

»Die Zukunft gehört denen, die sich die Natur zurück in ihr Leben holen.«

RICHARD LOUV

Das  
PRINZIP  
NATUR



Grünes Leben im  
digitalen Zeitalter

Mit einem Vorwort von  
Michael Braungart und Reinhard Kahl

**BELTZ**

Leseprobe aus: Louv, Das Prinzip Natur, ISBN 978-3-407-85948-8

© 2012 Beltz Verlag, Weinheim Basel

<http://www.beltz.de/de/nc/verlagsgruppe-beltz/gesamtprogramm.html?isbn=978-3-407-85948-8>

# Vorwort

## Von Michael Braungart und Reinhard Kahl

Richard Louv plädiert für den Abschied von Weltuntergangs-Szenarien. Er predigt allerdings nicht. Er erzählt. Von seinen Büchern geht eine positive Wirkung aus. Eine ansteckende Gesundheit. Das macht ihn uns zum Freund.

Viel zu viele haben sich allerdings inzwischen mit dem Weltuntergang angefreundet – zumal in Deutschland. Da gibt es den Vorstandsvorsitzenden des DAX-Unternehmens, der nach dem fünften Bier damit rauskommt, dass er der Welt keine großen Chancen mehr gibt. »Der ganze Karren fährt doch sowieso gegen die Wand.« Also rast er weiter. Die Kanzlerin gibt zu, »eigentlich nur noch auf Sicht zu fahren«. Immer nur den Mittelstreifen im Blick, kann das gut gehen? Was kommt nach der Kurve? Nicht wenige Systemkritiker und manche Naturschützer sind mit der Katastrophe eine miserable Liaison eingegangen. Wenn ihnen das Negative zur größten Gewissheit geworden ist, wirft das Rechthaben immerhin noch Gewinn in kleiner Münze ab. Ist es fünf vor Zwölf oder bleiben uns nur noch drei Minuten? Dabei werden bald die Uhren wichtiger als die Welt. Und manch einer wird so zum Misanthropen, der uns Menschen für eine Plage hält. Im Gegenzug wird »Mutter Natur« romantisiert. Das letzte Wort beanspruchen dann Zyniker: Nach uns die Mutation.

Nein. Wenn wir zu dumm sind, dann sind wir in der Tat zu viele für diesen Planeten und müssen uns Sorgen machen. Aber wenn wir uns die Natur zum Vorbild nehmen – und zwar als Partner und nicht als »Mutter Natur« – haben wir es selber in der Hand. Es ist nicht zu spät, unsere Haltungen zu ändern und Lerngemein-

schaften zu bilden, die eine neue Art der Produktion und des Wirtschaftens, ja eine neue industrielle Revolution einleiten. Davon gilt es, Geschichten zu erzählen. Geschichten vom Gelingen! Und davon, wie wir aus dem Scheitern lernen. Geschichten von Regionen, die ihren Stoffwechsel mit der Natur vom zerstörerischen Ressourcenverbrauch auf die Produktion in Kreisläufen umstellen. Geschichten vom Düngen der Welt, statt ihrer weiteren Kontamination. Geschichten aus Unternehmen, die zum Beispiel Teppiche herstellen, die Luft reinigen, oder die das Wasser, mit dem Fabriken gekühlt oder Textilien hergestellt werden, sauberer ausleiten, als sie es aufgenommen haben. Geschichten von Schulen, die mit diesem wirklichen Paradigmenwechsel bei sich selbst anfangen, wenn sie zum Beispiel die Baumaterialien der Gebäude, die Stoffe der Einrichtungen und der alltäglichen Dinge ernst nehmen, sie untersuchen und erneuern. Übrigens: Was wäre das für ein Einstieg in die Naturwissenschaften! Es kommt auf eine andere Haltung an. »Nichts ist egal!« So könnte das Motto von Schulen und anderen Bildungshäusern lauten, die Labore des Wandels werden. Statt ständiger Belehrung, häufig vermischt mit schlechter Laune, eine Schule, in der Lehrer aufhören zu jammern und sich erlauben, die Probleme selbst zu lösen. Was wäre das für ein Selbstversuch im Lernen! Und statt in alter Pädagogentradition mit dem sogenannten späteren Leben zu drohen, nun auch noch mit der angekündigten Umweltkatastrophe als Höchststrafe oben drauf, ab sofort der Einstieg in das große Projekt der Erneuerung unserer Zivilisation. Ihrer Verschönerung und Verbesserung. Was denn sonst! Eine neue Bildung der Bildung durch Genauigkeit, durch intelligente und lustvolle Partnerschaften mit der Natur. Bildung würde das Abenteuer von Verwandlungen.

Ein Beispiel. Hat man nicht den Impuls, die Verpackungen vom Eis einfach wegzuschmeißen? Aber weil das Müll sei, erziehen wir uns und unsere Kinder dazu, die Verpackung zu entsorgen. Wer weiß, vielleicht ist sie sogar Sondermüll. Nun wurde tatsächlich eine Verpackung entwickelt, die zu Kompost zerfällt und darüber hinaus seltene Blumensamen enthält. So kann man vom Sünder zum Dünger werden. An dieser Eisverpackung hat einer von uns mitgewirkt.

Vielleicht sollten wir, die Autoren dieses Vorworts, uns kurz vorstellen. Claus Koch vom Beltz Verlag hat uns aufgefordert diesen Text zu schreiben, weil er in Michael Braungart mit seinem Projekt »Cradle to Cradle« und in Reinhard Kahl mit dem »Archiv der Zukunft« Wahlverwandte von Richard Louv sieht. Das finden wir auch.

»Cradle to Cradle« entstand aus Michael Braungarts Aktivitäten bei Greenpeace. Als er nach der Chemiekatastrophe 1986 in Basel vom besetzten Schornstein bei Ciba-Geigy abzog, wusste er, Protest und Widerstand allein reichen nicht. »Cradle to Cradle«, also von der Wiege zur Wiege, ist der Widerspruch zum Prinzip »Cradle to Grave«, nach dem die Welt von lebendiger Natur hin zur Mülldeponie umgeformt wird, eben von der Wiege zum Grabe. Michaels Widerspruch setzte am trügerischen neuen Gemeingut an, dass der Mensch schädlich sei und gefälligst seinen ökologischen Fußabdruck verkleinern solle. »Cradle to Cradle« hingegen heißt: Es kommt nicht drauf an, den ökologischen Fußabdruck zu minimieren, sondern ein Feuchtgebiet aus ihm zu machen. Heute lehrt der Chemiker an mehreren Universitäten und leitet EPEA, ein internationales Forschungs- und Beratungsinstitut.

Reinhard Kahl, Erziehungswissenschaftler und Journalist, ist immer mehr ins Gelingen verliebt. Bei seiner Arbeit im öffentlich rechtlichen Rundfunk und Fernsehen ging ihm mehr und mehr gegen den Strich, dass das Gelingen hierzulande offenbar der größere Skandal ist als die allseits erwartete Misere. Sein »Archiv der Zukunft« mit Filmen über Schulen, die gelingen, und einem Lernen, das zum großen Projekt des eigenen Lebens wird, ermöglichte einen neuen Rahmen. Die große Resonanz auf den Film »Treibhäuser der Zukunft« und andere DVD-Bücher führte schließlich zum gleichnamigen Netzwerk »Archiv der Zukunft«, in dem sich inzwischen 1.500 Lernaufwiegler und Bildungs Erneuerer zusammengeschlossen haben.

Auch Richard Louv ist nicht nur Beobachter und Kritiker des Geschehens geblieben. Aus seinen Publikationen ist sein »Children & Nature Network« entstanden. Aus dem Buch »Last Child in the Woods« entwickelte sich die Kampagne »Leave No Child Inside«.

