

# DAS SECHSTE KAPITEL

enthält eine Diskussion der Raum-Zeit und der Lichtquanten. Hochenergetische Photonen weisen den Weg zu den Quarks im Atomkern. Mit ihnen im Gepäck geht es nach Russland. Bei einer Reise in den Osten der neuen Republik erfährt der Physiker die Schwerelosigkeit auf dem Pferd. Dazu kommen noch Virginia Wolffs kritische Bemerkungen über Cambridge.

Lichtquanten sind masselos und bewegen sich mit der schnellsten Geschwindigkeit, der Lichtgeschwindigkeit. Lichtstrahlen ausgehend von einem einzelnen Punkt beschreiben einen Kegel in der Raum-Zeit. Die Quantenmechanik der Atome betrachtet nichtrelativistische Elektronen, deren Geschwindigkeit nur ein Hundertstel der Lichtgeschwindigkeit beträgt. Die Quarks im Nukleon bewegen sich dagegen extrem relativistisch nahe der Lichtgeschwindigkeit, deshalb ist es vorteilhaft ihre Dynamik auf dem Lichtkegel zu betrachten, der einen relativistischen gebundenen Quantenzustand einfacher beschreibt. In einem schnellen Bezugssystem vergeht die Zeit langsamer und dadurch kann man in der Nähe des Lichtkegels die schnelle Bewegung der Quarks besser analysieren.

Als ich begann, mir ein Bild von der Quark-Struktur der Atomkerne zu machen, ging ich von Feynmans Parton-Modell

des Nukleons aus. In diesem Modell analysierten James Vary und ich die Quarks in den Nukleonen im Atomkern. Das ist ein Bild ähnlich der russischen Matrjoschka Puppe, bei der sich eine kleinere Puppe jeweils in der größeren Puppe befindet. Die Quarks sitzen in den Nukleonen, und die Nukleonen befinden sich im größeren Atomkern. Aber nicht ganz! Wir behaupteten, dass in einem schnell bewegten Kern außer den Nukleonen mit drei Quarks auch Cluster mit anderen farbneutralen Konfigurationen existierten. Für die Struktur der Cluster machten wir ein einfaches Modell, welches wir erfolgreich auf Elektronen Streuexperimente am  $He^3$ -Kern mit nur drei Nukleonen anwendeten. Stanley Brodsky aus Stanford förderte die Physik am Lichtkegel und hat mir am Anfang meiner Karriere sehr geholfen.

1981 flogen James und ich mit unserem Quark Cluster Model im Gepäck nach Russland. Ein Taxi brachte uns nach Dubna, etwa 100 km nördlich von Moskau. Diese Wissenschaftler-Stadt spielte im früheren Ostblock etwa eine ähnliche Rolle wie das CERN im Westen. 1957 begann der Betrieb des Beschleunigers Synchrophasotron mit 10 GeV. 1980 wurde Nikolai Nikolajewitsch Bogoljubow (1909–1992) Direktor des Instituts. Die Theoretiker in der Sowjetunion gruppierten sich in zwei Hauptschulen: Die mehr mathematischen Theoretiker orientierten sich an Nikolai Bogljubow, während die mehr experimentell interessierten Phänomenologen sich an Lev Landau (1908–1968) hielten. Der Grund für unsere Einladung war die Entdeckung von Anomalien in Proton-Kern-Reaktionen am Dubna-Beschleuniger. Es schien, als ob das einlaufende hochenergetische Proton mit mehreren Nukleonen im Kern gleichzeitig kollidierte. Lange vor der Reise hatte ich einen Artikel Leningrader Physiker zur Elektronenstreuung redigiert, die auch auf dem gleichen Thema arbeiteten. Ich hatte die beiden nie gesehen, aber hier in Dubna sollte ich sie

treffen. Wir gingen zusammen am Ufer der Wolga spazieren, wo sie freimütig ihr Leid klagten. Sie zeigten ihren Unmut über die schlechten Lebensverhältnisse und die fehlende Freiheit zu reisen. Sie hatten nur wenig Kontakt mit Wissenschaftlern im Westen. Ich bin später noch zweimal nach Dubna gereist. Wir wohnten im internationalen Gästehaus, an das ein großes Restaurant angeschlossen war, in dem das Konferenz Dinner stattfand. An einer Ehrentafel »Doska Pojeta« mit den ausgezeichneten Mitarbeitern und einem Kulturhaus mit griechischen Säulen vorbei führten uns schattige Wege zum Institut, wo die Vorträge gehalten wurden. Am Wochenende wurde zum Tanz aufgespielt. Gegen Mitternacht kam die Ortspolizei und sammelte die Besucher auf, die zu viel über den Durst getrunken hatten.

