

Bruce H. Lipton Ph. D.

Intelligente Zellen

Wie Erfahrungen unsere Gene steuern

Titel der amerikanischen Originalausgabe
»Biology of Beliefs«
Published by: Mountain of Love / Elite Books
Copyright © by Bruce Lipton

Deutsche Ausgabe: © KOHA-Verlag GmbH Burgrain
Alle Rechte vorbehalten – 11. Auflage: 2012
Aus dem Englischen von Nayoma de Haën
Lektorat: Maryam Beck
Umschlag und Illustrationen: Robert Mueller
Gesamtherstellung: Karin Schnellbach
Druck: Bercker, Kevelaer
ISBN 978-3-936862-88-1

Inhalt

Danksagung	7
Prolog	13
Einführung – Die Magie der Zellen	17
1. Ein Loblied auf kluge Zellen und kluge Studenten	31
2. Auf die Umwelt kommt's an!	49
3. Das Wunder der Zellmembran	75
4. Die neue Physik: Mit beiden Füßen fest auf dünner Luft	93
5. Die Biologie tiefer Überzeugungen und die Macht der Gedanken	121
6. Wachstum und Schutz	144
7. Bewusste Elternschaft: Eltern als Gentechniker	154
Epilog – Geist und Wissenschaft	182
Anhang	203
Quellen	207
Index	224

FÜR GAIA
Unser aller Mutter
möge sie uns all unsere Verfehlungen vergeben.

Meiner eigenen Mutter Gladys,
die mich unaufhörlich ermutigt und unterstützt hat
und geduldig die zwanzig Jahre wartete,
die dieses Buch für seine Entstehung brauchte.

Meinen Töchtern Tanya und Jennifer,
diesen wunderbaren Frauen,
die immer, auch in schwierigen Situationen, für mich da waren.

Und vor allem meinem Liebling Margaret Horton,
meiner besten Freundin, meiner Lebenspartnerin, meiner Liebe.
Mögen wir weiter frohgemut danach streben,
bis an unser Lebensende glücklich zu sein!

Danksagung

In dem Zeitraum zwischen meiner wissenschaftlichen Inspiration und der Entstehung dieses Buches ist viel geschehen. In dieser Zeit tiefgreifenden persönlichen Wandels hatte ich das Glück der Begegnung mit zahlreichen geistigen und inkarnierten Musen. Bei der Realisierung dieses Buchprojekts haben besonders viel beigetragen:

Die Musen der Wissenschaft: Ich stehe tief in der Schuld großer Forscher und Wissenschaftler, denn ich bin mir voll bewusst, dass mich Kräfte außerhalb meiner selbst dabei geleitet haben, diese Botschaft in die Welt zu bringen. Meine besondere Ehrerbietung gilt meinen Helden der Wissenschaft Jean Baptiste de Lamarck und Albert Einstein für ihre weltverändernden geistigen und naturwissenschaftlichen Beiträge.

Die Musen der Literatur: Die Absicht, ein Buch über die Neue Biologie zu schreiben, entstand bereits 1985, doch erst als im Jahre 2003 Patricia A. King in mein Leben trat, konnte dieses Buch Wirklichkeit werden. Patricia ist freie Autorin im Raum San Francisco und war früher Journalistin beim Magazin *Newsweek*, dessen Büro in San Francisco sie jahrelang leitete. Ich werde nie unsere erste Begegnung vergessen, in der ich sie mit einem langen Vortrag über die Neue Wissenschaft konfrontierte und ihr dann eine ganze Wagenladung halbfertiger Manuskripte, Entwürfe für unzählige Artikel sowie Kisten voller Videovorträge mitgab.

Erst als sie abgefahren war, dämmerte mir, was für eine arbeitsreiche Aufgabe ich ihr da übertragen hatte. Doch auch ohne akademisches Studium der Zellbiologie und Physik schaffte Patricia es auf wundersame Weise, die Neue Wissenschaft zu begreifen und zu verinnerlichen. In sehr kurzer Zeit verstand sie nicht nur die Neue Biologie, sondern war auch in der Lage, einzelne Themen anschaulich und verständlich darzustellen. Ihre erstaunlichen Fähigkeiten zur Integration und Synthese von Fakten und Themen kamen der Klarheit dieses Buches voll zugute.

Patricia arbeitet an Buchprojekten, Zeitungs- und Magazinartikeln zum Thema Gesundheit, dabei vor allem über die Zusammenhänge zwischen Geist und Körper und zwischen Stress und Krank-

heit. Sie stammt aus Boston und lebt heute mit ihrem Mann Harold und ihrer Tochter Anna in Marin. Ich bin voller Anerkennung für ihre Arbeit und freue mich schon darauf, ein weiteres Buch mit ihr zu schreiben.

Die Musen der Künste: Im Jahr 1980 verließ ich die akademische Welt und ging mit der Lichtshow *The Laser Symphony* auf Tournee. Herz und Gehirn unserer großartigen Laserlicht-Produktion war Robert Mueller, ein visionärer Künstler und genialer Computergrafiker. Zuerst als mein Schüler und später als mein »geistiger Sohn« vertiefte er sich in die Neue Wissenschaft, an der ich arbeitete, mit mehr Weisheit, als man bei seinen jungen Jahren hätte erwarten können. Und schon vor vielen Jahren bot er an, das Titelbild für dieses Buch zu gestalten, falls es jemals erscheinen sollte. Ich nahm das Angebot an.

Robert Mueller ist der Mitbegründer und Kreativdirektor von LightSpeed Design. Mit seiner Agentur hat er in aller Welt für wissenschaftliche Museen und Planetarien preisgekrönte dreidimensionale Licht- und Klang-Shows entwickelt. Seine »Edutainment-Show« über die empfindliche Ökologie unserer Ozeane wurde auf der Weltausstellung in Lissabon im Jahr 1998 täglich von 16.000 Besuchern bewundert. Ein Überblick über seine neuesten kreativen Unternehmungen findet sich unter www.lightspeeddesign.com.

Roberts von den Naturwissenschaften und vom Licht inspirierte Arbeiten sind tiefgründig und wunderschön. Sein Beitrag, das Cover zu diesem Buch, ist mir eine Ehre. Mit diesem Bild wird sich das neue Bewusstsein der Welt vorstellen.

Die Musen der Musik: Von der ersten Idee bis zur Abgabe dieses Manuskripts schöpfte ich immer wieder Mut und Energie durch die Musik der Gruppe Yes, besonders durch die Texte ihres Sängers Jon Anderson. Die Musik und die Botschaft in den Songtexten von Yes offenbaren ein tiefes Verständnis für die neue Wissenschaft und die Tatsache, dass wir alle mit dem Licht verbunden sind. Ihre Texte zeigen, wie unsere Erfahrungen, unser Glaube und unsere Träume unser Leben gestalten und das Leben unserer Kinder beeinflussen. Was ich auf vielen Seiten erkläre, kann Yes in wenigen Zeilen auf den Punkt bringen – die Jungs sind einfach toll!

Was die Veröffentlichung dieses Buches betrifft, möchte ich den alteingesessenen New Yorker Verlagen herzlich dafür danken, dass sie das Manuskript abgelehnt haben, denn das hat mir ermöglicht, mein Buch genauso herauszubringen, wie ich es mir vorgestellt habe. Ich schulde Mountain of Love Productions Dank für die Zeit und den Aufwand, die sie in die Veröffentlichung dieses Buches gesteckt haben. Besonders möchte ich den Mitarbeitern der Dawson Church of Author's Publishing Cooperative danken. Durch sie bekamen wir von beiden Arten des Büchermachens das Beste: die persönliche Note einer privaten Veröffentlichung und die Marketing-Erfahrung eines großen Verlages. Ich danke GERALYN Gendreau für ihre Unterstützung und den Kontakt zu Dawson Church. Meine gute Freundin und Agentin Shelley Keller hat sich großzügigerweise viel Zeit genommen, um das Buch professionell zu lektorieren.

