

**Selbstmanagement mit Psychosynergetik**  
**Probleme meistern, die Zukunft gestalten**  
**Eigene Potenziale entwickeln und ausschöpfen**

# **Erfolgsprinzip Persönlichkeit**

**Dietmar Hansch**



Springer

Dietmar Hansch

**Erfolgsprinzip Persönlichkeit**

2., aktualisierte Auflage

Dietmar Hansch

# Erfolgsprinzip Persönlichkeit

**2., aktualisierte Auflage**

Mit 33 Abbildungen und 2 Tabellen

Dr. med. Dietmar Hansch  
Klinik Wollmarshöhe  
Wollmarshofen 14  
88285 Bodnegg  
www.wollmarshoehe.de

ISBN-13 978-3-642-00421-6 Springer Medizin Verlag Heidelberg

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

**Springer Medizin Verlag.**  
springer.de

© Springer Medizin Verlag Heidelberg 2006, 2009

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Planung: Monika Radecki, Heidelberg  
Korrektur und Projektmanagement: Sigrid Janke, Heidelberg  
Layout und Umschlaggestaltung: deblik Berlin  
Titelbild: [www.imagesource.com](http://www.imagesource.com)  
Satz: Fotosatz-Service Köhler GmbH, Würzburg

SPIN 12626793

Gedruckt auf säurefreiem Papier

2126 – 5 4 3 2 1 0

*In Dankbarkeit und Liebe meinen Eltern  
Johanna und Wolfgang Hansch gewidmet.*

# Vorwort

---

Ah – Sie lassen sich von etwas dickeren Büchern nicht abschrecken. Offenbar fühlen Sie sich nicht ganz so gehetzt wie viele andere Zeitgenossen – auf der Jagd nach Erfolg, Glück, Lust, Reichtum oder Gesundheit.

Das ist gut so. Denn zumeist bleibt diese Jagd erfolglos. Nur drei von zehn Deutschen sind glücklich mit ihrem Leben; in vielen westlichen Ländern ist die Krankheit Depression auf dem Vormarsch. Es ist eben nicht getan mit sieben oder dreizehn »ganz einfachen« Ratschlägen oder mit ein paar esoterischen Praktiken.

Erfolg, Glück und Gesundheit sind sehr komplexe Phänomene, die aus Ihrer Persönlichkeit als Ganzes erwachsen (oder auch nicht). Sie können Ihre Chancen auf Erfolg, Glück und Gesundheit nur dann durchgreifend und nachhaltig steigern, wenn Sie einen Weg finden, Ihre Gesamtpersönlichkeit systematisch und tiefgreifend zu entwickeln.

Hierbei möchte ich Ihnen mit meinem Buch umfassend Hilfestellung leisten.

Der erste Schritt ist ein gründliches Verstehen: Wie arbeitet der kreative Mechanismus der Evolution, der das menschliche Gehirn geschaffen hat? Wie sind Aufbau und Funktion der Psyche vor diesem Hintergrund zu sehen? Wie und aus welchen Kraftquellen heraus entwickelt sich die Persönlichkeit? Was ist das Geheimnis ihrer Kreativität und ihres Charismas?

Aus diesem komplexen Kontext heraus gilt es dann im zweiten Schritt, mentale Werkzeuge und förderliche Lebenseinstellungen zu entwickeln.

Diese Tools dienen zum einen der inneren Befreiung: Sie sollen es uns ermöglichen, jederzeit und weitestgehend innere Spannungen zu lösen. Dann können sich die Wahrnehmungs- und Handlungspotenziale unseres Selbst immer optimal entfalten.

Zum anderen ist es Aufgabe dieser mentalen Tools, das innere Wachstum zu fördern: Sie sollen uns befähigen, jederzeit optimale Bedingungen für die Weiterentwicklung der Potenziale unseres Selbst zu schaffen.

Der dritte Schritt schließlich besteht in einer systematischen Veränderung des Alltagsverhaltens: Die Anwendung der mentalen Werkzeuge und Lebenseinstellungen ist zu trainieren. Dazu passende Verhaltensmuster müssen eingeübt werden. Das Selbst sollte mehr oder bessere Nahrung für sein Wachstum erhalten.

Der breite Verständnishintergrund, den das vorliegende Buch bietet, ist gerade für diesen dritten Schritt eine Voraussetzung. Nur aus tiefem und wirklichem Verstehen erwachsen Überzeugungen. Und nur aus Überzeugungen entspringt die Kraft für Taten. Wenn Sie sich wirklich in Richtung Ihrer Ziele verändern und entwickeln wollen, müssen Sie etwas tun – systematisch, in realistischen Schritten, über Monate und Jahre.

Klingt das nicht sehr anstrengend? Nun, am Anfang wird der hier empfohlene profunde Weg zu Erfolg und Glück über manche Strecke auch einmal Kraft kosten – no pain, no gain. Der Nachttisch ist nicht der rechte Platz für das vorliegende Buch. Auf längere Sicht jedoch führt dieser Weg zum genauem Gegenteil: Gleich einem Wellenreiter werden Sie lernen, sich mit immer

weniger bewusstem Krafteinsatz von den Eigenenergien des Seins an ihr Ziel tragen zu lassen.

Zu oberflächlich aufgesetzten Verhaltensänderungen muss man sich immer wieder mit seinem bewussten Ich zwingen. Das ist anstrengend, wenig überzeugend und wegen häufiger Rückfälle frustrierend.

Die hier empfohlene komplexe Veränderungsstrategie zielt jedoch darauf ab, tiefere Schichten der Persönlichkeit zu erreichen. Die neuen Inhalte werden verinnerlicht, d. h. in die Potenziale Ihres Selbst eingeformt, die sich größtenteils ohne Bewusstseinsbeteiligung entfalten. Je näher Sie dem Ziel der persönlichen Meisterschaft kommen, desto öfter werden Sie spontan, intuitiv und mühelos im Sinne Ihrer neuen Lebensmaximen reagieren und handeln. Immer öfter wird es Ihnen möglich, ichvergessen im Fluss eines gelingenden Tuns aufzugehen. Sie werden lernen, meisterlich auf den Wellen des Seins zu surfen. Diesen psychischen Zustand hat der amerikanische Psychologe Mihaly Csikszentmihalyi als »Flow« bezeichnet. Flow, so fand er heraus, ist das Geheimnis des Glücks.

Persönlichkeitsentwicklung ist eine der wichtigsten Aufgaben unserer Zeit. Immer schneller veralten Spezialkompetenzen, immer weitgehender werden sie von Computern übernommen. Was für uns Menschen bleibt und gleichzeitig an Bedeutung zunimmt, sind die Aufgaben des Generalisten: soziale Kompetenz, Teamfähigkeit und Führungsqualitäten, das Prognostizieren komplexer Entwicklungsprozesse, das intuitive Entscheiden vielschichtiger Probleme unter Zeitdruck – in einem Wort: Komplexitätsmanagement. All dies sind aber ganzheitliche Eigenschaften bzw. Leistungen hochkomplexer und gut integrierter Persönlichkeiten. Immer weniger ist (Selbst-)Management eine Frage der Technik, immer mehr wird es zu einer Aufgabe der Gesamtpersönlichkeit.

Im Hintergrund des Buches steht das interdisziplinäre Theoriefundament der Psychosynergetik, das ich in den letzten 20 Jahren in Zusammenarbeit mit anderen entwickelt habe. Hier werden Elemente aus unterschiedlichen Wissenschaftsdisziplinen, etwa der Evolutionspsychologie, der Gestaltpsychologie, den Neurowissenschaften und der Synergetik zu einem ganzheitlichen Rahmenkonzept vereint. Das Ziel besteht darin, die für Selbstmanagement, Coaching und Psychotherapie wichtigen Zusammenhänge zwischen Denken, Verhalten und Fühlen zu erfassen. Übrigens hat Synergetik nichts mit Esoterik zu tun. Es handelt sich hierbei um die »Lehre vom Zusammenwirken«, die von dem bedeutenden deutschen Physiker und Systemwissenschaftler Hermann Haken begründet wurde. Die Synergetik erforscht Evolution, Selbstorganisation und Selbstregulation sog. komplexer dynamischer Systeme, zu denen auch unser Gehirn gehört.

Für die Praxis macht dieser neue theoretische Hintergrund Folgendes möglich: Sichtung des menschlichen Wissens- und Erfahrungsschatzes und Auswahl derjenigen Methoden der Selbstveränderung, die wissenschaftlich begründbar und wirksam sind – hierbei erweist sich insbesondere der Buddhismus als eine Fundgrube; Neuformulierung dieser Methoden im Rahmen eines modernen wissenschaftlichen Weltbildes; und: ganzheitliche Integration zu mental gut handhabbaren Modellen und aufeinander abgestimmten Werkzeugen. Der Begriff Psychosynergetik steht also nicht nur für eine

Theorie, sondern auch für ein Methodensystem der psychischen Veränderung (Psychosynergetik®).

Die Psychosynergetik ist ein Teil jener von den amerikanischen Psychologen Martin Seligman und Mihaly Csikszentmihalyi initiierten noch jungen Bewegung der Positiven Psychologie. Über viele Jahrzehnte hat sich die akademische Psychologie v. a. mit der Erforschung der menschlichen Leiden, Schwächen und Defekte befasst. Diese erfolgreiche Arbeit war und ist sehr verdienstvoll. Immer klarer wird aber heute, dass sich Leiden nicht nur durch Reparatur des Defekts heilen lässt, sondern auch dadurch, dass man den Defekt quasi ausgleicht oder aufwiegt durch die Entwicklung des Positiven und Gesunden. Entsprechend hat Seligman seine Zunft dazu aufgerufen, sich nun auch der Erforschung der Stärken und Talente des Menschen zuzuwenden. Nicht nur die Frage, wie man von  $-10$  auf  $-3$  der Befindlichkeitsskala kommt, ist ein legitimes Thema der Wissenschaft, sondern auch, wie man von  $+3$  auf  $+10$  gelangt. Und damit sind wir wieder bei einer wichtigen Zielstellung des vorliegenden Buchs.

Wie ist dieses Buch vor dem Hintergrund der übrigen Literatur zur Psychosynergetik einzuordnen? Es ist konzipiert als ein gründliches und umfassendes »Selbstmanagement-Lehrbuch für Anspruchsvolle«. Der Schwerpunkt liegt eher auf der Praxis als auf der Theorie – entsprechend wurden nur die wichtigsten wissenschaftlichen Quellen aufgeführt. Die Grundbegriffe der Synergetik sind im Glossar z. T. ausführlicher erläutert als im Haupttext. Der stärker am wissenschaftlichen Detail interessierte Leser sei auf die weiterführende Literatur verwiesen (speziell Hansch 1997). Insbesondere die Themen Synergetik, Selbstorganisationstheorie des Gehirns und Grundlagen der Erkenntnistheorie sind in meinem Buch »Evolution und Lebenskunst« sehr viel ausführlicher dargestellt (Hansch 2004). Für den Umgang mit psychischen Problemen wie Angsterkrankungen oder Depressionen gibt es die »Erste Hilfe für die Psyche« (Hansch 2003). Und zu guter Letzt habe ich eine deutlich schmalere Zusammenfassung des vorliegenden Buches für Sie geschrieben: »Persönlichkeit führt« – das Praktiker-Buch zur Psychosynergetik (Hansch 2008). Hier finden Sie die Hauptaussagen noch einmal ohne alle Theorie in etwas anderer, sehr prägnanter Form komprimiert. Der Fokus liegt klar auf Anwendung, Übung und Alltagspraxis. Als Ergänzung kann es die Verdichtung und Verinnerlichung der wichtigsten psychosynergetischen Veränderungsinhalte fördern.

