

dr. med. ulrich
strunz

das
schmerz
weg
buch

2. Auflage
Originalausgabe
Copyright © 2024 by Wilhelm Heyne Verlag, München,
in der Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH,
Neumarkter Straße 28, 81673 München
www.heyne.de

Der Verlag behält sich die Verwertung der urheberrechtlich geschützten Inhalte dieses Werkes für Zwecke des Text- und Data-Minings nach § 44 b UrhG ausdrücklich vor. Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.

Die Verwendung der Texte und Bilder, auch auszugsweise, ist ohne Zustimmung des Verlages urheberrechtswidrig und strafbar. Das gilt auch für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Verbreitung mit elektronischen Systemen.

Redaktion: Evelyn Boos-Körner

Bildredaktion: Tanja Zielezniak

Coverdesign: Eisele Grafik-Design, München,
unter Verwendung eines Fotos von Zenartix/FreePik

Layout/Satz: Buch-Werkstatt GmbH, Bad Aibling/Kim Winzen

Druck und Bindung: Pixartprinting, Lavis (Trento)

Printed in Italy



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC®-N001967

ISBN: 978-3-453-21887-1

Dank

Ich danke Anne Jacoby für ihre großartige Unterstützung.

Haftungsausschluss

Die Ratschläge in diesem Buch sind sorgfältig erwogen und geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für kompetenten medizinischen Rat. Alle Angaben in diesem Buch erfolgen daher ohne jegliche Gewährleistung oder Garantie seitens des Autors und des Verlages. Eine Haftung des Autors bzw. des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

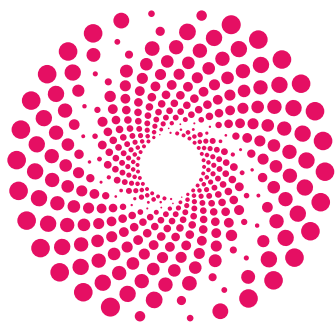
Bildnachweis

Grafiken und Schmuckvignetten: Buch-Werkstatt GmbH/Kim Winzen

Weitere Motive: *Privatarchiv Dr. med. Ulrich Strunz:* 9; *Shutterstock.com:* 10 (Andrey_Popov), 17, 20, 37, 38, 39, 40 (lilliinc), 19 (Sanit Fuangnakhon), 36 (fizkes), 45 (BLACKDAY), 50 (EpicStockMedia), 51 (Tint Media), 52 (Romanchini), 53 (fizkes), 54 (Melnikov Dmitriy), 56 (Krakenimages.com), 59 (BigBlueStudio), 64 (railway fx), 75 (Prostock-studio), 76 (Photoongraphy), 78 (ThamKC), 95 (Lightspring), 97 (ShotPrime Studio), 109 (CeltStudio), 114 (STEKLO), 120 (aslysun), 122 (Natallia Ploskaya), 127 (Prostock-studio), 131 (fizkes), 133 (JiBJhoY), 142 (joel bubble ben), 149 (Blazej Lyjak), 159 (Studio Romantic), 168 (fizkes), 170 (Chokniti-Studio), 175 (FOTOGRIIN), 182 (Ground Picture), 184 (Dream_Light), 186 (Jovana Dzo), 189 (muse studio), 196/197 (Ljupco Smokovski).

dr. med. ulrich
strunz

**das
schmerz
weg
buch**



Raus aus der Schmerzspirale

**Auslöser erkennen,
Ursachen verstehen,
zurück in ein unbeschwertes Leben**

HEYNE <



8 »Dieser Schmerz ...

9 Schmerz muss nicht sein

39 Wo sitzt chronischer Schmerz?

45 Jeder Schmerz ist anders

I Warum tut das weh?

