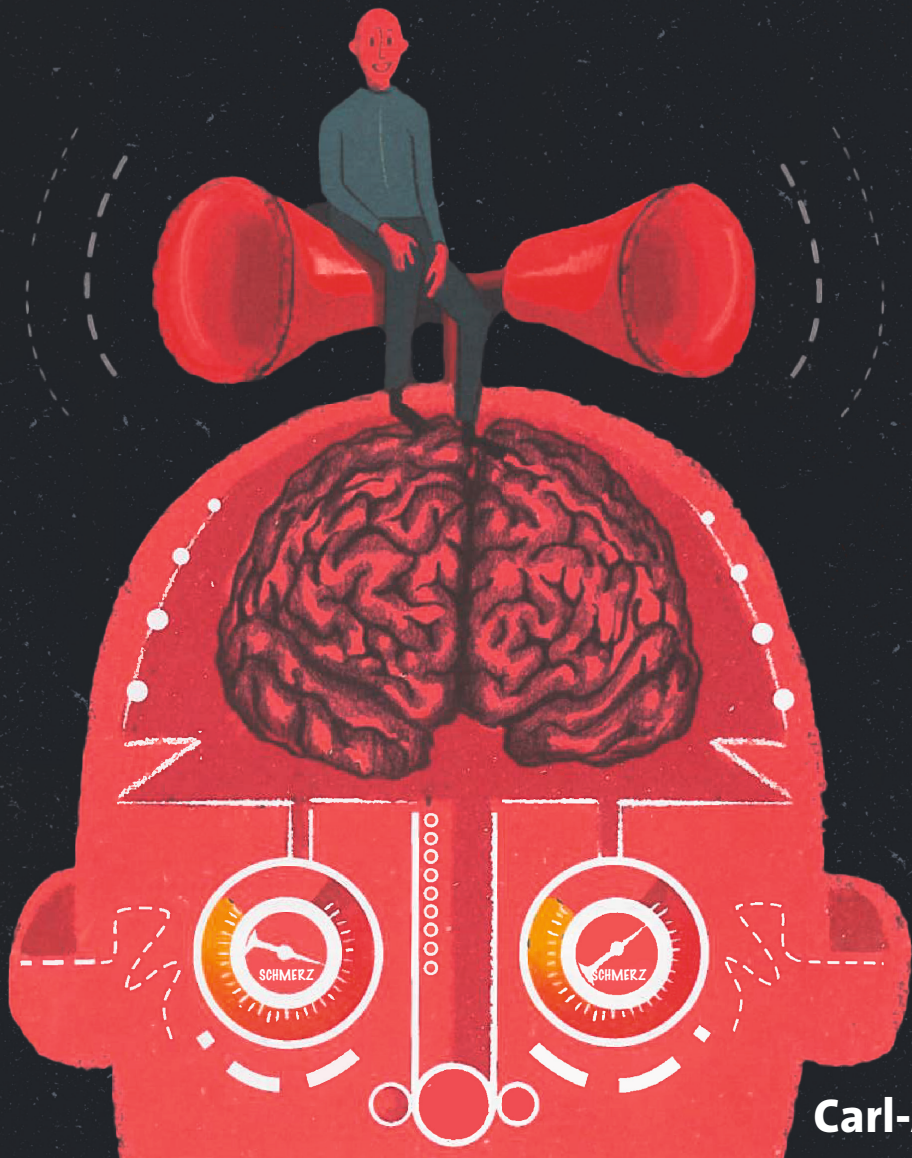


Steve Haines  
Illustriert von Sophie Standing

# Schmerz ist ziemlich strange



**Steve Haines** ist seit über 25 Jahren als Körpertherapeut tätig. Sein wissenschaftliches Verständnis von Trauma, Schmerz und Angststörungen hat seine Herangehensweise an die Heilung maßgeblich verändert und den Körper ins Zentrum gerückt. Er lebt und arbeitet in London und Genf.  
[www.bodycollege.net](http://www.bodycollege.net)

**Sophie Standing** ist Illustratorin und Designerin. Sie ist spezialisiert auf Humanwissenschaften. Ihr Stil verbindet digitale und von Hand gezeichnete Elemente, ist reich an Farben, Strukturen und metaphorischen Konzepten.  
[www.sophiestandingart.com](http://www.sophiestandingart.com)

