



Hans Rudolf Olpe / Erich Seifritz

# BIS ER UNS UMBRINGT?

Wie Stress die Gesundheit attackiert  
– und wie wir uns schützen können



HUBER



Olpe/Seifritz  
Bis er uns umbringt?

Verlag Hans Huber  
Sachbuch Psychologie

*Wissenschaftlicher Beirat:*

Prof. Dr. Guy Bodenmann, Zürich

Prof. Dr. Dieter Frey, München

Prof. Dr. Lutz Jäncke, Zürich

Prof. Dr. Franz Petermann, Bremen

Prof. Dr. Hans Spada, Freiburg i. Br.

Prof. Dr. Markus Wirtz, Freiburg i. Br.

HUBER





Hans-Rudolf Olpe / Erich Seifritz

# Bis er uns umbringt?

**Wie Stress die Gesundheit attackiert – und  
wie wir uns schützen können**

Verlag Hans Huber

Programmleitung: Tino Heeg  
Lektorat: Karin Beifuss  
Herstellung: Jörg Kleine Büning  
Umschlaggestaltung: Weiss-Freiburg GmbH  
Druckvorstufe: punktgenau gmbH, Bühl  
Druck und buchbinderische Verarbeitung: Finidr s. r. o., Český Těšín  
Printed in Czech Republic

*Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek*

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



*Anregungen und Zuschriften bitte an:*

Verlag Hans Huber  
Lektorat Psychologie  
Länggass-Strasse 76  
CH-3000 Bern 9  
Tel: 0041 (0)31 300 4500  
Fax: 0041 (0)31 300 4593  
[verlag@hanshuber.com](mailto:verlag@hanshuber.com)  
[www.verlag-hanshuber.com](http://www.verlag-hanshuber.com)

1. Auflage 2014

© 2014 by Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern

E-Book-ISBN [PDF] 978-3-456-95446-2

E-Book-ISBN [EPUB] 978-3-456-75446-8

ISBN 978-3-456-85446-5

# Inhalt

Vorwort .....	7
1. Um was und wohin es geht .....	11
2. Gehirne im Stress .....	23
3. Wie das Gehirn unter Stress gerät .....	35
4. Das Gehirn schützt sich (zunächst) selber: Schutz vor akutem Stress .....	51
5. Chronischer Stress verändert das Gehirn .....	59
6. Stress in der Kindheit: Langzeitauswirkungen auf Körper, Gehirn und Seele. ....	65
7. Die Gesellschaft ist mit «schuld» .....	89
8. Ein Stressor kommt selten allein .....	103
9. Wird die Last zu groß, trifft es den ganzen Körper .	125
10. Stressprävention zum Schutz von Körper und Gehirn. ....	143
11. Stresspuffer .....	161
12. Hirn-Wellness: Wunschdenken oder Wirklichkeit?	171
13. Hirnforschung im Stresstest. ....	205
14. Wie geht es weiter? .....	229



# Vorwort

Nur wenige Themen werden aktuell so intensiv diskutiert wie der zunehmende Stress in allen Lebensbereichen. Insbesondere die Berichterstattung in den Medien fokussiert hierbei stark auf die chronische Belastung am Arbeitsplatz. Kaum eine Woche vergeht, in der nicht über das scheinbar verstärkte Auftreten von Depressions- und Burnout-Erkrankungen in Unternehmen berichtet wird.

Auch wissenschaftliche Publikationen weisen auf die zunehmende Herausforderung hin, die psychische Krankheiten für praktisch alle entwickelten Volkswirtschaften darstellen. So schätzt ein aktueller OECD-Bericht zur Situation in der Schweiz die mit psychischen Erkrankungen verbundenen jährlichen Kosten für die Wirtschaft auf 19 Milliarden Franken, was 3,2 Prozent des Bruttoinlandsprodukts entspricht (OECD 2014). Auch die «explodierende» Ratgeberliteratur konzentriert sich auf die Bewältigung von Stress im Arbeitskontext, der zwar sehr relevant ist, aber letztlich doch nur einen Ausschnitt der Problematik verkörpert. Das vorliegende Buch wählt einen anderen Ansatz und beleuchtet das Phänomen ganzheitlich und über die Lebensspanne hinweg. Hierbei gelingt es den Autoren, Ursachen und Wirkungen von Stress wissenschaftlich fundiert zu beleuchten und ihre Erkenntnisse in äußerst verständlicher Art und Weise darzustellen.

