



Natalie Knapp

anders denken lernen

von Platon über Einstein
zur Quantenphysik

Natalie Knapp
anderes denken lernen
von Platon über Einstein zur Quantenphysik
Bern 2008
Copyright © Oneness Center, Bern
Alle Rechte vorbehalten
ISBN: 978-3033016347

Inhalt

Einleitung 9

- 1 Grundbegriffe verstehen 14**
 - Was ist Wirklichkeit? 14
 - Was ist ein Weltbild? 15
 - Was tun wir, wenn wir denken? 18
 - Was geschieht, wenn wir die Welt wahrnehmen? 21

- 2 Kollektive Gedankenformen erkennen 26**
 - Alles entwickelt sich kontinuierlich! 26
 - Wirklichkeit ist eine Ansammlung
von objektiven Tatsachen! 28
 - Wissenschaft ist neutral! 30
 - Materie ist der Grundbaustein der Welt! 34
 - Materie ist stabil! 36
 - Die Welt ist ein riesiger Baukasten! 40

- 3 Strukturen des Denkens ändern 46**
 - Die Welt mit Gedankenexperimenten
aus den Angeln heben 48
 - Materie spricht! 55
 - Vom Nutzen und Nachteil wissenschaftlicher Studien 58
 - Die seltsame Doppelnatur von Licht und Materie 62

4 Ein stimmiges Weltbild finden 76

Mythen der Moderne 76

Hat Materie wirklich Substanz? 78

Die Kopenhagener Deutung 81

Die Viele-Welten-Theorie 93

Die Theorie der verborgenen Variablen
und das Quantenpotenzial 98

Was kümmert mich die Lichtgeschwindigkeit! 103

Würfelt Gott? 109

5 Ein neues Verständnis von Wahrheit entwickeln 124

Verwirrung ist nötig 125

Richtig oder falsch? 127

Was ist Wahrheit? 130

6 Eine lebendige Sprache sprechen 134

Wir denken, wie wir sprechen 135

Den Atem der Worte hören 141

7 Wirklichkeit umfassender verstehen 145

Wie viele Dimensionen hat die Wirklichkeit? 146

In offenen Fragen wohnen 162

Experten im Nicht-Verstehen 164

Denken und Rechnen 167

Die Etikette der Gedankenformen 171

Tausend Welten gegen Eine 176

8 Das Geheimnis der Ideen schätzen lernen 181

Von glücklichen Einfällen 182

Was sind Ideen? 184

Der Welt der Ideen begegnen 190

9 Beweglicher denken 195

Den Instinkt des Denkens entdecken 195

Bewusste und unbewusste Intuition entwickeln 201

Pausen im Denkbetrieb 204

10 Veränderungen sehen 210

Zeit der Veränderungen 211

Was könnte den Materialismus ablösen? 218

Anmerkungen 228

Weiterführende Literatur 230

Einleitung

*»Die Menschheit hat bereits
viele schwierige Situationen überstanden
und immer ist es ihr gelungen,
diese Krisen erfolgreich zu nutzen.
Oft schon sind durch eine drohende Gefahr
Ahnungen und Geheimnisse
im Herzen der Menschen erwacht,
die dabei helfen konnten, die Not zu wenden.«*

Louis de Broglie, Nobelpreisträger Physik

Die schlechte Nachricht finden Sie täglich in allen Zeitungen: unsere Welt ist in einem verheerenden Zustand. Die gute Nachricht ist: Sie können etwas tun. Etwas, das die Welt, in der wir leben, wirklich verändern kann. Sie brauchen dafür nicht mehr als Ihre Aufmerksamkeit!

Wir haben gelernt, auf eine ganz bestimmte Art zu denken. Mit dieser Art des Denkens strukturieren wir unseren Alltag, betreiben Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Sie ist für uns wie eine zweite Haut geworden, die wir schon so lange tragen, dass wir sie gar nicht mehr bemerken. Über viele Jahrhunderte hat sie uns gegliedert und geschützt, doch inzwischen sind wir herausgewachsen. Unsere Denkstrukturen sind zu eng geworden. Die Probleme, die unsere Gesellschaft heute begleiten und die uns derzeit unlösbar scheinen, sind eine Folge dieses Prozesses. Um diese Probleme lö-

sen zu können, müssen wir die verbrauchte Haut unserer Denkstrukturen abstreifen. Denn darunter erwartet uns schon längst eine neue Membran.