12 Was Schmerz ist – und was er mit uns macht

13 Gute Schmerzen, schlechte Schmerzen

19 Was im Körper passiert, wenn wir vom Fahrrad fallen

35 Zeit heilt nicht alle Wunden

35 Das Hirn – eine Realitätsmaschine

II Was hinter den Schmerzen steckt

Könige der Schmerzen

59 Rücken: ein Fall harmlos, einer lebensgefährlich

62 Was ist bloß im Rücken los?

70 Raus aus den Rückenschmerzen



75 Kopfschmerzen: von Kurkuma, Fluppen und Pucks

82 250 Möglichkeiten, Kopfweg zu haben

87 Raus aus den Kopfschmerzen

95 Bauchweh ... aber warum?

101 Wenn der Bauch zwickt und zwackt

105 Raus aus den Bauchschmerzen

Endlose Nervensache

114 Keratitis: Wie die Faust aufs Auge

116 Warum Keratitis so unglaublich schmerzt

118 Raus aus den Augenschmerzen

120 Gürtelrose: Wenn Viren in Nerven wüten

121 Wie wacht ein schlafendes Virus auf?

124 Raus aus dem Aaaaaah!!!

127 Trigeminusneuralgie: Ein brennender Zahn – und niemand versteht den Grund

128 Gesichtsschmerz, blitzartig einschließend ...

129 Raus aus den Gesichtsschmerzen



Knirschen und Knarzen machen Schmerzen

- 133 Arthrose: Aus dem Leben
geworfen ... von einer
kaputten Hüfte**
- 135** Warum sich Gelenke
entzündeten
- 137** Raus aus den Arthrose-
schmerzen

- 142 Rheuma: eine
Mängelrüge**
- 143** Die Selbstheilung
ankurbeln
- 144** Raus aus den Rheuma-
schmerzen

Wo sich Schmerzen verbergen

- 149 Muskelzellen ...
quetschen sich zu Tode?**
- 152** Muskeln sind ein (empfind-
liches!) Wunder
- 153** Den Druck aus dem Muskel
laufen

- 159 Endometriose – Millionen
Frauen leiden, und
wissen nicht warum**
- 161** Und überall diese extremen
Schmerzen ...
- 165** Raus aus der Endometriose-
Qual



III Weg mit dem Schmerz

170 Schmerzen von innen lösen

171 Besser essen – weniger Schmerzen

175 Den Schmerz »abschalten«?

176 Wie Mittel wirken, die eigentlich nicht wirken

179 Schmerzmittel: Was gibt es überhaupt?

182 Ein Hoch auf Hausmittel

182 Brrr! Kälte trickst den Schmerz aus

185 Ahh! Wärme wirkt

187 Handauflegen? Kein Humbug!

189 Ruhe und Bewegung in Balance

190 Dem Schmerz davonlaufen

192 Licht aus! Und endlich schlafen ...

193 Zurück zur Leichtigkeit

196 Rein ins Leben!

198 Stichwortverzeichnis

202 Quellen

»Dieser Schmerz ...

... wird dir eines Tages nutzen«¹ – wer will so einen Spruch hören, wenn er vor Kopfschmerzen nicht mehr klar denken kann? Vor Rückenschmerzen kaum mehr sitzen? Und doch ist da etwas dran:

Meine Geschichte als Mediziner beginnt mit dem Tag, an dem meine Knie versagen. »Raus aus dem Rollstuhl!«, wirft mir ein Professor im Waldkrankenhaus Erlangen entgegen. »Mehr als kaputt können Ihre Knie nicht werden. Da können Sie genauso gut Tennis spielen. Nehmen Sie vorher Schmerzmittel.« Und drückt mir eine Packung Pillen in die Hand. Dann passiert's: Nach ein paar Wochen kaum noch Pillen, dafür Tennis. Genial! Was steckt dahinter? Ich beschließe, neben Physik auch Medizin zu studieren. In der Nacht. Schmerzen weg, ich werde Arzt. Alles gut?

Tja, wer sich über Jahre den Schlaf verweigert, bekommt oft die Quittung: Migräne. 30 Jahre experimentiere ich mit meinen Blutwerten, bis ich die richtige Dosis für das einfachste Anti-Migräne-Mittel entdecke: Laufen plus Magnesium. Kopfschmerzen weg, ich werde Triathlet und Molekularmediziner. Alles gut?

Tja, wer mit dem Rennrad über Mallorcas Berge rast, muss damit rechnen, eines Tages über die Leitplanke zu fliegen. Also nächste Quittung: Geplatzter Hinterreifen, acht Meter Absturz. Brustwirbel zertrümmert, Rippen gebrochen, Handgelenk und Knie kaputt. Sieben OPs, Schmerzen ohne Ende: Mein linkes Bein brennt wie Feuer, die Operationsnarbe in der Wirbelsäule drückt auf den Ischias. Mein aufgesägtes Brustbein macht das Atmen zur Qual. Etwas bohrt ständig aus dem Rücken in den Kopf hinein. Mein Leben ist Schmerz. Und jetzt: Alles schlecht?

