt halbwegs, dass der Lehrer, der einen Kurs in der Neun hatte, den auch in der Zehn hat. Aber nicht mal das ist sichergestellt. Das ist, pädagogisch gesehen, ein Witz, ein absoluter Witz. Dieses extreme Fachlehrersystem, in dem die Schüler eine Unmasse von Lehrern kennen lernen, führt zu einem Schülerverhalten, sich durchzulavieren. Der eine passt sich etwas besser an, versucht auf etwas bessere Noten zu kommen, dem anderen ist das egal. Wenn er die Chance sieht, auf eine Drei zu kommen, liefert er mal sein Heft ab.

Es gibt jetzt bei vielen Schülern wie auch bei sehr vielen Lehrern ein Unbehagen mit diesem System. Wir versuchen jetzt bei uns an der Schule, einen Jahrgang jeweils durch ein festes Team von Lehrern zu betreuen. Da muss man schon mal ein Fach unterrichten, das man nicht studiert hat.

Das mache ich inzwischen auch gerne, wenn mich ein Bereich selbst interessiert oder wenn ich ein gewisses Geschick dafür habe, wie zum Beispiel in Polytechnik. Allerdings will ich kein Fach unterrichten, gegen das ich selbst eine Aversion habe, also zum Beispiel Deutsch oder gar eine Sprache, Englisch, das könnte ich nicht. Die Schüler lernen ja von einer Person, von einer Persönlichkeit, und lernen da viel mehr und auch ganz andere Sachen, als man ursprünglich meint - längst nicht nur Chemie. Wenn ich zum Beispiel Druckbuchstaben schreibe, dann schreibt innerhalb eines halben Jahres meine ganze Klasse

Druckbuchstaben. Und wenn ich zum Beispiel wenig Wert auf Hausaufgaben oder auf Heftführung lege, dann sehen innerhalb eines halben Jahres die Hefte und die Hausaufgaben aller Klassen katastrophal aus.

Mein pädagogischer Anspruch? Dass es mir eben nicht beliebig ist, was ich vermittele, so wie es das anscheinend vielen Kollegen ist, die dann ihr Buch aufschlagen und dann Seite sowieso durchnehmen. Wenn ich zum Beispiel an den früheren Chemieunterricht denke, da hat man mit Schwefel angefangen und sich mit diesem abstrusen Element, das völlig aus dem Rahmen fällt, wochen- und monatelang befasst. Dieses Element ist in der Natur, jedenfalls in der natürlichen Umwelt, nicht sichtbar, kommt nicht vor, und hat auch für das Leben irgendeines Schülers nahezu keine Bedeutung, wenn man davon absieht, dass dieser Schwefel leider in der Kohle und im TM ist und daraus Schwefeldioxid entsteht. Aber da sieht ihn ja keiner und genau da kann man es den Schülern nicht klarmachen.

Ich frage mich, was vermittele ich denn da Schülern überhaupt, was interessiert das irgendeinen Schüler? Wenn ich eine Plastikschißel habe, muss ich dann wissen, aus was für Molekülen sie besteht und was es für eine Bindungsart ist?

Also verändert man diese Inhalte in eine Richtung, von der man annimmt, dass es wichtig wäre, dass eigentlich jeder Schüler davon heute etwas verstehen sollte. Ob man die Flaschen in die Mülltonne wirft oder in Altglaskontainer, ob er überhaupt jede Menge Einwegflaschen kauft oder lieber Pfandflaschen, oder ob er riesige Abfallberge mitproduziert und in die Umwelt schmeißt, oder ob er sich überlegt, ob man heute bereit ist, für ein Auto etwas mehr zu bezahlen und dadurch die Luft etwas weniger zu versauen - das sind Themen, von denen ich glaube, dass sie in der Schule wichtig wären. Allerdings muss ich die Schüler inhaltlich auch erreichen können. Und genau an der Stelle bricht der Widerspruch unseres Schulsystems auf, weil man bei neunzig Prozent der Schüler damit scheitert. Die fragen, kommt das im Test dran, und wenn man dann ja sagt, dann wird es auswendig gelernt.

Daraus folgt, dass der Prozess des Lernens verändert werden muss, in die Richtung, dass Lernen Spaß macht. Und ich muss die Fähigkeit vermitteln, selbständig zu lernen. Wenn ich das schaffe, dann leistet Schule das, was sie soll,

auch auf dem Hintergrund, dass Entwicklungen sehr schnell weitergehen. Aber dafür muss ich an die Schüler erst mal rankommen als Lehrer, als Mensch rankommen, und das geht eben nicht mit zwei Stunden Chemieunterricht in der Woche.

Als Kind aus einer Handwerkerfamilie Lehrer zu werden, das bedeutet sozialen Aufstieg. Und da gibt es - auch bei mir - sicherlich erhebliche Brüche. Ich hatte ja zunächst Realschulausbildung und orientierte mich an mittleren Berufsstrukturen. Von zwei oder drei Leuten aus meiner damaligen Klasse abgesehen haben auch alle eine Lehre absolviert, ihr Geld verdient und dann mit zwanzig, zweiundzwanzig geheiratet und Kinder gekriegt. Wir sahen uns bei einem Klassentreffen nach zehn Jahren. Erschreckend, dass die meisten sich überhaupt nicht weiterentwickelt hatten. Die Nachbarschaft auf der Straße, mit denen ich damals zusammen war, da bin ich völlig rausgefallen. Auch in der gesamten Verwandtschaft gibt es praktisch keine Akademiker, mit Ausnahme meines Bruders, der ist Ingenieur. Von daher hat es sicherlich einen Bruch gegeben, und man ist aus dem Sozialisationsbereich rausgefallen, in dem man groß geworden ist. Heute lass ich das Gerede zuhause über mich ergehen, aber wenn ich dann anfangen zu reden, dann merkt man sehr schnell, dann erzähle ich Blinden was von Farbe. Das sind zwei Welten. Aber mit diesem typischen Intellektuellenbereich, in dem ich mich heute eher bewege, komme ich auch nicht klar. Die Mehrzahl der Freunde und Bekannten besuchten Gymnasium und Hochschule und stammen zum großen Teil aus Akademikerfamilien. Sie bewegen sich meistens auf einer geistigen Ebene, haben Zugang zu Kunst, Theater und Literatur, und hier fehlt es mir halt völlig, in diese Kreise passe ich auch nicht rein. Ich hänge völlig dazwischen; verstehe zwar beide Seiten, gehöre aber zu keiner dazu.

Irgendwo ist es ein Vorzug aber auch wieder ein Nachteil, dass ich um viele Sachen kein großes Theater mache, sondern eher zupacke, was bewege und nicht stundenlang überlege und diskutiere, sondern versuche, einen Weg zu finden, und dann auch was mache. Damit fällt man auch bei den Intellektuellen raus, wenn man zu vorschnell ist und das alles viel zu verkürzt sieht und viel zu einfach.

Ich glaube, das hängt auch mit dem Elternhaus zusammen. Für meine Eltern - wahrscheinlich hat da insbesondere mein Vater eine große Rolle gespielt - war man nur dann was *wert* oder wurde beachtet, wenn man was geleistet hat, wobei Leistung im Sinne von Geldverdienen und von manueller Tätigkeit verstanden wurde. Irgendwo in der Ecke sitzen und was lesen, das ist keine Leistung, das ist keine Arbeit. Das hatte ich als Trauma im Kopf durch die ganze Schulzeit mit meinen schlechten Zeugnissen. Mein Vater hätte mir zur Not eine Tankstelle besorgt, untergebracht werden sollte ich irgendwie. Wie, das interessierte eigentlich nicht.

Ich habe wahrscheinlich versucht, Anerkennung zu bekommen über irgendeine Form von Leistung. Und das kam eben erst mit dem Ingenieurschulabschluss, wo man dann mitkriegte, jetzt hat der zweite Sohn den Ingenieur gemacht und dann studiert der auch noch an der Hochschule.

Diesen Mechanismus, der da hinter steckt, Anerkennung nur zu bekommen, wenn man was leistet, den habe ich sicher sehr massiv verinnerlicht.

Problematisch ist das besonders im Beziehungsbereich, wenn man sich nur dann noch akzeptiert, wenn eine Leistung vorausgegangen ist. Es gab erhebliche Schwierigkeiten, über einen längeren Zeitraum eine stabile Beziehung aufzubauen. Wenn ich mich allerdings im Lehrerbereich umsehe, dann ist das nicht gerade selten, weil viele sich doch sehr stark verändern; Hochschule, Referendariat, bis man danach erst mal wieder Luft geholt hat und anfängt zu überlegen, was mache ich nun, was interessiert mich, was entwickle ich an Hobbies oder Freizeitinteressen - da gehen häufig Bindungen entzwei, die im Studium geschlossen wurden oder noch früher. Die brechen dann auseinander, weil die Interessen auseinandergehen. Ich glaube nicht, dass das bei mir so spezifisch ist.

Diese Verhaltensmuster habe ich sicher auch auf die Schule übertragen. Ich gehe zum Beispiel nicht unvorbereitet in den Unterricht, das wäre für mich völlig undenkbar. Die Arbeit, die ich übernehme, ob das nun in der Gewerkschaft ist oder in der Schule, die mache ich auch, das wird postwendend erledigt. Andere können damit ganz anders umgehen. Wenn ich zum Beispiel sehe, wie manche Kollegen mit ihren Schülern umgehen, auch in wichtigen Bereichen wie Beratung oder Entwicklung, das kann ich nicht nachvollziehen. Die spielen sich sogar damit auf, dass sie unvorbereitet sind und sich um alles Mögliche wieder

nicht gekümmert haben, und erklären dann, dass sie am Wochenende gesegelt sind oder zur Zeit was anderes vorhaben oder bauen - die haben also ganz andere Prioritäten im Kopf.

Damit überfordere ich andere häufig und löse auch Angst aus, mit dem Ergebnis, dass sich einige wieder zurückziehen. Manche möchten mich ganz gerne als nützlichen Idioten benutzen, der alles Mögliche tut, mit dem man aber sonst nicht viel zu tun haben will. Für viele Leute bin ich eine Inkarnation von Arbeit. Wenn sie mich sehen, dann fällt ihnen ein, was sie alles hätten machen sollen und nicht gemacht haben.

Du bist ja gar nicht in der Minderheit!

Ich stamme aus einer Lehrerfamilie. Meine Mutter war Grund- und Hauptschullehrerin, mein Vater war Rektor der Schule am Ort, hauptsächlich mit den Fächern Germanistik und Geschichte. Von daher hatte ich schon immer so'n bisschen einen Hang in Richtung Pädagogik.

Ich hatte zwei jüngere Geschwister. Meine Schwester ist vor drei Jahren an Krebs gestorben. Das ist noch so ein Punkt, mit dem ich noch nicht fertig geworden bin ... Meine Schwester ist auch Lehrerin geworden. Mein Bruder hat Betriebswirtschaft studiert und ich Chemie.

In der Schule war ich, glaube ich, nicht sehr faul, aber sehr einseitig. In Mathematik, Physik und Chemie hatte ich überhaupt keine Probleme, hatte aber Probleme mit den Sprachen. Das lag daran, dass ich die Sachen, die ich gut konnte, auch gern gemacht habe. Ich konnte kein Englisch, also machte ich auch kein Englisch. Während mir Mathematik sehr viel Spaß gemacht hat und ich mir Bücher kaufte, um Integrale zu lösen. Auch für Naturwissenschaften hatte ich mich schon immer sehr interessiert, besonders für Atome und die ganzen Fragen nach dem Atombau. Das fand ich sagenhaft spannend. Ich wusste erst nicht genau, ob ich Physik oder Chemie studieren sollte, und habe dann Leute gefragt, wo man mehr ‚Atomsachen‘ macht. Also ein Interesse an der Sache war schon dabei. Später war ich dann wahnsinnig enttäuscht von der Chemie, als ich da in einem Labor stand und wie ein Verrückter irgendeinen Blödsinn machte, der schon vor zweihundert Jahren gemacht worden war und den ich für relativ sinnlos hielt ...

Während der Schulzeit hatte ich mich bereits mehr mit Chemie beschäftigt. Das hing auch mit meinen Freunden und Bekannten zusammen. Ein Freund,

sein Vater war Chemiker, war auch auf dem Chemietrip, ist aber bald wieder ausgestiegen und hat nachher was ganz anderes gemacht. Der hat mich mit Feuereifer in Gang gebracht, dass wir bei uns zuhause ein Labor einrichteten. Meine Eltern waren immer sehr tolerant und sagten, wenn er sich ein Labor einrichten will, soll er doch. Mein Freund war sehr stark auf dem Pyromanentrip. Das hab ich natürlich gerne mitgemacht, diese ganze Unkraut-Ex-Geschichte. Ich hab sehr viel herumexperimentiert und hatte auch Spaß daran, alles mögliche knallen zu lassen und in die Luft zu schießen. Wir bastelten viel herum, schöne Sachen ... Das hatte am Anfang nichts mit der Schul-Chemie zu tun, sondern lief wirklich parallel. Später veränderte sich das, und ich habe zum Teil auch Experimente aus dem Unterricht noch mal bei mir zuhause durchgeführt. Durch meinen Vater hatte ich gute Möglichkeiten, an alle möglichen Bücher ran zu kommen. Ich wusste, dass es eine Lehrerbücherei gab, und konnte auch einfach den Lehrer nach Experimentierbüchern fragen. Natürlich wurde ich auch ein bisschen von den Chemielehrern hofiert, durfte auch bei der Vorbereitung helfen ... Na ja, in dem Moment, wo Du Naturwissenschaft machst, wirst du zum Jünger, zum Assistenten des Hohen Priesters.

Einmal habe ich in den Sommerferien im Labor eines Bekannten unserer Familie herumgewerkelt und eine Art Praktikum gemacht. Dieses Praktikum hat mir eins gesagt: Du bist in der Lage, das Studium zu machen und auch den späteren Beruf auszuüben. In diesem Untersuchungslabor ging es anders zu als in der Schule, wo die Naturwissenschaftler häufig als *Götter in Weiß* dargestellt werden. Ich hatte eher das Gefühl gehabt, dass dort ganz normale Menschen sind, die sehr normale Dinge machen. Ich fand das ganz anschaulich, auch ganz spannend.

Meine Studienentscheidung ist vom Elternhaus sicherlich nicht abgelehnt, sondern eher neutral aufgenommen worden. Meine Mutter hatte immer die Vorstellung, Naturwissenschaftler müssen furchtbar ordentlich sein - das bin ich nicht, das sieht man an meinem Zimmer. Und sie dachte, das wird sowieso nichts. Sie hat deshalb wohl gehofft, dass ich doch noch Pastor werde, wie ihre Verwandten. Aber den Gefallen hab ich ihr nicht getan. Meine Eltern sahen wohl auch, dass mir Chemie in der Schule Spaß machte und dass ich da auch ein bisschen was tat.

Wenn ich damals mehr über Geschichte, Philosophie und Erkenntnistheorie gewusst hätte, vermutlich hätte ich mich anders entschieden. Aber die Möglichkeiten, über diese Bereiche überhaupt etwas zu erfahren, waren dünn: Ich komme aus einer Kleinstadt. Da gab's als Akademiker den Lehrer, den Pastor und den Apotheker. Einen Apotheker kannte ich gut, den fand ich saublöde und die Tätigkeit noch viel blöder. Das konnte mich wirklich nicht reizen. Medizin ... ist mir zutiefst zuwider ... mit kranken Leuten umzugehen. Die Juristen? Was soll das, diese Spitzfindigkeiten. Ich bin auch nicht der Typ dazu. Ich bin eher ein bisschen konfliktscheu und hab keinen Spaß am Streiten. Okay, dann blieb praktisch nur der naturwissenschaftlich-technische Bereich oder eben diese Studienratsgeschichte. Geisteswissenschaftliche Berufe habe ich damals wohl nur im Zusammenhang mit dem Lehrerberuf gesehen. Aber Lehrer wollte ich nicht werden.

Ich kann nur spekulieren, was das mit meinem Elternhaus zu tun hatte. Vielleicht war es etwas wie ein Absetzen von einem dominanten Vater, indem ich mir einen Bereich auswählte, wo er keine Ahnung hatte - wobei mir das sicher nicht bewusst gewesen war. Ich suchte auch die räumliche Distanz, ich wollte weg. Denn mir war vollkommen klar, wenn ich so etwas wie Lehrer werden würde, dann wäre ich in irgendeiner Form wieder in den Fängen meines Vaters, und sei es nur wegen seiner dreißig oder vierzig Jahre Schulerfahrung.

In den letzten Jahren, mein Vater ist vor kurzem gestorben, hatte ich dann ein sehr gutes Verhältnis zu ihm. Ich hatte jemand in ihm, mit dem ich mich immer toll unterhalten konnte, auch, weil er ein immenses Hintergrundwissen hatte. Er hatte eben Kant gelesen, bevor ich überhaupt wusste, wer Kant ist. Er hat mir auch Tipps gegeben: Sieh Dir doch dieses mal an oder lies mal jenes! Es ist schon so etwas wie Partnerschaft gewesen, wenigstens in den späteren Jahren. Da war das ein bisschen ausgeglichen ... Aber das war möglich, weil ich eigene Kompetenzbereiche hatte. Und er war dann wirklich stolz darauf, dass ich promoviert hatte.

Es gab auch eine Absetzbewegung von der Schule bei mir. Schule ist für mich nicht positiv besetzt, auf keinen Fall. Meinem Bruder ging das genauso; mit Schule wollten wir beide nichts zu tun haben.

Außerdem hat mich immer belastet, dass ich eine Zeit lang in die Schule meines Vaters ging, als Sohn vom Direx bzw. als Sohn eines Kollegen. Ich hatte ewig das Gefühl, sonderbehandelt zu werden, zum Positiven wie zum Negativen, aber irgendwie nicht gerecht. Das haben meine Geschwister auch ganz entsprechend erlebt. Ich war dann heilfroh, als ich zur Uni kam und dort anonym war und das Gefühl haben konnte, was du dort leistest, das leistest du aus dir heraus.

Das Studium hat mir am Anfang nicht sehr viel Spaß gemacht. Ich fand es ausgesprochen frustrierend und langweilig und hab auch häufiger darüber nachgedacht, aufzuhören. Aber dann haben sich wohl diese Bildungsvorstellungen aus dem Elternhaus durchgesetzt. Mein Vater war aus seiner Familie der zweite Akademiker, und zwar über den zweiten Bildungsweg.

Mittelschicht eben, da gab es noch 'ne sehr starke Aufsteigertendenz. Eine solche Leistungsorientierung hatte ich auf jeden Fall internalisiert und habe heute noch Schwierigkeiten, damit klarzukommen. Ich hatte mir dann gedacht, okay, machst du dieses Vorexamen noch und überlegst dir etwas Neues. Na ja, ganz langsam kommt man dann immer weiter im Studium.

Ich merkte dann auch, dass mich die Theorie reizt und dass ich der reine Bastlertyp nicht bin, der wirklich nur Freude am Zusammenkippen im Labor hat. Das bin ich nie gewesen. Deswegen waren auch die Anfangssemester so total frustrierend: Einerseits konnte ich das schöne Feuerwerk wie zuhause nicht mehr machen und andererseits lernte man viel Blödsinn, den „Holleman“ vorwärts und rückwärts. Das ist nun wirklich nicht so spannend. Dazu kamen zwei Jahre lang qualitative Analyse und noch mal zwei Jahre quantitative. Da musste man sorgfältig und penibel sein. Aber das war ich nicht und hatte schon meine Schwierigkeiten damit. Mich rettete aber immer wieder, dass ich in der Theorie weiterkam.

Ich hab dann mein Vordiplom gemacht und wollte eigentlich aufhören. Ich weiß, dass ich damals zu Kollegen ging, die weiterstudierten. Die sagten, Mensch, bist du verrückt, jetzt wird es doch interessant, jetzt kommen diese instrumentellen Methoden. Und von daher hat es mich dann doch in der Chemie gehalten. Ich muss auch sagen, dass das Studium nach dem Vordiplom tatsächlich interessanter wurde. Mir hat die Chemie dann zunehmend Spaß gemacht,

besonders bei der Diplomarbeit und der Doktorarbeit, weil ich da relativ selbständig arbeiten konnte.

Im persönlichen Bereich hatte ich immer sehr viele Kontakte mit Leuten, die nicht Naturwissenschaften studierten. Meine damalige Freundin und jetzige Frau studierte Soziologie, das war sicher ein ganz wichtiger Einfluss auf mich. Mit ihr und Freunden wohnte ich während des Studiums in einer Wohngemeinschaft, als einziger Naturwissenschaftler unter Geisteswissenschaftlern. Von meinem Elternhaus her war das ja nicht ungewöhnlich. Ich empfand aber in dieser Umgebung mit meinen Kenntnissen aus den Naturwissenschaften oft ganz starke Defizitgefühle, denn ich hatte das Gefühl, relativ isoliert zu bleiben: Man wird das Zeug ja auch nicht los. Das will ja keiner hören, was man da in der Chemie studiert. Ich hab auch als Defizit empfunden, dass das Chemiestudium so wenig mit mir zu tun hatte. Vielleicht so: Ich selber aber bleib' dumm. Für mich selber und im Umgang mit anderen Leuten lerne ich nicht dazu. Ich lerne nur was über die Sache.

Auch der Rest der Allgemeinbildung blieb auf der Strecke. Ich versuchte, gelegentlich abends Vorlesungen und Veranstaltungen mitzukriegen, die für alle Studenten waren. Damals hörte ich unter anderem auch v. Weizsäcker und war ganz begeistert von ihm. Das war das erste Mal, dass ich ein bisschen was über den Hintergrund der Naturwissenschaften mitbekam. Und da fand ich mich plötzlich selber wieder und konnte Verbindungen zu meiner eigenen Tätigkeit im Studium sehen.

Ich war ziemlich früh hochschulpolitisch aktiv. Schon vor dem Vordiplom habe ich mich in der Fachschaft engagiert, spielte da auch eine Zeit lang Funktionär und ging später zum SHB. Einen ganz starken Impuls bekam ich 66/67 durch die Studentenunruhen.

Ein Schlüsselerlebnis war die Immatrikulationsfeier meines Bruders. Da gingen wir hin nach dem Motto, dieses Affentheater musst du dir mal ansehen. Das war vier Jahre nach meiner eigenen Immatrikulationsfeier. Und jetzt, 67/68 ... marschierte der ASTA vorweg mit Talaren verkleidet und mit einem Schild *Unter den Talaren - Muff von 1000 Jahren!* Wir standen ganz hinten im Audimax und schauten uns dieses Theater an, von dem wir vorher gar nichts wussten. Ich hatte immer gedacht, dass ich mit meinen Einstellungen zum Universitätsbe-

trieb ziemlich isoliert und alleine sei, und merkte plötzlich, dass das ja eine allgemeine Einstellung über die Universität war. An dieses schöne Spektakel kann ich mich heute noch erinnern, und auch an das Gefühl, *Du bist ja gar nicht in der Minderheit!* Da hatte sich also in diesen vier Jahren doch was verändert.

Was sich nicht veränderte, waren die Inhalte im Studium der Chemie, auch bei der Diplom- und Doktorarbeit nicht. Auf der einen Seite las ich Habermas, Adorno, diskutierte im SHB über gesellschaftsverändernde Maßnahmen, auf der anderen Seite machte ich eben Naturwissenschaften. Und dort gab es im Studium keinen Ansatzpunkt für die Kritik. Wir waren total isoliert als Naturwissenschaftler. Als wir mal eine Veranstaltung über *Naturwissenschaft und Gesellschaft* machten, fiel uns als einziges der berühmte Anwendungsbezug der Naturwissenschaften ein. Also dass die im Grunde wertfreien Naturwissenschaften falsch angewendet werden. Als Naturwissenschaftler stand man dann vor der Alternative, da mitzumachen oder aber sich zu verweigern. Häufig haben sich die Naturwissenschaftler verweigert. Das würde ich in gewissem Sinn auch bei mir selbst so sehen.

Als an der Universität diese Diskussionen über die Naturwissenschaften einsetzte, kam ich damit zunächst überhaupt nicht klar, obwohl ich die Kritik irgendwie schon akzeptierte. Ich bin in den sechziger Jahren groß geworden, und da herrschte ein starkes Technikbild. Wirtschaftliches Wachstum, technischer und wissenschaftlicher Fortschritt waren ja praktisch identisch mit gesellschaftlichem Fortschritt. Das ist, wenigstens in den Kreisen, in denen ich zuhause war, gar nicht thematisiert worden. Bei meinem Vater war das so eine Mischung. Als Geisteswissenschaftler hatte er auf der einen Seite einen gewissen Hochmut gegenüber den Naturwissenschaften. Aber auf der anderen Seite stellte er die Wichtigkeit und Nützlichkeit von Wissenschaft und Technik überhaupt nicht in Frage. Von daher hatte ich also die Kritik an den Naturwissenschaften weder durch Schule noch durch Elternhaus oder das Umfeld mitgekriegt.

Diese Kritik an den Naturwissenschaften wurde damals natürlich von Soziologen, Psychologen und Geisteswissenschaftlern geführt. Für Naturwissenschaftler gab es kaum eine Möglichkeiten, dort mitzukommen. Das war Ideologie ... Das hätte für mich die Entscheidung bedeutet, aufzuhören und etwas anderes zu machen, etwas Nützliches. Heute könnte ich mit dieser Kritik konstruk-

tiv umgehen, heute wüsste ich, dass selbst Alternativen in der Technik verdammt viel Wissenschaft brauchen. Zum Beispiel haben die Leute von der Twind-Mühle sich im *MIT* ihre Windflügel ausrechnen lassen. Aber solche Möglichkeiten habe ich damals überhaupt nicht gesehen.

Während der Doktorarbeit konnte ich mich dann schon besser einordnen, nämlich dass ich naive Wissenschaft betrieb. Ich hatte aber keine Chance, sah auch keine Möglichkeit, das zu verändern. So etwas wie interne Wissenschaftskritik gab es in den Naturwissenschaften nicht. Fundamentale Kritik ist einfach beiseite geschoben worden: Der Umgang mit Natur ist eben überhaupt nur im Sinne der herkömmlichen Naturwissenschaften möglich, alles andere ist keine Naturwissenschaft. Und die Chemie ist eben genau diese Bearbeitung von Stoffen, eine andere Bearbeitung gibt es nicht, das ist dann außerwissenschaftlich, unwissenschaftlich. Das wird einem ja nie so gesagt, sondern das läuft einfach faktisch im Studium so ab. Dir bleibt nur die Möglichkeit, auszusteigen, „unwissenschaftlich“ zu werden und in andere Bereiche zu gehen. Das meine ich damit, dass man keine Chance hatte, die Kritik an den Naturwissenschaften irgendwie konstruktiv zu wenden.

Ich merkte, dass ich so nicht weiterkommen würde, und habe mich stark auf Studienreformfragen in der Uni spezialisiert. Damals kamen neue Uni-Gesetze, es wurden Studienreformkommissionen eingesetzt, die stark mit Studenten besetzt waren. Diese Kommissionen hatten damals großen Einfluss. Dort arbeitete ich sehr intensiv mit, erst als Student, dann als Assistent, war auch vier oder fünf Jahre Vorsitzender einer Kommission.

Während der Doktorarbeit hatte ich dann etwas mehr Freiraum und fing an, mich systematischer mit Pädagogik zu beschäftigen. Von meinen Eltern kriegte ich da auch Literatur, und studierte dann praktisch parallel zur Doktorarbeit Erziehungswissenschaften. In der Promotion wählte ich dies als Nebenfach, wobei ich ein halbes Jahr kämpfen musste, damit das überhaupt anerkannt wurde. Diese Stupidität der Fachwissenschaftler hat mich da aber kaum mehr tangiert. Ich war schon längst auf der Tour, dass ich die Leute auch ärgern wollte.