Die Evolution fordert von der Natur seit Milliarden von Jahren solche Veränderungen, doch zum ersten Mal scheint es, als könnten wir Menschen uns bewusst daran beteiligen. Es liegt an uns, ob unsere Erde die Möglichkeit erhält, sich zu erholen und ob wir Formen des Zusammenlebens finden, die uns auch in Zukunft tragen werden: ökologisch, politisch, wirtschaftlich, gesundheitlich und sozial.

Wer glaubt im 21. Jahrhundert noch, die Erde sei eine Scheibe und habe ihren Platz im Mittelpunkt des Universums? Diese Vorstellung haben wir mit dem Denkgebäude des Mittelalters hinter uns gelassen.

Die Denkstrukturen, die uns heute zur Verfügung stehen, sind im 16. und 17. Jahrhundert entstanden. Sie orientieren sich an den Erkenntnissen der Physik. Die Physik war seither die Wissenschaft, die unser Leben am nachhaltigsten geprägt hat. Auf materieller Ebene, indem sie das Fundament für die Entwicklung der Technik gelegt hat, auf geistiger Ebene, indem sie unser Bild von der Realität geformt hat.

Mit der Entdeckung der Quantenphysik zu Beginn des 20. Jahrhunderts hätte eine Erweiterung unserer Denkstrukturen einhergehen müssen, eine Evolution unseres Denkens. Dies ist bis heute nicht erfolgt. Unser Weltbild wird noch immer von physikalischen Grundpfeilern gestützt, die längst überholt sind. Wir leben geistig in einer Welt, die es schon lange nicht mehr gibt. Kein Wun-

der also, dass sie auch physisch langsam auseinander fällt. Doch die Erkenntnisse der Quantenphysik können uns helfen, die alten Denkstrukturen aufzubrechen. Die Grundlagen für eine Erneuerung unseres Weltbildes stehen uns bereits zur Verfügung. Wir müssen uns lediglich die Freiheit nehmen, sie anzuerkennen.

In der Kernphysik gibt es den Begriff der »kritischen Masse«. Wenn eine bestimmte Masse an spaltbarem Material zur Verfügung steht, kann die Kettenreaktion einer Kernspaltung ausgelöst werden. Unterhalb dieser Masse geschieht gar nichts, doch sobald sie überschritten wurde, entsteht eine Kettenreaktion und ein enormes energetisches Potential wird freigesetzt. Ähnliche Phänomene kann man auch in der Wirtschaft und in vielen anderen Lebensbereichen beobachten. Sobald sich eine bestimmte Menge von Menschen für die Nutzung einer Technologie entscheidet, gibt es eine Kettenreaktion und innerhalb kürzester Zeit ist diese Technologie aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Das beste Beispiel ist das Internet: Es hat sich in den ersten Jahren sehr langsam verbreitet und war dann schlagartig auch im hintersten Winkel der Welt verfügbar. In den USA entsteht nach diesem Prinzip gerade ein neues Umweltbewusstsein. Die Anzahl von Bürgerstiftungen steigt sprunghaft, weltweit engagieren sich immer mehr Menschen für regionale Anliegen.

Woran liegt das? Ganz einfach daran, dass wir nicht nur unseren Planeten, sondern vielfach auch unsere Kultur und unsere Art zu denken miteinander teilen. Wir schöpfen aus einem gemeinsamen kreativen Potential und wir verfügen über ein kollektives Bewusstsein. Sobald eine bestimmte Anzahl von Menschen neue

Möglichkeiten zu denken entwickelt, stehen sie wie bei einer Kettenreaktion bald schon allen zur Verfügung. Es kommt nicht darauf an, wer letztlich den entscheidenden Lösungsvorschlag für eines unserer Probleme hat. Wichtig ist, dass wir gemeinsam die Art des Denkens bereitstellen, die für die Entdeckung einer Idee benötigt wird.