Schon vor Jahren hatte Louv für sein Buch »Childhood's Future« mehr als 3.000 Kinder und Eltern interviewt. Das Thema führte er dann in »Last Child in the Woods« (»Das letzte Kind im Wald?«, Beltz 2011) weiter. Louv sieht die Kinder in einer fertigen Welt ihre Kreativität einbüßen. Sie werden um ihre Lebensfreude betrogen. Sie funktionieren vielleicht noch, aber sie verkümmern. Nicht die ominöse Aufmerksamkeitsstörung ADS (Attention-Deficit-Disorder) sei die Diagnose für das Leiden heutiger Kids, sondern der Verlust an Naturerfahrung (Nature-Deficit-Disorder). »Die Wälder waren mein Ritalin«, bekennt er. Es geht ihm um eine vielfältige, überraschende, lebendige, eben nicht fertige Welt, die wie die Natur »auf unvollkommene Weise vollkommen« ist.

Konrad Lorenz hatte für diese komfortable Verarmung ein böses Wort: »Die Verhausschweinung des Menschen«. Louv beschrieb Wellen dieser fatalen Domestizierung, die inzwischen dazu geführt haben, in Parks den Bäumen die unteren Äste abzuschneiden, damit Kinder nicht klettern, denn sie könnten ja herunterfallen. Das Ergebnis: Inzwischen verletzten sich auch in Deutschland mehr Kinder, die aus dem Bett, als Kinder, die von Bäumen herunterfallen. Die Vermeidung des Risikos stellt sich als das größte Risiko heraus, oder wie Herbert Achternbusch schrieb: »Wer sich nicht in Gefahr begibt, kommt darin um.«

In seinem neuen Buch geht Louv weiter. Er erzählt weniger von den Gefahren der versäumten oder zerstörten Natur, als vielmehr von den Chancen und dem Glück, wenn wir uns mit ihr anfreunden und mit ihr zusammenleben.

Man bedenke nur, von Ameisen gibt es viermal so viel Biomasse auf der Erde, wie von Menschen. Sind Ameisen Schädlinge? Wie wäre es, wenn wir wenigstens so intelligent wie Ameisen produzierten? Es geht! Nicht zuletzt, weil wir heute, wie auch Richard Louv zeigt, die Intelligenz der Natur mit den menschlichen Errungenschaften von High-Tech kombinieren können. Was heißt können? Diese vielversprechende Affäre hat vielerorts begonnen.

Es gilt endlich Abschied zu nehmen von der Erbsünden- und Schuldtradition. Es wird Zeit, die BÜßer- und Selbstbestrafungshaltung abzulegen. Die Natur ist nämlich verschwenderisch, aber

sie ist darin intelligent. Nicht maßlos. Zwei Kreisläufe sollte es geben. Einen, womit wir die Erde düngen und einen zweiten, geschlossenen technischen Kreislauf, mit dem wir sie verschonen und in dem wir die wertvollen Stoffe erhalten.

Derzeit allerdings verlieren wir in Deutschland jedes Jahr 5.000 Mal mehr Humus als neuer gebildet wird. Wir verbrauchen also in einem Jahr den Humus, den die Erde in 5.000 Jahren hergestellt hat! Auf der anderen Seite war in der Menschheitsgeschichte die Recycling-Rate von Kupfer und seltenen Erden noch nie so gering wie jetzt. Allein durch das Nicht-Recyclen von Kupfer entstehen jedes Jahr mehr als 10 Millionen Tonnen Sonderabfall von der Neuproduktion, z. B. in Chile.

Bisher folgten auf solche Nachrichten vor allem das schlechte Gewissen und eine Definition von Umweltschutz als Verzicht, so viel kaputt zu machen. Aber weniger kaputt zu machen, ist das überzeugend? Die Regierung sagt: Schütze die Umwelt, fahr weniger Auto. Das wäre, als wenn man sagte, schütz dein Kind, schlage es weniger.

Es kommt darauf an, Geschichten zu erzählen und selbst zum Teil von Geschichten zu werden, die kein schlechtes Gewissen und nicht depressiv machen, sondern Zuversicht und Liebe zur Welt ausstrahlen: »Amor Mundi«, wie Hannah Arendts großes Buch ursprünglich heißen sollte, das sie dann lieber »Vita activa oder vom tätigen Leben« nannte. Darin kreierte sie das Wort von der »Gebürtlichkeit« der Menschen, die sie der Sterblichkeit als Gegenpol entgegensetzte. Erst beides zusammen ergibt Leben. Geschichten von der »Gebürtlichkeit« und damit von unserer Fähigkeit, Neues anzufangen werden überlebenswichtig. Wir brauchen eine andere Art von Erzählungen als die Kriegsberichterstattung vom Kampf mit der Natur.

Beginnen wir doch, genau hinzusehen und wirklich nach dem Motto »Nichts ist egal« zu handeln! Die Natur kennt keinen »Abfall«. Er ist eine Erfindung der Menschen. Denn alle Nährstoffe zirkulieren in Kreisläufen und bieten wieder Nahrung für andere Lebewesen. Alles ist nützlich: das Laub, die Blüten und die Früchte, alles kommt dem Boden zugute. Und genau das können wir auch

tun: durch die Entwicklung intelligenter, schöner und öko-effektiver Produkte, deren Bestandteile entweder in biologische Kreisläufe (alles, was verschleißt) oder technische Kreisläufe (alles, was nicht verbraucht, sondern lediglich genutzt wird) geführt werden. Das ist der Kern des »Cradle-to-Cradle« Konzeptes.

Nur wenn wir sie zurückgewinnen, werden wir die knappen Rohstoffe auch langfristig nutzen können. Seltene Erden und Kupfer sind schon knapp. Beim derzeitigen Verbrauch werden zum Beispiel die Weltreserven von Phosphatgestein bereits in 50 bis 100 Jahren aufgebraucht sein. Phosphor ist ein Schlüsselnährstoff, der Leben auf der Erde ermöglicht. Er ist unentbehrlich für unsere Zähne, für unser Skelett und sogar für unsere DNA. Wie können wir das Phosphat, das wir täglich aus unseren Körpern ausscheiden, nutzen? Es gehört genau wie alle anderen Nährstoffe in Kreisläufe. Ist es nicht empörend, dass es kein Biosiegel gibt, welches unsere eigenen Stoffwechselprodukte zulässt?

Wir können Gebäude wie Bäume schaffen und Städte wie Wälder. Richard Louv möchte uns wieder näher zur Natur bringen – gleichzeitig können wir »Vitamin N« auch näher zu uns holen, wenn wir die Natur stärker in unsere städtische Umgebung integrieren: Mit Gebäuden, die Sauerstoff herstellen, die Luft reinigen, die Kohlenstoff und Wasser speichern, die Lebewesen auf vielfältige Art und Weise Heimat bieten, die ausschließlich Solarenergie nutzen, die Farben und Aussehen mit den Jahreszeiten wechseln und die dazu noch hochwertige Substanzen herstellen und wieder in Kreisläufe zurückbringen. All das ist möglich! Das »Adam Joseph Lewis Center« von Bill McDonough (Partner von Michael Braungart) am Oberlin College in den USA beispielsweise übernimmt fast alle Funktionen eines Baumes und erzeugt dabei mehr Energie, als es selber braucht. Zudem sind alle Baumaterialien gezielt auf ihre Kreislauffähigkeit hin ausgewählt.

Oder »Urban Gardening«. In Detroit, der einstmaligen Hauptstadt des Industrialismus gibt es inzwischen 1.500 kommunale Gärten. 20 Prozent der Nahrungsmittel sollen bald dort geerntet werden. 4.700 Arbeitsplätze wachsen mit. In ehemaligen Fabriken werden Pflanzbeete und Aquakulturen im Wasserkreislauf verbunden:

Bakterien bauen das Ammonium, das die Fische ausscheiden, in Nitrat für die Pflanzen um.