Die Autoren zeigen auf, wie Stress bereits im Mutterleib entstehen kann, wie er in den ersten Lebensjahren das Gehirn verändert und warum diese frühen Stresserlebnisse ein gro-



ßes und lebenslanges Risiko für die seelische und körperliche Gesundheit darstellen. Die Autoren geben einen spannenden und kompetenten Einblick in die biologischen, psychologischen und gesellschaftlichen Prozesse, die zur Entstehung eines Zustands andauernder Überlastung führen. Diese Prozesse werden umfassend diskutiert, unter Einbezug weiterer Belastungsfaktoren wie Schlaf- und Bewegungsmangel sowie ungünstiger Einflüsse unseres Lebensstils. Die Autoren führen uns das enorme Spektrum an Krankheiten vor Augen, die mit Stress gekoppelt sind, und erklären, warum die Auswirkungen von Stress derart breit gestreut sind. So wird der Einfluss von Stress auf eine ganze Reihe von Zivilisationskrankheiten thematisiert, zu denen unter anderem Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie die Fettleibigkeit zählen. Hierbei wird anschaulich dargestellt, wie der Zustand der chronischen Überlastung zu entzündlichen Prozessen im Körper führt, die ihrerseits an der Entstehung dieser Krankheiten ursächlich beteiligt sind. Selbst für Krankheitsbilder wie Arteriosklerose und Alzheimer liefert die Betrachtung unter dem Blickwinkel dieser stressbezogenen Prozesse einen neuen Erklärungsansatz.

Den vielfältigen negativen Auswirkungen von Stress stehen zahlreiche Stellhebel für präventive Maßnahmen gegenüber. Diese zielen im Wesentlichen darauf ab, zur Verfügung stehende Ressourcen zu maximieren. Neben externen Ressourcen wie beispielsweise der Unterstützung durch Vorgesetzte, Arbeitskollegen oder Familie kommt vor allem den persönlichen Ressourcen eine entscheidende Rolle zu. In diesem Zusammenhang gehen die Autoren insbesondere auf die als Resilienz bezeichnete individuelle Widerstandsfähigkeit ein.

Auch das Thema Selbstverantwortung als Präventionsstrategie bei der Gesundheitsvorsorge hat einen prominenten Platz im vorliegenden Buch erhalten. In diesem Zusammenhang werden die positiven Auswirkungen körperlicher Er-

tüchtigung auf das Gehirn aus biologischer Sicht erklärt, was dem Aspekt der Bewegung und körperlichen Fitness eine Bedeutung gibt, die weitreichender ist als der Kampf gegen das Übergewicht. Diese Anregungen leiten über in das größere Anliegen dieses Buches: Es plädiert in engagierter und überzeugender Weise für mehr Selbstverantwortung bei der Gesundheitsvorsorge.

Das Buch geht damit weit über die konventionellen Ratgeber hinaus, indem es neben den biologisch-medizinischen Erklärungen zum Auftreten und zur Wirkung von Stress auch die massiven gesundheitlichen Konsequenzen von chronischer Überlastung in einen gesellschaftlichen Kontext stellt und vielfältige Auswege aufzeigt.

Die Autoren haben das sozial und medizinisch hoch relevante Phänomen Stress in wegweisender Art behandelt und für eine breite Leserschaft zugänglich gemacht. Hierfür gebührt ihnen Dank und Anerkennung. Es ist zu hoffen, dass diesem Buch eine dem Thema und dessen engagierter Aufbereitung angemessene hohe Aufmerksamkeit zuteil wird.

