

Neuroplastizität im Coaching

Hausarbeit von Judith Wohnfurter- Dezember 2024

Inhalt

Einleitung

Hintergrund: Einführung in das Thema Neuroplastizität und Relevanz

Ziel der Arbeit: Untersuchung, wie Neuroplastizität im systemischen Coaching angewendet werden kann

Verbindung zwischen Neuroplastizität und systemischen Coaching

Fazit

Einführung in das Thema Neuroplastizität und Relevanz

Als **Neuronale Plastizität** bezeichnet man an erster Stelle das Phänomen, dass neuronale Verbindungen in unserem Nervensystem, also auch in unserem Gehirn veränderbar sind. Das Gehirn ist nicht, wie jahrhundertlang angenommen, ein starres Konstrukt, welches einmal ausgebildet, recht unveränderbar in unserem Schädel liegt. Ganz im Gegenteil gibt es unzählige Beweise dafür, dass die neuronalen Verbindungen nicht starr und invariabel sind, sondern aufgrund bestimmter funktioneller Geschehen oder nach Verlust von Nervenzellen oder Axonen Veränderungen unterliegen können. Das Netzwerk neuronaler Verbindungen unterscheidet sich damit grundsätzlich von der Verschaltung eines elektronischen Computerchips, die unveränderbar festliegt.

Hebb'sches Gesetz

*„Das **Hebb'sche Gesetz** ist eine Regel über das Lernen einzelner Neuronen oder in neuronalen Netzwerken. Sie besagt, dass bei zunehmend häufigeren gemeinsamen Aktivitäten zweier Neurone diese bevorzugter aufeinander reagieren und dass die gemeinsame Aktivierung miteinander verbundener Nervenzellen die Synapsen zwischen ihnen verstärkt (Hebb-Zellverband).“*

Donald O. Hebb beschrieb dieses Phänomen erstmals 1949. Später wurde gefunden, dass neuronale Prozesse des Lernens wie neuronale Plastizität, Langzeitpotenzierung, Langzeitunterdrückung (long term potentiation, long term depression) und kindling (Sensitivierung) mit der Hebb'schen Regel in Einklang steht.

Lernen durch Erfahrung

Der Begriff neuronale Plastizität beschreibt den Umbau neuronaler Strukturen in Abhängigkeit von ihrer Aktivität. Die neuronale Plastizität kann einzelne Nervenzellen oder ganze Hirnareale betreffen. Sie dient dazu, die Funktionen des Nervensystems zu erhalten, anzupassen und gegebenenfalls zu erweitern. Dies bedeutet für uns Menschen, dass wir fähig sind zu lernen, unser Verhalten anzupassen und neue Bahnen im Gehirn zu bilden.

Das Gehirn

Das menschliche Gehirn kann sich eigentlich allen Situationen und Begebenheiten anpassen.

Wenn der Mensch neue Erfahrungen macht, neue Gedanken hat und Lernprozesse anregt, bilden sich im Gehirn neue Nervenzellen und Synapsen und stärken bereits vorhandene Verbindungen zwischen den Nervenzellen. So erlernen wir neue Sprachen, können ein Instrument spielen oder neue Sportarten ausüben.

Und selbst nach akuten Schädigungen des Gehirns (bspw. durch einen Schlaganfall) können durch die Neubildung neuronaler Verbindungen bestimmte geschädigte oder verlorene Fähigkeiten wiedererlangt werden.

Der Begriff Neuroplastizität bezieht sich also genauso auf die Fähigkeit des Gehirns, neuronale Verbindungen neu zu bilden als auch schon bestehende Verbindungen zu stärken oder abzubauen. Dies geschieht aufgrund von verschiedenen Faktoren wie Üben/ Training, Traumata, Umweltveränderungen und persönlichen Erfahrungen.

Anwendungsgebiete von Neuroplastizität im Coaching

Diese Tatsache können wir uns sehr zu Nutze machen:

Im Coaching spielt Neuroplastizität eine bedeutende Rolle, da sie grundlegende Prinzipien für das Lernen und somit auch die persönliche Entwicklung unterstützt.