Ich danke auch allen Studenten und Teilnehmern meiner Kurse und Vorträge, die immer wieder gefragt haben: Wann schreiben Sie endlich ein Buch darüber? Nun, hier ist es! Eure ständige Ermutigung war für mich sehr hilfreich.

Ich möchte auch ein paar wichtige Lehrer ehren, die mich in meiner wissenschaftlichen Karriere begleitet haben. Als Erstes möchte ich meinem Vater Eli danken, der mir ein Gefühl für die Sinnhaftigkeit des Lebens vermittelt hat und mir beibrachte, nicht in Schubladen zu denken. Danke, Papa.

David Banglesdorf war der Grundschullehrer, der mich mit der Welt der Zellen bekannt gemacht hat und meine Leidenschaft für die Wissenschaft entfachte. Der brillante Irwin R. Königsberg nahm mich unter seine Fittiche und stand mir bei meiner Doktorarbeit stets mit seinem Rat zur Seite. Unsere gemeinsamen Heureka-Momente und unsere Begeisterung für die Wissenschaft werden mir immer unvergesslich bleiben.

Mein Dank gilt auch Professor Theodore Hollis, Ph.D. (Penn State University) und Klaus Bensch, M.D., Chairman of Pathology (Stanford University). Sie waren die ersten »echten« Wissenschaftler, die meine ketzerischen Ideen verstanden. Diese anerkannten Forscher ermutigten und unterstützten meine Untersuchungen, indem sie mir in ihren Laboratorien ermöglichten, meine Ideen,

die in dem vorliegenden Buch dargestellt werden, experimentell zu erforschen.

Im Jahr 1995 lud mich Gerald Clum, D.C., Präsident des Life College of Chiropractic West, ein, bei ihm Fraktale Biologie zu lehren, meinen ersten eigenen Kurs über die Neue Wissenschaft. Ich danke Gerry sehr für seine Unterstützung, denn durch ihn lernte ich den ganzheitlichen Ansatz der Chiropraktik und der komplementären Medizin kennen.

Bei der ersten öffentlichen Präsentation meines Materials im Jahr 1985 traf ich Lee Pulos, der früher wissenschaftlicher Assistent im Fachbereich Psychologie der Universität von British Columbia war. Im Laufe der Jahre wurde mir Lee eine große Hilfe, und er hat viel dazu beigetragen, die Neue Biologie zu entwickeln, die in diesem Buch vorgestellt wird.

Ich danke auch meinem Partner und hochgeschätzten Kollegen Rob Williams, dem Entwickler von PSYCH-K. Er hat zu diesem Buchprojekt beigetragen, indem er mir dabei half, eine Brücke zwischen der Wissenschaft von den Zellen und den Mechanismen der menschlichen Psychologie zu bauen.

Die Gespräche über die Wissenschaften und ihre Rolle für die Zivilisation mit meinem Freund Curt Rexroth, einem wahren Philosophie-Genie, haben mir viele neue Erkenntnisse gebracht und große Freude bereitet, und auch die Zusammenarbeit mit Theodore Hall schenkte mir tiefe Einsichten in die Geschichte der Evolution der Zelle und der menschlichen Zivilisation.

Von Herzen möchte ich auch Gregg Braden für seine beeindruckenden wissenschaftlichen Erkenntnisse und seine Ratschläge bezüglich der Veröffentlichung danken. Der einprägsame Untertitel der amerikanischen Ausgabe *Unleashing the Power of Consciousness, Matter and Miracles* (Die Freisetzung der Macht des Bewusstseins, der Materie und des Wunderbaren) war sein Vorschlag.

Jeder der folgenden guten Freunde hat dieses Buch gelesen und mir mit seiner Kritik weitergeholfen. Ich möchte jedem von ihnen persönlich danken: Terry Bugno, M.D., David Chamberlain, Ph.D., Barbara Findeisen, MFT, Shelly Keller, Mary Kovacs, Alan Mande, Nancy Marie, Michael Mendizza, Ted Morrison, Robert und Susan

Mueller, Lee Pulos, Ph.D., Curt Rexroth, D.C., Christine Rogers, Will Smith, Diana Sutter, Thomas Verney, M.D., Rob und Lanita Williams und Donna Wonder.

Meiner Schwester Marsha und meinem Bruder David danke ich für ihre Liebe und ihre Unterstützung. Ich bin besonders stolz auf Davids Einsatz bei dem, was er humorvoll den »Kreislauf der Gewalt durchbrechen« nennt. Er wird für seinen Sohn Alex ein wunderbarer Vater sein.

Doug Parks von Spirit 2000 danke ich für seine unschätzbare Unterstützung dieses Projekts. Nachdem er von der Neuen Biologie erfahren hatte, setzte sich Doug mit ganzer Energie dafür ein, diese Botschaft in die Welt zu bringen. Er hat Video-Vorträge produziert und Workshops organisiert, die das öffentliche Bewusstsein für dieses Thema gestärkt und vielen einen Weg des spirituellen Wachstums ermöglicht haben. Danke, lieber Bruder!

Diese Danksagung wäre unvollständig ohne meinen ganz besonderen Dank an dich, Margaret Horton. Margaret war die treibende Kraft hinter meinem Schreiben und der Realisierung dieses Buchprojekts. Was immer ich schreibe und sage – es geschieht in Liebe zu dir!

Prolog

»Wenn du sein könntest, wer du willst – wer möchtest du dann sein?« Über diese Frage habe ich früher unendlich viel nachgedacht. Ich war wie besessen von der Idee, meine Identität verändern zu können, weil ich alles sein wollte – nur nicht ich selbst. Ich hatte als Zellbiologe und Medizinprofessor gut Karriere gemacht, aber mein persönliches Leben war ein Scherbenhaufen. Je mehr ich mich anstrengte, Glück und Zufriedenheit zu finden, desto unglücklicher und unzufriedener wurde ich. In Augenblicken des Nachdenkens neigte ich dazu, mich einfach in mein Unglück zu ergeben. Das Schicksal hatte mir eben schlechte Karten ausgeteilt, und mir blieb nichts anderes übrig, als das Beste daraus zu machen. Ein Opfer des Lebens. Qué será, será.

Meine depressive, fatalistische Haltung änderte sich in einem schicksalhaften Augenblick im Herbst 1985. Ich hatte meine sichere Stelle an der Universität von Wisconsin aufgegeben und lehrte an einer medizinischen Hochschule in der Karibik. Da ich dort von allen gewohnten akademischen Strukturen meilenweit entfernt war, fing ich an, über die rigiden Parameter hinauszudenken, die in der konventionellen Wissenschaft vorherrschen. Weit weg von den Elfenbeintürmen der Universitäten, auf einer einsamen, smaragdgrünen Insel im tiefblauen karibischen Ozean, erfuhr ich eine wissenschaftliche Offenbarung, die alle meine Überzeugungen über die Entstehung und Entwicklung des Lebens über den Haufen warf.

Mein lebensverändernder Augenblick trat ein bei der Erforschung der Mechanismen, mit denen Zellen ihre Physiologie und ihr Verhalten steuern. Plötzlich erkannte ich, dass das Leben einer Zelle durch ihre physische und energetische Umgebung bestimmt wird, und nicht etwa durch ihre Gene. Gene sind nichts weiter als die molekulare »Blaupause«, der Entwurf, der dem Aufbau von Zellen, Gewebe und Organen zugrunde liegt. Die Umgebung ist sozusagen

gen der »Bauleiter«, der diesen genetischen Entwurf liest, sich damit auseinandersetzt und letztendlich für die Art und Weise des Lebens dieser Zelle verantwortlich ist. In jeder einzelnen Zelle werden die Mechanismen des Lebens von der »Wahrnehmung« ihrer Umgebung in Gang gesetzt, und nicht durch ihre Gene.

