

Simon Marshall | Lesley Paterson

SIEGER- DENKEN

Wie du Blockaden überwindest
und immer deine sportliche
Bestleistung bringst



riva

Simon Marshall | Lesley Paterson

SIEGERDENKEN

Wie du Blockaden überwindest
und immer deine sportliche
Bestleistung bringst

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.
Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Für Fragen und Anregungen

info@rivaverlag.de

Wichtiger Hinweis

Sämtliche Inhalte dieses Buches wurden – auf Basis von Quellen, die die Autorin und der Verlag für vertrauenswürdig erachten – nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und sorgfältig geprüft. Trotzdem stellt dieses Buch keinen Ersatz für eine individuelle Ernährungsberatung und medizinische Beratung dar. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt. Der Verlag und die Autorin haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Ausschließlich zum Zweck der besseren Lesbarkeit wurde auf eine genderspezifische Schreibweise sowie eine Mehrfachbezeichnung verzichtet. Alle personenbezogenen Bezeichnungen sind somit geschlechtsneutral zu verstehen.

3. Auflage 2021

© 2018 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH
Türkenstraße 89
80799 München
Tel.: 089 651285-0
Fax: 089 652096

Die amerikanische Originalausgabe erschien 2017 bei Velo Press unter dem Titel *The brave athlete*.

© 2017 Simon Marshall und Lesley Paterson. All rights reserved.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Übersetzung: Simone Fischer

Redaktion: Desirée Šimeg

Umschlaggestaltung: Marc-Torben Fischer

Umschlagabbildung: shutterstock/jorgen mclemann

Illustrationen: Chi Birmingham

Fotos: S. 3190 David Friend, S. 3190u Larry Rosa

Satz: Satzwerk Huber, Germering

Druck: Florjancic Tisk d. o. o., Slowenien

Printed in the EU

ISBN Print 978-3-7423-0462-9

ISBN E-Book (PDF) 978-3-95971-992-6

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-95971-993-3

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter www.m-vg.de

Simon Marshall | Lesley Paterson

SIEGER DENKEN

Wie du Blockaden überwindest
und immer deine sportliche
Bestleistung bringst

riva

INHALT

Vorwort	7
Einleitung	11

DIE GRUNDLAGEN

1	Hallo, Hirn!	
	<i>Ein Einblick in unsere 1,5 Kilo schwere verrückte Hirnmasse</i>	17

HERZ LEIDENSCHAFT, MOTIVATION UND IDENTITÄT VERBESSERN

2	Ich würde mich gerne mehr wie ein Sportler fühlen	
	Das beschädigte Denken über unsere sportlerische Identität in Angriff nehmen	37
3	Ich glaube nicht, dass ich das kann	
	Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen aufbauen	63
4	Zielsetzung ist für mich kein Problem	
	Das Geheimnis des Tuns	91

FLÜGEL MIT HÜRDEN, RÜCKSCHLÄGEN UND KONFLIKTEN UMGEHEN

5	Andere Sportler wirken zäher, glücklicher und viel mehr wie harte Typen als ich	
	Die Macht und Gefahr von Vergleichen	113
6	Ich fühle mich dick	
	Der Umgang mit dem Körperbild in der Sportlerwelt	129
7	Ich komme nicht gut mit Verletzungen zurecht	
	Reaktion auf kleine und große Rückschläge	153
8	Andere machen sich Sorgen um mich	
	Sportsucht und das unablässige Bedürfnis, mehr zu tun	185

KAMPF *NEUE KAMPFFÄHIGKEITEN ERLANGEN*

9	Ich verlasse nicht gerne meine Komfortzone	
	Die Überwindung der Angstbarriere	211
10	Wenn es schwierig wird, falle ich hinter die Zähne zurück	
	Dem Drang widerstehen, das Handtuch zu werfen	227
11	Ich muss mich verdammt noch mal abhärten	
	Lernen, das Ätzende zu umarmen	241
12	Ich vermassel es immer	
	Jedi-Konzentrationsfähigkeiten entwickeln, um ein besserer Sportler zu werden	255
13	Ich kann nicht gut mit Druck umgehen	
	Stress, Ängste und Erwartungen am Wettkampftag bekämpfen	279
 Epilog		315
Über die Autoren		318
Danksagung		322
Quellen		325
Stichwortverzeichnis		331

*An all die selbstbewussten,
motivierten, gut ausbalancierten und glücklichen Sportler:
Dieses Buch ist nichts für euch.*

VORWORT

»Der kann mich mal kreuzweise!« Mit diesen Worten kam eine in Tränen aufgelöste Lesley herein – und beendete damit mit gerade mal 20 Jahren ihre Karriere als professionelle Triathletin. Sie war während ihrer gesamten Laufbahn von Physiologen und Erbsenzählern mit Abschlüssen in Sportwissenschaft trainiert worden und hatte während dieser Zeit die Schattenseiten des neuen Musterbeispiels an wissenschaftlichem Training nur zu gut kennengelernt. Nach einem schlechten Rennen ignorierten die Trainer sie einfach, Leistungsrückmeldungen erhielt sie in Form von Excel-Tabellen statt im persönlichen Gespräch, und dass man ihr lapidar mitteilte, sie würde niemals eine gute Schwimmerin oder Radfahrerin werden, raubte ihr das letzte bisschen Inspiration und Motivation.

Diese Leere und all die Energie, die sie aufwenden musste, um stundenlang völlig sinnlos eine Bahn nach der anderen zu schwimmen, zu laufen und Rad zu fahren, führten zu einem Wendepunkt in ihrem Leben. Seit ihrem 14. Lebensjahr trieb Lesley auf internationalem Niveau Sport, doch nun war sie desillusioniert und hatte sich emotional von ihrem Sport distanziert. Sie hatte den Eindruck, dass ihre Trainer sie nur als Ansammlung von Beinen und Lungen ansahen, auf ihre Gedanken und Gefühle jedoch überhaupt nicht achteten. Sie war nicht so naiv zu glauben, dass es nicht hauptsächlich die Ergebnisse waren, die zählten. Natürlich waren sie das Wichtigste. Doch wer machte sich die Mühe herauszufinden, wie man das Beste aus ihr als Sportlerin herausholen konnte? Lesley konnte mit der Philosophie ihrer Trainer nicht mehr leben, also zog sie sich aus dem Profisport zurück – fluchend und völlig erschöpft. Der perfekte Zeitpunkt zum Heiraten ... Ähem.

In der Zwischenzeit beschäftigte ich (Simon) mich damit, zu viele College-Abschlüsse in Sportpsychologie zu machen und die Sportler, die ich betreute, dabei zu unterstützen, schneller, besser und stärker zu werden, indem sie ihren Kopf effektiver einsetzten. Durch meine Arbeit mit Athleten aus den verschiedensten Sportarten wurde mir bald klar, dass all das Lernen an der Uni mich nicht auf den Umgang mit echten Menschen vorbereitete. So einfach oder klar wie in den Kursen am College oder in meinen Arbeitsbüchern war das Leben in der realen Welt einfach nicht. Viele der Techniken, die die Weisen in ihren Elfenbeintürmen entwickelt hatten, stellten sich als völlig

unsinnig heraus, als ich sie an echten Sportlern testete. Viel schlimmer noch: Die Sportler logen oft hinsichtlich dessen, was funktionierte und was nicht. Also gab ich auf. Ich legte meinen Posten in der Sportpsychologie nieder und nahm eine neue Stelle an einer wissenschaftlichen Fakultät für Verhaltensmedizin an einer großen Universität an.

An diesem Punkt standen wir nun also: eine zurückgetretene Profisportlerin und ein zurückgetretener Sportpsychologe, die nun verheiratet waren – und immer noch darüber grübelten, wie man Sportler am besten dabei unterstützen könnte, ihr volles Potenzial zu entfalten. Wir hatten also noch einiges zu erledigen.

Wir bündelten unser Wissen und unsere Erfahrungen, um unsere eigene Philosophie zum Training von Sportlern zu entwickeln, in der der Athlet als vollständige Person und nicht nur als Datensatz gesehen wird und die auf Beweisen beruht – auf praxisbasierten Mentaltechniken, die wirklich funktionieren. Unser Schwerpunkt liegt dabei auf den Themen, die die Trainingsbücher nie wirklich abgedeckt haben: wie man seine psychologische und emotionale Stärke verbessert und dadurch in seinem Sport besser zurechtkommt, die eigene Leistung steigern und Erfolg haben kann. Blöd nur, dass Sportler gar nicht danach fragen, psychologisch und emotional gestärkt zu werden. Sie sagen stattdessen Dinge wie »Irgendwann kommt der Punkt, an dem ich einfach aufgeben«, »Ich muss mich verdammt noch mal besser abhärten«, »Ich kann nicht gut mit Verletzungen umgehen«, »Ich trainiere und trainiere und fühle mich immer noch fett« oder »Unter Druck bin ich einfach nicht gut«.

