

Kurt Gerszi

Dipl. Mentaltrainer

A-6780 Schruns, Batloggstraße 83a Top 25

Tel.: +43 650 433 1960

kg@strokehero.at

<http://www.strokehero.at>

Die Plastizität des Nervensystems

Das **Gehirn ist formbar**. Die Aktivitätsmuster sind erlernbar, können aber auch immer wieder neu erlernt werden. „**Neue Autobahnen**“ werden durch permanente Übungen gebildet. Die abgestorbenen Gehirnzellen respektive Teile des Gehirns werden mit Hilfe dieser Technik umgangen und von anderen, gesunden Gehirnzellen respektive Gehirnregionen übernommen. **Deshalb sollte das Motto „Use it, or lose it“ gelten.**

Auf diese Weise kann auch Achtsamkeit, Ausgleich und Versöhnung statt Strafe und Härte, Kooperation statt Konkurrenz und Kampf, geübt und letztendlich als automatisierte Aktion gebildet werden. Der Psychotherapeut ist in diesen Fällen ein wachsender und achtsamer Begleiter.

Wie funktioniert das Gehirn?

- **Neuron [Nervenzelle]** feuert 5 - 50x und sendet Informationen
- **Synapsen¹** empfangen Signale und senden diese über **Neurotransmitter²** weiter
- Bewusste mentale Ereignisse haben Basis in vorübergehenden Synapsen-Verbindungen [bilden - auflösen]
- Dauerhafte Schaltkreise sind können gebildet werden - Verbindung wird infolge geistiger Aktivität gestärkt
- „**What fires together - wires together**“

„Autobahnen im Gehirn werden durch intensives Training neu angelegt“!

Das Vorgenannte ist eine ungefähre Information, wie unser Gehirn ‚funktioniert‘. Es gibt Menschen, die mit einem halben Gehirn zu Welt kommen, und trotzdem die volle Funktionsfähigkeit eines ‚ganzen‘ Gehirns haben. Es gibt Betroffene, die nach

¹ **Synapse** bezeichnet die Stelle einer neuronalen Verknüpfung, über die eine Nervenzelle in Kontakt zu einer anderen Zelle steht – einer Sinneszelle, Muskelzelle, Drüsenzelle oder einer anderen Nervenzelle.

<https://de.m.wikipedia.org/wiki/Synapse>

² **Neurotransmitter** sind Botenstoffe, die an chemischen Synapsen die Erregung von einer Nervenzelle auf andere Zellen übertragen (synaptische Transmission). <https://de.m.wikipedia.org/wiki/Neurotransmitter>

Kurt Gerszi

Dipl. Mentaltrainer

A-6780 Schruns, Batloggstraße 83a Top 25

Tel.: +43 650 433 1960

kg@strokehero.at

<http://www.strokehero.at>

neurologischen Ausfällen z.B. einem Schlaganfall, einer Gehirnblutung, einem Schädelhirntrauma, ... um nur ein paar zu nennen, die verloren gegangenen Funktionen teilweise oder sogar komplett wiederherstellen könnten.

Wenn jedoch die basalen Funktionen nicht wieder herzustellen sind, dann helfen auch die Übungen nicht sehr viel - wenn überhaupt. Es kommt also sehr wohl darauf an, welche Regionen wie schwer betroffen sind. Das Alter, die aktuelle Konstitution und der Wille sind jedoch genauso wichtiger Bestandteil der Erfolge!

Jeder Mensch, der physische oder kognitive Unzulänglichkeiten hat, oder der an einem neurologischen Problem leidet, ist gut beraten, wenn er sein **Gehirn ,trainiert‘**. Denn nur so können diverse Probleme und Unzulänglichkeiten möglicherweise geheilt oder teilweise behoben werden.

Es braucht nicht einmal den Zellkern um neue Strukturen und „Autobahnen“ im Gehirn auf- und auszubauen. Im weitesten Sinne sind Gene wie eine CD Sammlung. Sie kann, muss aber nicht abgespielt werden.

Die Epigenetik

Wie epigenetische Vererbung funktioniert

Bis vor kurzem galt es als undenkbar, erworbene Eigenschaften weiter zu vererben. Eine neue Studie dokumentiert nun ganz konkret, wie das passiert.

Obwohl jede Zelle in unserem Körper genau dieselbe DNA-Sequenz enthält, besitzen wir mehr als 250 verschiedene Zelltypen: Hautzellen, Knochenzellen oder Nervenzellen sehen nicht nur sehr verschieden aus, sie erfüllen auch ganz andere Funktionen. Für diese Unterschiede sorgen sogenannte epigenetische Modifikationen, die letztlich dazu führen, dass Gene an- oder abgeschaltet werden können. Anders als die fixierten Buchstaben der DNA können sich diese epigenetischen Markierungen während unseres Lebens – etwa unsere Glaubenssätze, oder als Reaktion auf unsere Umwelt, ja sogar unseren Lebensstil – verändern.³

³

<https://derstandard.at/2000061328040/Wie-epigenetische-Vererbung-wirklich-funktioniert>

Kurt Gerszi

Dipl. Mentaltrainer

A-6780 Schruns, Batloggstraße 83a Top 25

Tel.: +43 650 433 1960

kg@strokehero.at

<http://www.strokehero.at>

Wie funktioniert diese Modifikation?

Um im Lauf eines Lebens eine dauerhafte Veränderung der Verhaltensweise herbeizuführen, z.B. die Umstellung der Essensgewohnheiten, muss eine solche aktiv herbeigeführt werden. Diese Umstellung bewirkt ein Feuern der Neuronen, welche wiederum eine neue ‚Autobahn‘ bilden und an die Rezeptoren andocken, und so eine neue ‚Gewohnheit‘ bewirken. Der gewünschte Effekt, nämlich die Umstellung der Essensgewohnheiten, tritt ein. Da diese Umstellung nun fest in der Zellmembran verankert ist, kann sie auch vererbt werden.

Das ist mit einfachen Worten und auf eine sehr einfache Art und Weise die Beschreibung der Epigenetik. Was so viel bedeutet wie, wenn ich etwas dauerhaft in meinen Gewohnheiten umstellen möchte, muss ich nur wollen. Ich muss aktiv daran arbeiten bis die neue Gewohnheit zum Automatismus wird. So „einfach“ ist das. Mit anderen Worten: Stress, Krankheit oder die Ernährung wirken sich auf das epigenetische Gedächtnis der Zellen aus.

Wir (ver-)erben eben nicht nur Gene

Damit zeigt die Studie erstmals ganz handfest, dass wir von unseren Eltern nicht nur Gene, sondern auch epigenetische Mechanismen erben, welche die Aktivität unseres Erbguts steuern. "Es ist somit durchaus denkbar", so Iovino, "dass zumindest in einigen Fällen erworbene Umwelthanpassungen über die Keimbahn auch an die Nachkommen weitergegeben werden könnten."⁴

Freundliche Grüße

Schruns, 24. August 2019



Kurt

⁴

<https://derstandard.at/2000061328040/Wie-epigenetische-Vererbung-wirklich-funktioniert>