Dieses Buch geht der Frage nach, wie wir unser Denken beweglicher gestalten können. Wie können wir Formen des Denkens erlernen, die der Welt, in der wir leben, gerecht werden? Wie schaffen wir eine Atmosphäre, in der unser gemeinsames Denkpotehtial kreativ wirksam werden kann? Wie können wir lernen, dieses Potential zu nutzen und den Veränderungen, die uns bevorstehen, mit Offenheit anstatt mit Angst zu begegnen? Wie können wir gemeinsam einen globalen Bewusstseinswandel vollziehen?

Um auf diese Fragen Antworten zu finden, müssen wir zunächst verstehen, wie unser Denken die Welt, in der wir leben, beeinflusst. Was verstehen wir unter »Wirklichkeit«? Was ist ein Weltbild? Und was tun wir eigentlich, wenn wir denken?

Die Quantenphysik spielt dabei eine Schlüsselrolle. Sie bildet eine Brücke von den modernen Naturwissenschaften zu einem Weltbild, das lebendigere Formen des Denkens einschließt. Die Auseinandersetzung mit der Quantenphysik ermöglicht uns, diese Brücke zu überschreiten.

Wenn wir das enge Korsett unseres alten Weltbildes abstreifen, beginnen wir, freier zu denken. Wir werden neue Begriffe von Welt, Wahrheit und Wirklichkeit kennen lernen. Wir werden erfahren, wie Geist und Materie ineinandergreifen. Sobald wir unse-

rer lebendigen Welt lebendig denkend begegnen können, werden sich auch die ersehnten Lösungsmöglichkeiten zeigen, für uns selbst und für die Welt, in der wir leben.

Es ist leichter, als Sie (jetzt) denken. Fangen wir an.

1 Grundbegriffe verstehen

»Je mehr eine Kultur begreift,
dass ihr aktuelles Weltbild eine Fiktion ist,
desto höher ist ihr wissenschaftliches Niveau.«

Albert Einstein

Was ist Wirklichkeit?

Seit Isaac Newton im 17. Jahrhundert die Methode der neuzeitlichen Naturwissenschaft etabliert hat, haben wir eine einfache Formel für das, was wir für wirklich halten: wirklich ist, was messbar ist. Denn nur wenn etwas messbar ist – so glauben wir –, können wir sicher sein, dass es auch außerhalb unserer Vorstellungskraft existiert. Vor Newton waren die meisten Philosophen und Naturwissenschaftler ganz anderer Ansicht.* Wenn sie wissen wollten, wie die Wirklichkeit beschaffen war, suchten sie in ihrem Geist nach Antworten. Sie erforschten die Gesetze der Natur allein durch ihr Denken. So hat beispielsweise Demokrit bereits vor zweitausend Jahren eine Theorie der Atome entwickelt. Er versuchte erst gar nicht, ein hochauflösendes Mikroskop zu entwickeln, um die Atome sichtbar zu machen und seine Theorie zu beweisen. Niemand kam auf die Idee, die so gefundenen Naturgesetze durch Experimente zu überprüfen und exakt nachzumessen, ob es sich auch wirklich so verhält. Was diese Wissenschaftler denkend entwickelt hatten, erschien ihnen wesentlich realer als jedes Expe-

* Es gab auch vor Newton vereinzelt Wissenschaftler, die versuchten, ihre Ideen durch exakte Beobachtungsreihen und Experimente zu belegen wie beispielsweise **Galilei**, aber erst durch Newton wurde diese Methode zur Grundlage der Naturwissenschaften.

riment. Und zwar nicht deshalb, weil sie ihre Fähigkeiten überschätzten, sondern weil die Sphäre des Denkens für sie wirklicher war als die der Materie, weil die unvergängliche Welt des Geistes der vergänglichen Welt der Materie bei weitem überlegen war. Aus heutiger Perspektive erscheint das völlig absurd, aber diese Auffassung hatte eine lange Tradition. Für viele große Denker war sie so selbstverständlich wie unser Glaube an die Forschungsergebnisse der Naturwissenschaften.