Genau diese Art von Problemen wollen wir mit unserem Ansatz lösen. Für unsere erste Fallstudie musste meine Gattin Lesley Paterson höchstpersönlich herhalten. Wir wollten schließlich unseren Worten Taten folgen lassen. Lesley kehrte also aus ihrer »Rente« zurück und hatte wieder Spaß an ihrem Sport. Sie tat sich mit Vince Fichera, einem Radsport-Coach aus San Diego, zusammen, dessen Trainingsmethoden ähnlich unorthodox waren, und sie öffnete ihre neue mentale Wunderkiste. Innerhalb von fünf Jahren gewann sie drei Weltmeistertitel im Cross-Triathlon und erkletterte mehrere Treppchen bei Ironman-70.3-Wettbewerben.

Heilige Scheiße, es funktionierte wirklich! Unser neuer, erfolgreicher Ansatz war für mich so inspirierend und begeisternd, dass ich das Sicherheitsnetz einer Festanstellung als Professor aufgab und mich voll und ganz der Ausbildung von starken, mutigen Athleten widmete.

Wir gründeten die Firma Braveheart Coaching und haben im Laufe der Jahre Sportler aus allen Altersklassen mit den unterschiedlichsten Talenten und völlig verschiedenen Motivationsleveln gecoacht: Ehemänner und Ehefrauen, Teenager, Großeltern und sogar ganze Familien waren ebenso dabei wie junge Profis, Altersklassenathleten und Weltmeister, Menschen, die mit einer psychischen Erkrankung kämpfen, Menschen in unglücklichen Beziehungen, Frischvermählte auf Wolke sieben und Menschen, die unter einer schwächenden körperlichen Erkrankung oder einer chronischen Krankheit leiden. Und auch Leute, die es einfach satt und genau davon die Schnauze voll hatten. Von all diesen unterschiedlichen Menschen haben wir eine essenzielle Lektion gelernt: Die Hintergrundgeschichte eines Sportlers muss als Ausgangsbasis dienen, um ihn aufzubauen. Wir erlebten hautnah, welchen Wandlungseffekt Ausdauertraining auf Körper und Seele hat. Es führt zu einer Lebensweise, mit der man nicht nur fitter und schneller wird, sondern

die auch zu einem gesteigerten Selbstbewusstsein und einer positiven persönlichen Entwicklung führt und die Grundlagen für wirkliche Durchbrüche in dem, was möglich ist, schafft und das Leben und den Sport bereichert.

Nach über 20 Jahren des Coachings, der Beratung und der Teilnahme an Wettbewerben im Ausdauersport haben wir unsere Erkenntnisse zu Papier gebracht. In diesem Buch verraten wir Ihnen unser Geheimrezept. Egal, ob Sie für Ihren ersten 5000-Meter-Lauf trainieren, ein erfahrener Amateur sind, der bessere Ergebnisse erzielen möchte, oder ein Profisportler, der konstante Ergebnisse in seinen Rennen erreichen will: Dieses Buch hilft Ihnen dabei, mit den Gedanken und Gefühlen, die Sie davon abhalten, besser umzugehen. Jedes Kapitel beschäftigt sich mit einer allgemeinen psychologischen oder emotionalen Herausforderung, auf die wir im Laufe unserer Karrieren gestoßen sind. Diese Herausforderungen werden hier genau so dargestellt, wie sie die Sportler beschreiben. Sie werden sich wahrscheinlich in zumindest einer davon selbst wiederfinden. Wir decken den psychologischen Aspekt jeder dieser Gedankensperren auf und geben Ihnen Ratschläge, wie Sie diese überwinden können. Unser Ziel ist es, Ihnen die idealen Werkzeuge an die Hand zu geben, damit Sie ein starker, mutiger Sportler werden.

EINLEITUNG

Jedem von uns ist zu irgendeinem Zeitpunkt im Leben schon einmal gesagt worden: »Du musst jetzt tapfer sein!« Wahrscheinlich haben Sie diesen Satz zum ersten Mal von Ihrer Mutter oder Ihrem Vater gehört, als Sie weinend mit einer Schramme am Knie dastanden, oder als Ihnen klar wurde, dass diese riesige Spritze, die die Krankenschwester in der Hand hielt, für *Ihren* Arm bestimmt war. Tapfer zu sein bedeutet, körperliche oder mentale Unannehmlichkeiten mutig zu ertragen. Und Mut ist die Fähigkeit zu handeln, obwohl alles in einem danach schreit, wegzurennen, sich zu verstecken oder tot zu stellen.

**Mutig zu sein bedeutet nicht, ohne Angst oder Sorge zu handeln.
Ganz im Gegenteil. *Mutig zu sein* bedeutet, die Angst zu fühlen
und trotzdem zu handeln.**

Es gibt nur wenige Umstände, unter denen Sie sich Hals über Kopf völlig *ohne* Angst in Gefahr stürzen würden:

1. Sie haben zu wenig Zeit, um darüber nachzudenken, worin die Gefahr überhaupt besteht.
2. Sie unterschätzen die Gefahr völlig.
3. Sie sind einfach völlig bekloppt.

Bei manchen Menschen trifft von allem ein bisschen zu. Ganz egal, wie mutig Sie auch sind, Sie sollten grundsätzlich darauf vorbereitet sein, dass auch Sie manchmal die Hosen voll haben werden. Das ist völlig normal.

In diesem Buch verwenden wir eine recht lockere Definition der Begriffe Mut und Angst. Das geschieht nicht nur aus dem offensichtlichen Grund, dass ein Ausdauersportler sich nicht gerade wirklichen Gefahren stellen muss – also Situationen, in denen es um Leben und Tod geht. Echter Mut ist und bleibt den Menschen vorbehalten, die sich selbst in Lebensgefahr bringen, um anderen zu helfen. Wir möchten diese Leistung auf keinen Fall abwerten. Wir möchten jedoch auch

würdigen, dass **wir alle manchmal Dinge tun sollten, die uns Angst einjagen, egal wie klein sie sind, und dass wir dafür unsere ganz persönliche Form von Mut aufbringen müssen.**

Denn Dinge zu tun, vor denen wir Angst haben, ist eine erstaunlich gute Medizin für unser Gehirn. Indem wir Erfahrungen sammeln, wie wir mit beängstigenden Situationen umgehen, kann unser Gehirn diese verarbeiten und stellt sich physisch darauf ein, in Zukunft besser vorbereitet zu sein. Ja, unser Gehirn strukturiert sich im wahrsten Sinne des Wortes um und reagiert künftig nach dem Motto »Alles im Griff«. Wissenschaftler nennen dies Neuroplastizität, wir nennen es »sich verdammt noch mal abhärten«. Denken Sie daran, wenn Sie sich das nächste Mal vor einem Rennen vor Angst fast in die Trainingsklamotten machen.

Wir alle haben manchmal Angst, doch unsere Reaktion darauf fällt unterschiedlich aus, je nachdem welche Erfahrungen wir bisher gemacht haben und wie wir mit den Gefühlen umgehen, die wir erwarten, wenn wir an die Zukunft denken. Ein Beispiel: Manche Sportler sind vor einem Wettkampf aufgeregt, weil sie genau wissen, was sie erwartet, wohingegen andere aufgeregt sind, weil, na ja, Unwissenheit ein Segen ist. Manche sind wie gelähmt bei dem Gedanken an einen Wettbewerb, obwohl sie noch nie ein Rennen gelaufen sind, andere sind erfahrene Athleten, die sich ganz gezielt ein bestimmtes traumatisches Ereignis ins Gedächtnis rufen, um dadurch eine Spannung für ein künftiges Geschehnis aufzubauen.

