

Einleitung

Wir lebten in Memphis, Tennessee, als an einem kühlen Oktobermorgen um 4.20 Uhr das Telefon klingelte. Meine Frau Penny nahm ab und rechnete schon mit einer schlechten Nachricht von unseren betagten Eltern im fernen Australien. Doch die Stimme klang nicht nach einem Australier. „Hier spricht Nils Ringertz“, hörte sie, „von der Nobelstiftung.“ Penny gab mir den Hörer. „Das ist für dich“, sagte sie.

Aus Schweden teilte Nils mir mit, ich werde gemeinsam mit meinem Schweizer Freund und Kollegen Rolf Zinkernagel den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin 1996 erhalten, für eine Entdeckung, die wir vor über 20 Jahren gemacht hatten. Dann sagte er noch, wir hätten nur zehn Minuten Zeit, unsere Familien zu benachrichtigen, bevor er die Presse informieren würde, denn von da an wäre unsere Telefonleitung voraussichtlich auf längere Sicht blockiert. Das war etwas untertrieben. Ich weiß noch, dass wir leicht unter Schock standen.

Mir war bereits vor einiger Zeit zu Ohren gekommen, ich hätte möglicherweise eine Chance auf den Nobelpreis, aber derartige Gerüchte waren schon seit Jahren in Umlauf und bis vor kurzem hatte ich ihnen nie viel Beachtung geschenkt. Doch ein Jahr zuvor hatten Rolf und ich gemeinsam den Lasker-Preis für medizinische Grundlagenforschung erhalten – einen renommierten amerikanischen Preis, der häufig dem Nobelpreisgewinn vorausgeht. Einige schlaue Kollegen hatten mich bereits auf dem Wege nach Stockholm gewähnt, aber ich ließ mich von der Aufregung

nicht anstecken. Allein schon zum Selbstschutz hatte ich mir eingeredet, Jungs aus dem australischen Outback bekämen keine Nobelpreise. Doch an jenem Morgen war kein Zweifel mehr möglich. Schon nach einer Viertelstunde hatten wir unter anderem die Agentur Reuters aus Belgien, eine Live-Radiosendung in Bogota, Kolumbien, und den *Sydney Morning Herald* an der Strippe. Unsere Telefonrechnung zeigt an, dass von unserem Anschluss aus um 4.27 ein Anruf erfolgte und der nächste erst um 17.32 Uhr. Das sah eindeutig nicht nach einem ganz normalen Montag aus. Im Grunde ist unser ganzes Leben seit jenem Tag nicht mehr in normalen Bahnen verlaufen.

Freilich hat jeder eine andere Vorstellung von „normal“. Aufgewachsen in der subtropischen Stadt Brisbane, hätte ich auch nicht gedacht, dass ein Wissenschaftlerleben – verbracht in Laboren in drei verschiedenen Kontinenten – normal sein könnte. Eine Kindheit in Queensland in der Mitte des 20. Jahrhunderts war recht beschaulich und wenig intellektuell. Ich hatte nur eine ungefähre Vorstellung davon, wie es im Rest der Welt aussehen könnte, und nicht gerade viele Informationen zur Verfügung, die mir einen Weg ins Leben weisen konnten. Wenn ich so zurückblicke, war dies wohl kaum ein geeignetes Sprungbrett, um jemanden in die höheren Sphären der Forschung zu katapultieren.

Ich wuchs im Arbeitervorort Oxley auf, wo die Hälfte der Schüler an meiner Schule nach der achten Klasse abging, um in der ortsansässigen „Schinkenfabrik“ – einem Schweineschlachthaus –, in der Zementfabrik oder in der Ziegelei zu arbeiten oder eine Lehre zu absolvieren. Obwohl ich ein kluges Kerlchen war, schleppten sich meine Schultage dahin. Ich langweilte mich oft und war unterfordert. Da war es nicht gerade hilfreich, dass ich Koordinationschwächen hatte, schwächig war und ein Jahr jünger als fast alle meine Klassenkameraden. Ich gab mir zwar

Mühe, doch in sämtlichen Wettkampfsportarten war ich für meine Mannschaft nur eine Belastung.

Die Lage verbesserte sich schlagartig, als ich mit 13 Jahren auf die Highschool kam. Die Schule wurde im Jahr meiner Einschulung eröffnet, sodass man sich nicht an älteren Schülern orientieren konnte; es gab keine erwähnenswerte Bibliothek und keine Schülerclubs. Meine Rettung war, dass es Lehrer mit Hochschulausbildung gab, die ganz in ihrem Lehrauftrag aufgingen. Da ich in eine leistungsstarke Klasse eingeteilt wurde, erhielt ich eine solide Grundausbildung in Physik, Chemie und Mathematik und entdeckte meine Liebe zur Geschichte und den großen Büchern und Dramen der englischen Sprache. Den ersten Kontakt mit einer fremden Kultur vermittelte mir der Französischunterricht. Obgleich mein gesprochenes Französisch schrecklich ist und ich Französisch auch nicht mehr allzu gut lesen kann, eröffnete mir das Kennenlernen französischer Geschichte und Kultur eine ganz neue Sichtweise. Ich bin stolz darauf, dass man mich nach dem Empfang des Nobelpreises zum auswärtigen Mitglied der Französischen Akademie für Medizin gewählt hat.

