

ROGER D. NELSON
GEORG KINDEL
Der Welt-Geist



GOLDMANN
Lesen erleben

Buch

Roger D. Nelson, Gründer und Leiter des »Global Consciousness Project«, geht seit Jahrzehnten der spannenden Frage nach, welchen Einfluss unser Bewusstsein auf Materie und Realität ausübt. Er hat in tausenden wissenschaftlichen Experimenten in Princeton nachgewiesen, dass wir mit unseren Gedanken die physische Welt verändern können. Wird eine große Anzahl Menschen von einem Ereignis emotional beeinflusst, lässt sich dies anhand geeigneter Messinstrumente nachweisen. Nelsons bahnbrechende und wegweisende Forschung öffnet ein neues Kapitel in der Geschichte der Bewusstseinsforschung.

Autoren

Roger D. Nelson forschte und lehrte an der Universität Princeton und war von 1980 bis 2002 Forschungskordinator des Princeton Engineering Anomalies Research Lab (PEAR). 1997 gründete er das »Global Consciousness Project«. Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Erforschung des gemeinsamen Bewusstseins und die Rolle des Geistes in der physischen Welt.

Georg Kindel ist Herausgeber und Chefredakteur des Magazins OOOM und schrieb mehrere Buchbestseller, darunter »Der Mann 2000«.

**ROGER D. NELSON
GEORG KINDEL**

DER WELT-GEIST

**Wie wir alle miteinander
verbunden sind**

GOLDMANN

Die Originalausgabe erschien 2018 unter dem Titel
Der Welt-Geist. Wie wir alle miteinander verbunden sind,
bei edition a, Wien.

Sollte diese Publikation Links auf Webseiten Dritter enthalten,
so übernehmen wir für deren Inhalte keine Haftung,
da wir uns diese nicht zu eigen machen, sondern lediglich
auf deren Stand zum Zeitpunkt der Erstveröffentlichung verweisen.



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC® N001967

1. Auflage

Vollständige Taschenbuchausgabe Juli 2021

Copyright © 2018 der Originalausgabe edition a, Wien

Copyright © 2021 dieser Ausgabe: Wilhelm Goldmann Verlag,
München, in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,
Neumarkter Str. 28, 81673 München

Umschlag: Uno Werbeagentur, München,
unter Verwendung der Gestaltung von JaeHee Lee und Lucas Reisigl

Lektorat Prolog: Ralf Lay, Mönchengladbach

Satz: Satzwerk Huber, Germering

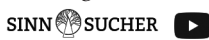
Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

LG · CF

ISBN 978-3-442-22314-5

Besuchen Sie den Goldmann Verlag im Netz



INHALT

PROLOG	7
DANK	13
GOODBYE ENGLAND'S ROSE	17
DAS GLOBALE BEWUSSTSEIN	47
WIR SIND EINS	61
DIE KRAFT DER MEDITATION	83
HERZEN IM GLEICHKLANG	101
DAS EWIGE BEWUSSTSEIN	117
DER SITZ UNSERER SEELE	131
DIE HEILENDE KRAFT DES BEWUSSTSEINS	137
WAS IST BEWUSSTSEIN?	159

TIERE HABEN EIN BEWUSSTSEIN	179
DAS DIGITALE BEWUSSTSEIN	191
DER WELT-GEIST	203
HABE ICH ÜBERSINNLICHE FÄHIGKEITEN?	213
DAS ZEITALTER DER LIEBE	225
QUELLEN	233
REGISTER	235

PROLOG

Dieses Buch ist eine Momentaufnahme der Wissenschaft an der Grenze dessen, was wir über das Menschsein am Beginn der dritten Dekade des 21. Jahrhunderts wissen. Es befasst sich in erster Linie mit dem Bewusstsein – was paradoxerweise der intimste Aspekt unserer persönlichen Welt ist und der schwierigste und herausforderndste, mit dem unser wissenschaftliches Verständnis konfrontiert ist.