Nun hatte ich das Problem, dass ich fertig war. Meine Assistentenstelle lief aus. Nach Verträgen über insgesamt viereinhalb Jahre wurde ich nicht weiterbe-

schäftigt. Ich habe zwar daran gedacht, mit Unterstützung der GEW einen Musterprozess mit meinen Fall durchzuführen, aber dann fehlte ein halbes Jahr.

Ja dann kam die Frage, was tun? Was blieb, waren die anderen Universitäten. Durch meine Freundin lernte ich zufällig einen Mitarbeiter meiner jetzigen Arbeitsstelle kennen. Ich kam dann also ziemlich locker und nicht sehr motiviert hierher. Hier war alles noch so 'n bisschen im Aufbau. Und ich wusste auch gar nicht, was hier eigentlich passiert ... Als ich dann aber mal eine Woche hier geblieben war, war ich sehr beeindruckt, besonders auch von den Formen der Selbstorganisation der Arbeit.

Ich fing dann mit der festen Vorstellung an, das hier als *Durchlauferhitzer* zu nehmen. In der Chemie fühlte ich mich sehr sicher, auch in der Hochschuldidaktik hatte ich intensiv mitgemischt. Ich hatte das Gefühl, in dem Bereich lernst du nicht mehr viel. Aber es gab hier viele neue Vorstellungen und Ideen und auch ganz andere Verständnisse von Wissenschaft. Als ich gerade als neueste Errungenschaft zum Beispiel den Popper drauf hatte, liefen hier schon wieder ganz andere Sachen. Mein Wissenschaftsverständnis hat in den letzten vier, fünf Jahren schon gewaltige Änderungen erfahren. Hier war Leben und zum Teil ist hier auch noch Leben. Leider haben sich einige Sachen zum Schlechteren verändert. Aber man kann hier im Unibereich immer noch seine Arbeit relativ selbst bestimmen und kritisch sein. Du hast hier Möglichkeiten, gewisse Pendelschläge zu machen. Die dürfen natürlich nicht zu weit gehen, das ist klar.

Mir ist in den letzten Jahren auch deutlich geworden, dass mein Verhältnis zur Fachwissenschaft ausgesprochen negativ geprägt war, bestimmt über die Personen und die Erfahrungen im Studium, auch über die Aufgabenstellung dort und deren universitäre Formen. Was man in der Diplomarbeit und Doktorarbeit macht, das ist - mit *Kuhn* gesprochen - Normalwissenschaft. Da häkelst du in einem ganz kleinen Bereich mit, wobei dir noch die Methoden vorgegeben sind. Wenn Du Glück hast, findest Du ein paar neue Sachen. Das ist aber sehr mühselig und frustrierend. Ich muss auch sagen, dass es mich zum Ende nicht mehr so richtig interessierte. Mit diesem Verständnis und vielleicht mit dieser Abneigung gegenüber *meiner Fachwissenschaft* kam ich hierher. Ich war dann sehr glücklich zu hören, dass man dies für den naturwissenschaftlichen Unterricht in den

Schulen alles vergessen könne. Das genau sollte verändert werden. Von daher war ich erstmal angesprochen.

Meine Vorstellung davon, was nun dagegen konstruktiv passieren sollte, war aber sehr vage und heterogen. Impulse und Orientierungen erhielt ich durch meine Teilnahme an einem Projekt, bei dem der Nachlass eines ausgesprochen bekannten Chemikers aufgearbeitet wurde. Zu dritt haben wir die ganzen Dokumente seines Forscherlebens durchgeackert. Dabei ist mir vieles über den Prozess und die Entwicklung von Wissenschaft aufgegangen.

Seitdem kann ich mit einer Naturwissenschaftsdidaktik, die nur auf Anwendungsbezug oder Gesellschaftsbezug oder Technikbezug setzt, nicht mehr übereinstimmen. Diese *Bezüge* werden ja immer nachträglich aufgefropft. Implizit wird damit auch behauptet, dass sich die Naturwissenschaften völlig losgelöst von Gesellschaft entwickeln. Ich meine, man muss Wissenschaft in ihrer Entstehung sehen und darauf achten, welche internen und externen Entwicklungen und Einflussnahmen dort vorhanden sind.

Ich glaube, ich bin jetzt in der Lage, meinen eigenen Prozess, meine eigene Geschichte auch besser zu sehen. Im Laufe der Zeit hat sich meine Einstellung zu dem, was da eigentlich in der Wissenschaft, in der Chemie getrieben wird, doch schon geändert. Ich glaube, dass Alternativen in der Wissenschaft wirklich nur aus den Wissenschaften kommen können. Eine Frage ist, ob man die Ansätze von *Prigogine* oder von *Jantsch* ... ob man das noch als alte Wissenschaft bezeichnet oder schon als deren Überwindung. Diese neueren Entwicklungen werden die Wissenschaft sicher nicht so verändern oder aufheben, dass plötzlich was Neues kommt. Aber vielleicht werden Keime angelegt, vielleicht bringen die intern angelegten derzeitigen Widersprüche Veränderungen, Hoffnungen. Konsequenz für mich: Ich habe in der letzten Zeit wieder angefangen, chemische Fachzeitschriften zu lesen. Ich versuche jetzt, Wissenschaft nicht mehr nachträglich zu verpacken oder aufzuweiten mit Technik und mit Gesellschaftsbezug. Und ich lehne auch ihre schulische Vermittlung nicht absolut ab, indem ich statt dessen Wolle färbe und stricke, sondern ich versuche, mich ganz konstruktiv mit Wissenschaft auseinander zu setzen, auch mit der Organisation von Wissenschaft in unserer Gesellschaft. Dann kann ich auch die Alternativen einordnen und die verschiedenen Umgangsformen mit ihr erlernen, die man jetzt

sieht. Denn das Problem ist ja, dass in unserer Gesellschaft nichts mehr läuft und auch nichts wert ist, was nicht den Siegel von Wissenschaft hat. Von daher finde ich auch Wissenschaftskritik und Diskussionen, die bei den GRÜNEN geführt werden, ganz vernünftig. Ob man das nachher noch *Wissenschaft* nennen muss, oder ob das nicht einfach ein bewusster, anderer und kritischerer Umgang mit Natur ist, das weiß ich nicht. Hilfen, Wissenschaft anders zu sehen und vielleicht auch selber anders zu machen, sehe ich in der Geschichte. Es bringt mir ausgesprochen Spaß, die Quellen zu studieren und dann zu sehen, was war. Dieses Sehen von Wissenschaft als Entwicklung ist auch prägend für meine Vorstellungen, was man im Unterricht machen kann. Dabei haben mich natürlich auch Bücher beeinflusst, zum Beispiel das von *Jens Pukies*, oder *Wagenschein*. Wenn man geschichtliche Prozesse reflektiert und vielleicht auch im Unterricht verdeutlicht, wie dort Wissen entsteht, dann müssten auch die Mittel und Vorgehensweisen der eigenen Erkenntnisgewinnung, des eigenen Lernens deutlich werden. Wobei die Wissensentwicklung in den Wissenschaften nicht identisch ist mit der Gewinnung von Wissen im Unterricht. Das ist die alte Idee vom *Lernen des Lernens*, indem man nach den Mitteln der Erkenntnisgewinnung fragt, nach denen der Geschichte wie nach denen für das eigene Lernen. Das ist für mich immer in diesem Aufklärungsdenken drin, dass derjenige, der aufgeklärt wird, sich von dem Aufklärer dann auch loslöst. Und es kann eben nicht sein, dass ich nur die Wissenschaft kritisch sehe und dabei doch wieder abhängig bin von einem Lehrer oder von jemandem, der mir das alles aufarbeitet. Letztendlich muss ich die Qualifikation für meinen eigenen Lernprozess selber lernen.

Dass Umsetzungen dieser Gedanken in Schule, Hochschule oder Fortbildung nicht einfach sind, ist mir schon klar. Ich denke, dass bei den meisten Lehrern ein ungebrochenes Verhältnis zu Wissenschaft und Technik vorhanden ist. Aber auch, dass dieses ungebrochene Bewusstsein heute oft mühselig beibehalten wird, weil viele, die an sich sonst kritisch sind, kaum Alternativen sehen. Was willst du denn machen, wenn du täglich, dein ganzes Leben, naturwissenschaftlichen Unterricht gibst und damit dein Geld verdienst, und dann kommt jemand und sagt, alles was du machst, ist Blödsinn? So etwas hab ich ja auch selber im Studium gehört und nichts tun können.

Du fragst nach dem Ursprung für mein politisches Engagement? Politisch war unser Elternhaus so gute Sozialdemokratie. Mein Vater war sicher nie für

die CDU. Und meine Mutter hat immer das gewählt, was mein Vater wählte. Er ist einfach sehr dominierend gewesen, gerade in solchen Bereichen. Ich weiß, dass mein Vater auch Marx und Engels gelesen hatte. Er war auch stark engagiert gegen die Nazis, was wohl mit seinem eigenen Elternhaus zu tun hatte: Mein Großvater kam irgendwie aus einer linken Tradition. Das ist vielleicht ein Hintergrund für meine kritische Einstellung. Dazu kommt ein ausgeprägtes soziales Gewissen, das mir wahrscheinlich von meiner Mutter vermittelt worden ist, die aus einer christlich engagierten Familie stammt.

Auf der anderen Seite schätze ich mich eher als ein bisschen konfliktscheu ein. Insbesondere bringt es mir nicht so großen Spaß, in persönliche Konflikte reinzukommen. Auch halte ich die Produktivität von Auseinandersetzungen nicht für selbstverständlich. Das ist im Gegenteil ziemlich schwer, so etwas produktiv zu machen, und ich kann das nicht. Häufig ist es so, dass ich Probleme erst verdränge, dann aber explodiere, wenn ich's nicht mehr aushalten kann. Diese Defizite sehe ich schon und versuche auch, da persönlich weiterzukommen, habe auch Gruppendynamik gemacht und TZI.

Dass meine Frau aus einem ganz anderen Bereich kommt, sicher, das relativiert einen selber, auch dass sie als Frau manchmal irgendwie anders denkt. Das sind auch Dimensionen, die ich noch lernen muss: Dass meine Form von Logik halt nur *eine* Form von Logik ist. Ich merke auch, dass es nicht ganz stimmt, wenn man glaubt, man würde sein Leben relativ rational und widerspruchsfrei organisieren. Man sieht seine eigenen Widersprüche dann an den Widersprüchen des anderen. Aber einen Hang zum Systematischen oder in der Richtung habe ich schon: Mich interessiert eben, was Sache ist.

Das ganze Papier auf dem Schreibtisch ist heute weg

Ich bin Jahrgang 35, das heißt, ich bin zwei Jahre nachdem Hitler an die Macht kam, geboren. Mein Vater war Nationalsozialist, was auch für meinen Erlebnis- und Gefühlshaushalt eine große Rolle spielte. Meine früheste Erinnerung im Zusammenhang des Nazismus ist, dass wir meinen Vater, wenn er nach Hause kam, mit dem Hitlergruß begrüßten, bevor er uns dann manchmal umarmte, aber daran kann ich mich weniger erinnern.

Ich stamme aus einer Handwerkerfamilie. Anlässlich dieses Stammbaumnachweises, den man als Arier machen musste, ist mein Vater vier Generationen zurückgegangen, dann kam das erste uneheliche Kind rein, dann war Schluss. Deswegen weiß man, wo wir herkommen: Erst Tagelöhner, Handwerker, bis zur Generation meiner Großeltern, die dann den Sprung in die Stadt schafften und mütterlicher- wie väterlicherseits schon Handwerksbetriebe besaßen. Indem sie sich dann noch ein Mietshaus zusammenschachteten, kamen sie zur gehobenen Mittelbürgerschicht und dünkten sich von da an als etwas Besseres, auch noch in der bittersten Not. Meine Familie hielt selbst noch die Fahne hoch, als wir nichts zu fressen hatten, die Bude kalt war und meine Mutter Würstchen verkaufte, um uns irgendwie über Wasser zu halten. Wir waren der festen Überzeugung - ich auch, dass wir etwas Besseres waren als die Nachbarn.

Mit dieser Vorstellung wurde ich dann nicht zufällig der erste Abiturient in der Familie, der es auch noch selber durchsetzte, dass er studierte; denn mein Vater meinte, das gar nicht schaffen zu können. Vor dem familiären Hintergrund

war es eigentlich selbstverständlich, dass nur ein technisches Fach fürs Studium in Frage kam. An Literatur oder Musik war nicht zu denken. Ich hatte zwar Klavierunterricht, aber so, dass ich das Klavier zu schlagen lernte: der Vater stand hinter mir und haute mir mit dem Lineal auf den Kopf, damit ich den Rhythmus richtig reinkriegte. Und so'n Quatsch wie Germanistik? Da hätte ich überhaupt nicht gewusst, warum man das studieren sollte. Die Familie war andererseits nicht hinreichend akademisch, dass ich vielleicht Mathematik hätte wählen können. Man sah aber technische Geräte, war von der Technik fasziniert und dem Fortschritt. Also studierte ich Physik ... mit dem Ziel, Forschungsabteilungsleiter zu werden. Damit wurde ich von der Familie schon wieder unter Erfolgsdruck gesetzt, klar, das musste ich schaffen. Es fiel mir auch nicht so schwer, entfremdete mich dann aber von der Familie.

Trotzdem hatte ich - im Rückblick - ein großes Sicherheitsgefühl zu Hause. Mein Vater war für mich der starke Mann, bis ich nach dem Krieg abends mal durchs Schlüsselloch einen Streit über Geld zwischen meinen Eltern erlebte. Bis zu diesem Zeitpunkt hatte ich das Gefühl, wenn ich in seiner Nähe bin und bei meiner Mutter, dann ist die Sache in Ordnung. Das war schon sehr wichtig, weil ich ja einen Teil der Bombenangriffe miterlebt hatte und wir manchmal zweimal nachts in den Keller mussten. Was das bedeutet hat, weiß ich wahrscheinlich erst jetzt, nachdem ich öfters angst- und schweißgebadet aufwache, weil ich von Panzern träume. Meine Frau meint, das hätte ich mir all die Jahre nicht erlaubt, weil es einfach so schrecklich war. Wenn ich jetzt morgens meine Kinder wecken muss, stelle ich mir vor, wie mein Vater mir sagte, *Wenn die Sirene geht, seid ihr im Dunkeln in zwei Minuten angezogen!* Jeder Ärmel vom Unterhemd musste so liegen, dass man das in zwei Minuten schaffte, denn sonst konnte es zu spät sein. Ich sehe noch meinen Vater mit einer Petroleumlampe, wie er uns runtertrug in das Stockbett im Keller, und ich dachte, uns kann eigentlich nichts passieren. Er stand dann mit 'nem Stahlhelm draußen und machte Luftschutz. Wir hatten eine Flakstellung nebenan, die donnerte ganz mächtig. Das gehörte zu unserem Leben, am nächsten Tag gingen wir wieder zur Schule.

Regulären Schulunterricht hab ich nur wenig gehabt, zwei Jahre, dann wurde mein Vater versetzt. Und da meine Eltern an der neuen Dienststelle angeblich wenig Raum hatten, was wohl auch stimmte, kam ich in das *Große Militärische Waisenhaus von Potsdam*, Abteilung Sulzbach-Rosenberg, das durch

Friedrich den II. gegründet worden war. Der hatte sich das für die Kinder seiner Offiziere, die im Krieg gefallen sind, ausgedacht. Nun waren das im Regelfall auch Offizierskinder, aber mit Beziehungen, ich weiß nicht, wie mein Vater das gemacht hatte, kamen auch Kinder von unteren Chargen rein. Wir lebten materiell sehr gut ausgestattet, aber in Uniform, eben völlig militärisch. Als das losging, war ich acht Jahre, mein Bruder sechs Jahre alt. In dieser Vorstufe einer nationalsozialistischen Führungsanstalt herrschte ein richtiger Drill, sehr wirksam, denn am Ende des Krieges war ich überzeugt, dass die Amerikaner wie Marsmenschen aussehen müssten, die nur ein Auge haben und ganz furchtbar sind, aber nicht ganz so schrecklich wie die Russen oder andere *Untermenschen*.

Als mich meine Eltern im Militärwaisenhaus zurückließen, hab ich furchtbar geheult, nein, weniger geheult, aber ich war zu Tode traurig. Ich glaube, dass ich schon damals nicht mehr zu äußerlicher Trauer fähig war. Das ist mir schon als Kind ausgetrieben worden, denn *ein deutscher Junge heult nicht*. Das war weggedrillt, verdrängt, und das heißt, ein Kind partiell abtöten - das galt sicherlich für mich.

Ich bin fähig, auch ganz harte Schläge zu verdauen, aufrecht, ohne zu schreien, so dass meine Kinder sich heute darüber beschwerten. Ein Beispiel: Unser Hund starb, ganz furchtbar, an Nierenversagen. Nachdem wir sechs Wochen rumgedoktort hatten, rief mich der Arzt an und sagte, er hätte ihn töten müssen. Am Telefon krieg' ich auch das Heulen, aber dann war es vorbei und ich konnte es den Kindern mitteilen. Aber dann war der Teufel los. Die Älteste sagte: *Papa ist wie ein Westernheld: man sieht, es greift ihn an, aber er lässt es sich nicht anmerken*. Eine schöne Charakterisierung, das ist mir auch sehr nahe gegangen, also diese Unfähigkeit, spontan Gefühle zu zeigen und sich zu öffnen.

Eigentlich wäre eine Therapie notwendig, um mit dieser Verletzung, die mir als Kind zugefügt worden ist, umzugehen; so eine Therapie habe ich aber nicht gemacht, trotz der Vorarbeiten meiner Frau.

Nach meiner Gehirnblutung, dazu komme ich noch, fiel ich einem sehr wohlwollenden Klempner in die Hände, der das einfach mechanisch erklärte: von Geburt an hoher Blutdruck, da passiert schon mal was an den Adern. Hinterher riet er mir noch, *Sehen Sie sich vor, sich aufzuregen oder über 5000 Meter zu klettern. So etwas dürfen Sie nicht*.

Diese Ratschläge haben mich auf Dauer dann doch nicht befriedigt, und weil mir klar war, dass die Geschichte wahrscheinlich auch mit meiner ganzen Person und meiner Art zu leben zusammenhängen könnte, ging ich zu einem verständnisvollen Therapeuten einmal wöchentlich zu einer Beratung, ein halbes Jahr lang. Das hat mir sehr geholfen, auch dabei, bestimmte Verhaltensweisen, die vorher ganz weg waren, zumindest einzugrenzen. Ich hab sehr intensiv auto-genes Training gemacht, weil er immer sagte, *Stehen Sie langsam auf!* Ich war immer so gehetzt und meinte, alle Dinge schaffen zu müssen. Dabei kamen so manche Sachen heraus. Mein Therapeut fragte zum Beispiel: *Ich möchte mal wissen, was Sie empfinden, wenn Sie am Klavier sitzen.* Da hab ich gesagt, also gut, ich sitze sehr gerne am Klavier. Sonst wusste ich überhaupt nichts, konnte gar nichts sagen. Erst auf diese Frage fing ich mit vierzig Jahren an, mich selber zu fragen, was ich dabei eigentlich empfinde. Und ich merkte, so viel ist das gar nicht, was ich mir als Empfindung erlaube. Damit kam vieles in Gang, langsam.

Aus meinen Kenntnissen als Vater weiß ich jetzt, was es für mich bedeutet hat, im Krieg, wo kein Mensch mehr wusste, was passiert, als Kind von seinen Eltern abgeschoben zu werden.

Nach Kriegsende wurde ich im Rahmen der Umerziehung natürlich auf den *amerikanischen Way of Life* gedrillt, aber das hatte nichts mit einer wirklichen Reflexion der Verhältnisse zu tun. Ich wuchs auf als jemand, der die CDU gewählt hätte: Da muss die Freiheit verteidigt werden, 17. Juni und dann später noch am 13. August. Wenn man zu den anspruchsvollen Leuten gehörte, las man *Die Welt* oder den *Tagespiegel*, ansonsten die *Morgenpost*, wie meine Eltern.

Ich studierte dann Physik an einer Technischen Universität bis zum Vordiplom und war so richtig im normalen Trott drin, kam aber etwas aus der Bahn, weil ich von dieser sehr verschulten Hochschule für ein Jahr an eine klassische Universität ging, wo das noch völlig anders war. Ich hatte mich nämlich aus eigenem Antrieb für ein Austauschsemester beworben. Als Stipendiat musste ich pro Semester eh' zwei Fleißprüfungen machen. An dieser Universität wohnte ich zwei Semester in einem internationalen Studentenheim mit Leuten aus 27 Nationen, immer ein Deutscher mit einem Ausländer zusammen; erst mit einem Amerikaner, dann eine Zeit lang mit einem Afrikaner, der später in Ghana

Landwirtschaftsminister wurde. Da erst begann also ein gewisser Nachdenkprozess, besonders bezüglich solcher Vorurteile wie ... es gibt ja so Reden, *Neger stinken, weil sie so schwitzen*, oder *Juden riechen immer nach Knoblauch*. Das war auch schon der Anfang einer Aufarbeitung dessen, was im Dritten Reich passiert war, aber nicht eine Auseinandersetzung mit der aktuellen Situation. Da waren sich alle einig, da stand natürlich die Freiheit des Westens und des Abendlandes gegen die kommunistische Herrschaft über die Welt.

Physik habe ich in der Zeit kaum studiert, sondern so quer durch den Garten: Musik, die Theorie des englischen Romans im 19. Jahrhundert, auch mal eine Vorlesung in Quantentheorie. Natürlich haben wir auch häufig geredet und gesoffen; das war eine sehr intensive Zeit.

Ich ging dann zurück, geheilt von dem Wunsch, stromlinienförmig weiterstudieren zu wollen. Damit war auch eine Ablösung von der Vorstellung verbunden: wenn man Physiker wird, wird man das in der Industrie. Denn als ich anfing, hatte ich überhaupt keine andere Vorstellung als die, später in einem Forschungslabor Radios und Fernsehgeräte zu verbessern, und zwar bei AEG/Telefunken. Dort hatte ich schon vor Studienbeginn, zusammen mit einem Jugendfreund, ein Praktikum gemacht, in allen möglichen Bereichen, selbst in der Gießerei und der Glasbläserei. Die Firma machte eine sehr stringente Personalführungspolitik, also beobachtete man uns vom ersten Tag an und führte Personalbögen. Als wir dann später Geld brauchten und anfragten, ob wir bei ihnen arbeiten könnten, sagten die sofort ja. Für 1 Mark 19 die Stunde konnten wir anfangen. Das waren zwei Pfennige mehr als bei den Frauen, die an der Maschine standen, also praktisch die unterste Lohngruppe. Im Unterschied zu den Frauen hatten wir wenig zu tun, eigentlich sozusagen gar nichts, lernten natürlich auch nicht viel. Wir machten das bis nach dem Vordiplom in allen Semesterferien, weil ich immer Geld brauchte. Und mir war eigentlich klar, dass ich später mal da landen würde.

Aber dann interessierte ich mich plötzlich für Grundsatzfragen, zum Beispiel für die Theorie des Messprozesses und die Grundlagen der Quantenmechanik. Ich dachte, das musst Du verstehen, wenn du zum Zentrum der Physik vorstoßen willst. In diesem Sinne studierte ich bis zum Diplom nach dem 12. Semester. Etwas was ich danach tun wollte, war klar: eine zweite Fremdsprache

lernen, und das sollte Französisch sein. Da ich von zuhause überhaupt keine Mittel erwarten konnte, bewarb ich mich um ein Stipendium. Das wurde mir auch gewährt, nachdem ich mit Mühe mit einem *Gut* das Diplom gemacht hatte. Ich kam aber nicht nach Frankreich, sondern im Hinblick auf meine wissenschaftlichen Interessen nach Brüssel, an das Institut, das von dem jetzigen Nobelpreisträger *I. Prigogine* geleitet wurde.

Dort beginnt eigentlich, ich war damals 25, so langsam eine Aufwachphase, zumindest waren viele Anstöße dazu da. In diesem Institut waren von 60 Leuten 40 Ausländer, darunter 35 Amerikaner, also ein unheimliches Gewusel. Die Institutssprache war Englisch, was mir sehr entgegen kam, weil ich überhaupt kein Französisch konnte.

An dem Institut arbeiteten viele Juden; Prigogine selber ist einer. Aber all das war mir, auch als ich da war, noch unbekannt. Allerdings gab es Kollegen, die mich überhaupt nicht grüßten; mit anderen hatte ich Mühe, überhaupt ein Wort zu wechseln. In den sieben Jahren, die ich dort war, sind wir dann aber alle Freunde geworden.

Jetzt, nach fast zwanzig Jahren treffe ich auf einer Konferenz in Italien einen Kollegen wieder, einen Juden aus Amerika. Der sagt zu mir, *Ja weiát Du noch, was Prigogine für eine Angst hatte, daá Du kommst, der erste Deutsche nach dem Krieg in Brüssel? - Nein! - Das kannst Du ja auch nicht wissen, mit Dir haben wir ja nicht darüber gesprochen. Aber Prigogine ist häufig zu uns gekommen und sagte, hab ich das richtig gemacht? Was wird das, wenn jetzt ein Deutscher kommt?* Und er sagte dann, er hätte mich natürlich auch beobachtet - was ich nicht wusste, denn ich wurde damals sehr nett und freundlich aufgenommen. Schließlich sagte er, *Was soll ich lange sagen, 'You won the battle', Du hast den Kampf gewonnen!* Aber an Kampf kann ich mich nicht erinnern.

Die Leute in Belgien und das Land, das war eine Abkehr von den engen Grenzen, die wir vorher erlebt hatten. Da las man wenigstens *Le Monde* und nicht mehr die *Morgenpost*! Wir hatten kein Auto und trugen zum Monatsende manchmal unsere Flaschen zum Pfand, damit wir noch Nudeln kaufen konnten, lebten dafür aber in einer sehr vornehmen Wohnung. Es war eine sehr betrieb-same Zeit, mit einem sehr verständnisvollen Doktorvater, mit dem ich auch sehr gut auskam - wissenschaftlich überhaupt nicht, da die beiden Grundhaltungen,

die Prigogine und mein Diplomvater hatten, diametral entgegengesetzt waren: Letzterer war ein penibler, mathematisch orientierter Theoretischer Physiker, der nie etwas hinzuschreiben wagte, das nicht absolut sicher ist ... und Prigogine ein Luftikus im wissenschaftlichen Sinne - das darf man wohl sagen, er hat ja immerhin den Nobelpreis dann erhalten, - der mit der Mathematik umging, wie andere mit einem Stück Knete. Ich war sehr perplex, festzustellen, dass zwei sich auf den selben Gegenstandsbereich bezogen, nämlich die Erklärung der *Irreversiblen Thermodynamik makroskopischer Systeme*, dieselben Fragen behandelten und nichts miteinander zu tun hatten, den gleichen Formalismus verwendeten, aber gegenseitig ihre Arbeiten nicht zur Kenntnis nahmen. Und ich stand - bums - sozusagen in der Mitte. Ich begab mich dann auf ein Gebiet, womit er einverstanden war, promovierte auch mit *summa cum laude*, aber wissenschaftlich gesehen war das keine gute Arbeit. Er hielt mich wohl auch nicht für einen Starschüler, und besorgte mir dann, nachdem ich schon fast zu einem Belgier geworden war, eine Assistentenstelle an einer deutschen Universität. Dort war man sehr stolz, einen Prigogine-Schüler mit guter Note zu bekommen ...

Ich kam dann 1967 in die Bundesrepublik zurück, hatte aber bis dahin die Anfänge der Studentenbewegung einfach verschlafen. Ich hatte wohl mal was davon gehört, aber in Belgien tat sich dergleichen nichts. Es war so wie immer, selbst jemand wie Ernest Mandel, der in Brüssel lebte, war mir gar kein Begriff. Und dass die Naturwissenschaften etwas mit Ökonomie zu tun haben könnten, war außerhalb meines Horizonts, aber für jedermann dort ebenfalls.