Dietmar Hansch  
Friedrichshafen, August 2009



# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> . . . . .	<b>VII</b>
<b>Einführung</b> . . . . .	<b>1</b>
Zur Einführung eine fiktive Geschichte . . . . .	2
... und ein paar erklärende Worte dazu . . . . .	6
<b>1 Ursprung und Funktion der Psyche</b> . . . . .	<b>9</b>
1.1 Grundlagen: Evolution, Gehirn und Erkenntnis. . . . .	10
1.1.1 Synergetik – die Lehre vom Zusammenwirken . . . . .	10
1.1.2 Evolution auf allen Ebenen – von den Molekülen bis zum Gehirn . . . . .	20
1.1.3 Erkenntnisse über das Erkennen . . . . .	28
1.2 Die Bausteine der Psyche . . . . .	37
1.2.1 Das <i>Ich</i> . . . . .	37
1.2.2 Das <i>Selbst</i> und wie es mit dem <i>Ich</i> zusammenarbeitet . . . . .	38
1.2.3 Emotionen, Fremdzweck- und Selbstzweckmotivationen . . . . .	42
1.2.4 Primäre Antriebe und primäre Emotionen. . . . .	46
1.2.5 Synergität, sekundäre Antriebe und sekundäre Emotionen . . . . .	65
1.3 Der Bauplan der Psyche . . . . .	70
1.3.1 Der Aufbau des <i>Ich</i> . . . . .	70
1.3.2 Der Aufbau des <i>Selbst</i> . . . . .	72
1.3.3 Drei Seelen wohnen, ach, in unserer Brust: die sekundäre Aufhebung . . . . .	75
1.3.4 Schönheitsempfinden und Intuition – Handeln und Entscheiden in komplexen Situationen . . . . .	77
1.3.5 Stressmanagement im Dreieck des Bewusstseins . . . . .	81
<b>2 Innere Freiheit</b> . . . . .	<b>89</b>
2.1 Was ist innere Freiheit? . . . . .	91
2.2 Wie hinderliches Denken Leid erzeugt . . . . .	92
2.2.1 Das Wesen des Leids . . . . .	92
2.2.2 Vorurteile, Mussvorstellungen und falsche Denkmuster . . . . .	95
2.2.3 Verabsolutierungen, übersteigerte Wünsche und Teufelskreise . . . . .	98
2.3 Stressabbau durch förderliche Denkmuster im Hier und Jetzt . . . . .	101
2.3.1 Ausblenden und Ablenken . . . . .	104
2.3.2 Distanzieren und Relativieren . . . . .	105
2.3.3 Perspektivwechsel und Wachstumschance . . . . .	105
2.3.4 Spezifische innere Umstrukturierungen . . . . .	106
2.3.5 Paradoxe Intention . . . . .	107
2.3.6 Spannungsabbau durch Entspannungstechniken, . . . . . Flow-Aktivitäten und Sport . . . . .	108
2.4 Langfristige innere Umstrukturierungen . . . . .	108
2.4.1 Mussvorstellungen in Bezug auf sich selbst . . . . .	109
2.4.2 Mussvorstellungen in Bezug auf andere Menschen . . . . .	118
2.4.3 Mussvorstellungen in Bezug auf Gesellschaft und Welt . . . . .	123
2.5 Starke negative Gefühle umwandeln . . . . .	130

2.5.1	Wut und Rachsucht . . . . .	134
2.5.2	Neid und Gier . . . . .	138
2.5.3	Stolz . . . . .	140
2.5.4	Eifersucht . . . . .	141
2.6	Das Paradox der Glücksforschung und die Arbeit mit Worst-case-Szenarios . . . . .	143
2.6.1	Die Glücksformel . . . . .	143
2.6.2	Auf das Beste hoffen – mit dem Schlimmsten rechnen . . . . .	146
2.7	Akzeptanz schwerer Schicksalsschläge . . . . .	148
2.8	Die förderliche Wirkung positiver Gefühle . . . . .	153
2.9	Der Wille zum Glück . . . . .	156
2.10	Der Wille zu Proaktivität . . . . .	158
2.10.1	Die Entscheidung liegt bei Ihnen . . . . .	158
2.10.2	<i>Ich</i> probleme vs. Sachprobleme . . . . .	160
2.10.3	Der SDR-Schritt: Stop, Distanz, Rezentrierung . . . . .	162
2.11	Kleine Meditationslehre . . . . .	165
2.11.1	Entspannte einspitzige Konzentration . . . . .	167
2.11.2	Entspannte Offenheit . . . . .	168
2.11.3	Progressive Muskelrelaxation und autogenes Training . . . . .	171
<b>3</b>	<b>Inneres Wachstum . . . . .</b>	<b>173</b>
3.1	Die Kreise des Wachstums . . . . .	174
3.1.1	Wie sekundäre Antriebe aus Fremdzweckmotivationen entstehen . . . . .	174
3.1.2	No pain, no gain . . . . .	178
3.2	Flow – gelingendes Tun in <i>Ich</i> vergessenheit und <i>Selbst</i> vertrauen . . . . .	180
3.2.1	Die Flow-Erfahrung . . . . .	180
3.2.2	Das Paradox der Arbeit . . . . .	182
3.3	Innerer Reichtum: sekundäre Antriebe entwickeln . . . . .	184
3.3.1	Schaffen Sie einen Rahmen für entspannte Konzentration . . . . .	184
3.3.2	Legen Sie Ziele fest . . . . .	185
3.3.3	Lernen Sie mit dem Synergieohr . . . . .	187
3.3.4	Nehmen Sie Ihre » <i>Ich</i> brille« ab . . . . .	189
3.3.5	Gehen Sie den Dingen auf den Grund . . . . .	190
3.3.6	Entwickeln Sie schriftlich eigene Grundpositionen . . . . .	194
3.3.7	Denken Sie in verbindenden Mustern . . . . .	195
3.3.8	Den Erfahrungshorizont erweitern und üben was das Zeug hält . . . . .	197
<b>4</b>	<b>Der Weg zu persönlicher Meisterschaft . . . . .</b>	<b>201</b>
4.1	Six Sigma of Personal Mastery . . . . .	205
4.1.1	Selbstkompetenz . . . . .	205
4.1.2	Systemkompetenz . . . . .	206
4.1.3	Spezialkompetenzen . . . . .	207
4.1.4	Selbststärke . . . . .	207
4.1.5	Selbstrelativierung und Selbsttranszendenz . . . . .	208
4.2	Besonders wichtig: Systemkompetenz . . . . .	210
4.2.1	Vom mechanistischen zum evolutionistischen Denken . . . . .	210
4.2.2	Vom direkten Einpunkthandeln zum indirekten Mehrpunkthandeln . . . . .	214

4.3	Begabung, Selbstbild und Berufung . . . . .	216
4.3.1	Talente und Stärken . . . . .	217
4.3.2	Selbstbild und Selbsterfahrung . . . . .	220
4.3.3	Wie Sie zu Ihrer Berufung finden . . . . .	227
4.4	Kreativität und Erfolg . . . . .	233
4.4.1	Das schöpferische Universum . . . . .	233
4.4.2	Diachrone Kreativität . . . . .	233
4.4.3	Synchrone Kreativität . . . . .	243
4.4.4	Auf die Ausbreitung kommt es an . . . . .	248
4.5	Glück, Partnerschaft und Liebe zum Sein . . . . .	250
4.5.1	Die drei Stufen des Glücks . . . . .	250
4.5.2	Liebe und Partnerschaft . . . . .	255
4.6	Psychosynergetik und Führungskraft . . . . .	268
4.6.1	Führung mit Persönlichkeit . . . . .	268
4.6.2	Die Führungskraft als Coach . . . . .	271
4.6.3	Das Aikido-Prinzip und die Kunst des Fragens . . . . .	276
4.6.4	Fremdzweckmotivation vs. Selbstzweckmotivation . . . . .	279
4.6.5	Teamführung . . . . .	282
4.7	Alltagsmanagement . . . . .	286
4.7.1	Strategische Lebensplanung . . . . .	286
4.7.2	Den Alltag meistern . . . . .	290
4.7.3	Kleine Trainings- und Ernährungslehre . . . . .	299
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung: Die Wege der Selbstveränderung . . . . .</b>	<b>303</b>
5.1	Selbstveränderung und Psychotherapie . . . . .	304
5.2	Psychosynergetik auf einen Blick . . . . .	312
5.3	Psychosynergetisch fundierte Lebensmaximen . . . . .	317
<b>6</b>	<b>Glück und Gesellschaft: Der Zwei-Kulturen-Vorschlag . . . . .</b>	<b>323</b>
	<b>Literaturempfehlungen . . . . .</b>	<b>333</b>
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>339</b>
	<b>Glossar psychosynergetischer Fachbegriffe . . . . .</b>	<b>343</b>
	<b>Über den Autor . . . . .</b>	<b>355</b>
	<b>Danksagung . . . . .</b>	<b>357</b>
	<b>Quellenverzeichnis . . . . .</b>	<b>358</b>
	<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>359</b>

# Einführung

Zur Einführung eine fiktive Geschichte ... – 2

... und ein paar erklärende Worte dazu – 6

## Zur Einführung eine fiktive Geschichte ...

---

Während Robert Gehring in eher genießerischem Fahrstil ins Wochenende glitt, ließ er noch einmal das eben stattgefundene Gespräch Revue passieren. Obwohl es sich dabei um eine durchaus verletzend Auseinandersetzung gehandelt hatte, war er eigentlich eher guter Stimmung. Und als ihm dies bewusst wurde, steigerte sich sein Wohlbefinden gleich noch ein wenig.

Robert ist Vertriebsleiter bei einem größeren Gerätehersteller. Sein Bereichsleiter Franz Lechner hatte ihn zum Rapport bestellt. Es war ein neues Produkt auf den Markt gebracht worden und nun gab es die ersten Quartalszahlen: Der Absatz war nicht existenzbedrohend schlecht, lag aber deutlich unter den Erwartungen. Franz hatte ihm deshalb eine Reihe unsachlicher und ungerechtfertigter Vorwürfe gemacht. Wieder einmal hatte er auf eine herabsetzende Weise den Chef herausgekehrt. Und das, obwohl sie sich lange kannten und in der Zeit des gemeinsamen Studiums durchaus als Freunde hätten gelten können. Im Studium war Robert der Bessere gewesen und hatte Franz oft aus der Klemme geholfen. Immer schon hatte Franz eine leichte Tendenz gehabt, im Zweifel Schein und Karriere den Vorzug vor Sein und Kompetenz zu geben. Vor einigen Jahren dann hatte er Robert auf der Karriereleiter überholt und war nun dessen Vorgesetzter.