Brisbane war damals eine recht isolierte und kleinbürgerliche Stadt in einem Land, von dem der Rest der Welt kaum Notiz nahm. Meine Ansichten als Jugendlicher wurden durch meinen Lesestoff geprägt – auch wenn in meinem Geschichtsbuch die Vereinigten Staaten lediglich in dem kurzen Kapitel „Georg III. und der Verlust der amerikanischen Kolonien“ erwähnt wurden – und durch Filme. So formten die englische Weltanschauung und John Wayne maßgeblich mein Bild von der amerikanischen Geschichte. Das änderte sich kaum, als Australien 1956, ein Jahr vor Beginn meines Studiums, die ersten Fernsehausstrahlungen erlebte; das bedeutete noch mehr Western und dazwischen australische Spielshows. Auch über unsere Nachbarstaaten

lieferte das Fernsehen nicht viele Informationen – das Wenige, was wir über die asiatischen Staaten nördlich von uns erfuhren, bezog sich auf den Zweiten Weltkrieg und Europas koloniale Vergangenheit.

Ebenso wenig bot mir mein familiärer Hintergrund Hinweise für die Gestaltung meiner Zukunft. Meine Eltern hatten die Schule beide mit 15 Jahren verlassen, obwohl sie, wie viele Vertreter ihrer Generation mit einer beschränkten Schulbildung, ein grammatisch einwandfreies Englisch sprachen und wohlformulierte Briefe schreiben konnten. Meine Mutter hatte sich nach der Schule zur Klavierlehrerin ausbilden lassen, und das Haus hallte wider von Debussy, Chopin und Mozart. Mein Vater belegte in seinem Job verschiedene Fortbildungskurse, zunächst als Telefontechniker und später für das Management von Telefondiensten. Er las begierig alles, was ihm unter die Finger kam. Dennoch war meinen Eltern der Gedanke an höhere Bildung fremd. Nur ganz wenige Leute in unserer Gegend hatten einen Hochschulabschluss; die einzigen Ausnahmen waren der Arzt und der Zahnarzt vor Ort. So gab es kaum jemanden, mit dem ich mich über meine berufliche Laufbahn hätte austauschen können. Oxley mit seinen Schindelhäusern auf Stelzen und dem halb ländlichen Charakter war einer von Brisbanes problematischen Randbezirken.

Ich hatte zwei Freunde in einem wohlhabenderen Nachbarvorort, deren Väter Akademiker waren, aber mir kam nie die Idee, mich mit ihnen über Ausbildung und Karriere zu unterhalten. Dann gab es noch meinen Cousin, Ralph Doherty, der 13 Jahre älter war und auf der anderen Seite der weit auseinandergesetzten Stadt lebte; er war sehr intelligent und wurde mit seinen Leistungen Landesbester. Er war der Erste in unserer ganzen Verwandtschaft, der die Universität besuchte, und schloss sein erstes Examen an der University of Queensland Medical School mit Auszeichnung ab.

Danach beschäftigte er sich mit Untersuchungen über das Gesundheitswesen und Infektionskrankheiten in den Tropen, um sich schließlich in Harvard für ein weiteres Studium einzuschreiben. Dies alles war mir vage bekannt, aber ich kann mich nicht erinnern, dass ich mich jemals ernsthaft mit ihm über Wissenschaft unterhalten hätte. Außerdem war man wohl der Meinung, Ralph sei so superschlau, dass niemand hoffen dürfe, seinem Beispiel nacheifern zu können.