Der Reitstall von Bruno Pontecorvo auf dem Gelände des Dubna Labors zeigte, wie großzügig die politische Führung die technische Elite förderte. Pontecorvo, ein italienischer Muon und Neutrino-Physiker war als überzeugter Kommunist 1950 in die Sowjetunion emigriert. 1959 brachte er Argumente vor, dass das Elektron-Neutrino und das Muon-Neutrino verschiedene Teilchen sind. Nachdem die Anzahl der solaren Elektron-Neutrinos kleiner als berechnet gemessen wurde, schlug er Oszillationen zwischen den verschiedenen massiven Neutrinos vor. Pontecorvo gehörte zur oberen Hierarchie der Physiker. Die meisten Physiker, die ich kennenlernte, waren Teil eines großen Heeres von Technikern und Wissenschaftlern, die sich die UdSSR leistete. Ich machte in Dubna auch die Bekanntschaft eines Physikers aus Dresden, der mir unverblümt seinen Wunsch anvertraute, aus der DDR rauszukommen. Für DDR Physiker war das russische Forschungszentrum leichter erreichbar als eine Universität in Westdeutschland. Dubna lag in einer anderen Raum-Zeit, in der es keine zwei Deutschlands gab.

Die beiden großen Städte, Leningrad mit 5 Millionen und

Moskau mit 8 Millionen Einwohnern, die ich auf meinen Reisen sah, hatten mit Supermärkten und Einkaufszentren begonnen, sich ein westliches Aussehen anzueignen. 1988 wohnte ich zwei Wochen in Moskau in einem kleinen Apartment in der Profsojusnaja Straße. Im Erdgeschoss roch es nach Kohle, wenn ich das Haus betrat. Im Zimmer war es wohligh warm; es besaß ein kleines Fensterchen, die Fortotschka, mit dem man die überschüssige Temperatur regulierte. Mein Arbeitskollege Boris K., den ich von Aufhalten in Heidelberg gut kannte, kam jeden zweiten Tag mit einem kleinen Geschenk vorbei. Bei uns in Heidelberg hatten wir ihn in unserem Gästezimmer im Keller untergebracht. Wenn er zum Frühstück anklopfte, hieß es immer:

»Der Russe kommt!«

In Moskau revanchierte er sich mit feiner Himbeermarmelade vom Land und einem besonders großen Stück Butter. Meine Einkäufe erledigte ich an der Ecke des Boulevards der Gewerkschaft. Während des langen Winters hatten sich große Haufen von Streusand an beiden Seiten der Straße angehäuft. Am 9. Mai, dem Tag der Kapitulation Deutschlands, begann das große Aufräumen, die Stadt wurde ordentlich geputzt, um die Straßen für die Demonstranten zu reinigen.

Lebensmittel waren teuer. Die meiste Zeit aß ich in der Kantine des Instituts. Ich bevorzugte die leichte Diät der Angestellten, dazu russisches Roggenbrot und Kefir. Eine georgische Restaurant-Kooperative, die zwischen dem Institut und meiner Wohnung lag, bot fremdartig gewürzte Gerichte an. Jeden Mittwoch fand ein Seminar am Institut statt, das drei bis vier Stunden dauerte. Da die meisten Physiker nur einmal in der Woche ins Institut kamen und sonst zu Hause forschten, diskutierten sie an diesem Tag über das, was sie in der letzten Woche entwickelt hatten. Die Zuhörer unterbrachen den Redner ohne Rücksicht.

Ich vergaß bei der Einreise 1988, auf einem Zettel die mitgebrachten D-Mark anzugeben. Deswegen hätte ich den Betrag von ungefähr 300 DM in Moskau ganz ausgeben müssen. Dreihundert D-Mark bedeutete eine Unsumme Geld in Rubel. Nach einigen Telefonaten der Institutsleitung fuhren Boris und ich zurück in den Flughafen, wo ein freundlicher Zollinspektor mit DDR-Erfahrung half, mein Geld nachträglich zu deklarieren. Der Mann sprach gut Deutsch und war ausgesprochen entgegenkommend. Ob sich im deutsch-sowjetischen Verhältnis etwas änderte?