### Robert wird »verletzt«

Natürlich: Wie bei allen Angriffen dieser Art empfand Robert im ersten Moment wieder einen Stich im Bauch und eine leichte Beklemmung in der Brust. Dann wollte Wut aufsteigen – sie kam aber nicht weit. Er schaffte es in den letzten Jahren immer besser, negative Gefühle schon im Moment ihres Entstehens so einzugrenzen, dass Flexibilität und Souveränität in Denken und Verhalten gewahrt blieben – einschließlich der Fähigkeit, eigene Positionen in Frage zu stellen und ggf. zu korrigieren.

Früher war das anders gewesen. Nach Verletzungen war er oft in eine sich selbst verstärkende Gedanken-Gefühls-Spirale hineingeraten, die die Angst steigerte und Gedanken einer zunehmenden Selbstabwertung erzeugte. Oder aber er hatte sich in eine Spirale der Wut hineingesteigert, die sich dann über Tage mit kaum verminderter Vehemenz in ihm drehen konnte.

### Negative Gefühle eingrenzen

Wie war es ihm gelungen, mehr Kontrolle über diese Prozesse zu gewinnen?

Schon immer hatte sich Robert für Psychologie interessiert. Er beobachtete die Vorgänge in seinem Inneren und versuchte systematisch, sie positiv zu beeinflussen. Die Aneignung von Wissen aus verschiedenen Bereichen, auch aus der »Weisheitsliteratur«, hatte ihm dabei große Dienste erwiesen. Eine fundamentale Erkenntnis war, dass beim Menschen Gefühle nicht als automatische Reaktion auf Umweltereignisse entstehen, sondern sehr stark von dazwischengeschalteten gedanklichen Interpretationen beeinflusst werden. Er hatte daraufhin den gedanklichen Nährboden seiner negativen Gefühle untersucht und systematisch Komplexe von »Gegengedanken« entwickelt. Teil seines Anti-Angst-Systems war z. B. ein Worst-case-Szenario. Er hatte sehr genau durchdacht, was geschehen würde, falls er einmal seinen Job verlor. Er wusste, dass dies keine wirkliche Katastrophe wäre und auch einige positive Aspekte und Chancen mit sich brächte. Teil seines Anti-Wut-Systems war es, den »Gegner« in einem größeren Kontext zu sehen: Jeder Mensch erwächst aus einer Fülle von Umständen, über die er keine Kontrolle hat bzw. an denen er unschuldig ist

(Gene, Erziehung); Menschen, die anderen Böses zufügen, leiden oft selbst oder sind »außer sich«, weil sie gerade unter Druck stehen; niemand ist durch und durch schlecht – jeder hat auch seine guten Seiten. All dies galt natürlich auch für Franz: Wegen der Absatzzahlen gab es Ärger mit dem Vorstand und nach oben hin hatte er sich noch immer schützend vor seine Leute gestellt. Dem Neid – z. B. auf den Karrieresprung von Franz – versuchte er u. a. mit dem »Prinzip der Fülle« zu begegnen, von dem er in den Büchern von Covey gelesen hatte: Man muss davon ausgehen, dass genug für alle da ist. Man sollte anderen Menschen Glück wünschen und sich über ihre Erfolge mitfreuen. Er hatte gründlich verstanden, dass alle anderen Wege immer tiefer hinabführen in eine selbstbeheizte Hölle von Vergleich, Enttäuschung, Argwohn und Missgunst.

All diese Anti-Leid-Systeme hatte er wiederholt von unterschiedlichen Seiten beleuchtet, sehr gründlich durchdacht und immer weiter ausgebaut. Inzwischen waren diese Gedanken so verinnerlicht und eingebahnt, dass er sie gar nicht mehr explizit durchformulieren musste – es genügte eine Art »inneres Antippen«, um sie zur Wirkung zu bringen. Wie Robert diese Wirkung erlebt, lässt sich gar nicht so leicht beschreiben. Es entstand ein schwaches aber durchdringendes positives Gefühl, wodurch das negative Geschehen in einem umfassenderen Richtig- oder Gutsein aufgehoben wurde – ganz so, wie eine Dissonanz aufgeht im stimmigen Ganzen eines Musikwerkes.

Tatsächlich hatte Robert das Empfinden, dass von stimmigen Gedanken zügen ähnlich schwache gefühlsmäßige Wohlklänge ausgingen wie von Klaviersaiten. Je mehr Saiten ein Gedankensystem hatte und je stimmiger sie vernetzt waren, desto reiner und intensiver war der Gefühlston, der aus ihnen erwuchs, wenn man sie innerlich anschlug. Und so konnte er durch das Aktivieren seiner Anti-Leid-Systeme positive Gefühlstöne erzeugen, die die Töne des Leids ausglich, überstimmten und aushaltbar machten.

In dem Streit mit Franz ebenso wie auch sonst wandte Robert die folgende Technik an: Sobald er bemerkte, dass negative Empfindungen und Spannungen aufkamen, ging er innerlich auf Distanz zur Situation. Er löste sich aus der engen Perspektive des »Nahkampfs« und erklomm quasi seinen »inneren Feldherrenhügel«. Von hier aus maß er dann das Problem an seinen Zielen und Prinzipien, aktivierte bestimmte Lebenshaltungen oder eben jene Anti-Leid-Gedanken. Oft war dies noch mit einigen expliziten anpassenden Gedankenschritten verbunden. Mit zunehmender Übung und Erfahrung aber lagen für immer mehr potenzielle Problemsituationen immer differenziertere innere Werkzeuge in seinem Kern bereit, so dass es eben nur noch jenes intuitiven Antippens bedurfte. Er erlebte dies, als wenn er etwas wie »seine Mitte« aktivierte, verbunden mit einer sofortigen und durchgreifenden Wesensverwandlung: Entspannung, gelassen-flexibles Verhalten, mehr Wohlbefinden. Diese Technik hatte er inzwischen zu einer Art innerem Reflex eingeübt, der immer öfter die sich selbst verstärkenden Teufelskreise negativer Emotionen schon im Keim ersticken konnte.

Eine Zeitlang hatte er angenommen – so hatte er jedenfalls einige buddhistische Schriften verstanden –, dass es gelingen könnte, negative Gefühle ganz auszumerzen. Trotz langen Bemühens hatte er damit keinen Erfolg. Ein direktes Ankämpfen gegen negative Gefühle verstärkte sie nur noch. Gewissermaßen ärgerte er sich darüber, das er Ärger empfand, was den Gesamt-ärger noch weiter steigerte.

## Gegengedanken

## Die positive Aufhebung negativer Gefühle

## Der innere Feldherrenhügel

## Probleme sind Wachstumschancen

Dann las er Bücher über Evolutionspsychologie. Er konnte nun die faszinierenden Hintergründe seiner negativen Emotionen verstehen. Er erfuhr etwas über ihren positiven Sinn im Evolutionsgeschehen und über die ihnen zugrunde liegenden festen Verdrahtungen in seinem Gehirn. Dies half ihm sehr, diese Gefühle zu akzeptieren und als natürliche Facetten in sein Selbst zu integrieren. Ihm gefiel in diesem Zusammenhang der Begriff »Wachstumsschmerz«: Ohne diese schmerzlichen Empfindungen hätte er sich wohl nie auf seinen Weg der persönlichen Meisterschaft gemacht. Übrigens erkannte er darin ein allgemeineres Prinzip: einen Widerstand nicht als etwas Negatives zu sehen, sondern als eine Herausforderung und Lernaufgabe. Dies hatte sich als eine Art goldene Regel entpuppt, die in fast allen Situationen half, mit Schwierigkeiten besser umzugehen. Und es gab noch mehr solcher goldenen Regeln. Tatsächlich hatte er das Gefühl, sich immer näher an ein Set solcher goldener Regeln heranzutasten, das es ihm erlaubte, seine inneren Segel stets so einzurichten, dass sein Wachstum optimal vorankam.

## Ein systemisches Weltbild

Über die Jahre hatte sich dabei regelrecht sein Weltbild verändert bis hin zu ganz grundlegenden Wert- und Sinnfragen. Früher waren seine Vorstellungen stark von den mechanistischen Konzepten der westlichen reduktionistischen Wissenschaft geprägt gewesen (die ja für einfache Lebensbereiche wie Technik und Maschinenbau nach wie vor richtig und nützlich waren). In Bezug auf komplexe Realitäten im biologischen, psychischen oder sozialen Bereich aber war dieses Denken sachlich unangemessen und für die Psyche schädlich. Durch die Förderung eines Schwarz-weiß-Denkens und eines übertvereinfachten und übermäßigen Wertens und Urteilens konnte es zu psychischen Spannungen bis hin zu Krankheiten beitragen. Durch seine intensive Beschäftigung mit Evolutionsbiologie und modernen Systemlehren hatte er zu einem organismisch-systemischen Weltbild gefunden, in das er auch Elemente des östlichen Denkens aufnehmen konnte. Er lernte zu sehen, dass sich die scheinbar unveränderlichen und getrennten Dinge unserer Wirklichkeit in ständiger Entwicklung und Wechselwirkung befinden. Er begann in Grautönen zu denken und nur noch relative und weiche Wertungen in Abhängigkeit von einem sinnvoll gewählten Kontext zu treffen. Der vermeintlich schlechte Kompromiss, so erkannte er, war die Weisheit der Evolution.

## Dialektisches Denken

Auf dieser Grundlage war ihm ein elastisches, dialektisches Denken möglich, das nicht starr auf objektive Wahrheit und äußere Prinzipien zielte, sondern flexibel den Kontext wechselte, um den Nutzen in Bezug auf die ihm wichtigen inneren Werte zu maximieren. All dies hatte überhaupt nichts mit gefühlskalter Intellektualität zu tun – es war ein geschmeidiger innerer Tanz, der der Seele wohltat. Nehmen wir das Beispiel der Quartalszahlen. Früher hätte ihm diese Situation Stress oder sogar Angst gemacht. Er hatte damals zu sehr lineare Modelle und Metaphern verinnerlicht, u. a. ein Wachstum in geraden, stetig aufsteigenden Linien: Nach sechs Monaten verkauft man genau das Doppelte von dem, was man in drei Monaten verkauft hat. Heute wusste er, dass sich Wachstum in komplexen Systemen nichtlinear vollzieht, d. h. in Kurven: Man konnte nach sechs Monaten durchaus das zehn- oder zwanzigfache des Quartalergebnisses verkaufen. Er wusste, dass die Produkte seiner Firma gut waren. Er hatte in seine Gesamtvertriebsstrategie bewusst eine Reihe von Synergie- und Multiplikationsfaktoren eingebaut, die mit Ver-

zögerung, dann aber immer stärker zum Tragen kommen würden. Die Hoffnung auf einen überproportional wachsenden Absatz war also realistisch und begründet. Deshalb sah er mit Ruhe und Gelassenheit in die Zukunft. Sollte doch einmal Spannung aufkommen, half ihm die Metapher vom chinesischen Bambus: In den ersten vier Jahren nach der Pflanzung wächst dieser fast ausschließlich unter der Erde. Im fünften Jahr aber schießt er bis zu 30 Meter in die Höhe.