Es gibt eine Verwandtschaft zwischen der Haltung gegenüber der Natur und der Haltung gegenüber anderen Menschen. Freundlich oder unfreundlich? Werden die Menschen zum Mittel gemacht bzw. wird die Natur als Ressource verbraucht oder verwandelt sich Mensch und Natur im Zusammenleben? Auf die Atmosphäre kommt es dabei an. Werden die Kinder und Jugendlichen in die Welt eingeladen oder droht man ihnen schon in der Schule, nicht dazu zu gehören? Konkret, wie betont man diesen Satz: »Auf euch haben wir gewartet«? So: »Kommt her, ihr seid schon ganz gut, aber in euch steckt noch viel mehr als ihr glaubt! Lasst uns was zusammen machen!« Oder aber so: »Auf euch habe ich gerade noch gewartet. Ihr werdet schon sehen, was auf euch zukommt!«

Die Umweltdiskussionen der vergangenen Jahrzehnte haben das Gefühl verbreitet, dass wir Schädlinge auf der Erde sind. Daraus folgte die Nachhaltigkeitsdiskussion. Nachhaltig? Nachhaltigkeit ist ziemlich langweilig. Liebe Leser, wie wäre Ihre Antwort auf die Frage, wie es Ihrer Frau oder Ihrem Mann geht? Etwa »nachhaltig«? Wenn wir allerdings die zerstörerische Praxis im Umgang mit der Natur einfach umdrehen und nun glauben, dass die Natur gut ist, wir aber schlecht sind, kommen wir über Schuldmanagement und Schadensbegrenzung nicht hinaus. Wenn unser ökologischer Fußabdruck prinzipiell als negativ angesehen wird, was spielt dann seine Größe noch für eine Rolle? Wenn es sowieso aufs Ende zugeht, warum dann nicht in vollen Zügen?

Sie kennen vielleicht diesen Witz: »Da trifft ein Planet einen anderen Planeten, der sagt: ›Du siehst heute aber schlecht aus.‹ Daraufhin sagt der erste: ›Ich hab Homo sapiens.‹ Da sagt der zweite Planet: ›Macht nichts, das hatte ich auch schon, das verschwindet wieder.‹« Wenn wir die Umweltdiskussion weiter so führen, werden sich kaum junge Leute entscheiden, sich als Ingenieure, Wissenschaftler oder Handwerker an der Entwicklung eines positiven und nicht nur weniger negativen Fußabdrucks zu beteiligen. Dabei mitzumachen und viele dafür zu gewinnen, wäre das nicht spannend? Es wäre ein Projekt, das sich lohnt und das Freude machen wird.

Geschichten berühren die Wurzeln unserer Mentalitäten. Zu der nötigen Wurzelbehandlung gehört auch eine Korrektur, die Robert Harrison, Kulturwissenschaftler in Stanford, vorschlägt: Aus dem Paradies seien wir gar nicht vertrieben worden, sondern wir seien aus ihm fortgelaufen, weil es uns da zu langweilig war. Das Ziel war immer der Garten: Ein Ort der Erfahrungen, der Schönheit, der Unvollkommenheit, der Kultivierungen und auch der Arbeit. Aber keine Erlösung. Nicht »Himmel auf Erden«, was dann irgendwann zur Hölle auf ihr führt, sondern »Erde auf Erden«!

# Einleitung

## Naturdefizit-Störung für Erwachsene

*Hör mal: Es gibt da nebenan ein unglaublich  
gutes Universum – gehen wir hin.*

– E. E. CUMMINGS

Wir fuhren auf einer Sandstraße durch das Dorf Puerto de Luna, New Mexico, dessen Lehmhäuser in der Hitze brüteten. Auf einer Brücke überquerten wir den flachen Pecos River und kamen in ein Tal mit grünen Chilifeldern, das von roten Sandsteinfelsen begrenzt wurde. Jason, unser älterer Sohn, schlief auf dem Rücksitz.

»Müssen wir hier ab?«, fragte ich meine Frau.

»Nein, die nächste«, sagte Kathy.

Ich stieg aus dem Mietwagen und hakte das Tor auf, und wir fuhren auf das Land unserer Freunde Nick und Isabel Raven. Sie lebten und arbeiteten dieses Jahr in Santa Fé, sodass Farm und Haus leer standen. Wir hatten sie noch vor Jasons Geburt kennengelernt, als Kathy und ich zwei Sommer lang in der Nähe von Santa Rosa wohnten, wo sie in einem örtlichen Krankenhaus arbeitete.

Jetzt, nach einer anstrengenden Lebensphase, kehrten wir für ein paar Wochen zurück. Wir brauchten diese Zeit für uns selbst, und wir brauchten sie für Jason.

Wir traten in das staubige Lehmhaus ein. Ich inspizierte den Anbau, bei dessen Errichtung ich Nick in einem der Sommer damals geholfen hatte. Ich stellte Strom und Wasser an (es gab mittlerweile den Luxus von Wasserleitungen im Haus), ging in die Küche und drehte den Wasserhahn auf. Ein etwa dreißig Zentimeter langer Hundertfüßler sprang mir aus dem Abfluss entgegen und sein Schwanz schlug mir beinahe ins Gesicht. Ich weiß nicht, wer mehr erschrocken war, er oder ich, aber ich war im Gegensatz zu ihm mit einem Steakmesser bewaffnet.

Später, als Kathy und Jason Mittagsschlaf hielten, ging ich nach draußen in die Hitze, fand Nicks rostigen Klappstuhl und stellte ihn im Schatten eines Baumes nahe dem Haus auf. Nick und ich hatten uns während unserer Arbeit hin und wieder unter den Ästen dieses Baumes ausgeruht – das Mischen von Lehm, Stroh, Sand und Erde in einem Bottich war sehr kraftraubend. Ich dachte an Nick, an unsere politischen Diskussionen, an den Eintopf mit grünem Chili, den Isabel auf dem Holzfeuerherd kochte und in Blechschüsseln servierte, auch bei größter Hitze.

Jetzt saß ich alleine und ließ meine Blicke über das Feld zu den fernen Pappeln schweifen, die den Pecos River säumten. Ich beobachtete die Gewitterwolken, die im Osten über dem hoch gelegenen Wüstenplateau heranzogen, und betrachtete die Sandsteinablagerungen jenseits des Flusses. Die Luft über dem Chilifeld flirrte in der Sonne. Über mir raschelten die Blätter, und die Äste schabten aneinander. Mein Blick blieb an einer einzelnen Pappel am Fluss hängen. Ihr belaubter Wipfel wiegte sich in langsamem Rhythmus über allen anderen Bäumen. Eine Stunde verging, vielleicht mehr. Spannung regte sich in mir und kam aus mir heraus. Sie schien sich in der Luft über dem grünen Feld aufzulösen. Und dann war sie fort. Und etwas Besseres trat an ihre Stelle.

Vierundzwanzig Jahre später denke ich noch oft an die Pappeln am Fluss und an ähnliche Momente unerklärlichen Staunens, an Zeiten, in denen die Natur mir genau das gab, was ich brauchte: ein schwer fassbares *Etwas*, für das ich keinen Namen habe.

Wir haben seither überlegt, ob wir nicht nach New Mexico ziehen sollten. Oder nach Vermont aufs Land. Aber wir werden täglich daran erinnert, dass es auch hier geschieht, wo wir leben – und selbst in den dicht bebauten Städten, wo städtische Wildnis immer noch an den unerwartetsten Orten blüht. Sie kann dort, wo wir leben, wohnen und spielen, wiederhergestellt oder sogar neu geschaffen werden.

Wir sind nicht allein mit diesem Hunger.

Eines Tages packte mich eine Frau in Vermont buchstäblich an meinen Rockaufschlägen und sagte: »Hören Sie, auch die *Erwachsenen* haben eine Naturdefizit-Störung.« Sie hatte natürlich recht.