Eine Abendeinladung bei Boris forderte meine begrenzten Sprachkenntnisse heraus. Vor der Reise hatte ich eineinhalb Jahre mein Schulrussisch bei Johann Peters, einem Russland-Deutschen, aufgefrischt. Trotzdem hatte ich erhebliche Schwierigkeiten, der Unterhaltung zu folgen und sie aus den wenigen mir verständlichen Worten zu rekonstruieren. Die meisten Gäste waren schon leicht angetrunken, als die Rede auf Gott und die Religion kam. Im Land liefen Vorbereitungen zur Tausend Jahr Feier der russisch-orthodoxen Kirche. Die Physiker sprachen ernsthaft und langsam mit vielen Pausen zum Nachdenken. Danach ergab sich ein schwieriges Gespräch mit zwei Freundinnen von Boris. Eine der Frauen sprach kein Englisch, die andere kein Deutsch, und ich wenig Russisch. Um Mitternacht gaben wir die mühsame Unterhaltung in drei Sprachen auf. Als sie mich verabschiedeten, meinten sie:

»Du trinkst zu wenig Wodka und bist kein richtiger Mann«,

Am Institut herrschte der übliche informelle Arbeitsstil unter Physikern. Man traf sich zu Diskussionen. Ich wurde Karen Ter-Martirosjan vorgestellt, der durch seine Arbeiten zur Hochenergiestreuung bekannt war, und traf wieder Juri Simonov, den ich von Heidelberg kannte. Eines nachmittags zeigte mir Boris seine Datscha in der Vorstadt. Ich sah Villen verbunden

mit ruhigen Waldwegen und Tennisplätzen, alles sehr edel. Einer der Physiker lud mich nach Hause in einen der hohen Wolkenpaläste aus Stalins Zeit ein. Am Eingang empfing mich das üblich runtergekommene Treppenhaus, aber hinter einer wattierten Tür befand sich eine 4-Zimmer-Wohnung mit den neuesten japanischen Elektronik-Gadgets. Die Familie bewirtete mich mit einem fürstlichen Abendessen, in dessen Verlauf ich erfuhr, dass der Hausherr ein Enkel eines Generals der roten Armee war. Der Vater seiner Frau war Isaak Khalatnikov, der für seine Beiträge zur Theorie von Quantenflüssigkeiten bekannte theoretische Physiker. Diese Familie verließ Russland nach der Wende 1989 als eine der ersten.

In Leningrad besuchte ich einen Kollegen in seiner Wohnung. In seinem Arbeitszimmer hatte er einen großen Bogen Papier über den ganzen Schreibtisch gespannt, auf dem er oben links in kleiner Schrift begonnen hatte, Formeln zu kritzeln. Wenn er unten rechts ankomme, dann sei er normalerweise mit der Rechnung fertig, sagte er. Seine Frau unterrichtete Wirtschaft an der Hochschule. Sie beschwerte sich, dass sie zu wenig Fachliteratur zur Verfügung habe. Ich habe ihr dann, als ich zurück war, die mir aus USA gebliebenen Lehrbücher der Wirtschaftslehre geschickt. Mehrere Jahre später traf ich die beiden wieder in USA. Aus ihr war eine erfolgreiche Managerin geworden. Sie zeigte mit stolz ihre Statussymbole: Das Haus am Meer mit dem riesigen Flachbildfernseher auf der Halbetage und dem dicken Mercedes-Geländewagen in der Garage. Sie hatte es zu etwas gebracht. Einige Zeit verfolgte ich die Entwicklung der UdSSR mit großer Aufmerksamkeit. Im Schreckensjahr 1992 begrub ich meine letzten Hoffnungen auf ein anderes Russland. Damals sah ich, wie die Einwohner von Dubna Kartoffeln auf den Verkehrsinseln zwischen den Straßen anbauten. Ohne unsere Tagungsgebühren hätte das Institut einige Physiker im kommenden Jahr nicht bezahlen kön-

nen. Die bekanntesten, oft jüdischen, Physiker verließen bald Russland. Je nach Prominenz dauerte es ein bis zwei Jahre, bis sie im Westen eine Arbeit fanden. Nur sehr wenige blieben in Kontakt mit ihrem Land. Mit den Petersburgern hatte ich noch lange Zeit regen Austausch. V. A. Franke und E. V. Proklatilov arbeiteten mit mir auf dem Gebiet der Lichtkegel Quantenchromodynamik. Diese und die Arbeiten mit James Vary und Michael Ilgenfritz finden noch interessierte Leser. Die Arbeiten mit Hans Günther Dosch zur Hochenergiestreuung am Lichtkegel werden oft zitiert.