Im Gegenteil: Ich tauche mental ab in das Meer von Hawaii. Staune über meinen Lebenswillen. Bin fröhlich. Fühle mich stärker als je zuvor. Kehre ins Leben zurück – als ein anderer Mensch. Und als Schmerzspezialist, wenn auch unfreiwillig. Ich kenne alle Sorten von Schmerzen,

von stechend zu spannend, drückend, bohrend, hämmernd, brennend bis wund. Ich kenne alle Sorten von Schmerzmitteln und kenne alle Schmerzstufen von »Autsch« bis »Ich-will-nicht-mehr«.

Schmerz muss nicht sein

Und ich weiß sehr gut, dass Schmerz eben nicht nur mit einem »Nutzen« kommt oder mit einem »Sinn«, sondern dass er auch zermürend sein kann. Dass er nervt. Am Leben hindert. Schmerz trifft immer den ganzen Menschen. Auch dann, wenn er kaum zu lokalisieren ist – was manche Ärztin, manchen Arzt immer noch zu der Aussage verleitet: »Da ist nix!« Doch! *Schmerz ist.*

Und deshalb gilt »Da ist nix« und »Das müssen Sie aushalten« heute nicht mehr. Die Schmerztherapien sind da, das Fachwissen ist da, und viel mehr als Sie für möglich halten, können Sie selbst für sich tun. Mit wunderbarem »Nutzen«, weit über das Thema Schmerz hinaus: viel mehr Lebensqualität für Sie und Ihre Liebsten. Genau darum geht dieses Buch.

Viel Erfolg auf Ihrem Weg raus aus dem Schmerz wünscht

Ihr

H. Strauß





I

Warum tut das weh?



Schmerzen können uns quälen, lähmen und verzweifeln lassen – und Schmerzen sind auch ein Alarmsystem, das uns hilft zu leben. Dabei ist Schmerz nicht gleich Schmerz: Es gibt akute Schmerzen, die nach kurzer Zeit wieder abklingen, und chronische Schmerzen, die über Monate oder Jahre anhalten. Gerade diese Schmerzen können langfristige Schäden verursachen und sogar Spuren im Gehirn hinterlassen. Deshalb: Nehmen Sie den Schmerz ernst. Immer. Entschlüsseln Sie seine Botschaft. So exakt wie möglich. Dann haben Sie die Chance auf ein schmerzfreies und gesundes Leben.

Was Schmerz ist – und was er mit uns macht

Es geht um Schmerzen. Es geht um Ihre Schmerzen. Fast jeder von uns hat im Laufe seines Lebens Rückenschmerzen, Gelenkschmerzen, Schulterschmerzen, Knieschmerzen, Bandscheibenprobleme und so weiter. Viele von Ihnen kennen das. Und suchen verzweifelt Hilfe: Osteopathen, Physiotherapeuten leben von Ihnen, auch von mir ... Aber wirklich geheilt werden? Welcher Schmerzpatient erlebt das schon? Irendetwas im System stimmt nicht. Mit der Schmerzmedizin stimmt etwas nicht.

Der Daumen unterm Hammer, der Stein im Schuh, der verschüttete heiße Kaffee auf der Brust, von diesem Schmerz rede ich nicht. Damit kommt man klar. Das ist Alltag. Akute Schmerzen sind lästig, aber oft nicht tragisch. Tragisch ist, dass jeder Fünfte drei Monate oder länger unter Schmerzen leidet. Rücken, Kopf, Nacken, Bauch, Gelenke. Schmerzen, die sich kaum lokalisieren lassen, die sich verselbstständigt haben. Wir wissen, dass in Deutschland zwölf bis 15 Millionen Menschen chronische Schmerzen haben, dass vier bis fünf Millionen deswegen kein normales Leben mehr führen können.² Chronische Schmerzen sind die Hölle.