Im Folgenden beschreibe ich einige Aspekte, wie das Konzept der neuronalen Plastizität im Coaching genutzt werden kann:

1.) Verhaltensänderungen unterstützen

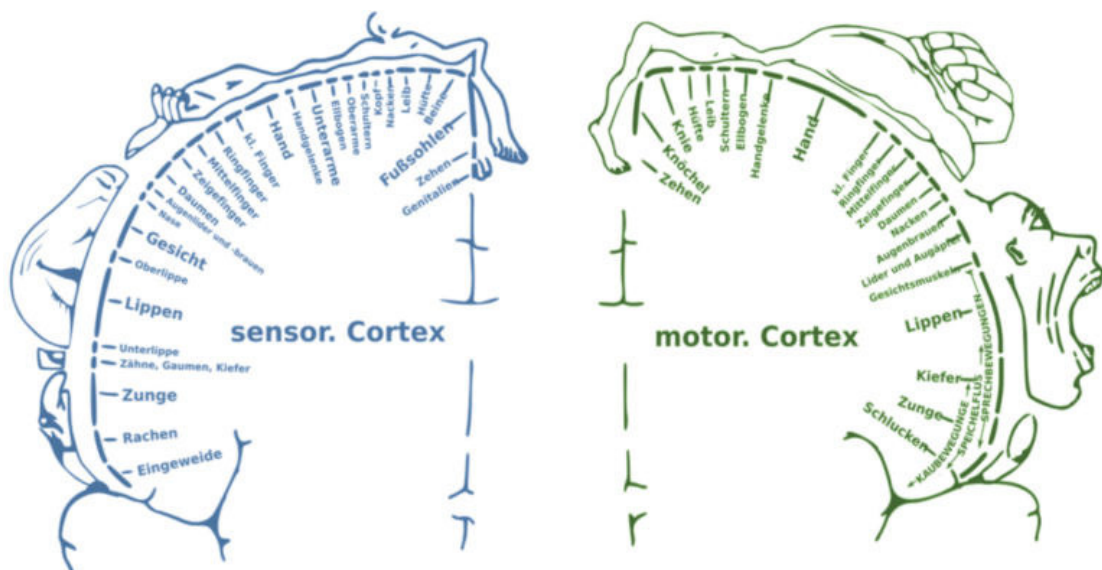
Wenn Klient*innen Verhaltensänderungen anstreben, können Coaches Strategien einsetzen, die es den Klient*innen ermöglichen, neue Gewohnheiten zu etablieren und alte, nicht hilfreiche Muster abzubauen. Dies kann durch regelmäßige Praxis und durch das Setzen von klaren Zielen unterstützt werden.

Dadurch, dass der Coach seine*n Coachee immer wieder, sei es gedanklich, emotional oder auch visuell in gewünschte Situationen bringt, der Coachee vielleicht Verhaltensweisen ganz filigran und vorsichtig versucht zu üben,

werden die neuronalen Verbindungen durch einen Prozess gestärkt, die **synaptische Plastizität**. Dies geschieht durch zwei verschiedenen Mechanismen:

- Langzeitpotenzierung (LTP): Hier wird die Effizienz der synaptischen Übertragung zwischen zwei Neuronen nach wiederholter Aktivierung erhöht. Wenn Neuronen oft zusammen feuern, wird die Verbindung zwischen ihnen stärker, was wiederum zu einer besseren Kommunikation führt.
- Wiederholung und Übung: Häufiges Ausführen einer Verhaltensweise kann die Stärke der neuronalen Verbindungen stärken. Dies ist der Grund, warum das Lernen durch Wiederholung oft effektiv ist.

Beispielsweise sind die Repräsentationsorte eines Klavierspielers im Motorischen Kortex viel größer als von einer Person, die niemals Klavier spielen gelernt hat. Dies wird sehr veranschaulicht durch das Modell des „Homunculus“. Der Homunculus stellt dar, wie der menschliche Körper im Gehirn abgebildet wird. Entwickelt durch den Neurochirurgen Wilder Penfield (1891-1976), zeigt dieser Homunculus den menschlichen Körper in den Größenverhältnissen, die seiner Repräsentation auf der Hirnoberfläche entsprechen. So beanspruchen Hand und Mund dort relativ großen Raum, während Stirn und Knie etwa eng umschrieben sind.