Unter dem Strich schleppen wir alle unser Päckchen mit uns herum. Ja, auch Sie. Aus diesem Grund sollte jeder starker Sportler sein Herz immer gut schützen. Ob Sie nun zum ersten Mal an einem Wettbewerb teilnehmen und unter dem Gewicht, sich »wie ein Idiot« zu fühlen, fast zusammenbrechen, oder ein Spitzensportler sind, der mit der emotionalen Achterbahnfahrt einer chronischen Krankheit ringt – dieses Buch hilft Ihnen. Vielleicht sind Sie auch einer dieser Sportler, der gerade auf sicherem Boden steht. Ohne Fragen, ohne Probleme. In diesem Fall können Sie dieses Buch als eine mentale Grippeimpfung betrachten. Frischen Sie einige Ihrer Fähigkeiten auf, lernen Sie ein paar neue Tricks dazu und wappnen Sie sich auf diese Weise dafür, wenn sich irgendwann doch überschüssiges (emotionales) Gepäck bei Ihnen ansammelt. Vielleicht nehmen Sie sich auch einfach mal die Zeit, um etwas Mitgefühl für Ihre Sportlerkollegen zu entwickeln, die sich immer so unbehaglich fühlen und leiden. Der schottische Autor und Theologe Reverend John Watson sagte einst: »Hab Mitleid, denn jeder Mann trägt einen harten Kampf aus.« In einem moderneren und weniger sexistischen Sprachgebrauch bedeutet dies schlichtweg, dass Sie nett sein sollten, weil jeder Mensch sich mit etwas herumschlägt und Sie vermutlich schlichtweg nichts davon wissen. Seien Sie also kein Idiot und begegnen Sie Ihren Mitmenschen mit Liebe, statt sie zu verurteilen! (Und im Gegenzug versprechen wir, nie wieder solches Zeug von uns zu geben.)

Für manche mag es überraschend sein (für einige eine sehr positive Überraschung), dass Talent enorm überbewertet wird. Ihr Körperbau, Ihre Reaktion auf das Training und Ihre persönlichen Rekorde sagen wenig darüber aus, wie gut Sie sind. Um ein starker Sportler zu werden, benötigen Sie ganz spezielle Fähigkeiten. Keine übermenschlichen Fähigkeiten, aber dennoch solche, die weit über das körperliche Training, den richtigen Einsatz von Geräten und die passende Ausrüstung hinausgehen. Sie brauchen Fähigkeiten, die Ihnen dabei helfen, sich Ihren Ängsten zu stellen, starke körperliche Schmerzen zu überwinden, den Glauben an sich selbst und Selbstvertrauen zu

entwickeln, Motivation aufzubauen und den Wettkampf zu genießen. Und am allerwichtigsten: alles im richtigen Gleichgewicht zu halten. Egal, in welcher Situation Sie sich befinden, und egal, wie unüberwindbar ein Problem erscheint, Ihre erste Verteidigungsmaßnahme sollte immer sein:

Erst mal runterkommen.

Die Grundbausteine, um ein starker, mutiger Sportler zu werden, verkörpern in diesem Buch das geschützte Herz, die Flügel und ein Schwert. Mit Begriffen wie »integrierte Regelung«, »Ego-Depletion« und »Kausalzusammenhang« schlagen wir uns daher gar nicht erst herum, denn solche dämlichen Wortkreationen können sich nur Psychologen ausdenken. Die Themen, die wir in diesem Buch behandeln, decken sicher nicht alle mentalen Herausforderungen ab, denen sich Sportler gegenübersehen können. Es sind jedoch unserer Erfahrung nach diejenigen, die am häufigsten auftreten. Wenn Sie ein knallhart guter Sportler werden wollen, müssen Sie sich ein paar neue Tricks draufpacken: Entwickeln Sie ein gigantisch großes Herz, lassen Sie sich ein paar Flügel wachsen und schärfen Sie Ihre riesengroßen Waffen (natürlich im übertragenen Sinn). Herzlich willkommen im Trainingslager für starke, mutige Sportler!

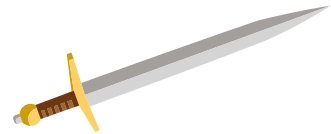
Werfen wir mal einen Blick ins Arsenal und prüfen, wo es bei Ihnen noch hapert.



Herz: Ihre Leidenschaft und Motivation bestimmen Sie als Sportler. Deswegen tun Sie, was Sie tun. Starke Sportler sind nicht perfekt, aber sie wissen, warum sie tun, was sie tun, sie glauben an ihre Fähigkeiten und können ihre Absichten in Handlungen umwandeln.



Flügel: Sie symbolisieren die Fähigkeit, sich über Hindernisse, Rückschläge und Konflikte hinwegzusetzen. Starke Sportler behalten unter allen Umständen immer den Überblick, entwickeln eine gesunde Grundeinstellung und bewältigen ihre inneren Konflikte, die mit Herausforderungen, sozialen Vergleichen und Beurteilungen einhergehen.



Kampf: Dies ist die Fähigkeit, immer das Beste zu geben, wenn es darauf ankommt. Starke Sportler fechten ihre inneren Kämpfe, wie etwa Stress oder Ängste zu bewältigen, zu ehrgeizig zu sein, unter Druck fokussiert zu bleiben und körperliche Schmerzen zu ertragen, immer aus, ohne jemals aufzugeben.

Wenn Sie sich diese Fähigkeiten aneignen, sind Sie bestens gerüstet, um Ihren Sport mit Freude, Hingabe und Kampfgeist anzugehen. Wenn Sie allerdings auf der Suche nach allegorischen Geschichten von athletischer Härte oder inspirativen Anekdoten von Sportlern sind, die es von Null auf Hundert geschafft haben, werden Sie hier enttäuscht. Natürlich würde Sie so etwas zum Weiterlesen motivieren, aber eine lahme Motivationstrainerrede bringt Sie echt nicht weiter. Was Sie brauchen sind nachhaltige praktische Fähigkeiten. Betrachten Sie dieses Buch als Ihr

Schweizer Taschenmesser. Sie erhalten hier eine ganze Reihe praktischer Strategien, die auf der Hirnforschung basieren und die Ihnen dabei helfen, schneller und glücklicher zu werden. Jetzt müssen Sie nur noch loslegen: Identifizieren Sie Ihre Schwächen und wählen Sie die dazu passenden Techniken aus, die Sie dann im Training und bei Ihren Wettkämpfen einsetzen können.

DIE GRUNDLAGEN

HALLO, HIRN!

EIN EINBLICK IN UNSERE 1,5 KILO SCHWERE VERRÜCKTE HIRNMASSE

Ich traue niemandem, der nicht zumindest ein kleines bisschen neurotisch ist.

– MOHADESA NAJUMI

Begeben Sie sich mit uns auf eine Reise in das menschliche Gehirn, um zu verstehen, warum diese rund anderthalb Kilo schwere Masse für Sie als Sportler nicht nur Ihr bester Freund, sondern auch Ihr schlimmster Feind ist. Für diejenigen unter Ihnen mit der Aufmerksamkeitsspanne einer Fliege hier die Kurzfassung: Über Millionen von Jahren wurde das menschliche Gehirn dazu optimiert, uns vor Schaden zu bewahren. Es veranstaltet ein unglaubliches Theater, um uns rechtzeitig zu warnen, bevor uns etwas passiert und die Kacke richtig am Dampfen ist, und es verfügt über uralte Kräfte, die dafür sorgen, dass wir ihm auch wirklich zuhören. Allerdings weiß dieser uralte Teil unseres Hirns nicht, dass wir mittlerweile ein recht banales Leben führen. Wir werden nicht mehr von Säbelzähntigern gejagt und auch das Risiko, im Schlaf von einem riesigen Wollhaarmammut zerquetscht zu werden, ist mittlerweile ziemlich gering. Die Realität sieht doch eher so aus, dass unser modernes Vorstadtleben uns eine tägliche Angstportion beschert, die so schlimm ist, wie in die Brustwarze gezwickt zu werden – was auch nervig ist, aber ganz bestimmt keiner ernsthaften Gefahr gleicht, bei der man sich die Hosen vollmacht. Dummerweise hat sich niemand die Mühe gemacht, unserem Gehirn diese Tatsache mitzuteilen, und deswegen reagiert es oft zu heftig. Na ja, da müssen wir eben durch.

Dank der Evolution können wir aufrecht gehen und Marmeladengläser öffnen, während wir gleichzeitig darüber diskutieren, wie hart es ist, sich für den Boston-Marathon zu qualifizieren.

Die Evolution hat uns aber auch ganz schön gelinkt. Oft reagiert unser Gehirn über und wir wollen die Kerzen auf dem Geburtstagskuchen mit einem Feuerlöscher auspusten, als stünde ein Inferno bevor. Bevor wir aber lernen, was wir dagegen tun können, schauen wir uns erst mal ein bisschen spannende Evolutionsbiologie und Neurobiologie an, damit wir verstehen, warum wir überhaupt in diesem Schlamassel stecken.