In meinem Buch *Last Child in the Woods* (*Das letzte Kind im Wald?*; Beltz 2011) führte ich den Begriff der *Naturdefizit-Störung* ein, nicht als medizinische Diagnose, sondern um die Kluft zu beschreiben, die sich zwischen den Kindern und der Natur aufgetan hat. Nach der Veröffentlichung wohnte ich vielen Diskussionen bei, in denen Erwachsene mit echter Betroffenheit, manchmal mit Zorn über diese Entfremdung sprachen – aber auch über ihr eigenes Verlustgefühl.

Tagtäglich wird unser Leben durch unsere Beziehung – oder Nichtbeziehung – zur Natur beeinflusst. Das war schon immer so. Doch im 21. Jahrhundert benötigt unser Überleben – oder unsere Lebensqualität – eine neue Grundlage für diese Beziehung, eine Wiederannäherung der Menschen an den Rest der Natur.

Auf den folgenden Seiten beschreibe ich eine Zukunft, die vom Prinzip Natur geprägt sein wird, wie ich es nenne – ein Amalgam aus Theorien, heute schon sichtbaren Trends und dem Rückgriff auf alte Wahrheiten. Dieses Prinzip basiert auf der These, dass für die Gesundheit, für den Geist und für das Überleben des Menschen eine Rückbesinnung auf die natürliche Welt wesentlich sein wird.

Das Prinzip Natur ist ursprünglich eine philosophische Aussage, wird aber von einer wachsenden Anzahl theoretischer, narrativer und empirischer Forschungen gestützt, welche die heilende Kraft der Natur beschreiben – ihren Einfluss auf unsere Sinne und unsere Intelligenz, auf unsere körperliche, seelische und geistige Gesundheit; auf Familien- und Freundschaftsbindungen sowie auf unsere Beziehungen in der Gemeinschaft aller Lebewesen. Im Verein mit den Ideen all der engagierten und nachdenklichen Menschen, die ich kennenlernen durfte, fragt dieses Buch: *Wie würde unser Leben aussehen, wenn unsere Tage und Nächte ähnlich von der Natur geprägt wären, wie sie es von der Technologie sind? Wie kann jeder von uns dazu beitragen, eine solche lebensfördernde Welt für unsere Familien und für uns selbst zu schaffen – und zwar nicht nur in ferner Zukunft, sondern hier und jetzt?*

Das Problem brennt uns auf den Nägeln. Zum ersten Mal in der Geschichte lebte 2008 über die Hälfte der Weltbevölkerung in

Städten und Metropolen.<sup>1</sup> Der traditionelle Umgang der Menschen mit der Natur ist ähnlich im Verschwinden begriffen wie die Biodiversität.

Zur gleichen Zeit scheint der Glaube unserer Kultur an den technologischen Fortschritt unbegrenzt, und wir tauchen immer tiefer in das Meer der Datenvernetzung ein. Wir konsumieren atemberaubende Medienberichte über die Schaffung synthetischen Lebens, wobei Bakterien mit der menschlichen DNS kombiniert werden; über mikroskopisch kleine Maschinen, die in unseren Körpern zum Einsatz kommen sollen, um biologische Eindringlinge zu bekämpfen, oder die in tödlichen Wolken über die Schlachtfelder der Zukunft ziehen sollen; über computergestützte Wirklichkeit; über futuristische Häuser, wo an jeder Wand eine Realitätssimulation abgespielt wird. Wir hören von einem »transhumanen« oder »posthumanen« Zeitalter, in dem die Menschen durch Technologie optimiert werden, oder von einem »postbiologischen Universum«, wo – wie Steven Dick von der NASA sagt – »die Mehrheit intelligenten Lebens sich über die Intelligenz aus Fleisch und Blut hinausentwickelt.«<sup>2</sup>

Dieses Buch richtet sich nicht gegen diese Konzepte und ihre Verfechter – zumindest nicht gegen diejenigen, denen es um eine ethische Nutzung der Technologie zur Optimierung der menschlichen Fähigkeiten geht.<sup>3</sup> Aber es vertritt die Ansicht, dass wir uns selbst davonlaufen. Wir müssen erst noch erkennen oder eingehend erforschen, auf welche Weise menschliche Fähigkeiten durch die Natur optimiert werden. In einem Bericht über Hightech-Klassenzimmer zitiert ein Pädagoge das Folgende von Abraham Lincoln: »Die Dogmen der unaufgeregten Vergangenheit taugen nicht für die stürmische Gegenwart. In unserer Situation türmen sich die Schwierigkeiten, und wir müssen der Situation gerecht werden. Da unsere Lage neu ist, müssen wir neu denken und neu handeln.« Das sollten wir in der Tat tun. Doch ironischerweise könnte im 21. Jahrhundert gerade der übergroße Glaube an die Technologie – eine Abkehr von der Natur – das überholte Dogma unserer Zeit sein.

Im Gegensatz dazu behauptet das Prinzip Natur, dass in einer Zeit raschen Wandels in Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft die

Zukunft den »Naturklugen« (*nature-smart*) gehört – den Menschen, Familien, Geschäftsleuten und Politikern, die ein tieferes Verständnis für die Natur entwickeln und zwischen der virtuellen und der wirklichen Welt ein Gleichgewicht herstellen.

*Avatar* wurde 2010 einer der meistgesehenen Filme der Filmgeschichte. Der Erfolg hatte weniger mit der neuen 3-D-Technologie zu tun als mit der Sehnsucht des Publikums, die der Film ansprach – unserem instinktiven Wissen, dass die gefährdete Menschheit einen entsetzlichen Preis zu zahlen hat, wenn sie den Kontakt zur Natur verliert. David Cameron beschrieb die Kernbotschaft des Films so: »Er stellt Fragen zu unseren Beziehungen untereinander, von Kultur zu Kultur, und zu unserer Beziehung zur Natur in einer Zeit der Naturdefizit-Störung.« Diese kollektive Störung bedroht unsere Gesundheit, unser Denken, unsere Wirtschaft und die Heranbildung eines Verantwortungsgefühls zukünftiger Generationen für die Umwelt. Doch trotz dieser fast unüberwindlich scheinenden Hindernisse ist ein grundlegender Wandel möglich. Der Verlust, den wir empfinden, und die Wahrheit, die wir bereits kennen, bereiten den Boden für ein neues Zeitalter der Natur. Möglicherweise bricht gerade aufgrund der Umweltprobleme, mit denen wir es heute zu tun haben, die kreativste Epoche der Menschheitsgeschichte an, eine Zeit, deren Ziel auf einem Jahrhundert der Umweltbewegung aufbaut und die von der Nachhaltigkeit zur Renaturierung des Alltagslebens fortschreitet.

Sieben einander überschneidende Konzepte, die auf den Kräften der Natur basieren, können unserem heutigen und zukünftigen Leben eine neue Gestalt geben. Zusammen bilden sie eine einzigartige Macht:

- Je mehr unser Leben von Hightech durchdrungen wird, desto mehr Natur brauchen wir, um ein **natürliches Gleichgewicht** herzustellen.
- Die Verbindung Geist/Körper/Natur – ich nenne sie in diesem Buch auch **Vitamin N** (für Natur) – führt zu einer Stärkung der körperlichen und mentalen Gesundheit.
- Wenn wir sowohl Technologie als auch Naturerfahrung nutzen,

erweitert das unsere Intelligenz, unser kreatives Denken und unsere Produktivität: Es entsteht ein **hybrides, bewegliches Denken**.