Der Hintergrund, von dem wir ausgehen, ist die sorgfältige und präzise jahrzehntelange Forschung an der *Princeton University* im Labor für technische Anomalien, dem *Princeton Engineering Anomalies Research Laboratory* (PEAR Lab), über außergewöhnliche, kaum bekannte Aspekte des menschlichen Bewusstseins. Die Experimente zeigen, dass unser Bewusstsein fähig ist, Raum und Zeit zu überwinden, um sich mit einem anderen Bewusstsein auszutauschen oder subtile Aspekte unserer Welt zu verändern, ob durch Heilung oder die Beeinflussung des Verhaltens von Zufallszahlengeneratoren.

Unsere Forschung war bahnbrechend und wegweisend, baute aber auch auf jener anderer Wissenschaftler auf, die die Neugier und – angesichts der Gegner und Tabus – den Mut hatten, nach neuen Wegen zu suchen, um das Unsichtbare in unserer Welt sichtbar zu machen. Sie spiegelt auch die Weis-

heit alter Kulturen und Zeitalter wider, die uns gelehrt haben, dass unsere Welt, aber auch unser gesamtes Universum ein einheitliches Ganzes ist.

Dass Weisheit in den letzten Jahrhunderten ihre Höhen und Tiefen hatte, als die moderne Welt begann, ihren Anspruch zu behaupten, alles zu verstehen, zeigte sich in den zurückliegenden einhundert Jahren in einem zunehmenden Vertrauen in die Naturwissenschaften. Zusammen mit sich rasant entwickelnden Technologien hat die Wissenschaft ein Weltbild geschaffen, in dem wir leben oder – präziser gesagt – zu leben glauben. Es sagt nicht viel über Bewusstsein aus, wahrscheinlich, weil dieser intimste Aspekt unseres Lebens mit den traditionellen und normalerweise erfolgreichen Mitteln der heutigen Wissenschaft immer noch schwer zu fassen ist.

Wie können wir Gedanken und Emotionen mit Mitteln begreifen, die entwickelt wurden, um Masse und Beschleunigung zu messen? Selbst die Mittel der Medizin und der psychologischen Wissenschaften wie jene, die elektrische Felder erkennen und den Energieverbrauch im Gehirn messen können, scheitern, wenn es darum geht, die Quellen unserer Kreativität oder die Dimensionen unserer mentalen Welt zu verstehen.

Für dieses Buch haben wir mit führenden Vordenkern, Wissenschaftlern, Philosophen und Pionieren, die sich mit diesem Thema beschäftigen, gesprochen und ihnen Fragen gestellt, beginnend mit der wichtigsten und gleichzeitig komplexesten: »Was ist Bewusstsein?« Ihre Antworten waren wertvoll und, wie wir glauben, aufschlussreich.

Vor dem Hintergrund der Arbeit des *Global Consciousness Project* (GCP), das durch seine Forschungsergebnisse wissenschaftlich belegt, wie Zufallsdaten verändert und beeinflusst werden, wenn Millionen Menschen gemeinsame Emotionen teilen, vereint diese Wissenschaftler und Experten ein gemeinsames Verständnis: Bewusstsein ist fundamental.

Es ist keine nebensächliche Ausstrahlung des Gehirns, sondern es ist zweierlei: nicht nur Teil des physikalischen Substrats aus Neuronen und Synapsen, die vom Schädel geschützt werden, sondern – und das ist das Einzigartige – auch völlig unabhängig davon.

Diese Erkenntnisse, die wir Ihnen hier präsentieren, sind weitreichend und liefern neue Informationen, die viele überraschen werden, wahrscheinlich auch Sie. Dieses Buch ist eine Sammlung von wissenschaftlichen und philosophischen Erkenntnissen und Perspektiven, die aussagekräftig sind, wenn es um die Frage geht, wer wir sind und was uns kreativ macht – und zur selben Zeit zerstörerisch.