Das änderte sich nun schlagartig, als ein Assistent im Nachbarinstitut rausgeschmissen wurde, weil er keine Noten auf den Übungsscheinen geben wollte. Ich ging zu der Protestversammlung hin, als Kollege, um mir das einmal anzuhören. Es war ein vollbesetztes Studentenhaus, dreihundert Leute vielleicht, die tobten und überlegten, was man dagegen tun könne, dass der seinen Job nicht verliert. Irgendwelche *Rabaukenkerle* wollten sogar einen Vorlesungsstreik beschließen. Auch ich fand, dass das mit dieser Suspendierung geklärt werden müsse, aber bitte über den Rechtsweg. Bis auf fünf überzeugte ich diese dreihundert Leute davon, keinen Vorlesungsstreik zu machen, weil das rechtswidrig sei. Nachts um zwölf kam ein Kollege von der Landesassistentenkonferenz in das Studentenheim. Als ihm berichtet wurde, fing er an zu heulen. Dem war das so unvorstellbar, aber ich hatte ein sehr gutes Gewissen.

Nun, ich habe an diesem Beispiel sehr schnell gelernt, was es mit den Rechtsmitteln auf sich hat. Das habe ich dann an anderen Stellen auch noch gesehen, dass das für die Katz war. Jedenfalls habe ich einen Steilkurs, wenn man so will, machen müssen in Sachen Studentenbewegung ... und bezüglich des Verhältnisses von Gesellschaft und Naturwissenschaften, Ideologiekritik und natürlich auch Ökonomie.

Ich blieb dann als Dozent an dieser Hochschule, behaftet mit dem Vorwurf seitens aller Kollegen, dass ich mehr Hochschulpolitik machen würde, als anderes. Ich war in allen möglichen Gremien tätig, überuniversitär in der GEW, wo ich so etwas wie Bildungsarbeit machte auf Landes- und Bundesebene, mal mit dem Kultusminister, mal gegen den Kultusminister, mal in der SPD, mal außerhalb der SPD. Ich begann auch, mich für die Lehrerbildung zu interessieren. Damals wurden die Universitäten neu strukturiert, es gab neue Hochschulgesetze, an denen wir ja auch mitbeteiligt waren.

Nebenamtlich erteilte ich vier Jahre Unterricht an einem Gymnasium, von der fünften bis zur dreizehnten Klasse, in Mathematik und Physik, sechs bis manchmal zwölf Wochenstunden. Dabei habe ich unglaublich viel gelernt und alle radikalen Modelle durchprobiert, also den vollkommen antiautoritären Unterricht ... mit dem vollkommenen Chaos, bis zur Selbstaufgabe, so dass die Schüler selber halb wahnsinnig dabei wurden. Immerhin war das Ergebnis, dass die Kinder und Jugendlichen manchmal schon morgens um halb sieben vor unserer Tür standen und frühstücken wollten, oder dass die Mädchen ankamen, wenn sie schwanger waren. Das wurde mir und meiner Frau aber zu viel, und ich war schließlich froh, dass ich diese Tätigkeit aufgeben musste.

1972 sah ich zufällig eine Annonce in der Zeitung, Wissenschaftlicher Rat und Professor für eine neue Universität gesucht, Schwerpunkt *Reflexion der Lehrerbildung* und *Neue Curricula ausdenken*. Das hatte ich ja jahrelang gemacht, und ich wusste, das ist meine Stelle. Im Gegensatz zu vielen Kollegen heute hatte ich nie Angst, dass ich keine Stelle kriegen würde, obwohl ich damals schon bundesweit bei vielen eine gehasste Person war, ein Stinkstiefel sozusagen, aber das war mir eigentlich nie bewusst.

Nun, dann kam ich hierher. Ich brauche sicher nicht zu erzählen, was für Illusionen wir alle hatten, was machbar ist: Die Zusammenarbeit mit Lehrern aller

Schulstufen auf der gleichen Ebene, den Zusammenhang selbstverständlich von Schulunterricht und Fachphysik, und die Probleme, in die das eingebettet ist. Wir probierten völlig neue Curricula. Die waren auch sinnvoll strukturiert, hatten aber, wie wir dann feststellten, gar nichts mehr mit Physik zu tun. Das hatte schon seine sehr guten Gründe und war ganz in Ordnung so. Diese Phase ist aus vielen Gründen vorbei.

Heute befinden wir uns in einer Phase, in der wir uns ziemlich bewusstlos der herkömmlichen Struktur von Wissenschaft unterwerfen, viele jedenfalls, die materiell abhängig sind oder meinen abhängig zu sein von Drittmitteln. Als Theoretiker bin ich wesentlich unabhängiger, aber ich hätte mich auch als Experimentalphysiker diesem Trend nicht angepasst.

Zwar kann ich nicht mit spektakulären Ergebnissen aufwarten, aber ich habe bestimmte Einsichten gewonnen. Ich denke da wieder zurück an meine Brüsseler Zeit, die anfang mit dem Aha-Effekt, dass plötzlich zwei von mir zu verehrende und verehrte Lehrer sich überhaupt nicht unterhalten konnten und auch gar nicht wollten oder es für nötig hielten, obwohl sie das gleiche Thema bearbeiteten. Beide meinten, dass sie natürlich reine Wissenschaftler seien. Das passte überhaupt nicht in das, was mir bisher als wissenschaftstheoretische Grundlage verkauft worden war, und ich konnte es auch nicht einordnen.

Bei Prigogine hatte ich immer den Eindruck, er macht es nicht gründlich genug, was sicherlich stimmt. Er schrieb Thesen hin, und wenn die nicht irgendwie 'nen Luftballon erzeugen konnten, dann wurden nächstens andere geschrieben. Es war ein ziemliches Kunterbunt von Widersprüchen und Vermutungen, Hypothesen und viel Phantasie, unheimlich wirksam und sehr viel wirksamer, als so eine mühsame mathematik-orientierte Darstellung, die kein Mensch versteht. Dann kam Prigogines erstes Buch heraus, *Vom Sein zum Werden*, mit der Tendenz, dass die Theoretische Physik eigentlich die Grundlage zur Beschreibung aller Lebensvorgänge ist, auch der kulturellen und sozialen; im Grunde kann sie sogar den *Phasenübergang bei Revolutionen* erklären. Da wurde ich sehr hellhörig, weil ich dachte, jetzt passiert doch etwas, was auch ein bisschen Erklärungscharakter hat oder hilft, den Zusammenhang zwischen gesellschaftlichen Verhältnissen und naturwissenschaftlicher Entwicklung zu erklären.

Das ist dann - nie hauptamtlich - aber doch mit mein Thema geworden. Natürlich kann ich nicht sagen, dass ich jetzt etwas Sicheres in der Tasche hätte. Aber viele Aspekte sind deutlich geworden, bis hin, dass es eine aktuelle Aufgabe ist, aufklärerisch zu wirken bei den Linken. Gewisse linke Wissenschaftstheoretiker meinen ja, dass es eine *direkte Marx-Engels-Lenin-Prigogine-Linie* gebe. Das ist eine neue Art von Priestertum, mit dem plötzlich in der Krise der Naturwissenschaften jemand mit Erklärungsmythen auftritt und auch noch behauptet, dass es gar keine Mythen sind. Nur verstehen diese Leute die Quantentheorie, auf die sie sich beziehen, leider gar nicht. Deshalb klingt das alles anscheinend so plausibel, ist aber umso gefährlicher.

Ich bin inzwischen, das sage ich nicht ohne Stolz, zu einem der wenigen Experten geworden, die sich über Jahrzehnte ganz bewusst bemüht haben, vom Verständnis her an der Forschungsfront zu bleiben. Wie kaum einer, der linke Politik gemacht oder sich ideologisch mit den Naturwissenschaften auseinandergesetzt hat, kann ich einschätzen, an welchen Fachpublikationen in der Theoretischen Physik etwas Neues dran ist oder nicht, welche Trends sich in den letzten zwanzig Jahren dort entwickelt haben und welche Auswirkungen das auf die Theoretische Biologie, auf Modelle in der Soziologie und in anderen Bereichen hatte. Das ist mein Anspruch, fähig zu sein, die Physik und die Theoretische Physik, insbesondere deren prinzipielle Grundlagen, in den gesellschaftlichen Zusammenhang zu stellen und angeben zu können, was sich da getan hat. Ich halte es gerade nach dem Beispiel der Einschätzung, die die Brüsseler Schule erfährt, für unbedingt wichtig, dass es ein paar Leute gibt, die nicht Angst haben müssen, mit einer konkreten Arbeit aus diesem Wissenschaftsbereich konfrontiert zu werden. Manche werden aus dieser Angst, sie nicht zu verstehen, partiell blind und nehmen die Arbeiten nicht zur Kenntnis. Damit wird dieser Bereich schlicht als unwichtig abgetan. Es gibt aber bestimmte Entwicklungen in der Theoretischen Physik, die ideologischen Grundlagen neu zu ordnen, so ganz schleichend, was sich in Fachpublikationen aufzeigen lässt. Um darüber Auskunft geben können, reicht es nicht aus, bloß so zu tun, als würde man das bearbeiten, das geht nicht. Wenn man nicht konkret einsteigt, verliert man die Fähigkeit, das auch von der Struktur her zu begreifen.

Eine wichtige Zäsur war später eine Gehirnblutung bei mir vor drei Jahren, die ich erst zu Hause im Bett als Grippe zu kurieren versuchte, obwohl sie sich

so zeigte, dass ich mir wirklich eine Kugel in den Kopf geschossen hätte, wenn ein Revolver greifbar gewesen wäre, weil das so wahnsinnige Kopfschmerzen sind. Weil das nicht besser wurde, kam nach zwei Tagen der Hausarzt, und dann ging die Sache los. Ich wurde wie ein rohes Ei behandelt. Für meine Frau war vierzehn Tage lang keineswegs klar, wie das ausgeht. Ich selber habe das ja weniger gemerkt, da ich völlig stillgelegt wurde. Das ist ein Erlebnis, wo man sagt, es ist schlicht aus. Während ich so dalag und langsam wieder zu mir kam - nicht einmal den Kopf bewegen durfte ich, geschweige denn pinkeln gehen oder was trinken, dachte ich mir, was ist nun übrig geblieben? Du wärest weg gewesen, aber davor hatte ich gar nicht die große Angst, das lag auch an den Schmerztabletten, die ich laufend bekam ... sondern die Frage: *Was haben deine Kinder von dir gehabt, was hat die Umwelt von mir gehabt?* Ich stellte fest, dass meine Zeit unglaublich vollgepfropft gewesen war mit Arbeit. Ich war hier der erste Hochschullehrer für Physik, wurde der erste Dekan für den naturwissenschaftlichen Bereich, ohne dass eine Sekretärin da war, ohne dass ein Stuhl da war, kein Curriculum, nichts. Ich machte vierzehn Semesterwochenstunden Lehre, war im Senat und in sieben Berufungskommissionen, weil wir damals noch den Anspruch hatten, gleichzeitig auch bei Planungstheorie und Politischer Ökonomie mitzureden.

Nachdem unser zweites Kind geboren war, kam ich eine Stunde zu spät, um meine Frau aus der Klinik abzuholen, weil ich irgendeinen Dekans-Job hatte und das völlig vergessen hatte. Verrückt! Aber aus dieser preußischen Tradition heraus meinte ich damals, wenn man einen Termin hat, der wichtig ist, dann muss man da hingehen, ... *kann sie auch 'ne halbe Stunde warten*. So habe ich auch mein Haus gebaut: soll der Architekt doch gucken. Nun steht alles krumm und schief, das war das Ergebnis. Aber damals, vor meiner Krankheit, war das noch völlig klar für mich: das muss in Gang gesetzt werden, hier ist die einmalige Chance. Es sind zwar beschissene Verhältnisse, aber es hängt von uns ab, halte mal ran!

Als ich im Krankenhaus lag, fiel mir dann doch auf, dass ich unheimlich Leerlauf produziert hatte. Über der ganzen organisatorischen Arbeit unter diesen schlechten Bedingungen hatten wir eigentlich die Arbeit an den Inhalten vergessen. Und ich hatte sogar vergessen zu leben. Ich war der Apparatschik der Universität.

Das habe ich gründlich - zu gründlich für viele Kollegen - mit meinem Krankenbett geändert. Das ganze Papier auf dem Schreibtisch ist heute weg, neunzig Prozent geht sofort in den Papierkorb. Ich habe seitdem auch keinen Terminkalender mehr, was viele überhaupt nicht verstehen. Ich sage, entweder merke ich mir das, wenn es wichtig genug ist, oder ich bin nicht da. Auch sonst habe ich mich, was berufliche Aktivitäten angeht, von vielen Seiten sozusagen abgelöst, nehme nicht mehr teil an den überregionalen Konferenzen und Studienreformkommissionen. Auch das Problem GEW stellt sich mir jetzt wieder ganz neu.

Damit stehe ich am vorläufigen Ende einer langen qualvollen Entwicklung, die ich sicherlich nicht überstanden hätte, weder psychisch noch physisch nicht, wenn nicht meine Frau dagewesen wäre mit gleichen und ähnlichen Schwierigkeiten. Sie hat mir mühsam die Augen geöffnet über das, was ich eigentlich tue, wenn ich Hochschulpolitik mache, jede Nacht bis um zwölf, und sie war es, die *nein* sagte, *sind wir verheiratet, oder bist Du mit der Universität verheiratet?* Sie hat mir auch die Augen geöffnet, obwohl sie das damals selber noch nicht so wusste, über die unglaubliche Brutalität, mit der Linke miteinander umgehen. Das hatte nichts Menschliches mehr an sich: Privat wussten wir voneinander gar nichts. Wenn jemand verheiratet war oder sich scheiden ließ - das gehörte nicht zur Sache, das war nicht politisch, sondern privat. Klar, das musste irgendwie geregelt werden. Das Scheitern dieser Bewegung hängt auch damit zusammen, dass der Zusammenhang zwischen individuellem Leben und politischen Prinzipien einfach verdrängt wurde. Auf einer gewissen Ebene waren wir alle Psychopathen, armselige Wichte, die glaubten, nur noch aus Ratio zu bestehen. Wir waren der Überzeugung, das Sein bestimmt das Bewusstsein. Wenn man die ökonomischen Verhältnisse ändert, dann wird der Rest schon kommen, darüber braucht man sich überhaupt keine Gedanken zu machen. Das war noch bis in die siebziger Jahre auch mein Credo, nicht so ganz primitiv, aber in diesem Sinne.

Diese simple marxistische Vorstellung passte natürlich über alles, und es störte auch nicht, dass man für die eigene Handlungsorientierung trotzdem andere Wurzeln fand. Was nicht ins Schema passte, wurde eingemauert.

Dass es nicht *so* eingemauert wurde, dass es schließlich explodierte, habe ich sicher meiner Frau zu verdanken, die sich lange vor mir psychotherapeutisch

beraten ließ, wodurch so langsam ein paar Zusammenhänge wieder ans Licht kamen. Damit erschloss sich auch für mich, ohne dass der politische Bereich aus dem Blickfeld geriet, wieder eine ganz neue Dimension, sicherlich zum Teil qualvoll. Das war ein ganz neues Kapitel, was da aufgeschlagen wurde und auch meine politische Arbeit veränderte. Ich hab darunter sehr gelitten. Aber wenn das nicht so schmerzhaft geworden wäre, dass man es bearbeiten musste, dann wäre ich entweder über den Jordan gegangen oder einer der Kollegen geworden, die hier herumrennen und völlig unfähig sind, sich zu artikulieren oder jemand in die Augen zu schauen. Ich habe heute sowohl zu weltanschaulichen Problemen wie auch zur subjektiven, menschlichen Seite des Lebens ein anderes Verhältnis - auch zu meiner Frau, die nach wie vor in der Kirche ist, religiös ist, zum Gottesdienst geht.

Der zweite Punkt, wo sich mir ein anderer Horizont erschlossen hat, hängt mit den historischen Arbeiten meiner Frau zusammen. Sie hat sich in Belgien in den Jahren unseres Aufenthaltes dort nach einem historischen Thema umgesehen, das die Frage nach den Wurzeln des deutschen Faschismus einschloss. Diese Auseinandersetzungen mit dem Faschismus und Militarismus und die Tatsache, dass meine Frau seit langem auch in der Friedensbewegung engagiert ist, befähigen mich heute auch besser als andere, überhaupt etwas über die strukturellen Ähnlichkeiten von militärischem und naturwissenschaftlichem Denken auszusagen. Obwohl wir zwei völlig verschiedene Bereiche beackern, merke ich an vielen Stellen, dass beide ganz ähnlich strukturiert sind. Es ist natürlich ein großer Glücksfall, dass ich mir sagen kann, ich lass' mir da in der Physik nichts mehr vormachen, und meine Frau kann nach ihrer zwanzigjährigen intensiven Arbeit dasselbe bezüglich Geschichtsdarstellungen sagen. Das gibt sozusagen 'ne interdisziplinäre Erkenntnismöglichkeit, die wiederum für meine konkrete Tätigkeit wirksam wird und dafür, wie ich meine Tätigkeit jetzt einordne.

Viele Probleme im gesellschaftlichen Bereich sind mir nicht bloß im abstrakten Sinne wichtig, sie sind mir unter die Haut gegangen. An denen will ich arbeiten. Das sind die konkreten Aufgaben und die Fragen, auch für die Physik. Also auch die Frage: Wie ist das jetzt eigentlich mit unserer Arbeit gegen die Raketenstationierung? Wie ist das mit dem Militarismus, wie bekämpfen wir den?

Was dazu gehört, ist auch ein Wegkommen von Kommunikationsformen, die ausschließlich über die schriftliche Form gehen, also diese Veröffentlichungs-Geschichte mit Fußnoten und so weiter. Es muss etwas mit da rein kommen, was den Autor als Menschen noch zeigt. Es gibt auch Leute, die das können; dazu gehöre ich sicherlich nicht oder noch nicht.

Politische Praxis, Wissenschaft und Beruf, das ist für mich nicht mehr zu trennen - natürlich ist das übertrieben. In dem Moment, wo ich konkret mit einem Kollegen eine Frage bearbeite und wir wissen wollen, was sagt der aktuelle Stand der Wissenschaft dazu, in dem Moment mache ich Physik wie jeder andere, vielleicht mehr mit der Frage im Hintergrund, wie ist die Struktur dieser Sache. Das ist zum Teil sehr hilfreich, aber zum Teil auch katastrophal für den betreffenden Kollegen, weil er dann die strukturellen Schwierigkeiten sieht, aber nicht seinen Artikel für die nächste Frühjahrskonferenz fertig kriegt.

Insofern treibe ich sehr ernsthaft und schmerzhaft auch Physik. Das ist aber keine Sache, die man veröffentlicht, mit didaktischen Tricks und so weiter. Aber da bin ich im Innersten der Physik. Für mich stellt sich auch mehr und mehr heraus, dass es kein *oben* und *unten* gibt: Die Physik in der fünften Orientierungsstufen-Klasse ist genauso komplex und schwierig, wie statistische Physik im 7. Semester. In der fünften Klasse stellt sich zum Beispiel die Frage nach dem Substanzbegriff. Wenn man den Schülerinnen und Schülern zuhört, merkt man, dass sie danach fragen, was ist das eigentlich, Substanz? Dann sagt der Lehrer gewöhnlich, *Substanz? Reden wir lieber von Masse*. Und das ist eine Zahl. Damit ist der Substanzbegriff weg für die Schule, obwohl er in der abendländischen Philosophie und Naturwissenschaft eine lange Tradition hat, von Aristoteles, den Vorsokratikern, bis zu uns. Dieses Problem, konkret mit den Kindern damit umzugehen, ist für mich von größerer Komplexität und Schwierigkeit, als irgendwelche Kanonischen Gleichungen abzuleiten. Das ist nur eine Frage der technischen Schwierigkeit.

In dieser Hinsicht ist auch die herkömmliche Didaktik nicht sehr hilfreich, auch nicht Wagenschein, der von Phänomenen ausgeht, aber dann so lange rumdoktert, bis er die ganze übliche Physik wieder dastehen hat. Das kann nicht der Weg sein. Er gehört zwar mit zu den sensibelsten Didaktikern und Pädagogen überhaupt, das ist gar keine Frage, lässt Fragen von Schülern zu, die etwas se-

hen, und wäre auch noch fähig, *Goethes Farbenlehre* mit in den Unterricht zu nehmen, was ganz wichtig wäre. Trotzdem gehört er zu den gefährlichen Leuten, weil er sozusagen die ideologische Kurve doch noch kriegt, indem die Schüler vom Phänomen, von den Blättern des Waldes, zur Spektroskopie kommen und die Physik dann doch so lernen, wie es die Wissenschaft macht. Er geht nicht problemorientiert in einem umfassenden Sinne vor, und er landet auch nicht bei der Produktion hinterher, sondern bei dem üblichen: schließlich steht der Energie- und Impulssatz da. Das ist zwar noch ein erheblicher Unterschied, als wenn man nur den Energiesatz auswendig lernt. Aber ich halte es für gefährlich, politisch gesehen, deswegen kann ich *Wagenschein* nicht folgen.

Das ist auch meine Kritik an *Pukies*. Da kommen zum Schluss auch die ganz üblichen Formeln und stehen immer noch als losgelöste, an sich richtige Erkenntnisse da, während *Breger*, den ich anders kritisieren würde, schon festgestellt hat, dass der Energiesatz *eine* Form ist, die Natur zu betrachten. Oder wie ich es ausdrücke: Wenn sich einer eine rosa Brille aufsetzt, dann kann er sagen, alle Dinge sind entweder schwarz oder rosa. Das ist dann Naturgesetz. Man kann ja durchgucken und sich überzeugen. Es liegt aber nur daran, dass man sich eine rosa Brille aufgesetzt hat. Also: erst habe ich 'ne bestimmte Haltung zur Natur, zum Beispiel das mit dem Christentum zusammenhängende Unterwerfungsziel *Macht euch die Erde untertan*, und dann fängt man an, darüber nachzudenken und kommt zur *Energie*. Dieses Abstraktum war im Zusammenhang mit der Dampfmaschine, mit Maschinen überhaupt, sicher wichtig. Aber wenn ich mit anderen Zielen durch die Natur gehe, zum Beispiel als Gärtner, ist die Energie gar nicht mehr wichtig, auch wenn ich hinterher meinen Ofen heizen muss: es muss nicht unbedingt *Energie* sein. Auch gab es bei den Indianern und anderen Völkern durchaus rationale Betrachtungsweisen der Natur, mit denen sie auch überleben konnten. Die hatten gar kein Bedürfnis, in Energieeinheiten zu denken, sondern vielleicht in Nahrungsmiteleinheiten oder sonst was. Da sieht man, *welche* Interessen die Messverfahren in der Physik strukturieren und damit auch die Begrifflichkeit. Das ist nicht schwer beispielhaft zu sehen: Die Methode der Indianer führt nicht zu der automatischen Produktionsstraße von VW.

Es ist aber eine Illusion, zu glauben, man könnte einfach mit guter Absicht und viel Einsatz plötzlich die neuen Lehrer und die umweltorientierte, praxisori-

enterte Wissenschaft machen. Ich weiß heute: Solange die Struktur der Wissenschaft *so* ist, geht das nicht. Das, meine ich, ist fast ein Lehrsatz wie der Energiesatz.

... so wollte ich bestimmt nicht werden

Im Moment arbeite ich nicht in der Schule, sondern bin wegen der Kinder beurlaubt. Dadurch haben sich auch meine Interessen ein bisschen verschoben. Mein Mann und ich haben uns jetzt überlegt, hier auf dem Lande, wo alles so schwarz ist, in die Gemeindepolitik einzusteigen. Er will für die kommenden Wahlen kandidieren, und dafür muss man auch was tun.

Hier ist alles sehr katholisch, auch der Kindergarten. Aber wir wollen nicht, dass unser Sohn in diesen Kindergarten geht. Es gibt hier eine Montessori-Initiative, die auf den Kindergarten aufbauend auch eine eigene Grundschule einrichten will. Da hinzugehen hatte ich bis jetzt noch keine Zeit, aber für das nächste halbe Jahr ist klar, dass ich mich da engagieren werde.

Ich weiß weder, wann ich wieder in die Schule gehe, noch an welche Schule man mich schicken wird. Kurz vor dem Schwangerschaftsurlaub hatte ich einen Versetzungsantrag gestellt, der aber nicht genehmigt wurde. Damit war klar, dass ich mich im Anschluss an das halbe Jahr Mutterschaftsurlaub beurlauben lasse. Immer fünfundvierzig Kilometer zur Schule fahren wie zuletzt, das ist mir zu viel. Eine volle Stelle will ich nicht mehr machen, denn dann hätten wir auch kein Kind haben brauchen. Und für eine halbe Stelle hätte sich das Ganze nicht gelohnt.

Wir hatten auch mal überlegt, ob mein Mann zuhause bleibt und ich weiter in die Schule gehe. Nur hat das den Haken, dass er aus gesundheitlichen Gründen Angestellter ist; da wäre das eine Änderungskündigung, und da ist das mit dem Kündigungsschutz so 'ne Sache. Mit 'ne Rolle gespielt hat auch, dass ich

mich immer mehr in die Arbeit reingehängt hab und mich auch viel eher fertig machte - er macht eher Abstriche. Wenn ich in die Schule ginge, könnte ich mich sicherlich nicht so um die Familie kümmern, wie er das jetzt umgekehrt macht. Außerdem wär' das bei den Schwiegereltern sicherlich auf Unverständnis gestoßen, wenn ich weiter gearbeitet hätte und er wär' zuhaus geblieben. Das spielt auch noch 'ne Rolle. Schule ist für mich im Moment ziemlich weg. Aber manchmal trauer ich dem schon so'n bisschen hinterher, so ist das nicht.

Klar war ich irgendwie unzufrieden damit, wie der Unterricht damals teilweise gelaufen ist. Aber nebenher was lesen oder 'nen anderen Unterricht machen? Das war nicht drin. Mit der vollen Stelle war ich total überlastet. Ich ging zwar immer wieder mit neuem Mut hin, mit einer Idee, und brachte auch mal was anderes in den Unterricht mit rein. Aber das war vielleicht nur zum Gewissen-Beruhigen. Ein befreundeter Lehrer hat mir mal gesagt, das könnte man mal in *einer* Klasse versuchen, die anderen müsste man halt so durchlaufen lassen.

Ich hatte mir auch überlegt, die ganz großen Projekte, das schaffst du nicht. Da musst du gegen zu viele Widerstände angehen. Gegangen wär' das höchstens damals, als ich in meinem Fach allein an der Schule war. Aber wenn man noch andere Kollegen hat und auf die Parallelität achten muss ... Kleinere Sachen, das geht, da ist man auch nicht überfordert und kann das weiterentwickeln. Wenigstens waren das meine Erfahrungen in den drei Jahren Schule. Wenn man nur die großen Ideen sieht, das aber nicht schafft, dann ist die Gefahr, dass man gar nichts mehr macht.

Wir hatten mal eine Studiengruppe zur Berufsperspektive des Lehrers, lauter Mathelehrer. In dieser Gruppe beschäftigten wir uns auch mit alternativen Schulen. Irgendwann kriegten wir einen Bericht über die Tvindschulen in die Hand und sind daraufhin dort hingefahren. Das war auch ganz interessant, weil der Unterricht dort doch ganz anders läuft. Später waren wir mit unserer Gruppe auf einer Tagung über *Alternative Schulen* und haben uns im Anschluss daran ernsthaft überlegt, ob man nicht selber sowas aufziehen könnte. Aber was kann man machen, wenn alle Mathelehrer sind? Ich hatte ja Chemie, und dann war noch Physik vertreten, Pädagogik und Sozialwissenschaften. Aber Deutsch und so ... gab es nicht. Ich bin dann später öfters zu den Tagungen des *Villigster Kreises* hingefahren. Fand ich auch ganz interessant, diese Diskussionen über so

exotische Sachen wie Alchemie und so. Einige hatten ja immer unheimliche Ideen. Ein paar Sachen hab ich dann in der Schule probiert, aber so ganz hat das irgendwie nicht geklappt. Vielleicht waren die Anleitungen auch nicht gut genug.