Als Zellbiologe wusste ich, dass meine Erkenntnisse weitreichende Auswirkungen auf mein Leben und das Leben aller Menschen haben würden. Mir wurde zum ersten Mal deutlich bewusst, dass jedes menschliche Wesen aus ungefähr fünfzig Billionen Zellen besteht. Ich hatte mein ganzes Berufsleben dem Studium der einzelnen Zellen gewidmet, denn ich wusste schon damals, dass uns ein besseres Verständnis der einzelnen Zellen helfen kann, jene Gemeinschaft von Zellen zu verstehen, aus denen der menschliche Körper besteht. Ich wusste, wenn einzelne Zellen dadurch bestimmt werden, wie sie ihre Umgebung wahrnehmen, dann gilt das auch für uns Menschen als Billionen-Zellen-Wesen. Genauso wie bei der einzelnen Zelle wird unser Leben nicht von unseren Genen bestimmt, sondern durch unsere Reaktion auf die Umweltreize, die das Leben antreiben.

Einerseits war mein neues Verständnis vom Leben ein Schock. Nahezu zwei Jahrzehnte lang hatte ich das zentrale Dogma der Biologie, dass das Leben durch die Gene bestimmt wird, in die Köpfe meiner Studenten eingehämmert. Auf der intuitiven Ebene kam meine Erkenntnis jedoch nicht völlig überraschend. Der genetische Determinismus hatte in mir zwar schon immer leise Zweifel hervorgerufen, und manche dieser Zweifel wurden in meiner achtzehnjährigen Forschung an geklonten Stammzellen bestärkt. Aber ich musste erst die akademischen Hochburgen verlassen, um die Wahrheit ganz zu erkennen. Doch meine Forschungsergebnisse boten unwiderlegbare Beweise dafür, dass der oberste Grundsatz der Biologen, der genetische Determinismus, grundsätzlich nicht stimmig ist.

Mein neues Verständnis vom Wesen des Lebens bestätigte nicht nur meine Forschungsergebnisse, sondern widersprach auch einer anderen Überzeugung der allgemeinen Wissenschaft, die ich meinen Studenten lange Zeit vorgebetet hatte – der Überzeugung, dass die allopathische Medizin (Schulmedizin) die einzige Medizin ist, die es verdient, an der Hochschule unterrichtet zu werden. Indem

ich der äußeren Umgebung und ihrer energetischen Wirkung auf die Zelle endlich die gebührende Aufmerksamkeit schenkte, schuf ich durch mein neues Verständnis vom Wesen des Lebens ein geistiges Fundament, auf dem einerseits die wissenschaftlichen und philosophischen Konzepte der Komplementärmedizin und die überlieferten spirituellen Weisheiten unserer Vorfahren sowie andererseits auch die allopathische Medizin und die Überzeugungen heutiger Zeiten stehen konnten.

Auf der persönlichen Ebene erkannte ich in jenem Augenblick, dass ich mich festgefahren hatte, weil ich fälschlicherweise annahm, ein dramatisch erfolgloses Privatleben sei nun mal mein Schicksal. Zweifellos neigen die Menschen leicht dazu, leidenschaftlich und zäh an falschen Überzeugungen festzuhalten, und auch hyperrationale Wissenschaftler sind davor nicht gefeit. Unser von einem großen Gehirn gesteuertes, hochentwickeltes Nervensystem hat eine etwas komplexere Wahrnehmung als eine einzelne Zelle, und wenn unser einzigartiger menschlicher Verstand sich einschaltet, dann können wir unsere Umgebung aus einer Vielzahl von Perspektiven betrachten, während die Wahrnehmung der einzelnen Zelle eher reflexiv ist.

Ich war begeistert von der Erkenntnis, dass ich mein Leben verändern konnte, indem ich meine Überzeugungen änderte. Eine Welle von Energie durchflutete mich, denn mir war klar, dass es einen wissenschaftlich fundierten Weg gab, der mich von meinem Job als Dauer-Opfer zu einer neuen Aufgabe als Mitgestalter meines Schicksals »umschulte«.

Seit dieser magischen Nacht in der Karibik sind jetzt zwanzig Jahre vergangen. In diesen Jahren hat die biologische Forschung meine damaligen Erkenntnisse immer weiter bestätigt. Wir leben in aufregenden Zeiten, denn die Wissenschaft ist dabei, alte Mythen zu zerstören und ein grundlegend neues Verständnis der menschlichen Zivilisation zu entwickeln. Die Überzeugung, wir seien störanfällige biochemische Maschinen, die durch unsere Gene gesteuert werden, weicht der Erkenntnis, dass wir machtvolle »Erschaffer« unseres eigenen Lebens und unserer Welt sind.

Ich habe jetzt zwei Jahrzehnte lang diese bahnbrechenden wis-

senschaftlichen Erkenntnisse in den USA, in Kanada, Australien und Neuseeland an Hunderte von Menschen weitergegeben. Es hat mir viel Freude gemacht, zu sehen, wie viele Menschen dieses Wissen genau wie ich dazu genutzt haben, das Drehbuch ihres Lebens umzuschreiben. Wir alle haben begriffen, Wissen ist Macht – das Wissen über uns selbst verleiht uns daher auch Macht über uns selbst. In diesem Buch gebe ich dieses Wissen jetzt an Sie weiter. Ich hoffe zutiefst, auch Sie werden erkennen, dass viele der Überzeugungen, die Ihr Leben bestimmen, falsch und einengend sind. Dieses Buch wird Sie dazu inspirieren, diese Überzeugungen zu ändern. Sie können das Steuer Ihres Lebens wieder selbst übernehmen und sich auf den Weg machen zu Gesundheit und Erfüllung.

Dieses Wissen ist machtvoll. Ich weiß das. Das Leben, das ich mir mit Hilfe dieser Erkenntnis erschaffen habe, ist viel reicher und zufriedener. Ich frage mich nicht mehr, wer ich gerne sein möchte, denn die Antwort ist selbstverständlich geworden: Ich will ich selbst sein!

Einführung

Die Magie der Zellen

Ich war sieben Jahre alt und in der zweiten Klasse, als ich bei unserer Lehrerin, Frau Novak, im Unterricht auf eine Kiste stieg, um durch ein Mikroskop schauen zu können. Zuerst ging ich vor lauter Aufregung zu dicht ran und erkannte nur einen Lichtfleck. Doch schließlich legte sich meine Aufregung so weit, dass ich den Anweisungen der Lehrerin folgen konnte und mich mit dem Auge etwas weiter vom Okular wegbewegte. Und dann geschah etwas, das den Rest meines Lebens bestimmen sollte: Ein Pantoffeltierchen schwamm in mein Blickfeld. Ich war restlos fasziniert. Das lärmende Getöse meiner Mitschüler trat ebenso in den Hintergrund wie der Geruch der frisch gespitzten Bleistifte und der Plastikkistchen mit Buntstiften. Ich war vollkommen gebannt von dieser fremden Welt der Zelle, die mir viel aufregender erschien als die fantastischen Welten heutiger Kinofilme gespickt mit Computeranimationen und Special Effects.

In meinem kindlichen Verständnis sah ich diesen Organismus nicht als Zelle, sondern als mikroskopisch kleine Person, als denkendes, empfindsames Wesen. Dieser winzige einzellige Organismus schien mir nicht planlos im Wasser umherzutreiben, sondern ein Ziel zu haben, das mir jedoch unbekannt war. Ich sah dem Pantoffeltierchen regungslos zu, während es sich geschäftig über ein Algenblatt hermachte. Und wie ich das Pantoffeltierchen so beobachtete, schob sich auch noch das große Scheinfüßchen einer heranfließenden, lang gestreckten Amöbe in mein Blickfeld.