Wir haben dieses Buch 2018 zu einer Zeit verfasst, die zu Recht als kritisch bezeichnet wurde. Wie haben seitdem gesehen, wie politische Führer ihre Macht skrupellos ausnutzen, um Millionen Menschen mit abstrusen Theorien zu beeinflussen, wie Wahrheit plötzlich nicht mehr von Lüge unterschieden werden kann und Fakten selbst in höchsten Ämtern mit System bewusst manipuliert, verändert und missinterpretiert werden. Wir haben erleben müssen, wie ein Virus unser gesamtes Leben auf diesem Planeten grundlegend verändert, unsere Gesellschaft, Wirtschaft, aber auch die Medizin und unser ge-

samtes Gesundheitssystem an den Rand des Abgrunds bringt. Wir mussten mit der neuen Erkenntnis leben lernen, dass wir Menschen, die uns wichtig sind, die uns etwas bedeuten, die wir lieben, plötzlich nicht mehr sehen, besuchen oder umarmen können. In dieser Zeit, in der physische Distanz auf einmal zum bestimmenden Teil unseres Lebens geworden ist, spüren immer mehr Menschen, dass es auf einer anderen Ebene ein Band gibt, das uns trotzdem verbindet. Wir nennen es den Welt-Geist.

Die Entscheidungen, die die Menschheit im Jahr 2021 und danach treffen wird, und die Wege, die wir gehen, werden über das Schicksal unserer ganzen Welt und das unserer und künftiger Generationen entscheiden. Wir sind an einem Wendepunkt angelangt, an dem unser gesamtes System zu kippen droht, an dem wir also mit Weisheit und Bedacht entscheiden müssen, welchen der möglichen Wege wir wählen.

Unsere Welt, wie wir sie zu kennen glaubten, hat sich in nur einem Jahr radikal verändert, seit Covid-19 unser Leben zu bestimmen begann. Und sie verändert sich rasant weiter. Jedes Zeitalter hat seine Krisen, doch was wir zuletzt erlebten, scheint der Beginn einer Zeitenwende zu sein. Die Veränderungen, vor denen wir nun stehen und die wir zumindest zum Teil beeinflussen können, werden darüber entscheiden, ob unser Lebensraum, die Biosphäre, vergehen und sterben wird – uns Menschen mit eingeschlossen – oder ob die Noosphäre real wird, die Pierre Teilhard de Chardin eine Hülle der Intelligenz für unseren Planeten nannte.

Das *Global Consciousness Project* versucht mit seiner Arbeit einen Beitrag zu einem besseren Verständnis von Bewusstsein

zu leisten. Wir präsentieren Ihnen in diesem Buch Ereignisse der letzten Jahre und Jahrzehnte, von denen wir wissen, dass sie unsere Welt verändert haben. Das GCP-Netzwerk wurde entwickelt, um die Auswirkungen kohärenter Emotionen bei Menschen zu erfassen, die synchron auf Ereignisse reagieren, welche Zeichen unserer tief liegenden unbewussten Verbindungen sind. Wir belegen in diesem Buch durch Fakten die Hypothese, dass wichtige Ereignisse auf der Welt Änderungen der Daten aus unserem weltumspannenden Netzwerk von Zufallszahlengeneratoren (RNGS) hervorrufen, dass demnach unsere Emotionen, Intentionen und Gedanken Materie beeinflussen können. Wir sagen voraus, dass normalerweise zufällige Ergebnisse aus dem Netzwerk während globaler Ereignisse, die uns in Resonanz bringen, strukturiert beziehungsweise korreliert werden.