Das meiste, was auf diesen Tagungen vorgetragen wurde, hat man zwar nicht direkt im Unterricht verwandt, aber man kriegte überhaupt mal neue Ideen. Ich weiß noch, dass ich nach diesen Tagungen immer so'n bisschen begeisterter wieder in die Schule gegangen bin, alleine dadurch, dass man mal eine Perspektive eröffnet gesehen hat. Obwohl ich hinterher oft den Eindruck hatte, dass einige von den Vorträgen schon ein bisschen zu abgehoben waren. Vielleicht kann man wirklich nicht erwarten, dass das direkt in die Schulpraxis umsetzbar ist. Aber ich hätt' halt gern manchmal so kleinere Sachen, die man auch mal in einer Stunde machen kann. Das gibt's in den Naturwissenschaften zu wenig.

Ich hatte immer die Hoffnung, dass man in der Schule auch noch was anderes machen kann. Projekte, das war immer mein Traum. Kurz vor dem Schwangerschaftsurlaub kriegte ich noch mit, dass an unserer Schule zum Jahresende eine Projektwoche stattfinden sollte. Natürlich versprach man sich auch Werbung davon, und an der Nachbarschule war das auch schon geglückt, obwohl einige Bedenken hatten. So 'ne Projektwoche wäre so eine Gelegenheit gewesen, wo man auch mal Themen wie Waschmittel oder Wasseruntersuchungen hätte behandeln können.

Vor dem Referendariat hatten wir uns mit mehreren Leuten überlegt, gemeinsam ins Ruhrgebiet zu gehen, weil man da die besten Chancen hatte, zusammenzubleiben, denn die Ausbildungsplätze sind dort viel konzentrierter. Das hat auch geklappt. Mit Chemie war ich aber die einzige in der Gruppe und konnte mich kaum austauschen.

Das Unterrichten in Chemie hat mir am Anfang ziemliche Schwierigkeiten bereitet, weil ich viele Sachen selbst noch nicht so intensiv gemacht hatte. Manches hab ich praktisch erst da gelernt.

Im Referendariat habe ich dann auch meinen Mann kennengelernt. Eigentlich wollten wir mit den anderen Leuten hinterher zusammen im Ruhrgebiet

bleiben. Das wäre sicher gegangen, denn damals wurden praktisch alle nach dem Referendariat übernommen; aber die Gruppe fiel schnell auseinander, als alle voll als Lehrer tätig waren.

Die neue Schule war der absolute Schock für mich. Der Chef eröffnete mir gleich, dass ich im Prinzip die einzige Chemielehrerin wäre. Ich hätte die Sammlung zu führen, dann wäre da noch ein Leistungskurs in der Dreizehn, den müsste ich zum Abitur führen, und dann würde im Moment der Chemiesaal umgebaut, da müssten für sechzigtausend Mark Geräte angeschafft werden. Das kam alles so klack, klack, klack. Ich war zunächst so baff, dass ich das alles gar nicht richtig realisiert hab. Mir kam auch erst mit der Zeit zu Bewusstsein, dass ich, abgesehen von einer Klasse in Mathe, den ganzen Rest des Chemieunterrichts zu übernehmen hatte.

Dabei hatte ich mein Studium mit Mathe als Schwerpunkt begonnen. Mir ist inzwischen klar, wie ich überhaupt zum Studium gekommen bin und warum mir die höhere Schule angeboten worden ist. Ich war nämlich immer sehr klein. Die Überlegung von meinem Vater war wohl, meine Eltern haben einen Hof, dass ich nicht groß körperlich arbeiten könnte. Erfahren hab ich das erst später, als ich wegen meiner schlechten Augen mal zum Arzt musste. Als ich zuhause erzählt hab, dass der Augenarzt das viele Lesen für meine Augen ganz schlecht findet, war mein Vater richtig entsetzt. Denn er hatte gedacht, dass es am besten für mich wär', zur Schule zu gehen und was zu lernen.

Bei meinen vier jüngeren Geschwistern war er schon dafür, dass sie was lernen. Aber zum Gymnasium bin ich als einzige gegangen. Bei meinem Bruder war klar, dass der den Hof übernimmt. Meine Schwestern gingen schließlich in soziale Berufe.

Im Gymnasium war es damals noch selbstverständlich, dass man nach dem Abitur studiert. Was anderes hätte ich mir gar nicht vorstellen können. Mein Vater meinte zwar, studieren müsst' ich ja nicht unbedingt, und machte mir den Vorschlag, ich könnt' ja aufs Finanzamt gehen. Da steckte natürlich dahinter, dass man als Beamter eine sichere Zukunft hat. Aber das wollte ich nicht.

Mein Vater hatte auch noch die Idee, dass ich Landwirtschaftslehrerin werden könnte, aber dann haben sie zuhause gesagt, *nee, das geht nicht, die hat ja*

Angst vor Hühnern. Wir hatten damals unheimlich viele Hühner zuhause, dreihundert in einem Stall. Und dann das Eiersuchen mitten zwischen den Glucken, oh, damit stand ich absolut auf dem Kriegsfuß. Mir sind Hühner auch heute noch äußerst unsympathisch.

Mathe hat sich als Studienfach angeboten, weil ich in der Schule in Mathe immer recht gut war. An dieser Mädchenschule war das schon eine Seltenheit, da galt ich als der Mathe-Crack der Klasse. Und gegen Mathe hatten die Eltern auch insofern auch nicht viel einzuwenden, weil ein Vetter von mir, der zehn Jahre älter ist, auch Mathe studiert hatte. Als Diplommathematiker gilt er zwar als Exot der Familie, aber man konnte sich wenigstens was drunter vorstellen.

Das Studium musste aber auch irgendwie finanziert werden. Das Geld dafür von meinen Eltern nehmen wollte ich nicht. Das hätte ich auch meinen Geschwistern gegenüber nicht gut gefunden, dass ich da abgesahnt hätte. Aber ich bekam ohne weiteres BAFöG, weil mein Vater als kleiner Landwirt nicht buchführungspflichtig und auch noch nicht steuerlich eingestuft war. Wär' das nicht so gewesen, wär' ich auch nicht auf die Idee gekommen, Mathe zu studieren, sondern hätte was gemacht, was schnell zum Examen führt, zum Beispiel an der PH. Ich hab dann schon zugesehen, dass ich fertig wurde, und hatte mir auch immer schon mal 'n bisschen Geld auf die Seite gelegt. Gearbeitet habe ich in den Semesterferien nicht, höchstens zu Hause in den Ferien geholfen, wenn meine Eltern mal wegfahren wollten. Zum Ende meines Studiums hab ich dann noch ein Bürgschaftsdarlehen gekriegt; dafür sind meine Eltern als Bürgen aufgetreten. Aber Geld musste ich von ihnen keins nehmen. Das war mir für meine Unabhängigkeit schon ziemlich wichtig.

Die Uni hab ich mir der Nähe wegen ausgesucht. Die anderen aus meiner Klasse sind alle woandershin gegangen. Aber das war eigentlich ganz gut so, dass ich mich so 'n bisschen von denen gelöst hab und auf diese Weise erstmal selber Leute kennenlernte. Außerdem war man auch erstmal sein Image aus der Schule los; bei mir war das: *ist klein, lieb und artig und kann gut Mathe.*

An der Schule hatte ich noch den Spitznamen *Mäxchen* und wurde irgendwie wohl nicht ganz für voll genommen. Aber damit brauchte ich an der Uni wenigstens nicht auch noch zu arbeiten.

Ich hab zuerst mit Diplom-Mathematik angefangen, aber man hatte mir schon bei der Berufsberatung gesagt, als Frau und dann Mathe, das könnte man sich im Prinzip abschminken. Da die Leute, die ich kannte, auch alle fürs Lehramt studierten, hab ich bald gewechselt. Das ging auch ohne weiteres. Das eine Fach war Mathe, das war klar. Für das zweite Fach war die Auswahl nicht groß, weil die Uni damals noch im Aufbau war. Physik war möglich, aber das wollte ich nicht machen. Pädagogik machten auch sehr viele, die ich kannte; aber irgendwie war mir nicht klar, was man in diesem Fach eigentlich unterrichten soll. Da konnte ich mir nichts drunter vorstellen. Also hab ich mich erst eine Zeit lang vor einer Entscheidung gedrückt ... und mich irgendwann entschlossen, Chemie zu belegen. Wie ich darauf gekommen bin, weiß ich auch nicht. Ich glaub', ich fand es toll, was zusammenzubrutzeln. Außerdem hatte ich es bei Mathe als Manko empfunden, dass im Studium alles so trocken war und die Leute da irgendwie gar nicht ansprechbar waren.

Chemie hatte auch den Vorteil, dass es den Studiengang an der Uni noch gar nicht gab und man das Fach durch einen Sondererlass an der PH studieren konnte. Damit bin ich verhältnismäßig leicht durchs Chemiestudium gekommen. Wenn ich dann hinterher gehört hab, was andere Leute so an Praktika machen mussten ... Ich hatte 'nen richtig lauen Lenz und bin dadurch auch schnell fertig geworden.

Zwischendurch war ich mal am Überlegen, das Fach zu wechseln. Eine Möglichkeit, die ich mir ernsthaft überlegt hab, war Französisch zu studieren. Da hatte ich in einem Kurs, den ich zum Spaß belegt hatte, ganz nette Erfahrungen gemacht, besonders mit der Lehrerin. Aber das Selbstbewusstsein hatte ich dann doch nicht, vor allem hatte ich beim Sprechen ziemlich Hemmungen. Ich hab mir immer gedacht, mit *der* Aussprache verstehen die dich sowieso nicht. Also hab ich Chemie zu Ende studiert.

Im Studium hab ich von Beginn an immer noch etwas anderes nebenbei gemacht. Angefangen habe ich in einem Patientenclub einer Nervenklinik, in dem wir mit den Leuten zusammen die Freizeit gestalteten und hinterher mit dem Arzt darüber redeten. Das war ganz interessant, weil man auch mal andere Leute traf und mit anderen Problemen konfrontiert wurde.

An der PH gab es dann eine Initiative zur Nachmittagsbetreuung von Kindern aus 'nem sozialen Brennpunkt. Da hab ich mir gedacht, Kerl, du willst Lehrer werden, also musst du auch mal sehen, wie du mit Kindern klarkommst. Für die Kinder war es das wichtigste, dass die mal aus ihrer täglichen Umgebung herauskamen. Einmal in der Woche haben wir mit ihnen gebastelt und uns auch mit den Eltern getroffen. Aber diese Elternarbeit sah dann eher so aus, dass wir bei einigen aktiven Müttern zuhause Kaffee tranken und uns die Mägen mit Kuchen vollschlugen. Dann waren wir immer so lahm und wussten auch nicht so recht, wie man mit diesen Leuten umgehen sollte. Und die waren uns gegenüber auch sehr unsicher. Schließlich verlief das Projekt im Sande.

Gegen Ende des Studiums hab ich auch mal in der Studentenvertretung mitgearbeitet, aber immer nur so nebenbei. Gemacht hab ich das eigentlich aus der Motivation heraus, eben nicht nur Mathe zu machen. Denn so total vergeistigt, wie mir viele Mathestudenten dort vorgekommen sind, wollte ich bestimmt nicht werden. Deshalb habe ich mir immer was anderes neben dem Studium gesucht, als eine Art Schutz davor ... wirklich so naiv.

Durch diese Aktivitäten hat sich aber auch meine politische Einstellung verändert. Das fing im Prinzip mit dieser Patientenarbeit an.

Ich komm' halt aus 'ner katholischen Familie, da war natürlich alles CDU. Und mein Denken war genauso stur, wie das der anderen. Das wurde ein bisschen aufgeweicht dadurch, dass wir zum Beispiel über psychische Krankheiten diskutierten und darüber, dass die soziale Umgebung da eine große Rolle spielt, beim Krankwerden und bei der Behandlung. So ganz klar war mir das damals noch nicht, aber es hat halt so nach und nach was verändert bei mir, auch durch die Leute, die ich in dem Zusammenhang und später kennengelernt hab.

Dass das auch noch mehr verändert hat, ist mir aufgefallen, als wir mal ein Klassentreffen hatten. In der Schule muss ich wohl sehr still gewesen sein, und jetzt haben die mich alle gefragt, was ist denn mit dir passiert? Ich hätte so viel erzählt. Das hätte ich früher nicht gemacht.

Ich kann auch was anderes

Ich komm' aus einem komischen Elternhaus. Als ich '43 geboren wurde, war mein Vater im Knast; er hatte mit anderen Flugblätter gegen die Nazis verteilt. Meine Mutter wohnte in einem kleinen Haus. Unser Grundstück lag am Rand eines kleinen Dorfs, oben auf dem Berg. Da bin ich geboren und nach dem Krieg aufgewachsen. Geld hatten wir nicht viel, genauer gesagt eigentlich keins. Meine Eltern hatten angefangen, das Stückchen Land zu bewirtschaften, es buchstäblich mit der Hand umzugraben, was anzubauen und die Produkte zu verkaufen. Jetzt ist es 'ne kleine Gärtnerei und meine Eltern arbeiten da immer noch 'n bisschen und setzen jetzt vielleicht zehntausend Mark im Jahr um. Früher waren das vielleicht hunderttausend Mark, davon hatten sie dann so fünfzigtausend verdient im Jahr, für uns drei. Also ziemlich bescheidene Verhältnisse. Wenn's geschneit hat, musstest du dir schon einen Weg schaufeln, bei Regen warst du bis zu den Knöcheln im Schlamm und kamst unten im Dorf verdreckt an. Das ging noch lange so.

Zu den anderen Leuten hatten wir ein ziemlich distantes Verhältnis, für die waren wir immer so etwas wie heute die Landfreaks. In der Schule blickte ich anfangs nicht richtig durch, was man darf und was man nicht darf, hatte auch da immer so'n distantes Gefühl. Merkwürdig war auch, wenigstens finde ich das heute so, mein Übergang von der Volksschule aufs Gymnasium. Das lag in der Stadt, und ich musste jeden Tag 'ne halbe Stunde hin laufen und wieder zurück. Aber jedenfalls kannte da niemand meine Eltern und die ganzen Verhältnisse bei uns. Ich ging einfach hin als irgendeiner, der heißt soundso, praktisch wie 'ne Nummer, es war alles ganz unpersönlich. Aber das fand ich unheimlich gut, irgendwie befreiend, dass eben nicht alles bekannt war und nicht diese Raster da waren, wo einen die Leute so eintüten.

Ich fühlte mich immer ein bisschen als Außenseiter und stand auch unter Anpassungsdruck. Im Gymnasium machte ich halt das, was die von einem woll-

ten, und stänkerte auch so 'n bisschen mit rum, wie das in den fünfziger Jahren üblich war. Viel ist da nicht gelaufen.

Meine Berufsentscheidung? Ich hatte feste Vorstellungen, dass ich studieren wollte. Die Fachentscheidung war hauptsächlich dadurch geprägt, dass ich sagte, du musst was Handfestes lernen, was Ordentliches, was sicher ist. Also nicht Malerei oder etwas von der Art, obwohl ich immer sehr gern gezeichnet und gemalt hatte, das kam nicht in Frage. Was Anständiges muss es sein, das war für mich zentral. Ich war zwar in der Schule in keinem Fach besonders schlecht, und vom Job her war es mir egal. Man kriegte ja damals noch immer einen Job, egal was man studierte. Sicheres Wissen sollte das sein. Bei Geschichte zum Beispiel dachte ich, dass man nach einer Revolution alles umlernen muss. Geschichte ist immer Geschichtsschreibung der Herrschenden: wenn's andere Herrschende gibt, wird alles umgeschrieben, dann kannst du alles wieder vergessen. Das weiß ich noch genau, dass ich diese Vorstellung hatte. Was soll ich also 'ne Wissenschaft studieren, die sich ändert, wenn da oben - was überhaupt nix mit der Wissenschaft zu tun hat - der eine Heini durch den anderen Heini ausgetauscht wird. Nee, dacht' ich, mach' ich nicht.

Dass ich ausgerechnet Physik und Mathe studiert hab, war so ein gewisses *wenn schon - denn schon*. Also nicht Chemie und Biologie, nicht irgendwo da hinten anfangen, eher schon gleich bei den Grundlagen. Mein Wissenschaftsbild bestand darin, dass ich dachte, Naturwissenschaften, das sind zuerst mal Mathe und Physik. Alles andere, zum Beispiel die Klassifikationen in der Chemie, um die braucht man sich nicht zu kümmern. Wenn ich will, lerne ich die schon. Biologie, waren ja nur lateinische Namen, was soll der Quatsch. In der Physik lernt man Zusammenhänge, das ist sozusagen der Schlüssel dazu, das ist die Grundlage des Weiteren. Diese klare Hierarchie mit dem Grundlagenanspruch der Wissenschaft, das war mein Wissenschaftsbild, Mathe und Physik als Königinnen der Wissenschaften. Das spiegelt sich ja auch bei den ganzen Wissenschaftstheoretikern wider. Wenn die von Naturwissenschaften reden, dann meinen sie Physik.

Als ich '65 mit dem Studium anfang, war an den Universitäten nicht besonders viel los. Ich kniete mich erst mal richtig ins Studium rein. Vier Semester lang studierte ich fast nur Mathe, auch 'n bisschen Physik, aber was da lief, fand

ich eher kurios. Ich war als Student ziemlich angepasst, obwohl angepasst ist vielleicht übertrieben: Ich machte schon auch solche Klamotten damals mit, wie zum Beispiel mal den Senat einsperren. Ich weiß nicht mehr, was die entscheiden wollten, aber wir fanden 's Scheiße. In dem Sinn war ich nicht angepasst. Aber sonst war arbeiten angesagt. Gearbeitet hab ich eigentlich immer ganz schön viel, hauptsächlich in Mathematik. Das ließ dann im Lauf der Zeit ein bisschen nach und meine persönliche Einstellung dazu wurde eher lockerer. Ich hab das Studium dann mehr oder weniger für mich gemacht. Vorher war's schon so, dass ich rauskriegen wollte, ob ich diese Anforderungen schaffe, diese Fremdanforderungen. Doch dann hatte ich gesehen, dass ich das packe, und begann, mich auch woanders umzusehen.

Nach dem Vorexamen belegte ich mehr Physik und auch Philosophie bei diesen Konstruktivisten, die es an der Uni gab. Ein paar von denen hatten 'ne richtig freche Schnauze, das gefiel mir gut.

In dieser Zeit begann sich auch mein Wissenschaftsbild ganz stark zu verändern. Der erste Schritt in diesem Prozess war, dass ich merkte, dass die Physik ziemliche Beliebigkeiten enthält. Die Theoretische Mechanik hab ich mindestens viermal gehört, weil ich immer dachte, da musst du doch dahinterkommen, wie das genau geht. Aber die hatten in der Theoretischen Physik - wo das eigentlich nicht nötig gewesen wäre - immer so ganz komisch argumentiert. Erst rechneten sie, aber immer dann, wenn's ihnen zu schwierig wurde, sagten sie, *wie man ja weiß, geht das (im Experiment) so und so, also muss dieser Term wegfallen*. Da dachte ich immer, ja sind die denn noch zu retten, warum rechnen die denn überhaupt! Die können doch gleich sagen, *so isses*, wenn zwischendurch auf einmal ein Integral Null sein muss, weil es sonst nicht geht. Solche Sachen fand ich total grotesk. Durch den Konstruktivismus waren damals die Auseinandersetzungen darüber wissenschaftskritisch ziemlich zugespitzt. Was dann meine Einstellung zur Physik als Königin der Naturwissenschaften aufbrach, war die Art, wie die Physiker darauf reagierten: mit totalem Unverständnis, die wollten das absolut nicht diskutieren. Also auf der einen Seite immer so komische Fehler machen, d.h. was ich eben als Fehler empfand, wenn man mit leichter physikalischer Hand eben mal kürzt, aber auf der anderen Seite, wenn mal jemand mit komplizierten Fragen kam und sagte, können wir da nicht mal 'n bisschen genauer drüber nachdenken, dann kam das nicht in Frage.

Das war auch ein Grund, warum ich mich wieder mehr in Richtung Mathe hin orientierte, denn die Physik war für mich überhaupt nicht exakt. Das war gar nicht das, was ich eigentlich wollte. Ich wollte doch was Ordentliches. An der Mathematik fing ich dann auch an zu zweifeln, denn nach konstruktivistischer Meinung machten die Mathematiker auch alles falsch, und auch sie wollten sich nicht auf die Grundsatzdiskussion einlassen.

Bis kurz vor Schluss des Studiums war ich sicher, dass ich für 's Lehramt studiere, entschloss mich dann aber plötzlich für 's Diplom. Damals konnte man ja mit Diplom genauso Lehrer werden, wie mit Staatsexamen. Diplom war halt ein allgemeinerer Abschluss und ein besserer.

Danach hatte ich das Gefühl, dass ich was an der Uni machen wollte, Wissenschaftspolitik oder sowas in der Richtung, denn für mich war die Uni der Kern von dem allen. Ich hatte politisch schon mit ein paar Leuten zusammengearbeitet und wollte das weitermachen und dranbleiben; 70/71 sah das ja auch noch ganz gut aus.

Ich wechselte dann die Uni und arbeitete zusammen mit einem Freund an einem Mathe-Institut, an dem ich nach fünf Jahren auch endlich promovierte. Es war sehr mühselig und ich hatte das auch nicht sehr forciert. In den Seminaren, die ich halten musste, versuchte ich immer, 'n bisschen die Leute anzustänkern. Da kamen auch 'n paar Studenten hin, die etwas linker waren. Wir hatten uns am Anfang einer *Roten Zelle* angeschlossen, sind da immer wacker hingegangen, auch zu Schulungen und allen möglichen Veranstaltungen. Da ich das aber eigentlich alles schon kannte und die außerdem immer auf die *Spontis* schimpften, dacht' ich, das ist ja interessant, vielleicht ist das irgendwie besser. Mein Freund fand das auch, also sind wir eben bei den *Spontis* gelandet. In diesen Gruppen fühlte ich mich wohl. Ich war zwar nicht voll drin, fühlte mich aber dazugehörig und auch so'n bisschen aufgehoben in dieser komischen Stadt. Im Grunde genommen hatte ich da immer das Gefühl, ich warte auf irgendwas. Das war wie 'ne Zwischenstation, also nicht das, was ich eigentlich machen will.

Mein Freund und ich fingen dann an, uns mit Didaktik zu beschäftigen, hauptsächlich mit Mathematikdidaktik. Damit kamen auch stärker Themen in Bezug auf Schule in die Arbeit rein. Als dann der Vertrag meines Freundes auslief und nicht mehr verlängert wurde, ging er in die Schule, in den Referendar-

dienst. Ich hatte noch ein Jahr, hatte aber noch keine Lust, in die Schule zu gehen. In diesem Jahr nach der Promotion bewarb ich mich überall. Daraus wurde für mich aber mehr eine Rundtour durch die Bundesrepublik. Ich wurde überall mal eingeladen und konnte mit den Leuten reden. Bei manchen Stellen musste ich irgendwelche Klassen unterrichten, weil man sehen wollte, ob ich ein geeigneter Mathe-Assistent sei. Das war ziemlich kurios, aber irgendwie ganz witzig.

Schließlich bin ich an diesem Kolleg hier gelandet, als Mathelehrer. Ursprünglich sah es für mich so aus, dass ich viel in Mathe machen kann. Aber nach einer Weile trat das mehr in den Hintergrund, und ich fing an, im allgemeinbildenden Bereich naturwissenschaftliche Themen zu behandeln, als erstes Alternativtechnologien, das war gerade so im Schwange. Jetzt mach' ich mehr was für Kopf *und* Bauch, die Verbindung von beidem. Ich interessiere mich auch wieder viel stärker für den naturwissenschaftlichen Bereich, was vorher nicht so war. Da wusste ich kaum, was ich den Leuten dort beibringen sollte. Ich hatte öfter an Diskussionen mit linken Naturwissenschaftlern teilgenommen, aber damals drehte sich alles immer um diese tollen Prinzipien der Naturwissenschaft, meistens der Physik, und dass man die verstehen muss. Es ist zwar schwierig, das zu verstehen, aber weil da sozusagen die ganze Weisheit drinsteckt, muss man es hinkriegen, am besten bei allen Schülern. Das war praktisch, in allen Varianten, immer die selbe Position. Und das interessierte mich eben nicht sehr.

Was ich jetzt in den Naturwissenschaften mache, hat mit diesen tollen Prinzipien überhaupt nichts zu tun. Mir geht es um Kopf und Bauch, und das heißt für mich hauptsächlich: gemeinsame Erfahrungen machen. Natürlich kommt, wenn du Mathe machst oder Physik, dein Bauch zuerst mal nicht vor. Es ist aber gar nicht so schwer, Verbindungen so herzustellen, dass man dabei was über sich erfahren kann - und dass das trotzdem 'ne sinnvolle Beschäftigung ist, bei der man sein Köpfchen anstrengen muss. Dabei tauchen immer die beiden Seiten auf: nämlich wie fühle ich mich, und woran kann ich das eigentlich sehen, kann ich das irgendwie nachprüfen. Das wird von den Leuten, die da lernen, wie auch von mir, durchaus als Ausbildung begriffen. Denn man lernt wissenschaftliches Arbeiten - aber auch, dass es verschiedene Weisen gibt, damit umzugehen. Über diese Erfahrungen auf beiden Seiten reden wir, und diese Erfahrungen haben sowohl Verbindungen zu etwas wie Meditation, auf der ande-

ren Seite zu Wissenschaft im ganz allgemeinen Sinn. Denn ich kann sagen, es ist doch vernünftig, so etwas zu untersuchen, und wenn das untersuchbar ist, wie könnten wir das denn untersuchen, und können wir etwas dabei rauskriegen. Da trifft beides zusammen, Kopf und Bauch, und das finde ich interessant.

Wie ich dazu kam, kann ich schlecht beschreiben. Es hängt aber schon mit der Studentenbewegung zusammen und mit dem, was man damals las und was da diskutiert wurde. Das war eben nicht nur die Marx'sche Theorie, da ist nicht so viel mit Bauch, sondern auch Psychoanalyse, und das ist sozusagen der reine Bauch, Reich und Freud. Der erste Schub kam mit diesen Raubdrucken aus den zwanziger und dreißiger Jahren, *Charakteranalyse*, *Massenpsychologie des Faschismus* und *Funktion des Orgasmus*. Das *Kapital* müsste man gelesen haben und diese psychoanalytischen Sachen. Alle lasen das, auch die Leute, die ich im Mathe-Institut kannte. Alle haben sich irgendwie mit diesen Fragen beschäftigt. Mich hatte, glaub' ich, schon immer stärker die subjektive Seite daran interessiert, die Frage, wie es kommt, dass sich ein Individuum so oder so entscheidet. Ich wollte zum Beispiel wissen, warum wird jemand Faschist, also auf die subjektive Seite hin akzentuiert und nicht, warum wird *man* Faschist. Diese soziologischen Ableitungen mit Arbeitslosigkeit und so weiter konnte ich zwar gut verstehen und fand sie auch okay - aber total platt. Deswegen las man auch beides, *Marx* und *Reich*.