Nachdem ich die Highschool verlassen hatte, war mir zwar noch nicht klar, worin ich mich versuchen sollte, aber ich dachte an die Möglichkeit eines Volontariats bei Brisbanes Lokalblatt, der *Courier-Mail*. Ich war ein leidenschaftlicher Leser. Mit der Lektüre des französischen Existentialisten Jean-Paul Sartre brach für mich das Zeitalter der Vernunft an. Gleichzeitig brachten mir Aldous Huxleys Romane, wie *Geblendet in Gaza* und *Kontrapunkt des Lebens*, in denen einige wissenschaftliche Themen der Zwanziger- und Dreißigerjahre mit dem Leben seiner Figuren aus der englischen Oberschicht verknüpft werden, eine Kultur nahe, die sich an der Aufklärung und der evidenzbasierten Welt der wissenschaftlichen Forschung orientierte. So bediente sich Huxley der damaligen Auffassungen der Entwicklungsbiologie, um Handlungen im Spannungsfeld zwischen Leidenschaft und Geistesleben zu entwickeln. Welcher normale Sechzehnjährige wäre nicht an Leidenschaft interessiert? In der Schule hatte ich keinen Biologieunterricht gehabt; er wurde für Jungen nicht angeboten – ich vermute, aus denselben Gründen, die einige religiöse Konservative heute gegen Sexualkunde anführen. Doch die Vorstellung, in einem Gebiet der Biologie Forschungen zu betreiben, reizte mich. Was konnte ich tun? Ich strebte keine Ausbildung zum Arzt an, denn soweit ich wusste, verbrachten die meisten ihre Tage damit, sich mit kranken oder neurotischen Leuten zu beschäftigen. Das schien mir nicht sehr verlockend.

Mein Leben erfuhr die entscheidende Wende an einem „Tag der offenen Tür“ an der veterinärmedizinischen Fakultät der University of Queensland. Zu jener Zeit war die „UQ“ eine von nur zwei Orten in Australien und Neuseeland, wo man sich zum Tierarzt ausbilden lassen konnte. Mein Interesse wurde sogleich geweckt durch die Demonstrationen in Embryologie, Anatomie und Pathologie sowie durch die dafür zuständige junge Laborantin, die leicht überdreht, sexy und Kettenraucherin war. In Brisbanes sommerlicher Hitze trug sie einen weißen Laborkittel und ansonsten nicht viel. Diese „ältere Frau“ – sie war wohl ganze 22 Jahre alt – ähnelte zweifellos nicht jenem aufgeblasenen Kinohelden Dr. Frankenstein mit dem sorgfältig zugeknöpften weißen Mantel. Selbst die rundherum an den Wänden ausgestellten kranken Organe und der durchdringende Geruch nach heißem Wachs und Formalin waren faszinierend. Dies alles war so ganz anders als das, was ich mit meinen 16 Jahren bisher kennengelernt hatte. Es wirkte real und, vor allem, interessant und machbar. Von einem Moment auf den anderen war ich der Pathologie verfallen.

Von der Pathologie sind Heranwachsende ohne Zweifel leicht zu fesseln. Viele junge Menschen würden gerne Forensik studieren, nachdem sie im Fernsehen diese gruseligen Sendungen mit „ungewöhnlichen visuellen Eindrücken“, elektrischen Knochensägen und geruchsunempfindlichen Charakteren gesehen haben, die einen Großteil ihres Lebens in weißen Plastikoveralls stecken und damit beschäftigt sind, kleine Stückchen abzuschnipseln und sie in Flaschen zu verstauen. Sogar ich habe mir dieses Fasziniertsein von Krankheit und Tod bis heute bewahrt – ja, es stimmt wohl, dass viele innovative Wissenschaftler in einem Zustand ewiger Jugend verharren. Die Arbeit der Krankheitsdetektive birgt fortwährende Überraschungen und wird ganz gewiss nie langweilig.

In den Vereinigten Staaten studiert man Humanmedizin, Zahnmedizin und Tiermedizin erst nach dem ersten Hochschulexamen, doch in Australien wie auch in Großbritannien nahmen – zumindest zu jener Zeit – alle jungen Leute ihre Berufsausbildung unmittelbar nach der Highschool auf. Hätte ich zunächst in den USA für vier Jahre ein geisteswissenschaftliches College besucht, so wäre ich nun vermutlich besser gebildet und Historiker. Selbst als Naturwissenschaftler neige ich immer dazu, Erklärungen zunächst aus einer historischen Perspektive zu entwickeln, und bin fasziniert von Geschichte und Politik.

Mit 17 Jahren schrieb ich mich an der veterinärmedizinischen Fakultät ein und machte fünf Jahre später, im Dezember 1962, bei schönem Sommerwetter meinen Abschluss. Genau 34 Jahre später, im Dezember 1996, fand ich mich im rauhen, trüben, winterlichen Stockholm wieder, um aus den Händen von König Carl XVI. Gustaf von Schweden den Nobelpreis für Physiologie oder Medizin entgegenzunehmen. Was hatte mich von einem jungen, naiven Studenten der Tiermedizin zur Immunologie und zu der Art von Entdeckungswissenschaft gebracht, die gelegentlich zu preiswürdigen Ergebnissen führt? Damals unterschied ich mich nicht allzu sehr von meinen Kommilitonen, aber ein Unterschied bestand darin, dass ich von Anfang an und zu jeder Zeit Forscher sein wollte. Ich war altruistisch genug zu glauben, es sei der Mühe wert, sich für eine verbesserte Gesundheit domestizierter Tiere einzusetzen, welche in Entwicklungsländern eine so bedeutende Rolle spielen. Statt nach dem Examen als Tierarzt zu arbeiten, beschäftigte ich mich mit Infektionskrankheiten bei Rindern, Schweinen, Hühnern und Schafen – zunächst in Queensland und dann in Schottland, wo ich meine Doktorarbeit über die Spring-/Drehkrankheit (*louping ill encephalitis*) fertigstellte, eine von Zecken übertragene virale Gehirnentzündung bei Schafen.