- Das **Sozialkapital von Mensch/Natur** definiert die Gemeinschaft so, dass alle Lebewesen und Lebensformen Teil davon sind.
- In der neuen **zielbewussten Lebenswelt** wird für die regionale und persönliche Identität die Naturgeschichte einen ebenso wichtigen Raum einnehmen wie die Geschichte der Menschen.
- Durch **biophiles Design** werden unsere Häuser, Arbeitsplätze, Lebensräume und Städte nicht nur Watt sparen, sondern auch menschliche Energie produzieren.
- In Verbindung mit der Natur werden Menschen, die sich durch eine hohe Präsenz auszeichnen (und zu großen Leistungen fähig sind), natürliche Lebensräume erhalten und *neu schaffen* – und damit neues ökonomisches Potenzial –, in denen wir leben, lernen, arbeiten und spielen.

Ob jung, alt oder dazwischen – wir können von der Verbindung mit der Natur – oder der Rückbindung an die Natur – außerordentlich profitieren. Bei den Abgestumpften und Erschöpften unter uns kann die Natur die Sinne frisch beleben und jenes Gefühl der Ehrfurcht und des Staunens wiedererwecken, das wir seit unseren Kindertagen verlernt haben. Sie kann die Gesundheit verbessern, die Kreativität vermehren, die Entwicklung neuer Berufswege und Geschäftsfelder anstoßen und verbindend in Familien und Kommunen wirken. Die Natur kann dazu beitragen, dass wir uns durch und durch lebendig fühlen.

Auf den folgenden Seiten, die einen Überblick über die gegenwärtige Forschung bieten, habe ich wissentlich keine Studien übergangen, die meine zentrale These infrage stellen. Ich hoffe aber auch, dass dieses Buch neue Fragen für die zukünftige Forschung aufwirft. Ich sollte hinzufügen: Meine Sichtweise basiert nicht nur auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern ebenso auf der langen Tradition menschlicher Naturerfahrung, auf Alltagsgeschichten, die mir erzählt wurden, und auf meiner eigenen Reflexion.

Der Skeptiker wird sagen, die Verschreibung des Heilmittels Natur sei problematisch angesichts der beschleunigten Naturzerstörung, und der Skeptiker wird recht behalten. Die positiven Wirkungen der Natur auf unsere Kognition und Gesundheit werden nichtig, wenn wir fortfahren, die Natur um uns herum zu zerstören. Und diese Zerstörung ist unausweichlich, wenn uns Menschen keine Rückbindung an die Natur gelingt. Das ist der Grund, warum das Prinzip Natur nicht nur von Naturerhaltung handelt, sondern zugleich davon, die Natur wiederherzustellen, während wir uns selbst wiederherstellen. Es handelt davon, neue natürliche Lebensräume zu schaffen, wo sie früher existierten oder auch wo zuvor keine existierten, in unseren Häusern, an unseren Arbeitsplätzen, in Schulen, in der Nachbarschaft, in Städten, Vororten und in der Landwirtschaft. Es handelt von der Lebenskraft in der Natur – nicht mit ihr, sondern *in* ihr. Das 21. Jahrhundert wird das Jahrhundert der menschlichen Regeneration in der Natur sein.

Martin Luther King Jr. sagte oft, dass jede Bewegung – jede Kultur – scheitert, wenn es ihr nicht gelingt, das Bild einer Welt zu entwerfen, das die Menschen anzieht. Die ersten Pinselstriche sind bereits sichtbar.

Dieses Buch handelt von Menschen, die diese Welt schaffen – in ihrem täglichen Leben und darüber hinaus –, und es handelt davon, wie auch Sie mitmachen können.



## Teil I

# NATURNEURONEN

Intelligenz, Kreativität und  
das hybride Bewusstsein

*Der ist ein Liebhaber der Natur, bei dem die inneren und  
äußeren Sinne wirklich aufeinander abgestimmt sind.*

– RALPH WALDO EMERSON

*Die Welt der Natur besteht nicht nur aus einer  
Reihe von Einschränkungen, sondern aus Kontexten,  
in denen wir unsere Träume erfüllen können.*

– PAUL SHEPARD

# 01 Singen für Bären

## Vom vollen Gebrauch unserer Sinne

*Es gibt eine andere Welt, und sie befindet sich in unserer.*

– SUSAN CASEY

Als Spezies sind wir immer dann am lebendigsten, wenn unsere Tage und Nächte Berührung mit der Natur haben. Wir empfinden unermessliche Freude, wenn ein Kind geboren wird, wenn wir ein großes Kunstwerk sehen oder uns neu verlieben. Doch das ganze Leben wurzelt in der Natur, und eine Trennung von dieser größeren Welt desensibilisiert und schwächt unseren Körper und Geist. Eine Rückbindung an die Natur, nah oder fern, öffnet neue Türen zu Gesundheit, Kreativität und Staunen. Es ist nie zu spät.

Mein jüngerer Sohn Matthew, damals zwanzig, und ich wanderten auf der Kodiak-Insel in Alaska an einem Bach entlang. Joe Solakian, unser Führer, brachte uns bei, wie wir uns in der Nähe von Kodiakbären verhalten mussten – es sind die größten Grizzlybären der Welt, die über 50 km/h schnell rennen können.

»Ihr dürft sie nie überraschen, das ist das Wichtigste«, sagte Joe. Und im Gedenken an das Schicksal von Timothy Treadwell, Tierfilmer – und Bärenmahlzeit –, sollte man nie versuchen, sich mit ihnen zu befreunden.

In dem flachen, grünen Wasser, das von den aufragenden Baumwänden zu beiden Seiten umschlossen ist, laichen der Ketalachs, der Königslachs und der Rotlachs, und hierher kommen sie auch, um zu sterben. Das ist das Esszimmer der Bären. So redeten und sangen wir, klingelten mit den Bärenglocken an unseren Jacken, hielten nach Spuren Ausschau und prüften die Luft nach den charakteristischen Gerüchen von Moschus und verrottetem Lachs. Während jener Woche war die Luft hin und wieder plötzlich von diesem Geruch erfüllt, sodass sich uns die Nackenhaare sträubten. Denn

das hieß, dass ein Bär uns aus dem Dickicht beobachtete oder hinter der nächsten Wegbiegung auf uns wartete oder sich gerade erst davongetrollt hatte.

Eines Nachmittags bekamen wir einen Bären zu Gesicht. Wir hatten Gegenwind, und er stand außer Hörweite. Er kam aus dem Wald und trottete über eine Kiesbank, hob seine Nase, zögerte, kehrte dann um und verschwand wieder in den Bäumen.

Das Singen für Bären rückt das alltägliche Lebensrisiko in ein anderes Licht.

Genau wie das Leben auf dieser Insel. Im Jahre 1964 fegte eine Tsunami-Welle von zehn Meter Höhe über die Küstendörfer hinweg. Eine noch größere Katastrophe fand 1912 statt, als der Mount Katmai auf dem Festland ausbrach.

»Als wir um drei Uhr am Nachmittag aus dem Wald traten, sahen wir zum ersten Mal eine riesige fächerförmige Wolke direkt westlich von unserem Dorf«, schrieb Hildred Erskine, eine der Überlebenden auf der Kodiak-Insel. »Es war die schwärzeste und dichteste Wolke, die ich je gesehen hatte. Häufig zuckten Blitze darin auf ... auf Alaska gibt es sonst keine Gewitter. Die atmosphärischen Störungen waren so stark, dass die Funker sich nicht an ihre Geräte trauten.« Es wurde dunkel, höchst ungewöhnlich für einen Juni auf Kodiak, wenn das Tageslicht fast nicht aufhört. »Wir begannen, an das Schicksal der Menschen von Pompeji zu denken.«

Die Seen füllten sich mit Asche. Die Schneehühner starben mitten in ihrer Brutsaison, die Lachse starben in den Flüssen, und der größte Teil der Bodenorganismen der Insel wurde lebendig begraben. Doch bald entstand aus der Asche neues Leben. Mithilfe des Winds vom Festland, der die Samen von Bäumen und Pflanzen herüberwehte, die hier noch nie gewachsen waren, erlebte die Insel eine Neugeburt. Aus geologischer Perspektive sind die Oberflächenbeschaffenheit und das Leben auf Kodiak vollkommen neu – eine Erinnerung daran, dass die Entstehung von Leben das andere Gesicht des Todes ist.