Zum 450. Jubiläum der Universität in Königsberg 1994 wollte unser ehemaliger Heidelberger Rektor Gisbert zu Putlitz dort eine Tagung organisieren und suchte jemand, der die Physik Sektion präsentierte. Weil einem Kollegen diese Aufgabe zu heikel erschien, bekam ich die Aufgabe, diese Abteilung zu organisieren. Ich hatte alle Freiheiten Redner einzuladen. Neben lokalen Sprechern wählte ich bekannte Physiker aus Moskau und Hamburg, aber auch aus Posen im angrenzenden Polen. Die Stadt Kaliningrad und die Bevölkerung waren sehr arm. In der rechten deutschen Presse zirkulierten Artikel, die vorschlugen, die Stadt zu einer Freihandelszone zu machen und Russlanddeutsche dort anzusiedeln. Eine Revision der bestehenden politischen Regelung schien mir absurd und gefährlich. Wenn eine Verbesserung der Lebensbedingungen der Stadt möglich wäre, dann nur im lokalen geographischen Zusammenhang mittels eines guten Verhältnisses mit ihren nächsten Nachbarn. Das Kaliningrader Komitee weigerte sich eine junge russische Doktorandin einzuladen. Es ging nicht, dass ein Moskauer Professor seine Geliebte mitbrächte, so sagten sie; sie kam doch und hielt einen Vortrag über ihre Magisterarbeit, die sie bei einem Kollegen angefertigt hatte, den ich gut kannte. Ich schlug die russische Studentin für ein Graduiertenstipendium vor, das sie auch erhielt. In der Hoffnung, dass sie ihre

Erfahrungen in Russland verwenden könnten, lud ich immer wieder jüngere russische Physiker nach Deutschland ein.

Leider entwickelte sich unsere Zusammenarbeit mit der Studentin nicht sehr positiv. Wir waren enttäuscht, dass sie wenig Gespür für physikalische Phänomene hatte. Offensichtlich wollte sie eine mehr mathematisch orientierte Theorie betreiben.

»Eure Physik ist Mickey-Maus-Physik«, wertete sie unsere Vorschläge ab. Schließlich promovierte sie mit einem anderen Thema bei einem Kollegen. Die russische Studentin heiratete in Heidelberg bald einen Mitstudenten, eine Verbindung, die leider nicht glücklich ausging.

Ich hatte bei weitem nicht so viele Studenten wie mein amerikanischer Doktorvater, doch machte mir die Zusammenarbeit mit Studenten viel Spaß. Ich kam gut mit ihnen zurecht, bis auf eine Ausnahme ganz am Anfang meiner Laufbahn. Da gab es einen Misserfolg, den ich nicht vergesse. Ich hatte gerade Oxford besucht und Bücher in der Buchhandlung Blackwell angeschaut, als mir ein Buch mit dem Titel »The one minute Manager« auffiel. Genau sowas fehlte mir, um die verschiedenen neuen Aufgaben als Assistenzprofessor zu meistern: Vorlesen, forschen und prüfen. All das zusammen war mir über den Kopf gewachsen. Da erschien mir dieses Buch wie eine himmlische Hilfe. Ich studierte es schon auf dem Rückflug, und freute mich, mit den vorgeschlagenen Methoden produktiver und effizienter meine Arbeit zu organisieren. Als ich die Regeln mit einem indischen Post-Dok ausprobierte, beschimpfte er mich, dass ich ihn wie einen Sklaven ausbeutete.

»Schlimmer als zur Zeit des Kolonialismus in Indien«, klagte er mich an, nicht zu unrecht. Der Autor des Management Ratgebers geistert noch immer durch die Welt und das Internet. Er soll jetzt ein religiöser Missionar geworden sein.

## Aufs Pferd kommen

Am 11. November 1989 war es soweit, dass die Ostberliner wieder frei in den Westen gehen konnten. Wir hatten Gäste aus Halle bei uns zu Hause, mit denen wir erregt über die Zukunft diskutierten. Sollten sich die beiden Teile Deutschlands wiedervereinigen? Die Ostdeutschen zögerten, diese Frage uneingeschränkt mit ja zu beantworten. Sie plädierten für ein langsames Zusammenwachsen der 40 Jahre lang geteilten Länder. Sie sahen große soziale Probleme, wenn die ungleichen Länder DDR und BRD in einer größeren Bundesrepublik aufgingen.

»Abschied von der Insel«, das bedeutete auch für uns eine neue Freiheit. Nach der offiziellen Wiedervereinigung im Oktober 1990 brauchten wir einige Zeit, bis uns klar wurde, dass wir den neuen Teil Deutschlands überhaupt nicht kannten. Außer in Berlin und Leipzig war ich noch nirgends im Osten gewesen. Heidi hatte Halle besucht, um für ihre Doktorarbeit Studien über die Diakonie zu betreiben.

