

dr. med. ulrich  
**strunz**

der  
**gen-**  
**trick**

Originalausgabe  
Copyright © 2025 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 § 44b UrhG ausdrücklich vor. Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.

produksicherheit@penguinrandomhouse.de  
(Vorstehende Angaben sind zugleich Pflichtinformationen nach GPSR)

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

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

**Druck und Bindung:** Alcione, Lavis (Trento)

Printed in Italy



Penguin Random House Verlagsgruppe FSC®-N001967

ISBN: 978-3-453-21896-3

### Dank

Ich danke Anne Jacoby und Dr. Kristina 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

**Covermotiv:** Shutterstock (Starline)

**Grafiken und Schmuckvignetten:** Buch-Werkstatt GmbH/Kim Winzen

**Privatarchiv Dr. med. Ulrich Strunz:** 7; **Buch-Werkstatt GmbH/Kim Winzen** unter Verwendung von: 28, 29, 31 (Shutterstock.com/VectorMine), 47 (Shutterstock.com/Branko Devic), 58 (Shutterstock.com/Alexander), 70 (ALIOUI MA), 78 (Shutterstock.com/TarikVision), 88 (Shutterstock.com/Blue-RingMedia), 92 (Shutterstock.com/Kooto), 110, 140, 158, 176, 192, 214 (Shutterstock.com/TarikVision), 208 (Shutterstock.com/Designua); iStockphoto: 49 (selvanegra); **Shutterstock.com:** 8 (baranq), 15 (ORION PRODUCTION), 20 (offset/Design Pics), 22 (Halfpoint), 24 (Sebastian Kaulitzki), 25 (nobeastsofierce), 26 (MiniStocker), 32 (10 Cows Photos), 34 (Hossain Amir), 45 (Tanhu), 46 (EchelonIMG), 52 (Kateryna Kon), 56 (Chinnapong), 57 (Jarun Ontakrai), 62 (frantic00), 63 (Juan Gaertner), 65 (Andy\_3D), 72 (Standret), 76 (Explode), 80 (Robert Kneschke), 93 (Lopolo), 96 (Rick's Photography), 99 (Viktoria Likhonosova), 102 (vchal), 105 (Kletr), 106 (PeopleImages.com - Yuri A), 108 (Pixel-Shot), 112 (Desianasukasuka), 116 (Suphachai Wai), 117 (natrot), 119 (New Africa), 123 (Patricia Perez R), 125 (voronaman), 126 (Stock 4you), 127 (fizkes), 130 (Drazen Zigic), 137 (igoradi), 142 (PeopleImages.com - Yuri A), 150 (Juice Dash), 151 (Barou abdennaser), 157 (Lopolo), 160 (fizkes), 169 (I i g h t p o e t), 170 (Dr. Norbert Lange), 173 (PeopleImages.com - Yuri A), 174 (TetianaKtv), 178 (Mongkolchon Akesin), 180 (Gudman), 185 li. (Mad-Max7), 185 re. (Dionisvera), 194 (simona pilolla 2), 198 (Jenoche), 205 (Alliance Images), 212 (encierro)

dr. med. ulrich  
**strunz**

**der  
gen-  
trick**



**Das Geheimnis der Epigenetik**

**Gute Gene einschalten, Krankheiten vorbeugen und heilen, lange und gesund leben – das Geheimnis der Epigenetik**

**HEYNE <**

# Inhalt

- 6 Vorwort:** Gene steuern Sie ... nicht!

## Das Geheimnis des zweiten Gen-Codes

- 10** Eine heiße Spur
- 18** Epigenetik ... Was ist das überhaupt?
- 25** Was Gene sind und was sie können
- 37** Willkommen in der Welt der Genschalter
- 45** Auf die Aktivität der verschiedenen Gene kommt es an

## Wir erben viel mehr als nur Gene

- 82** Zu Fuß nach Bayern
- 87** Eltern im Stress – Kinder mit psychischen Problemen

- 95** Wie Alkohol und Drogen den Genen der Kinder schaden
- 104** Sind Arthritis, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Übergewicht »geerbt«?

