

**DIE NEUROGENESE-REVOLUTION:
Einführung zum Buch «Das bessere Gehirn»**

Brant Cortright

Ihr Leben kann um einiges reicher und großartiger werden, als es zurzeit ist! Wie wäre es, mehr Energie und ein besseres Gedächtnis zu haben? Jeden Morgen gut gelaunt und ausgeruht aufzustehen, bereit, sich den wie auch immer gearteten Herausforderungen des Tages zu stellen? Jüngste Fortschritte in der medizinischen Forschung haben dieses Ziel in greifbare Nähe gerückt. Sie und jeder andere Mensch, den Sie kennen, verfügen über ein riesiges, brachliegendes Potenzial an unausgeschöpftem Leben. Um es anzapfen zu können, muss Ihr Gehirn jedoch auf seiner maximalen Leistungsstufe funktionieren. Der Schlüssel, um dies zu erreichen, liegt in der Neurogenese, dem Prozess der Bildung neuer Neuronen, also Hirn- oder Nervenzellen. Durch die Neurogenese erneuert sich das Gehirn und steigert seine Leistung. Die Neurogenese zu steigern heißt, unsere Herangehensweise an das Leben insgesamt zu optimieren – unser Denken, Fühlen und Handeln.

Hohe Neurogenese-Raten gehen mit folgenden Leistungsmerkmalen einher:

- > gesteigerte kognitive Funktionen
- > besseres Gedächtnis und schnelleres Lernen
- > emotionale Vitalität und seelische Belastbarkeit
- > Schutz vor Stress, Ängsten und Depressionen
- > verbesserte Immunabwehr
- > insgesamt gesteigerte Hirnfunktion

Die fünf bahnbrechenden Erkenntnisse oder Paradigmenwechsel in der Neurowissenschaft,

ERKENNTNIS NR. 1: Das Gehirn hört nie auf, Nerven- bzw. Hirnzellen zu bilden.

Durch diesen Prozess der Neurogenese steigert es seine Leistungsfähigkeit und verbessert unsere Lebensqualität. Ende der 1990er-Jahre gelang es der Forschung, den definitiven Beweis dafür zu liefern, dass das menschliche Gehirn entgegen der nahezu ein Jahrhundert lang unangefochtenen Lehrmeinung auch im Erwachsenenalter in der Lage ist, neue Hirnzellen zu bilden. Diese bahnbrechende Erkenntnis wurde seither in zahlreichen Studien bestätigt.

ERKENNTNIS NR. 2: Die Neurogenese-Rate ist von Mensch zu Mensch sehr verschieden.

Es gibt enorme individuelle Unterschiede darin, wie rasch sich die Neurogenese vollzieht. Im Gehirn von manchen Menschen werden neue Neuronen auf Hochtouren, in dem anderer mittelschnell und in dem wieder anderer mit nur einem Fünftel der durchschnittlichen Geschwindigkeit produziert. Die Neurogenese-Rate, also die Geschwindigkeit, mit der neue Nerven- bzw. Hirnzellen gebildet werden, kann folglich enorm variieren – und womöglich ist sie der allerwichtigste Faktor für eine gute Lebensqualität. Eine hohe Neurogenese-Rate lässt uns lebendig, engagiert und offen sein und versetzt uns in die Lage, unser Potenzial voll auszuschöpfen. Sie bringt uns intellektuell auf die Höhe und schenkt uns eine ausgeprägte emotionale Vitalität. Sie schützt uns vor Stress und Depressionen. Wir fühlen uns gut und empfinden unser Leben als erfüllend. Unsere Abwehrkräfte sind stark. Unsere Stimmung ist gut, und wir schauen positiv in die Zukunft. Dafür zu sorgen, dass sie auf hohem Niveau arbeitet, könnte der wichtigste Beitrag sein, um dauerhaft aus dem Vollen schöpfen zu können.

ERKENNTNIS NR. 3: Unsere Neurogenese-Rate hat unmittelbaren Einfluss auf unsere Lebensqualität.

Unsere Lebensqualität verändert sich direkt proportional zu unserer Neurogenese-Rate. Ist diese hoch, bringt uns das massive kognitive, emotionale und körperliche Vorteile ein. Im Gegensatz

dazu wurde in Studien immer wieder nachgewiesen, dass eine eingeschränkte Neurogenese mit einer verringerten Kognition einhergeht; mit Gedächtnisproblemen, Stressanfälligkeit, Ängsten und Depression; mit emotionaler Instabilität und einer Gesamtbeeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit. Mit anderen Worten, folgende Fakten sind wissenschaftlich eindeutig belegt:

- Ist unsere Neurogenese-Rate hoch, fühlen wir uns ausgesprochen gut.
- Liegt unsere Neurogenese-Rate im Normalbereich, fühlen wir uns einigermaßen gut; es geht uns normal – durchschnittlich eben.
- Bei einer niedrigen Neurogenese-Rate stellen sich Ängste, Stress, Depressionen, gesundheitliche Beeinträchtigungen, Abwehrschwäche, Gedächtnisprobleme und kognitive Defizite ein. Es geht uns alles andere als gut.