In diesem Augenblick wurde mein Besuch in dieser Lilliput-Welt rüde unterbrochen, weil Glenn, der Klassenstärkste, mich von der Kiste stieß, um als Nächster durch das Mikroskop zu schauen. Ich versuchte, von der Lehrerin noch eine kleine Verlängerung meines

Blicks durch das Mikroskop zu erwirken, aber es war kurz vor der Mittagspause, und auch die anderen Kinder wollten noch drankommen. Nach der Schule rannte ich nach Hause und erzählte meiner Mutter aufgeregt von meinem Abenteuer. Mit der Überredungskunst eines begeisterten Zweitklässlers bat und bettelte ich so lange, bis mir meine Mutter schließlich ein Mikroskop kaufte. Ich verbrachte Stunden damit, diese fremde Welt zu bestaunen, zu der ich mir durch das Wunder der Optik Zugang verschaffen konnte.

In der Hochschule eröffneten sich mir neue Möglichkeiten mit dem Elektronenmikroskop, das tausendfach stärker ist als ein gewöhnliches Mikroskop. Der Unterschied lässt sich vergleichen mit dem zwischen den Fernrohren an touristischen Aussichtspunkten und dem Hubble-Teleskop, das uns Bilder aus den Tiefen des Welt-raums übermittelt.

Der Zutritt zum Elektronenmikroskop-Bereich eines Labors hat für den angehenden Biologen beinahe etwas Rituelles. Man geht durch eine schwarze Drehtür, ähnlich der Tür vor der Dunkelkammer eines Fotolabors. Ich erinnere mich an das erste Mal, als ich diese Drehtür betrat und sie vorwärts schob. Ich befand mich in der Dunkelheit zwischen zwei Welten – zwischen meinem Leben als Student und meinem zukünftigen Leben als Wissenschaftler. Die Tür öffnete sich in einen großen, dunklen Raum, der von einigen Infrarotlampen spärlich erhellt wurde. Als sich meine Augen an die Dunkelheit gewöhnten, erkannte ich langsam, was vor mir stand. Das rote Licht spiegelte sich auf gespenstische Weise in dem Chrom einer dicken, massiven, mit elektromagnetischen Linsen bestückten Stahlsäule, die sich in der Mitte des Raums bis zur Decke erhob. Ausgehend von der Säule erstreckte sich eine große Steuerungskonsole in den Raum. Sie erinnerte mich an das Instrumentenboard einer Boeing 747, voller Hebel, beleuchteter Messgeräte und vielfarbiger Anzeigelämpchen. Wie Tentakel schlängelten sich vom Fuß des Mikroskops aus dicke Stränge von Elektrokabeln, Wasser- und Vakuumschläuchen in alle Richtungen. Das Ganze ähnelte den knorrigen Wurzeln einer alten Eiche. Im Hintergrund klapperten die Vakuumpumpen und summten die Kühlwassergeräte. Ich hatte ein Gefühl, als hätte man mich geradewegs an Bord von Raumschiff Enterprise gebeamt. Aber offen-

sichtlich hatte Captain Kirk gerade seinen freien Tag, denn an der Konsole saß einer meiner Professoren und konzentrierte sich darauf, eine Gewebeprobe in die Vakuumkammer im Zentrum der Stahlsäule einzulegen.

Während ich dort ein paar Minuten so wartete, hatte ich ein ähnliches Gefühl wie damals in der zweiten Klasse, als ich zum ersten Mal eine Zelle sah. Endlich erschien ein grün leuchtendes Bild auf dem Monitor. Die dunkel eingefärbten Zellen waren bei der 30fachen Vergrößerung kaum zu erkennen. Dann wurde die Vergrößerung Schritt um Schritt erhöht, zuerst um das 100fache, dann das 1000fache, dann das 10.000fache. Als wir schließlich in den Warp-Antrieb schalteten, waren die Zellen 100.000fach vergrößert. Es war wirklich wie in *Star Trek*, nur dass wir nicht die Tiefen des Weltalls, des äußeren Raums, erkundeten, sondern in die unbekannten Tiefen des inneren Raums vorstießen, »die nie zuvor ein Mensch betreten hat«. Eben hatte ich noch eine winzige Zelle gesehen, und Sekunden später befand ich mich tief in ihrer molekularen Struktur.

Ich verspürte Ehrfurcht vor diesem Wunder der Wissenschaft und empfand es als große Ehre, als ich zum Kopiloten ernannt wurde. Ich legte meine Hände auf die Instrumente und flog selbst über diese fremde, zelluläre Landschaft. Als mein Reiseführer wies mich mein Professor auf besondere Merkmale hin: »Da ist ein Mitochondrium, da ist der Golgi-Apparat, da drüben ist eine Kernpore, und hier ist ein Kollagen-Molekül. Das hier ist ein Ribosom.«

Ich fühlte mich wie ein Pionier, der bislang unerforschtes Gebiet erkundet. Das Lichtmikroskop hatte mir die Zellen als empfindsame Wesen gezeigt – das Elektronenmikroskop brachte mich in direkten Kontakt mit den Molekülen, den Grundbausteinen des Lebens. Ich wusste, dass tief in der Zytostuktur Hinweise auf das Geheimnis des Lebens lagen.

Für einen kurzen Augenblick wurden die Linsen des Mikroskops zur Kristallkugel – in dem gespenstisch grünen Leuchten des Bildschirms sah ich meine Zukunft. Ich wusste, ich würde Zellbiologe werden, um Einblicke in die Geheimnisse zellulären Lebens zu gewinnen. Im bisherigen Studium war mir schon früh bewusst geworden, dass *Struktur* und *Funktion* von biologischen Organismen

eng miteinander verwoben sind. Ich war mir sicher, dass ich Einblick in das Wesen der Natur gewinnen würde, wenn ich die mikroskopische Anatomie der Zelle mit ihrem Verhalten in Verbindung brachte. Und so verbrachte ich während meines ganzen Studiums, meiner Doktorandenzeit und noch in meiner Zeit als Professor an der medizinischen Fakultät viele Stunden mit der Erforschung der molekularen Anatomie der Zelle, denn in der Struktur der Zelle verbergen sich die Geheimnisse ihrer Funktion.

Um die »Geheimnisse des Lebens« zu ergründen, widmete ich mich der Erforschung geklonter Stammzellen in Gewebekulturen. Zehn Jahre nach meiner ersten Begegnung mit einem Elektronenmikroskop lehrte ich an der angesehenen medizinischen Fakultät der Universität von Wisconsin. Meine Forschungen über geklonte Stammzellen waren international anerkannt und meine Seminare gut besucht. Ich arbeitete jetzt an noch stärkeren Elektronenmikroskopen, mit denen ich dreidimensionale, computertomographie-ähnliche Fahrten durch Organismen unternehmen konnte, bei denen ich den Molekülen, die die Grundlage des Lebens bilden, von Angesicht zu Angesicht gegenüberstand. Meine Instrumente hatten sich zwar weiterentwickelt, aber meine Haltung blieb unverändert. Ich verlor nie die Überzeugung des Siebenjährigen, dass das Leben der Zellen, die ich untersuchte, einen Sinn hatte.

Leider war ich nicht davon überzeugt, dass mein eigenes Leben einen Sinn hatte. Ich glaubte nicht an Gott, obwohl ich zugeben muss, manchmal grübelte ich verzweifelt darüber nach, ob es nicht doch einen Gott gibt, der diese Welt mit einem ausgeprägten Sinn für schwarzen Humor regiert. Schließlich war ich ein traditionell rational und naturwissenschaftlich denkender Biologe, für den die Frage nach Gott überflüssig ist: Das Leben ist eine Konsequenz reinen Zufalls, ein zufällig gemischtes Kartenspiel oder ein genetisches Würfeln. Seit Darwins Zeiten lautet das Motto unserer Zunft: Gott? Wir brauchen keinen Gott!