Als ich als Teenager zum ersten Mal mit dem Denken Platons in Kontakt kam, schien es mir erstaunlich, dass es tatsächlich jemanden gab, für den die Idee eines Tisches realer war als der Tisch selbst, die Idee der Freiheit realer als eine konkrete Erfahrung. Wenn ich damals überhaupt so etwas wie Stufen von Realität erkennen konnte, dann war eine Idee als bloße Möglichkeit auf jeden Fall weniger real als die konkrete materielle Wirklichkeit eines Objektes oder einer physischen Erfahrung. Mir so etwas wie ein Reich der Ideen vorzustellen, erschien mir ungefähr so sinnvoll wie das Reich der griechischen Götter auf der Spitze des Olymp. Die naturwissenschaftliche Definition der Wirklichkeit war für mich so selbstverständlich, dass ich gar nicht auf die Idee gekommen wäre, sie in Frage zu stellen. Wirklich war, was messbar war und jeder, der etwas anderes glaubte, war schlicht und einfach nicht auf der Höhe der Zeit.

Was ist ein Weltbild?

Ob wir die Welt des Geistes oder die Welt der Materie zur Grundlage unseres Lebens erklären, ist eine Frage des Weltbildes. Das

eigene Weltbild zu erfassen, ist allerdings äußerst schwierig, da es all das umfasst, was wir für selbstverständlich halten und niemals wirklich in Frage stellen. Es ist die Grundlage unseres Denkens, Handelns und Fühlens.

Als Kind bat ich meinen Großvater, mir von den ersten Menschen zu berichten. Er erzählte mir von Adam und Eva. Eigentlich hatte ich die Geschichte vom Neandertaler erwartet. Ich konnte es nicht fassen, dass er so alt geworden war, ohne jemals vom Urknall und der Evolution gehört zu haben. Er tat mir leid, und ich war sicher, dass er einfach nur schlecht informiert war. Um ihm die Peinlichkeit zu ersparen, habe ich ihn damals nicht aufgeklärt. Erst viel später wurde mir klar, dass in seinem Weltbild verschiedene Realitäten nebeneinander Platz hatten: die Tatsachen der naturwissenschaftlichen Forschung und die Wahrheit der Religion. Wobei die Geschichte von Adam und Eva ohne Zweifel an erster Stelle stand.

Meine kindliche Reaktion macht eine der Eigenheiten des naturwissenschaftlichen Weltbildes deutlich: was sich außerhalb unseres Weltbildes befindet, deklarieren wir meistens als Mangel an Information und Bildung. Wir können es allenfalls als sonderbare Eigenart tolerieren, nicht aber verstehen. Unser Weltbild bestimmt und begrenzt unsere Wahrnehmungsfähigkeit. Es wird uns von unseren Eltern und Lehrern vermittelt und ist als Teil der Zeit und der Kultur, in der wir leben, auch ein kollektives Gebilde.

Wie bei meinem Großvater gibt es allerdings die Möglichkeit, dass sich verschiedene Weltbilder überlagern, denen unterschiedliche Formen der Wahrnehmung und des Denkens zugrunde lie-

gen. Auch mein Großvater glaubte an die Naturgesetze, auch er war überzeugt davon, dass seine Kinder im Bauch seiner Frau entstanden und herangewachsen waren. Für ihn waren sie trotzdem zuallererst ein Geschenk Gottes und er machte sich gar nicht erst die Mühe, diese beiden Tatsachen miteinander in eine logische Verbindung zu bringen. Sie gehörten zu unterschiedlichen Welten, denen unterschiedliche Formen des Denkens zugrunde lagen. Das logische Denken gehörte lediglich zur Welt der Naturwissenschaft und hatte in der Welt seines christlichen Glaubens nichts zu suchen.*

Sich dort zurechtzufinden, erforderte eine ganz andere Form der Wahrnehmung. Diese Form der Wahrnehmung war bei mir nicht ausgebildet, für ihn war sie jedoch ebenso selbstverständlich wie das logische Denken. Ich bin mir sicher, dass mein Großvater sich nicht bewusst in verschiedenen Welten bewegte und verschiedene Formen der Wahrnehmung ein- oder ausschaltete. Für ihn war das ein natürlicher Vorgang, er hatte gelernt, sich in beiden Welten zurechtzufinden.