Wir sind Fische auf dem Trockenen

Unsere Vorfahren waren alle professionelle Schwimmer. Ja gut, das ist eine etwas freie Auslegung der Terminologie und der Evolutionsbiologie, aber die Wissenschaft ist sich darüber einig, dass wir von Fischen abstammen. Eigentlich haben wir uns aus einer einzelligen Bakterie entwickelt, bevor es überhaupt Wasser auf der Erde gab, aber so genau wollen wir das gar nicht betrachten. Wir sind also aus Fischen entstanden (für überängstliche Triathleten ist das grausame Ironie). Vor über 350 Millionen Jahren haben sich frühe Amphibien, ausgestattet mit wabbeligen Flossen und merkwürdigen kiemenartigen Hybridlungen, platschend und plumpsend auf die matschigen Strände und an Land begeben. Warum sie das getan haben, kann niemand eindeutig beantworten. Vielleicht hatten sie einfach keine Lust mehr zu schwimmen (was ich gut nachvollziehen kann) oder wollten einfach mal Nahrung finden, die nicht glitschig war. Warum auch immer sie es gemacht haben, wir sollten ihnen dankbar dafür sein. Wir tragen immer noch Überreste unserer fischigen Vergangenheit in uns, wie etwa Schluckauf zu bekommen oder die kleine Kerbe über unsere Oberlippe. Googeln Sie bei Interesse, warum das so ist.

Als unsere fischige Familie ihre Hintern auf die matschigen Strände bewegte, stellte sie schnell fest, dass sie für ein Leben an Land ziemlich schlecht ausgestattet war. Also musste sich etwas ändern. Dank Darwin wissen wir heute, warum und wie das passiert ist. Glauben Sie bloß nicht, dieser Wandel hätte schnell stattgefunden! Es dauerte ganze 30 Millionen Jahre, bis eine Körperform entstanden war, die vernünftiger krabbeln konnte. Kaulquappen schaffen diesen Wandel heutzutage in sechs Monaten. Pah, die Kinder von heute! Uns fehlten damals aber nicht nur die Lungen und die Wendigkeit, wir benötigten auch mehr Hirnleistung, um mit der neuen Welt zurechtzukommen. Das Gehirn, mit dem wir damals auskommen mussten, bestand aus nicht viel mehr als einem Stammhirn mit einigen wesentlichen Teilen, in etwa wie ein Kleinhirn – eine Art Minigehirn, das die Fäden unserer glitschigen Nerven und Muskeln zog. Wir haben zwar immer noch ein Kleinhirn, wenn auch ein neueres Modell. Dieses Kleinhirn unterstützt uns bei der Koordination körperlicher Bewegungen und hilft uns dabei, neue Bewegungen zu erlernen. Es befindet sich unterhalb unseres modernen Gehirns und oberhalb des Stammhirns und genau an dieser Stelle liegt es seit Millionen von Jahren. Es macht fast den Eindruck, als wäre es auf die stille Treppe des Gehirns geschickt worden (wer schon einmal einen Blick darauf werfen möchte, findet dazu ein Abbildung auf Seite 21).

Spulen wir nun ein paar Hundert Millionen Jahre vor bis zu dem Gehirn, das wir als das menschliche Gehirn betrachten. Wir besitzen nach wie vor weitere alte Gehirnteile, wie zum Beispiel das limbische System. Diese alten Hirnregionen sind in unserem Kopf verblieben, weil sie für unser

Überleben und unseren Spaß am Leben unglaublich wichtig sind. Doch dazu später mehr. Da die Evolution unaufhaltsam weitergeht, hat sich die Größe des menschlichen Gehirns in den letzten 7 Millionen Jahren verdreifacht, wobei der größte Teil dieses Wachstums in den letzten 2 Millionen Jahren stattgefunden hat. Denken Sie darüber mal einen Moment nach. Es hat 4 Milliarden Jahre gedauert, das menschliche Gehirn zu entwickeln (wobei wir seine Spur erst aufgenommen haben, als wir vor gerade mal 350 Millionen Jahren das Wasser verlassen haben), doch der größte Teil des Wachstums und der Entwicklung vollzog sich während der letzten 2 Millionen Jahre. Die unglaubliche Geschwindigkeit dieses Wachstums hat bis vor Kurzem sogar Wissenschaftler verblüfft.¹ Doch heute schrumpft das menschliche Gehirn wieder. Im Laufe der letzten 10 000 bis 20 000 Jahre haben wir Hirnmasse in der Größe eines Tennisballs verloren – was vielleicht daran liegt, dass die Menschen sesshaft geworden sind und das Gehirn effektiver geworden ist. Das Hirn passt sich außerdem der Körpergröße an, die ebenfalls abnehmend ist. Das ist schwer zu glauben, wird aber deutlich, wenn man die Größe von Skeletten über Tausende von Jahren betrachtet und nicht nur die der überdimensionierten Körper der letzten 50 Jahre. Wenn Sie jetzt nicht total gespannt darauf sind, wie sich das im Laufe der nächsten 2 Millionen Jahre weiterentwickeln wird, sollten Sie mal den Streber in sich wachrütteln!

Neue wissenschaftliche Methoden haben die Geheimnisse unseres Gehirns entschlüsselt

Unsere anderthalb Kilo schwere Hirnmasse ist wirklich beeindruckend und großartig. Das moderne menschliche Gehirn hat Wissenschaftler seit Jahren wegen der enormen Komplexität seiner Struktur und seiner Funktionen und weil es aufgrund seiner enorm guten Polsterung kaum zerstörbar ist, in Erstaunen versetzt. Neurowissenschaftler haben in den letzten Jahren dank neuer Messmethoden ganz neue Einsichten darüber gewonnen, was das Gehirn tut und sogar wann, wo und warum es das tut. Die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT) erlaubt uns beispielsweise in Echtzeit zu beobachten, wo bei Stimulation verschiedener Gedanken, Situationen oder geistiger Aufgaben der Blutfluss im Gehirn stattfindet. Betrachtet man den Blutfluss, sieht man gleichzeitig auch, wo Sauerstoff und Glukose (also die Nahrung für das Hirn) fließen. Dort, wo Sauerstoff und Glukose strömen, wird Energie verbraucht, was bedeutet, dass an dieser Stelle eine neurologische Aktivität stattfindet. Der Blutfluss im Gehirn zeigt uns also an, welche Hirnteile aktiv sind. MRT-Studien haben dazu beigetragen, dass einige weit verbreitete Mythen widerlegt wurden, wie zum Beispiel der Irrglaube, dass es Menschen gibt, bei denen die rechte oder linke Hirnhälfte dominiert oder dass wir nur 10 Prozent unserer Hirnleistung nutzen. Diese beiden modernen Märchen hat die Wissenschaft mittlerweile als völligen Blödsinn entlarvt.²

Wir biegen uns die Wissenschaft für unsere Zwecke ein bisschen zurecht

Im Folgenden erklären wir Ihnen grob vereinfacht, wie das menschliche Gehirn funktioniert. Wir stellen die Wissenschaft nicht deshalb so vereinfacht dar, weil wir Sie bewusst in die Irre führen wollen oder Ihnen nicht die nötige Intelligenz zusprechen, die ein Verständnis der komplexeren Zusammenhänge erfordert, sondern weil wir das Gehirn (und die Streiche, die es uns spielt) in einer Art und Weise betrachten müssen, die es uns erleichtert, die Probleme, die das Hirn uns im täglichen Leben beschert, zu lösen. Eine dieser Vereinfachungen besteht darin, Anatomie und Funktion zusammenzufassen.

Die moderne Neurowissenschaft hat herausgefunden, dass das Studium der Anatomie des Gehirns (die physischen Strukturen und deren Lage) die Komplexität dessen, was das Gehirn tatsächlich tut (seine Funktionen), nicht präzise spiegelt. Die Aufgaben des Gehirns sind also nicht exklusiv in einer Hirnregion angesiedelt. Wir benötigen für unsere Arbeit aber ein »Funktionsmodell«, das in Bezug auf die Wissenschaft beständig ist und, was ganz wichtig ist, nicht die biologische Realität angreift. Wir streben einen praktischen Nutzen an – wir möchten, dass Sie mehr hilfreiche und produktive Gedanken und Gefühle entwickeln und weniger psychologische und emotionale Erfahrungen machen, die dazu führen, dass Sie sich in die Hosen machen, sich die Haare ausreißen, sich kneifen, einfach abhauen oder sich in irgendeiner anderen Form geißeln.