Der menschliche Körper ist im Gehirn somit wie in einer Landkarte Punkt für Punkt repräsentiert – auf so genannten somatotopen Karten. Wie viel Platz dort einem bestimmten Körperteil zugeordnet wird, hängt auch davon ab, was man mit seinem Körper macht. Das Training einer Region am Körper verändert somit auch die Repräsentation des jeweiligen Gehirnareals.

2.) Lernprozesse fördern

Coaches können den Klient*innen helfen, neue Fähigkeiten und Verhaltensweisen zu erlernen, indem sie Techniken nutzen, die die neuroplastischen Möglichkeiten des Gehirns aktivieren. Durch gezielte Übung und Reflexion können Klient*innen neue Denkmuster entwickeln.

3.) Visualisierung

Von Lengler und Eppler stammt folgende Definition:

„Eine [...] externe, permanente und grafische Repräsentation, die Informationen in einer Art darstellt, die dabei unterstützt, Einsichten zu schaffen und Verständnis zu schaffen und weiterzuentwickeln oder Erfahrungen zu kommunizieren.“

Techniken wie das Aufmalen beim „Inneren Team“, Aufschreiben lassen der Ziele, detaillierte Fragen stellen, die Bilder erzeugen und die sich mental abbilden, sind hilfreich. So wird das Gehirn durch Bahnung positiv beeinflusst. Durch regelmäßige Anwendung solcher Methoden kann die neuroplastische Kapazität des Gehirns gesteigert werden, was Wachstum und Veränderung unterstützt.

4.) Achtsamkeit

Achtsamkeit und auch Meditation haben Auswirkungen auf das Gehirn. In verschiedenen Studien wurde festgestellt, dass die Dicke verschiedener Kortexareale bei regelmäßiger Anwendung von Achtsamkeitsübungen und Meditation potenziell zunimmt. Dies geschieht in Hirnarealen, die mit Aufmerksamkeit und Gedächtnis, Interozeption und sensorischer Verarbeitung sowie mit der Selbst- und Autoregulation zusammenhängen (Hölzel et al., 2008)

An der medizinischen Universität in Innsbruck konnte beispielsweise in Studien bewiesen werden, dass schon nach kurzer Meditationspraxis eine veränderte Aktivität der Basalganglien im MRT nachgewiesen werden kann. Auch im Stirnlappen (Steuerung motorischer und kognitiver Prozesse) und auch im Schläfenlappen (verantwortlich für die Reizverarbeitung) der ProbandInnen sind Veränderungen der Gehirnaktivität nachgewiesen worden. Das Gehirn ist somit in der Lage, ganz anders auf Reize zu reagieren. Auch konnte in dieser Studie gezeigt werden, dass durch eine regelmäßige Meditationspraxis die Ängstlichkeit der Probanden stark abgenommen hat.

5.) Emotionale Resilienz

Resilienz ist die Fähigkeit, mit emotionalen Krisen im Leben und sogenannten Turbulenzen umgehen zu können. Hierzu gehören Fähigkeiten, wie einen positiven Blick einzunehmen oder Techniken der Stressbewältigung zu erlernen.

Menschen, die resilient sind, können sich schnell von Rückschlägen erholen und weiterhin erfolgreich sein.

Coaching kann darauf abzielen, die emotionale Resilienz durch das Training positiver Denkweisen und Stressbewältigungsmechanismen zu fördern. KlientInnen lernen, ihre Reaktion auf Trigger und eventuelle Stressoren zu modifizieren. Dies kann zu Veränderungen in den neuronalen Strukturen führen. Diese wiederum verstärkt sich durch ein stetiges Einüben von Verhaltensweisen.

6.) Motivation und Zielsetzung

Motivation ist ein Schlüssel, um neuroplastische Veränderungen zu erreichen. Coaches können Klienten dabei unterstützen, klare, motivierende Ziele zu setzen, die als Anreiz für Veränderungen dienen. Durch wiederholtes reflektieren und sichtbar, denkbar machen dieser Ziele bahnen sich die neuronalen Verknüpfungen in den Denkmechanismen und verstärken sich.