Nach Hurricane Katrina sagten manche Leute, New Orleans solle zu seinem natürlichen Status als Sumpfgebiet zurückkehren. Die Bevölkerung solle sich in höher gelegenen Städten in der Um-

gebung ansiedeln, die sich leicht evakuieren ließen. Das Sumpfbgebiet-Konzept ist vernünftig, weil es bis zu einem gewissen Grad die natürlichen und schützenden Lebensräume wiederherstellen würde. Doch wenn gesagt wird – wie es oft geschieht –, dass Menschen verrückt sein müssen, wenn sie in einem natürlichen Katastrophengebiet leben, dann wird stillschweigend davon ausgegangen, dass absolut sicheres Gelände existiert. Sollten Menschen – wie Sie und ich – aus Gebieten, die von Naturkatastrophen bedroht sind, ausgesiedelt werden? Ich denke nicht. Wo sollten wir denn hingehen? Wo es nie Überschwemmungen oder Feuersbrünste gibt?

Fast ein Jahrhundert nach dem Katmai-Ausbruch hinterlassen mein Sohn und ich unsere Fußspuren in der dunklen vulkanischen Erde der Erneuerung. Das Leben weicht vor dem Abgrund zurück, um dann wieder vorwärtszuschreiten. So wandern Matthew und ich weiter, den Fluss hinauf, wachsam und vorsichtiger, als wir es in unserem normalen Alltagsleben tun würden, wir lauschen, beobachten, heben unsere Köpfe, um zu spüren, was der Wind mit sich bringt. Etwas ist in der Nähe. Also klingeln wir mit unseren Bären-glocken und singen.

## **Mehr Sinne, als wir empfinden**

Für Bären zu singen und sie zu riechen mag nicht ganz dem entsprechen, wie Sie Ihre Zeit verbringen wollen, aber es weist auf unsere natürlichen sinnlichen Fähigkeiten hin, wenn wir sie auch selten einsetzen. Und dennoch sehnen sich viele von uns nach ausgiebiger Betätigung der Sinne.

Im weitesten Sinne ist die Naturdefizit-Störung eine verkümmerte Wahrnehmungsfähigkeit, ein eingeschränktes Vermögen, Sinn in dem Leben zu finden, das uns umgibt – unabhängig von seiner Gestalt. Das Schrumpfen unseres Lebens hat unmittelbare Konsequenzen für unsere körperliche, mentale und soziale Gesundheit. Jedoch ist nicht nur die Naturdefizit-Störung behebbar, sondern unser Leben lässt sich durch die Beziehung zur Natur enorm erweitern und bereichern, und das beginnt mit unseren Sin-

nen. In ihrem Buch *A Natural History of the Senses* (»Eine Naturgeschichte der Sinne«) schreibt Diane Ackerman: »Die Menschen glauben, das Bewusstsein befinde sich im Kopf, doch die neuesten Erkenntnisse der Physiologie besagen, dass das Bewusstsein nicht wirklich im Gehirn sitzt, sondern auf Enzym-Karawanen durch den ganzen Körper zieht und ununterbrochen die Vielfalt von Überraschungen, die wir als Tasten, Schmecken, Riechen, Hören und Sehen bezeichnen, interpretiert.«<sup>1</sup> Wir Stadtbewohner staunen über die scheinbar übermenschlichen Fähigkeiten australischer Aborigines und anderer »primitiver« Völker, erachten solche Talente aber als Überbleibsel der Entwicklungsgeschichte, ähnlich dem Steißbein. Hier wird eine andere Ansicht vertreten. Solche Sinne sind keine überflüssigen Überbleibsel, sondern latent, verdeckt durch Lärm und Vorurteile.

Haben Sie sich je gefragt, warum Sie zwei Nasenflügel haben? Forscher an der University of California in Berkeley haben das getan. Jay Gottfried, Professor für Neurologie an der Northwestern University, schrieb über ihre Ergebnisse: »Für mich ist diese Studie vor allem bedeutsam, weil sie zeigt, dass der menschliche Geruchssinn sehr viel besser ist, als viele Leute glauben. Gewiss trifft es zu, dass in den engen visuellen und auditiven Wahrnehmungsströmen die primären sinnlichen Wahrnehmungen unseres Lebens enthalten sind. Aber die Gesamtheit unserer Sinne kann viel mehr, als wir ahnen.« Die Forscher verbanden Studenten die Augen, statteten Sie mit Ohrenschildern und Handschuhen aus, um andere sinnliche Eindrücke auszuschalten, und setzten sie in einem Feld aus. Die meisten der Studenten waren dann in der Lage, einer zehn Meter langen Spur zu folgen, die mit Schokoladengeruch imprägniert war; sie änderten auch an genau der Stelle die Richtung, wo der unsichtbare Pfad abbog. Die Versuchsteilnehmer konnten besser riechen, wenn ihre beiden Nasenflügel frei waren – was die Forscher mit dem Stereo-Hören verglichen.<sup>2</sup> Einer der Wissenschaftler vermutete, dass das Gehirn aus jedem Nasenflügel »Geruchsbilder« sammle, um so einen Verlauf der Spur zu konstruieren. Die Studenten liefen dabei zickzack, eine Technik, die von Hunden bei der Fährtsuche angewandt wird.

Die Studie kam auch zu dem Ergebnis, dass sich die olfaktorischen Fähigkeiten der Studenten durch Übung verbesserten – was darauf hindeutet, dass Menschen es in dieser Hinsicht so weit wie viele andere Tiere bringen können. Laut dem Forscher Noam Sobel sind Hunde deshalb bessere Fährtenfinder als Menschen, weil sie schneller »schnüffeln« – sogar sehr schnell. »Je schneller die Versuchsteilnehmer unterwegs waren, desto schneller mussten sie schnüffeln, um die gleiche Qualität von Informationen zu bekommen«, berichtete Sobel. »Wir fanden heraus, dass Menschen nicht nur in der Lage sind, mit ihrem Geruchssinn Fährten zu verfolgen, sondern spontan das Spürverhalten anderer Säugetiere imitieren.«<sup>3</sup>

Wie viele andere Fähigkeiten haben wir verloren? Was alles sehen, hören und kennen wir nicht, weil sich das Netz der Technologie jeden Tag etwas fester um uns schließt? Und wie können wir diese natürlichen, wenn auch verborgenen Fähigkeiten entwickeln und sie in unserem Leben heute nutzbar machen?

Vielleicht erinnern Sie sich an eine Zeit, als Sie mehr von der Welt aufnahmen – sie *taten* es einfach. Sie waren neu, und die Welt war neu. Als Junge ging ich in den Wald und setzte mich unter einen Baum, machte meinen Daumen nass und feuchtete damit meine Nasenflügel an. Ich hatte irgendwo gelesen, dass die Pioniere oder Indianer das taten, um so ihren Geruchssinn für Wildtiere oder nahende Gefahr zu schärfen. Dann saß ich vollkommen regungslos, mit dem Rücken gegen die raue Borke gelehnt, und wartete. Und langsam kehrte das Leben der Tiere zurück. Ein Wildkaninchen tauchte unter einem Busch auf, Vögel ließen sich auf niedrigen Zweigen nieder, eine Ameise kletterte auf ihrer Wanderung über mein Knie, um zu sehen, was auf der anderen Seite war. Ich fühlte mich intensiv lebendig.