Darwin hat die Existenz Gottes nicht geleugnet. Er meinte lediglich, das Leben auf der Erde sei nicht durch göttliche Intervention, sondern durch den Zufall entstanden. In seinem Buch *Der Ursprung der Arten* von 1859 erklärte Darwin, dass die individuellen Anlagen

von den Eltern an die Kinder weitervererbt werden. Seiner Ansicht nach steuern diese »Erbfaktoren« die Eigenschaften unseres individuellen Lebens. Diese Erkenntnis führte in der Wissenschaft zu intensiver Forschung, die darauf abzielte, das Leben bis in seine molekularen Einzelheiten zu zerlegen, denn in den Strukturen der Zellen vermutete man den Erbmechanismus, der das Leben bestimmt.

Vor fünfzig Jahren fand diese Suche einen bemerkenswerten Abschluss, als James Watson und Francis Crick die Struktur und Funktion der DNS-Doppelhelix beschrieben, aus der die Gene bestehen. Endlich hatten die Wissenschaftler das Wesen der »Erbfaktoren« entschlüsselt, über die Darwin im neunzehnten Jahrhundert geschrieben hatte. Die Tagespresse prophezeite eine »schöne neue Welt der genetischen Manipulation« mit Designer-Babies und Wunderheilungen. Ich erinnere mich noch lebhaft an die Schlagzeilen jenes Tages im Jahr 1953: »DAS GEHEIMNIS DES LEBENS IST ENTDECKT!«

Auch die Biologen sprangen auf diesen Zug auf. Der Mechanismus, mit dem die DNS das biologische Leben steuert, wurde zum zentralen Dogma der Molekularbiologie und in zahllosen Büchern breitgetreten. Der lange Streit »Natur oder Kultur?« (d.h. zwischen Veranlagung oder Konditionierung, zwischen Angeborenem und Erworbenem) schien zugunsten der Natur auszugehen. Zuerst hielt man die DNS nur für die Ursache unserer körperlichen Merkmale, aber dann glaubte man zunehmend, dass die Gene auch unsere Emotionen und unser Verhalten bestimmen. Wurde man also mit einem angeknacksten Glücks-Gen geboren, dann erwartete einen eben ein unglückliches Leben.

Leider glaubte ich, zu den Leuten zu gehören, bei denen das Glücks-Gen vergessen worden oder mutiert war. Ich taumelte unter einem unablässigen Bombardement von Schicksalsschlägen dahin. Mein Vater war gerade nach einem langen, leidvollen Kampf gegen den Krebs gestorben. Die letzten vier Monate hatte ich damit verbracht, alle drei bis vier Tage zwischen meiner Arbeit in Wisconsin und seinem Zuhause in New York hin und her zu fliegen. Wenn ich nicht gerade an seinem Sterbebett saß, dann versuchte ich, mein Forschungsprogramm weiterzuführen, meine Seminare und Vorlesungen

zu halten und einen neuen Förderantrag für das National Institute of Health auszuarbeiten. Um mein Stressniveau noch ein wenig zu erhöhen, steckte ich mitten in einem emotional äußerst belastenden und finanziell verheerenden Scheidungsprozess. Die Kosten dafür fraßen meine gesamten finanziellen Ressourcen auf. Finanziell angeschlagen und ohne festen Wohnsitz fand ich in einem schrecklichen »Garten-Apartmentkomplex« Unterschlupf. Die meisten meiner Nachbarn hofften darauf, einen Platz auf einem Wohnwagenpark zu finden und dadurch ihre Situation zu verbessern. Ich fürchtete mich besonders vor meinen direkten Nachbarn. Bereits in der ersten Woche, in der ich dort lebte, wurde bei mir eingebrochen und meine neue Stereoanlage geklaut. Eine Woche später klopfte ein Hüne von einem Mann mit einer Dose Bier in der Hand an meine Tür, pulte sich mit einem Nagel in den Zähnen und fragte mich nach der Gebrauchsanleitung für das Kassettendeck.

Mein Tiefpunkt war der Tag, an dem ich in meinem Zimmer im Institut das Telefon durch die Tür mit dem Schild mit: »Bruce Lipton, Ph.D., Assistenz-Professor für Anatomie« schleuderte, und dabei schrie: »Ich will hier raus!« Meinem Zusammenbruch war ein Telefongespräch mit einem Banker vorausgegangen, der höflich, aber bestimmt meinen Antrag auf eine Hypothek abgelehnt hatte. Es war wie in dieser Szene aus *Zeit der Zärtlichkeit*, in der Debra Winger den Wunsch ihres Mannes nach Grundbesitz und einem eigenen Haus nur mit den düsteren Worten kommentiert: »Wir haben schon jetzt nicht genug Geld, um die Rechnungen zu bezahlen. Eine Hypothek bedeutet nur, dass wir ein Leben lang nicht genug Geld haben werden!«

Die Magie der Zellen – ein Déjà-vu

Zum Glück fand ich einen Ausweg. Ich begab mich für ein Semester an eine medizinische Hochschule in der Karibik. Mir war bewusst, dass meine Probleme dort nicht verschwinden würden, aber als das Flugzeug die dichte graue Wolkendecke über Chicago durchbrochen hatte, fühlte es sich trotzdem so an. Ich musste mir auf die Lippen beißen, damit mein Grinsen nicht zu einem lauten Lachen

wurde, und ich war so glücklich wie damals mit sieben Jahren, als ich die Leidenschaft meines Lebens gefunden hatte. Meine Stimmung stieg noch weiter, als ich in das sechssitzige kleine Flugzeug stieg, das mich nach Montserrat brachte, einem etwa sechs mal fünfzehn Kilometer großen Eiland – einem kleinen Pünktchen inmitten der Karibischen See. Sollte es je einen Garten Eden gegeben haben, dann hat er bestimmt so ähnlich ausgesehen wie mein neues Zuhause auf dieser Insel, die sich wie ein riesiger, herrlich geschliffener Smaragd aus dem glitzernden, aquamarinblauen Meer erhob. Als wir landeten, wurden wir vom Duft der Gardenien begrüßt, der uns über den Asphalt der Landebahn hinweg entgegenwehte.

Es war dort üblich, die Zeit des Sonnenuntergangs in stiller Kontemplation zu verbringen, und ich passte mich dieser Sitte schnell an. Wenn der Tag zur Neige ging, freute ich mich schon auf das himmlische Lichtspektakel. Mein Haus stand auf einer Klippe fünfzehn Meter über dem Meer, genau Richtung Westen. Ein gewundener Pfad führte durch eine farnreiche Grotte hinunter zum Wasser. Durch eine Hecke aus Jasminbüschen betrat ich einen kleinen, geschützten Strand, wo ich das Sonnenuntergangsritual mit ein paar Schwimmrunden in dem warmen, glasklaren Wasser einleitete. Nach dem Baden formte ich mir aus dem Sand einen bequemen Sitz, lehnte mich zurück und schaute zu, wie die Sonne langsam im Meer versank.

Auf dieser abgelegenen Insel war ich von allem weit genug weg, um die Welt ohne die Scheuklappen der dogmatischen Überzeugungen unserer Zivilisation zu sehen. Am Anfang lief vor meinem inneren Auge ständig das Debakel meines Lebens ab. Doch bald ließen meine ständigen Selbstvorwürfe und schlimmen Erinnerungen an die letzten vierzig Jahre meines Lebens nach, und ich begann wieder mehr im Augenblick und für den Augenblick zu leben. Ich erlebte Empfindungen, wie ich sie zuletzt als sorgloses Kind erlebt hatte – und genoss es einfach, am Leben zu sein.

In diesem Insel-Paradies wurde ich langsam menschlicher. Ich wurde auch zu einem besseren Zellbiologen. Fast meine gesamte Ausbildung hatte in sterilen, lebensfeindlichen Klassenzimmern, Hörsälen und Laboratorien stattgefunden. Doch nachdem ich in das

reichhaltige Ökosystem der Karibik eingetaucht war, konnte ich die Biologie wieder mehr als ein lebendiges, atmendes, integriertes System empfinden, statt sie als eine Ansammlung individueller Arten zu betrachten, die sich ein Stückchen Erde teilen.