Jeder Mensch entwickelt aus individuellen und kollektiven Elementen einen eigenen Organismus des Denkens und der Wahrnehmung. Zwar sind wir meist in der Lage, die Inhalte verschiedener Weltbilder zu unterscheiden: philosophische, politische oder religiöse Überzeugungen. Den individuellen Organismus des Denkens und der Wahrnehmung, der diese Inhalte formt, können wir meistens nicht erkennen. Es fällt uns nicht schwer zu sehen, wie sehr sich die Körper der Menschen voneinander unterscheiden. Beim Denken gehen wir jedoch immer noch davon aus, dass

* Vor dem Beginn des neuzeitlich naturwissenschaftlichen Zeitalters war das logische Denken sehr wohl ein Mittel, um sich in der Welt des Glaubens zurechtzufinden.

Das Weltbild dieser Zeit war jedoch vom Weltbild meines Großvaters genauso weit entfernt wie das Weltbild der alten Griechen. Nicht jeder Form des Glaubens liegen dieselben Wahrnehmungsfunktionen zugrunde.

es sich um ein und dasselbe Prinzip handelt, lediglich mehr oder weniger gut ausgebildet.* Und da wir nur für wirklich halten, was messbar ist, haben wir sogar eine Maßeinheit für dieses Prinzip entwickelt: den Intelligenzquotienten. Wir haben Intelligenztests entwickelt, um den Intelligenzquotienten zu messen. Inzwischen haben zahlreiche Trainingsprogramme zur Lösung dieser Tests gezeigt, dass sie nicht die Intelligenz eines Menschen testen, sondern lediglich seine Fähigkeit Intelligenztests zu lösen. Die Formen des Denkens sind so vielfältig, dass diese Maßeinheit nur ganz wenige davon erfasst.

Was tun wir, wenn wir denken?

Wenn wir in unserer Alltagssprache vom »Denken« sprechen, meinen wir meistens das intellektuelle Verarbeiten von Informationen. Die Informationen, die wir denkend verarbeiten, können sowohl aus Sinneswahrnehmungen als auch aus abstrakten Maßeinheiten wie beispielsweise Zahlen bestehen. Schon Aristoteles definierte Denken als Fähigkeit des Verstandes, Informationen zu verarbeiten.

Immanuel Kant hat 1781 in der »Kritik der reinen Vernunft« die Grundfunktionen dieses intellektuellen Vermögens herausgearbeitet. Er ist der Frage nachgegangen, was wir eigentlich genau tun, wenn wir denkend Informationen verarbeiten und hat dabei Erstaunliches herausgefunden. Der Verstand ordnet die Informationen, die er verarbeitet, nach einem bestimmten Muster. Dieses Muster erzeugt die Grundstrukturen unserer Wahrnehmung. Es ist nicht in den Informationen enthalten, die beispielsweise un-

* Die vorhandenen Untersuchungen darüber, wie sich das Denken der Frauen vom Denken der Männer unterscheidet, tragen mehr zur Verwirrung als zur Aufklärung bei, da sie ein allzu grobes Raster verwenden.

sere Sinne dem Verstand vermitteln, sondern ist Teil des Verstandes selbst. Was wir als »Wirklichkeit« erfahren, ist demnach immer schon vom Verstand vorstrukturiert. Unabhängig von diesen Grundstrukturen kann unser Verstand nichts erkennen. Die Struktur unseres Verstandes ist demnach ein Teil unserer Wirklichkeit.