Erst im Vorjahr haben wir mit dem Beginn der #BlackLivesMatter-Bewegung gesehen, wie eine neue Ebene des Erwachens entsteht, die zu moralischen und zwischenmenschlichen Reflexionen über soziale Ungleichheiten führte und in einer globalen Protestbewegung mündete. Untersuchungen der GCP-Ergebnisse sowohl während der Covid-19-Pandemie als auch der #BlackLivesMatter-Bewegung zeigen sehr deutlich, dass diese emotional tiefgreifenden Momente in der Weltgeschichte direkten Einfluss auf Materie haben, indem in unseren Messgeräten plötzlich eine Ordnung eintrat, die es nicht geben dürfte und die rational auch nicht erklärbar ist. Menschen auf der ganzen Welt waren plötzlich in ihren Emotionen und Gefühlen miteinander verbunden. Eine Verbundenheit auf einer

Ebene, die auch ein Virus nicht beeinflussen kann. Die Daten zeigen, dass unsere tiefe, weit verbreitete Verbundenheit mit Veränderungen in der physischen Welt einhergeht, wie sie in unseren Zufallszahlengeneratoren abgebildet werden.

Weil wir alle miteinander verbunden sind, haben wir Menschen die Fähigkeit, das Leitbild der Evolution zu werden, eine verbindende, globale Kraft der Veränderung in jenem Sinn, dass wir bewusste Akteure des Wandels sein können und sollten – hin zu einer absichtsvollen Kraft, die von den Prinzipien des Mitgefühls und der Liebe geleitet wird.

Unser Schicksal, wie es die Weisen unserer Vorfahren sahen und, wie Sie in diesem Buch erfahren werden, auch viele unserer vorausschauenden Zeitgenossen, liegt in einer bewussten Evolution. Wenn wir unser volles Potenzial als menschliche Wesen ausschöpfen wollen, werden wir erkennen, dass wir als Spezies Mensch alle durch ein globales Bewusstsein verbunden sind. Wir müssen nur Teil dessen sein wollen und unseren Platz in diesem wichtigen Zusammenwirken einnehmen. Dieses Buch soll Ihnen Ermutigung und Anleitung sein für die nächste Stufe unserer Evolution.

Wir sind der Welt-Geist.

*Roger Nelson und Georg Kindel,
Princeton, New Jersey, USA, und Wien, Österreich, Februar 2021*

DANK

Die Autoren danken folgenden Wissenschaftlern, Experten und Persönlichkeiten für die Unterstützung bei der Arbeit an diesem Buch sowie die Bereitschaft zu ausführlichen Interviews:

Dr. Peter Bancel, Experimentalphysiker, Analyst, *Global Consciousness Project*, Paris, Frankreich

Alison Goldwyn, Gründer und CEO, *Synchronistory*, München, Deutschland

Prof. Dr. Ervin László, Gründer und Präsident des *Club of Budapest*, Direktor und Mitgründer des *Laszlo New-Paradigm Leadership Center*, Budapest, Ungarn

Prof. Dr. Rollin McCraty, Forschungsdirektor, *HeartMath Institute*, Boulder Creek, Kalifornien, Professor an der *Florida Atlantic University*, USA

Lynne McTaggart, Bestsellerautorin, New York, USA und London, Großbritannien

Greg Nelson, Director of Technology, *Global Consciousness Project*, Ithaca, New York, USA

Prof. Dr. David Orme-Johnson, Professor für Psychologie, *Maharishi University of Management*, Fairfield, Iowa, USA

Dr. Dean Radin, Forschungsdirektor, *Institute of Noetic Sciences (IONS)*, Petaluma, Kalifornien, USA

Stephan A. Schwartz, *William James Center for Consciousness Studies*, *Sofia University*, Palo Alto, Kalifornien, USA

Francesca Tuzzi, Gründer und CEO *The Circle of Life*, Triest, Italien

Dr. George Williams, Economist, *Federal Communications Commission*, USA

Die Autoren danken weiters Claudia Huber für die perfekten Transkriptionen.