Diese Weiterentwicklung seines Weltbilds hatte dreierlei zur Folge: Zum Ersten erweiterte und vertiefte sich sein Verstehen der Dinge in seiner Umwelt und der Prozesse in seinem Inneren. Vor allem sein Wissen über Evolution, Selbstorganisation und Systeme machte überall wiederkehrende und verbindende Grundmuster sichtbar. Dies führte zu einer starken Ausweitung seiner Interessen und seiner Fähigkeit, mögliche Entwicklungen auch in Sachgebieten abzuschätzen, mit denen er sich nicht im Detail beschäftigt hatte.

Zum Zweiten: Was er sich auf diese Weise verstehend angeeignet hatte, das überzog sich mit dem warmen Schimmer positiver Gefühle. In Bezug auf Menschen und Lebewesen erlebte er das als eine Art allumfassendes Mitgefühl, ja als Liebe. Aber auch in Bezug auf die unbelebten Dinge gab es diese Gefühle. Konnte man sie auch hier Liebe nennen? War das die »Liebe zum Sein«, von der er bei Abraham Maslow gelesen hatte?

Insgesamt wurde er gelassener, gütiger und toleranter gegenüber anderen Menschen und ihren Eigenheiten (die er früher Fehler genannt hatte). Aber auch in Bezug auf sich selbst entwickelte er eine reifere, gewährende und bedingungslosere Form der Liebe. Gleichzeitig schärften sich aber auch einige wenige Grundwerte heraus, die sich immer fester in ihn einwurzelten und zu denen er in Auseinandersetzungen stehen konnte wie der sprichwörtliche Fels in der Brandung.

Die dritte Folge war, dass er sich als Teil eines Ganzen verstehen lernte – als einen sehr kleinen Teil eines sehr großen Ganzen. Er erkannte die Abhängigkeiten seiner körperlichen Existenz und die Grenzen der Einflussmöglichkeiten seines Handelns. Dies half ihm, Gefühle der Dankbarkeit, ja sogar der Demut und Ehrfurcht zu entwickeln. Er nahm sich selbst weniger wichtig und die größere Sache, zu der er beitrug, immer wichtiger. Weil er es für einen Frevel hielt, eine Möglichkeit zum Lachen ungenutzt vorbeiziehen zu lassen, konnte er nun auch ungenierter eigene Missgeschicke der öffentlichen Heiterkeit preisgeben. Nichts war befreiender, als die Gefängnismauern eines falschen Images unter Lachsalven zum Einsturz zu bringen.

Gleichzeitig gelang es ihm besser, sich um der Sache willen zurückzunehmen – seine Einschätzungen von Problemen oder Konflikten wurden immer weniger verzerrt durch fragwürdige persönliche Motive wie Eitelkeit, Machtstreben, Rechthaberei etc. Das machte ihn vertrauenswürdig und verschaffte ihm gewachsene Führungsautorität bei seinen Mitarbeitern.

Er hatte den Eindruck, dass sich – quasi als die andere Seite der Liebe zum Sein – ein Gefühl der unbedingten Geborgenheit in dieser Welt entwickelte. Dies hatte durchaus eine spirituelle Dimension, es entzog allen Ängsten den Boden. Es hieß immer, ein solches Urvertrauen entwickle sich in der Kindheit durch eine unbedingte Elternliebe. Dies mochte ein wichtiger erster Beitrag sein, aber ganz sicher nicht der einzige. Wenn er an all die Ängste, Unsi-

Die Liebe zum Sein

Die Sache ist wichtiger  
als das Ego

Urvertrauen durch  
innere Arbeit



cherheiten und Blockierungen dachte, die ihn als Jugendlichen geplagt hatten! All dies zeigte sich heute nur noch in Spuren. Offenbar konnte man dieses Urvertrauen auch noch im Erwachsenenalter erwerben – durch eine intensive und zielgerichtete innere Arbeit. Im Gegensatz zum Fernen Osten existiert eine solche Kultur der inneren Arbeit im Westen allerdings kaum.

All dies ging Robert auf seiner Fahrt ins Wochenende wieder durch den Kopf. Und es erfüllte ihn mit einer tiefen Zufriedenheit. Er hatte das Gefühl, einen inneren Schatz zusammenzutragen, den er nicht verlieren konnte und der das Wichtigste bot, was er für seine Lebenszufriedenheit brauchte. Dies machte ihn immer unabhängiger von äußeren Bedingungen, von materiellem Besitz etwa oder von dem Urteil anderer, es schenkte ihm wahrhafte innere Freiheit.

### ... und ein paar erklärende Worte dazu

---

Unser Einführungsbeispiel ist natürlich etwas vereinfacht und idealisiert. Um so besser lässt es einige wichtige Aspekte von persönlicher Meisterschaft (»personal mastery«) deutlich werden. Ihre beiden Hauptmomente nenne ich »innere Freiheit« (bzw. »innere Befreiung«) und »inneres Wachstum«. Wahre Freiheit erwerben heißt, ein flexibles Management innerer Haltungen einzuüben, das es einem erlaubt, jederzeit psychische Spannungen abzubauen, um Gelassenheit und Wohlbefinden herbeizuführen. Dabei können bestimmte innere Werkzeuge hilfreich sein, wie eben jene Anti-Leid-Gedanken oder die »goldenen Regeln«. Inneres Wachstum steht für den zielgerichteten Erwerb und die sinnvolle Integration von neuem Wissen und neuen Kompetenzen.

Diese beiden Hauptmomente verstärken sich wechselseitig. Zum einen schafft innere Freiheit optimale Bedingungen für inneres Wachstum: Entspannt und gut gelaunt ist man am kreativsten, leistungsfähigsten und lernt am besten. Andererseits führt dieses Wachstum dazu, dass die Werkzeuge der inneren Befreiung immer wirksamer greifen. Je komplexer und besser abgestimmt beispielsweise die Anti-Leid-Gedankensysteme sind, desto wirksamer können die aus ihnen erwachsenden positiven Empfindungen negative Gefühle übertönen. Diesen zentralen Vorgang werden wir übrigens als »sekundäre Aufhebung« bezeichnen – einfach deshalb, weil die positiven Stimmigkeitsgefühle, die aus gut abgestimmten Gedankensystemen entstehen, »sekundäre Emotionen« heißen. Im Gegensatz dazu nennen wir die im Beispiel erwähnten starken Negativgefühle wie Angst, Neid oder Wut »primäre Emotionen«.

Weil die wechselseitig förderliche Synergie zwischen Freiheit und Wachstum so wichtig ist, wollen wir ihr einen eigenen Namen geben: wir werden sie als »großen Kreis des Wachstums« bezeichnen.

Alle kurzfristig einsetzbaren inneren Techniken und Werkzeuge können immer nur eine sehr beschränkte Wirkung haben, sofern sie nicht in eine darauf abgestimmte langfristige Strategie des Wachstums eingebunden sind. Wenn dies aber geschieht, dann werden sie tatsächlich zu einem wahrhaften inneren Schatz, dessen Mehrung, Reinigung und Pflege aus meiner Sicht eine der lohnendsten Aufgaben des Menschen ist.

Genau das ist das Kernanliegen dieses Buches. Wir wollen uns soweit wie möglich jenem »Set goldener Regeln« annähern, von dem bei Robert die Rede

Innere Freiheit und  
inneres Wachstum  
fördern sich  
wechselseitig

Starke Negativgefühle  
durch sekundäre  
Aufhebung dämpfen

Der große Kreis des  
Wachstums

Die Potenziale des  
Selbst befreien

war. Wir hatten gesagt, dass diese goldenen Regeln uns zu innerer Freiheit verhelfen und die Bedingungen für inneres Wachstum optimieren. Im Detail hat dies dann eine Reihe weiterer sehr bedeutsamer positiver Konsequenzen. So kommt es im entspannten Zustand zu einer »Deblockierung« unseres Selbst: Wir sind sehr viel sensibler für eine Vielzahl auch schwacher Signale und unser Spontanverhalten entfaltet sich sehr viel unverkrampfter. All unsere bewussten und unbewussten, erworbenen und angeborenen Potenziale können auf diese Weise mit optimaler Synergie zusammenspielen, was unsere Erfolgchancen drastisch erhöht. Insbesondere für Führungskräfte, die in hochkomplexen Situationen sehr schnell entscheiden müssen, ist es von großer Bedeutung, solche Zustände der entspannten Offenheit bzw. Konzentration auch in Drucksituationen aufrechterhalten zu können.

Damit nicht genug: Synergie ist nur ein anderes Wort für Kohärenz. Eine hohe innere Kohärenz bzw. das damit verbundene hohe Kohärenzgefühl wurden von der modernen psychosomatischen Medizin als die wichtigste psychische Bedingung identifiziert, die unsere Chancen auf psychische und körperliche Gesundheit erhöht. Damit wären die von uns gesuchten inneren Werkzeuge gleichzeitig die wichtigsten psychischen Gesundheitsfaktoren.

Wenn es also nicht einen einzigen Generalschlüssel für Glück, Erfolg und Gesundheit gibt, so scheint es immerhin möglich zu sein, so etwas wie einen goldenen Schlüsselbund zusammenzustellen. Mit ihm können wir uns Zugang zu unseren wichtigsten Wünschen verschaffen. Und auch wenn der Erwerb ausreichender Meisterschaft im Umgang mit diesen inneren Werkzeugen zumindest einige Jahre Mühe und Übung erfordert, so ist das unter dem Strich doch eine sehr hoffnungsfrohe Botschaft.

Aus unserem Beispiel wird auch erkennbar, in welche Richtung unsere nächsten Schritte gehen müssen. Zunächst gilt es, wichtige Aspekte der Natur des Seins zu ergründen. Wie gelingt es komplexen Systemen, auf hochkreative Weise immer wieder neue und immer kompliziertere Strukturen hervorzubringen, bis hin zum menschlichen Gehirn? Wie funktionieren Gehirn und Psyche? Zumindest die für den Umgang mit uns selbst wichtigen Zusammenhänge zwischen Denken, Verhalten und Fühlen müssen wir verstehen lernen.