Prof. Dr. Stephan Böhm  
St. Gallen



# 1. Um was und wohin es geht

Chronische Überlastung ist ein Phänomen, das den größten Teil der Bevölkerung mit Sorge erfüllt, denn Auswege aus dieser Situation sind nur allzu oft durch gesellschaftliche und persönliche Lebensumstände blockiert. Es wäre aber wichtig, derartigen Zuständen mit Entschiedenheit entgegenzutreten, da infolge chronischer Überlastung zahlreiche schwere Krankheiten entstehen können. Das vorliegende Buch möchte Hintergrundinformationen zum Thema «chronischer (toxischer) Stress» geben und zu entschiedenem Handeln gegen diesen Zustand motivieren. Um erfolgreich Maßnahmen gegen chronischen Stress einleiten zu können, ist letztlich nicht nur das Individuum, sondern die ganze Gesellschaft gefordert. Die Gesellschaft sollte ein vitales Interesse daran haben, den chronischen Stress einzudämmen. Die Gründe dafür sind, dass chronischer Stress mit sehr viel mehr chronischen Krankheiten (den sogenannten Zivilisationskrankheiten) in Verbindung steht, als gemeinhin angenommen wird, und dass der Zustand der chronischen Überlastung immer häufiger auftritt und praktisch schon zum Normalzustand geworden ist. Warum das so ist und welche Folgen Stress, der sich bereits in der Schwangerschaft schädigend auf die Gesundheit des Ungeborenen auswirkt, auch noch Jahrzehnte später haben kann, wird eingehend erläutert. Chronischer Stress hat weitreichende gesundheitliche Konsequenzen, vor allem in der zweiten Lebenshälfte.

Zu diesen vorwiegend in der zweiten Lebenshälfte auftretenden wichtigen Zivilisationskrankheiten gehören – um nur einige zu erwähnen – Herzinfarkt, Atherosklerose, Schlaganfall, Typ-2-Diabetes und Fettleibigkeit (Adipositas), die bislang mit einer falschen, cholesterinreichen Ernährung und Bewegungsmangel in Verbindung gebracht wurden. Inzwischen hat diese weit verbreitete Sichtweise Risse bekommen. Ein neuer Erklärungsansatz zur Entstehung dieser Krankheiten beginnt sich abzuzeichnen, der von einer wachsenden Anzahl von Spezialisten und Spezialistinnen mit Interesse verfolgt wird. Diese neue Hypothese postuliert, dass im Körper ablaufende Entzündungsprozesse bei der Entstehung der genannten Zivilisationskrankheiten eine Schlüsselfunktion einnehmen. Aber nicht nur bei diesen: Auch Depressionen werden durch ganz neue Befunde mit entzündlichen Prozessen in Zusammenhang gebracht. Dies hat Konsequenzen sowohl für die Präventionsmöglichkeiten als auch für die Behandlung dieser weit verbreiteten, schweren und kostspieligen Erkrankungen.

Worauf sind diese entzündlichen Prozesse zurückzuführen? In den Vordergrund der Diskussion über die Entstehung dieser Erkrankungen rückt zusehends unser Lebensstil, der von einer andauernden Überlastung geprägt ist. Die herkömmliche Bezeichnung hierfür ist Stress, genauer: chronischer Stress. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von *toxischem Stress*. Er steht im Verdacht, bei der Entstehung entzündlicher Körperprozesse und somit wahrscheinlich zahlreicher chronisch verlaufender Erkrankungen von zentraler Bedeutung zu sein.