Das *Global Consciousness Project* ist das Ergebnis eines großen Teams an Wissenschaftlern, Mitarbeitern und ehrenamtlichen Helfern, denen wir dankbar sind. Eine lange Dankungsliste mit weiteren Informationen können Sie im Internet unter global-mind.org/programming.html und global-mind.org/contributions.html finden.

Zu Beginn haben Robert Jahn, Brenda Dunne und der Rest des *PEAR Lab* an der *Princeton University* das nötige Umfeld geschaffen, in dem das *Global Consciousness Project* gedeihen und Erfolg haben konnte.

Für das Projekt selbst geht mein großer Dank an zahlreiche besondere Menschen, die ihren Beitrag zum Design, zur Planung und Umsetzung des *Global Consciousness Project* geleistet haben: Dick Bierman, John Walker, Greg Nelson, Dean Radin, Marilyn Schlitz, Jiri Wackermann, Stephan Schwartz, Charles Overby, Paul Bethke, Dale, Brad Anderson, Marjorie Simmons, William Treurniet und Bryan Williams. Eine andere außerordentliche Gruppe umfasste Richard und Connie Adams, Tony Cohen, René Post und Justine Smithuis, Hans Wendt, die *Lifefridge Foundation*, das *Institute of Noetic Sciences* und weitere Personen, die dem *Global Consciousness Project* durch ihre finanzielle und logistische Unterstützung sehr geholfen haben.

Wir stehen weiters bei allen *EKG (ElectroGaiaGram) Hosts* in großer Schuld, insgesamt mehr als 150 Personen rund um den Erdball, die in den weltweiten *Global Consciousness Project*-Netzwerk-Stützpunkten unsere Zufallsgeneratoren seit mittlerweile beinahe zwei Jahrzehnten warten und pflegen. Ohne ihr Engagement wäre ein solches weltweites Netzwerk nie möglich gewesen.

Roger Nelson

Zu guter Letzt sind wir unseren außergewöhnlichen Frauen sehr dankbar, Reinhilde Nelson und Christina Zappella-Kindel, für ihre Unterstützung, ihre redaktionellen Empfehlungen und vor allem für ihre unermüdliche Geduld und ihr Verständnis.

Für Clara und Lorenzo, meine Kinder, die mich den Welt-Geist tagtäglich spüren lassen.

Georg Kindel

GOODBYE ENGLAND'S ROSE

Der Tag, an dem Prinzessin Diana starb

**Eine Welt vereint in Trauer:
Wie Milliarden Menschen ihre Gefühle
synchronisierten**

Der 30. August 1997 war ein warmer Sommertag in New Jersey. Es hatte zu Mittag 27 Grad Celsius, ein leichter Südwestwind mit knapp zehn Stundenkilometern sorgte für eine frische Brise, und jetzt, am Abend, ging das Thermometer auf angenehme 18 Grad zurück. Ich saß an meinem Schreibtisch und schrieb an einem Manuskript zum Thema Gruppenbewusstsein für das kalifornische Esalen-Institut für interdisziplinäre Studien. Es gab damals eine eigene Forschungsgruppe für Heilungswechselwirkungen und feinstoffliche Energien, der ich 1993 beigetreten war.

Das Besondere an Esalen war, dass nicht nur Wissenschaftler, sondern Persönlichkeiten aus allen gesellschaftlichen Bereichen zusammentrafen und sich austauschten: von der Folksängerin und Bürgerrechtlerin Joan Baez über Chemie-Nobelpreisträger Linus Pauling, Schriftsteller Gary Snyder, dem Gründervater der Beat Generation, bis zu Harvard-Professor

Richard Alpert, der mit bewusstseinsweiternden Drogen experimentierte. Bob Dylan trat in Big Sur, wo das Esalen-Institut beheimatet war, auf, Robert Rauschenberg malte, Allen Ginsberg dichtete.