## Gene forever young: eine Frage der Ernährung

- 114** Was mit der Epigenetik passiert, wenn Sie (nichts) essen
- 119** Gesund ohne Nudeln – oder das Geheimnis der Ketone
- 131** Butyrat und Co.: Genaktivität vom Darm aus steuern
- 134** Proteinreiche Ernährung wirkt epigenetisch
- 137** Achtung, giftig!

## Turboschalter Sport

- 144** »Ich war um Jahre jünger«
- 148** Power on! Sport aktiviert Gene zur Energieherstellung
- 152** Epigenetische Sprints und Marathonläufe: von schnellen, kurzfristigen Veränderungen und lebenslangen Umprogrammierungen
- 155** Vom Krafttraining zu mehr Muskeln für ein langes und gesundes Leben





## Epigenetik für gute Gefühle

- 162** Fliegen auf Knopfdruck
- 168** Epigenetische Schalter der Stressregulation normalisieren
- 174** Meditation und Achtsamkeit zur Erneuerung des Gehirns

## Blick in die Zukunft der Epigenetik

- 180** Heilung wird möglich
- 187** Länger gut leben
- 190** Outro

## Die wichtigsten Nährstoffe für eine optimale Epigenetik

- 196** Cholin, Methionin, SAM und Biotin für eine ausreichende Methylierung
- 200** B-Vitamine und ihre Rolle in der DNA-Methylierung
- 203** Mit Arginin und Lysin eine gesunde Histonmodifikation ermöglichen
- 205** Vitamin D vermindert epigenetisches Altern
- 207** Antioxidantien gegen oxidativen Stress und für epigenetische Stabilität
- 210** Mineralstoffe wirken als Co-faktoren
- 212** Omega 3 beeinflusst vor allem epigenetische Schalter der Gene des Immunsystems
- 216** Stichwortverzeichnis
- 219** Quellen



## Gene steuern Sie ... nicht!

Wie wissen die Zellen auf Ihrer Nasenspitze, dass sie Nasenspitzenhautzellen sind und nicht etwa Leberzellen? Warum ist das eine Zwillingsskind anfälliger für bestimmte Krankheiten, während das andere gesund bleibt, obwohl ihre Gene identisch sind? Wie kann sich eine Raupe in einen Schmetterling verwandeln, obwohl sie vorher und nachher die gleichen Gene hat? Und warum wird aus einer normalen Babybiene eine Königin, nur weil sie spezielles Futter bekommt? Die Antwort auf all diese Fragen heißt: Epigenetik.

Das Präfix »epi« in Epigenetik kommt aus dem Griechischen und bedeutet »auf« oder »über« – es ist der Code, der auf den Genen sitzt und darüber entscheidet, welche Gene in einer Zelle »an-« oder »ausgeschaltet« werden, ohne dabei die Gene selbst zu verändern. Epigenetik ist der Grund, warum unsere Zellen genau wissen, welche Aufgabe sie haben – oder warum eine Biene plötzlich zur Königin wird. Gene sind nur die Bauanleitung für unseren Körper: Nasenform, Haarfarbe, Schuhgröße, welches Organ wo hingehört und was wie repariert werden soll – all das steht im genetischen Code. Einen Teil dieses Codes erben wir, der andere Teil entsteht durch unseren Lebensstil: wie wir essen, wie wir arbeiten, wie wir uns bewegen, wie viel Stress wir haben. Das ist die Welt der Epigenetik. Und jetzt wird's spannend: **Ihre Gene können Sie nicht ändern – aber Ihre Epigenetik sehr wohl!**

Das macht die Epigenetik zu einem so faszinierenden und vielversprechenden Forschungsgebiet. Sie bietet uns wunderbare neue Möglichkeiten, unser Leben gesünder und glücklicher zu gestalten. Messbar! Epigenetik hilft uns zu verstehen, wie sich Prozesse in unseren Zellen verändern, wenn wir Sport treiben, gesünder essen, besser schlafen oder mehr meditieren – und dadurch entspannter werden.