## Synergie und Kohärenz als Gesundheitsfaktoren

# 1 Ursprung und Funktion der Psyche

## 1.1 Grundlagen: Evolution, Gehirn und Erkenntnis – 10

- 1.1.1 Synergetik – die Lehre vom Zusammenwirken – 10
- 1.1.2 Evolution auf allen Ebenen – von den Molekülen bis zum Gehirn – 20
- 1.1.3 Erkenntnisse über das Erkennen – 28

## 1.2 Die Bausteine der Psyche – 37

- 1.2.1 Das *Ich* – 37
- 1.2.2 Das *Selbst* und wie es mit dem *Ich* zusammenarbeitet – 38
- 1.2.3 Emotionen, Fremdzweck- und Selbstzweckmotivationen – 42
- 1.2.4 Primäre Antriebe und primäre Emotionen – 46
- 1.2.5 Synergität, sekundäre Antriebe und sekundäre Emotionen – 65

## 1.3 Der Bauplan der Psyche – 70

- 1.3.1 Der Aufbau des *Ich* – 70
- 1.3.2 Der Aufbau des *Selbst* – 72
- 1.3.3 Drei Seelen wohnen, ach, in unserer Brust: die sekundäre Aufhebung – 75
- 1.3.4 Schönheitsempfinden und Intuition – Handeln und Entscheiden in komplexen Situationen – 77
- 1.3.5 Stressmanagement im Dreieck des Bewusstseins – 81

Den Wellen des Seins  
auf den Grund gehen

Feste und instruierte  
Strukturen

Wellen sind syner-  
getische Strukturen

Synergetik – die Lehre  
vom Zusammenwirken

## 1.1 Grundlagen: Evolution, Gehirn und Erkenntnis

### 1.1.1 Synergetik – die Lehre vom Zusammenwirken

#### Die Selbstorganisation synergetischer Strukturen

Im Vorwort sind einige großsprecherisch klingende Worte gefallen: Leben im Flow; Surfen auf den Wellen des Seins u. Ä. Ist das nur Poesie oder lässt sich das konkreter mit Leben füllen?

Zunächst gilt es, in unserer Lebenswelt einige sehr verschiedene Typen grundlegender Sachverhalte zu unterscheiden. Da haben wir als erstes die einfachen **festen Strukturen** wie Stein, Glas oder Metall (im weiteren Sinne auch Holz oder Knochen). Die Moleküle dieser Stoffe sind über ihre starken Anziehungskräfte so fest miteinander verbunden, dass sich nichts mehr bewegt. Für viele unserer Zwecke ist das sehr praktisch, ansonsten aber ist es recht langweilig. Nur wenig aufregender sind jene Strukturen, die wir als **instruierte Strukturen** bezeichnen könnten: Hier bewegt sich eine Menge, aber auf eine exakt vorausbestimmte, erzwungene Weise. Beispiele wären die mechanischen Vorgänge in einer Maschine, die Muster der Stromflüsse in einem Computer oder in den Beinen russischer Gardesoldaten, die im Stechschritt marschieren.

Am spannendsten sind jene Sachverhalte, bei denen sich aus einem freien Spiel der Kräfte heraus Strukturen bilden, und zwar oft völlig neuartige, nie zuvor gesehene Muster. Tatsächlich sind die oben genannten Wellen gute Beispiele für diese sog. **synergetischen Strukturen**.

Wellen sind dynamische Formbildungen, die milliardenmal größer sind als die Flüssigkeitsmoleküle, die an ihrem Aufbau beteiligt sind. Jedes dieser vielen Wassermoleküle ist in seiner Bewegungsfähigkeit doch völlig frei, keines von ihnen unterliegt mechanischen Zwangskräften wie die Teile in einer Maschine oder einem erkennbaren äußeren Taktgeber wie die zur Musik marschierenden Soldaten. Wie kommt dieses ganzheitliche Bewegungsmuster der Moleküle zustande, wie erfolgt die Koordination ihres hochgradig kohärenten, aufeinander abgestimmten Verhaltens? Im Detail hat jede Welle eine andere, neue Form – kann man hier von Kreativität sprechen? Was ist das Wesen dieser elementaren Kreativität der Materie? Können wir dieses Potenzial auch auf bewussten Ebenen nutzen lernen? Zugleich ähneln sich die Wellen in ihren Grundformen – gibt es also Gesetze, die unter ähnlichen Rahmenbedingungen immer wieder ähnliche Muster erzeugen?

Diese und andere Fragen wurden in den letzten 30 Jahren mit wachsendem Erfolg wissenschaftlich untersucht. Die spontane Bildung von synergetischen Strukturen in sog. komplexen dynamischen Systemen wird als **Selbstorganisation** bezeichnet. Tatsächlich erwies sich die synergetische Selbstorganisation als das universelle kreative Prinzip in der Natur.

Die Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten, nach denen sie abläuft, werden von der **Synergetik**, der Lehre vom Zusammenwirken, erforscht und mathematisch beschrieben. Diese Gesetze des Zusammenwirkens haben universelle Gültigkeit, unabhängig davon, welcher Art die Elemente sind, die in ein freies Spiel der Kräfte eintreten, unabhängig davon also, ob es sich um Moleküle, Zellen oder Menschen handelt.

Wie wir noch im Einzelnen sehen werden, gehört ein Großteil der komplexen dynamischen Prozesse in unserem Körper und unserer sozialen Umwelt zum Typ der synergetischen Strukturen: vom biochemischen Reaktionsnetzwerk in unseren Zellen über die funktionellen Strukturbildungen in unserem Gehirn bis hin zu sozialen Modewellen und zur Dynamik der Aktienmärkte.

Grundwissen über synergetische Strukturen ist deshalb von essentieller Bedeutung: Wir brauchen es, um das Wesen der Vorgänge in unserem Körper und unserer Psyche wirklich zu erfassen. Und wir können eine Intuition entwickeln für Gruppendynamik und komplexe soziale Entwicklungen, die uns dabei hilft, unsere oft vergleichsweise geringen Kräfte effektiver einzusetzen: sich mit dem Strom treiben lassen, wenn das System stabil ist, aber alle Energie im entscheidenden Moment an der richtigen Stelle bündeln, wenn das System instabil und veränderbar wird. Für ein solches Verhalten ist die Metapher vom Surfen auf den Wellen des Seins durchaus zutreffend.

Die Synergetik wurde Ende der 60er-Jahre von dem bedeutenden deutschen Physiker Hermann Haken begründet und wird seitdem in internationaler Kooperation weiterentwickelt. »Springer Series in Synergetics« umfasst inzwischen an die 90 Bände. Besonders in den traditionell ganzheitlicher und synthetischer denkenden Kulturen des Ostens – v. a. in China, Japan und Russland – wird die Synergetik derzeit intensiv wissenschaftlich rezipiert.

Wir können hier nur einige für unser Anliegen besonders wichtige Prinzipien der Selbstorganisation verkürzt besprechen, um zumindest ein grobes, qualitativ-begriffliches Verständnis zu vermitteln (vgl. auch das Glossar). Schon dies ist aber eine gute und weit reichende Grundlage. Auch ohne die Sprache der Mathematik zu beherrschen, können Sie dieses Grundverständnis noch deutlich vertiefen, wenn Sie die empfohlene populärwissenschaftliche Literatur konsultieren (Haken 1995; Haken u. Haken-Krell 1997). Ich rate Ihnen sehr dazu, weil ich davon überzeugt bin, dass dieses Wissen für das Begreifen unserer immer komplexer werdenden Lebenswelt sehr wichtig ist, nicht weniger wichtig als Goethes Faust oder die Dramen von Shakespeare.

Dem wissenschaftlich wenig interessierten Leser, der nicht gerade Sachbücher über Gehirnforschung unter dem Kopfkissen liegen hat, sei gesagt: Vielleicht kommt auf den folgenden Seiten an der einen oder anderen Stelle das Gefühl bei Ihnen auf, etwas nicht vollständig zu verstehen. Lesen Sie mit ein wenig Mut zur Lücke darüber hinweg – es wird das Verständnis der übrigen Buchteile nicht wesentlich beeinträchtigen. Nach wenigen Seiten Grundlagentheorie rücken dann schnell wieder psychologische und lebenspraktische Fragen in den Mittelpunkt.

Lassen Sie uns mit einem Beispiel aus Ihrem näheren Erfahrungsbereich beginnen, ehe wir dann noch einmal präzisierend zu den Wellen zurückkehren. Stellen Sie sich vor, Robert Gehring habe mit einer 15-köpfigen Arbeitsgruppe eine wichtige Entscheidung bezüglich neuer Vertriebsstrategien im nächsten Jahr zu treffen. Sagen wir, die Diskussionen im Vorfeld waren auf eine Entscheidung A zugelaufen, die nun auch gleich ins Gespräch gebracht wird. Einige Minuten lang geht es um Einzelheiten der hierfür zu treffenden Maßnahmen. Doch dann bringt ein Kollege ein bisher nicht beachtetes, schlagendes Argument ins Spiel, das die Entscheidung A offensichtlich ad ab-

**Viele komplexe Prozesse in unserem Körper und unserer Umwelt sind synergetische Strukturen**

**Grundwissen über Selbstorganisation ist für den Alltag wichtig**

**Roberts Arbeitsgruppe sucht die Lösung – ein Beispiel für soziale Selbstorganisation**

### Es entsteht ein Gruppendruck

surdum führt. Eine Zeitlang wogen nun die Vorschläge, Meinungen, Argumente und Gegenargumente hin und her.

Einer der Vorschläge – Entscheidung B – wird öfter genannt und sammelt immer mehr Argumente für sich. Es zeigt sich, dass es noch eine Variation von B gibt: Entscheidung C. Diese unterscheidet sich nur in Nebensächlichkeiten, die Geschmackssache sind, von B. Sachlich ist C genauso gut wie B. Nach einigen Minuten der Unschlüssigkeit macht Robert einen kleinen Witz gegen C und der Zug fährt weiter in Richtung B. Langsam entsteht ein richtiger Druck in Richtung B: So werden nun vage Argumente, die vorher schon für A hatten erhalten müssen, als Argumente für B umgedeutet. In immer mehr Einzelheiten wird B nun festgezurr. Auf Querulanten unter den Kollegen, die immer etwas zu mosern haben, wird zunehmend barsch reagiert. Immer stärker tragen nun auch eigentlich sachfremde Momente zu diesem Druck bei: Es ist spät geworden und viele drängen auf eine Entscheidung, weil sie nach Hause wollen.

Nun, das Zustandekommen der Entscheidung B ist tatsächlich ein Ergebnis sozialer Selbstorganisation: In keinem der beteiligten 16 Köpfe war diese Lösung schon vor der Zusammenkunft vorbereitet. Sie ist tatsächlich als ein überindividuelles Produkt aus ihrem freien Zusammenspiel erwachsen – oder emergiert, wie man in der Selbstorganisationstheorie in diesem Kontext sagt. Die Lösung B ist zwar das Produkt menschlichen Handelns, aber sie ist nicht der Absicht eines Einzelnen entsprungen.

Natürlich gibt es für den Verlauf solcher Gruppenprozesse eine unüberschaubare Fülle von Möglichkeiten. Aber unser idealisiertes Beispiel macht einige zentrale Prozessmomente deutlich, die immer wirksam sind, sofern der Raum für soziale Selbstorganisation offen ist. (Letzteres ist natürlich nicht immer der Fall: Wäre Robert ein autokratischer Führer, hätte er vielleicht die Variante A von Anfang an imperativ durchgedrückt. Unsere synergetische Gruppe würde dann im Sinne der marschierenden Soldaten auf das Niveau einer instruierten Struktur zurückfallen.)