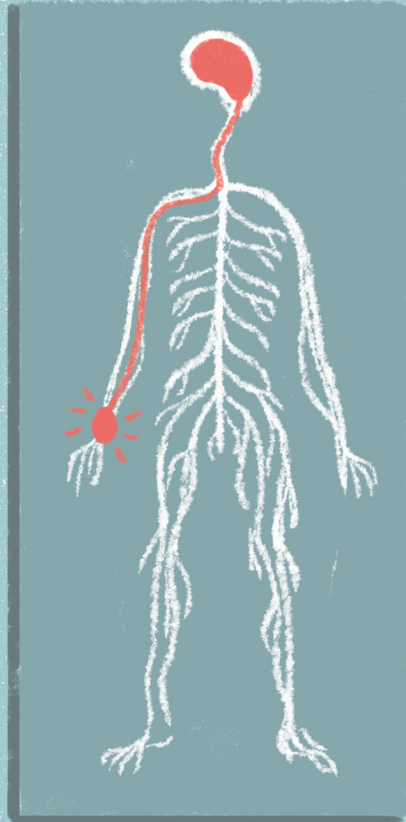
Mit freundlicher Unterstützung der



**CHAJA**  
STIFTUNG

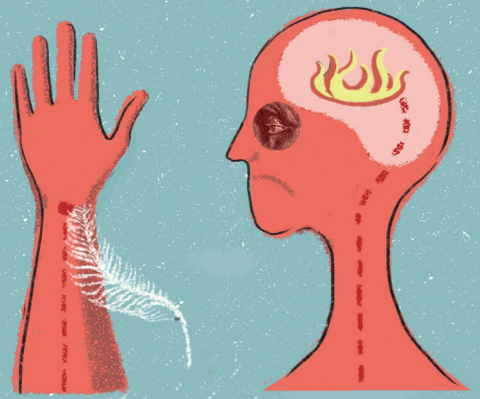


Schmerz ist ziemlich strange.





Schmerz tut weh.



Eine junge Tänzerin verstaucht sich das Handgelenk und der Schmerz wird immer stärker, bis selbst die Berührung einer Feder entsetzlich brennt.

Ein Olympiasprinter läuft mit einem gebrochenen Bein über die Ziellinie.



80 % der Menschen, denen Gliedmaßen amputiert wurden, verspüren Phantomschmerzen in diesen Gliedmaßen. Ihr Gehirn meint, die Gliedmaßen seien weiterhin da und schmerzen.



Schmerz kann man nicht anhand eines Röntgenbilds oder eines MRTs einschätzen.



Röntgenbilder und MRTs können allerdings die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass man Schmerz empfindet, weil sie beängstigend wirken.

Tatsächlich haben viele von uns Risse im Gewebe, Bandscheibenvorwölbungen oder knotig wirkende Knochen, aber keine Schmerzen.



Bei den Olympischen Spielen 2012 in London hörte Manteo Mitchell einen Knacks, während er den ersten Abschnitt der 4x400-Meter-Staffel lief. Die Röntgenbilder zeigten später, dass er sich das linke Wadenbein gebrochen hatte. Seine Staffel qualifizierte sich dennoch (Luckhurst 2012).

Die Erfahrung der Tänzerin spielt eine zentrale Rolle in einem großartigen TED-Talk von Elliot Krane (2011). Wenn die geringste Berührung massive Schmerzen hervorruft, wird das als Allodynie bezeichnet – das Nervensystem ist verwirrt und sensitiviert.



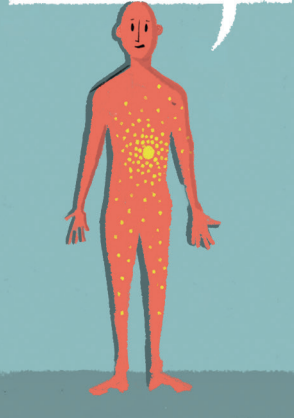
Es ist sinnvoll, zwischen chronischem und akutem Schmerz zu unterscheiden. Von chronischem Schmerz spricht man dann, wenn er länger als drei bis sechs Monate anhält.



Er verändert unser Verhalten, sodass das Gewebe geschützt wird, während es heilt.