Das hält den Menschen aber nicht davon ab, Dinge zu tun, von denen er vorher weiß, dass sie ohne Schmerzen nicht zu haben sind. Die er trotzdem tut. Weil es sich lohnt:

Der 100-Kilometer-Lauf von Biel hat die merkwürdige Eigenschaft, dass Realität und Traum nicht mehr zu trennen sind. Hochgefühl. Der Glaube, jetzt noch 90 Kilometer leicht dahinhüpfen zu können und hier am Anfang im kindlichen Überschwang zu fliegen. Unvergesslich. Dann ... hügelige Straßen, Anstiege in den Wald. Und plötzlich, und das dann für den gesamten Lauf, grausige Muskelschmerzen. Ober- und Unterschenkel. Noch nie gehabt. Jeder Schritt wird zur Qual. Kein Mensch kann das durchhalten ... Die

Quittung für offenbar beleidigte Muskelzellen bei zu vielen Wettkämpfen, zu viel Training kurz vor dem Start. Jede Erfahrung macht man eben einmal zum ersten Mal ...

Nein, ich habe mich damals in Biel nicht von der Strecke abbringen lassen. Stattdessen bin ich wie mein eigener Arzt und Trainer quasi »mit mir mitgelaufen« und habe meinen Körper beobachtet. Wie viel Wasser braucht der eigentlich, damit er sich nicht mit Magenkrämpfen im nächsten Gebüsch zusammenkrümmt? (Spoiler: Mehr, als ich vermutet hatte.) Was passiert, wenn diese Beine eben nicht nur einen Halbmarathon laufen, sondern die doppelte Distanz und dann noch mal die doppelte?

Die Versuchung, bei 80 Kilometern. Aussteigen, an einer Verpflegungsstation. Die Versuchung ist übermächtig, weil die Straße ansteigt. Und weiter steigen wird. (...) Und kurz darauf DER SCHMERZ. Ein Gefälle hinab in den Ort. Was ich nicht wusste: Muskelzellen, die übermüdet, die geschwollen, die entzündet sind nach 80 Kilometern, halten die Stoßbelastung, die Bremslast beim Bergablaufen nicht mehr aus. Will sagen: Die schon, aber Sie nicht. Unbeschreiblich.

Gute Schmerzen, schlechte Schmerzen

Nicht jeder Schmerz ist schlecht. Es gibt auch gute Schmerzen: Die Erfahrung, die eigenen Grenzen überwinden zu können; der Stolz, Kraft und Ausdauer bewiesen zu haben; das Staunen, wenn sich plötzlich so etwas wie inneres Wachstum einstellt – dafür »lohnt« es sich, Schmerzen zu ertragen. Man ist stolz auf den Muskelkater nach dem Wettkampf, auf die Blutblase vom Umgraben des Gartens, auf den (Geschmackssache, mein Ding ist das nicht ...) Wundschmerz nach dem Besuch beim Tätowierer. Solche Schmerzen nehmen wir nicht nur hin, wir nehmen sie gerne hin. Wir verbuchen sie nicht mit einem emotionalen Minus, sondern mit einem dicken Plus: als »ehrentvollen Schmerz«.³

Deshalb lesen sich manche Seiten meines Lauftagebuchs wie ein Schmerztagbuch. In meiner Erinnerung steht aber nicht der Schmerz im Vordergrund – sondern der Nachlauf über den beleuchteten Bieler Marktplatz, der blaue Himmel über Hawaii, die unendliche Weite der texanischen Wüste ... unbeschreiblich!

Karl May war kein Schmerzspezialist

Was der Mensch aushalten kann, ist faszinierend und erschreckend, beeindruckend und im wahrsten Sinne des Wortes »verrückt«. Dass es tatsächlich möglich ist, die Leistungsgrenze immer weiter hinauszuschieben, durch den Schmerz hindurch (oder an ihm vorbei? Schwer zu sagen ...). Das ist die eine Seite. Dass chronischer oder »unerklärlicher« Schmerz das Leben zur Hölle machen kann, ist die andere. Darum geht es in diesem Buch. Und vor allem um Zusammenhänge, die noch viel zu wenig bekannt sind:

- **Schmerz stört die Selbstheilung:** Viele Menschen meiner Generation, aber auch jüngere wurden mit Karl May erzogen: »Ein Indianer kennt keinen Schmerz!« Ich weiß, das sagt man heute so nicht mehr und stattdessen respektvoller »Indigene« – es geht mir hier aber um einen anderen Punkt. Ja, man kann die Zähne aufeinanderbeißen nach einem fast tödlichen Unfall, nach einer schweren Operation, nach dem Motto: »Schmerzmittel brauche ich nicht!« Aber dann verkrampft man sich, bewegt sich nicht mehr genug und atmet auch nicht mehr tief durch. Fatal. Wer sich nicht bewegt, riskiert Thrombose. Und wer nicht richtig atmet, riskiert Lungenentzündung.
- **Die Schmerzschwelle ist flexibel:** Es gibt kaum etwas Subjektiveres als Schmerz. Was für den einen eine Lappalie ist, kann der Nächste kaum ertragen – das ist eben so, und da gibt es kein »Richtig« oder »Falsch« oder »Stell dich nicht so an«. Was es aber gibt, ist eine individuelle Schmerzschwelle, und die lässt sich eben doch verschieben. Mit Molekularmedizin. Die Zusammenhänge sind längst erforscht, aber immer noch zu wenig bekannt.

- **An jedem Schmerz lässt sich drehen:** Es gibt heute nur noch wenige Schmerzen, gegen die man »nichts machen« kann. Wir haben so viele Schmerzmittel wie noch nie, die sich so fein dosieren lassen wie noch nie. Wir kennen heute Anti-Schmerz-Bewegung, wir kennen Anti-Schmerz-Ernährung und Anti-Schmerz-Meditation. Eiswasser hatten wir schon immer – nur nicht verstanden, was es alles kann.

Schmerzen – eine Volkskrankheit

Das Thema Schmerzmedizin ist erst vor wenigen Jahren – 2016! – verpflichtender Teil des Medizinstudiums geworden. Das heißt: Tendenziell hat jeder, der seinen Doktor vor 2016 gemacht hat, von Schmerzmedizin fast nichts gehört. Vor diesem Hintergrund darf man sich nicht wundern, dass so viele Kopfschmerzpatienten mit unwirksamen Schmerzmitteln nach Hause geschickt werden (oder, weil nichts anderes gewirkt hat, einfach mal mit Antidepressiva). Man darf sich nicht wundern, wie viele Menschen mit Rückenschmerzen in MRT-Röhren schmoren, die zwar sehr präzise Bilder anfertigen, die aber nichts zeigen außer unordentlich gestapelten Bandscheiben – mit denen *jeder* nicht mehr ganz junge und normal gesunde Mensch durchs Leben läuft. Man darf sich auch nicht wundern, dass durch viele Arztpraxen immer noch die große Sorge geistert, jeder Mensch mit Schmerzen werde praktisch sofort von einem Schmerzmittel abhängig (die Risiken sind exakt bekannt und sehr gut kalkulierbar) – und dass dieses Risiko auf jeden Fall viel wichtiger zu nehmen sei als die Chance eines leidenden Menschen auf einen Weg zurück zur Lebensfreude. Lebensqualität. Lebensenergie. Einen Weg heraus aus dem Schmerz.

Was für ein Irrsinn. Vor allem dann, wenn die Patientin oder der Patient den 70., 80. oder 90. Geburtstag schon gefeiert hat. Was für eine Belastung für Familien und Freundeskreise, wenn ein lieber Mensch zuerst immer mal und irgendwann komplett verschluckt wird von einer schwarzen Wolke aus Schmerz. Was für ein Jammer für Laufgruppen, Fußballteams, Tanzformationen, Gartenbauvereine, Musikkapellen und was es sonst noch alles gibt, wo jeder Einzelne so viel zählt. Was

für eine Bürde für Land und Leute. Laut Deutscher Schmerzgesellschaft haben

- 17 Prozent der Deutschen Dauerschmerzen,
- die im Schnitt sieben Jahre lang andauern,
- bei jedem fünften Betroffenen sogar mehr als 20 Jahre,⁴ wobei es im Schnitt
- zehn Jahre bis zur richtigen Diagnose dauert.⁵

Daraus folgen jährliche Kosten in Höhe von etwa 40 Milliarden Euro.⁶ Ein Viertel davon entfällt auf die Behandlung – also Arztkosten, Krankenhauskosten, Medikamente, Physiotherapie, Reha, drei Viertel verteilen sich auf Folgekosten für Wirtschaft und Gesellschaft: Krankengeld, Arbeitsausfall und Frührente. (Die Schätzung ist zehn Jahre alt. Durch die wachsende Bevölkerung und die Inflation ist der volkswirtschaftliche Schaden heute wahrscheinlich größer ...)