Meine Frau Reinhilde, die aus Deutschland stammt, und ich hatten gerade mit unseren Gästen, einer deutschen Cousine und ihrer Freundin, zu Abend gegessen, sie brachte die Küche in Ordnung, während unsere Gäste im ersten Stock vor dem Fernseher saßen. Es war kurz vor acht Uhr abends, als Monika und Margot in mein Arbeitszimmer gelaufen kamen und aufgeregt sagten, es sei etwas Schreckliches passiert:

Prinzessin Diana sei bei einem Autounfall in Paris schwer verletzt worden, ihr Zustand sei dramatisch, Näheres wisse man noch nicht. Ich ging ins Wohnzimmer, nahm die Fernbedienung und schaltete auf CNN. In Paris war es zu diesem Zeitpunkt bereits fast zwei Uhr früh am 31. August, die TV-Sender hatten bereits ihre Kameras vor der weiträumig abgesperrten Pont de l'Alma platziert, jener Brücke über die Seine, in deren Tunnel sich der Unfall ereignete.

Ich holte Reinhilde. Sie sagte nur einen Satz: »Um Gottes Willen.« Wir setzten uns alle auf die Couch und starrten auf den Fernsehschirm. Diana war anscheinend im Rettungswagen wiederbelebt worden, der nun mit Polizeibegleitung in das Krankenhaus Pitié-Salpêtrière raste.

Menschen auf der ganzen Welt versammelten sich, um für sie zu beten

Ich hatte das Leben von Diana, der Prinzessin von Wales, nicht wirklich verfolgt, wie dies Millionen Menschen weltweit tagtäglich taten. Sie war eine außergewöhnliche Frau, eine starke Persönlichkeit, die sich gegen das Zeremoniell am britischen Hof stellte, mit ihrem Ehemann, dem britischen Thronfolger Prinz Charles, keine Scheinehe führen wollte und die als Erste im Hause Windsor brillant verstand, wie man die Medien für sich instrumentalisieren kann. Vor allem aber war sie eine Persönlichkeit, die ihre Popularität nutzte, um sich für wichtige humanitäre Projekte wie die Verbanung von Landminen einzusetzen. Die Menschen liebten sie, umso mehr löste ihr tragischer Unfall nun Angst, Trauer und eine Welle von Emotionen aus.

Die Nachrichten wurden kontinuierlich dramatischer. Es sähe »nicht gut aus«, sagte der Reporter vor Ort. Während Prinzessin Diana noch um ihr Leben kämpfte, sah man bereits Bilder aus aller Welt, in denen sich Menschen an verschiedenen Plätzen versammelten, für sie beteten, Blumen hinterlegten und Kerzen anzündeten. In dieser Situation zwischen Angst und Hoffnung wurde mir klar, dass dies einer jener raren Momente sein muss, wo die ganze Welt vereint ist in ihrer Sorge um eine außergewöhnliche Frau.

Seit meinen ersten Experimenten am PEAR – dem *Princeton Engineering Anomalies Research Lab* – an der *Princeton University*, das all jene Phänomene mit wissenschaftlichen Methoden er-

forschen sollte, die man rational nicht erklären kann, war ich überzeugt, dass es ein globales Bewusstsein gibt, das Menschen vereint. In außergewöhnlichen Situationen ist es eindeutig messbar. Wenn, dann war genau jetzt der Augenblick gekommen, um dieses globale Bewusstsein wissenschaftlich nachweisen zu können. Dianas Tod und ihr Begräbnis sollten Menschen rund um den Erdball vereinen in einem gemeinsamen Gefühl von Liebe und Mitleid, das es in einer solchen Dimension und Intensität in der Geschichte nur selten gegeben hat. Ich kontaktierte sofort verschiedene Kollegen in Europa und den USA, die so wie ich mit Zufallszahlengeneratoren arbeiteten. Wir beschlossen, in den nächsten Tagen ein eigenes Protokoll auszuarbeiten, um formal zu untersuchen, ob unsere Zufallsgeneratoren ein starkes globales Bewusstsein messen können, wenn Millionen Menschen während des Begräbnisses synchronisiert und vereint sind. Am Tag des Begräbnisses würden wir zwölf Zufallsgeneratoren in den USA und Europa im Einsatz haben, die durchgehend Sequenzen von Zufallsdaten messen sollten. Diese Daten würden am PEAR zusammenlaufen und von uns ausgewertet werden.