Die Verstandesfunktionen, die dieses immer gleiche Muster von »Wirklichkeit« erzeugen, nennt Kant »Kategorien« oder »reine Verstandesbegriffe«. Sie ordnen unsere Wahrnehmungen auf einer sehr grundsätzlichen Ebene. Und sie arbeiten zusammen mit den so genannten »reinen Anschauungsformen«: mit Raum und Zeit. Auch Raum und Zeit sind nicht Teil der Informationen, die unser Verstand verarbeitet. Sie sind keine objektiven physikalischen Größen, sondern gehören zu der Art und Weise, wie wir unsere Wahrnehmungen vorstrukturieren. Sie sind so etwas wie die innere Bühne, auf der sich unsere Wahrnehmungen abspielen.

Um die Verstandesfunktionen und die Anschauungsformen erkennen und voneinander unterscheiden zu können, müssen wir in der Lage sein, uns selbst beim Denken zu beobachten und dabei den Focus nicht auf den Inhalt des Gedachten zu lenken, sondern auf den Prozess des Denkens selbst. Wir müssen die Bühne und alles, was sich darauf abspielt, von außen betrachten können, während ein Teil von uns auf der Bühne steht. Das ist ein ausgesprochen anspruchsvoller Vorgang, der viel Übung im abstrakten Denken erfordert. Die »Kritik der reinen Vernunft« gilt nicht ohne Grund als eines der schwierigsten Werke der philosophischen Literatur. Ich werde mich deshalb hier auf ein Beispiel beschränken: die Kategorie von Ursache und Wirkung.**

** Dies soll allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass an jedem komplexen Vorgang des Denkens alle zwölf Kategorien beteiligt sind, dass jeder Inhalt des Denkens und der Wahrnehmung durch ein Zusammenspiel aller Verstandesfunktionen geformt wird.

Isaac Newton soll das Prinzip der Schwerkraft entdeckt haben, als er sah, wie ein Apfel von einem Baum zu Boden fiel. Wir gehen davon aus, dass es sich dabei um ein grundlegendes Naturgesetz handelt, um eine der vier physikalischen Grundkräfte des Universums,* eine Grundstruktur der Wirklichkeit. Ohne die ordnende Verstandesfunktion, die eine Ursache mit einer Wirkung verknüpft, ist das Naturgesetz der Schwerkraft jedoch nicht denkbar. Newton wäre nicht in der Lage gewesen, Baum, Apfel und Fallen miteinander in Beziehung zu setzen und die Schwerkraft als Ursache des Fallens zu erkennen. Die verschiedenen Sinneseindrücke hätten beziehungslos nebeneinander gestanden.

Dass es für jede Wirkung eine Ursache gibt, erscheint uns selbstverständlich. Die meisten von uns gehen auch heute noch davon aus, dass das Prinzip von Ursache und Wirkung ein Aspekt der Natur ist, der sich – über unsere Wahrnehmung vermittelt – auf unser Denken überträgt. Dass es sich um ein Gesetz unseres Denkens handeln könnte, das unsere Wahrnehmung von der Natur formt, erscheint uns seltsam.

Im 18. Jahrhundert hat dieser Gedanke Kants viele Menschen zutiefst erschüttert. Alles, was sie bis dahin für real gehalten hatten, erschien ihnen plötzlich als Produkt ihres eigenen Verstandes. Sie hatten das Gefühl, ihrer eigenen Wahrnehmung nicht mehr vertrauen zu können. Sie wollten die Dinge nicht nur auf eine vom Verstand vorgeformte Art erkennen können, sondern so, wie sie eigentlich sind, d.h. in der Sprache Kants als »die Dinge an sich«.

Immanuel Kant wusste, dass seine präzisen Untersuchungen der menschlichen Vernunft ebenso revolutionär waren wie sei-

nerzeit die Entdeckungen des Kopernikus. So wie Kopernikus gesehen hatte, dass die Erde nicht unbewegt den Mittelpunkt des Universums bildet, hatte Kant einleuchtend gezeigt, dass unsere Erkenntnis sich nicht nach den Erkenntnisobjekten richtet, sondern dass alles, was wir erkennen, durch unser Denken geformt wird. Während wir jedoch die Entdeckungen des Kopernikus längst in unser Alltagsbewusstsein integriert haben, erscheinen uns die Gedanken Kants noch immer befremdlich.