Unser Wissen um diese «im Verborgenen» ablaufenden Prozesse hat in den vergangenen 10 Jahren enorm zugenommen. Diese Prozesse werden hier in einen größeren Rahmen gestellt. Dabei wird der Bogen zum einen von der Befruchtung bis zum Tod gespannt, zum anderen von den Genen bis hin zum Einfluss der Gesellschaft, die eine besonders wichti-

ge Rolle spielt. Zunächst sei aber festgehalten, dass das Wort «Stress» zu einem der bedeutendsten Unwörter unserer Zeit verkommen ist: Es ist schlecht definiert, kommt uns laufend über die Lippen, ohne dass wir uns viel dabei denken, einfach so als sprachliche «Entladung» oder Arabeske, und es findet beinahe auf das ganze Spektrum belastender Lebensumstände Anwendung. Oft ist damit gar nicht wirklicher Stress, sondern lediglich ein hohes Arbeitspensum gemeint. Dabei hat das Wort durchaus biologischen Tiefgang, denn dahinter tun sich medizinische «Abgründe» auf, von denen viele Zeitgenossen – manche Ärzte eingeschlossen – wenig bis gar keine Ahnung haben.

Um welche «Abgründe» handelt es sich dabei konkret? Was das Wort Stress betrifft, so kommen uns spontan Burn-out-Syndrom oder Depression in den Sinn, die beide nachweislich in einem kausalen Zusammenhang mit Stress stehen und eng mit psychosozialen Alltagsbelastungen verknüpft sind. Beide Themen sind seit geraumer Zeit immer wieder in den Medien anzutreffen. Weit weniger bekannt – und dies verlangt eigentlich ein radikales Umdenken – ist, dass chronischer, toxischer Stress breit gestreute Auswirkungen nicht nur auf unsere seelische, sondern auch auf unsere körperliche Gesundheit hat. Zudem beginnen sich die Hinweise dahingehend zu verdichten, dass möglicherweise schon der Stress unserer Vorfahren darüber mitbestimmt, wie anfällig wir selbst für die schädlichen Auswirkungen von Stress sind. Zudem erhärtet sich zusehends der lange gehegte Verdacht, dass Stress bereits in der Gebärmutter seinen Anfang nehmen kann und dass der Stress, dem wir in den ersten Lebensjahren ausgesetzt sind, mit darüber entscheidet, ob wir Jahrzehnte später körperlich oder seelisch erkranken und – was besonders interessant ist – ob uns in der Folge ein langes oder ein eher kurzes Leben beschieden ist.

Der Stress mit seinen mannigfaltigen Ursachen entsteht im Gehirn und strahlt von hier auf den ganzen Körper aus.

Der Körper wirkt daraufhin auf das Gehirn zurück und hinterlässt dort seine Spuren. Er verändert unser Gehirn. Dieses Buch stellt diese Zusammenhänge dar und berücksichtigt dabei sowohl die Bedeutung der individuellen Lebensgeschichte als auch den Einfluss der Gesellschaft auf unser Gehirn, unsere Psyche und unsere Gesundheit. Es ist ein engagiertes Plädoyer für einen sorgfältigeren Umgang mit unserem Gehirn. Schließlich ist es neben chronischem Stress zahlreichen weiteren Gefährdungen ausgesetzt, die mit dem Stress kumulieren und sich über das Gehirn letztlich schädigend auf den ganzen Körper auswirken können. Auch diese belastenden Faktoren werden ausführlich vorgestellt. Kurz gesagt: Unser Gehirn und damit auch unsere Gesundheit geraten zunehmend «unter Druck». Diese Zusammenhänge werden im Lichte neuer Untersuchungen diskutiert, und es werden – basierend auf biologischen, psychologischen und medizinischen Erkenntnissen – Möglichkeiten der Prävention vorgestellt.