**Eine Maschine beweist:
Wir sind alle miteinander verbunden**

Was kann uns ein Zufallszahlengenerator – kurz Zufallsgenerator – über die Existenz eines globalen Bewusstseins sagen? Eine Menge. Ein Zufallsgenerator ist eine unbestechliche Maschine, die bei der von uns verwendeten Methodik

nur zwei Zahlen kennt – 0 und 1 – und sich jede Sekunde hundert- oder tausendfach für eine der beiden Möglichkeiten entscheidet. Die Wahrscheinlichkeit, ob 0 oder 1 kommt, lässt sich mathematisch-statistisch eindeutig berechnen und liegt unweigerlich immer bei 50:50. Dies bedeutet: Bei einem Zufallsexperiment mit zwei gleich wahrscheinlichen Elementarereignissen ist die Wahrscheinlichkeit für jedes Ereignis gleich. Das ist, wie wenn Sie eine Ein-Euro-Münze werfen: Machen Sie es oft genug, also tausende Male, wird letztendlich immer gleich häufig die Eins kommen wie der Bundesadler. Nach diesem Prinzip arbeitet ein Zufallsgenerator.

Weichen wie bei Dianas Begräbnis die Ergebnisse davon ab – und zwar nicht nur bei ein oder zwei Geräten, sondern bei einem Dutzend Zufallszahlengeneratoren in Europa und den USA, die nicht miteinander verbunden sind, was eigentlich nicht passieren dürfte – so muss es Gründe dafür geben. Diese Abweichungen konnten wir schon bei unseren Experimenten in Princeton messen, allerdings machten wir dort meist Experimente mit einer einzelnen Testperson.

Es gibt verschiedene Modelle von Zufallsgeneratoren. Wir verwendeten damals ein Gerät, das in einem hellgrauen quadratischen Gehäuse montiert und so groß wie ein Umzugskarton war. Es basiert auf einem Quantenprozess namens *Electron Tunneling*, um unvorhersehbare Spannungspegel zu erzeugen, die wir abtasten können, um so zufällige Bits zu erhalten. Die elektronische Schaltung ist so ausgelegt, dass Strom gegen eine Halbleiterbarriere (einen Schalter) in einer Diode gezwungen wird, und Quantenelektronentunneln er-

möglichen, dass ein kleiner Teil der Elektronen diese Barriere durchdringt. Das Ergebnis ist eine kleine, zufällig variierende Spannung, die wir in Sequenzen von 1 und 0 Bits umwandeln. Ein solcher Generator ist wie ein High-Speed-Münzwerfer, der statistischen Kriterien für reinen Zufall entspricht.

Eine weitere Funktionsweise von Zufallsgeneratoren ist, den radioaktiven Zerfall gewisser Nuklide mit dem Geigerzähler zu messen. Jedes Nuklid hat seine ganz charakteristischen Eigenschaften, die man präzise kennt, jedoch ist der Zeitpunkt des Zerfalls zufällig. Die Zeitspanne beim Zerfall eines radioaktiven Nuklids hat aber immer den gleichen Mittelwert, auch Halbwertszeit genannt. Gibt es hier Abweichungen in der Summe der Zufallsabfolgen, die nicht sein dürften, kann man sie messen.

Diese Zufallsgeneratoren, die wir verwendeten, liefern tatsächlich völlig zufällige Ergebnisse, anders als Computerprogramme, die anscheinend zufällige Zahlen aufgrund vorgegebener Algorithmen produzieren. Weil ihnen aber immer eine mathematische Formel und ein Algorithmus zugrunde liegt, nennt man sie auch Pseudozufallszahlengeneratoren, denn sie sind letztendlich nicht zufällig.