Wir können davon ausgehen, dass sich die Grundstrukturen unseres Denkens ebenso ähneln wie der Aufbau unseres Körpers. Darüber hinaus ist der Organismus des Denkens jedoch so einzigartig wie unsere Physiognomie oder Konstitution. Er wird durch unsere Anlagen, unser Elternhaus, unsere Schulbildung und die Kultur in der wir leben geprägt. Wir können ihn auf unterschiedlichste Weise ausbilden oder vernachlässigen.

Was geschieht, wenn wir die Welt wahrnehmen?

Wenn ich aus meinem Wohnzimmerfenster sehe, blicke ich auf eine kleine Dachterrasse. Ich sehe dort Pflanzen in Blumentöpfen und einen kleinen Bistrotisch. Auf diesem Tisch scheinen seit Monaten zwei kleine Gegenstände aus Metall zu stehen. Sie standen schon im Frühling dort, im Sommer, im Herbst und auch im Winter, und niemand hat sie je verrückt. Wann auch immer ich dort hinsah, fragte ich mich, was das wohl für Gegenstände sein könnten – Blumenvasen, Aschenbecher, Kerzenständer, Pfeffer- und Salzstreuer – sie waren zu weit weg, um ihre Form genau zu erkennen. Irgendwann beschloss ich, das Rätselraten zu beenden

* Zu den vier physikalischen Grundkräften gehören auch der **Elektromagnetismus** sowie die **starke** und die **schwache Kernkraft**. Die starke Kernkraft bewirkt, dass ein Atomkern stabil bleibt, während die schwache Kernkraft dafür verantwortlich ist, dass sich verschiedene Teilchenarten ineinander

umwandeln können. Auch der Zerfall von Teilchen wird durch diese schwache Kraft ermöglicht. Starke und schwache Kernkraft bewirken also Stabilität und Wandlungsfähigkeit der Atome.

und mir die Sache mit dem Fernglas genauer anzusehen. Erstaunlicherweise nützte das überhaupt nichts. Zwar konnte ich die Gegenstände ganz nah heranholen, besser sehen konnte ich sie aber trotzdem nicht. Anstatt zweier kleiner verschwommener Gegenstände sah ich schlicht und einfach zwei große verschwommene Gegenstände.

Als sich mein Mann am Abend über das Fernglas auf dem Wohnzimmertisch wunderte, erzählte ich ihm von den Gegenständen, die mich so wunderbar vom Arbeiten abhalten konnten. Er sah hinüber und sagte: »Da steht nichts auf dem Tisch, das sind die Türgriffe der Balkontür«. Ich brauchte eine Weile, bis ich erkennen konnte, dass er Recht hatte. Wie ein Vexierbild verwandelten sich die metallenen Gegenstände langsam in die Griffe der Balkontür, die sich direkt hinter dem Tisch auf der Höhe der Tischplatte befanden.

Noch heute vollzieht sich diese Verwandlung jedes Mal, wenn ich hinüberschaue und erinnere mich daran, dass ein großer Teil von dem, was ich sehe, meiner Vorstellungskraft entspringt. Meine Augen werden zwar durch verschiedene Stufen von Licht und Dunkel, Farbe und Form stimuliert, das Bild, das ich sehe, wird jedoch durch die Struktur meines Denkens geformt und als Erinnerung abgespeichert. Diese Erinnerungen sind Gedankenformen, die uns ermöglichen, sinnliche Wahrnehmungen sehr schnell in Bilder umzuwandeln. Was wir oft genug gesehen haben, erkennen wir auch im Dunkeln. Es genügen wenige Anhaltspunkte, um die entsprechende Gedankenform zu finden, die die Sinneseindrücke in ein Bild verwandelt.