Zwei Jahre nach der Vereinigung fuhren wir im Sommerurlaub nach Mecklenburg-Vorpommern. In Amerika hatte ich Uwe Johnsons Buch »Jahrestage« gelesen, in dem er seinen damaligen Wohnort New York und seine alte Heimat Mecklenburg beschrieb. Das angelsächsisch-dänische Idiom kam mir von meinem Aufenthalt in Kopenhagen vertraut vor. Als ich nun 20 Jahre später Johnsons Heimat besuchte, kehrte ich zu den Personen dieser Bücher zurück. Beim Lesen hatte ich nur geahnt, wie es hier aussah, jetzt war ich am Platz einer mir damals unbekanntes Heimat.

Wir machten Stationen auf der Wartburg und in Weimar. Wir logierten im Hotel zum Elefanten, das – wie wir später erfuhren – eine begehrte Absteige Hitlers war. In Goethes Wohnhaus am Frauenplan Weimar und in seinem Gartenhaus jen-

seits der Ilm glaubten wir etwas vom Geist des Dichters zu spüren:

»Indem sich das Denken der Idee bemächtigt, verschmilzt es mit dem Urgrund des Daseins.«

Er meinte, dass es eine ungeheure Menge von möglichen Dingen und Verhältnissen draußen in der Natur gäbe, die wir in unserer Seele beschränken müssten, damit sie unserer eigenen Natur zu denken angemessen werden. Mir schien es immer, dass Goethe mit dem Teil seiner Kritik der Naturwissenschaften recht hatte, dass die Physiker die Physiologie des Auges und der visuellen Informationsverarbeitung gut verstanden haben, aber dem Subjektiven oder der Ich-Personen-Perspektive wenig Interesse schenkten. Aber Goethe schien die Optik Newtons nicht verstehen zu wollen.

Von Weimar fuhren wir weiter an den Malchower See, wo wir ein Quartier in einem renovierten Gasthof mit Reitviereck bezogen. Heidi, seit langem leidenschaftliche Reiterin, machte längere Ausritte mit dem Chef des Hauses. Da musste ich auch ausprobieren, wie es ist zu reiten. Bald steuerte ich etwas ängstlich im Schritt durch das Geviert. Die Reitlehrerin hatte ihre Ausbildung auf Gut Gantschow gemacht und pflegte mich mit kurzen und prägnanten Anweisungen auf Trab zu bringen. Ein paar Jahre später wohnten wir im Urlaub nahe der polnischen Grenze. Das Ausreiten auf den weichen Sandböden in Vorpommern machte Spaß. Jeden Morgen und Abend wurden die Pferde mit dem Ruf »Pele Pede Pomm« von der Weide geholt. Die Leitstute hörte als erste auf zu grasen, machte kehrt und führte die anderen 40 Pferde an, in den Stall zu gehen. Die Reiterei ließ mich in den nächsten zehn Jahren meine Autoleidenschaft vergessen. Wenn ich am Steuer saß, stellte ich mir vor, dass 100 Pferde vor mir galoppierten.

Ich war nicht gewohnt mit einem Tier umzugehen und hatte Angst vor den großen Pferden. Die Schulpferde merkten

das schnell und hielten mich schon beim Auflegen der Trense zum Narren. Die Pferdemädchen im Reitstall amüsierten sich köstlich über mich. Ich wusste, wie man einer Maschine zuhörte, aber es war aufregender einem lebendigen Wesen zu lauschen. Ich hatte keine Wahl, da seine Kapriolen mein eigenes Wohl bestimmten. In meiner Kindheit hatte ich nie Kontakt zu Tieren gehabt und jetzt musste ich lernen, wie man mit einem Tier umgeht. Zu den Höhepunkten meiner bescheidenen Reitkunst gehörten zwei Aufenthalte in den Rocky Mountains in Wyoming und auf der Aspen Canyon Ranch. Zwischen Saratoga und Laramie halfen wir den Cowboys Kühe zu hüten und sie von einem Weideplatz zum nächsten zu treiben. Das Western Reiten erschien mir immer natürlicher als die englische Reitweise auf der Reitbahn. Andere sportliche Erfahrungen erinnere ich mit gemischten Gefühlen. Als ich aus USA zurückkam, meisterte ich nur mit Mühe eine Südtiroler Buckelpiste. Damals schwor ich mir, nie wieder Abfahrtsski anzuschnallen, und ging nur mehr Langlaufen. Im Sommer habe ich nach Tennis später mit dem Golfen angefangen. Meine Platzreife wurde mir großzügig verliehen, obwohl ich ein paar Schläge zu viel brauchte.