Der Gesundheit unseres Gehirns kommt eine überragende Bedeutung zu, nicht nur, weil dabei unser individuelles Wohlbefinden und unsere geistige Leistungsfähigkeit im Zentrum stehen, sondern auch weil Hirnkrankheiten einer großen europäischen Studie zufolge besonders hohe Krankenkosten verursachen, und zwar in einer Größenordnung von schätzungsweise 800 Millionen Euro im Jahr [2]. Diese Kosten sind laut Studie höher als die Kosten, die durch Krebs-, Herz-Kreislauf- und Diabeteserkrankungen zusammen entstehen. Das hat selbst manche Hirnforscher überrascht. Dem Phänomen «chronischer Stress» kommt im Kontext von Hirnkrankheiten und deren Folgeerkrankungen eine prominente Rolle zu, denn chronischer Stress ist ein übergeordneter und kausaler Risikofaktor. «Die Gesundheit des Gehirns ist für die Gesundheit insgesamt von überragender Bedeutung», so äußerte sich kürzlich der Präsident des Weltverbandes der Neurologie Vladimir Hachinski zu Be-

ginn des Welt-Neurologenkongresses, der im September 2013 in Wien stattfand. Weiter meinte er: «Schlaganfälle verursachen bei den neurologischen Erkrankungen 55 Prozent der <verlorenen gesunden Lebensjahre>. Morbus Alzheimer ist für 12 Prozent verantwortlich, zusammen sind es zwei Drittel.» Stress ist ein Risikofaktor für beide Krankheiten.

Unser moderner Lebensstil bringt unser Gehirn in Bedrängnis: Nicht allein, dass wir kaum mehr Momente der Ruhe finden; das Leben beschleunigt sich zusehends, und damit wächst bei vielen auch die Angst, ob sie überhaupt noch mithalten können. Diese Entwicklung hat zum Teil auch schon die Jugend erfasst. Die latente Gefahr des sozialen Abstiegs ist möglicherweise bereits weiter verbreitet als gemeinhin angenommen. So hat denn auch die Weltgesundheitsorganisation den Stress zu einer der größten gesundheitlichen Herausforderungen unseres Jahrhunderts erklärt. Wenn wir uns unsere Gesellschaft ansehen, dann muss man dieser Analyse wohl oder übel zustimmen. Chronische Überlastung hat viele Ursachen: im privaten, im gesellschaftlichen und auch im beruflichen Bereich. Oft kommen gar alle drei Faktoren zusammen, verstärken sich gegenseitig und geben uns das Gefühl, schlicht am Anschlag oder, umgangssprachlich ausgedrückt, *gestresst* zu sein. Gestresst zu sein ist heute nichts Außergewöhnliches mehr, sondern gehört mittlerweile schon fast zur Normalität. Gestresst zu sein kann auch zur Selbstdarstellung eingesetzt werden, um der Tatsache Ausdruck zu verleihen, dass jemand involviert und engagiert ist und mithalten kann. Dass chronische Überlastung aber einen hohen gesundheitlichen Preis hat, ist vielen Menschen nur ansatzweise bewusst. Es gibt keinerlei Anzeichen dafür, dass die Stresseinwirkungen, denen wir insgesamt ausgesetzt sind, in den kommenden Jahren abnehmen werden. Vielmehr dürfte das Gegenteil zutreffen, womit auch die gesundheitlichen Auswirkungen noch gravierender ausfallen werden.



Unser Gehirn ist aber nicht nur durch chronischen Stress gefährdet, sondern auch noch durch weitere, unseren Lebensstil betreffende Faktoren. An vorderster Stelle sind Bewegungsmangel, Fettleibigkeit und Schlafmangel zu nennen. Zusammen mit chronischem psychosozialen Stress sind dies alles Risikofaktoren für unser Gehirn, wobei dem chronischen Stress eine übergeordnete Rolle zukommt, da er an der Entstehung dieser zusätzlichen Risikofaktoren selbst maßgeblich beteiligt ist.