Grob gesagt kann alles, was unser Gehirn nährt und die Neurogenese verbessert, als neurostimulierend und alles, was ihm schadet und die Neurogenese verlangsamt, als neurotoxisch bezeichnet werden.

ERKENNTNIS NR. 4: Wir können unsere Neurogenese-Rate altersunabhängig um das Drei- bis Fünffache steigern – nicht nur als junge Menschen, auch in mittleren oder späten Jahren.

Ob mit 20 oder 30, ob in der Mitte unseres Lebens, ob mit 60, 70 oder später, unsere Hirnleistung lässt sich jederzeit auf ein höheres Niveau bringen. Wir können unsere geistige Flexibilität und Gedächtnisleistung verbessern. Ein hohes Alter muss nicht zwangsläufig in eine Abwärtsspirale münden. Bei der Einbuße an Lebensqualität, Erinnerungsvermögen und seelischer Belastbarkeit, die normalerweise mit dem Altern assoziiert wird, handelt es sich in Wirklichkeit um nichts anderes als die Nebenwirkungen eines neurotoxischen Lebens- und Ernährungsstils. Es muss nicht so weit kommen!

ERKENNTNIS NR. 5: Wir können auf einem sehr viel höheren Leistungsniveau funktionieren, als man es je für möglich hielt.

In jedem Alter können wir an Klugheit, Erinnerungsvermögen, Schwung und Lebendigkeit gewinnen, uns vor Depressionen vermindern. Noch wissen wir nicht, bis in welche entlegenen Grenzbereiche unseres Gehirns sich unser Potenzial durch eine Stimulierung der Neurogenese ausdehnen lässt. Der sogenannte normale Alterungsprozess ist das Nebenprodukt einer Akkumulation von Neurotoxinen, die die Neurogenese behindern. Zwischen neurotoxischem und neurostimulierendem Altern liegt ein Unterschied wie Tag und Nacht. Aktuelle Forschungen zeigen, dass sich das Gehirn in jedem Alter erneuern kann, und die Quelle, aus der sich dieser Erneuerungsprozess speist, ist die Neurogenese. Ihre Neurogenese-Rate entscheidet darüber, ob Sie sich gut oder schlecht, lebendig und jung oder festgefahren und depressiv fühlen. Wir können nachgewiesenermaßen bestimmte Dinge tun, um unsere Neurogenese anzuregen – und zwar in jedem Alter.

Warum dieses Buch

In diesem Buch kreist alles um die Frage, wie sich die Neurogenese so anregen und steigern lässt, dass unser Gehirn zu einem sich stets erneuernden Quell an übersprudelnder Vitalität wird. Ein neurostimulierender Lebensstil führt zu einem erfüllten Leben. Er verleiht Energie, Gesundheit und das Gefühl der emotionalen Verbundenheit zu anderen und unserer eigenen inneren Mitte. Wir sind vital, lebendig und in Kontakt mit dem Leben. Ein neurotoxischer Lebensstil hingegen lässt das Gehirn rapide verfallen. Ist es schädlichen Einflüssen ausgesetzt – ob in Form von Umweltgiften, belastenden Beziehungen, einer reizarmen Umgebung, finanziellen Sorgen oder Nährstoffmangel –, macht es die Schotten dicht, um sich zu schützen. Dieser Rückzug und die daraus folgende reduzierte Neurogenese, die in Depressionen und Stillstand mündet, sind also natürliche Gegenreaktionen auf toxische Einflüsse. Alles erscheint eingefahren, im Abbau begriffen. Die neuesten Erkenntnisse aus Neurowissenschaft, Ernährungsforschung, Tiefenpsychologie, Säuglingsforschung, kognitiven Wissenschaften, interpersoneller

Neurobiologie, Biochemie, spirituellen Disziplinen sowie Neuroimaging-Verfahren, also bildgebenden Untersuchungsmethoden, geben uns in der Kombination eine Vorstellung davon, wie ein optimal funktionierendes Gehirn aussieht. Wie genau ein wohl abgerundetes Gehirn und ein ausgeglichener Lebensstil im Einzelnen aussehen, ist von Mensch zu Mensch verschieden. Es gibt kein für alle funktionierendes Patentrezept. Jedes Gehirn ist einzigartig und bringt eine außerordentlich komplexe individuelle Persönlichkeit hervor. Wir sind kein Typus, sondern einzigartig.