Neu ist für mich, dass man den Bauch auch mit den Naturwissenschaften verbinden kann. Dabei interessiert mich im Moment nicht so sehr, ob das, was wir tun, immer ganz streng zu den naturwissenschaftlichen Rastern passt oder ob das eher zu anderen Wissenschaftsgebieten gehört. Aber die Tatsache, dass es da Verbindungen gibt und dass das irgendwie 'nen Sinn macht, für mich wie auch für den Unterricht, das ist eben das neue. Und ich sehe auch, dass man das tatsächlich hinkriegen kann, solche Verbindungen, und das mach' ich eben und find' es gut.

Leider hat sich das hier im Kollegium nicht so besonders gut entwickelt. Ich fühle mich jetzt auch wieder ziemlich distant und mach' halt meinen Stiefel, den kann ich im Moment noch machen, wie lange, weiß ich nicht. Ich denke inzwischen, ich muss wieder mal was anderes machen. Das liegt an der allgemeinen Entwicklung und auch daran, wie sich das bei uns hier niederschlägt. Wahr-

scheinlich gehe ich raus aus der Schule. Ich hab mich auch schon um Alternativen zu diesem Job hier gekümmert, hab mir in Frankreich ein Haus gekauft in der Nähe von einem Alternativprojekt, das Holzkompost, Dünger und Wärme macht. Im Moment gibt es zwar eine staatliche Teilfinanzierung, aber viel Geld ist da nicht zu holen. Wenn ich mitmachen will, muss ich von irgendwas anderem leben, und dann hab ich schon mal 'n Haus, das ist schon was. Ich weiß nicht, wie stark ich in dieses Projekt einsteigen werde und wie das aussehen wird. Vielleicht mach' ich auch nur Landbau, mal sehen.

Dieses Praktische war lange Jahre weg. In meinem Elternhaus musste ich als Kind immer arbeiten, da hieß es, heute wird nicht gespielt, heute wird gearbeitet. Ich hab zwar später immer mal 'n bisschen so herumgebastelt, aber mehr spielerisch, im Studium eigentlich gar nicht mehr. Da dacht' ich, man kann alles herauskriegen, man muss nur darüber nachdenken. Rauskriegen will ich immer noch was, das ist für mich nach wie vor wichtig, aber jetzt über andere Sachen. Und ich weiß jetzt auch, dass man nicht alles rauskriegen kann und dass das nur die eine Seite ist. Dieses wiedererwachte Interesse für 's praktische Arbeiten und Leben schließt in gewisser Weise auch 'nen Kreis zu meiner Kindheit. Ich finde es inzwischen sehr wichtig, dass man konkret was macht, dass Menschen was tun, dass man diese Dimension ausfüllt. Ich mach' eben das, was ich gut finde, Gartenbau zum Beispiel, auch wenn's die Welt nur lokal verändert, dass da, wo nix war, jetzt ein Garten ist. Oder ich reparier' das Haus, in dem ich wohne, nicht wegen der Wertsteigerung, denn ich hab's ja nur gemietet. Ich mach's einfach, weil mich das interessiert. Ein Haus bauen oder Gartenbau, dieses Private ist auch was Öffentliches; dass man eben sagt, ja, ich kann auch was anderes, ich weiß, was ich machen will.

Im Moment sehe ich mich eigentlich nicht richtig als Linken an, schon gar nicht im Sinne des politischen Spektrums. Politik ist mir irgendwie 'n bisschen fragwürdig; mir ist ziemlich unklar, was Politik bei uns eigentlich ist und was das für mich heißt. Ein bisschen war das auch damals schon so, bei den grossen Demos gegen die Notstandsgesetze in Bonn, wo man immer sehr früh aufstehen musste, um hinzufahren, und auch bei den ganzen lokalen Geschichten. Ja, ich war fast immer dabei - mit der Vorstellung, es ändert sich viel. Es hat sich ja auch ziemlich viel geändert, auch an den Universitäten. Auf der anderen Seite war mir auch klar, dass bei den Notstandsgesetzen nicht viel zu putzen ist. Jetzt

bei den Aktionen gegen die Raketenstationierung hatte ich auch das Gefühl, da war eigentlich allen Teilnehmern klar, dass das nicht viel nützt.

Als Erfahrung fand ich diese Demos immer interessant. Ich wollt' einfach mal wissen, wie das ist, wenn ich wo hin geh' und sag', das hier will ich nicht. Da kommen zwar die Bullen und jagen dich rum, aber hingehen musst du trotzdem, Erfahrungen stehen dir doch zu. Natürlich wollte ich inhaltlich schon was, wollt' sagen, da bin ich nicht mit einverstanden. Aber andererseits war's für mich eben eine Erfahrung.

Ich geh' auch heute noch zu allen Demos hin, außer zu diesen Friedensgeschichten. Mir gefällt nicht, wie das organisiert wird, und es erscheint mir nur als symbolisch. Da weiß ich nicht mehr, warum ich mitgehen soll. Ich fänd's besser, wenn sich zum Beispiel jeder Einzelne ein Schild um den Hals hängt und in die Fußgängerzone geht.

Meine politischen Aktivitäten und mein Job hab ich immer eher getrennt gesehen. Bei den Demos war ich als Bürger, als Mitglied der Bundesrepublik. In meinem Job hab ich Mathestudenten ausgebildet. In so einem Seminar kann man dann und wann schon mal was einfließen lassen und mit den Leuten nebenbei mal über solche Sachen reden, aber dann geht eben Mathe los.

Mir ist auch nicht klar, wie das Verhältnis von Wissenschaftlern und Politik sein sollte. Wenn man unter *Eingreifen von Wissenschaftlern* nur versteht, *was sagt der Wissenschaftler zur Aufstellung der Raketen?*, wie das jetzt diskutiert wird, dann ist mir das zu stark reduziert. Ein Theologe kann dazu vielleicht noch sagen, *Das hat der liebe Gott verboten* und kann da 'ne Verbindung zu seiner Wissenschaft herstellen. Aber als Physiker kann man eigentlich nur sagen, *physikalisch gesehen funktionieren die soundso*, und das ist Quatsch. Über die Auswirkungen auf die Menschen weiß der Physiker genauso viel und genauso wenig, wie jeder andere auch. Wenn er trotzdem hingeht und sozusagen seinen guten wissenschaftlichen Namen einsetzt, dann ist das einfach ein Trick. Das akzeptier' ich auch und finde es auch richtig. Aber die Frage ist, was wichtiger ist und ob man das überhaupt vergleichen kann: den in einem engen Spezialgebiet erworbenen *guten Ruf* gegen die Raketen einsetzen oder den Job inhaltlich *anders* machen.

Was ich in meinem Job bei der Vorbereitung der Leute für's Studium mache, ist, nicht den üblichen naturwissenschaftlichen Kram zu vermitteln, sondern ein bestimmtes Bild von Naturwissenschaften, das auch einen Anspruch von Utopie enthält und eine andere Perspektive eröffnet. Ich will, dass sich die Leute Fragen zuwenden, die sie wirklich interessieren. Daran arbeite ich konkret, zu ändern, wie Naturwissenschaft gelehrt wird.

Religiös bin ich nicht. Was die Leute so Glaubensfragen nennen, also ob es Gott gibt, das interessiert mich überhaupt nicht und sagt mir auch nix. Das hängt vielleicht mit der Erziehung zusammen: Meine Eltern haben mich nicht taufen lassen, und als ich vierzehn war, wollt' ich's auch nicht, obwohl ich die ganze Schulzeit dem evangelischen Religionsunterricht beigewohnt und immer gehört habe, was die da erzählen. Was ich aber einsehen oder was ich verstehen kann, ist, wenn mir jemand sagt, es gibt eine Art spirituelle Dimension. Das ist für mich aber nicht die Sache eines einzelnen Individuums, sondern eine Frage des sozialen Gefüges, in dem jemand lebt.

Das erste Mal kam ich damit in Berührung im Zusammenhang mit Berichten über fremde Kulturen. Diese spirituelle Dimension tauchte zum Beispiel bei *Castaneda* auf, auch bei anderen Sachen, die man Anfang der siebziger Jahre so gelesen hat. Da wird dir vorgestellt, dass es für das Individuum einen Weg gibt, der sich auf den größeren kulturellen und sozialen Zusammenhang seiner Gemeinschaft bezieht. Da ist etwas außen herum, das Kraft gibt. Für mich stellte sich dabei umgekehrt die Frage: wie ist das eigentlich hier, wie ist es denn mit dir, und wieso spürst du eigentlich nichts davon?

Später habe ich mich mal mit der Geschichte von autonomen Communities beschäftigt, *Twin Oaks* zum Beispiel oder *Die Farm*. Besonders interessant fand ich dabei das alte Buch von *Morrison, Kommunen in der Neuen Welt*. Da gab's alle möglichen Kommunen, aber nur diejenigen, die eine gemeinsame religiöse Basis hatten, konnten sich länger halten, einige davon existieren heute noch; meist haben sie sich abgekapselt, fahren mit Pferden und Wagen und wollen mit der Außenwelt nichts zu tun haben. Die eher säkularisierten Kommunen sind alle bald wieder verschwunden. Dass bei den übriggebliebenen Gemeinschaften etwas vorkommt, was man üblicherweise *religiös* nennt, dass die zum Beispiel Quäker waren oder weiß der Teufel was, das finde ich daran nur zufällig. Aber

bei denen gab's immer so 'ne spirituelle Dimension. Die haben sich nicht einfach als Individuen gesehen, als eine Art Monade, sondern in einem größeren Zusammenhang, in dem man einen Sinn bildet.

Worauf 's offenbar ankommt, ist, dass bei allen Leuten so eine spirituelle Dimension da ist und so weit verankert ist, dass es funktioniert, dass sie sich wahrnehmen können als an dem gleichen Strang ziehend und als in dem größeren Zusammenhang gemeinsam was machend. Ich glaube, dass viele Meditationstechniken oder ähnliches heute gemacht werden zur Wahrnehmung solcher spirituellen Dimensionen: Um selber zu sehen, wie man sich in diesem größeren Zusammenhang sieht, was man als persönlichen Lebenssinn oder als Zweck ansieht, und auch, welchen Gruppen man sich anschließt oder welchen nicht.

Eigentlich bin ich ein sehr disziplinierter Mensch

Sehr rational war meine Entscheidung, Chemie zu studieren, sicher nicht. Es war nicht so, dass ich mit 'nem klaren Ziel, was ich damit mal machen will, angefangen hätte. Meine Schulzeit an einem humanistischen Gymnasium hab ich in denkbar schlechter Erinnerung. Von dem, was ich da gelernt habe, hab ich eigentlich nie wieder etwas brauchen können. Mathematik zum Beispiel hab ich viel zu wenig gelernt, insbesondere nichts, was einen handlungskompetent gemacht hätte. Zu meinem eigenen Chemieunterricht kann ich nur wenig sagen, weil ich kaum welchen genossen habe.

Nach dem Abitur wusste ich eigentlich nicht so recht, was ich studieren sollte. Das Ansinnen aus einem entfernteren Teil der Familie, Pfarrer zu werden, konnte ich relativ leicht abblocken, das war nun gar nicht in meinem Sinne. Vielleicht aufgrund der plastischen Erfahrungen als Ferienkind in der Papierfabrik eines Verwandten, hatte ich sowas wie 'ne gewisse Neigung zur Chemie. Das war so 'n mittelständischer Betrieb gewesen, da durfte ich überall zugucken und hin und wieder auch ein bisschen mitarbeiten, so Hilfsarbeiten verrichten.

Nach drei Semestern Studium, die wegen der fehlenden schulischen Grundausbildung ziemlich hart waren, brauchte ich erst mal 'ne Atempause. Und diese Atempause fiel nun gerade in das Jahr 1968, wo an den Hochschulen ja doch einiges an politischer Bewegung hochkam. Neben Studien in allen möglichen Fächern hab ich mich dann auch mit Studentenpolitik beschäftigt, war in der Fachschaftsvertretung, Studentenparlament etcetera, damals eigentlich politisch noch völlig unbeleckt. Im Grund wohl aus einer Unzufriedenheit und 'ner fehlenden Zielperspektive und dem Bewusstsein, dass vielleicht doch nicht alles so eindeutig richtig und korrekt ist, wie es oberflächlich den Anschein hatte. Ich

war zunächst in einigen eher liberalen Studentengröppchen und bin dann immer mehr zu sozialistisch orientierten Gruppen gekommen, die sich auch in der Fachschaft Chemie gebildet hatten. Da hab ich das ganze Spektrum von sozialdemokratisch-gewerkschaftlich orientierten bis hin zu den abenteuerlichsten Chaotengruppen durchlebt und hektisch durchdiskutiert.

Im Zusammenhang mit all dem, was man 67/68 diskutierte und machte, bin ich auch dazu gekommen, die Chemie nicht mehr nur als Wissenschaft zu sehen, die Natur, so wie sie sich darbietet, betrachtet und ihr irgendwelche Gesetze zur Erklärung der Welt entlockt, sondern dass sie halt auch eine Sache ist, bei der es sehr handfest um den Umgang mit Natur geht, und dass dieser Umgang mit Natur auch etwas mit Umgang mit Menschen zu tun hat. Dazu kam dann, dass einer unserer Hochschullehrer eine Vorlesung über die Geschichte der Chemie angeboten hatte - unter besonderer Berücksichtigung des IG-Farben-Konzerns. Da wurde mir bewusst, welche destruktive Kraft auch mit der Chemie, genauer mit der chemischen Industrie verbunden ist. Damit hab ich mich dann sehr intensiv beschäftigt. Und daraus hat sich dann die Frage nach einer vernünftigen Berufsperspektive ergeben; auf 'nen kurzen Nenner gebracht: Ist es richtig, das Wissen in der Chemie zu erweitern, also in der Hochschule forschend tätig zu sein? Oder ist es nicht wichtiger, den Umgang mit dem Wissen, was man schon über Natur hat, und die damit verbundene Praxis, wie dieses Wissen genutzt ist, kritisch zu sichten und sich zu fragen, ob hier denn alles mit rechten Dingen zugeht, oder ob hier nicht erhebliche Umstrukturierungen, auch politischer Art, erforderlich sind? Mein Erkenntnisinteresse war, herauszukriegen, *wer* was mit Natur macht. Was ist eigentlich die chemische Industrie, was macht die? Wer bestimmt, was gemacht wird? Was für Folgen hat das, was für Nutzen kommt dabei heraus? Was ist unabdingbar nützlich, was ist verzichtbar und schädlich?

Verstärkt wurden diese kritischen Aspekte durch ein halbjähriges Praktikum. In einem Pharmakonzern hab ich ein halbes Jahr lang das gemacht, was man so schön als Patent-Umgehungs-Kocherei bezeichnet. Dort sah ich, wie stark die Arbeitsteilung in so einem Industriebetrieb ist und wie ungeheuer fremdbestimmt auch die Tätigkeit eines wissenschaftlich Beschäftigten ist. Der Chemiker hat halt zu funktionieren, und alles andere, was er wissen will oder tun will, ist lästig.

Dass eine Industriekarriere für mich so gut wie gestorben war, war mir damals schon ziemlich klar. Obwohl, das war ein Problem. Denn mich fasziniert Technik auch. Ich kann mir schon vorstellen, dass ich Betriebsleiter oder so etwas hätte werden können und auch sehr fleißig und engagiert irgendwelche Industrieprojekte mit hochgezogen hätte ... wenn ich wenigstens die Chance gesehen hätte, zu fragen, ob das auch vertretbar mit den Interessen derjenigen ist, die nachher mit den Dingen beglückt werden, sei es als Konsument, sei es als Anlieger. Da kommt auch noch die Frage der Arbeitssituation in der chemischen Industrie dazu.

Im Studium hab ich eine ganze Reihe von Exkursionen mitgemacht und bei einem großen deutschen Konzern gesehen, wie die Arbeiter das *gute* Pentachlorphenol im Hof mit der Schippe in Säcke gefüllt haben. Gesund ist das Zeug ja nicht gerade. Auf die Frage an den Ingenieur, der dafür zuständig war, kam eigentlich nur ein Schulterzucken. Bei einer Chlor-Alkali-Elektrolyse sah ich, wie die Arbeiter ohne jeden Schutz in den Quecksilberpfützen rumliefen. Auf meine Frage, ob die nicht wenigstens mal ausgetauscht werden, wenn da schon jemand rein muss, dass nicht dauernd der Gleiche diesen Quecksilberdämpfen ausgesetzt ist, kam auch nur ein Schulterzucken.

Für mich war völlig klar, dass ich mit dem hohen moralischen Anspruch, der mir eigentlich schon als Kind eingetrichtert wurde, es nicht verantworten könnte, Leute unter solchen Arbeitsbedingungen arbeiten zu lassen. Ich habe dann auch von anderen, die in die chemische Industrie gegangen sind, mitgekriegt, dass die Möglichkeiten für Verbesserungen am Arbeitsplatz sehr begrenzt sind. Dass das bis zum Rausschmiss gehen kann, ist ja bekannt. Ich hielt die Wahrscheinlichkeit für sehr hoch, dass für mich solche Konflikte eh' damit enden würden, dass ich in der Industrie nicht lange bin.

Ich bin dann wieder zurück an die Uni, habe erst noch Physikalische Chemie gemacht, war in dem Bereich auch Tutor, und hab dort meine Diplomarbeit geschrieben. Dabei hab ich spitzgekriegt, dass die wissenschaftliche Fragestellung in diesem Institut sehr unklar war. Es war eigentlich keine nachvollziehbare Erkenntnisrichtung da, sondern das, was schon an Wissen angehäuft war, wurde ziemlich blindlings daraufhin abgeklopft, ob man nicht irgendwo etwas publikationswürdiges Neues finden könnte. Das war mir für eine Doktorarbeit doch et-

was zu dürftig. Ich hab mich dann gefragt, ob ich überhaupt promovieren soll, und mir dann ein anderes Institut danach ausgesucht, ob die Arbeitsatmosphäre dort erträglicher ist. Ich beschränkte mich auch darauf, eine begrenzte Aufgabenstellung zu lösen, die im Grunde genommen keinen anderen Zweck für mich haben sollte, als mich mit dem modernen wissenschaftlichen Handwerkszeug vertraut zu machen, sowohl was die apparativen Sachen anbelangte wie auch das theoretische Handwerkszeug. Das lief auch sehr gut, so dass ich die Arbeit recht erfolgreich in drei Jahren über die Bühne gezogen hatte.

In dieser Zeit habe ich - die Berufsperspektive einmal etwas abklopfend - halbtags ein Jahr lang an einer Schule unterrichtet und empfand das als durchaus sinnvolle Tätigkeit, nämlich mit Menschen umzugehen. Ich fand allerdings, dass der landläufige Chemieunterricht zu sehr auf eine nicht hinterfragte Fachwissenschaft aufbaute. Und mir war klar, wenn ich Lehrer werde, dann mache ich 'nen anderen Chemieunterricht, also nicht so einen mit dem ehrfurchtsvollen Aufblicken zur hehren Fachwissenschaft.

Etwa zur gleichen Zeit wurden an der Hochschule die Studiengänge reformiert. Nachdem ich im eigenen Studium eine ziemlich blöde Kocherei in den ersten Semestern erlebt hatte, wo man halt lernte, Analysen durchzuführen, ohne dass man gleichzeitig irgendwie erfuhr, was sich da eigentlich abspielt, war ich als Assistent damit beschäftigt, bei der Einführung der Allgemeinen Chemie behilflich zu sein. Die Grundidee war, die wesentlichsten Gesetze, auf denen die Zweige der Chemie aufbauen, zu vermitteln, um den Studenten die Bewältigung der Stofffülle zu erleichtern. Das erwies sich aber sehr schnell als Trugschluss. Die Allgemeine Chemie ist den Studenten relativ schwer gefallen.

Da ich mich ja schon mal in der Schule so etwas umgetan hatte und andererseits ohnehin als Mittelbau-Vertreter aktiv war, bin ich in eine Kommission hineingegangen, die ein neues Curriculum für die Chemielehrerausbildung vorbereiten sollte. Es konstituierte sich dann eine Curriculum-Arbeitsgruppe - von heute aus gesehen ein Relikt einer sehr reformfreudigen Phase der Bildungspolitik. Ursprünglich sollten wohl für alle Fächer solche Gruppen eingerichtet werden; in den politischeren Fächern wurde das sehr schnell abgeblasen, weil es sich abzeichnete, dass die Ergebnisse, die da zu erwarten waren, nicht mehr in die politische Landschaft passten.

In dieser Kommission saßen nun Hochschullehrer und Mittelbauvertreter von Uni und PH zusammen. Und ich bekam die hauptamtliche Stelle für die Koordination. In der dreijährigen Arbeit in dieser Kommission habe ich gemeinsam mit einigen PH-Leuten versucht, Lehrveranstaltungen durchzuführen, wobei wir ganz gezielt elementare Theoriebereiche der Chemie im Zusammenhang mit praktischen Problemen in einer Kombination von Praktikum und Seminar mit den Studenten erarbeiteten. Produkt war jeweils ein schriftliches Arbeitsergebnis der Studentengruppen, was nach meinem Dafürhalten auch sehr vernünftig gelungen ist.

Nebenbei konnte ich in diesen drei Jahren meine fachdidaktische Basis theoretisch aufarbeiten. Und ich habe sehr viel gelernt ... nicht mehr Chemie, sondern *über* Chemie. Da ich als Diplomingenieur abgeschlossen habe, hatte ich im Studium schon ein wenig von Angewandter Chemie und Chemischer Technik mitgekriegt; dazu kam jetzt sehr viel Geschichte der Chemie, Geschichte der Angewandten Chemie, mit Querverbindungen zu den jeweiligen Auswirkungen oder Wechselwirkungen mit wirtschaftlichen, sozialen und somit politischen Entwicklungen, und natürlich auch Umweltfragestellungen.

Nach diesen drei Jahren war mein Kopf voll mit Dingen, von denen ich meinte, dass sie in der Lehrerausbildung sinnvoll zu vermitteln seien. Trotzdem hatte ich ein schlechtes Gefühl, denn ich hatte keine klaren Vorstellungen, wie man daraus Unterricht macht. Ich entschloss mich dann, an die Schule zu gehen. Man kann zwar nicht sagen, dass ich von dem Gedanken, Kinder zu unterrichten, völlig euphorisiert war, dass ich das als *das* Ziel meines Lebens angesehen hätte. Mir kam aber zugute, dass ich mit Menschen gut umgehen kann und das ganz angenehm als Assistent und als Stunden-Lehrer erfahren habe. Die Aussicht, Lehrer zu werden, hatte für mich zumindest nichts Erschreckendes. Ich unterrichte gerne, mittlerweile auch ohne Konflikte, was anfangs nicht so war. Denn für mich war eine große Schwierigkeit, in der Schule dieses typische Assistentenverhalten abzulegen. Meine Monologe waren oft so lang, dass es die Schüler kaum verkraften konnten. Es ist mir auch nicht sehr leicht gefallen, auf Schülerfragen einzugehen, weil ich natürlich die Auseinandersetzung mit dem Gegenstand sehr viel mehr im Hinterkopf hatte, als eine fachlich verquere Schülerfrage. Das habe ich erst lernen müssen, wie Schüler denken und vor allem, was sie *nicht* interessiert. Und was der Anfänger-Fehler noch mehr sind. Das

war schon recht abenteuerlich, ich bin einfach in die Schule gegangen und hab den Schülern gezeigt, was Chemie ist, hab versucht, das so zu machen, dass die nicht einschlafen.

Zum Gegenstand meiner zweiten Staatsprüfung hatte ich ein Thema gewählt, bei dem es darum ging, den Zusammenhang zwischen Physikalischer Chemie und chemischer Technik deutlich zu machen. Zum Beispiel, dass wesentliche Dinge in der Physikalischen Chemie wie Kinetik und Gleichgewichtslehre historisch zum gleichen Zeitpunkt erforscht wurden, zu dem auch Großsynthesen wie Schwefelsäuresynthese und Ammoniaksynthese entwickelt worden sind; dass man das Kontaktverfahren zur Schwefelsäuregewinnung eigentlich nur so zügig entwickeln konnte, als man sich darüber im klaren war, nach welchen Gesetzen die Geschwindigkeit einer Reaktion abläuft und welche Faktoren die Gleichgewichtslage einer Reaktion beeinflussen. Dass diese Elemente aus der Physikalischen Chemie in sehr engem Zusammenhang mit chemisch-technischen und chemiegeschichtlichen Fragestellungen stehen und somit in den wirtschaftsgeschichtlichen und politischen Bereich hineingehen, das sollten die Schüler verstehen lernen.

Inzwischen probiere ich viele Themen, inhaltliche Ausarbeitungen und fachdidaktische Konzepte, die damals entstanden, systematisch im Unterricht in verschiedenen Kursen aus. Dankenswerterweise hat man mich teilweise vom Unterricht freigestellt. Und diese Zeit nutze ich, zusammen mit einigen Kollegen, um Unterrichtskonzepte zu erarbeiten. So etwa jedes halbe Jahr kommt eine Broschüre heraus, zuletzt zum Thema Chlor. Chlor ist ja so die Leitsubstanz für den Entwicklungsstand der chemischen Industrie eines Landes. Uns hat fasziniert, dass drei Prozent der bundesdeutschen Stromerzeugung für die Chlor-Alkali-Elektrolyse verwendet werden. Wir haben mal genau geguckt, wo diese Zerlegungsprodukte hingehen. Dabei ist klargeworden, dass man eigentlich nur die Folgeprodukte des Kochsalzes genau unter die Lupe nehmen muss, um etwa die Hälfte der Umweltprobleme besser verstehen zu können. Denn ob das nun die chlorierten Kohlenwasserstoffe sind, die im Boden versickern, oder das jetzt so heftig in der Diskussion befindliche Dioxin, oder der Rotschlamm, man hat hier einen systematischen Zugriff, wenn man mal den Weg vom Rohstoff bis hin zu den diversen Endprodukten verfolgt.

Nebenbei bekommt man natürlich auch die Verursacher zu fassen, denn es sind zwar sehr viele Produkte, die die Umweltschweinereien machen, aber es sind nur sehr wenige Firmen. Auch hier kriegt das Verständnis für das, was Chemie in unserer Wirtschaft und in unserer Gesellschaft bedeutet, aus so 'nem anderen Blickwinkel 'ne ganz eigene Note ...

Zurzeit haben wir die Farbstoffe am Wickel. Da hat uns unter anderem 'ne ganz andere Sache interessiert, nämlich die Frage, was machen eigentlich Schüler, die später einen Beruf haben, der zu nicht viel mehr taugt, als zum Geldverdienen, in ihrer Freizeit? Wir meinen, dass es schon ein wichtiges Anliegen von Schule ist, auch kreatives Freizeitverhalten anzuregen und Schülern 'ne Alternative zur Glotze oder zur Kneipenhockerei mit auf den Weg zu geben. Wir fanden, dass die Färberei mit Naturfarbstoffen eigentlich 'ne ganz hübsche Sache ist, und außerdem motivierend zur Beschäftigung mit der Chemie, die dahintersteckt. Da spielt auch eine Frage rein, die ich sehr wichtig finde: Ist nun Chemie hauptsächlich was für Schüler männlichen Geschlechts? Ich versuche im Unterricht ganz bewusst, auch den Mädchen Zugänge zur Chemie zu eröffnen; ich glaube, das geht ganz gut. Das Thema ist übrigens auch in der Lehrerfortbildung auf großes Interesse gestoßen. Eine ganze Reihe von Chemielehrerinnen hatten sofort Fragen, auf die ich nicht so recht vorbereitet war. Beim Anfühlen unserer gefärbten Wolle meinten sie, *die ist ja viel zu kratzig. Da strick' ich mir doch keinen Pullover draus. Wie kriegt man das denn weg?* Ja, das wusst' ich nicht. Aber das zeigt, dass das eben ein Zugang ist, der nun sicher nicht nur Lehrerinnen, sondern auch Schülerinnen naheliegt. Und der eröffnet ihnen auch Fragestellungen, die mehr in die eigentliche Chemie reingehen, wenn man plausibel machen kann, dass man eben ein bisschen was wissen muss, wenn man so 'ne schöne Farbe selber machen will. Über so konkrete Fragestellungen krieg ich die Mädchen eigentlich ganz gut im Unterricht dazu, mitzumachen.