Kann der Mensch durch seinen Geist Maschinen beeinflussen?

Wir wollten lange vor den ersten Entwicklungen im Bereich der *Artificial Intelligence* – also intelligenter Maschinen – wissen, ob man alleine mit der Kraft der Gedanken, des Geistes

eine solche unbestechliche Maschine beeinflussen kann – etwas, das rational eigentlich nicht möglich sein dürfte.

Also begannen wir in Princeton schon Jahre vor Prinzessin Dianas Tod, eine Versuchsanordnung zu entwickeln, wo in einem völlig abgeschirmten Raum, dem *REG Room* (*REG* ist die englische Abkürzung für *Random Event Generator*), ein Zufallsgenerator stand, völlig autark, ohne jede Verbindung nach außen oder sonstige Einflüsse. Einen oder zwei Meter davon entfernt setzten wir eine Versuchsperson mit der Aufgabe, nur durch die Kraft ihrer Gedanken dieses Gerät, mit dem die Versuchsperson nicht verbunden war, zu beeinflussen.

Die Idee war nicht neu. Bereits in den 1940er- und 1950er-Jahren gab es erste Versuche, und in den 1960er-Jahren erfand der deutsch-amerikanische Physiker Helmut Schmidt, der in Göttingen Mathematik studierte und in Köln in Physik promovierte, die nach ihm benannte Schmidt-Maschine, einen der ersten Zufallsgeneratoren der Welt. Obwohl er an Universitäten in Deutschland, den USA und Kanada lehrte und den möglichen Einfluss unseres Bewusstseins auf Maschinen als Erster nachwies, wurde er gerne als »Parapsychologe« abgetan. Sein Generator beruhte noch auf dem zufälligen Zerfall der Atome des radioaktiven Elements Strontium. Die Idee kam ihm, als er für Boeing arbeitete. Damals waren Zufallsgeneratoren ein wichtiger Teil von Flugzeuginstrumenten. Schmidt stellte fest, dass sie nicht immer zufällige Ergebnisse lieferten, wahrscheinlich deshalb, weil er an sie dachte und sich wünschte, dass sie andere Ergebnisse anzeigten. Er hat

seine Forschungen nie wirklich publiziert, aber er kam zum Schluss, dass wenn er diese Ergebnisse 1-0-1-0 ändern wollte, er es rein durch seine mentale Kraft meist auch konnte. Seine Arbeiten waren wissenschaftlich fundiert, aber erforderten eine unabhängige Wiederholung. Ich traf Helmut Schmidt zweimal in Princeton, und wir konnten sehen, dass sein Ansatz richtig war.

Das fand auch der Dekan der *School of Engineering* an der *Princeton University*, Robert G. Jahn, der schließlich beschloss, eine High-Tech-Version dieser Versuche durchzuführen. Princeton hatte die Ressourcen, das Equipment und das nötige Geld, um solche Experimente auf höchstem wissenschaftlichen Niveau zu machen.

Das PEAR Lab: Flugzeugbauer James McDonnell als erster Unterstützer

In den USA greifen wissenschaftliche Einrichtungen – auch von Eliteuniversitäten – sowie Museen gerne auf finanzielle Mittel von Mäzenen, Sponsoren und Spendern zurück, um ihre Arbeit effizient machen zu können. Der erste große finanzielle Support für das PEAR Lab kam von James Smith McDonnell, jenem legendären amerikanischen Flugzeugkonstrukteur und Geschäftsmann, der McDonnell Douglas zu einem der führenden Flugzeugbauer der Welt und einem Milliardenkonzern machte, bis das Unternehmen 1997 mit Boeing fusionierte. McDonnell wollte unsere Welt zu einer besseren machen und förderte mit seiner gleichnamigen Stiftung welt-