### Universelle Grundprinzipien

So gibt es immer mehr oder weniger stabile Phasen, in denen allenfalls stärkste Einwirkungen eine Veränderung verursachen. Und es gibt instabile Phasen, in denen schon minimale Interventionen zu riesigen Effekten führen können. Immer werden bestimmte Konstrukte aus einer mehr oder weniger starken Zufallsvariation ausgewählt – Plan B in unserem Beispiel. Diese Größen erfahren dann eine nichtlineare Selbstverstärkung – je klarer sich Plan B durchsetzte, desto mehr Energie wurde mobilisiert, ihn noch besser abzustützen und auszufeilen. Dann schwingen sich diese Größen immer mehr zu Ordnungsfaktoren des Gesamtprozesses auf (Fachbegriff: Ordner, ► unten), die schließlich einen regelrechten Druck auf das Gesamtsystem ausüben, sich in ihrem Sinne zu verhalten (Fachbegriff: Versklavung).

Doch lassen Sie uns all dies an einem sehr viel einfacheren physikalischen Modell genauer besprechen, an dem sich all diese Phänomene quasi in Reinkultur zeigen – und damit sind wir wieder bei unseren Flüssigkeitsmolekülen, die sich zu Wellen formieren. Ich finde es faszinierend, dass dies nach den gleichen Prinzipien abläuft wie die eben beschriebene soziale Entscheidungsfindung.

Tatsächlich gehören Strömungsdynamiken in Flüssigkeiten zu den am besten studierten Modellen der synergetischen Selbstorganisation.

### Selbstorganisation in Reinkultur: Strömungsdynamiken



Nehmen wir als Beispiel die sog. **Bénard-Konvektion**, die in ■ Abb. 1.1 gezeigt ist. Ausgangssituation ist eine Flüssigkeitsschicht in einer Glasschale, die sich zunächst im langweiligen Ruhezustand A befindet. Sobald wir aber beginnen, die Schale mit einem Feuerzeug von unten zu erwärmen, kommt Leben auf, und Zustand A wird allmählich instabil. Die erwärmten unteren Flüssigkeitsteile dehnen sich aus, werden dadurch relativ leichter und streben nach oben, während die relativ schwereren weil kühleren oberen Flüssigkeitsteile nach unten streben. Zunächst kommt es dadurch zu einem wachsenden Hin und Her von Zufallsbewegungen innerhalb der Flüssigkeit, die als **Fluktuationen** bezeichnet werden.

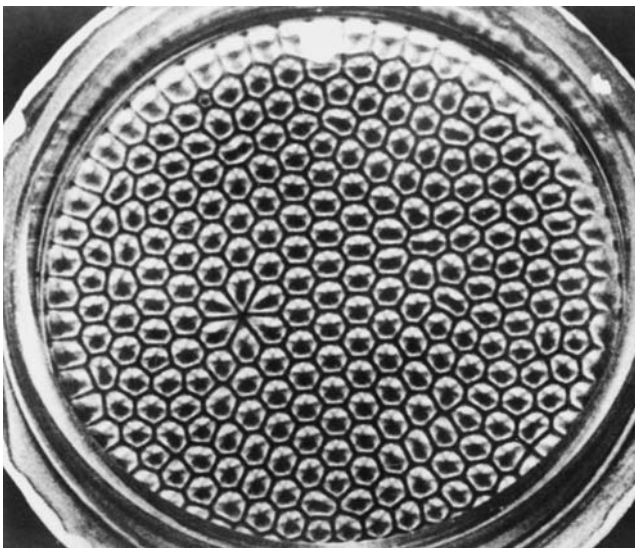
Die wachsende Temperaturdifferenz zwischen oben und unten konfrontiert unser Team von Flüssigkeitsmolekülen quasi mit einer physikalischen Aufgabe: durch Organisation eines optimalen Wärmetransportes für einen Ausgleich dieses Temperaturunterschiedes zu sorgen. Jede der immer heftiger werdenden Fluktuationen kann als Vorschlag für ein bestimmtes ganzheitliches Bewegungsmuster der gesamten Flüssigkeitsschicht gesehen werden, das die anstehende Aufgabe mehr oder weniger gut löst. Durch bestimmte physikalische Prozesse wird nun das am besten Geeignete der konkurrierenden Muster **nichtlinear verstärkt** (weil man das als eine Art Selektion betrachten kann, wurde in diesem Zusammenhang auch von »molekularem Darwinismus« gesprochen).

Das ausgewählte Muster breitet sich immer mehr aus und zwingt schließlich allen Bereichen der Flüssigkeit seinen Bewegungsmodus auf. Resultat ist ein neuer stabiler Zustand B: Alle Flüssigkeitsmoleküle wirken optimal zusammen bei einer ganzheitlichen Bewegung der Flüssigkeitsschicht, die Wärmeenergie von unten nach oben transportiert. ■ Abbildung 1.1 zeigt ein Bei-

**Die Bénard-Konvektion als Standardbeispiel für synergetische Strukturen**

**Zufallsfluktuationen**

**Selektion und nicht-lineare Verstärkung**



■ **Abb. 1.1.** Die Bénard-Konvektion: Die Flüssigkeitsschicht in einer Glasschale wird von unten erwärmt. Durch synergetische Selbstorganisation bilden sich hexagonale Strömungsmuster aus, die Wärme von unten nach oben transportieren. (Mit freundlicher Genehmigung von H. Haken)

**Aus einem freien Spiel  
der Kräfte entsteht ein  
ganzheitliches  
Bewegungsmuster**

**Kreiskausalität:  
Der emergierende  
Ordner wirkt versklavend  
auf die Elemente zurück**

spiel, bei dem Flüssigkeitsrollen in Form eines Bienenwabemusters angeordnet sind: In der Wabenmitte steigt warme Flüssigkeit auf, an den Rändern sinkt abgekühlte Flüssigkeit nach unten. Übrigens gibt es auch hier einen sachlich äquivalenten Zustand C, bei dem sich die Flüssigkeitsrollen einfach anders herum drehen. Ob es zu links- oder rechts herum drehenden Rollen kommt, entscheidet der Zufall per Fluktuation.

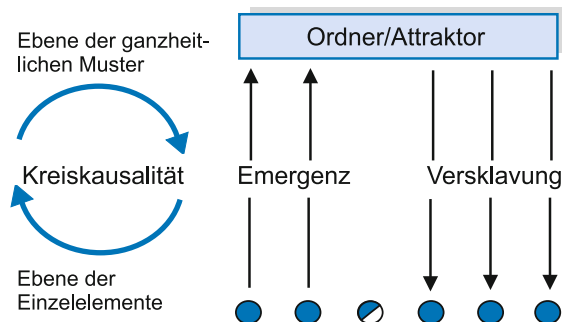
Und wie schon im Falle unserer sozialen Entscheidungsfindung gilt auch hier: Dieses hexagonale Muster ist tatsächlich aus sich selbst heraus entstanden, aus einer eigenen Dynamik, aus einer Art freiem Spiel der Kräfte. Nirgendwo spielten mechanische Zwangsvorrichtungen wie Führungsschienen oder Prägestempel eine Rolle, nirgendwo gab es eine vorgefertigte Blaupause oder ein Computerprogramm.

**! Tatsächlich ist Materie schon auf ganz elementarer Ebene zu schöpferischer Selbststrukturierung fähig, entsprechend den Gesetzen des Zusammenwirkens, wie sie von der Synergetik beschrieben werden.**

Auch hier wirkt das erstarkende Muster B als **Ordner** für das Gesamtsystem, das immer größere Bereiche der Flüssigkeitsschicht dazu zwingt, sich in seinem Sinne zu verhalten. Wie **■** Abb. 1.2 zeigt, etabliert sich dabei zwischen der Ebene der Einzelemente und der Ebene der ganzheitlichen Muster eine Kreiskausalität. Der Ordner erwächst dabei aus dem Zusammenwirken der Einzelemente. Wir sprechen hier von **Emergenz**: Es entsteht etwas Neues, das mehr ist, als die Summe der Teile. Wenn der Ordner eine bestimmte Stärke erreicht hat, wirkt er ordnend auf die Elemente zurück: Hier ist nun von **Konsensualisierung** oder auch – politisch unkorrekt, aber eindrücklich – von **Versklavung** die Rede. (Wissenschaftlich korrekt entspricht dem Ordner eine bestimmte physikalische Größe, der sog. Ordnungsparameter. In unserem Fall ist dies die Amplitude der Senkrechtgeschwindigkeit der Flüssigkeitsmoleküle.)

Das Stabilitätsverhalten synergetischer Strukturen erläutert man gern am mathematischen Modell der sog. Potenziallandschaft. Der Systemzustand wird dabei durch eine Kugel symbolisiert, die durch eine Landschaft rollt.

**■** Abb. 1.3a zeigt unser Bénard-System im stabilen Ruhezustand A. Aufgrund innerer Reibung klingen hier alle Zufallsbewegungen innerhalb der Flüssig-



**■ Abb. 1.2.** Grundprinzipien der synergetischen Selbstorganisation: Durch Fluktuationen auf der Ebene der Einzelemente emergiert ein Ordner, der dann wieder versklavend auf die Einzelemente zurückwirkt im Sinne der Formierung eines ganzheitlichen Musters (Kreiskausalität). Das synergetische Muster wird dabei durch einen sog. Attraktor stabilisiert



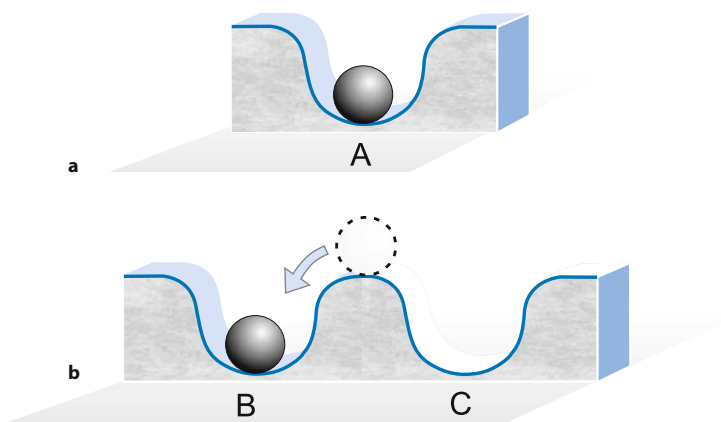
keit schnell wieder auf Null ab. Analog kommt unsere Kugel nach allen zufälligen Anstößen schnell wieder am tiefsten Punkt der Mulde zur Ruhe. Die Erwärmung der Glasschale führt nun zu einer allmählichen Verformung der Landschaft im Sinne von **Abb. 1.3b**. Die Position der Kugel auf Punkt A wird nun zunehmend instabil. Wird sie jetzt Zufallsstößen ausgesetzt, rollt sie in Richtung eines der beiden neuen nun möglichen stabilen Zustände B oder C.

Diese Mulden in der Landschaft möglicher Systemzustände werden als **Attraktoren** bezeichnet. Gerät die Kugel über den Rand einer solchen Attraktormulde, wird das System in den entsprechenden Systemzustand hineingezogen, d. h. die Kugel rollt unweigerlich an den tiefsten Muldenpunkt. Je tiefer die Mulde und je näher die Kugel diesem Zentralpunkt ist, desto stabiler ist das synergetische Muster gegenüber äußeren und inneren Störungen. Wann immer die Kugel durch eine Störung ausgelenkt wird, entsteht sofort eine starke Kraft, die sie in das Zentrum des Attraktors zurückführt. Attraktoren wirken also wie Magnetfelder, die ein bestimmtes synergetisches Muster stabil halten, und zwar auf eine sehr flexible und elastische Weise.

