



Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern



Download



Online Lesen

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern

Joachim Bauer

Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern Joachim Bauer

 [Download Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und ...pdf](#)

 [Online lesen Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen un ...pdf](#)

Downloaden und kostenlos lesen Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern Joachim Bauer

272 Seiten

Kurzbeschreibung

Sind es nur die Gene, die unser Wesen bestimmen? Welche Rolle spielen dabei Erfahrungen, Erlebnisse und das, was wir »Seele« nennen? Das Wechselspiel zwischen Erbanlagen und Lebensumständen beschäftigt die moderne Medizin bis heute. Joachim Bauer macht dieses Zusammenwirken von Geist und Genen erstmals populär verständlich – und setzt sich ein für einen bewussteren Umgang mit der menschlichen Seele. Jetzt in aktualisierter und erweiterter Ausgabe. Über den Autor und weitere Mitwirkende

Joachim Bauer, geboren 1951, war nach dem Medizinstudium in der molekularbiologischen Forschung tätig. Heute arbeitet er als Internist, Psychiater und Facharzt für Psychotherapeutische Medizin am Universitätsklinikum Freiburg, wo er als Professor und Oberarzt in der Abteilung Psychosomatische Medizin tätig ist. Leseprobe. Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Rechteinhaber. Alle Rechte vorbehalten.

GENE SIND KEINE AUTISTEN

"GENSCHALTER" UND GENREGULATION

Dieses Kapitel soll in kurzer und verständlicher Weise bislang wenig beachtete Aspekte der Arbeitsweise der Gene darstellen. Leser, die sich für nähere Einzelheiten interessieren, haben die Möglichkeit, im Kapitel 17 am Ende dieses Buches nochmals ausführlich nachzulesen, wie Gene funktionieren. Die Anfänge der Genetik beginnen bei Gregor Mendel im 19. Jahrhundert. Er entdeckte, dass Gene in einem Organismus bestimmte Grundeigenschaften auf eine unveränderliche Weise festlegen und dass Gene nach bestimmten Regeln weitervererbt werden. In den 60er-Jahren des 20. Jahrhunderts entdeckten die Nobelpreisträger Watson und Crick die biochemischen Buchstaben der Erbsubstanz, den so genannten genetischen Code. Eine weit verbreitete Ansicht besteht darin, Gene würden unbeirrt von der Außenwelt ihr Programm abspulen, unsere biologischen und psychischen Eigenschaften vorherbestimmen und darüber entscheiden, an welchen Krankheiten wir erkranken. Doch Gene steuern nicht nur, sie werden auch gesteuert.

Bei den höheren Lebewesen stehen alle Gene unter dem Kommando eines oder mehrerer "Genschalter", die jedem Gen vorgeschaltet sind. In der Fachsprache der Genforscher werden diese Schalter "Promoter" und "Enhancer" genannt. Ein Promoter (vom englischen "to promote") ist ein kurzer Abschnitt vor dem eigentlichen Gen. An diese Genschalter oder Promoter können sich von außen kommende Signalstoffe anlagern. Die Anlagerung eines dieser Signalstoffe (Fachbezeichnung: "Transkriptionsfaktoren") an den Genschalter hat zur Folge, dass das nachgeschaltete Gen in seiner Aktivität entweder auf- oder abgedreht wird, je nachdem, welcher Signalstoff sich an welchen der vorhandenen Genschalter angelagert hat. "Aufdrehen eines Gens" heißt konkret, dass das Gen vermehrt abgelesen wird, dass also die Produktion des Produktes angeworfen wird, für welches das Gen den Bauplan enthält. Andere Genschalter können, wenn ein Signalstoff ("Transkriptionsfaktor") gebunden hat, das Gen aber auch "herunterfahren" oder abschalten.