Unter den gesundheitlichen Beschwerden stehen Schmerzen mit deutlichem Abstand an erster Stelle vor Erkältungen und Schlafstörungen.⁷ Doch was hilft diese Zahl, wenn einem von Schmerzen geplagten Menschen gefühlt der Kopf platzt und der Rücken derartig knarzt, dass er sich kaum die Schuhe binden kann? Wenn er schlecht schläft, nicht mehr arbeiten kann und immer einsamer wird? Wenn die Schulden raufgehen, das Selbstbewusstsein runter und er sich häufiger, als ihm lieb ist, an seinem Schmerzmittelfach oder vor einem Glas Wein wiederfindet?⁸

Vielleicht ist es tröstlich zu wissen, dass laut dem Bundesgesundheits-survey des Robert Koch-Instituts nur neun Prozent der befragten Bundesbürger sagten, dass sie im vergangenen Jahr keine Schmerzen hatten. Was das eigentlich heißt: 91 Prozent (!) haben gelitten, Menschen ohne Leid sind die Ausnahme⁹ und mit ganz großer Wahrscheinlichkeit gehören Sie zu den vielen, vielen Menschen, die sich – unfreiwillig – in mindestens ein Schmerzthema eingearbeitet haben.



Wo es wehtut



Migräne oder Bandscheibenvorfall, Operation oder Tumor, Verschleiß, Stress oder Nervenschädigung – die Ursachen für Schmerzerkrankungen sind vielfältig. Diese fünf Schmerzarten gehören zu den häufigsten in Deutschland:



Rückenschmerzen: Diese sind die häufigsten Schmerzen. 61,3 Prozent der Erwachsenen in Deutschland »haben Rücken«. Bei 15,5 Prozent sind die Rückenschmerzen chronisch. **Nackenschmerzen** stehen oft im Zusammenhang mit Rückenschmerzen und sind bei Menschen mit sitzender Tätigkeit oder Stress häufig.¹⁰



Kopfschmerzen: Kopfschmerzen, einschließlich Migräne, sind weitverbreitet. Zwei Drittel (!) der Studierenden leiden unter Kopfschmerzen. Aktuelle Daten aus Thüringen zeigen, dass jeder siebte Versicherte der Techniker Krankenkasse (TK) wegen Kopfschmerzen oder Migräne in ärztlicher Behandlung war – darunter mehr als doppelt so viele Frauen wie Männer.¹¹



Gelenkschmerzen: Vor allem Knie-, Hüft- und Schulterschmerzen sind weitverbreitet. Am häufigsten heißt die Ursache Arthrose, fünf Millionen Menschen sind davon betroffen. Ab 60 Jahren sind die Hälfte der Frauen und ein Drittel der Männer von Arthrose geplagt. Die Arthrose des Hüftgelenks ist bei beiden Geschlechtern gleich häufig, die Arthrose des Kniegelenks und der Fingergelenke tritt bei Frauen doppelt so häufig auf wie bei Männern.¹²



Muskelschmerzen: Bei einer Umfrage im Jahr 2021 gab jeder Dritte an, unter Muskelschmerzen zu leiden.¹³ Ausgelöst werden Muskelschmerzen durch Überanstrengung, Verletzungen oder chronische Erkrankungen wie Fibromyalgie (neue Bezeichnung: »Chronic Widespread Pain«).

Daneben berichtet jeder dritte Befragte von Bauchschmerzen und jeder fünfte von Zahnschmerzen.¹⁴ Ein nicht zu unterschätzendes Schmerzthema sind außerdem Tumorschmerzen: In Deutschland erkranken jährlich etwa 500 000 Menschen an Krebs. In fortgeschrittenen Stadien entwickeln dann 50 bis 70 Prozent von ihnen mittlere bis starke Schmerzen.¹⁵