In vielen Fällen sind solche Gedankenstrukturen außerordentlich nützlich. Sie nehmen uns die Interpretation der Sinneseindrücke ab, die ständig auf uns einströmen. Nur mit ihrer Hilfe finden wir uns in komplexen Situationen zurecht wie beispielsweise dem Straßenverkehr. Gleichzeitig behindern sie uns jedoch. Je mehr Gedankenformen uns umgeben und zur Verfügung stehen, desto schwerer wird es, aus neuen Eindrücken auch wirklich neue Bilder entstehen zu lassen. Sie sind wie ausgetretene Pfade, die wir nur mühsam verlassen können. Während der Monate, in denen ich die metallenen Formen auf der Dachterrasse gegenüber als Gegenstände auf dem Tisch interpretiert hatte, wurden Gedankenstrukturen geformt, die in meinem Kopf ganz automatisch immer wieder dasselbe Bild entstehen ließen. Diese Gedankenstrukturen sind sehr langlebig. Ich muss sie heute noch beiseite schieben, um die vermeintlichen Gegenstände als metallene Türgriffe zu erkennen.

Je tiefer sich eine Form eingepägt hat, desto schwerer ist es, sie wieder loszuwerden. Im Augenblick des Sehens muss das Gehirn eine gewaltige Interpretationsleistung vollbringen. Kleinkinder brauchen etwa 6 Monate, bis sie in der Lage sind, die Sinnesdaten, die auf sie einströmen, dreidimensional zu ordnen. Am Anfang unterscheiden sie lediglich hell und dunkel, später sehen sie zweidimensional.¹ Wenn sie eine Treppe sehen, erscheint sie ihnen als Fläche. Man muss sie davor bewahren hinunterzufallen. Erst nach und nach können sie diese Dimension erfassen. Aus diesem Grund ist es für einen erwachsenen Menschen, der zeitlebens blind war, kaum möglich, vollständig sehen zu lernen. Marius von

Senden hat in einer Studie die Fallgeschichten von 66 Patienten untersucht, die von Geburt an blind waren und deren Augen durch eine Operation geheilt werden konnten.² Es reicht nicht aus, dass das Auge physisch intakt ist. Die Blindgeborenen mussten nach ihrer Augenoperation mühsam das Sehen lernen. Zunächst konnten sie lediglich den Unterschied zwischen hell und dunkel wahrnehmen und auch später konnten die meisten nur schemenhaft sehen. Sie waren deprimiert und zutiefst verunsichert. Die Blindgeborenen hatten ein großes Repertoire an Gedankenstrukturen entwickelt, die Tasteindrücke in Formen verwandeln. Visuelle Eindrücke konnten sie nicht verarbeiten.

Gedankenstrukturen entstehen jedoch nicht nur durch Sinnesindrücke, sondern durch jegliche Form von Erfahrung: physisch, psychisch, intellektuell oder spirituell. Nur einen kleinen Teil davon bilden wir individuell. Die meisten dieser Strukturen übernehmen wir von unseren Eltern und der Gesellschaft, in der wir leben. Sie bestimmen unser Denken, unsere Wahrnehmung und die Formen unseres Zusammenlebens. Wir sind so an ihre ordnende Tätigkeit gewöhnt, dass wir sie noch nicht einmal bemerken. Mit ihrer Hilfe erfassen wir die Welt auf die immer gleiche Art. Und gerade das erscheint uns als Beweis dafür, dass die Welt genauso ist, wie sie uns erscheint.

Mit unseren Gedankenformen bilden wir gemeinsam einen geistigen Organismus. Wir nennen ihn meist vage »Zeitgeist« oder auch »Gesellschaft«. Dieser Organismus formt die Welt, in der wir leben. Er ist ein Teil von uns und wir sind ein Teil von ihm. Er prägt nicht nur unsere moralischen oder auch ästhetischen Werte, son-

dern bestimmt all das, was wir an gesellschaftlicher Entwicklung für möglich halten. Wenn wir etwas in unserer Welt verändern wollen, müssen wir mit diesem Organismus beginnen. Wir müssen ihn dehnen, strecken und beweglicher machen. Das ist ein wenig wie Gymnastik. Die beiden folgenden Kapitel sind ein Teil dieser Übung. Sie helfen uns, für unsere grundlegendsten kollektiven Gedankenformen ein Bewusstsein zu entwickeln. Denn nur wenn wir unsere geistigen Bewegungsmuster kennen, können wir ihren Automatismus lösen und damit Platz schaffen für neue Ideen.