Und wenn ich in dem gartenähnlichen Dschungelparadies dieser Insel saß oder durch die wundervollen Korallenriffe schnorchelte, dann sah ich mit tiefer Bewunderung, wie erstaunlich gut die Pflanzen und Tiere dort an ihre natürliche Umgebung angepasst waren. Sie alle leben in einem empfindsamen, dynamischen Gleichgewicht, und zwar sowohl mit den anderen Arten als auch mit ihrer physischen Umgebung. Es war nicht der Überlebenskampf, sondern die Harmonie des Lebens, die zu mir sang, während ich in diesem Garten Eden lebte. Mir fiel auf, dass die moderne Biologie die wichtige Rolle der Kooperation viel zu wenig beachtet, weil sie aufgrund ihrer darwinischen Wurzeln die Konkurrenz so sehr betont.

Bei meiner Rückkehr nach Wisconsin war ich zum Kummer meiner Kollegen wild entschlossen, die heiligen Grundlagen der Biologie zu erschüttern. Ich begann, offen an Charles Darwin und an der Stimmigkeit seiner Evolutionstheorie Kritik zu üben. In den Augen der meisten anderen Biologen entsprach mein Verhalten dem eines Priesters, der in den Vatikan stürmt, um zu verkünden, der Papst sei ein Scharlatan.

Man kann es meinen Kollegen nicht verdenken, dass sie glaubten, mir sei eine Kokosnuss auf den Kopf gefallen, als ich meine feste Stellung aufgab und mir den Traum erfüllte, in einer Rock'n Roll-Band mitzuspielen. Ich entdeckte Yanni, der später sehr berühmt wurde, und produzierte mit ihm eine Lasershow. Mir wurde jedoch bald klar, dass meine Begabungen eher auf dem Gebiet von Lehre und Forschung als in der Produktion von Rock'n Roll-Shows lagen. Ich überwand meine Midlife-Crisis – das werde ich später noch ausführlicher erzählen – und kehrte in die Karibik zurück, um wieder Zellbiologie zu lehren.

Meine letzte Station in der anerkannten Welt der Wissenschaften war die medizinische Fakultät der Stanford University. Zu jener Zeit war ich bereits ein eifriger Verfechter der »Neuen Biologie«. Ich hatte nicht nur Darwins »Hund-frisst-Hund«-Version der Evolution in

Frage gestellt, sondern auch das zentrale Dogma der Biologie, dass die Gene unser Leben bestimmen. Diese wissenschaftliche Behauptung hat einen grundlegenden Fehler: Gene können sich nicht selbstständig an- oder abschalten. Wissenschaftlicher ausgedrückt: Gene sind nicht »selbst-emergent«; ihre Aktivität muss durch ihre Umgebung ausgelöst werden. Obwohl diese Tatsache schon länger bekannt war, rückten die konventionellen Wissenschaftler keinen Deut von ihrem genetischen Dogma ab und ignorierten die neuen Erkenntnisse. Meine Kritik an diesem zentralen Dogma der Biologie stempte mich noch mehr zum wissenschaftlichen Häretiker. Mir drohte nicht nur die Exkommunizierung, mir drohte der Scheiterhaufen!

In meiner Probevorlesung im Rahmen meiner Bewerbung für die Stanford University beschuldigte ich die versammelte Fakultät – darunter viele international anerkannte Genetiker –, sie seien nicht viel besser als religiöse Fundamentalisten, wenn sie sich an ein Dogma klammerten, obwohl es Beweise für das Gegenteil gäbe. Nach meinen ketzerischen Behauptungen brach das Publikum in lautes Schimpfen aus, und ich dachte, das sei das Ende meiner Bewerbung. Doch meine Erkenntnisse über die Mechanismen der Neuen Biologie waren wohl provokativ und interessant genug, um mir die Stelle zu verschaffen. Einige der ehrenwerten Wissenschaftler von Stanford, darunter besonders der Leiter der Pathologie Dr. Klaus Bensch, unterstützten und ermutigten mich, meine Ideen an geklonten Humanzellen zu überprüfen. Zur allgemeinen Überraschung bestätigten die Experimente genau diese alternative Sicht der Biologie, die ich postuliert hatte. 1991 und 1992 veröffentlichte ich zwei Artikel über meine Forschungsergebnisse und verließ die Universität – diesmal für immer.

Ich ging, weil ich trotz der Unterstützung, die ich in Stanford erhielt, das Gefühl hatte, dass meine Botschaft auf taube Ohren stieß. Seitdem hat die Forschung meine Zweifel an dem zentralen Dogma und dem Primat der Gene immer weiter bestätigt. Die Epigenetik, die Wissenschaft von den molekularen Mechanismen, mit denen die Umgebung die Genaktivität steuert, ist heutzutage einer der aktivsten Bereiche der Forschung. Genau dies, die Rolle der Umgebung bei der Steuerung der Genaktivität, war damals vor fünfundzwanzig Jahren das Thema meiner Zellforschung gewesen, lange bevor das

Fachgebiet der Epigenetik begründet wurde. Nun mag das für mich zwar intellektuell befriedigend sein, doch ich weiß, würde ich heute wieder an einer medizinischen Fakultät lehren, dann würden meine Kollegen noch immer sogleich an die Kokosnuss denken, denn in den letzten zehn Jahren habe ich im Verhältnis zur allgemein anerkannten Wissenschaft noch radikalere Standpunkte entwickelt. Meine Beschäftigung mit der Neuen Biologie ist für mich mehr als intellektuelle Gymnastik. Ich glaube, die Zellen lehren uns nicht nur etwas über die Mechanismen des Lebens, sondern zeigen uns auch, wie wir ein reiches, erfülltes Leben führen können.

Im Elfenbeinturm der Wissenschaft würde ich für diese Denkungsart wahrscheinlich den Dr.-Dolittle-Preis für Anthropomorphismus oder, genauer gesagt, für »Cytomorphismus« bekommen – nämlich dafür, dass ich in der Sprache der Zellen denke –, doch für mich sind diese Erkenntnisse das kleine Einmaleins der Biologie. Sie halten sich vielleicht für ein Individuum, aber als Zellbiologe kann ich Ihnen versichern, dass Sie eigentlich eine kooperative Gemeinschaft aus ungefähr 50 Billionen einzelligen Mitgliedern bilden. Nahezu alle Zellen Ihres Körpers sind amöbenartige, individuelle Organismen, die für ihr gemeinsames Überleben eine kooperative Strategie entwickelt haben. Wenn man diesen Vergleich auf die Spitze treiben will, könnte man sagen, dass menschliche Wesen einfach das Ergebnis eines »kollektiven Amöben-Bewusstseins« sind. So wie eine Nation den Charakter ihrer Landsleute widerspiegelt, so spiegelt unser Menschsein die grundlegenden Charakteristika der zellulären Gemeinschaft wider.

Was uns die Zellen lehren

Als ich mir dieses Modell genauer betrachtete, das mir die Gemeinschaft der Zellen vor Augen führte, kam ich zu dem Schluss, dass wir nicht die Opfer unserer Gene, sondern die Meister unseres Schicksals sind. Wir können unser Leben so gestalten, dass es voller Frieden, Glück und Liebe ist. Ich überprüfte diese Hypothese an meinem eigenen Leben, nachdem mein Publikum wiederholt nachgefragt hatte, warum denn meine Erkenntnisse mich selbst nicht

glücklicher gemacht hätten. Und sie hatten Recht: Ich musste meine neuen biologischen Erkenntnisse in mein eigenes Alltagsleben integrieren. Und als mich an einem schönen Sonntagmorgen eine Kellnerin im Big Easy (einem berühmten Café in New Orleans, Anm. d. Übers.) mit den Worten ansprach: »Schätzchen, du bist der glücklichste Mensch, den ich je gesehen hab. Sag Mama mal, warum du so glücklich bist?«, da wusste ich, dass ich es geschafft hatte. Ihre Frage überraschte mich, aber meine spontane Antwort war: »Weil ich im Himmel bin!« Die Kellnerin wiegte den Kopf hin und her und murmelte »Ach je«, dann nahm sie meine Bestellung auf. Aber es war keine Täuschung, sondern Realität: Ich war glücklich – glücklicher, als ich es je zuvor in meinem Leben gewesen war.