Unser Funktionsmodell des Gehirns basiert daher fast ausschließlich auf Metaphern und Analogien, die größtenteils noch nicht einmal von uns stammen. Der Einsatz von Metaphern und Analogien zur Erläuterung wissenschaftlicher Fakten irritiert manche Leute, vor allem jene mit wissenschaftlichem Hintergrund, eben weil dabei so stark vereinfacht wird. Wir machen es aber trotzdem, weil es ein wichtiger Bestandteil der Wissenschaftskommunikation ist und weil wir festgestellt haben, dass es wirklich funktioniert.³ Und außerdem macht es so viel mehr Spaß!

Ein Blick in unser zweitliebstes Organ

Wenn Sie sich an den Biologieunterricht in der Schule erinnern (die meisten wahrscheinlich nicht wirklich), wissen Sie, dass das menschliche Gehirn in drei wesentliche Regionen unterteilt ist.

Das **Stammhirn** verbindet das Großhirn und das Kleinhirn mit dem Rückenmark und ist für unbewusste Funktionen wie Atmung, Herzfrequenz, Verdauung, Schlucken, Schlafrhythmus und Ähnliches verantwortlich. Unser Stammhirn ist schwer erziehbar.

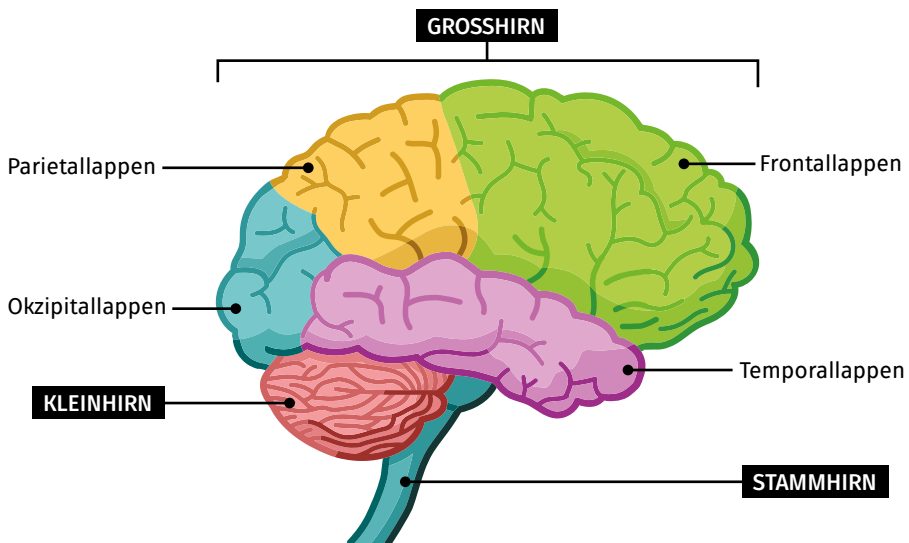
Das **Kleinhirn** sitzt auf der stillen Treppe unterhalb des Großhirns und ist zuständig für die Koordination von Körperbewegungen und für die kognitiven Prozesse wie Sprache und Erinnerung. Unser Kleinhirn ist ein bisschen lernfähig.

Das **Großhirn** macht den größten Teil unseres Gehirns aus und beinhaltet die rechte und linke Gehirnhälfte. Es ist tatsächlich so groß, dass es zusammengefaltet und gequetscht werden muss, um in unseren winzigen Schädel zu passen (deswegen sieht es auch so fürchterlich runzlig aus). Unser Großhirn steuert alle bewussten Bewegungen und verarbeitet alle eingehenden Sinneseindrücke. Es ist außerdem für all die »höheren« Funktionen, die uns zu Menschen machen, verant-

wortlich, wie zum Beispiel Logik, Gefühle, die Fähigkeit, abstrakt zu denken und zu lernen und so weiter. Das Großhirn macht aber noch viel mehr. Jede Hirnhälfte besteht aus vier Regionen oder Lappen: Stirnlappen (Frontallappen), Schläfenlappen (Temporallappen), Scheitellappen (Parietallappen) und Hinterhauptlappen (Okzipitallappen). Jeder dieser Hirnlappen hat seinen eigenen Aufgabenbereich, dennoch arbeiten sie nie isoliert voneinander. Alleingänge gibt es bei Hirnlappen nicht. Unser Großhirn ist sehr lernfähig. Es liebt das Lernen sogar so sehr, dass es immer nach neuem Lernstoff sucht, selbst wenn wir überhaupt keine Lust haben, gerade etwas zu lernen.

Schauen wir uns das mal etwas genauer an. Unser Gehirn besteht aus einem Mix aus alten und neuen Teilen. Der alte Teil des menschlichen Gehirns stellt unser Überleben und unsere Fortpflanzung sicher (und natürlich noch andere Dinge), wohingegen der neue Teil uns komplexes Denken und Intelligenz beschert. Unser neues Gehirn ermöglicht es uns sogar, über unser Denken nachzudenken. Das nennt man *Metakognition*, eine Fähigkeit, die nur sehr wenige Spezies beherrschen. Wir werden später beleuchten, warum die Metakognition eine Schlüsselstrategie bei der Befreiung Ihrer verstopften Mentaltoilette ist. In der Abbildung auf Seite 25 sind einige der alten und neuen Hirnregionen abgebildet.

Mit den unaussprechlichen medizinischen Begriffen brauchen Sie sich nicht aufzuhalten, aber schauen Sie sich mal an, wofür die einzelnen Hirnregionen zuständig sind. Das ist nämlich wichtig, zum Beispiel wenn Sie am Beckenrand stehen und sich darüber Sorgen machen, dass Sie in Ihren Badesachen fett aussehen, oder wenn Sie sich schon allein bei dem Gedanken an Ihren ersten Marathon die Hosen vollmachen. Denn diese Abbildung ist eine erste Erklärung, warum das so ist. Selbst wenn Sie keines dieser Probleme haben und noch nicht mal ab und zu »Ich will nicht wie ein kompletter Idiot dastehen« denken, bietet sie gute Hinweise darauf, wie Sie Ihre Gedanken und Gefühle am besten in die gewünschte Richtung lenken können.



Warum verträgt sich unser Gehirn nicht mit sich selbst?

Unser altes und neues Gehirn streiten sich ständig. Stellen Sie sich mal vor, Sie hätten einen Bodyguard, der Sie täglich 24 Stunden beschützt. Was glauben Sie, bei welchen Themen Sie Meinungsverschiedenheiten hätten? Dass Ihr Bodyguard manchmal anderen Menschen gegenüber zu aggressiv auftritt? Dass er Sie ständig daran erinnert, wie gefährlich das Leben ist? Solche Streitpunkte ficht unser neues Gehirn mit unserem alten regelmäßig aus. Auch Probleme wie der Umgang mit körperlichen Beschwerden während eines Rennens fallen in diese Kategorie. Oder die Frage, ob man wirklich das komplette Glas Erdnussbutter in einem Rutsch wegnaschen muss (ja, Lesley Paterson, du bist gemeint). Oder es geht darum, ob Sie mal eben 10 000 Euro für ein neues Rad ausgeben müssen oder ein komplettes Monatseinkommen, um ein einziges Rennen davon zu bestreiten. Es muss sich aber auch gar nicht um Sport drehen. Möglicherweise verlieben Sie sich grundsätzlich in den falschen Mann oder die falsche Frau oder andere Leute nutzen Sie schamlos aus. Unser Gehirn muss sich um all diese Dinge kümmern.

Diese Auseinandersetzungen im Gehirn geschehen so schnell, dass wir davon in der Regel gar nichts mitbekommen (wofür vor allem der Fasciculus uncinatus verantwortlich ist). Wir werden meist einfach dazu »gezwungen«, die Entscheidungen, die unser Hirn uns weitergibt, umzusetzen. Ein paar Beispiele gefällig? Wir bleiben in unserer Komfortzone; wir schrecken vor brenzligen Situationen zurück; wir kaufen etwas, das wir uns eigentlich gar nicht leisten können; wir geben auf, wenn es zu schwer wird; wir stopfen uns nachts mit Süßigkeiten voll et cetera. Manchmal sind wir uns dessen sehr bewusst, sind dem Hin und Her aber machtlos ausgesetzt. Schauen wir uns daher im Folgenden einen Gehirnstreit an, den Triathleten sehr gut kennen: mit der Auftaktdisziplin, Schwimmen in offenen Gewässern, klarzukommen.