Von dieser Entwicklung ist aber nicht nur der Körper, sondern auch das Gehirn selbst direkt betroffen. Bei Stress werden aus der Nebenniere, einer auf der Niere sitzenden Drüse, Adrenalin und das Stresshormon Kortisol ausgeschüttet. Über die Blutbahn gelangt das Kortisol in den Körper und von dort in unser Gehirn, was eine ganze Reihe von Konsequenzen nach sich zieht. Dauert der Stress nur kurze Zeit an, dann hat dies keine negativen Auswirkungen. Im Gegenteil: Das Hormon hilft, akute Herausforderungen zu meistern. Am Ende schaltet das Gehirn die Stressreaktion ab. Kritisch und damit gefährlich wird es, wenn der Stress über einen längeren Zeitraum andauert. Dann kommt es im Gehirn an wichtigen Stellen, die unsere Emotionen steuern und unser Gedächtnis beherbergen, zu anatomischen Veränderungen, und zwar dergestalt, dass sich diverse Hirnleistungen zu unserem Nachteil ändern. Eine der zahlreichen, besonders gravierenden Konsequenzen ist, dass wir stressanfälliger werden. Die Stressreaktion wird unserer Kontrolle zusehends entzogen. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die Auswirkungen des chronischen, sogenannten toxischen Stresses sehr massiv und nachhaltig sind und dass wir alles daran setzen sollten, der chronischen Überlastung die Stirn zu bieten.

Obwohl die Hirnforschung einen ganz wesentlichen Teil dieser neuen Erkenntnisse zutage gefördert hat, ist es dem Zusammenwirken zahlreicher wissenschaftlicher Disziplinen zu verdanken, dass wir heute über ein recht umfassendes Bild

vom Phänomen «Überlastung» und seinen Auswirkungen auf unsere Lebensqualität verfügen. Um die zugrunde liegenden Mechanismen transparent zu machen, wird das moderne Konzept der Allostase bzw. der allostatischen Last herangezogen. Es erklärt, wie Körper und Gehirn mit belastenden Situationen umgehen, sodass wir tagtäglich für die Bewältigung neuer Herausforderungen bereit sind. Das Gehirn koordiniert alle Schlüsselaktivitäten, die zusammen unser Überleben sicherstellen. Dazu gehören neben dem Stoffwechsel (dem Metabolismus) das Immunsystem, die Regulation der Hormonsysteme und das autonome Nervensystem. Das Gehirn steuert diese Prozesse als übergeordnetes Organ in vorausschauender Weise unter Berücksichtigung bereits gemachter Erfahrungen. Vieles läuft dabei ohne unser bewusstes Zutun ab. Wenn die Allostase infolge chronischer Überlastung nicht mehr optimal funktioniert – man spricht dann von allostatischer Last –, können die erwähnten zahlreichen psychischen und körperlichen Krankheiten auftreten, die einen Großteil der nicht übertragbaren «Zivilisationskrankheiten» ausmachen. Die Allostase gibt uns damit ein Rahmenkonzept in die Hand, das uns hilft, die zahlreichen schädigenden Einflüsse auf das Gehirn besser zu verstehen.

Was können wir gegen Stress und seine Folgen tun? Zunächst muss leider festgestellt werden, dass es keine nebenwirkungsfreien Medikamente gegen Stress, Bewegungsmangel oder Fettleibigkeit und Schlaflosigkeit gibt. Vielmehr scheint es so zu sein, dass Besserung und Prävention primär in geeigneten Maßnahmen zur Änderung des Lebensstils zu suchen sind. Im Vordergrund stehen dabei Interventionen, die einerseits darauf abzielen, Stress und andere Risikofaktoren zu reduzieren, und die andererseits unser Gehirn resistenter machen sollen.

Im ersten Teil dieses Buches werden die Mechanismen vorgestellt, die den Schädigungen zugrunde liegen. Anschließend werden die Interventionsmöglichkeiten kritisch disku-

tiert, auch im Hinblick auf ihre Wirksamkeit. Besonders hervorgehoben wird der positive Einfluss regelmäßig praktizierter Bewegung bzw. körperlicher Ertüchtigung, und es werden die Prozesse vorgestellt, die durch Bewegung im Gehirn ausgelöst werden. Dieses äußerst faszinierende Forschungsfeld ist in den vergangenen Jahren förmlich explodiert.