Der Mythos von der Zauberpille zur Gesunderhaltung des Gehirns

Wir alle haben ein Faible für simple Rezepte: Man nehme diese Pille oder schlucke jenes neue Nahrungsergänzungsmittel ... Auch in Ratgebern werden viele relativ einfache Möglichkeiten angeboten, um unser Leben zum Besseren zu wenden. Dies hier ist jedoch kein Ratgeber im üblichen Sinn, denn im Hinblick auf das Gehirn ist so gut wie gar nichts einfach. So etwas wie einen schlichten Plan, um im Kopf gesund zu bleiben, gibt es nicht. Es kann ihn nicht geben. Das Thema ist viel zu komplex und erfordert eine vielschichtige Herangehensweise. Unser ganzes Hirn ist gefragt, um unser gesamtes Hirn zu stimulieren. Die Fitness im Kopf ist der Schlüssel zu jeglicher Form von Gesundheit – physisch, emotional, mental und spirituell. Ausgehend von den aktuellen Statistiken müssen 50 Prozent der Erwachsenen ab einem Alter von 85 Jahren damit rechnen, die Diagnose Alzheimer gestellt zu bekommen, die durch einen dramatischen Verlust an Nervenzellen speziell im Hippocampus gekennzeichnet ist. Da die Mehrzahl der heute lebenden Erwachsenen eine Lebenserwartung von über 85 Jahren hat, stehen ihre Chancen, die Krankheit zu bekommen, damit bei etwa 50:50. Welchen Sinn macht es, den Körper länger am Leben zu erhalten, wenn der Kopf nicht mehr funktioniert? Älter zu werden muss nicht gleichbedeutend mit dem Einstieg in eine Abwärtsspirale sein. Es kann bedeuten, weiser, tiefgründiger, kreativer, interessanter und interessierter, freudvoller, friedlicher und wacher für den gegenwärtigen Augenblick zu werden und sich insgesamt zu einem liebevolleren Menschen zu entwickeln. Damit dies geschehen kann, müssen wir unsere Hirnkapazität erneuern und verbessern, und damit sind wir bei der Neurogenese. Ohne eine Veränderung unserer Werte und unseres Lebensstils wird die moderne Gesellschaft noch neurotoxischer werden. Infolgedessen wird es noch mehr Stress, Depressionen, Folgeerkrankungen wie Immunschwäche, Fettleibigkeit, Diabetes, Alzheimer und Demenz, ADS/ADHS, Autismus und andere Formen von zerebraler Dysfunktion geben. Wenn wir aber wissen, was zu tun ist, lässt sich dies alles vermeiden. Betrachten Sie dieses Buch als einen Leitfaden zum gesunden Altern. Unser Gehirn will benutzt sein, sonst geht es uns verloren. Das Gehirn einzusetzen heißt, so zu leben, dass es auf allen Ebenen gefordert wird.

Vision für die Zukunft

In Zukunft werden wir hoffentlich ein so umfassendes Verständnis vom Phänomen der Neurogenese gewinnen, dass neurodegenerative Krankheiten und Rückenmarksverletzungen mit Lähmungsfolgen nicht nur behandel-, sondern heilbar sind. Heute, in der »schlechten alten Zeit« der frühen Jahrzehnte des 21. Jahrhunderts, gibt es noch nicht die Möglichkeit, einmal verlorenes Hirngewebe zu regenerieren. Mit zunehmendem Wissen über die neurogenen Prozesse wird es jedoch irgendwann möglich sein, das schnelle Absterben von Nervenzellen bei Alzheimer-Patienten nicht nur zu stoppen, sondern deren Neubildung so anzuregen, dass die kognitiven Fähigkeiten wiederhergestellt werden. Bei Parkinson wird man in der Lage sein, den Verlust an dopaminergen Neuronen zu stoppen und anschließend die Neurogenese so zu stimulieren, dass die Art von Nervenzellen ganz gezielt neu gebildet werden, die das Gehirn als Ersatz für die verloren gegangenen braucht, damit es die normale körperliche Motorik wiederherstellen kann. Weitere neurodegenerative Erkrankungen wie multiple Sklerose (MS), Amyotrophe Lateralsklerose (ALS; Lou-Gehrig-Syndrom), die Chorea Huntington sowie andere Formen von Demenz werden in dem Maße heilbar werden, wie es gelingt, den Prozess der Neurogenese zu entschlüsseln. Verletzungen des Rückenmarks, die Patienten heute zu einem Leben als

Querschnittgelähmte oder Tetraplegiker verurteilen, werden vorübergehende, behandelbare Krankheitsbilder sein. Mit zielgerichteter Neurogenese können die Neuronen in geschädigten Bereichen des Rückenmarkskanals neu gezüchtet werden. Man wird in Zukunft kaum noch Rollstühle sehen, da diese lediglich für eine kurze Übergangszeit gebraucht werden, bis Patienten ihre volle Bewegungsfähigkeit zurückerlangt haben. Kurzum, die Forschungen zur Stimulierung der Neurogenese versprechen beinahe grenzenlose Möglichkeiten, die in ihrer praktischen Umsetzung die Welt verändern können. Die Zeit wird zeigen, wohin die Reise geht.

.
Brant Cortright, Ph.D., ist klinischer Psychologe und Professor für Psychologie am California Institute of Integral Studies.