Einige Forscher gehen sogar so weit zu sagen, chronischer Schmerz sei wie eine Krankheit.



„Schmerzen [sind] eine Krankheit“ (Krane 2011). Schmerz als „ungelöstes emotionales Trauma“ im Körper (vgl. Levine u. Phillips 2016). „[...] aufkommende Konzepte zu maladaptivem Schmerz und Angst legen nahe, dass sie neuronale Netze und Zellmechanismen der Gedächtnisbildung teilen“ (Sandkühler a. Lee 2013).

Die Idee zu diesem Buch kam beim Lesen einer großen Lancet-Studie über Schmerzedukation auf. Michaleff et al. (2014) verglichen Interventionen für Menschen mit chronischem Schleudertrauma. 30 Minuten Lektüre zu Schmerzverständnis und Funktionsweisen des Nervensystems, plus zwei Telefonate und 20 (!) Physiotherapiesitzungen – wow!

Was also ist Schmerz?  
Hier eine kurze Definition:  
„Schmerz ist die Art,  
wie dein Körper dir sagt,  
das er etwas für gefährlich  
hält.“

Und hier eine lange  
Definition von Schmerz:

„Schmerz ist das Produkt  
diverser Systeme, das durch  
ein einzelnes, spezifisches  
neuronales Schmerz-Akti-  
vitätsmuster (sog. „Pain  
Neurotag“) entsteht. Dieses  
komplexe neuronale Aktivi-  
tätsmuster wird immer dann  
konstruiert, wenn das Gehirn  
feststellt, dass Körpergewebe  
in Gefahr ist und Maßnahmen  
ergriffen werden sollten ...

... und dem Schmerz  
wird ein anatomischer  
Bezugspunkt im virtuellen  
Körper zugewiesen.“

Wir wissen alle, was Schmerz ist: „Dinge, die alle Menschen aufgrund ihrer eigenen Wahrnehmungserfahrung unfehlbar wissen, werden durch Worte nicht deutlicher. Daher sollte Schmerz einfach als *Schmerz* bezeichnet werden“ (Dr. Peter Latham 1862, zit. nach Bourke 2014a).

Die kurze Definition gründet auf Paul Ingrahams (2018a) Aussage: „Beim Schmerz geht es ganz grundsätzlich um des Körpers Einschätzung von Sicherheit: Unsicheres tut weh. Wenn das Gehirn denkt, dass du in Sicherheit bist, lässt der Schmerz nach.“



## **Impressum**

Umschlag und Satz: Heinrich Eiermann

Übersetzung: Weronika M. Jakubowska

Printed in Germany

Druck und Bindung: Grafisches Centrum

Cuno GmbH & Co. KG

Dritte Auflage

ISBN 978-3-8497-0277-9 (Printausgabe)

ISBN 978-3-8497-8187-3 (PDF)

Genehmigte Lizenzausgabe für

Carl-Auer-Systeme Verlag GmbH,

Heidelberg, 2019, 2024

Alle Rechte vorbehalten

Die Originalausgabe erschien unter

dem Titel »Pain is Really Strange«

bei Singing Dragon, an imprint of

Jessica Kingsley Publishers, London, UK

Copyright © 2015

Steve Haines (Text)

Sophie Standing (Illustration)

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.

Informationen zu unserem gesamten

Programm, unseren Autoren und

zum Verlag finden Sie unter:

**[www.carl-auer.de](http://www.carl-auer.de)**

Carl-Auer Verlag GmbH

Vangerowstraße 14


69115 Heidelberg

Tel. 0 62 21-64 38 0

Fax 0 62 21-64 38 22

[info@carl-auer.de](mailto:info@carl-auer.de)

3. Auflage



Wie kann ich mein  
Schmerzerleben verändern?  
Was ist Schmerz?  
Wie funktionieren Nerven?

Mit Antworten auf diese und andere Fragen deckt diese forschungsbasierte Graphic Novel auf, wie seltsam Schmerz eigentlich ist und dass der Schlüssel zur Linderung seiner Auswirkungen oft darin liegt, ihn zu verstehen. Behutsam und humorvoll erklärt der Autor Schmerz auf leicht verständliche Weise und erkundet unsere bemerkenswerte Fähigkeit, unser Gehirn umzutrainieren.