Aus meiner ersten Unterrichtspraxis am Ende des Studiums hatte ich immer so 'n ungutes Gefühl und den Eindruck, dass, wenn man nach dem Schulbuch unterrichtet, man nur einen sehr kleinen Teil der Schüler erreicht. Der Rest sieht überhaupt keinen roten Faden. Die Analyse von Schulbüchern und Rahmenplänen zeigt deutlich, dass das, was dort gelernt werden soll, elementaren lerntheoretischen Prinzipien widerspricht. Denn bekanntlich lernt ein Schüler ja umso besser, je mehr Anknüpfungspunkte er an bekannten Dingen hat, je mehr

ein neuer Gegenstand mit Assoziationen verknüpft ist. Wenn ich sehr streng nach der Fachsystematik vorgehe, kann ich eigentlich wenig Assoziationen herstellen.

Persönlich kann ich meine Kritik an der fachwissenschaftlichen Orientierung wieder an der politischen Entscheidung festmachen: Was ist wichtiger, Naturerkenntnisse gewinnen oder den gesellschaftlichen Umgang mit der Natur kritisch zu hinterfragen, und damit auch: Wird mit der Natur *für* Menschen oder *gegen* Menschen umgegangen?

Eine wichtige Erfahrung in dem Zusammenhang war unsere Betroffenheit über den Einsatz von Napalm und Herbiziden, also *agent orange*, im Vietnam-Krieg. Darüber haben wir natürlich auch mit unseren Hochschullehrern diskutiert. Ich muss fairerweise sagen, dass im Spektrum der Hochschullehrer eigentlich alle damals diskutierten Positionen vorhanden waren. Wir hatten Hochschullehrer, die beträchtliche Summen für das bombardierte Hanoi spendeten. Es gab aber auch andere, und das war leider die Mehrheit. Ein sehr angesehener Hochschullehrer argumentierte etwa so, wir müssten nun einmal akzeptieren, dass Mensch nicht gleich Mensch sei. Und der Mensch würde nicht durch Geburt ein höherwertiges Wesen, sondern das müsste er sich erarbeiten. Der eigentliche Menschwerdungsprozess sei der Erkenntnisprozess, und hier gäbe es auch noch erhebliche Unterschiede nach dem Grad der Exaktheit der Erkenntnis. Eigentlich sei nur der exakt denkende Mensch ein Mensch, und wirklich exakt denken nur Naturwissenschaftler. Der Tenor dieser ganzen Argumentation war, dass wir dadurch, dass wir seine Vorlesung hörten, sozusagen zu einer sehr gehobenen Kategorie von Mensch gehören würden. Und die, die dort im Napalm verbrannten, das wären ja wohl nur Menschen, die weit von unserer Blüte entfernt seien. Wir sollten uns da weniger drum kümmern, sondern lieber seinem Vorbild nacheifern ... Das ist natürlich etwas überspitzt wiedergegeben, aber es war schon ein Entsetzen da über diese fachidiotische Borniertheit, die bei einigen Wissenschaftlern festzustellen war, die mich ungeheuer abgestoßen hat.

Die war auch bei einem Teil der Studenten festzustellen. Anscheinend gibt es unter den Naturwissenschaftlern sehr viele, bei denen die Kommunikation mit Menschen so wenig klappt, dass ihre Erfolgserlebnisse über den Umgang mit nicht-belebter oder eben nicht-menschlicher Natur erfolgen müssen. Bei denen

wird das Selbstwertgefühl nicht dadurch erzeugt, dass sie jemand anderem direkt gegenüber treten und sagen können, also in einem menschlichen Kollektiv leiste ich das für Menschen, sondern sagen, ich bin Geisteswesen, erkenne hier Natur und bin deshalb ein besonders wertvoller Mensch, brauche mich aber hier nicht mit irgendwelchen Konflikten, die zwischen Menschen auftreten können, zu beschäftigen, sondern kann mich immer zurückziehen.

So eine Weltanschauung habe ich eigentlich nie geteilt. Ich habe auch, wie schon gesagt, ein paar Semester alles Mögliche studiert, unter anderem auch Philosophie, weil mir die Beschränkung auf rein naturwissenschaftliche Fragestellungen schon immer etwas eng erschien. Das hatte ursprünglich noch nicht viel mit Politik zu tun, sondern es war einfach das Bedürfnis, den Erkenntnishorizont so weit wie möglich zu öffnen.

Historisch gesehen war es ja eine Notwendigkeit, dass sich die Chemie von der Naturphilosophie abgrenzte, weil diese zu einem bestimmten Zeitpunkt schlicht hinderlich war, was die drängenden Fragen der Nutzanwendung anbelangte. Es ist sicher richtig, dass damit auch eine Verengung eintrat. Der Fortschritt wurde also mit einem Stück Selbstbeschneidung erkaufte. Das gilt es ... wohl nicht rückgängig zu machen, aber auf jeden Fall zu problematisieren - auch bei sich selbst. Ich kann nur sagen, dass ich in meiner Biografie diese Gefahr deutlich gesehen habe. Da ich aber nie in Versuchung war, mich Hals über Kopf nur noch der Fachwissenschaft zu widmen, behaupte ich einfach mal so frech, dass diese Selbstbeschneidung bei mir nicht stattgefunden hat, jedenfalls nicht so, dass ich das deutlich empfinde.

Dass sich mein Blick Ende der sechziger Jahre - Vietnam-Krieg, die Ereignisse im Iran und das Infragestellen des *Großen Bruders Amerika* - schließlich auf soziale und politische Fragestellungen richtete, das finde ich nur folgerichtig. Dazu gehört wahrscheinlich auch 'ne gewisse ethische Grundeinstellung, die bei mir sicher aus dem Elternhaus kommt. Was mir wohl ziemlich gründlich eingepflegt wurde, war eine Abneigung gegen skrupellose Geschäftemacherei oder so. Das gehört eigentlich von frühester Jugend an zu dem weltanschaulichen Hintergrund, der mir vermittelt wurde. Ansonsten ist mein Elternhaus bürgerlich-liberal. Mein Vater war sehr alt, der wäre inzwischen hundert geworden. Er gehörte im I. Weltkrieg zu den Arbeiter- und Soldatenräten. Er war mit Si-

cherheit nie Nazi und er hat sich mit Sicherheit auch nie über das zur schlichten Existenzerhaltung nötige Maß opportunistisch verhalten. Ansonsten war er eher unpolitisch ...

Da ist übrigens noch 'ne ganz interessante Sache, die für meinen politischen Werdegang wahrscheinlich ganz wichtig war, außerdem erzähl' ich das schon als Anekdote ganz gerne: Ein eindeutig reaktionärer, aber Gottseidank nur sehr entfernt mit mir verwandter Flügel der Familie hat zwei Sprösslinge hervorgebracht, die hierher zum Burschenschaftstag kamen, als ich gerade angefangen hatte zu studieren. Die beschwatzten mich, dass ich doch in eine Burschenschaft eintreten sollte. Das, so meinten sie, sei für ein zukünftiges Mitglied der Elite der Nation genau die richtige Umgebung. Ich wohnte damals alleine in der Stadt in einer ziemlich großen Wohnung und fühlte mich da eigentlich nicht sehr wohl. Die Wohnung war zum Alleinwohnen zu groß, und jemanden, der mit mir zusammenziehen wollte, kannte ich auch nicht. Da dachte ich mir, probiers doch einfach mal aus, und bin dann für ein paar Wochen in das Burschenschaftshaus dieser schlagenden Verbindung gezogen. Die Studenten in dieser Burschenschaft waren eigentlich ganz nette Menschen. Mir waren sie nur zu unkritisch. Es waren oft Söhne von Vätern, die eben auch *Alte Herren* in der Burschenschaft waren, und die dann halt Studiengänge ergriffen hatten, wo der Professor auch in der Burschenschaft war, wo eben auch in Aussicht stand, dass man einen Job kriegte.

Das, was dort an obskuren Ritualen vollzogen wurde, war eigentlich auch diesen Burschenschaftlern nicht so richtig kosher. Da wurden zwar immer ein paar markige Worte gemacht, und ab und zu schlitzte man sich gegenseitig die Backe auf. Aber davor hatten sie alle Schiss, da stand eigentlich keiner mehr so richtig dahinter. Aber ich hab dann gesehen, wie die Mitglieder der Burschenschaften durch die Gruppenzwänge und durch ihr opportunistisches Verhalten schrittweise geformt wurden. Während die erste Mensur nur mit viel Angst und mit großem Widerwillen geschlagen wurde, sah das bei der dritten Mensur schon ganz anders aus. Da war das Ritual bei einigen schon ganz verinnerlicht, und sie empfanden es wirklich als Triumph, wenn dem Gegner das Blut aus der Backe schoss. Das hat mich doch sehr abgestoßen.

Ich habe mich dann nach ein paar Wochen wieder davongemacht, hab aber diese gar nicht klar fassbare, ungeheuer elitäre Ideologie schon miterlebt. So eine Erfahrung ist im Augenblick sehr nützlich, denn es gibt ja in der Politik 'ne Menge Leute, die genau aus dieser Ecke kommen.

Was mir auch lebenslang in Erinnerung bleiben wird, ist das Saufen auf Befehl. Ich hab es als absolut widernatürlich empfunden, dass man dort zuhauf sitzt und auf Kommando irgendeines *Alten Herren* als *Autoritätsperson* nun einen halben Liter Bier auf ex trinken muss, wenn der mit seinem komischen Säbel auf den Tisch haut. Dann durfte man die gefüllte Blase auch nur leeren, wenn der das gestattete. Das hat schon irgendwo 'ne Funktion, 'ne stark disziplinierende Funktion und damit auch 'ne charakterverbiegende Funktion.

Eigentlich bin ich ein sehr disziplinierter Mensch, aber für mich muss Disziplin zielgerichtet und moralisch legitimiert sein. Wenn es darum geht, ein Ziel zu erreichen, das man sich als Gruppe gesetzt hat, dann ist mir nichts mehr verhasst, als wenn jemand dann zum Beispiel Termine nicht wahrnimmt. Ich neige aber sehr dazu, mich undiszipliniert zu verhalten, wenn mir nicht eindeutig klar gemacht werden kann, dass die Disziplin, die ich üben soll, auch begründet ist. So hab ich beispielsweise mein Studium sehr undiszipliniert durchgeführt, bei all den Dingen, bei denen ich nicht einsehen konnte, warum ich das lernen soll. Einerseits hat man Nächte durchdiskutiert, dann wieder sehr diszipliniert Papiere erarbeitet, gelesen und studiert ... und andererseits hat man undiszipliniert gesoffen und ist erst mittags um eins aus dem Bett gekrochen ... mit 'nem unguuten Gefühl in der Magengegend und mit 'nem dicken Kopf. *Gehste noch zur Uni? Ach nee, hat sowieso keinen Zweck.*

Ich muss sagen, dass meine kritische Haltung gegenüber dem Studium zum Teil überzogen war und ich dort Dinge versäumt habe, die ich lieber nicht hätte versäumen sollen. Die musste ich mühsam nacharbeiten, um wieder den Überblick zu gewinnen. Was das Fachstudium anbelangt, hatte ich zwischendurch schon eine gewisse Krise. *Krise* ... ist für mich ja nicht negativ. Krise, das ist so 'ne Umwälzung, so 'n inneres Aufgewühltsein. Und das war damals durchaus nicht lustig, sondern das war zum Teil durchaus auch - wenn man es so psychisch betrachtet - mit Situationen verbunden, die der Verzweiflung näher waren, als der Euphorie.

In dieser Krise sind einige euphorische und futuristische Elemente auf's Normalmaß zurückgestutzt worden. Einige von den Leuten haben dann auch die Kurve nicht gekriegt, die sind diesen Spannungen nicht gewachsen gewesen. Andere haben den Ausweg aus dieser Krisis im reinen Privatisieren gefunden.

Dann folgte eine Zeit, wo ich mir sagte, jetzt musst du erst mal das Fachstudium vernünftig zu Ende führen. Und nachdem ich nun zwei Semester versaubeutelt hatte, machte ich ganz diszipliniert und fleißig und ordnungsgemäß mein Diplom und wickelte dann auch ordnungsgemäß meine Promotion ab. Das finde ich auch sehr richtig, dass ich das getan habe, dass hier ein Stück Qualifikation vollendet wurde. Wenn man politisch engagiert ist, finde ich, dass man in einem Bereich so weit wie möglich qualifiziert sein sollte, um so im Spannungsfeld zwischen allgemeinpolitischen Problemen und Detailproblemen arbeiten zu können. Ich war in der letzten Zeit in der SPD ziemlich aktiv. Auf der einen Seite habe ich versucht, alles, was mit Chemie zu tun hat und auch das Verhältnis von Ökologie und Ökonomie 'n bisschen in den Griff zu kriegen, und auf der anderen Seite halt auch 'n bisschen allgemeinpolitisch tätig zu sein. Zeitweise hab ich mich bemüht, mich in allen möglichen Bereichen der Politik qualifiziert zu informieren. Das ging aber nicht, das ist mir über den Kopf gewachsen. Das ist auch nicht meine Art, plötzlich zur Ausländerpolitik qualifiziert was zu sagen. Es gibt ja Leute, die meinen, nur weil sie irgendwo hin gewählt worden sind, sind ihre laienhaften Vorstellungen plötzlich relevant ... Das hält man auch nicht durch, wenn man im Beruf nicht nur den Broterwerb sieht, sondern da auch engagiert was tun will. Deshalb habe ich meine Aktivitäten wieder zurückgeschraubt und äußere mich nur noch in *meinem* Teilbereich der Politik lautstark, abgesehen von der Friedenspolitik.

Warum ich in die SPD eingetreten bin? Also, ich bin noch nicht sehr lange drin, und das war eigentlich eine ähnliche Entscheidung, wie damals die Entscheidung, Chemie zu studieren. Es ist so die Wahl des geringsten Übels. Das Chemiestudium erschien mir unter dem, was da sonst noch angeboten wurde, halt als das Machbarste, und die SPD ist hier in dem Ortsverein, in dem ich bin, sehr aktiv und entspricht sehr stark meinen politischen Vorstellungen. Und die sind unabdingbar mit einem sozialistischen Anspruch verbunden.

Man kann ja darüber streiten, ob der Versuch, die linke SPD zu stärken, der richtige Weg ist, den Fortschritt in unserem Lande zu beleben. Das ist 'ne Sache für sich. Ich akzeptiere auch andere Wege.

Meine Familie hat mich beruflich stark gefördert. Ohne eine Frau, die sehr viel Verständnis für meine Arbeit hat, und mit der auch weltanschaulich 'ne große Übereinstimmung besteht, hätte ich die Belastungen durch Familie, Manuskripte Schreiben und Referendarausbildung nebeneinander nicht durchgestanden. Die Unterstützung durch meine Frau ist ein wichtiger Faktor gewesen, ein wichtiger psychisch stabilisierender Faktor. Wobei meine Frau inhaltlich kaum an den Dingen interessiert ist, die ich mache. Sie hat 'ne pädagogische Ausbildung, und wir haben halt über die Pädagogik beruflich Verbindung. Bei der Entscheidung, als Chemielehrer zu arbeiten, da spielte die Familie eigentlich nur indirekt 'ne Rolle.

Im Detail gibt es aber schon Berührungspunkte, besonders über die Kinder. Wir haben einen Sohn und eine Tochter. Da spielt wieder die interessante Frage der geschlechtsspezifischen Orientierung der Naturwissenschaften im Allgemeinen und der Chemie im Besonderen herein. Ich muss leider feststellen, dass sich mein Sohn sehr für Chemie interessiert und meine Tochter weniger. Der Soh-nemann findet das alles sehr lustig, was ich hier mache, und möchte am liebsten, dass ich ihm jeden Tag irgendwelche Chemikalien mitbringe, am besten für Sprengstoffherstellung oder ähnliches; das tue ich natürlich nicht. Ansonsten bringe ich sie schon mit der Chemie in Berührung. Hin und wieder erzähl ich was und zeige ihnen, was dabei herauskommt, und betreibe auch meine Färberei zuhause. Gelegentlich hab ich auch ein wenig herumgetrickst, so mit *Buntem Wasser* ...

Dabei fällt mir was ein - ein ganz großer Sprung jetzt, mehr als dreißig Jahre zurück: Als ich so im Alter von sieben, acht Jahren war, hatten wir einen Chemieprofessor als Nachbarn. Der Sohn war in meinem Alter und ist später auch Chemiker geworden. Sein Vater brachte uns alle möglichen Farbstoffe mit und ließ uns mit *buntem Wasser* spielen. Wir kippten dann im Buddelkasten ganz furchtbar alle möglichen angefärbten Lösungen durcheinander. Das war ein gängiges Spiel, *mit buntem Wasser spielen*. Dieser sinnliche Eindruck, dass man als Chemiker so tolle Sachen machen kann, wie Wasser bunt machen, die Far-

ben verändern, das war sicher ein ganz wichtiger, bleibender Eindruck. Aber dieser ästhetische Zugang zur Chemie wird ja im Studium ziemlich schnell zugeschüttet. Von heute aus betrachtet würde ich mein bisheriges berufliches Leben ganz grob in zwei Phasen einteilen: eine suchende Phase, in der ich überall mal nachhorchte, ob nicht ein lohnender Sinn in dem Ganzen drin wäre, also irgendetwas, wo man längerfristig drauf hinarbeiten kann, wo man sagen kann, das lohnt sich für die paar Jahre, die einem hier auf der Erde vergönnt sind. Und die zweite Phase, das ist eine zielstrebige, relativ erfolgreiche und befriedigende Berufstätigkeit.

Die schlimmsten Erlebnisse im Studium waren für mich, nicht zu wissen, was ich tun soll. Langeweile, wenn einen die Kocherei im Praktikum anödete, man aber auch sonst nicht recht weiter wusste ... Es kommt ja immer wieder vor, dass man sich verirrt und irgendwann beschließt, die Suche in der einen oder anderen Richtung aufzugeben. Wenn dann die nächste Stoßrichtung noch nicht so richtig klar ist ... das waren für mich ziemlich frustrierende, ja, unangenehme Phasen. Ich kann Langeweile überhaupt nicht vertragen, Ziellosigkeit, Leere.

Wir dachten, jetzt würde das Paradies ausbrechen

Ich glaube, das war bei mir wie bei vielen Leuten, dass für den Berufswunsch im frühen Alter stark die Schule verantwortlich war. Was das berufliche Ziel angeht, so habe ich mich negativ orientiert an dem Bild meines Vaters; er war Architekt und betrieb allein ein Architektur-Büro. Er hatte nie eine geregelte Arbeitszeit, oft waren die Bauherren bei uns zuhause, besonders dann, wenn man eigentlich selber Freizeit haben wollte, sonntags morgens oder nach Feierabend. Ich bin auch sehr oft zu Baustellen mitgefahren, fand den dauernden Stress und Ärger aber unerträglich. *Das* wollte ich nicht.

Die Orientierung war im Übrigen typisch für Mittelschichts-Elternhäuser: *Das Kind soll's mal besser haben, als man selbst.* Das funktioniert nicht darüber, dass die Eltern eine Million hinterlassen, sondern darüber, dass sie eine gute Berufsausbildung finanzieren und selber Opfer auf sich nehmen, damit auch alles klappt. So war es schon vorgezeichnet, dass ich irgendwie in einen akademischen Beruf gehen würde. Ich hatte auch immer relativ gute Schulleistungen und brauchte nicht zu viel zu tun, war aber doch immer recht fleißig. Diese Leistungsorientierung war schon früh da.

Positiv orientiert habe ich mich am Umgang mit Sachen in der Freizeit. In der Schule hatte ich relativ wenig Kontakt zu den Klassenkameraden, keine typischen Freundschaften, das kam eigentlich erst später und dann auch sehr begrenzt. Dafür habe ich viel gebastelt, besonders im Bereich Elektronik. Um diese Zeit war gerade der Umbruch von der Röhre zum Transistor, das war eine ganz spannende Sache. Ich besaß die entsprechenden Kosmos-Baukästen, habe mir unter anderem auch ein Mikroskop aus Holz gebaut. Damals ist schon eine

Faszination von Technik bei mir aufgetreten, die ich im Grunde auch heute noch feststelle. So kritisch, so technik-kritisch ich diese Dinge heute sehe, ich komme nicht los von schönen, funktionellen, guten technischen Dingen.

Angefangen hat es damals mit den Jahrbüchern *DAS NEUE UNIVERSUM*. Das bekam ich jedes Jahr zu Weihnachten, das gehörte notwendig dazu. Im vergangenen Semester habe ich ein Seminar gemacht, wo diese Bücher ein wesentlicher Gegenstand waren. Da hab ich sehr viel wiedergefunden, auch an eigenen Vorstellungen von damals. Die waren geprägt von Fortschrittsoptimismus: geheizte Straßen, damit es kein Glatteis mehr gibt, und Weltraumstationen, wo unter dem fehlenden Einfluss der Schwerkraft riesige Karotten wachsen. Das war die Vorstellung von Technik, die ich damals hatte.

Die Abiturszeit, als es darum ging, einen Beruf zu wählen, war gekennzeichnet durch eine ganz große Unsicherheit, weil ich eigentlich in allen Fächern ziemlich gleichmäßig gute Leistungen hatte und mich auch sehr viele Dinge interessierten. Noch zwischen dem schriftlichen und dem mündlichen Abitur standen als Studienfächer zur Auswahl: Physik, Psychologie oder Germanistik. Es ist eigentlich ein Zufall, wie ich dann zur Physik gekommen bin. Was Psychologie betrifft, hatte ich mir das betreffende Fischer-Lexikon angesehen und festgestellt, dass da eine Menge Mathematik notwendig war, was ich nicht so besonders mochte. Außerdem hatten wir gerade eine schreckliche Abitursprüfung in Mathematik hinter uns. Und da man für Psychologie anscheinend so viel Mathematik brauchte, entschied ich mich dagegen. Inzwischen habe ich viel mehr Mathematik lernen müssen, als da vielleicht notwendig gewesen wäre, aber das habe ich damals natürlich nicht überschaut.

Bei Germanistik war ich dem Gerücht aufgesessen, dass man schon zu Studienbeginn das *Grosse Latinum* haben müsste. Ich hatte gerade mit Not das *Kleine Latinum* geschafft, für mich eine der unangenehmen Sachen, und hatte wirklich keine Lust, mit Latein weiterzumachen. Damit blieb gerade noch die Physik übrig.

Diese zufällige Entscheidung, die weniger von den Fachinhalten her bestimmt war, hat sich im Studium schon irgendwie gerächt: Ich merkte sehr bald, dass die Physik keineswegs *das* war, was ich mir darunter vorgestellt hatte. Ich war der Überzeugung gewesen, dass man gleich etwas Wertvolles für die

Menschheit macht, zum Beispiel ordentliche Atomkraftwerke baut. *Friedliche Nutzung der Atomenergie* galt damals als wichtiges positives Ziel. Unter dieser Parole bin ich sogar bei den Ostermärschen mitgelaufen. Stattdessen fing das Studium mit - für mich - so fürchterlichen Sachen an wie Lineare Algebra und Vektorrechnung. Außerdem wurde einem alles vorgeschrieben. Die Stundenpläne waren voll bis oben hin mit Vorlesungen, Übungen und Praktika. Von *Freiheit* war überhaupt nichts zu merken. Im Unterschied zur Schule fiel mir jetzt auch vieles schwer. Ich hatte eine Menge Misserfolgserlebnisse und machte ein relativ schlechtes Vorexamen, keineswegs in Übereinstimmung mit meinen eigenen Leistungserwartungen.

Eine Zeitlang spielte ich mit dem Gedanken, das Physikstudium abzubrechen und etwas anderes zu machen. Auf der anderen Seite war mir aber klar, dass die Studiensituation in einem anderen Fach sich nicht wesentlich unterschieden hätte. Diese Überlegung hat mich wohl bei der Stange gehalten, und ich machte weiter, allerdings stark desillusioniert.

Auch meine persönliche Situation empfand ich als nicht sehr angenehm, denn ich fühlte mich relativ einsam. Die ersten Jahre des Studiums wohnte ich noch zuhause und hatte deshalb relativ wenige Außenkontakte, höchstens zu Freunden aus der Schulzeit.

Parallel zum Fachstudium hatte ich aber von Anfang an eine Art Programm für mich entwickelt. Ich hatte damals schon eine negative Vorstellung vom Fachidioten, der sich nur auf eine Sache, auf die Physik beschränkt, und wollte im jedem Fall irgendetwas nebenher machen. In dieser Hinsicht war das eine ganz rationale Entscheidung und hatte wenig mit einem Bedürfnis zu tun, dass ich gleich im ersten Semester zur Studentenzeitung ging und dort mitarbeitete. Das hatte für mich am Anfang die Qualität von Ausgleichssport, eine Art vorbeugendes Moment. Diese Arbeit hielt dann aber durch bis zum Ende des Studiums. Damit kompensierte ich auch die anfänglichen Misserfolgserlebnisse und den Stress im Fach, besonders durch die zahlreichen interessanten Sozialkontakte, die ich über die Studentenzeitung bekam. Denn ansonsten war das Klima an der Universität damals noch ziemlich steif, man kam im Anzug in den Hörsaal, und die Kommilitonen siezten sich untereinander.

Neben der Arbeit bei der Studentenzeitung lernte ich noch russisch und besuchte auch Philosophie-Seminare. Ich hatte mich schon in der Schule für Politik interessiert, besonders für deutsche Geschichte, und mich auch mit der Geschichte der Kommunistischen Partei, Lenin und ähnlichem beschäftigt. Durch die Studentenzeitung war man ja politisch ziemlich auf dem Laufenden. Zum Beispiel interviewten wir für einen Artikel zur Notstandsgesetzgebung auch mal einen bekannten Politikwissenschaftler. Das waren für mich erste Berührungspunkte zur aktuellen Politik, abgesehen von den Ostermärschen. Da war ich immer aus der moralischen Überzeugung mitmarschiert: *Krieg ist was Schlechtes!* Ich bin im Krieg geboren und meine Eltern hatten mit mir eine recht abenteuerliche Ausreise aus dem heutigen Polen zu Kriegsende hinter sich. Davon hatten sie mir oft erzählt. Ich kenne das auch von Angesicht, die Trümmer in der Stadt, in der ich aufgewachsen bin.

Die ersten Jahre nach dem Krieg wohnten wir auf dem Lande. Diese Zeit habe ich immer noch sehr positiv in Erinnerung. Ich hatte meine Freiheit, ein großer Garten war da, Spielkameraden. Mal wurde ein Schwein geschlachtet, ein anderes Mal kam die Feuerwehr, alles war unheimlich interessant. Das war eine schöne, recht unbeschwerte Zeit, was auch damit zusammenhing, dass die Eltern beide zuhause waren und Zeit für mich hatten. Ich denke, das hat auch mein Bild von Natur ein bisschen geprägt. Dann zogen wir in die Stadt, da war das alles weg.

In der Schule war meine politische Haltung geprägt von liberalen Vorstellungen, irgendwie republikanisch. Von daher war für mich klar, dass man sich gegen Krieg oder Bewaffnung engagierte. Auch bei den Diskussionen um die Frage, ob man sich bei einem Angriff überhaupt verteidigen soll, hatte ich einen klaren pazifistischen Standpunkt. Hinzu kam während der Schulzeit eine hohe Wertschätzung der Leistungen der Sowjetunion. *Sowjetmacht und Elektrifizierung* - wie dort aus dem Zarismus heraus ein blühendes Land entwickelt worden war, das hielt ich für eine tolle Sache.