Da ich in Bayern geboren wurde, war mir das Preußische immer etwas suspekt. Ich verband dieses Land mit militärischen Rigorismus. Erst 2003 entschloss ich mich einen längeren Aufenthalt in Berlin zu planen. Ich arbeitete ein halbes Jahr bei DESY, das in Zeuthen, einem ehemaligen Akademieinstitut, eine Nebenstelle eingerichtet hatte. Das Institut lag maleisch an der Dahme und mit der S-Bahn war es nicht weit nach Berlin Mitte. Der Nordosten von Berlin und das flache weite Mecklenburg-Vorpommern faszinierten mich. Alle Orte, die Deutschlands Geschichte bestimmten, lagen auf dem Stadtplan Berlins. Ich war kaum fähig meine Neugierde zu beherrschen, und zog jedes Wochenende los, Berlin zu erkunden. Da-

bei lernte ich auch die kulturellen Schätze der Stadt kennen, die mich mit meinen Vorurteilen versöhnten.

Das Erlernen neuer Fertigkeiten machte Freude, auch wenn es lange dauerte. Ich hatte schon immer eine Neigung zum Philosophieren. Als sich die Gelegenheit zu einer Zusammenarbeit bot, meldete ich ein Seminar mit einem Kollegen an. Im Wettstreit um die Aufmerksamkeit der Studenten wurde mir klar, dass Verstand und Vernunft allein nicht ausreichen, um zu philosophieren. Ich stellte fest, dass mir wichtige Fachkenntnisse fehlten. Aus diesem Seminar ergab sich ein Buch, in dem ich das Dazugelernte unter die Physik mischte. Heidi hielt mich an, die einzelnen Kapitel zu verbinden, eine Geschichte zu erzählen. Ohne sie wäre ich nicht fertig geworden. Am Anfang bin ich immer mit Eifer bei einer neuen Sache, später braucht es Geduld, Gefühl und Aufmerksamkeit. Etwas Neues zu lernen dauerte meistens länger als ich dachte. Ich musste mich dem Unbekannten öffnen, so dass jeder Tag eine Herausforderung bedeutete. Aus der Freude über kleine Fortschritte entsteht ein neues Lebensgefühl.

## Cambridge, Silver Street

Bevor ich durch ein europäisches Netzwerk »Electron Accelerator for Europe« Peter Landshoff kennenlernte, hatte ich wenige berufliche Kontakte mit England. 1996 besuchte ich ihn in Cambridge zweimal für ein paar Wochen, um unsere Ergebnisse zur Elektron-Proton-Streuung auszutauschen. Die Anwendung der Quark- und Gluodynamik auf die Hochenergiestreuung ist schwierig, weil sich in ihr »harte« und »weiche« Effekte vermischen. Die ersteren können mit Hilfe der Störungstheorie behandelt werden, während die anderen einen mehr phänomenologischen Zugang erfordern.

Einmal fuhr ich im eigenen Auto nach England. Auf die Nabe im Lenkrad klebte ich einen Zettel »links fahren«, der mich darauf aufmerksam machte, die richtige Straßenseite zu benutzen. Das Land um Cambridge ist flach, die Straße schlängelte sich durch die Felder, mein Blick tastete sich von Kurve zu Kurve entlang grüner Auen und kleiner Wäldchen. Bei offenem Fenster waren die Kornfelder ganz nahe, ich konnte sie riechen und mit der Hand die Ähren berühren. Die erhöhte Aufmerksamkeit und verminderte Geschwindigkeit auf den schmalen Straßen vergrößerte die Freude am Autofahren. Dazu kam die vorbildliche englische Fahrweise, die ein Teil der sprichwörtlichen englischen Höflichkeit ist.

Am Morgen ging ich zu Fuß über die Wiesen entlang der Cam zur Silverstreet, an der das Department für Angewandte Mathematik und theoretische Physik lag, ein alter Kasten mit vielen kleinen Büros. Von meinem Schreibtisch schaute ich auf eine Reihe von Ventilatoren am Haus des Universitätsverlags. Während meines Aufenthalts hatte ich den Eindruck, dass mein Kollege mit seiner Kritik in Diskussionen sehr vorsichtig war und seine Meinung nur verhalten äußerte. Er schien dies, teils aus Höflichkeit, teils aus Gewohnheit zu tun. Einen ähnlichen Eindruck hatte ich in verschiedenen anderen Gesprächen. Die Akademiker verständigten sich in einer Sprache, die zwar der globalen Sprache Englisch glich, aber sich doch sehr vom amerikanischen Stil unterschied. Sie bildete eine zweite Sprache verschieden von der Umgangssprache und hatte trotz der Lässigkeit mehr mit dem Latein der Mediziner gemeinsam. Wenn man sich länger kannte, gab es mehr Offenheit, die Zeitdauer dieser Eingewöhnungsphase hing vom Altersunterschied der Gesprächspartner ab. Ich erinnerte den Kommentar meines Gastgebers, meine englische Aussprache wäre gut, aber er kommentierte ironisch:

»You use the wrong words«, weil ich trousers statt pants und

holidays anstatt vacation sagte. Befremdend für mich wirkte der britische Humor: Ein Poster an Stephen Hawkings Bürotür in Silver Street zeigte ihn im Rollstuhl vor einer riesigen amerikanischen Luxuslimousine zusammen mit einer hochbusigen Blondine.

Die prächtige Kings Kapelle und die grünen Rasen (The Backs) auf der anderen Seite der Cam gaben der Universitätsstadt den geometrischen Rahmen. Das Trinity College, bildet eine ästhetische Einheit mit den Schlafräumen auf der einen Seite und den Unterrichtsräumen auf der anderen Seite. Vor der Gründung der Universität 1209 hatte sich dort schon eine klösterliche Gemeinschaft gebildet, die sich der Bildung und Erziehung widmete. Die Architektur bildete das klösterliche Leben ab, das einfach war. Im jetzigen Cambridge ist gegenüber Trinity eine Kneipe mit dem Namen »Wild Bear«, wo sich die Collegekids mit den Halbstarke aus der Umgebung trafen. Abends in der Diskothek sah ich halbtrunkene Jugendliche, die grölten. In den bleichen Gesichtern der Mädchen drückte sich die unbewusste Spannung zwischen ihnen und den jungen Männern aus.

Ich spazierte nach Grantchester und besuchte das alte Pfarrhaus und den Obstgarten. Der Ausflug war überaus liebenswert, ich fühlte mich ins letzte Jahrhundert versetzt. In meinem Ohr hörte ich die ironischen Gespräche meiner »Freunde«, die aus Büchern plauderten. Bertrand Russel erzählte:

»My father had been at Cambridge, but my brother was at Oxford. I went to Cambridge because of my interest in mathematics. ... I got to know every footpath within ten miles of Cambridge and many at much greater distances, in this way. In general I felt happy and comparatively calm while at Cambridge, but on moonlight nights I used to career around the country in a state of temporary lunacy ...«

Die gemächlich dahin strömende Cam plätscherte in der

Ferne. Auf der einen Seite lagen frische grüne Weiden und auf der anderen Seite glitzerten Weißdorn Sträucher mit feinen Blüten. Als ich mich über meine Tasse Tee beugte, mokierte sich die ewig kritische Virginia Wolff über diese Kulisse einer vergangenen Zeit.

»Two weeks ago I was in Cambridge, lecturing upon Modern Fiction. Do you feel kindly towards Cambridge? Flowering trees on the banks; canoes, fellows' gardens; wading in a slightly unreal beauty; dinners, teas, suppers; a sense, on my part, of extreme age, and tenderness and regret; and so on and so on. I respect the atmosphere, and I'm glad to be out of it.«

Zum Abschied spazierte ich durch die gelben Rapswiesen. Es blieb lange hell, bis das Abendlicht in der Dämmerung erlosch, und es dunkel und kalt wurde. Cambridge liegt nördlicher als Hamburg, vielleicht auf der Höhe von Kopenhagen.

In meinem Tagebuch finde ich folgende Eintragung, die aus der Zeit nach meiner Rückkehr nach Heidelberg stammt.

*Du sitzt auf dem Balkon, schaust nach hinten auf den Garten. Der Sonntag könnte heiß werden. Von Zeit zu Zeit weht ein frisches Lüftchen. Die Vögel unterhalten sich gelassen. Ein schwacher Duft nach Geranien liegt in der Luft. Übermorgen ist dein fünfzigster Geburtstag. Ernst Jünger, jetzt hundert, nennt fünfzig die Lebensmitte. Er hat ein begnadetes Alter in beachtlicher Gesundheit erreicht. Etwas wehmütig blickst du auf die vergangenen Lebensjahre. Du bist ruhiger geworden. Nicht mehr so nervös wie früher. Es eilt nicht, etwas zu machen, sondern es ist wichtig, etwas gut zu machen.*

»Wenn jemand alle glücklichen Einfälle seines Lebens sammelte, so würde ein gutes Werk daraus werden.« (Georg Christoph Lichtenberg, Physiker und Schriftsteller)

*Die Erinnerung zerrt an den vergangenen Jahren, gibt sich zufrieden, Wegmarken zu wiederholen: Die Kinderzeit erfüllt von*