Etliche meiner kritischen Leser stehen meiner Aussage, die Erde sei der Himmel, vielleicht etwas skeptisch gegenüber. Definitionsgemäß ist der Himmel die Wohnstatt Gottes und der Seelen unserer Verstorbenen. Meinte ich also wirklich, New Orleans oder irgendeine andere Großstadt sei Teil des Himmels? In den Hauseingängen dieser Städte kauern zerlumpte, obdachlose Frauen und Kinder, die Luft ist so verschmutzt, dass man nicht sicher sagen kann, ob es noch Sterne gibt, und die Flüsse und Seen sind so vergiftet, dass darin nur noch unvorstellbar gruselige Lebensformen existieren können. Und diese Erde soll der Himmel sein? Hier soll also das Göttliche wohnen? Und ich will diesem Göttlichen hier begegnet sein? Die Antwort auf diese Zweifel ist ein eindeutiges Ja – ja, ich bin davon überzeugt. Zugegeben, ich kenne nicht alle Formen des Göttlichen persönlich, denn ich kenne ja auch nicht alle von Ihnen. Schließlich gibt es mehr als sechs Milliarden Individuen auf dieser Erde. Und um noch ehrlicher zu sein: Ich kenne auch nicht alle Mitglieder des Tier- und Pflanzenreichs, obwohl ich glaube, dass auch sie das Göttliche bilden.

Manche werden jetzt denken: Will er damit etwa sagen, dass die Menschen Gott sind? Ja, das will ich damit sagen. Natürlich bin ich nicht der Erste, der das behauptet. Es steht schon im Buch Genesis, dass wir nach dem Bilde Gottes erschaffen wurden. Hilfe, jetzt zitiert dieser einstige Weißkittel und Rationalist sogar noch die Bibel und Jesus, Buddha und Rumi! Ich habe also eine volle Kehrtwendung gemacht, vom reduzierten, rein wissenschaftlichen Ansatz zum spi-

rituellen Blick auf das Leben. Wir wurden nach dem Bilde Gottes erschaffen, und wir müssen unseren Geist wieder in die Gleichung mit einbringen, wenn wir unsere physische und psychische Gesundheit verbessern wollen.

Wir sind keine ohnmächtigen biochemischen Maschinen, und sich jedes Mal, wenn wir mental oder körperlich nicht so gut drauf sind, eine Pille einzuwerfen, ist auch nicht die Lösung. Medikamente und Operationen sind sehr hilfreiche Instrumente, wenn sie angemessen eingesetzt werden, aber die Vorstellung, dass man alles einfach mit ein paar Pillen wieder hinkriegen kann, ist grundsätzlich verkehrt. Jedes Mal, wenn dem Körper ein Medikament zugeführt wird, um eine Funktion A zu korrigieren, gerät Funktion B, C oder D aus dem Gleichgewicht. Nicht die gen-gesteuerten Hormone und Neurotransmitter kontrollieren unseren Körper und unseren Verstand – unser Glaube und unsere Überzeugungen kontrollieren unseren Körper, unser Denken und damit unser Leben.

Das Licht außerhalb der Schublade

In diesem Buch will ich die sprichwörtliche Grenzlinie ziehen: Auf der einen Seite steht die Welt des Neo-Darwinismus, die das Leben als eine endlose Schlacht zwischen biochemischen Robotern sieht. Und auf der anderen Seite steht die »Neue Biologie«, die das Leben als kooperative Reise starker Einzelwesen betrachtet, die sich darauf programmieren können, freudvolles Leben zu erschaffen. Wenn wir diese Grenze überschreiten und die Neue Biologie wirklich verstehen, dann streiten wir uns nicht mehr um Vererbung versus Konditionierung, um Natur versus Kultur, um angeboren oder erworben, sondern wir erkennen, dass der voll bewusste Geist beides übertrumpft. Ich glaube, der dadurch bewirkte Paradigmenwechsel wird die Welt ebenso erschüttern wie damals, als einer Zivilisation, die sich auf einer flachen Scheibe wähnte, die Idee von der Erdkugel vorgestellt wurde.

Wer jetzt fürchtet, dass dieses Buch nur aus unverständlichen wissenschaftlichen Ausführungen besteht, der sei beruhigt. Als ich noch in Forschung und Lehre tätig war, litt ich zwar auch unter dem

unbequemen Anzug, dem würgenden Schlips und den endlosen Sitzungen, aber ich liebte es, vor meinen Studenten zu lehren. In meinem post-akademischen Leben habe ich meine Lehrerfahrungen erweitert, indem ich überall auf der Welt den Menschen die Prinzipien der Neuen Biologie nahegebracht habe. In diesen Vorträgen habe ich meine wissenschaftlichen Ausführungen immer häufiger in leicht verständliche farbige Schaubilder verpackt, von denen einige auch in diesem Buch abgedruckt sind.

Im ersten Kapitel geht es darum, warum und wie diese »klugen« Zellen uns so viel über unseren Geist und unseren Körper beibringen können. Im zweiten Kapitel erörtere ich die wissenschaftlichen Beweise dafür, dass nicht die Gene die Biologie steuern. Ich stelle darin auch die aufregenden Entdeckungen der Epigenetik vor, einem neuen Bereich der Biologie, der sich damit befasst, wie die Umgebung (also die Natur) das Verhalten von Zellen beeinflusst, ohne deren genetischen Code zu verändern. Die Epigenetik eröffnet ganz neue Zusammenhänge im Bereich der Krankheiten, unter anderem auch von Krebs und Schizophrenie.

Im dritten Kapitel geht es um die Zellmembran, die »Haut« der Zelle. Zweifellos haben Sie bisher mehr über den Zellkern gehört als über die Zellmembran, doch die neuesten Erkenntnisse der Wissenschaft offenbaren in immer feineren Details, was mir schon vor zwanzig Jahren klar wurde, nämlich dass die Zellmembran das eigentliche Gehirn der Zellfunktionen ist. Im vierten Kapitel befassen wir uns mit den unglaublichen Entdeckungen der Quantenphysik. Deren Erkenntnisse haben tiefgreifende Konsequenzen für unser Verständnis von Krankheiten und deren Behandlung. Die Schulmedizin hat die Quantenphysik jedoch leider noch nicht in ihre Forschung oder die Mediziner Ausbildung aufgenommen – mit tragischen Folgen.

Im fünften Kapitel erkläre ich, warum dieses Buch im Original »The Biology of Belief«, frei übersetzt: »Die Biologie gespeicherter Überzeugungen, heißt«. Positive Gedanken haben eine mächtige Wirkung auf das Verhalten und die Gene, aber *nur* wenn sie mit der jeweiligen unterbewussten Programmierung übereinstimmen. Und negative Gedanken sind ebenso mächtig. Wenn wir uns klar machen, wie diese positiven und negativen Überzeugungen unsere Lebens-

prozesse steuern, können wir dieses Wissen nutzen, um uns ein mit Gesundheit und Freude erfülltes Leben zu schaffen. Im sechsten Kapitel wird deutlich, warum Zellen und Menschen wachsen müssen und wie Angst dieses Wachstum behindert und Schutzreaktionen hervorruft.

Das siebte Kapitel befasst sich mit bewusster Elternschaft. Als Eltern müssen wir verstehen, welche Rolle wir bei der Programmierung der Überzeugungen unserer Kinder spielen und welche Auswirkungen das auf ihr Leben hat. Dieses Kapitel ist wichtig, ganz gleich ob Sie Kinder haben oder nicht, denn als »ehemaliges« Kind ist dieser Einblick in unsere Programmierung ebenfalls interessant. Im Epilog geht es dann darum, wie mein Verständnis der Neuen Biologie mir zu der Erkenntnis verhalf, dass Spiritualität und Wissenschaft integriert werden müssen – ein radikaler Bruch mit meinem Werdegang als agnostischer Wissenschaftler.