Triathleten während eines Schwimmstarts im offenen Gewässer hinter die Stirn geschaut

Beim Triathlon ist die erste Disziplin in der Regel das Schwimmen und das findet in 99,9 Prozent der Fälle in einem See, in einem Fluss oder im Meer statt (also in offenen Gewässern). Beim Triathlon beginnen alle gemeinsam. Nur bei sehr großen Veranstaltungen wird gesplittet, sodass die Gruppen nach Altersklasse oder Geschlecht aufgeteilt sind. Nichtsdestotrotz kommen schnell mal ein paar Hundert Menschen zusammen, die alle gleichzeitig ins Wasser drängen. Die ersten Minuten eines Triathlons fühlen sich daher wie der Schleudergang in einer Waschmaschine an. Man kann kaum etwas sehen, alles ist voll mit Armen und Ellbogen, man schluckt viel mehr Wasser, als einem guttut, und die ganze angelernte Technik und auch der Atemrhythmus sind völlig vergessen. Und genau in diesem Moment packt einen jemand am Fußgelenk. Und dann am Bein. Dann bekommt man mehrfach einen Knuff ab und wird unter Wasser gedrückt.

Im Folgenden das nicht ganz so freundliche Gespräch der Hirnregionen des alten und des neuen Gehirns während dieses Auftakts⁴:

Amygdala (die Emotionszentrale) brüllt: Wenn du das noch einmal machst, werde ich dich verdammt nochmal ersäufen!

Orbitofrontaler Kortex (er hilft uns dabei zu erkennen, womit wir durchkommen – führt also Verhaltensregulierungen im Hinblick auf Konsequenzen wie Belohnung und Bestrafung durch): Moment mal, du kannst den nicht einfach ertränken! Das lassen die dir nicht durchgehen!

Fasciculus uncinatus (der gerade versucht, zwischen vernünftigem und dummem Handeln zu vermitteln): Bleibt mal beide ruhig, wir müssen hier einen Kompromiss finden. Du kannst nicht einfach, nur weil du in einem Rennen bist, jemanden ertränken. Du wirst damit nicht leben können. Wie wär's denn mit einem schnellen Schlag in die Fresse?

Dorsolateraler präfrontaler Kortex (der sich ausschließlich mit Fakten und Logik beschäftigt): Jetzt hört doch mal mit diesem emotionalen Gesülze auf! Hat das wirklich ein und dieselbe Person gemacht? Wie stark bist du denn verletzt? Blutest du? Laufen wir Gefahr unterzugehen? Ich brauche Beweise. Ich bleibe ruhig und bedacht und lasse euch wissen, was wir tun werden.

Ventromedialer präfrontaler Kortex (der uns an die Gefühle anderer Menschen erinnert): Hört auf, so egoistisch zu sein. Wo ist euer Mitgefühl? Die anderen gehen durch dieselbe Hölle und sind deswegen eben ein bisschen aggressiver als sonst. Sie wollen auch nur überleben!

Hippocampus und Gyrus cinguli (die uns helfen, Gefühle, Schmerz und Erinnerungen zu steuern): Ich habe unseren Datenspeicher zurate gezogen und festgestellt, dass uns das früher schon passiert ist und wir das gut überstanden haben. Außerdem können wir noch viel mehr ertragen. Die Daten sehen voraus, dass diese Prügeleien in etwa sechs Minuten beendet sein werden. Sollten sie trotzdem weitergehen, können wir für einige Sekunden aufhören zu schwimmen und die anderen einfach anbrüllen. Das reicht meistens völlig aus.

Amygdala (die Emotionszentrale): Ist mir alles sowas von scheißegal! Tut ihnen einfach weh, damit sie endlich aufhören!

Hier liegen verdammt viele Hirnteile miteinander im Clinch, und einer dieser Teile muss letztlich die Kontrolle übernehmen. Wollen wir hoffen, dass es nicht derjenige ist, der den anderen Schwimmer ertränken oder verletzen will. Manchmal schafft es das zwar gesellschaftsfähige, aber hinterhältige Gehirn, sich durchzusetzen, indem es etwas sagt wie: »Mit drei kräftigen Tritten ins Gesicht ist das Problem gelöst!« Manchmal übernimmt der rationale Frontallappen die Kontrolle und bestimmt: »Schwimm einfach ein Stück weiter nach links und alles ist gut.«

Welcher Teil des Gehirns die Zügel in der Hand hält, variiert abhängig von Ihrer Persönlichkeit. Wie auch immer es ausgeht, so sehen Sie sicher, dass es ungemein wichtig ist, ruhig zu bleiben, wenn in Ihrem Gehirn das Chaos ausbricht. **Es liegt an diesem internen Kräftezerren, dass Sportler häufig seelisch aufgewühlt sind, weil es negative Gefühle erzeugt, von der anstehenden Aufgabe ablenkt und sie fast immer ausbremst.** Und es ist einfach viel zu kompliziert. Die Dinge sollten einfacher sein. Der größte Übeltäter des alten Gehirns ist das limbische System. Im neuen Gehirn ist der Frontallappen die Schlüsselfigur und der Verteidiger aller Vernunft.

Das Gehirn hat immer zwei Seiten, die um die Kontrolle wetteifern

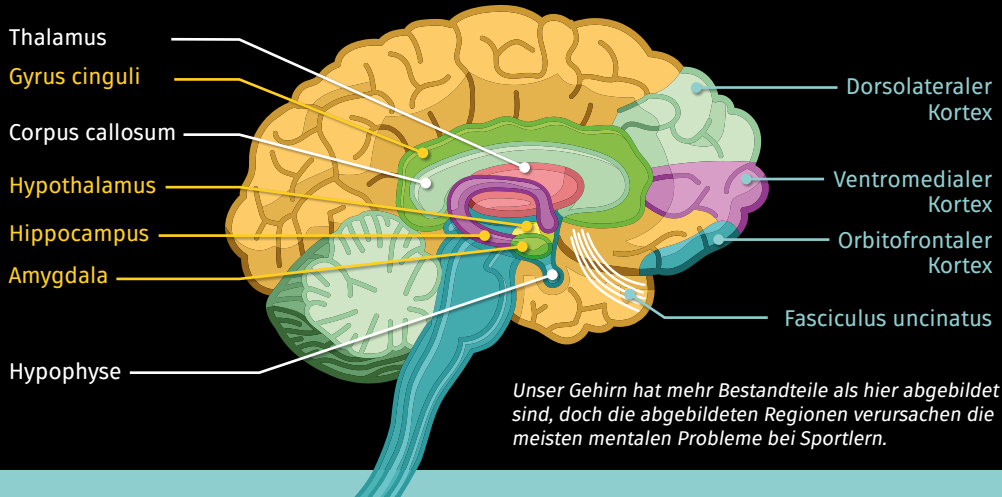
Die unterschiedlichen Hirnregionen beziehen eindeutig Stellung, wenn die Schlachtlinien gezogen werden. Auf der einen Seite steht das limbische System, auf der anderen der Frontallappen. Bevor Sie entscheiden, welche der beiden Sie anfeuern, rufen Sie sich noch einmal ins Gedächtnis, dass Sie beide Regionen benötigen, um am Leben und gesund zu bleiben. Das Modell des zweigeteilten Gehirns ist dennoch sehr hilfreich, weil es die Grundlage dafür bildet, ein Verständnis für unsere inneren Konflikte und Entscheidungen zu erlangen. Schauen wir uns das mal genauer an.

Das **limbische System** enthält alle alten Hirnregionen – Amygdala, Gyrus cinguli, Hippocampus und Hypothalamus. Es ist eine Gefühlsmaschine, die nur auf Triebe und Instinkte reagiert, die wir als Gefühle und Eindrücke wahrnehmen. Wenn unser limbisches System das Sagen hätte, hätten wir keinerlei Probleme mehr. Wir wären so dumm wie ein Stück Brot, müssten uns aber vor niemandem verantworten. Wir hätten ein Gehirn, das rein auf Reaktion ausgelegt wäre. Unsere Amygdala und unser Hypothalamus würden sich zusammentun und uns sagen, was wir zu tun und zu lassen hätten, indem sie uns mit Gefühlen und Eindrücken speisen würden. Unser Hippocampus würde uns mithilfe von Erinnerungen ins Gedächtnis rufen, dass es verdammt gut ist, der King zu sein. Wir würden alles Mögliche klauen. Wir würden wild rumvögeln. Wir würden den Leuten ins Gesicht sagen, was wir von ihnen denken. Wir würden wahrscheinlich auch häufig töten. Und im Knast enden. Deswegen landen manche Menschen auch im Gefängnis – weil ihr Gehirn im wahrsten Sinne des Wortes von ihrem limbischen System kontrolliert wird.