Mit meinem Vater habe ich politisch wenig diskutiert. Meine Mutter fand meine Einstellung gut. Beide waren liberal in dem Sinne, dass sie sagten, es gibt überall böse und gute Menschen, auch bei den Russen und den Polen.

Jedenfalls fing ich noch während der Schulzeit an, *Marx und Engels* zu lesen, das *Kommunistische Manifest* und die anderen kleinen Heftchen. Ich drängte mich in der Schule auch immer darum, bei Referaten etwas in dieser Richtung zu machen. In Biologie zum Beispiel hielt ich ein Referat über die Entstehung des Lebens. Dabei spielte dieser sowjetische Forscher *Oparin* eine wesentliche Rolle. Mich hat sehr beeindruckt, wie der das - ideologisch einwandfrei - erklären konnte: die Höherentwicklung aus der Sicht des *Dialektischen Materialismus*. In Geschichte machte ich ein Referat über die Entwicklung der KPD in der Weimarer Republik und in Gemeinschaftskunde über den *historischen und dialektischen Materialismus*. Das fand ich unwahrscheinlich spannend und interessant und empfand eine große Sympathie für diesen politischen Ansatz.

Mein positives Gefühl dem Kommunismus gegenüber passte auch gut mit dem technologischen Fortschrittsglauben zusammen, der sich in dieser Zeit entwickelte. Mich hat zum Beispiel die damalige Überlegenheit der Sowjetunion in der Weltraumfahrt unheimlich gefreut. Das war für mich auch ein Beweis für die Überlegenheit des Systems: die schaffen das, ohne vorher groß darüber zu reden. Und die schießen auch nicht nur eine kleine Apfelsine da hoch, sondern gleich einen richtigen Satelliten von 80 Kilo mit einem Hund drin, das ist doch was.

Ein entscheidender Punkt bei meiner Politisierung war die Ermordung von Ohnesorg. Wir saßen in der Studentenzeitung zusammen und dachten, irgendwo ist doch mit unserem kleinbürgerlichen Bewusstsein etwas faul. Das hing weniger mit unserer Empörung über das Schah-Regime zusammen, sondern mit der Fehl- und Desinformation in den Medien. Die lügen sich raus, dachten wir, das kann man so nicht stehenlassen. Dahinter stand die liberale Vorstellung, dass man der Wahrheit zum Durchbruch helfen müsste. Also machten wir in einem Wahnsinns-Gewaltakt von sechsunddreißig Stunden eine Sondernummer mit dem Versuch, den Fall aus seriösen Quellen darzustellen ... Das hat bei vielen von uns etwas ausgelöst, auch bei mir: Man muss etwas machen. Man muss auch mehr machen, als nur bei einer Demo mitlatschen. Daraufhin fingen wir an, stärker politisch mit dem ASTA zusammenzuarbeiten, und organisierten auch gemeinsame Veranstaltungen.

Dann begann die Reformphase der Universitäten. In allen Bereichen der Hochschule wurden in relativ kurzer Zeit ungeheuer progressive Satzungen verabschiedet, wahrscheinlich wegen des Anspruchs auf durchgängige Rationalität. Plötzlich waren Studenten überall in den Gremien vertreten. Wir dachten, jetzt würde das Paradies ausbrechen, weil wir die Wissenschaft nicht mehr als von oben beherrscht, sondern mitbestimmend und mitgestaltend erleben konnten. Real sah es aber ganz anders aus: Man hat in den Gremien geredet und gegeneinander gekämpft, ich arbeitete in einem Dutzend Kommissionen und Gremien, redete mir den Mund fusselig und organisierte politische Aktionen ... bis man nach zwei Jahren sah, dass man sich nur abgestrampelt hatte und sich letztlich kaum etwas verändert hatte.

Diese wahnsinnig spannende und intensive und aufregende Zeit war für mich auch damit verbunden, dass ich fast mit dem Studium fertig war und jetzt Diplomarbeit machen musste. Aber zu allem anderen kam ich, bloß nicht zur Arbeit im Labor - und das ist in einer solchen klassischen Institution ein erheblicher Störfaktor. Bei unserem Chef hieß es: *um acht Uhr antreten!* Dann ging er durch die Labors und erkundigte sich nach dem Stand der Arbeit. Nachmittags um fünf fand der verpflichtende Instituts-Tee statt. Da saß man eine halbe, drei-viertel Stunde, die Diplomanden kochten reihum den Tee, und redete über wissenschaftliche Probleme. Ich fand das so schrecklich, dass ich bald nicht mehr erschien, sondern meinen Tee vorher alleine kochte. Dann konnte ich mich verziehen, bevor einer von den Typen kam. Um sieben ging ich nochmal hin und hab den Kram gespült.

Natürlich gab es bei dieser Konstellation jede Menge Konflikte. Der Institutschef fragte mich oft, ob ich nicht doch lieber was anderes werden wollte, statt Physiker lieber Journalist oder Lehrer. Ich sagte ihm aber immer, ich wollte Physiker werden. Denn was ich für die Diplomarbeit konkret machte, machte mir auch Spaß. Das war wieder so eine technische Tüftelei, wo ich etwas perfekt zum Funktionieren bringen wollte. Ich habe schließlich zwei Jahre an dieser Arbeit gesessen, und es hat auch funktioniert, im Unterschied zu vielen anderen Sachen, die dort gebaut wurden. Die anschließenden Messungen, bei denen eigentlich die Physik herauskommen sollte, die man sich vorher überlegt hatte ... ich kann nicht gerade sagen, dass sie schief gingen, aber jedenfalls waren sie nicht so interpretierbar, wie sich das der Assistent vorgestellt hatte.

Zu dieser Zeit hatte ich schon sehr positive Erfahrungen mit politischer Arbeit und der Zusammenarbeit mit anderen gemacht. Auch meine persönliche Situation hatte sich verbessert, besonders dadurch, dass ich eine Frau kennengelernt hatte, mit der ich ein paar Jahre zusammenlebte. Dann kam unser Einzug in eine Wohngemeinschaft und viel Arbeit und viel intensives Leben. Der Frust im Institut auf der anderen Seite machte mir nicht mehr viel aus.

Die Zeit der Studentenbewegung war sicher die wichtigste Phase meines Lebens. Ich habe nicht nur viel neues gelernt, sondern auch mein verklemmtes Verhältnis zu Frauen etwas aufgearbeitet. Und politisch habe auch nicht mehr so im geheimen, im verborgenen irgendetwas gemacht, sondern war jetzt bereit, öffentlich dafür einzustehen. Diese politischen Aktivitäten prägten auch meine berufliche Orientierung: Dass ich also nicht in ein Forschungslabor gegangen bin, was ich gekonnt hätte, dass ich das nicht wollte, ist auch dieser Zeit zu verdanken.

Na ja, da stand ich nun mit dem Diplom und wusste, dass ich als Physiker nicht würde arbeiten wollen. Da ich schon länger in den Lehrerbasisgruppen mitgearbeitet hatte - im Wesentlichen wohl, weil meine Freundin Mathe und Physik studierte und ich mich mit den Naturwissenschaftlern in den Basisgruppen gut verstand ... da ich außerdem als Wahlfach Pädagogik hatte, wusste ich, dass ich in dieser Richtung was weitermachen wollte. Das Naheliegendste war dann, in die Schule zu gehen und als Lehrer Geld zu verdienen. Das konnte man damals noch so einfach, denn Naturwissenschaftslehrer wurden überall gesucht. Es stellte sich aber heraus, dass es relativ schwierig war, eine Stelle zu kriegen, weil man sich immer nach mir an der Uni erkundigte. Bei einer ganzen Reihe von Stellen wurde mir schließlich wieder abgesagt. Einmal hatte ich sogar schon die Klassen zugeteilt bekommen und Bücher gekriegt. Es gab da wohl ein paar Kanäle zur Uni, und aus der Einstellung wurde nichts. Diese Ablehnungen hingen sicher mit meiner Arbeit bei der Studentenzeitung zusammen, die bei den Professoren sehr unbeliebt war. Wir hatten massive verbalradikale Angriffe gestartet und zum Beispiel für ein Flugblatt auch mal Informationen aus einer vertraulichen Sitzung verwendet. Auch an anderen Stellen hatte ich mich in öffentliche Auseinandersetzungen begeben, die recht unerfreulich verliefen. Und im Institut selber war ich auch nicht beliebt gewesen.

Schließlich landete ich bei einem liberalen Gymnasium, zu dem alle Schüler hingingen, die in der Nachbarstadt relegiert oder woanders aus der Schule rausgeflogen waren. Dort unterrichtete ich ein halbes Jahr, zunächst ohne ohne jeglichen didaktischen Anspruch, sondern nur um Geld zu verdienen. Mir war aber klar, dass ich das auf Dauer nicht machen könnte. Was ich wollte, war, auf der einen Seite die politische Arbeit in der Lehrerbasisgruppe weiterzumachen und auf der anderen Seite etwas wie eine pädagogische Arbeit in Richtung Fachdidaktik anzufangen. Ich bekam dann auch bald eine Hilfskraftstelle an einem Pädagogik-Lehrstuhl.

Vorher hatte ich zusammen mit einem Kollegen noch ein Angebot vom Rundfunk. Dort wollte man uns für die Schulfunk-Redaktion haben. Ich dachte mir, *zum Funk wolltest Du eigentlich schon immer* und bin aus der Schule raus. Wir waren schon so gut wie eingestellt und wussten schon, wie viel Geld wir bekommen würden, aber das war auch wieder ein Windei.

Ich erhielt dann ein Stipendium, achthundert Mark im Monat. Damit konnte ich prächtig leben und arbeitete weiter an meinem ideologiekritischen Thema. Durch die Protektion meines Pädagogik-Profes kriegte ich schließlich einen Aufsatz in der *Deutschen Schule* unter. Das war eigentlich der Anfang meiner fachdidaktischen Arbeit.

Auf diesen Aufsatz hin fielen sehr viele Leute über mich her. Es gab aber auch Zustimmung, und es ergaben sich zahlreiche Kontakte. Dadurch kam ich in eine neue berufliche Schicht rein und lernte viele neue Leute kennen, so ziemlich alle, die sich damals kritisch mit dem Naturwissenschaftsunterricht auseinandersetzten. Ich war dann häufig unterwegs, besuchte Leute und arbeitete mit denen auch zusammen.

Diese neue Situation hatte für mich ausgesprochen Aufbruchcharakter, weil ich zum ersten Mal Erfolg verspürte, Erfolg in dem Sinne, dass man von anderen ernstgenommen wird und auch mit ihnen kommunizieren kann. Gleichzeitig gab es auch vom Persönlichen her für mich eine Menge Umbruch. Meine Mutter starb, ich trennte mich von meiner Freundin und zog nach Norddeutschland. An den neuen Universitäten dort sollte es Stellen geben. Und viele Bekannte ermunterten mich und meinten, das sei überhaupt kein Problem. Ich stand auf drei oder vier Listen und nahm in der Hoffnung auf eine Anstellung

erst mal einen Lehrauftrag an, zog auch brav um, weil ich dachte, hier liegt meine Zukunft. Für die vierhundert Mark im Monat musste ich aber dasselbe leisten, wie ein Hochschullehrer für dreitausend. Gleichzeitig hatte ich noch einen anderen Lehrauftrag. Das war wirklich eine unheimlich anstrengende und aufregende, aber auch produktive Zeit.

Schließlich merkte ich, dass es so schnell nichts mit der Stelle würde. Aber auf Dauer ging das mit diesen Lehraufträgen auch nicht, denn mir wurden zum Teil nicht einmal mehr die Reisekosten bezahlt. Deshalb bewarb ich mich auf eine Assistentenstelle an der benachbarten Reform-Universität und bekam sie auch. Anschließend lief es etwas ruhiger. Der Schwerpunkt meiner Arbeit an der Uni lag auf dem nicht-fachsystematischen Aufbau naturwissenschaftlicher Studiengänge für einen Modellversuch zur Lehrerausbildung mit integrierten Praxisphasen. Die Arbeit in diesem Bereich war für mich auch politische Arbeit, jedenfalls empfand ich das so.

Damals entschloss ich mich auch, meine Doktorarbeit fertigzumachen, die die ganze Zeit liegengeblieben war. Ich hatte einfach keine Lust, mich hinzusetzen und Sachen aufzuschreiben, die ich schon längst wusste. Aber alle Leute sagten, du musst; das ist ein Unterwerfungsmechanismus, durch den musst du durch. Meine ganzen Bewerbungen hatten auch daran gekrankt, dass ich den Titel noch nicht hatte. Das war nochmal eine harte Sache, durch die ich mich dann doch durchgebissen habe. Für die Arbeit fasste ich meine früheren Publikationen zur Analyse und zur Kritik des naturwissenschaftlichen Unterrichts zusammen und erweiterte das Thema in Richtung *interessenorientierter Unterricht*.

Innerhalb der Uni kooperierten wir damals mit Kollegen aus allen möglichen Fächern, besonders mit den Erziehungswissenschaftlern. Viele, mit denen man gemeinsam Lehrveranstaltungen machte oder in Gremien saß, kannte man von der Studentenbewegung her. Das war eine gute Zeit, da stand die Lehrerausbildung noch ganz im Vordergrund der Arbeit der Universität. Heute ist die Lehrerausbildung in ihrer Bedeutung, auch quantitativ, stark zurückgegangen, und wir bauen die zweiphasigen Lehrerstudiengänge auf. Überhaupt geht die Tendenz wieder deutlich in Richtung alter universitärer Strukturen, gefördert durch Hochschulrahmengesetz und konservative politische Strömungen. Bald

werden zwangsweise auch wieder Institute eingerichtet, und viele begrüßen das auch. Ich warte nur noch darauf, dass einige wieder ihre Talare anlegen. Dem ist auch der Großteil der interdisziplinären Zusammenarbeit zum Opfer gefallen. Wenn wir heute einen Kollegen aus den Erziehungswissenschaften treffen, dann bleibt das unverbindlich und man denkt höchstens an die schönen Zeiten zurück, wo Kooperation noch honoriert war.

Die letzten Jahre sind Jahre der *Normalisierung* und des Rückschauens und auch einer schwindenden Motivation. Ich bin auch inhaltlich stärker weg von der Lehrerausbildung. Das hat sich zum Beispiel letztes in einem Projekt zur *Angepassten Technologie* gezeigt: da nahmen eine Reihe Lehrer teil, trotzdem haben wir didaktische Aspekte überhaupt nicht thematisiert. Auch die wenigen Veranstaltungen zur Fachdidaktik stehen nicht mehr in einem größeren einheitlichen Konzept. Sie richten sich vielmehr an alle Studenten. Ich habe auch nicht mehr den Anspruch, alle Teilnehmer zu politisieren, wie wir das in der Anfangszeit hier dachten, sondern sehe das eher so: diejenigen, die glauben, sie können davon etwas profitieren, die sollen kommen. Mit denen kann man gut arbeiten, mit denen macht es Spaß, und wir kriegen auch etwas zustande.

Im persönlichen Bereich läuft es in den letzten Jahren auch unter dem Stichwort *Konsolidierung*. Ich habe mit meiner Freundin ein Haus gekauft, vor einem Jahr kam unsere zweite Tochter zur Welt. Mit meiner Lebenszeitstelle sind wir materiell abgesichert, und alles verläuft irgendwie in normalen Bahnen. Der Punkt, wo man gesagt hätte, man geht nochmal raus, in die Dritte Welt, oder man fängt nochmal was anderes an, der ist überschritten. Wie ich das jetzt sehe, hat sich das festgemacht, als ich hier die Dauerstelle bekam. Ich hatte mir vorher schon überlegt, welche alternativen Berufsmöglichkeiten es gibt. Und wenn das nicht geklappt hätte, wäre vielleicht nochmal eine Änderung eingetreten.

Zumindest im beruflichen Bereich versuche ich weiter, mich zu engagieren, für die Studenten und auch in den Gremien. Doch das sind eigentlich Bereiche, die für mich unmittelbar zur Berufstätigkeit dazugehören und letztlich nichts mit einer politischen Aktivität zu tun haben. Dass ich nicht bei den *Grünen* oder bei einer anderen politischen Gruppierung aktiv geworden bin, obwohl der Anspruch noch ein bisschen da ist, hat zeitliche Gründe. Man muss eben sehen, dass die Kinder unheimlich viel Zeit absorbieren, worüber ich mir von Anfang

an klar war. Deswegen finden jetzt eine Zeitlang nach außen gerichtete Aktivitäten nicht statt. In gewisser Weise bildet sich damit auch eine Trennung zwischen Arbeit, Beruf und Privatleben aus. Ich kann weder permanent meine Kinder in die Uni mitnehmen noch kann ich meine Aufgaben von zuhause aus erledigen. Andererseits finde ich die räumliche Distanz zwischen zuhause und Uni ganz gut, auch dass ich abends in der Kneipe nicht dieselben Leute treffe, die ich tagsüber in der Uni gesehen habe. Das hält mir einfach auch Kontaktmöglichkeiten offen, die nicht professionell bestimmt sind.

Was aus meiner jugendlichen Faszination durch Technik geworden ist? In gewisser Weise ist die noch da, trotz aller technik-kritischen Erkenntnisse, die ich gewonnen habe, auch trotz der technologiekritischen Veranstaltungen, die ich mache und die meinem politischen Standort entsprechen. Das hindert mich subjektiv nicht, dass ich nach wie vor ein schönes Stück Technik unheimlich faszinierend finde, ein wirklich gutes Fahrrad zum Beispiel. Bei den Autos ist es eigentlich vorbei. Da bekomme ich nur noch einen matten Glanz in die Augen, selbst bei einem Mercedes, der vom Stand der Technik her durchaus etwas Solides ist. Das geht für mich schon ein bisschen in Richtung *Pershing*. Aber Geräte, die es vor zehn Jahren genauso gegeben hat und heute noch genauso gut sind, davon kann ich immer noch schwärmen. Das hat für mich mit einem Begriff von Qualität zu tun, Qualität im Hinblick auf die Funktion. Wenn etwas sehr eindrucksvoll, sehr solide ist und dauerhaft funktioniert, dann finde ich das nach wie vor toll. Das bezieht sich nicht nur auf Technologie im engeren Sinn, sondern auch auf Bereiche wie Kleidung. Ein schöner Stoff ist etwas wie ein schöner Fotoapparat; ein guter Mantel aus schönem Stoff und gut geschnitten, den man gerne trägt, das ist wie eine *Leica*. Solche Sachen fasse ich gerne an; das hat auch mit sinnlichem Genuss zu tun, und das geht hin bis zum Essen-Kochen, was Schönes aus guten Sachen, was man nachher gerne isst. Wenn etwas sorgfältig gemacht ist und auch ressourcenschonend, oder Gegenstände, die nicht so leicht kaputt gehen, dann falle ich noch drauf rein und muss mich immer wieder bremsen, dass ich nicht den verkehrten Ideen auf den Leim gehe. Computer zum Beispiel. Darunter gibt es ja wirklich ganz tolle, an denen auch das Spielen Spaß macht. Aber spielen tue ich dann doch lieber mit meinen Kindern.

Durch die Kinder hat sich meine Haltung zu technischen Gegenständen auch in anderer Hinsicht verändert. Ich hatte ein sehr gespaltenes Verhältnis zu

Gebrauchswerten und war bis zu dem Zeitpunkt, als unsere Tochter krabbeln lernte, unheimlich pingelig mit meinen Sachen. Dieses Neu-Sein oder Aussehen wie neu fand ich ganz wichtig - was andererseits ziemlich verrückt ist, denn es gibt einen Punkt, wo die Gegenstände dann so viele Gebrauchsspuren von mir tragen, dass ich das schon wieder gut finde. Aber irgendwie dazwischen, das fand ich schlecht, wenn also nur ein Kratzer drauf war. Erst durch die Kinder habe ich gelernt zu akzeptieren, dass viele Sachen nicht immer so schön und toll aussehen können, wie am Anfang. Tatsächlich ist die Funktionsfähigkeit ja nicht beeinträchtigt, und es hat nur etwas mit dem Bild zu tun, das ich mir von den Sachen mache.

Gerda Freise

Warum studierte ich Chemie?

Im Frühjahr 1938 bestand ich das Abitur an einer städtischen *Oberschule für Mädchen*. Auf dem Zeugnis stand vermerkt, dass ich Fremdsprachen studieren und Dolmetscherin werden wolle. Dieser Vermerk war ein Ausdruck meiner Verlegenheit, denn diesen Beruf hatte ich nie ernsthaft angestrebt, wenngleich die fremdsprachlichen Unterrichtsfächer mir Spaß gemacht hatten, nachdem ich im Schüleraustausch in England und Belgien gewesen war. Aber auch andere Fächer mochte ich, z.B. Musik und Deutsch. Und Physik und Chemie interessierten mich ebenfalls ein wenig, weil einige Lehrer den Unterricht anregend gestaltet hatten. Sie übertrugen ihre eigene Freude an den Naturgesetzen, an Farbreaktionen und Kristallformen auf uns und ließen uns auch kleine Schülerversuche selbst ausführen.

Einen Interessenschwerpunkt jedoch, von dem aus ich mir eine berufliche Zukunft vorstellen konnte, hatte ich nicht gefunden. Der Beruf des Volksschullehrers war der einzige, von dem ich eine konkrete Vorstellung hatte. Das lag wohl daran, dass beide Eltern und zwei meiner Onkel Volksschullehrer waren. Ich wich einer Entscheidung zunächst aus, ging nach dem Abitur nochmals für ein halbes Jahr nach England und Belgien und leistete danach einen sogenannten Ausgleichsdienst in der NS-Fürsorge ab, nachdem ich mich erfolgreich vor dem regulären Arbeitsdienst gedrückt hatte. Die Fürsorgetätigkeit in einem traditionell kommunistischen Industrie- und Arbeiterviertel vermittelte mir völlig neue Erfahrungen, so dass ich mir danach sogar eine derartige Tätigkeit als Beruf vorstellen konnte. Aber Gespräche mit der Familie, insbesondere mit meinem Vater, führten zu der Überzeugung, dass man sich in einem Sozialberuf oder auch als Lehrerin den Zumutungen der Nazis nicht würde entziehen können.

(Hier muss ich anmerken, dass mein Vater seit 1933 unter seiner Situation in der Schule litt, nachdem die meisten seiner Kollegen Nazis geworden waren.) Allein aus diesem Grunde kam ein solcher Beruf für mich nicht in Frage.

Da ich aber unbedingt studieren sollte und auch wollte, entsann ich mich des Chemieunterrichts. Bestärkt von Familie und früheren Lehrern, glaubte ich allmählich, dass ein Chemiestudium für mich das Richtige sei. So schrieb ich mich im Sommersemester 1939 als Chemiestudentin an der Universität Bonn ein.

Ich habe in späteren Jahren, vor allem nach meinem Berufswechsel, oft über die wirklichen Gründe nachgedacht, die mich - Tochter einer Familie, in der es eine ganz andere berufliche Tradition gab - veranlassten, diese Studienwahl zu treffen:

Meine Mutter hatte sich durch den Besuch des Lehrerinnenseminars und ihre mehrjährige Berufstätigkeit (1912-1917) früh von ihrer Familie unabhängig gemacht. Mein Vater war dagegen aus einem äußerst ärmlichen Handwerksmilieu in den Lehrerberuf *aufgestiegen*. In beiden Familien gab es keine Vollandakademiker.

Heute denke ich, dass ich in meiner Studienwahl durch ein diffuses Konglomerat von Einflüssen, Meinungen und Argumenten bestärkt wurde, so z.B. durch:

- den eigenen und familiären Stolz auf hochgesteckte Ziele,
- den unerschütterlichen Glauben der Eltern an die Fähigkeit ihrer Kinder,
- die allgemein verbreitete Auffassung, derzufolge naturwissenschaftliche und medizinische Studien als besonders interessant, besonders schwierig, und - in beruflicher Hinsicht - besonders aussichtsreich galten,
- das herrschende Vorurteil, das Chemiestudium und der Chemikerberuf seien - ebenso wie die Chemie selbst - unpolitisch und unverfänglich; man sei den Zumutungen durch den Nationalsozialismus weniger ausgesetzt oder könne sich diesem leichter entziehen als in anderen Berufen.

Verstärkend hatten sicher auch die Zulassungsbeschränkungen für Abiturientinnen früherer Jahrgänge gewirkt, die nur aufgrund von besonderen Leistungen zum Universitätsstudium zugelassen wurden (wie man heute weiß, sollte der Frauenanteil an den Universitäten auf 10% beschränkt werden): Dies wertete einerseits das Studium in meiner Vorstellung auf und war andererseits ein Anreiz, die aufgebauten Hürden zu überwinden. (Allerdings war 1939 wegen der Kriegsvorbereitungen in Wirklichkeit keine Rede mehr von solchen Einschränkungen).

Alles in allem stelle ich fest, dass ich für ein Chemiestudium weder von der Familie noch von der Schule her prädestiniert war. Meine damalige Entscheidung war das Ergebnis von für Naturwissenschaftler im allgemeinen unüblichen Erwägungen. Sie war eine untypische Entscheidung in einer untypischen Jugendzeit.

Chemiestudium 1939-1947 - Meine Fachsozialisation

Nach einem ersten Semester in Bonn verbrachte ich die gesamte Studienzeit in München. Dort wurde meine intellektuelle und emotionale Entwicklung nicht nur durch das Studium der Chemie bestimmt, sondern durch sehr unterschiedliche Einflüsse und Erfahrungen.

Ich hatte mich in München von Anfang an sehr intensiv der Musik zugewandt. Angeregt durch den Unterricht bei zwei hervorragenden Pianisten studierte ich während einiger Jahre (was der Zeitaufwand betraf) intensiver Musik als Chemie, übte täglich mehrere Stunden Klavier, und musste aus diesem Grunde acht oder neunmal mit meinem gemieteten Klavier umziehen. Auf den Gedanken, das Studienfach zu wechseln, kam ich trotzdem keinen Augenblick. Ich denke einerseits, dass es damals nicht so einfach war, den Eltern einen Studienfachwechsel zuzumuten, andererseits schätzte ich meine pianistischen Fähigkeiten auch nicht als überragend ein, und schließlich wollte ich das Chemiestudium unbedingt mit Erfolg beenden.

Sehr bald nämlich war ich fasziniert von der ungewöhnlichen Atmosphäre, die im chemischen Institut der Universität München herrschte. Ich hatte zu vielen meiner Kommilitoninnen und Kommilitonen eine freundschaftliche Beziehung entwickelt und im Laufe der Zeit herausgefunden, dass ungewöhnlich viele

von ihnen ausgesprochene Gegner des Nationalsozialismus waren, viele auch nur deshalb in München Chemie studierten, weil sie als *Halbjuden* hier noch eine Chance zu haben glaubten, ihr Studium mit einem Diplom oder einer Promotion abschließen zu können. Manche von ihnen hatten ursprünglich ganz andere Studienpläne gehabt. Der Institutsdirektor, Geheimrat Heinrich Wieland (Nobelpreisträger des Jahres 1927), machte nämlich aus seiner anti-nationalsozialistischen Einstellung keinen Hehl. Weit über München hinaus war bekannt geworden, dass er auch diejenigen *halbjüdischen* Studenten im Institut arbeiten und studieren ließ, die keine Studierlaubnis mehr hatten. Sie wurden als *Gäste des Geheimrats* in den Büchern geführt.

Im Institut herrschte eine geradezu unglaublich offene und nazifeindliche Atmosphäre. Politische Witze wurden weitererzählt, verbotene Schriften abgetippt und weitergegeben. Diejenigen Studenten, die sich als überzeugte Nazis zu erkennen gaben, wurden gemieden.