In der Regel gibt es für ein dynamisches System mehrere Attraktoren, die alternativ oder einer nach dem anderen angelaufen werden können in Abhängigkeit von den Randbedingungen und dem Zufall. Bestimmte Randbedingungen haben einen besonders großen Einfluss – sie heißen **Kontrollparameter**. In unserem Beispiel ist dies die Intensität der Wärmezufuhr von unten. Wenn wir die Wärmezufuhr steigern, wird auch das Wabenmuster wieder instabil und gemäß den oben besprochenen Abläufen von Fluktuation, Selektion und Selbstverstärkung bildet sich eine neue dynamische Struktur aus, z. B. ein Streifenmuster, das aus parallel nebeneinander liegenden Flüssigkeitsrollen besteht. Das System springt also in einen anderen Attraktor, wobei (wie besprochen) zwischen zwei gleichwertigen Attraktoren eine Zufallsauswahl getroffen wird: Im einen Falle drehen sich die Rollen rechtsherum im anderen linksherum.

**Attraktoren sind Mulden in der Potenziallandschaft, die stabilen Zuständen entsprechen**

**Der Kontrollparameter**



**Abb. 1.3 a,b.** Veranschaulichung von Attraktoren durch Mulden in einer Landschaft möglicher Systemzustände, wobei der Platz der Kugel für den Systemzustand steht. **a** Stabiler Systemzustand A. **b** Die Landschaft verformt sich derart, dass Zustand A instabil wird und sich Attraktormulden für zwei neue, gleichwertige stabile Zustände bilden. Durch Zufallsentscheid per Fluktuation gerät das System in den Attraktor des Zustandes B. Ruht die Kugel im Zentrum einer Attraktormulde, ist das System am stabilsten, d. h. das ganzheitliche Muster ist am widerstandsfähigsten gegenüber Störungen

## Jedem Ordner entspricht ein Attraktor

Bei alledem gibt es eine Entsprechung zwischen Ordnern und Attraktoren – anschaulich könnte man sagen: Jeder Ordner führt das System in einen zugehörigen Attraktor.

### Eigenschaften synergetischer Strukturen

Lassen Sie uns nun noch einige wichtige Eigenschaften synergetischer Strukturen am einfachen und transparenten Beispiel der Bénard-Konvektion genauer besprechen. Grundsätzlich finden wir alle diese Eigenschaften auch bei komplexeren synergetischen Systemen wie unserem Einführungsbeispiel der sozialen Entscheidungsfindung. Ich überlasse es Ihnen als Beobachtungs- und Denksportaufgabe, diese Eigenschaften bei Kommunikationsprozessen ähnlicher Art zu identifizieren.

#### Eigensinn – synergetische Strukturen lassen sich nichts aufprägen

Synergetische Strukturen sind eigensinnig: Ihre Entwicklung folgt einer inneren Eigengesetzlichkeit, die sich von außen nichts vorschreiben lässt. Außenbedingungen wie der Kontrollparameter können die Strukturbildung nur indirekt beeinflussen, nicht aber sie in irgendeinem Sinne spezifisch prägen. In zirkulär geschlossenen Prozessen reproduziert sich die Struktur unaufhörlich selbst. Die Bedingungen dieser inneren Kohärenz oder Synergie müssen ständig erhalten bleiben, anderenfalls bricht die Struktur zusammen, fast könnte man sagen, sie stirbt. Deshalb gibt es für synergetische Strukturen Grenzen ihrer Anpassungsfähigkeit an Veränderungen der Außenbedingungen.

#### Selbstregulationsvermögen und Anpassungsfähigkeit

Innerhalb dieser Grenzen allerdings sind sie auf eine hochflexible Weise anpassungsfähig. Die Attraktoren ermöglichen eine Art Selbstregulation: Tritt eine Störung ein, wird das System sozusagen aus dem Zentrum des Attraktors herausgedrückt. Sobald die Störung entfällt, wird das System durch den Attraktor wieder in den stabilsten Bereich zurückgezogen und die ursprüngliche Struktur regeneriert sich wieder. Wenn wir etwa einen Teil der Bienenwaben in [Abb. 1.1](#) verrührt, würde sich nach kurzer Zeit das alte Muster wieder aufbauen. Es wäre nicht falsch, hier von einer Art Selbstheilung zu sprechen.

#### Sensibilität in instabilen Phasen

Wichtig ist die Unterscheidung zwischen stabilen und instabilen Phasen. Ist das System im Zentrum eines Attraktors, kann die synergetische Struktur sehr widerstandsfähig auch in Bezug auf gröbere Störungen sein. In den instabilen Phasen aber wird das System hochsensibel gegenüber selbst schwächsten Außeneinwirkungen. So könnten minimale Erschütterungen des Labortisches durch ein vorbeifahrendes Auto die Entscheidung treffen, ob das System wie oben beschrieben in den Attraktor mit den linksdrehenden oder den Attraktor mit den rechtsdrehenden Rollen springt. Kleine Ursachen können sich so im Laufe der Zeit zu großen Wirkungen aufschaukeln. In der Chaostheorie spricht man in diesem Zusammenhang vom **Schmetterlingseffekt**: So könnte es vom Flügelschlag eines Schmetterlings auf Sumatra abhängen, welche Großwetterlage sich in Europa einstellt – auch unser Klimasystem ist seinem Wesen nach eine synergetische Struktur.

#### Kleine Ursache – große Wirkung: der Schmetterlingseffekt

#### Selbstoptimierung

In gewissem Sinne verfügen synergetische Strukturen über eine Fähigkeit der Selbstoptimierung. Setzt man ihnen geeignete Rahmenbedingungen, sorgen Ordner bzw. Attraktoren aus sich heraus dafür, dass die innere Harmonie einen hohen Wert erreicht. Grad und Güte des Zusammenwirkens aller Elemente sind im Zentrum des Attraktors am größten. Entsprechend wäre hier auch die potenzielle Arbeitsleistung maximal: Unsere Flüssigkeitsrollen

könnten ein nanotechnisches Kraftwerk antreiben und würden im Auge des Attraktors den meisten Strom erzeugen.

**! Dieser Gütegrad des Zusammenwirkens wird in der Psychosynergetik als Synergität bezeichnet. Entsprechend können dynamische Funktionsabläufe mehr oder weniger synerg oder – beim Auftreten von Störungen – dyssynerg sein.**

**Synergität – der Gütegrad des Zusammenwirkens**

Interessant ist dabei die Tatsache, dass synerge Prozesse oft mit besonders symmetrischen, geschlossenen und ausgewogenen Strukturen verbunden sind, die wir als hochgradig prägnant oder gar ästhetisch schön erleben.

Es zeigt sich, dass komplexe Entwicklungsprozesse offenbar nicht linear und kontinuierlich aufbauend verlaufen, sondern nichtlinear und in qualitativen Sprüngen. Wenn beim Wechsel des Attraktors ein Muster zusammenbricht und ein neues entsteht, spricht man in der Synergetik von Phasenübergang oder Phasensprung, in der populären Literatur auch von Ordnungsübergang oder Ordnungssprung. Den Treibsatz solcher Ordnungssprünge bilden selbstverstärkende positive Rückkoppelungen.

**Sprunghafte  
Ordnungswechsel**

### Die Universalität der synergetischen Selbstorganisation

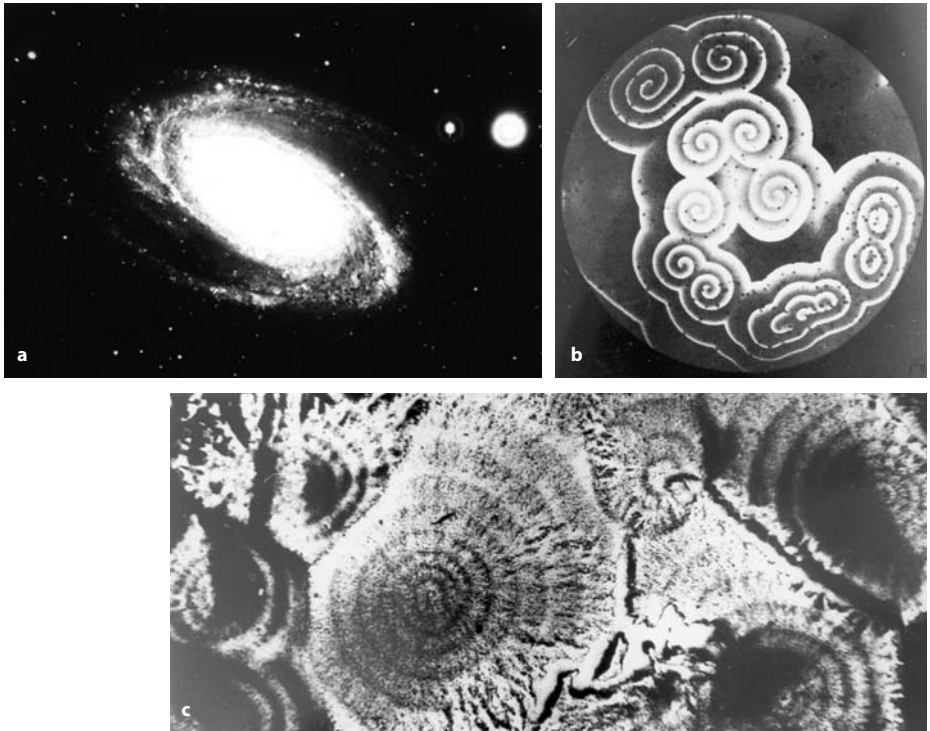
So viel zu einigen zentralen Charakteristika von Selbstorganisationsprozessen und synergetischen Strukturen. Entscheidend ist, dass es sich hierbei um Muster handelt, die auf allen Ebenen der Realität wiederkehren, ganz so, wie das Atommodell dem Planetensystem ähnelt oder der Zweig dem Baum als Ganzem. In der Chaostheorie spricht man in diesem Zusammenhang von Selbstähnlichkeit. ■ Abbildung 1.4 macht dies noch einmal sinnfällig: Unabhängig von der Art des materiellen Substrates formieren sich unter ähnlichen Rahmenbedingungen nach den gleichen synergetischen Gesetzen ähnliche Strukturen. Wenn ich oben zur Beschreibung unserer Flüssigkeitsrollen in der Glasschale Begriffe herangezogen habe, die an Leben und Geist gemahnen, so beruht dies ebensowenig auf oberflächlichen Analogien wie unsere Bezugsetzung zwischen molekularer und sozialer Entscheidungsfindung. Vielmehr entspricht es dem selbstähnlichen Wesen unseres Universums.

**Selbstähnlichkeit:  
Die Grundmuster kehren  
immer wieder**

Wie die synergetische Selbstorganisation im menschlichen Körper und in seinem Gehirn in Erscheinung tritt, werden wir in den nächsten Kapiteln gesondert behandeln. Im Folgenden möchte ich Ihnen anhand einiger prägnanter Beispiele umreißen, wie uns das besprochene Systemwissen auch beim Verständnis von Phänomenen unserer Alltagswelt behilflich sein kann.