UMWELTEINFLÜSSE UND GENREGULATION

Wer entscheidet darüber, ob ein Signalstoff ("Transkriptionsfaktor") an einen Genschalter bindet? Die entscheidende Rolle spielen Signale, welche von außen auf die Körperzellen treffen. Das Eintreffen eines Signals auf der Außenwand der Zelle kann z. B. dadurch erfolgen, dass ein aus einer anderen Körperregion kommender Botenstoff an eine Empfängerstation (Fachsprache: "Rezeptor") auf der Außenwand der Zelle bindet. Die Verbindung von Botenstoff und Empfängerstation führt dann zu einer dominosteinartigen Weitergabe von Signalen ins Innere der Zelle, worauf es am Ende zur Anschaltung oder Abschaltung von Genen im Zellkern kommt. Die Aktivierung bzw. Deaktivierung der Genaktivität durch von außen kommende Signale wird in der Fachsprache als Genregulation bezeichnet. Die meisten Gene des Körpers werden reguliert. Nur sehr wenige Gene sind auf einer bestimmten Stufe andauernd und unverändert aktiv. Von "außen" kommende Signale, welche in einer bestimmten Körperzelle Gene an- oder abschalten,

kommen zu einem großen Teil aus den anderen Regionen des eigenen Körpers. Die verschiedenen Organe des Körpers müssen ihre Aktivität eng koordinieren. Ohne Genregulation wäre dies nicht denkbar. Ein Teil der Signale kommt jedoch auch aus der Außenwelt. Hier sind es jedoch nicht nur die Nahrung, das Klima oder die Umweltverschmutzung, die Effekte auf die Regulation der Genaktivität ausüben können, sondern auch psychische Einflüsse. Seelische Erlebnisse werden vom Gehirn in bioelektrische Impulse und in die Freisetzung von Nerven-Botenstoffen umgewandelt. Das Gehirn macht aus jedem psychischen also einen biologischen Vorgang. Vom Hirn ausgesandte Signale führen sowohl zur gegenseitigen Stimulation der Nervenzellen im Gehirn als auch zur Stimulation zahlreicher Körperorgane. Wo immer solche von der Psyche ausgesandte Signale bei einer einzelnen Zelle eintreffen, können sie zu einer Veränderung der Genaktivität führen.

Dass seelische Vorgänge in biologische Signale umgewandelt werden und im Weiteren auch an der Regulation der Genaktivität mitwirken, ist im Prinzip bereits seit einiger Zeit bekannt. Einen erstmaligen Nachweis, dass psychischer Stress direkt Transkriptionsfaktoren und daraufhin auch Gene aktivieren kann, erbrachte im Jahre 2003 eine deutsch-amerikanische Arbeitsgruppe um Angelika Bierhaus, Clemens Kirschbaum und Peter Nawroth. Unter Verwendung des Trierer Stresstestes (von ihm wird im weiteren Verlauf des Buches noch die Rede sein) konnten sie zeigen, dass seelischer Stress einen der wichtigsten Transkriptionsfaktoren aktiviert (die Fachbezeichnung dieses Transkriptionsfaktors lautet "Nuclear factor kappa B"; dieser Faktor kann an zahlreiche Genschalter binden und sehr viele Gene regulieren).

Download and Read Online Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern Joachim Bauer #1YUFC2VHKA3

Lesen Sie Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern von Joachim Bauer für online ebookDas Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern von Joachim Bauer Kostenlose PDF d0wnl0ad, Hörbücher, Bücher zu lesen, gute Bücher zu lesen, billige Bücher, gute Bücher, Online-Bücher, Bücher online, Buchbesprechungen epub, Bücher lesen online, Bücher online zu lesen, Online-Bibliothek, greatbooks zu lesen, PDF Beste Bücher zu lesen, Top-Bücher zu lesen Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern von Joachim Bauer Bücher online zu lesen.Online Das Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern von Joachim Bauer ebook PDF herunterladenDas Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern von Joachim Bauer DocDas Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern von Joachim Bauer MobipocketDas Gedächtnis des Körpers: Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern von Joachim Bauer EPub