Die positiven Auswirkungen von Bewegung auf die Stimmung und geistige Leistungsfähigkeit werden immer noch unterschätzt, obwohl sie von einer beeindruckenden Menge an Daten gestützt werden. Einzelne Forscher sprechen von einer «Revolution» innerhalb der Neurowissenschaften. Auch für die Wirkung von Meditation als einem probaten Mittel zur Stützung von Gehirn bzw. Psyche mehren sich die experimentellen Belege und medizinischen Hinweise. Es gibt robuste Anhaltspunkte dafür, dass nach Meditation sogar anatomische Veränderungen nachweisbar sind.

Die vorliegenden Ausführungen werden im Lichte der sich intensivierenden Kritik an der Hirnforschung diskutiert. Es scheint, dass die Hirnforschung selbst sich in einer Art Stress-test befindet. Es kommen immer wieder «hirnkritische» Bücher auf den Markt. Insbesondere wirft man der Hirnforschung vor, dass sie unhaltbare Versprechungen mache und dass viele Krankheiten immer noch nicht behandelbar seien. Der vorliegende Text versucht diese Kritik aufzugreifen, indem Stärken und Schwächen der Forschung auf dem Gebiet der psychischen Erkrankungen aufgezeigt werden. Denn wengleich viele wichtige Hirnerkrankungen noch nicht kausal therapierbar sind und wir das Bewusstsein wohl noch lange Zeit nicht bis hinunter auf die Ebene einzelner Hirnzellen erklären können, so legen die vorliegenden Ausführungen zum Thema Stress und mentale bzw. körperliche Gesundheit doch Zeugnis davon ab, dass die Neurobiologie zusammen mit der Psychiatrie, den Sozialwissenschaften und der Genetik viel zum Verständnis des Phänomens Stress als

einer der größten Herausforderungen auf dem Gesundheitssektor unserer Zeit beitragen kann. Die Frage ist nur, ob dies zur Kenntnis genommen wird und ob entsprechende Schritte zur Eindämmung des Stresses in die Wege geleitet werden. Die Herausforderungen, die sich daraus für die Gesellschaft und vor allem für die Politik ergeben, sollten nicht unterschätzt werden.

Den Abschluss des Buches bildet ein Plädoyer für mehr Prävention. Es geht davon aus, dass wir selbst als denkende und planende Wesen einen großen Einfluss auf die Gesundheit unseres Gehirns, unserer Psyche und damit auch unseres Körpers nehmen können. Es ist nicht nur eine Frage von *nature* und *nurture*, wie es im englischen Fachjargon heißt, also unseres von der Natur gegebenen Körperzustands und der Umwelteinflüsse; sondern der bewusst handelnde Mensch kann sein Schicksal – auch das seines Gehirns – zu einem bedeutenden Anteil selbst gestalten und sollte dafür auch die Verantwortung übernehmen. Wir sind – das wird immer klarer – nicht nur Opfer unserer Gene. Wie wir auf individueller und gesellschaftlicher Ebene mit dem Phänomen Stress umgehen, hat einen entscheidenden Einfluss auf die Qualität unseres gesamten Lebens. Um aber die Verantwortung für das eigene Leben und den eigenen Lebensstil übernehmen zu können, muss man erst einmal über Stress und seine Auswirkungen Bescheid wissen. Selbst Ärzte werden diesbezüglich kaum ausgebildet, obwohl bei diversen Erkrankungen ihrer Patienten Überlastung als Ursache infrage kommt. Das medizinische Ausbildungscurriculum müsste entsprechend ergänzt werden.