Beginnen wir doch gleich mit jenem letztgenannten Treibsatz der Ordnungssprünge, den positiven Rückkoppelungen.

Solche überall in der Natur weit verbreiteten Prozesse der zirkulären Selbstverstärkung sind zweischneidig. Einerseits sind sie die Voraussetzung von Kreativität und Entwicklung. Andererseits bergen sie den Keim der Zerstörung in sich, sofern sie aus dem Ruder laufen oder an der falschen Stelle in Gang kommen. Nehmen wir nur einmal das Wachstum einer Sanddüne in der Wüste. Irgendwo mag ein Stein liegen, der den Wind so abbremst, dass der mitgeführte Sand auszufallen beginnt. Je mehr Sand sich aber aufhäuft, desto stärker wird die Bremswirkung, so dass immer schneller immer mehr Sand ausfällt und die Düne immer größer wird. Und dann kommt irgendwann der Punkt, an dem die Düne unter ihrer eigenen Last zusammenrutscht.



**Abb. 1.4 a–c.** Die Selbstähnlichkeit unseres Universums: Spiralbildungen in einem physikalischen System (**a** kosmischer Spiralnebel), einem chemischen System (**b** Belousov-Zhabotinsky-Reaktion) und einem biologischen System (**c** Zusammenlagerung eines Schleimpilzes aus einzelnen Zellen). (Mit freundlicher Genehmigung von H. Haken)

### Kreativität und Zerstörung durch zirkuläre Selbstverstärkung

Im psychischen Bereich sind selbstverstärkende Prozesse nicht nur eine wichtige Grundlage der menschlichen Kreativität, sondern auch Ausgangspunkt einer Vielzahl von Teufelskreisen. Im inneren Dialog von Robert war das ja schon kurz angeklungen und wir werden darauf noch ausführlicher zu sprechen kommen.

In Wirtschaft und Wissenschaft führen positive Rückkopplungen einerseits zur Konzentration der Mittel, was hier und dort dann entscheidende Durchbrüche ermöglicht (dass Schwerpunktförderung mehr bringt als Gießkannenprinzip, wie im Zusammenhang mit dem Aufbau Ost wiederentdeckt, ist eine systemwissenschaftliche Selbstverständlichkeit).

Andererseits entstehen erhebliche Ungerechtigkeiten, die des systematischen Ausgleichs bedürfen: der vielzitierte Wissenschaftler wird immer öfter zitiert – immer weniger wegen seiner Leistung und immer mehr, weil die anderen es ja auch tun. Der Reiche wird immer reicher, nicht weil er mehr leistet als andere, sondern weil das Geld sich über den Zinseszins immer schneller aus sich selbst fortzeugt. Diese sozialen Grundmechanismen waren schon den Autoren der Bibel bekannt: »Denn wer da hat, dem wird gegeben, dass der die Fülle habe; wer aber nicht hat, dem wird auch das genommen, was er hat« – so Matthäus im Neuen Testament. Für unseren Zusammenhang ist besonders wichtig: Die Ungerechtigkeiten dieser Welt haben auch verbor-

gene Systemzwänge zur Ursache, sie gehen nicht ausschließlich auf individuelle menschliche Schwäche oder Bosheit zurück.

In ähnlicher Weise sind auch an anderen komplexen sozialen Fehlentwicklungen grundsätzlich und immer Systemzwänge mitbeteiligt. Wenn beispielsweise in Deutschland immer mehr Arbeitsplätze abgebaut bzw. ins Ausland verlagert werden, so liegt das ganz sicher nicht in erster Linie an der Gier oder »Vaterlandslosigkeit« der Manager, wie immer mal wieder von der Politik behauptet wird. Die Hauptursache liegt in den emergenten Systemzwängen des globalisierenden Kapitalismus: Internationale Finanzinvestoren konkurrieren um das Geld der Anleger und müssen in immer kürzerer Zeit immer höhere Renditen erwirtschaften. Dies können sie nur, wenn sie ihr Geld in Unternehmen investieren, die maximale Gewinne in minimaler Zeit einfahren oder indem sie an der Börse unterbewertete Unternehmen aufkaufen, um sie nach Restrukturierungsmaßnahmen wieder zu verkaufen. Die Manager der Unternehmen müssen um das Geld der internationalen Fonds konkurrieren und sich vor feindlichen Übernahmen schützen. Das können sie nur, indem sie kurzfristig die Gewinne maximieren, um den Börsenwert zu steigern. Und ein Beitrag hierzu ist die Senkung der Lohnkosten. So sind alle Beteiligten Getriebene der Systemzwänge, die sich aus den Spielregeln des internationalen Kapitalismus ergeben. Dabei hatten bzw. haben diese Spielregeln auch ihre positive Seite: Von der durch sie erzwungenen Produktivitätssteigerung profitieren letztlich alle.

Das Problem ist der Matthäus-Effekt: Bedingt durch positive Rückkopplungen beginnt das System aus dem Ruder zu laufen, verbunden mit der Gefahr der Selbsterstörung. Die globale Finanzwirtschaft wird immer mächtiger und damit verstärkt sich gleichzeitig der von ihr ausgehende Versklavungsdruck. In der Realwirtschaft werden die Spielräume der Manager für lokales, nachhaltiges und sozial verantwortliches Denken und Handeln immer kleiner. Aber auch in der Finanzwirtschaft hat das ungute Folgen: Je mehr Geld sich mit Derivaten verdienen lässt und je mehr Banken sich hier engagieren, desto weniger kann sich der einzelne Bankmanager diesem Sog entziehen – außer er riskiert, als ineffizienter Hasenfuß entlassen zu werden. Appelle an die Moralität des Einzelnen helfen in dieser Situation wenig. Sie verstellen eher den Blick für den sehr schwierigen aber letztlich einzig möglichen Weg: internationale Absprachen über eine Veränderung der Spielregeln des globalen (Finanz-)Wirtschaftens. Man kann nur hoffen, dass im Gefolge der in 2008 gestarteten Großen Krise nun endlich durchgreifende Fortschritte auf diesem Gebiet erreicht werden.

Ähnliches gilt etwa für die Frage, warum die planwirtschaftlich organisierten realsozialistischen Staaten in sich zusammengebrochen sind. Immer noch wird vielerorts spekuliert, ob nicht die Reparatur dieses oder jenes peripheren Konstruktionsfehlers ein Überleben hätte ermöglichen können. Die Antwort ist ein entschiedenes Nein. Wir wissen heute, dass das Wechselspiel von selbstorganisierter Variation und Selektion der ultimative und universelle kreative Mechanismus in der Natur ist. Auf der Ebene der Gesellschaft manifestiert sich dies in Form von Markt und Demokratie. Eine Gesellschaft, die gerade diese Quellen der Neuerung bewusst und gezielt stilllegt, begeht kollektiven Suizid. Sie muss infolge von Stagnation und Erstarrung zugrunde gehen, und dies mit durchaus naturgesetzlicher Unentrinnbarkeit.

### Der Matthäus-Effekt

### Viel Negatives erwächst aus Systemzwängen

### Warum Planwirtschaft nicht funktioniert

## Doch auch der Markt ist nicht perfekt

### Versklavung durch Moden

Apropos Markt – wie kann es eigentlich sein, dass sich offenbar in manchen Bereichen technisch schlechtere Produkte gegenüber besseren durchsetzen konnten, etwa bei den Videorecordern das VHS-System gegenüber dem Beta-System? Nun, VHS hatte einen gewissen zeitlichen Vorsprung, so dass die Prozesse einer selbstverstärkenden Ausbreitung und Stabilisierung in Gang kommen konnten, bevor Beta in Konkurrenz trat. Sind Produkte oder Theorien erst einmal fest in einem Attraktor »eingerastet«, wie der Ökonom Brian Arthur vom Santa-Fé-Institute in New Mexico dies formuliert, können sich potenzielle Konkurrenten nicht mehr so einfach im Selbstlauf durchsetzen.

Und last but not least: Außerordentlich verbreitet sind Phänomene, die auf den Versklavungseffekt zurückgehen. Hierher gehören Modeströmungen aller Art: Bekleidungsmoden, Zeitgeistströmungen, Paradigmen in den Geistes- und Sozialwissenschaften, Trends im Wirtschaftsleben etc. Je verbreiteter eine derartige Mode bereits ist, desto größer wird der Konformitätsdruck, der auf noch resistente Individuen oder Organisationen ausgeübt wird. So erklärt sich eine Vielfalt von sozialen Phänomenen – etwa die von E. Noelle-Neumann beschriebene Schweigespirale: Die politische Entscheidungsbildung des Einzelnen wird konsensualisierend beeinflusst von der »herrschenden« öffentlichen Meinung.

Mehr im Kleinen begegnet uns das Phänomen der Gruppendynamik. Da unser Einführungsbeispiel diesem Bereich entstammt, mag hier abschließend ein kleiner Witz genügen: Ein eben verstorbener Ölunternehmer bittet an der Himmelpforte um Aufnahme. Doch Petrus muss ihm bedeuten, dass derzeit kein Platz frei sei bei ihm. Unser Ölunternehmer linst durch den Torspalt und sieht, wie sich eine Gruppe ehemaliger Kollegen aus der Ölbranche auf den Wolken lümmelt. He Leute, flüstert er schnell durch die Pforte, neueste Nachricht: Ölfunde in der Hölle! Alles springt auf und rennt in Richtung Hölle. Der verdutzte Petrus freut sich, unserem Ölunternehmer nun doch einen Platz anbieten zu können. Doch dieser tritt von einem Fuß auf den anderen und blickt seinen entschwindenden Kollegen nach. Vielleicht ist ja doch was dran an dem Gerücht! ruft er plötzlich und eilt hinterdrein.

### 1.1.2 Evolution auf allen Ebenen – von den Molekülen bis zum Gehirn

#### Unser Universum als Verschachtelung von Evolutionsprozessen

Wie aber wird aus Selbstorganisation nun Evolution? Dies geschieht durch Mechanismen der Speicherung von Ordnung, Struktur und Information. Die Ergebnisse der synergetischen Selbstorganisation müssen irgendwie festgehalten, eingefroren werden, um dann zum Ausgangspunkt neuer Selbstorganisationsprozesse werden zu können. Auf diese Weise kommt es zum kumulativen Aufbau immer komplexerer Strukturen. Cum grano salis lässt sich dieses Grundprinzip an der Entstehung eines Flusses verdeutlichen: Die kreative synergetische Dynamik des fließenden Wassers löst die Aufgabe, den kürzesten Weg zum Meer zu finden. Die so erzeugte Information wird nun dadurch gespeichert, dass sich das Wasser ein Bett in den festen Strukturen des Bodens gräbt. Trocknet der Fluss zwischenzeitlich aus, muss er die Aufgabe nun nicht immer wieder aufs Neue lösen – er kann der Erinnerungsspur seines Bettes folgen.

### Das Wechselspiel zwischen synergetischen und festen Strukturen