Als 1943 sieben zumeist *halbjüdische* Studentinnen und Studenten verhaftet wurden, wuchs die Solidarität zwischen allen Gleichgesinnten. Zu einigen der Assistenten und zu Geheimrat Wieland entwickelte sich ein ungewöhnliches Vertrauensverhältnis. Als den Verhafteten später der Prozess wegen Hochverrats gemacht wurde, sagte Wieland als Entlastungszeuge für seine Studenten aus - ohne jedoch damit das schon feststehende Todesurteil gegen den Studenten Hans-Konrad Leipelt verhindern zu können.

Ich bin sicher, dass diese, hier nur unvollständig angedeuteten Erfahrungen für die Entwicklung meines politischen und moralischen Selbstverständnisses außerordentlich wichtig waren und auch meine Studienmotivation positiv beeinflussten. In meiner Erinnerung finde ich anstelle von Anzeichen für eine Faszination an der Wissenschaft eher Hinweise für den Wunsch, möglichst lange in diesem Institut bleiben zu können und infolgedessen für das Bestreben, den an mich gestellten fachlichen Anforderungen möglichst gut zu entsprechen.

Im Rückblick auf die ersten Studiensemester, vor allem die vor dem Vordiplom, denke ich an Pflichteifer, Fleiß und Mühe bei der Laborarbeit und bei den Vorbereitungen auf die vielen Prüfungskolloquien. Danach, als es um die organische Chemie ging, wurde mir alles leichter und plausibler (in späteren Jahren war mir übrigens die organische Chemie lieber als die anorganische oder

physikalische Chemie): Das Lernen war nicht mehr nur auf Einzelheiten bezogen. Ich hatte angefangen, Zusammenhänge zu erkennen und auch Neugier zu entwickeln. Die regelmäßig im Institut stattfindenden wissenschaftlichen Kolloquien, in denen über neue Forschungsergebnisse berichtet wurde und die sich anschließenden Diskussionen der Wissenschaftler, machten auf uns junge Studenten großen Eindruck. Aber in meinem Gedächtnis sind doch nur wenige konkrete inhaltliche Details geblieben. Sehr deutlich erinnere ich mich dagegen an einen Misserfolg, den ich kurz vor dem Diplom zu verkraften hatte: Jeder musste zum Abschluss der praktischen Ausbildung eine unbekannte organische Substanz quantitativ analysieren. Die abgegebenen Werte durften nur geringfügig von den richtigen Werten abweichen. Diese Analyse wollte und wollte mir nicht gelingen. Eines Tages sagte mir der Geheimrat, ich dürfe diese Analyse (*Meisterschuß* genannt) nach dem Diplomexamen nachholen. Lange Zeit hatte ich sie vor mir hergeschoben und - da mich niemand daran erinnerte - angefangen zu glauben, alle hätten die Angelegenheit vergessen. Aber nach meiner Doktor-Prüfung machte mich Wieland lächelnd darauf aufmerksam, dass ich nun die einzige promovierte Chemikerin sei, die das Institut ohne den Meisterschuss verlasse.

Nach dem Diplomstudium hatte ich übrigens bereitwillig und ohne eigene inhaltliche Vorstellungen entwickelt zu haben, die mir angebotenen Themen für die Diplom- und Doktor-Arbeit akzeptiert und die sich daraus ergebenden experimentellen Aufgaben in Angriff genommen, ohne nach dem größeren Zusammenhang zu fragen, in dem diese standen. Die Themenvergabe und dann die Betreuung durch einen engen Mitarbeiter Wielands ließen allerdings keinen Zweifel an der Zuordnung meiner Arbeit zu dem großen Gebiet der organischen Chemie aufkommen, das von Wieland, seinen Assistenten und Kollegen bearbeitet wurde (Wieland war einer der großen Klassiker der Naturstoffchemie).

Ich will diesen Rückblick auf die Zeit des Chemiestudiums in München mit dem Hinweis auf einige Beobachtungen, deren Bedeutung mir damals noch nicht bewusst war: Während des Studiums hatte ich immer wieder festgestellt, dass für einige Kommilitonen das Studium der Chemie und überhaupt die Beschäftigung mit der Chemie das wichtigste in ihrem Leben war. Ich hatte auch bemerkt, dass der familiäre Hintergrund vieler Studenten sich von dem meinen unterschied: die meisten stammten aus Akademikerfamilien; die Väter waren

z.B. Naturwissenschaftler oder Mediziner, manche hatten auch akademisch gebildete Mütter. Unter diesen Studenten gab es einige, die sich - obwohl sie keine Nazis waren - von politischen Gesprächen fernhielten.

Ich erinnere mich an einen schwerwiegenden Streit mit einem guten Freund (Konsementer), dem ich seine Gleichgültigkeit gegenüber den Geschehnissen vorwarf, und den ich mit vielen moralischen Argumenten für unsere Aktivitäten zu überzeugen versuchte. Noch heute spüre ich die Enttäuschung und den Zorn über seine Gegenargumente, die nicht frei waren von Überheblichkeit, denn schließlich war er der *bessere* Chemiestudent und der erfolgreichste von allen - und seine spätere steile Karriere stand schon deutlich vor ihm. Für ihn war das Studium der Chemie das Wichtigste. Und nicht jeder könne sich in gleicher Weise um die politischen Ereignisse kümmern. Er sei nun mal ein Wissenschaftler. Ich glaube, dass ich damals schon - ohne es formulieren zu können - eine Ahnung von der Borniertheit mancher (hervorragender) Chemiker hatte, die ihre privaten und sozialen Lebensbereiche rigoros den wissenschaftlichen Interessen und der angestrebten Karriere unterordneten.

Während des Studiums hielt der Physikochemiker Klaus Clusius eine Vorlesung über die Geschichte der Chemie, die voller Anspielungen auf die Gegenwart steckte; Anspielungen, die sich als Attacken gegen das NS-Regime deuten ließen. Die Vorlesung war hervorragend besucht und alle Anspielungen wurden mit großem Beifall quittiert. Obwohl wir keinen persönlichen Kontakt zu ihm hatten, waren wir Studenten danach sicher, dass auch Clusius kein Nazi war. Daraus, dass seine wissenschaftlichen Arbeiten über die Isotopentrennung und die große Trenn-Anlage in seinem Institut von größtem Interesse waren und *von oben* unterstützt wurden, zogen wir damals keine Rückschlüsse.

Wir wussten auch, dass unsere eigenen Arbeiten gegenüber irgendwelchen offiziellen Stellen als *kriegswichtig* deklariert wurden, was uns vor dem Fabrikdienst in den Semesterferien und manche Assistenten vor dem Militär- und Frontdienst bewahrte. Wir jüngeren Diplomanden und Doktoranten waren immer davon überzeugt, dass wir diesen Schutz einzig und allein den listigen Behauptungen des Institutsdirektors zu verdanken hatten - und ich bin immer noch sicher, dass die meisten unsere Detailarbeiten in dieser Hinsicht wirklich absolut nebensächlich waren.

Das galt, wie ich heute weiß, nicht für einige andere Arbeitsgebiete, die zu *kriegswichtiger Forschung* erklärt worden waren und daher weitergeführt werden konnten, z.B. Untersuchungen der Pterine wegen des medizinisch interessanten Antiperniciosa-Faktors; oder die Curare-Forschung, weil Toxiferine und Curarine als starke Muskelrelaxantien wichtig für die Kriegschirurgie werden konnten. Aber ich bin auch noch heute überzeugt, dass es sich bei allen Arbeiten Wielands und seiner Mitarbeiter um Grundlagenforschung handelte, die militärisch nicht unmittelbar verwendbar war, sondern dass deren Bedeutung vor allem für einige der wichtigsten biochemischen Forschungs- und Anwendungsgebiete schon damals erkannt und anerkannt wurde, z.B. für die Hormon- und Enzymforschung, die Stoffwechsel- und Krebsforschung.

Ganz entging uns das große Interesse der Machthaber an mancher Forschung allerdings nicht. So wussten wir von befreundeten Physikstudenten, dass der Physiker Walter Gerlach im Reichsforschungsrat eine hohe Position innehatte und *irgendwie* maßgeblich mit der Uranforschung befasst war.

Wirklich mit dem Krieg in Zusammenhang brachten wir nur unsere vagen Informationen über Raketenforschung und Raketenversuche, denn darüber wurde sogar in aller Öffentlichkeit wegen den damit verbundenen *Hoffnungen* auf eine demnächst einsatzfähige *Wunderwaffe* gesprochen, die in letzter Minute den Krieg zugunsten der Nazis entscheiden sollte.

Die Bedeutung und die Funktion der Physik bzw. der Naturwissenschaften für militärische Zwecke erkannten wir erst sehr viel später, etwa Ende 1949, als wir authentische und ausführliche Publikationen über die Entwicklung, Erprobung und Anwendung der Atombomben erhielten und die Diskussion darüber öffentlich und kontrovers geführt wurde.

Schon sehr bald nach Kriegsende erfuhren wir dann Genaues über den Anteil, den Mediziner und andere Wissenschaftler an den Menschenversuchen in den Konzentrationslagern, d.h. an der dort betriebenen Forschung hatten. Die Tötung von behinderten Menschen durch Giftgas und Medikamente jedoch war uns seit Anfang der 40er Jahre bekannt.

Aber niemand von uns brachte all dies in Verbindung mit unseren eigenen wissenschaftlichen Arbeiten, oder mit dem Unterricht, den wir in der Schule ge-

nossen hatten. Ja, ich erinnere mich nicht einmal an die Tatsache, dass es z.B. Kapitel über Wehrphysik oder Kampfstoff-Chemie in unseren Schulbüchern gab - obwohl es daran, wie ich objektiv feststellen kann, keinen Zweifel gibt. Die allgemeine Hochachtung vor den Naturwissenschaften wurde von alledem nicht erschüttert.

Ich denke heute, dass unsere Reflexionslosigkeit das zwangsläufige Ergebnis eines Studiums ist, das sich auf die Vermittlung disziplinspezifischer Fähigkeiten und Kenntnisse, und auf die Beschränkung allein mit innerwissenschaftlichen Detailfragestellungen beschränkt und den Kontext *Wissenschaft - Gesellschaft* völlig außer Acht lässt, zumal wir in einer Zeit studierten, in der diese Reflexion noch an keiner Stelle öffentlich thematisiert wurde.

Unsere anti-nazistische Position war nicht die Folge wissenschaftskritischer oder politischer Reflexion, denn wir waren politisch naiv und dumm; wir hatten nichts gelernt, außer unserem Fach; wir kannten keine der wichtigen gesellschaftlichen, politischen und philosophischen Theorien und Entwürfe, und das seinerzeit im Gymnasium übermittelte *Kulturgut* hatte in unserem Leben keine Bedeutung bekommen.

Vielmehr hatte unsere anti-nazistische Position ihren Ursprung in unseren Elternhäusern, in unserer Erziehung. Nur einzelne Kommilitonen dachten und diskutierten in politischen Kategorien. So nannte sich der dann im erwähnten Hochverratsprozess zum Tode verurteilte und noch vor Kriegsende hingerichtete Hans-Konrad Leipelt einen *Kommunisten*. Nach meinen Informationen wurden in seinem Freundeskreis wirklich politische Diskussionen geführt. - Demgegenüber blieben die offenen Gespräche im Institut auf der Ebene persönlicher und moralischer Ablehnung des NS-Regimes. Von mir selbst weiß ich, dass ich alle vaterländischen, nationalistischen Argumente vehement ablehnte und mich diffus *linken*, vermutlich sozialdemokratischen Positionen verbunden fühlte, wahrscheinlich unter dem Einfluss eines Freundes der Eltern, der ein engagierter linker Sozialdemokrat war.

Zusammenfassend möchte ich sagen: Ich war am Ende meines Studiums zwar keine von der Chemie faszinierte Wissenschaftlerin geworden, aber ich war doch stolz auf das erreichte Ziel. Meine Vorstellungen von einer beruflichen Tätigkeit als Chemikerin waren zwar nicht konkret geworden, aber das beunru-

higte mich nicht. Ich war sicher, irgendeine Stelle zu finden und den dort an mich gestellten Anforderungen gerecht werden zu können.

Die Überzeugung, die für meine Studienfach-Wahl entscheidend gewesen war, nämlich dass die Chemie unpolitisch sei und mich vor Konzessionen an das NS-Regime bewahre, war nicht erschüttert worden. Daran änderte sich auch nichts, als ich in den folgenden drei Jahren in einem Universitäts-Institut für Organische Chemie arbeitete, (während mein Mann, den ich 1945 geheiratet hatte, noch promovierte), weil alle bisherigen Auffassungen und Erfahrungen auch weiterhin bestätigt wurden.

Ich war also - im Sinne der Publikationen über die Fachsozialisation von Chemikern - insofern eine *typische* Chemikerin geworden, als ich meine jeweiligen experimentellen Arbeiten nur ganz immanent auf die *reine* Wissenschaft bezog. Ich war aber auch eine *untypische* Chemikerin insofern, als ich nicht von der Wissenschaft fasziniert war, d.h. nicht daran dachte, meine privaten und sozialen Lebensbereiche wissenschaftlichen Interessen und dem Karrieredenken unterzuordnen.

Neuorientierung und Berufswechsel

Was veranlasste mich 13 Jahre nach meiner Promotion, mich beruflich umzuorientieren und ein Studium an der PH Göttingen zu beginnen? Die Gründe hierfür sind sicher in meiner damaligen Lebenssituation, in den Erlebnissen und Erfahrungen und in den allgemeinen politischen Entwicklungen der 50er Jahre zu suchen:

Größte Bedeutung hatten nach meiner Erinnerung einige Gespräche mit Heinrich Wieland, den wir (mein Mann und ich) von Zeit zu Zeit besuchten. Die Verehrung, ja Liebe, die wir diesem ungewöhnlichen Menschen entgegenbrachten, war noch die gleiche wie zur Zeit unserer Studien, aber wir waren jetzt z.B. von Prüfungsängsten entlastet und daher vor allem in den Gesprächen freier geworden. Immer mehr beschäftigte mich die Frage, was ihn bewogen hatte, so viele *halbjüdische* Studenten in seinem Institut aufzunehmen und ihnen ein Studium zu ermöglichen. Auf meine Nachfrage antwortete er, ihm sei *nur dies ein-*

gefallen, den Antisemitismus und dann auch die Nürnberger Gesetze in seinem Institut zu ignorieren, als er sich zu Anfang der Nazizeit überlegt habe, was er persönlich unternehmen könne. Er habe etwas tun wollen, das er auch *bis zum Ende* (der Nazizeit - von deren zeitlicher Begrenzung er von Anfang an überzeugt war) durchhalten könne.

Eindrucksvoll war für uns die Strenge, mit der Wieland begründete, warum er auch jetzt, nach dem Krieg, noch versuche herauszufinden, wer der Denunziant seiner Studenten gewesen sei. Ein solcher Denunziant dürfe auf keinen Fall einen akademischen Grad erwerben!

Auf meine Frage nach seinem politischen Standort vor 1933 antwortete er lächelnd und bereitwillig: er habe - anders als die meisten Chemiker - immer schon politisch *links* gestanden.

Zur Zeit des Korea-Krieges traf ich Wieland einmal lesend an. Er versuche, sich ein Bild von der wirtschaftlichen, sozialen und politischen Lage Koreas zu machen, antwortete er auf meine neugierige Nachfrage nach seiner Lektüre; und dann erläuterte er mir seine Auffassungen über diesen Krieg, die mit den offiziell verbreiteten nicht übereinstimmten: Er sei vom Interesse der USA an diesem Krieg überzeugt; für die asiatischen und afrikanischen Völker sei der Kommunismus ein notwendiger Schritt in ihrer Entwicklung; an den westlichen Industrienationen könnten sie sich nicht orientieren.

Später erinnerte ich mich während des Vietnamkrieges an das Gespräch und daran, dass Wieland die nun weltweit geäußerte Kritik an der Kriegsführung, an den Interessen und an der Politik Amerikas damals schon vorweggenommen hatte.

Ich denke heute, dass diese Gespräche als Impulse wirkten, die allgemeine politische Entwicklung in der BRD der Adenauer-Zeit mit mehr und kritischerer Aufmerksamkeit zu verfolgen: so z.B. den Beginn der Militarisierung, den Rücktritt Heinemanns aus dem Kabinett 1950, das Stalinsche Wiedervereinigungsangebot 1952, die Berufung Globkes und anderer ehemaliger Nazis in hohe Staatsämter, die ersten neonazistischen Strömungen, die in meinem Gedächtnis mit der Wiederaufführung der Veit-Harlan-Filme zusammenfallen. Diese veranlassten uns - die Kollegen und Freunde aus dem Göttinger Max-Planck-

Institut für Physikalische Chemie, in dem wir seit 1950 arbeiteten - zu drastischen Aktionen. Wir verpesteten das Kino mit Buttersäure. Dies alles und die öffentlichen Auseinandersetzungen darüber in Parlamenten, in der Presse und in intensiven und engagierten politischen Gesprächen mit Kollegen und Freunden, aber auch theoretische Informationen führten - erstmals und sehr spät in meinem Leben - zur Ausbildung begründeter und bewusst vertretener politischer Standpunkte.

Ich kann heute nicht sagen, auf welche Weise all diese Erlebnisse und Erfahrungen meinen Entschluss, mich 1960 an der PH Göttingen einzuschreiben, beeinflussten; sicher ist, dass ich im Verlauf der 50er Jahre angefangen hatte zu bemerken, dass die Arbeit im Institut (in dem ich Mitarbeiterin meines Mannes war) nicht wirklich *meine* Arbeit war, weil ich an ihrer Planung und Gestaltung keinen Anteil hatte, sondern nur an ihrer quasi handwerklichen Durchführung. Vielleicht wurde mir bewusst, dass das auch bei meiner bisherigen chemischen Arbeit nicht wesentlich anders gewesen war.

Immer häufiger stellte ich mir jedenfalls die Frage nach dem Sinn meiner Arbeit als Chemikerin. Ich war auf die Suche nach einer selbständigen und selbstverantwortlichen Tätigkeit gegangen und hatte entdeckt, dass ich diese nicht in einem chemischen Labor finden würde.

Mein Entschluss hatte sicher auch mit meiner persönlichen Situation in dieser Zeit zu tun: ich hatte drei kleine Kinder, war ökonomisch und in meiner Lebensgestaltung völlig abhängig und entwickelte mehr und mehr den Willen, meine Situation zu verändern. Mein Entschluss war daher auch pragmatisch: das Studium würde wegen der vorangegangenen Studien nur 4 Semester dauern. Ich würde danach sicher eine Stelle als Lehrerin finden usw.

Wichtig war vermutlich auch, dass ich mir meine berufliche Zukunft als Volksschullehrerin gut vorstellen konnte. Vielleicht knüpfte ich - wenn auch unbewusst - an pädagogische und erzieherische Einflüsse aus meiner Kindheit und Jugendzeit an. Jedenfalls fühlte ich mich in meiner Entscheidung von Anfang an sicher. Anregungen von Institutskollegen, doch anstelle des Volksschullehramtes lieber ein *höheres Lehramt* anzustreben, wies ich schon mit pädagogischen Argumenten zurück (die Arbeit in der Volksschule sei pädagogisch wichtiger, sinnvoller und interessanter ...)

Trotz aller äußeren Mühen (das Leben mit den Kindern und das Studium mussten organisiert und koordiniert werden) empfand ich die Möglichkeit, mich in ganz neue Wissensgebiete einarbeiten zu können, als beflügelnd und erlebte die Unterrichtsversuche in den Praktika als beruhigend und bestätigend.

Im Gegensatz zu meinen chemischen Arbeiten standen die Examensarbeiten in einem erkennbaren Zusammenhang zum Studium, zu den mich beschäftigenden erziehungswissenschaftlichen Fragestellungen und zu meinem Leben.

Mit der Arbeit zur ersten Prüfung (*Der Einfluss der Gruppe auf Denken und Urteilen des Einzelnen*) gelang mir erstmals eine theoretisch fundierte Reflexion meiner Erfahrungen im chemischen Institut während meines Studiums. Die zur Bearbeitung des Themas notwendigen umfangreichen Literaturstudien regten mich nämlich an, auf ihrer Grundlage die Situation und das Verhalten der Nazi-Studenten im chemischen Institut zu analysieren und zu interpretieren: Was hatte sich möglicherweise in ihren Köpfen abgespielt, als sie darauf verzichteten, die anti-nazistischen Aktivitäten zu denunzieren? Hatten sie - denen die antinazistische Einstellung Wielands sehr wohl bekannt war - sich vielleicht durch den Einfluss der Gruppe zur Toleranz entschieden, um in diesem renommierten Institut bleiben und einen akademischen Grad erwerben zu können? Sowohl Theorie wie die Praxis sprach für diese These.

Meine zweite Arbeit schrieb ich nach knapp zweijähriger Lehrtätigkeit in einer Volksschule über *Erkenntnisprozesse im Naturlehreunterricht bei Kindern im 5. und 6. Schuljahr – psychologische und pädagogische Auswertung einer Unterrichtseinheit*. Es handelte sich um eine empirische Untersuchung, die aus meiner Unterrichtsarbeit hervorging.

Auch mit dieser Arbeit knüpfte ich an mein erstes Studium an, indem ich die Vermittlung naturwissenschaftlicher Inhalte und damit verbundene Vermittlungsprobleme zum Thema machte. Während mir früher der größere Rahmen, in dem meine chemischen Arbeiten ihren Ort hatten, nicht klar war, wusste ich nun, in welchen größeren erziehungswissenschaftlichen Zusammenhängen meine Examensarbeit einzuordnen war.

Ich war vier Jahre Volksschullehrerin gewesen, als sich mir 1966 die Gelegenheit bot, Dozentin an der PH Heidelberg zu werden. Von Anfang an und bis

heute bin ich überzeugt, dass diese vier Jahre die wichtigste Lehrzeit für meine spätere Hochschullehrertätigkeit waren. Ich lernte nach dem Sinn und dem Nutzen des Unterrichts und der Unterrichtsinhalte für die Schüler zu fragen und bekam Zweifel an vielem: an den von der Lebensrealität losgelösten, an ganz anderen Ordnungssystemen (nämlich an den Systematiken einzelner Wissenschaften) orientierten Inhalten, an den Fächern und Fächergrenzen, an den tradierten Unterrichtsmethoden, an der Organisationsstruktur der Schule und dem 45-Minuten-Takt, an der Leistungsbewertung usw., alles Zweifel, die mich veranlassten in *meiner* Klasse möglichst viele Fächer und Wochenstunden zu sichern, die mich anregten, mich von den Fächern unabhängig zu machen und den Unterricht thematisch zu gestalten.

Heute weiß ich, dass viele der von mir später aufgegriffenen Fragestellungen und Themen ihre Wurzeln in den damals gesammelten Erfahrungen und Zweifeln hatten. Sowohl diese beruflichen Erfahrungen wie aber auch die in meinem erziehungswissenschaftlichen Studium gewonnenen Erkenntnisse ermöglichten mir, die Beschränkung des allein auf innerwissenschaftliche Fragestellungen bezogenen Chemiestudiums zu überwinden und zur Fachwissenschaft Distanz zu gewinnen. Ich bin überzeugt, dass diese Distanz die notwendige Voraussetzung für die Entwicklung einer an emanzipatorischen Zielsetzungen (und eben nicht an Wissenschaftssystemen) orientierten Konzeption für den (natur-)wissenschaftlichen Unterricht ist.

Mit ein paar Bemerkungen will ich am Schluss meines Rückblickes darauf hinweisen, dass außer den sozialisierenden Einflüssen von Tradition und Wissenschaft *Zufall* und *Glück* eine wichtige Rolle gespielt haben: Die Entscheidung für München bei Kriegsbeginn und nicht für eine der anderen Universitäten - Wien, Berlin oder Jena, war nicht rational begründet, sondern beruhte auf einer vagen Sympathie für die Stadt München. Glück hatte ich dann, weil dort Heinrich Wieland lehrte und mein Denken entscheidend beeinflusste. Glück hatte ich auch während meines zweiten Studiums, als ich von Heinrich Roth in meinen erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Überlegungen unterstützt und ermutigt wurde; und später, als ich infolge einer Reihe von Zufällen Martin Wagenschein traf, was dann über mehrere Jahre hinweg zu einem anregenden Briefwechsel über fachdidaktische Fragestellungen und persönliche Erlebnisse und Erfahrungen führte.

Nachträglich besehen war es auch ein Glück, dass ich mit meinen fachdidaktischen Überlegungen zur Überwindung der Fächergrenzen den Unwillen des Naturlehre-Professors Mothes erregte: Die von ihm angezettelte (an nazistische Methoden erinnernde) Kampagne machte mich *berühmt*, regte mich an, meine Überlegungen dann wesentlich präziser und radikaler zu formulieren und brachte mich in Kontakt mit Kollegen, zu denen sich eine andauernde Freundschaft entwickelte.

Ich schließe meine Rückschau mit ein paar Überlegungen und Vermutungen, die durch die in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten zur Fachsozialisation, zum Habitus von Wissenschaftlern oder zu den Kulturen der Fächer angeregt wurden: Ich stelle fest, dass auch meine Fachsozialisation als Chemikerin die These von den *zwei Welten* zunächst bestätigte, der zufolge das naturwissenschaftliche Fachstudium und danach die berufliche Arbeit die Ausbildung von zwei nicht miteinander vermittelten Verhaltensmustern bewirkt: dem an der Wissenschaft orientierten, zwangsläufig *richtige* Ergebnisse hervorbringenden wissenschaftlichen Denken und Arbeiten einerseits und dem davon unabhängigen (und im allgemeinen weniger wichtiger genommenen) Denken und Verhalten in der sozialen/politischen Welt andererseits. Ich glaube, dass die Ausbildung dieses Verhaltensmusters (das ich bei vielen meiner früheren Kommilitonen und späteren Kollegen bestätigt fand,) das - wie ich schon oben andeutete - zwangsläufige Ergebnis eines allein auf das naturwissenschaftliche Fach bezogenen Studiums ist (dessen Konzeption sich übrigens seit damals nicht grundsätzlich verändert hat). Die rein fachimmanente Beschäftigung mit der Wissenschaft setzt von sich aus keine über ihre Grenzen hinausführenden Reflexionsprozesse und keine Problematisierung ihres Verhältnisses zu Gesellschaft und Politik in Gang. Diese werden dagegen durch außerwissenschaftliche Anstöße angeregt, durch die Auseinandersetzung mit anderen wissenschaftlichen Systemen und Entwürfen, durch den Einfluss von Menschen, durch *ungewöhnliche* Lebenssituationen und -bedingungen.

Ich vermute heute, dass der Entschluss zu meinem Berufswechsel (der rein äußerlich betrachtet ein pragmatischer zu sein scheint,) auf Einflüsse und Erfahrungen zurückzuführen ist, deren Tragweite mir damals noch nicht bewusst waren, die aber die Tendenz zur Integration der *zwei Welten* schon in sich hatten: Mein politisches und moralisches Denken war durch mein Elternhaus in eindeu-

tiger Weise sensibilisiert worden; dieses Denken wurde durch die Erfahrungen und Erlebnisse während des Studiums in München bestärkt und entwickelte sich weiter unter dem Eindruck, den der Chemiker Wieland vor allem wegen seines beispiellosen Umgangs mit den Zwängen und Zumutungen des Nationalsozialismus auf mich machte; schließlich löste der zunehmend bewusste Politisierungsgrad nach dem Krieg einen Reflexionsprozess aus, der auch meine eigene Person und meine persönliche Situation betraf.

Ich denke, dass hiermit die wesentlichen Bedingungen genannt sind, die mir ermöglichten, jene Distanz zur *reinen* Fachwissenschaft zu gewinnen, von der ich meine, dass sie die notwendige Voraussetzung nicht nur für die Integration der *zwei Welten*, sondern damit auch für meine spätere Arbeit als Lehrerin und Erziehungswissenschaftlerin war.