Da stressvolle Erlebnisse schon sehr früh im Leben auftreten können, wäre es wichtig, dieses Thema bereits in der Schule umfassend zu adressieren, vor allem hinsichtlich der Auswirkungen von toxischem (chronischem) Stress. Im Lichte der hier dargestellten Fakten sollte dem Thema Stress im schulischen Biologieunterricht daher ein sehr hoher Stel-

lenwert zukommen. Dazu müssten aber zunächst einmal die Lehrer entsprechend ausgebildet werden. Mittel- bis langfristig dürfte sich dies positiv auswirken. Um dem Stress-Stau unserer 24-Stunden-Turbowelt auf gesellschaftlicher Ebene entgegenzusteuern, müssten sich insbesondere Gesundheitspolitiker intensiver mit dieser Problematik befassen. In der Medizin, wie sie von Hausärzten praktiziert wird, geht man oft jede einzelne Zivilisationskrankheit separat an, und das, obwohl immer klarer zutage tritt, dass hier ein relevanter Zusammenhang mit dem Lebensstil und der Lebensgeschichte des erkrankten Menschen besteht. Schließlich sollten die vielfältigen Konsequenzen chronischer Überlastung auf viel breiterer Basis interdisziplinär erforscht werden. Im Grunde ist erst ein Anfang gemacht, sodass noch enorm viel zu tun bleibt. Besondere Aufmerksamkeit würde dabei die Erforschung und Förderung der Widerstandsfähigkeit, der sogenannten Stressresilienz, verdienen. Präventiv passiert leider immer noch wenig bis gar nichts. Hier liegt also ein beachtliches Potenzial.

Der vorliegende Text versteht sich nicht als ein reiner Ratgeber, sondern will darüber hinaus einen Einblick in die Reaktionen unseres Körpers auf chronische Überlastung vermitteln und auf mögliche Ansätze zur Stärkung des stressgeplagten Hirns hinweisen. Da chronischer Stress sich auf die Gesundheit des ganzen Körpers schädigend auswirkt, sind Maßnahmen gegen Stress von vielen positiven Auswirkungen auf zahlreiche körperliche Erkrankungen begleitet. Letztlich müssen wir individuell, abgestimmt auf unseren Lebensstil und unser Lebensziel, Wege finden, wie wir uns gegen chronische Überlastung zur Wehr setzen können.

## Literatur

- [1] Editorial in *Nature*. Life stresses (2012). It is time for sociologists and biologists to bury the hatchet and cooperate to study the effects of environmental stress on how people behave. *Nature* 490: 143.
- [2] Olesen J et al. The economic cost of brain disorders in Europe. *European Journal of Neurology* 2012; 19(1): 155–162.



## 2. Gehirne im Stress

### Selbsttäuschung

Noch nie standen die Chancen, ein glückliches Leben führen zu können, so gut wie heute. Wenn es uns gesundheitlich einmal nicht so gut geht, dann steht uns eine erfolgreiche Medizin zur Seite, und laufend werden neue medizinische Erkenntnisse gewonnen, die das therapeutische Potenzial sogar noch erweitern. Auch in materieller Hinsicht geht es vielen von uns gut bis sehr gut – wenn auch nicht allen. Unser Lebensstandard ist hoch, und große Teile der Bevölkerung geben in Befragungen an, dass sie mit ihrer Gesundheit und ihrem Befinden zufrieden, wenn nicht gar sehr zufrieden sind. Das ist das Fazit eines kürzlich veröffentlichten Berichts des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums, aus dem hervorgeht, dass sich 74 Prozent der Schweizer Bevölkerung (sehr) häufig voller Kraft, Energie und Optimismus fühlen [1].

Einige, vor allem unser seelisches Befinden betreffende, Fakten stehen allerdings in frappantem Widerspruch zu diesen optimistischen Selbsteinschätzungen. Da sind diverse psychische Störungen wie Depressionen, Angstzustände, Panikattacken, Burnout und Persönlichkeitsstörungen zu nennen, die gesellschaftlich zunehmend wahrgenommen werden. Eng damit verknüpft ist der belastende und omnipräsente Stress, der kaum jemanden unberührt lässt. Im Gegenteil: Er hält uns tagtäglich auf Trab und ist mitverantwortlich für weit mehr gesundheitliche Probleme und Krankheiten, als