Mein langfristiges Ziel nach Edinburgh war, bei der großen australischen Organisation für angewandte Forschung, der CSIRO in Melbourne, als Veterinärwissenschaftler zu arbeiten. Zunächst jedoch machte ich einen – wie ich glaubte, kurzen – Abstecher an die John Curtin School of Medical Research (JCSMR) bei der Australian National University, wo ich Veranstaltungen zu zellvermittelter Immunität besuchte, um die Wirtsreaktion auf Viren besser zu verstehen. 1972 begann ich in Canberra mit meinen Experimenten zu Virusinfektionen bei Labormäusen und lernte zum ersten Mal ein dynamisches und anspruchsvolles Umfeld für medizinische Grundlagenforschung kennen. Die Geschichte der weiteren Abenteuer auf meiner wissenschaftlichen Odyssee wird später noch in diesem Buch erzählt. Müßig zu sagen, dass ich nie wieder den Weg zurück in die Welt der Tiermedizin einschlug.

Seitdem habe ich sowohl in Australien als auch in den USA gearbeitet; den Nobelpreis erhielt ich jedoch für eine in Canberra gemachte Entdeckung sowie für das von Rolf Zinkernagel und mir von 1973 bis 1975 entwickelte theoretische Modell, das unsere Entdeckungen erklären sollte. Innerhalb weniger Jahre waren wir beide anerkannte Vertreter der Immunologie – ein Status, den wir nach wie vor innehaben. Mit dem Nobelpreis jedoch rückt dieses ganze Geschäft um Ruhm und Ehre natürlich in ganz andere Sphären. Zwar lässt das anfängliche geballte weltweite Medieninteresse nach der Woche der Verleihung in Schweden rasch wieder nach, doch die Anerkennung ist, wie ich mittlerweile weiß, sehr viel langlebiger und prägt den Rest deines Lebens. „Nobelpreisträger“ ist eine dauerhafte Berufsbezeichnung, wobei die fortwährende Anerkennung natürlich gleichermaßen auf dem Status des Preises wie auf den Verdiensten des einzelnen Preisträgers beruht.

Was hätte der naive, unbedarfte Schuljunge aus Oxley wohl gedacht, wenn er in eine Kristallkugel gesehen und

sich selbst dabei beobachtet hätte, wie er, Jahre später, in Stockholm vom Fenster des Grand Hotel hinüber zum königlichen Palast schaute? Was wäre gewesen, wenn ihm jemand verraten hätte, dass ihn eine internationale Karriere und einer der renommiertesten Preise der Welt erwarteten? Ich glaube, damals war ich mir nicht einmal über den Stellenwert des Nobelpreises bewusst, und ebenso wenig konnte ich die Namen meiner Landsleute, die ihn schon erhalten hatten. Den Nobelpreis zu gewinnen war nicht das, was ich mir für mein Leben vorgenommen hatte, und was mich betraf, war dieser Fortgang der Ereignisse sogar höchst unwahrscheinlich. Warum gerade ich?

Meiner Meinung nach habe ich den Preis, wie viele wissenschaftliche Preisträger, als Anerkennung für meinen Anteil an einer bahnbrechenden Entdeckung erhalten, die die vorherrschende Sicht wesentlich veränderte und, mit den Worten des Philosophen Thomas Kuhn, einen „Paradigmenwechsel“ bewirkte. Wir führten einige recht einfache Experimente durch und entwickelten eine zu jener Zeit revolutionäre Erklärung unserer Resultate. Danach machten sich viele herausragende Wissenschaftler technische Fortschritte in anderen Bereichen zunutze und erklärten sowohl unsere Entdeckung als auch das, was später kam. Ihre Geschichte ist zweifellos ebenso interessant wie meine, und sie alle unterlagen dem Einfluss zahlreicher Faktoren, zu denen Menschen, Orte, Gelegenheiten und das geistige Umfeld zählen. Auch wenn nur wenige einen Nobelpreis erhalten, sind doch alle diejenigen, welche beim Entdecken und Problemlösen in vorderster Front arbeiten, derselben Tradition verhaftet – seien sie nun Wissenschaftler, Schriftsteller oder Friedensstifter.



<http://www.springer.com/978-3-8274-1870-8>

So gewinnt man den Nobelpreis
Das Geheimnis guter Wissenschaft
Doherty, P.
2007, XX, 309 S. 1 Abb., Hardcover
ISBN: 978-3-8274-1870-8