Die meisten Wissenschaftler, die die menschliche Wahrnehmung erforschen, gehen nicht mehr von nur fünf Sinnen aus: Schmecken, Tasten, Riechen, Sehen und Hören. Die derzeitige Zahl reicht von zurückhaltend geschätzten zehn Sinnen bis zu dreißig Sinnen, darunter der Blutzuckerwert, Flauheit im Magen, Durst, Gelenkstellung und so weiter. Die Liste wird immer länger.

Wissenschaftler vom University College in London veröffent-

lichten 2010 die Ergebnisse einer Studie, die nachzuweisen versucht, dass Menschen einen angeborenen inneren Orientierungs- oder Richtungssinn haben.<sup>4</sup> Ein weiterer damit zusammenhängender Sinn ist die Propriozeption: die Wahrnehmung der Körperposition im Raum einschließlich Bewegung und Gleichgewicht. Dieser Sinn befähigt uns, mit geschlossenen Augen unsere Nase zu berühren. Delfine und Fledermäuse können uns vielleicht etwas über eine verborgene Begabung lehren, die wir mit ihnen teilen: die Echolotung, das heißt die Ortung von Gegenständen durch die Wahrnehmung der von ihnen reflektierten Schallwellen. Forscher der Universität von Alcalá de Henares in Madrid demonstrierten 2009, wie Menschen Gegenstände in ihrem Umfeld identifizieren können, ohne sie zu sehen – einfach durch das Echo von mit der Zunge erzeugten Schnalzlauten. Der Forschungsleiter meinte, dass Echos gleichermaßen durch Vibrationen in den Ohren, auf der Zunge und in den Knochen wahrgenommen werden.<sup>5</sup> Dieser höchst differenzierte Sinn wurde von einigen blinden und auch von sehfähigen Personen durch Herumprobieren (*trial and error*) erlernt.

»Unter bestimmten Umständen könnte unsere menschliche Echolotung oder biosonare Fähigkeit mit der der Fledermäuse mithalten«, sagte Juan Antonio Martinez Rojas, der Hauptautor der Studie. »Viele Dinge – wie ein leerer Raum – erzeugen keinen Klang, aber sie strukturieren ihn. Sie geben ihm eine Form, die Menschen wahrnehmen können, ohne sie mit den Augen zu sehen. Ich habe Studenten Geräusche vorgespielt, die zwischen zwei senkrecht stehenden Brettern ertönen, und sie konnten mir daraufhin sagen, ob zwischen den Brettern genug Platz zum Hindurchgehen war.« Die menschliche Echolotung kommt laut Lawrence D. Rosenblum von der University of California in Riverside ohne technologische Hilfsmittel aus, »wir brauchen dafür nicht einmal neue mentale Prozesse zu lernen«. Für ihn geht es nur darum, eine Welt zu »hören«, die sich jenseits dessen befindet, was wir in der Regel als Stille missverstehen.<sup>6</sup>

Karen Landen hört diese Welt. Als ehemalige Zeitungsredakteurin hatte sich Landen viele Jahre in der Freizeit mit der Vogelbe-

obachtung beschäftigt. Auf ihren Ausflügen in die Natur bemerkte sie, dass ein paar wenige Menschen eine unheimliche Gabe hatten, Vögel zu entdecken und Vogelarten zu identifizieren. Diese »Super-Birdwatcher«, wie sie sie nennt, konnten in gewissem Sinne mit ihren Ohren sehen. Wie? Sie hatten bei dem professionellen Birdwatching-Tourleiter Bob Sundstrom einen Kurs über Vogelstimmen absolviert. Landen hatte Gesang und Sprachen studiert, also dachte sie, der »Vogelgesangskurs« werde schon nicht so schwierig werden.

Doch bald schon verstand sie, warum viele der Teilnehmer den Kurs zu wiederholten Malen besuchten: »Anders als Menschen bei der Sprache kennen Vögel keine Regeln. Wir studierten seitenweise Gesangstypen – pfeifen, flöten, tschilpen, zwitschern, trällern, keckern, schnattern, klappern, krächzen, kreischen – und Qualitäten des Gesangs – klar, flüssig, metallisch, heiser, süß, monoton, melodios. Man lauscht auf ein Muster: Zahl der Schläge, Dauer, Einfachheit/Komplexität, wiederholte Phrasen. Steigt oder fällt die Tonfolge? Gibt es Pausen oder eine lange Phrase? Der Gesang eines amerikanischen Rotkehlchens und der eines Schwarzkopfkernbeißers klingen ähnlich, bis man bemerkt, dass die Töne des Rotkehlchens klar erkennbar sind, während der Kernbeißer die Töne verschleift (daher wird sein Gesang auch gern als »betrunkenes Rotkehlchen« apostrophiert).«

Sie lernte auch, dass manche Vögel Instrumentalisten sind, andere dagegen Komponisten: »Spechte trommeln, und die Flügel eines Kolibris »summen«. Eine junge Singammer singt vielleicht eine Grundphrase, doch eine ältere mit eigenem Revier baut Extraschnörkel ein, um ihren Status anzupreisen. Darüber hinaus variieren die Lautgebungen innerhalb der einzelnen Vogelarten je nach Region und Individualität – nicht anders als bei uns Menschen.« Landen lernte, dass Birdwatching mit einem Sinn beginnt und dann die anderen Sinne öffnet. Ein Super-Birdwatcher lernt zuerst, Vögel zu sehen, dann lernt er, sie zu hören, und schließlich, sie zu »sehen«, indem er sie hört. »Wenn man mit dem Gehör sieht, dann merkt man, dass sich da draußen ein ganzer Lebenskosmos befindet. Rufe warnen vor Raubtieren und Eindringlingen. Ein Männ-

chen singt für andere Männchen: »Zutritt verboten«, und zugleich: »Hey, schöne Frauen, hier ist ein gut aussehender, erfolgreicher Mann, der einen tollen Familienvater abgeben wird.« Sie lacht. »Sie kennen das sicher: Wenn man aus einem schönen Traum aufwacht, kann die Erinnerung daran dem ganzen Tag einen Zauber verleihen. Nun, Birdwatching mit dem Gehör bewirkt einen ähnlichen Zauber im Leben, der einen über den Alltag hinaushebt. Ich kann mir ein Leben ohne Vögel nicht vorstellen, ohne ihre Schönheit, ihre Beseeltheit und ihren Gesang. Es wäre eine Verarmung für die Sinne.«

Das bringt uns zum sogenannten sechsten Sinn, der für manche Intuition ist, für andere eine außersinnliche Wahrnehmung und wiederum für andere die menschliche Fähigkeit, unbewusst Gefahr zu spüren.

Im Dezember 2004, als der verheerende Tsunami im Indischen Ozean über die südostasiatischen Küsten hereinbrach, hörten Mitglieder des Jarawa-Stamms auf den Andamanen Berichten zufolge Geräusche der heranrollenden Welle oder nahmen andere ungewöhnliche Naturphänomene wahr, lange bevor die tatsächliche Wassermasse das Land erreichte. Sie flohen auf höher gelegenes Gelände. Die Jarawa nutzten das alte Wissen ihres Stammes über Warnsignale der Natur, erklärte V. R. Rao, Direktor des Indischen Anthropologischen Forschungsinstituts in Kalkutta. »Aus biologischen Warnsignalen erkannten sie die bevorstehende Gefahr: durch die Schreie der Vögel und das veränderte Verhaltensmuster der Meerestiere.«<sup>7</sup> Im Fall der Jarawa ist die einfachste Erklärung vielleicht, dass der sechste Sinn die Summe aller anderen Sinne ist, kombiniert mit dem Alltagswissen über die Natur.