Sind Sie bereit, Ihren bewussten Verstand einzusetzen, um sich ein Leben voller Gesundheit, Freude und Liebe »zu erschaffen«, ohne dafür Gentechniker oder Drogen und Medikamente zu brauchen? Sind Sie bereit, sich eine alternative Wirklichkeit vorzustellen, die den Körper nicht mehr nur als eine biochemische Maschine sieht? Ich will Ihnen nichts verkaufen und Sie brauchen nichts zu unterschreiben. Es geht nur darum, althergebrachte Überzeugungen, die Ihnen die Wissenschaften und Medien vermittelt haben, einen Augenblick lang hintanzustellen und sich für eine aufregend neue Wahrnehmung zu öffnen.

1

Ein Loblied auf kluge Zellen und kluge Studenten

Ärger im Paradies

An meinem zweiten Tag in der Karibik stand ich vor über hundert offensichtlich erwartungsvollen Studenten, und mir wurde klar, dass diese Insel nicht für jeden ein wunderbarer Ort zum Entspannen ist. Für diese nervösen Studenten war Montserrat kein Ferienparadies, sondern ihre letzte Chance, ihren Traum vom Arztberuf zu verwirklichen.

Mein Kurs bestand zum größten Teil aus Ostküsten-Amerikanern aller Rassen und Altersgruppen, bis hin zu einem siebenundsechzig Jahre alten Rentner, der mehr aus seinem Leben machen wollte. Auch der persönliche Hintergrund war breit gestreut – es gab frühere Lehrer, Buchhalter, Musiker, eine Nonne und sogar einen Drogenschmuggler. Trotz all ihrer Unterschiedlichkeit waren ihnen zwei Dinge gemeinsam. Zum einen waren sie in dem beinhalten Konkurrenzkampf auf der Strecke geblieben, mit dem die begrenzten Ausbildungsplätze an den medizinischen Fakultäten der Vereinigten Staaten vergeben werden. Zum anderen waren sie »Streber« in dem Sinne, dass sie wild entschlossen waren, ihre Qualifikation unter Beweis zu stellen. Die meisten hatten für diese Ausbildung ihre gesamten Ersparnisse hingelegt oder sich hoch verschuldet. Viele waren zum ersten Mal in ihrem Leben völlig allein, ohne Familie und Freunde. Sie lebten auf dem Campus unter höchst spartanischen

Bedingungen. Doch trotz all der Schwierigkeiten und Hindernisse ließen sie sich nicht davon abbringen, sich um ihren medizinischen Abschluss zu bemühen.

Nun, das galt zumindest bis zu unserer ersten Kursstunde. Vor meiner Ankunft hatten die Studenten bereits drei verschiedene Professoren für Histologie genossen. Der erste Dozent hatte die Studenten nach drei Wochen wegen einer persönlichen Angelegenheit Knall auf Fall verlassen. Die Schule fand schnell einen angemessenen Ersatz, der jedoch ebenfalls drei Wochen später ausschied, weil er krank wurde. In den vorangegangenen Wochen hatte ein Mitglied eines anderen Fachbereichs der Fakultät den Studenten aus einem Lehrbuch vorgelesen. Das hatte die Studenten natürlich zu Tode gelangweilt, aber damit erfüllte die Schule zumindest die Vorgabe, eine bestimmte Anzahl von Stunden pro Thema anzubieten.

Jetzt stand also zum vierten Mal in diesem Semester ein neuer Professor vor diesen Studenten. Ich sprach kurz über meinen Hintergrund und meine Erwartungen an diesen Kurs. Ich stellte klar, dass ich von ihnen das Gleiche erwarte wie von meinen Studenten in Wisconsin und dass das gut für sie sei, denn schließlich müssten sie ja auch die gleiche Prüfung bestehen. Dann zog ich einen Stapel Fragebögen hervor und teilte den Studenten mit, dass wir nun eine kleine Überprüfung ihres Wissensstands durchführen würden. Schließlich war schon das halbe Semester herum, und ich erwartete, dass ihnen die Hälfte des Stoffs für diesen Kurs vertraut sei. Der Test bestand aus zwanzig Fragen, die in Wisconsin bei den Halbssemester-Prüfungen gestellt werden. Die ersten zehn Minuten der Prüfung herrschte Grabesstille. Dann fing einer nach dem anderen an, nervös herumzurutschen. Als die angesetzten zwanzig Minuten herum waren, herrschte allgemeine Panik. Als ich »Stop« sagte, brach die nervöse Anspannung in hundert aufgeregte Gespräche aus. Ich beruhigte die Studenten wieder und begann, die Antworten vorzulesen. Die ersten fünf bis sechs Antworten riefen unterdrückte Seufzer hervor. Nach der zehnten Antwort kam noch gequältes Stöhnen. Der beste Student hatte zehn der zwanzig Fragen richtig beantwortet, ein paar weitere hatten sieben richtig, und die meisten hatten sich durchgeraten, aber zumindest ein oder zwei Antworten richtig.

Als ich von den Fragebögen wieder aufsaß, blickten mir schreckensstarre Gesichter entgegen. Die »Streber« fühlten sich auf verlorenem Posten. Das halbe Semester war vorbei und sie mussten offensichtlich mit dem Stoff ganz von vorne anfangen.

Sie verfielen in Trübsinn, denn die meisten hatten ohnehin schon große Mühe mit ihren anderen anspruchsvollen Kursen. Dieser Trübsinn steigerte sich rasch zur reinen Verzweiflung. Es wurde totenstill, ich sah die Studenten an und sie mich. Ihre aussichtslose Lage versetzte mir einen Stich – die Studenten vor mir erinnerten mich an die Greenpeace-Bilder von jungen Seehunden mit großen Kulleraugen, die gleich darauf von brutalen Pelzhändlern mit Knüppeln erschlagen werden.

Ihre Not ging mir zu Herzen. Und vielleicht machten mich ja auch die salzige Luft und die herrlichen Blumendüfte großmütiger. Jedenfalls versicherte ich ihnen, ich würde mich persönlich dafür einsetzen, dass jeder der Studenten die Abschlussprüfung schaffen würde, vorausgesetzt, sie setzten sich ebenfalls entsprechend ein. Als sie erkannten, dass mir ihr Erfolg wirklich am Herzen lag, fingen ihre schreckgeweiteten Augen wieder an zu funkeln. Plötzlich fühlte ich mich wie ein kampfbarer Mannschaftstrainer, der sein Team auf ein großes Spiel vorbereitet. Ich erklärte ihnen, sie seien meiner Meinung nach genauso intelligent wie meine Studenten in den Staaten. Jene seien nur ein bisschen geschickter im Auswendiglernen und hätten es deswegen bei den Aufnahmeprüfungen leichter. Ich versuchte sie auch davon zu überzeugen, dass Histologie und Zellbiologie keine intellektuell schwierigen Fächer sind, da sich die Natur in ihrer ganzen wundervollen Harmonie an sehr einfache Muster hält. Mir gehe es nicht so sehr darum, dass sie Fakten auswendig lernten, sondern ich wolle ihnen durch einfache Prinzipien ein echtes Verständnis für die Zellen vermitteln. Außerdem bot ich ihnen zusätzliche Abendvorträge an, die ihre Ausdauer nach den langen Seminar- und Labortagen auf die Probe stellen würden. Nach meiner zehnminütigen Ansprache waren alle wieder hellwach. Als die Vorlesung beendet war, stürmten sie mit Feuereifer aus dem Saal, wild entschlossen, sich von diesem System nicht unterkriegen zu lassen.