Der **Frontallappen** enthält alle neuen Hirnregionen – den dorsolateralen präfrontalen Kortex, den Fasciculus uncinatus, den ventromedialen präfrontalen Kortex und den orbitofrontalen Kortex. Er ist viel besonnener als das limbische System. Unser Frontallappen beschäftigt sich ausschließlich mit Fakten und Logik und steuert unsere Empathie, unser moralisches Urteilsvermögen und unser soziales Bewusstsein. Der Frontallappen ist der einzige Teil unseres Körpers, der denken kann. Zumindest in der Art, wie wir Denken definieren: indem wir unseren Verstand nutzen, um etwas zu prüfen und daraus zu schlussfolgern. Der Rest unseres Gehirns ist einfach nur eine Maschine. Wenn wir darüber nachdenken, wer wir sind, über unsere Werte, Glauben, Hoffnungen und Träume sinnieren, dann ist unser Frontallappen am Werk. Kurz gesagt ist er unser eigentliches Ich. Wir mögen den guten alten Frontallappen, weil er wie ein Vater ist: hilfsbereit, unterstützend und dazu in der Lage, Regale aufzubauen. Zugegebenermaßen ist er vielleicht nicht die erste Person, zu der wir gehen würden, wenn wir eine Schulter zum Ausweinen brauchen, aber er kann uns bestimmt bei der Steuererklärung helfen und weiß, warum der Motor beim Kaltstart stottert.

Mit einer guten Metapher wird der Kampf der Gehirne verständlicher und kann vielleicht sogar gewonnen werden. Da viele Psychologen das Modell des zweigeteilten Gehirns anwenden, wurden dazu schon viele Metaphern gefunden. Manche bezeichnen das limbische System wegen seiner urzeitlichen Pläne beispielsweise als »Reptilienhirn« oder »Echsenhirn«. Jonathan Haidt, Autor des Buchs *Die Glückshypothese: Was uns wirklich glücklich macht*, weist dem zweigeteilten Gehirn die Bezeichnungen »Elefant« (limbisches System) und »Reiter« (Frontallappen) zu.⁵ Daniel Kahneman, Träger des Wirtschaftsnobelpreises und Autor von *Schnelles Denken, langsames*

HALLO, HIRN: ALT TRIFFT NEU



Unser Gehirn hat mehr Bestandteile als hier abgebildet sind, doch die abgebildeten Regionen verursachen die meisten mentalen Probleme bei Sportlern.

LIMBISCHES SYSTEM [ALTES GEHIRN]

Die **Amygdala** ist die Zentrale der Gefühle. Sie erhält Informationen auf direktem Weg von unseren Sinnen und setzt sich unmittelbar mit den anderen Hirnregionen in Verbindung, damit wir schnell reagieren können. Sie ist die Quelle unserer Gefühle und Launen und unserer Überlebensinstinkte, wie zum Beispiel Angst. Würde sie chirurgisch entfernt, wären wir nie wieder nervös oder sauer. Wir würden uns aber auch nie wieder verlieben oder Sex genießen. Man kann eben nicht beides haben.

Der **Gyrus cinguli** unterstützt uns bei der Steuerung von Gefühlen und Schmerzen. Er ist außerdem an der Filterung von Erinnerungen beteiligt. Der anteriore cinguläre Kortex, der ein Teil des Gyrus cinguli ist, reguliert Selbstbeherrschung und Leistung.

Der **Hypothalamus** hält die Amygdala unter Kontrolle, indem er Körperfunktionen, Instinkte und Energie in Balance bringt. Er arbeitet wie ein Thermostat für die vier Bereiche Essen, Spaß, Leidenschaft und Sex und verwaltet die endokrinen Funktionen (Hormonsekretion).

Der **Hippocampus** ist der Gedächtnisproduzent des Gehirns und speichert alle guten und schlechten Erinnerungen. Wenn er zerstört wird, geht es uns wie Lucy in dem Film *50 erste Dates*.

FRONTALLAPPEN [MODERNES GEHIRN]

Der **dorsolaterale präfrontale Kortex** beschäftigt sich mit der Analyse, dem rationalen Denken und der Logik. Er ist so etwas wie unsere geistigen Pferdestärken. (Technisch gesehen ist er keine anatomische Struktur, sondern eine Funktion.) Er ist erst vollständig ausgereift, wenn wir Mitte 20 sind – was wir alle am eigenen Leib erfahren haben.

Der **Fasciculus uncinatus** ist ein 4 bis 5 Zentimeter großes Nervenfaserbündel, das wie eine Hotline zwischen vernünftig und dämlich vermittelt (und auch zwischen Überlebensinstinkten und Logik). Niemand scheint genau zu wissen, was er tut, es ist aber wahrscheinlich, dass er Informationen zwischen Gefühlszentren und Vernunftzentren in Lichtgeschwindigkeit übermittelt.

Der **ventromediale präfrontale Kortex** hält unsere Überlebensinstinkte und Gefühle unter Kontrolle. Er hilft uns dabei, moralisch und sozial vertretbare Entscheidungen zu treffen, ermöglicht uns, Mitgefühl für andere Menschen zu empfinden, und erkennt Ironie und Sarkasmus.

Der **orbitofrontale Kortex** hilft uns ebenfalls dabei, verantwortungsvolle Entscheidungen zu treffen, indem er unsere Impulse und Gefühle steuert, ist aber zusätzlich dazu in der Lage, die Konsequenzen von Belohnung und Strafe abzuwägen. Er ermöglicht es uns, herauszufinden, womit wir vermutlich davonkommen können. Einer der Gründe, warum gerade keiner von uns im Knast sitzt.

Denken, kennzeichnet sie einfach als »System 1« und »System 2«. ⁶ Die wohl beste Analogie liefert jedoch Dr. Steve Peters, ein britischer forensischer Psychiater und Sportpsychiater, der das limbische System als Schimpansen bezeichnet. Diese Metapher passt sehr gut zum limbischen System, weil sich Schimpansen oft aufspielen, Wutanfälle haben und ziemlich zerstörerisch sein können. Schimpansen können aber auch ruhig, verschlafen, bewundernswert und knuddelig sein. Was am wichtigsten ist: Schimpansen möchten uns nicht wirklich etwas Böses tun, sie wissen es einfach nicht besser. Sie sind eben einfach nur Schimpansen. Wir finden diese Metapher klasse und haben sie deshalb in unser Funktionsmodell eingebaut. Danke, Steve! Wir stellen dem Schimpansen für den Frontallappen die Bezeichnung »Professorenhirn« gegenüber, weil dieses immer logisch denkt und sich nur nach Tatsachen und Wahrheiten richtet.

Wenn es ein Buch gibt, das jeder Sportler im Regal haben sollte, ist es Dr. Peters Buch *The Chimp Paradox*. ⁷ Es ist kein sportspezifisches Buch, hilft uns aber, den Schimpansen in allen Bereichen unseres Lebens besser zu verstehen und in den Griff zu bekommen.

Schimppanse kontra Professor: Da geht es richtig ab!

In einer idealen Welt wären unser Schimpansen- und Professorenhirn nette Nachbarn, die am Gartenzaun miteinander quatschen und sich ab und zu etwas ausleihen. Höflich und rücksichtsvoll. Das ideale Szenario sähe so aus:

- Unser Schimpanse verspürt den Drang nach [hier Instinkt Ihrer Wahl einfügen: Essen, Verstecken, Rennen, Sex...].
- Der Schimpanse bittet den Professor um Erlaubnis, diesem Drang nachzugehen.
- Der Professor prüft diese Anfrage sorgfältig, indem er die Fakten in Betracht zieht und logisch darüber nachdenkt.
- Wir treffen dann eine Entscheidung, die im besten Interesse unseres Schimpansen- und Professorenhirns liegt.
- Jeder ist glücklich. Happy End.

Wenn es doch nur so einfach wäre! Ist es aber nicht. Denn in Wahrheit haben wir ein riesiges Problem: Unser Schimpanse ist ein Rüpel. Und dieser Rüpel hat superschnelle Reflexe und übermenschliche Überzeugungskräfte.