7.) Feedback und Reflexion

Feedback und Reflexion sind essentiell in einem Coaching- Prozess. Diese Elemente helfen Klienten und Klientinnen, über ihre gemachten Erfahrungen zu nachzudenken und aus ihnen zu lernen.

Feedback und Neuroplastizität sind eng miteinander verbunden, insbesondere im Coaching-Kontext, da es hier auch um Lernen und Verhaltensänderung geht. Feedback spielt eine entscheidende Rolle in einem Prozess, da es dem Individuum Informationen über seine Leistung oder sein Verhalten gibt und somit Anreize zur Anpassung oder Verbesserung bietet.

Wenn jemand Feedback erhält, kann das Gehirn neue neuronale Verbindungen bilden oder bestehende Verbindungen stärken, um die Reaktion auf das Feedback zu optimieren. Dies ist besonders wichtig in Lernumgebungen, wo konstruktives Feedback dazu beitragen kann, das Verständnis zu vertiefen und Fähigkeiten zu entwickeln.

Auch kann man dieses Phänomen auf die Aktivierung der eigenen Ressourcen anwenden.

8.) Relevanz für das hypno- oder neurosystemisches Coaching

Da unser Gehirn nicht unterscheiden kann, ob wir Menschen tatsächlich etwas erleben oder es uns ausgiebig vorstellen, können Coaches diese kleine liebenswerte Eigenschaft des Gehirns nutzen, um den Coachee näher an mögliche Lösungen zu führen. Manfred Prior bezeichnet die Frageform, das Ins-Spiel-Bringen von Möglichkeiten als verführerisch, denn sie ist liebevoll, achtsam und öffnend. Ideen, Anregungen, Aufmerksamkeit kann durch Fragetechniken in nützliche und lösungsträchtige Richtungen gelenkt werden – und dann: werden hilfreiche Netzwerke im Gehirn angeregt. Eine solche Frage beginnt mit der Annahme einer wünschenswerten Aktivität, die die Coach liebevoll „ins Spiel bringen will“.

„Angenommen, Sie würden xy tun... was würde das ändern? Was wäre Ihnen dann möglich?“

Sollte dann die/der Coachee diese Alternative beim innerlichen „Durchspielen“ durchaus für als möglich erachten, dann kann die/ der Coach immer tiefer in das Lösungs-Erleben führen und das Gehirn in Lösungsstimmung und -wahrnehmung versetzen. Wichtig ist es, hierbei so nah wie möglich an den Werten und Zielen der Coachee zu bleiben. So bahnen wir nur durch die Eingebung einer Idee schon neuroplastisch die Bahnen, die es für die Verhaltensänderung am Ende benötigt.

Fazit:

Die Verbindung zwischen Neuroplastizität und systemischem Coaching liegt in der Art und Weise, wie beide Konzepte Veränderungen und vor allem Entwicklung fördern.

Systemisches Coaching kann helfen, neue Perspektiven und Denkweisen zu entwickeln und etablieren, was die Neuroplastizität anregt. Durch gezieltes Fragen und Techniken wie weiter oben beschrieben, können KlientInnen neue Einsichten gewinnen, die zu Verhaltensänderungen führen und somit die neuronale Struktur im Gehirn beeinflussen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass systemisches Coaching durch das Fördern neuer Denkmuster und Verhaltensweisen die neuroplastischen Prozesse im Gehirn unterstützen kann, was zu persönlichem Wachstum und Veränderung führt.

Quellen

<https://www.mach-dich-unkaputtbar.de/resilienz-booster/resilienz-emotionen-erfolgreich-steuern-und-im-griff-haben>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3004979/>: Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density

Psyhyrembel Klinisches Wörterbuch, Verlag: De Gruyter, 2023

<https://dorsch.hogrefe.com/stichwort/hebbsches-prinzip>

MinMax-Interventionen, Manfred Prior, Carl-Auer-Verlag, 2023

Physiologie, Hans-Christian Pape, Armin Kurtz, Stefan Silbernagl, Thieme Verlag 2023

Kompendium der visuellen Information und Kommunikation, Kerstin Alexander, Springer-Verlag, 2023

Abbildung:

<https://flexikon.doccheck.com/de/Homunculus>