Forscher an der Washington University in St. Louis weisen auf den anterioren Gyrus Cinguli hin, das Frühwarnsystem des Gehirns, das sehr viel effektiver verborgene Warnsignale wahrnimmt, als Wissenschaftler bisher dachten. Joshua W. Brown, Direktor des Cognitive Control Lab an der Indiana University in Bloomington, ist Mitverfasser einer Studie, die 2005 in *Science* erschien.<sup>8</sup> »Dieser Mechanismus ist sehr wichtig, denn im täglichen Leben gibt es viele Situationen, bei denen das Gehirn kaum merkliche Veränderun-

gen in unserer Umwelt beobachtet und unser Verhalten darauf einstellen muss, selbst in Fällen, wo wir die Umstände gar nicht unbedingt wahrnehmen, die zu der Anpassung führten«, schreibt er. »Manchmal ist die Fähigkeit des Gehirns, subtile Veränderungen in der Umwelt zu beobachten und Anpassungsleistungen durchzuführen, sogar effektiver, wenn dies auf einer unbewussten Ebene abläuft.«

Ron Rensink, Professor für Psychologie und Computerwissenschaften an der University of British Columbia, hat den sechsten Sinn erforscht, den er »Hellsicht« (*mindsight*) nennt, um herauszufinden, wieso manche Menschen intuitiv fühlen, dass etwas geschehen wird. »In gewisser Weise ist es wie eine Erstschlagstrategie, die wir ohne Nachdenken einsetzen«, sagte Rensink im *Monitor*, der Zeitschrift der American Psychological Association.<sup>9</sup> Seine Forschung deutet darauf hin, dass das Sehvermögen nicht nur auf einem Sinn beruht, sondern eigentlich eine Kombination von Fähigkeiten beinhaltet – und dass das Gehirn durch Licht eine Art antizipatorische Sicht entfalten kann, die dem tatsächlichen Bild vorhergeht. Er erklärte: »Da gibt es etwas – Menschen haben tatsächlich Zugang zu diesem anderen Subsystem ... Es hat sich herausgestellt, dass es zwei vollkommen verschiedene Subsysteme sind – eines ist bewusst, das andere ist unbewusst –, und sie funktionieren durchaus unterschiedlich ... In der Vergangenheit glaubten die Menschen, dass das Licht, wenn es in die Augen eindringt, ein Bild herstellt. Wenn es kein Bild ergibt, dann muss das bedeuten, dass auch kein Sehen stattfindet.« Doch ganz im Gegenteil, schreibt er, kann Licht in unsere Augen eindringen und von anderen Wahrnehmungssystemen genutzt werden. »Es ist schlicht eine andere Art des Sehens.«<sup>10</sup>

Im Auftrag der US-Armee wurde in einer anderen Studie untersucht, weshalb manche Soldaten offenbar in der Lage sind, durch latente Wahrnehmungsmechanismen Straßenminen und andere Gefahren in Kriegsgebieten wie Afghanistan und Irak zu erkennen. »Militärforscher haben herausgefunden, dass zwei Personengruppen besonders gut Anomalien entdecken können: diejenigen mit Jagderfahrung, die als Jugendliche durch die Wälder stapften, um

ein Reh oder einen Truthahn zu erlegen; und diejenigen, die in sozial unsicheren Stadtvierteln groß wurden, wo es wichtig ist, zu wissen, welche Gang welchen Wohnblock kontrolliert«, berichtete Tony Perry in der *Los Angeles Times*.<sup>11</sup>

Hier schien ein gemeinsamer Faktor am Werk zu sein: viel Erfahrung außerhalb des Elternhauses und außerhalb der Elektronik-Blase in einer Umwelt, die eine bessere Benutzung der Sinne *erfordert*. Die achtzehnmonatige Untersuchung an achthundert Personen zeigte, dass die besten »Minenfinder« Personen waren, die vom Lande kamen und Jagderfahrung hatten. »Sie nahmen einfach die Dinge genauer wahr ... Sie wussten, wie man die gesamte Umgebung in den Blick nimmt«, erklärte Todd Burnett, der Leiter der Studie. Und die anderen Soldaten, diejenigen, die mit Game Boys und Fernsehen groß geworden waren? Ihnen fehlte offenbar das Sensorium für die Nuancen, das einen Soldaten befähigt, eine versteckte Bombe zu entdecken. Selbst bei bester Sehkraft fehlte ihnen die besondere Fähigkeit – die Kombination aus Tiefenwahrnehmung, peripherem Sehen und Instinkt, wenn man so will –, zu erkennen, was in einer Umgebung nicht stimmt. Ihr Fokus war eng, als nähmen sie die Welt nur als Ausschnitt wahr, »als wäre die Windschutzscheibe ihres Geländewagens ein Computerbildschirm«, schrieb Perry. Burnett formulierte es so: »Die Game-Boy-Leute waren auf den Bildschirm konzentriert, nicht auf die ganze Umgebung.«

Die Erklärung dafür mag zum Teil physiologisch sein. Australische Forscher sind der Meinung, dass die beunruhigende Zunahme der Kurzsichtigkeit damit zusammenhängt, dass Kinder und Jugendliche immer weniger Zeit im Freien verbringen, wo ihre Augen sich auf weitere Distanzen einstellen müssen.<sup>12</sup> Doch wahrscheinlich geht es um mehr. Die Sehkraft einschließlich der »Hellsicht«, ein schärferes Gehör, ein wacher Sinn für Gerüche, ein Gefühl für die Position des Körpers im Raum – all diese Fähigkeiten kommen vermutlich gleichzeitig zum Einsatz. In einer natürlichen Umgebung bietet diese simultane Leistung mehrere Vorteile: Einer ist die erhöhte Lernfähigkeit; ein anderer ist die verstärkte Fähigkeit, Gefahren zu vermeiden; ein dritter und vielleicht der wich-

tigste ist die – jeglicher Messung unzugängliche – Fähigkeit, sich intensiver auf das Leben einzulassen.

Jenseits der Propriozeption – jener Wahrnehmung der Körperposition im Raum durch Bewegung und Gleichgewicht – bietet uns die Natur die Möglichkeit, eine noch umfassendere Sinneswahrnehmung zu entwickeln: die der Position unseres Körpers und unseres Geistes im Universum und in der Zeit.

Eines Tages fragte meine Sohn Matthew: »Ist Religiosität ein Sinn?«

»Was meinst du damit?«, fragte ich ihn.

»Na ja, die Wahrnehmung einer höheren Macht.«

Das ist eine wundervolle Frage, die zu weiteren Fragen führt: Könnte es einen echten Sinn für das Metaphysische am äußersten Rand unserer Sinne geben, dort, wo die flache Erdscheibe endet und alles, was jenseits und innerhalb davon ist, beginnt? Könnte dieser besondere Sinn durch die anderen Sinne aktiviert werden, wenn diese voll empfangsbereit sind – was oft geschieht, wenn wir uns in der Natur befinden?

Vielleicht liegt es an diesem Sinn, wenn es ihn gibt, dass so viele Menschen mit religiösen Begriffen über Naturerlebnisse berichten, auch wenn sie keiner religiösen Gemeinschaft angehören.

Der Naturschriftsteller Robert Michael Pyle, der den klugen Begriff von der »Auslöschung der Erfahrung« prägte, fragt: »Was geschieht mit einer Spezies, die den Kontakt zu ihrem Habitat verliert?« Unsere Empfänglichkeit für Natur und unsere Demut ihr gegenüber sind wesentlich für unser körperliches und geistiges Überleben. Doch dämpft unsere zunehmende Unverbundenheit mit der Natur unsere Sinne, sie stumpft schließlich sogar die geschärfte Wahrnehmungsfähigkeit angesichts menschengemachter oder natürlicher Katastrophen ab. Zeit in der Natur zu verbringen, insbesondere in der Wildnis, kann mit Gefahren verbunden sein, aber die Abkehr von der Natur, um solche Risiken und Unbequemlichkeiten zu vermeiden, ist ein noch größeres Wagnis.