Lernen Sie Ihren inneren Primaten kennen – das Schimpansenhirn

Wissenschaftliche Studien in der Neurowissenschaft und kognitiven Psychologie haben bewiesen, dass unser Schimpansenhirn ein kleiner zäher Drecksack ist. Er ist mit biochemischen Kräften (Neurotransmittern) ausgestattet, die es ihm ermöglichen, unseren Professor so lange zu tyrannisieren, bis er einknickt. Unser Schimpanse verhält sich nicht wie ein höflicher, rücksichtsvoller Nachbar, sondern richtet sich beim Professor häuslich ein und benutzt seinen Krempel, so wie er will. Ein paar Fakten über den Schimpansen:

- Er kontrolliert den Flucht-Kampf-Starre-Mechanismus, eine wirksame Reaktion auf Gefahr.
- Er bekommt alle sensorischen Informationen zuerst. Forschungen haben bewiesen, dass unser Schimpansenhirn bis zu fünfmal schneller auf sensorische Eingangsdaten reagiert als das Professorenhirn.
- Er hat sehr starke Triebe in Bezug auf Essen, Macht, Sex, Ego, Akzeptanz anderer Menschen, Sicherheit, Neugier und so weiter. Der Schimpanse schützt diese Triebe jederzeit.
- Er setzt leistungsfähige Neurotransmitter wie Dopamin, Serotonin, Oxytocin, Acetylcholin und Noradrenalin ein, um unsere Aufmerksamkeit zu erregen und uns zum Handeln zu bewegen.
- Er denkt in schwarz und weiß, grau kennt er nicht. Nur richtig und falsch.
- Er ist paranoid infolge eines tief sitzenden Sicherheitsbedürfnisses. Er ist extrem wachsam, um uns zu beschützen.
- Er macht Mücken zu Elefanten: Bedrohungen sind immer eine Frage von Leben oder Tod.
- Er handelt irrational, schert sich nicht darum, ob etwas vernünftig oder praktikabel ist.
- Er ist unfehlbar, hat das letzte Wort und ist gnadenlos.

Wir haben diesen überemotionalen Mitbewohner, der darauf fixiert ist, elementare Triebe und Instinkte zu erhalten, indem er Gefühle und Eindrücke einsetzt, also am Hals, auch wenn wir nie nach seiner Hilfe gefragt haben. Unser Schimpanse brüllt uns an, damit wir ihn auch sicher hören, und zum Schluss sind wir total beunruhigt und haben Angst. Hier nur ein paar Beispiele von dem Chaos, das der Schimpanse bei unseren sportlichen Leistungen anstellen kann: *Was, wenn ich fallen gelassen werde? Ich muss ein gutes Rennen für meinen Trainer laufen. Wenn ich nicht aufs Treppchen komme, war dieses Rennen für die Katz. Ich sehe in diesem Radtrikot wie eine Presswurst aus. Wenn ich schlecht abschneide, schreiben mich meine Sponsoren ab ...* Oder die unzähligen anderen Dinge, aufgrund derer wir uns schlecht fühlen.

Unser Schimpansenhirn ist aber nicht ausschließlich schlecht. Wenn unser Leben wirklich in Gefahr ist, wird es uns unglaublich mutige Dinge tun lassen. Es zwingt uns dazu, Larven zu essen, bevor wir verhungern, und es bringt uns dazu, uns zu verlieben und es wie die Karnickel zu treiben. Glauben Sie bloß nicht, dass all Ihre Probleme gelöst wären, wenn Sie Ihren Schimpansen loswürden! Wir brauchen unseren Schimpansen nämlich. Wir müssen ihn nur gut trainieren.

Lernen Sie die Stimme Ihrer Vernunft kennen – das Professorenhirn

Unser Professorenhirn ist der einzige Teil von uns, der tatsächlich *denken* kann (in dem Sinne, dass es sich seiner selbst bewusst ist, logisch und abstrakt denken kann et cetera). Das Professorenhirn hilft uns dabei, unser Geld zu verwalten, ein Haus zu kaufen, einen Partner auszuwählen, Kuchen zu backen, einen Arzt aufzusuchen, unser Trainingsprogramm zu planen und über moralische und ethische Probleme nachzudenken. Es hat uns durch die Schule und die Uni geschleift. Das Professorenhirn wird von Fakten und Logik gesteuert, von Ehrlichkeit, Mitgefühl und Selbstkontrolle angeregt, handelt mit einem Gewissen, sucht nach dem Sinn des Lebens und strebt nach Erfolgs-erlebnissen. Es erledigt die intellektuelle Schwerstarbeit, die guten Entscheidungen vorangeht.



Was Sie sich vor allem über das Professorenhirn merken sollten, ist: **Es befasst sich ausschließlich mit Fakten, Wahrheiten und Logik.** Wenn unser Professorenhirn das Sagen hätte, würden wir immer nur clevere, rationale Entscheidungen fällen. Weil es aber immer etwas dauert, bis alle Vor- und Nachteile abgewogen sind, mögliche Alternativen bedacht sowie alle Regeln und Vorschriften in Betracht gezogen wurden, ist unser Professor notorisch langsam. Und wenn der Schimpanse seine mächtigen Neurotransmitter während dieses Entscheidungsprozesses ins Spiel bringt, wird das Professorenhirn in die Ecke gedrängt oder ausgetrickst.

Studien in Kognitionswissenschaft und Verhaltensökonomie haben gezeigt, dass das Professorenhirn ständig geschubst, drangsaliert und hereingelegt wird. Warum würden wir uns sonst wohl nach 20 Uhr noch tonnenweise Lakritze reinschieben, haben orangefarbene, knallenge Jeans im Schrank oder kaufen uns noch ein sündhaft teures Trainingsoutfit, das so viel kostet, wie eine ganze Familie im Monat für Lebensmittel ausgibt?

Lernen Sie Ihr Betriebssystem kennen – das Computerhirn

Wir fügen der Mischung nun ein drittes Gehirn hinzu. Bitte, was? Es ist natürlich technisch gesehen kein eigenes Gehirn, sondern eher eine Funktion vieler verschiedener Hirnregionen, die uns dabei hilft, automatische Programmierungen wie Gewohnheiten und Routinen abzuspielen. Es setzt außerdem unsere Erinnerungsdatenbank ein, um Erwartungen, die wir von Menschen oder Situationen haben, zu gestalten. Man kann es sich wie ein Betriebssystem bei einem Computer vorstellen, da es im Hintergrund läuft, unglaublich schnell ist und uns dabei unterstützt, Programme zum Umgang mit den verschiedensten Situationen zu starten. Um wieder mit Dr. Steve Peters zu sprechen: Es ist wie ein Computerhirn.⁸

Die Neuroanatomie des Betriebssystems des Gehirns ist enorm komplex und es findet in vielen unterschiedlichen Hirnstrukturen Einsatz. Hauptsächlich hilft uns das Computerhirn dabei, mithilfe programmierter Gedanken und Taten automatisch zu handeln. Es speichert wie ein Computer Erinnerungen. Wie ein Nachschlagewerk lagert es Informationen über Überzeugungen und Werte. Wir brauchen das Computerhirn, weil vieles von dem, was wir denken und tun, automatisiert ablaufen muss, damit wir die unglaubliche Anzahl an Entscheidungen, die jeden Tag getroffen werden müssen, überhaupt bewältigen können (Schätzungen zufolge sind es täglich rund 35 000!). Wenn wir uns bestimmte Fähigkeiten angeeignet haben, übergeben wir sie an das Computerhirn, damit dieses sie verwalten kann.

Bei unserer Geburt ist die Festplatte unseres Computerhirns noch leer. Während wir aufwachsen, füllt sie sich nach und nach mit Informationen, die auf unserer Ausbildung und unseren Erfahrungen beruhen. Jegliche gespeicherte Information auf dem Computer haben der Schimpanse und der Professor ihm zur Verfügung gestellt. Wenn der Schimpanse Informationen abspeichert, beruhen diese auf Schimpansenlogik (paranoid, verhängnisvoll, angstbasiert). Speichert der Professor Informationen, beruhen diese auf Professorenlogik (Fakten und Beweise). Unser Computerhirn besitzt eine unbegrenzte Speicherkapazität, jedoch werden Dinge, die mit starken Emotionen verknüpft sind, gesondert behandelt – ein weiterer Beweis dafür, dass unser Schimpansenhirn das Blatt zu seinen Gunsten beeinflusst. Der Schimpanse müllt den Computer