*wärmender Mutterliebe. Außerhalb der engen Wohnung der Hinterhof mit Tretauto und Fußball. Die Bombenrichter im Anna-Park. Lederhosen mit Hosenträger, die ein Hirsch verziert. Der Gymnasiallehrer versucht, dir das Schreiben von Aufsätzen beizubringen. Du sollst die nackten Hauptwörter mit Adjektiven schmücken, besser Schafskälte als Kälte schreiben. Du wirst ein mittelmäßiger, aber ehrgeiziger Schüler. Urlaube in Italien. Deine Freundschaft mit Rainer. Ein Stipendium belohnt deine schulische Leistung. Junge Erwachsenen Jahre in München. Du bist mit dir selbst beschäftigt. Das Studium kostet Zeit, viel Zeit. Dann möchtest du die Welt sehen. In USA eröffnen sich dir Freundschaft und Liebe. Die sieben harten Jahre in Heidelberg. Du heiratest. Mit der Professur fühlst du dich aufgenommen. Heidi und du schlagen Wurzeln in Heidelberg.*

Wenn ich zurückblicke, hat Heidi es sicher nicht leicht mit mir gehabt. Ich hatte widersprüchliche Erwartungen an sie. Ihre Liebe sollte helfen, mein Gleichgewicht zu finden. Ich wollte aber auch eine intellektuelle Kameradin, mit der gut zu diskutieren war. Meine eckige Art gab ihr nicht viel von dieser Liebe zurück, die ich für mich wollte. 1994 hat sie ihre Dissertation »Liebestätigkeit für die Volksgemeinschaft« über die Diakonissen im Nationalsozialismus abgeschlossen und sucht nun nach einem neuen Thema aus der Frauengeschichte.

Das tägliche Leben zu organisieren und die Arbeit nahmen so viel Zeit, dass ich vergaß, auf ihre Gefühle zu hören. Ich reagierte auf ihr Verhalten. Wenn Heidi sich änderte, dann passte ich mich an, soweit es mir nicht unangenehm war. Und umgekehrt. Unser Einverständnis war so selbstverständlich, dass wir nicht tiefer darüber nachdachten. Am Anfang unserer Beziehung hatten wir lange Aussprachen. Mit den Jahren dienten unsere Gespräche hauptsächlich dazu, die müden Lebensgeister wieder zu beleben. Dabei halfen Spaziergänge, Wanderun-

gen in der Umgebung oder Urlaube. Es war einfach ein Buch zu nehmen, oder gemeinsam eine Platte zu hören, deren Musik die Wellen glättete, die von einer undefinierten Spannung ausgegangen war. Obwohl wir oft Bücher gemeinsam lasen, hatten wir verschiedene Erfahrungen beim Lesen gemacht. Unsere Interessen trennten sich: Nachdem sie ihre akademische Karriere aufgegeben hatte, studierte sie den Aufbau von Krimi- oder Heldengeschichten. Ich driftete in die philosophische Lektüre ab.

Das Schreiben hat uns wieder zusammengebracht. Während Heidi sich ihren Figuren auslieferte und ihr fiktionales Leben teilte, befasste ich mich mit meinen unpersönlichen möglichen Welten, die ich versuchte, schematisch anzuordnen. Ihr Gefühlshaushalt brauchte Freude, Wut und Trauer, während mein Seelenwohl auf der Harmonie der unsichtbaren Kräfte mit der verstandenen Welt basierte. Es war uns nie langweilig geworden. Wenn sich zwei Menschen treffen, dann kreuzen sich ihre Weltlinien. Die wirkliche Weltlinie verblasst neben dem gefundenen Leben, das wert ist, gelebt zu werden, weil Heidi und ich es geteilt haben. Ich bin dankbar für ihr Leben an meiner Seite.

Das anschauende Denken sieht den Raum separat von der Zeit. Der Raum erscheint rechtwinklig. Kartesische Koordinaten begrenzen ihn rechts und links, vorne und hinten, oben und unten. Die Physik lehrt uns, dass Raum und Zeit zusammengehören. Das Licht mit seiner endlichen Ausbreitungsgeschwindigkeit beschreibt in der Raum-Zeit zwei Kegel mit dem aktuellen Beobachter im Zentrum. Das Innere der Kegel enthält die Vergangenheit und Zukunft. Außerhalb liegen Punkte, die keinen Einfluss auf den Beobachter haben. Deine Weltlinie innerhalb der Lichtkegel bestimmt deine Autobiografie. Die Welt umgibt dich als leere Raum-Zeit. Aber das ist nicht deine Lebenswelt.