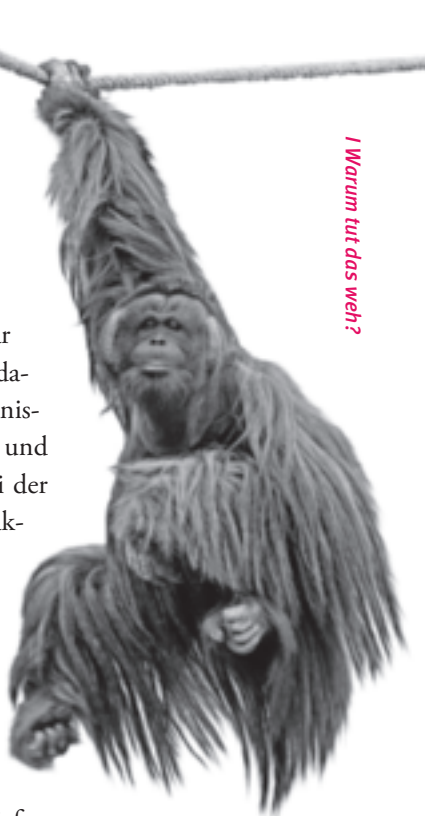
Schmerz hilft uns leben

Schmerz ist wie Angst. Eher nicht das, was man haben will. Aber wir können nicht ohne! Hätten wir keinen Schmerz, keine Angst, wären wir sicher schon ausgestorben: Wir hätten uns von Skorpionen beißen lassen und am Lagerfeuer verbrannt; wir wären tollkühn aus unseren Bäumen gestürzt und bei der Mammutjagd zu Tode erschöpft im Dickicht verendet. Gut also, dass wir Schmerzen fühlen; gut, dass wir die Angst vor dem Schmerz nicht vergessen. So hören wir auf, bevor wir irreparable Schäden davontragen. Geben dem Körper die Chance, umzuschalten auf Selbstheilung. Lernen aus der Schmerzerfahrung. Und merken uns auch, wie wir die Schmerzen wieder losgeworden sind. Dass nicht nur wir das können, sondern auch weit entfernt verwandte Menschenaffen, fiel kürzlich im Urwald von Sumatra auf.

Ein Orang-Utan namens Rakus hatte sich mit einem Artgenossen geprügelt und sich dabei das Gesicht ordentlich zerkratzt. Was dann geschah, erstaunte die Biologinnen Isabelle Laumer und Caroline Schuppli vom Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie in Konstanz: Rakus suchte sich Blätter einer ganz bestimmten Liane (*Fibraurea tinctoria*), zerkaute sie zu einer Paste und versorgte damit die Wunde. Mehrmals am Tag. Die Blätter der Liane werden in der traditionellen Medizin verwendet: Analysen ergaben Furano-Diterpenoide und Protoberberin-Alkaloide. Diese Naturstoffe haben antibakterielle, entzündungshemmende, antimykotische, antioxidative, schmerzstillende und andere für die Wundheilung relevante biologische Wirkungen. Alles bekannt. Nur wusste man bisher nicht, dass Orang-Utans das auch wissen.

Sie wissen noch mehr: »Interessanterweise ruhte Rakus auch mehr als sonst, als er verletzt war. Schlaf wirkt sich positiv auf die Wundhei-

lung aus, da die Wachstumshormonausschüttung, die Proteinsynthese und die Zellteilung im Schlaf gesteigert werden«, erklärt Isabelle Laumer. Die Wunde heilte innerhalb einer Woche, nach einem Monat war sie verschwunden. Caroline Schuppli geht davon aus, dass es einen gemeinsamen Mechanismus gibt, mit dem Menschen, afrikanische und asiatische Menschenaffen erkennen, was bei der Behandlung von Wunden hilft. Da diese aktiven Formen der Wundbehandlung nicht nur bei uns Menschen, sondern auch bei unseren nächsten Verwandten im Tierreich vorkommen, könnten bereits unsere letzten gemeinsamen Vorfahren ein ähnliches Verhalten gezeigt haben. Dies deutet darauf hin, dass die Fähigkeit, heilende oder funktionelle Substanzen einzusetzen, tief in unserer Evolutionsgeschichte verwurzelt ist.¹⁶



Heute wissen wir, dass jedes Lebewesen Schmerzen empfindet, dass es aus Schmerzerfahrungen lernt und Schmerzen zu verhindern versucht. (Es ist nicht so lange her, dass man glaubte, Neugeborene empfinden keinen Schmerz – ein furchtbarer Irrtum!) Fakt ist also: Schmerz hilft uns leben.

Was im Körper passiert, wenn wir vom Fahrrad fallen

Was wir lange nicht richtig verstanden haben: Schmerzen sind vielschichtiger, als sich das der französische Aufklärer René Descartes in seinem »Seilzugmodell«¹⁷ vorgestellt hatte: *zack*, Hammer auf Daumen – *bimmeling*, Alarmglocke im Kopf – *autsch*, Schmerz.