

Alexander-Technik für Menschen von heute (Teil 3)

Das neuronale Netzwerk als neue Analogie

Der technologische Fortschritt hat auch Auswirkungen auf die Entwicklung psychologischer Modelle. Nachdem die Maschine dem Behaviorismus und der Computer der kognitiven Psychologie als Analogien für die menschliche Psyche dienten, bietet sich heute das neuronale Netzwerk als Erklärungsmodell an. Dieser Wandel der Sicht auf das menschliche Innenleben lässt sich auch für die Alexander-Technik gewinnbringend nachvollziehen.

Mit der Entwicklung von bildgebenden Verfahren wie dem Computertomographen (CT) und dem Positronen-Emissions-Tomographen (PET) in den 1970er Jahren erfuhr die moderne Hirnforschung einen Entwicklungsschub und wurde für die Psychologie immer interessanter. Der Blick ins lebendige Gehirn erlaubte es, Hirnfunktionen bestimmten Hirnarealen zuzuordnen und ihnen beim Arbeiten zuzuschauen. So gelangte man zu neuen Erkenntnissen, wie die menschliche Verhaltenssteuerung funktioniert. Und was für die Alexander-Technik besonders interessant ist, wir wissen heute besser wie sich Verhaltensgewohnheiten verändern lassen, aber auch wo die Grenzen der Veränderbarkeit liegen.

Die Hirnforschung befruchtet mit ihren Forschungsergebnissen die verschiedensten wissenschaftlichen Disziplinen, neben der Medizin und der Psychologie, der Pädagogik, der Philosophie, der Rechtswissenschaft neuerdings sogar die Ökonomie. Auch Alexanders Theorien basieren zum Teil auf neurowissenschaftlichen Erkenntnissen. So glaubte Alexander in den Forschungsarbeiten von Rudolph Magnus die naturwissenschaftliche Bestätigung für seine Theorie über die Funktion der Primärsteuerung gefunden zu haben¹. In der Würdigung zu Alexanders Buch "Die universelle Konstante im Leben" schreibt G.E. Coghill, dass sich bei der Fortbewegungsfunktion von Wirbeltieren die partiellen Muster (Reflexe) ins Gesamtmuster einfügen sollten, um dies nicht zu stören². Und im selben Buch zitiert Alexander den Nobelpreisträger Charles Sherrington mit der Aussage, dass das Unterbinden von Handlungen genauso eine Nerventätigkeit sei wie deren Auslösung³. Sherrington prägte Begriffe wie Synapse oder Propriozeption und war einer der bedeutendsten Hirnforscher seiner Zeit.

¹ F.M. Alexander, Der Gebrauch des Selbst, Karger 2001, S. 40

² G.E. Coghill in: F.M. Alexander, Die universelle Konstante im Leben, Karger 2000, S. XIX

³ F.M. Alexander, Die universelle Konstante im Leben, Karger 2000, S. 81

Wichtige Erkenntnisse der modernen Hirnforschung für die Alexander-Technik

An Alexanders Bemühungen anknüpfend, die Technik mit Ergebnissen der Hirnforschung zu verbinden, möchte ich vier Themenbereiche kurz skizzieren.

1. Programmierbarkeit des Nervensystems

Unter dem Begriff Neuroplastizität versteht man die lebenslange Anpassungsfähigkeit der Struktur des Nervensystems. Das heisst, im Laufe unseres Lebens verändert sich nicht nur die Art, wie wir unser Gehirn gebrauchen, wir bauen es auch dauernd unseren Bedürfnissen entsprechend um. Das Gehirn ist zwar nach der Pubertät ausgereift, bleibt aber veränderbar oder eben plastisch. Nervenzellen können untereinander neue Verbindungen bilden und wieder lösen. Diese Fähigkeit der neuronalen Vernetzung bildet die Grundlage jedes Lernprozesses. Sie ermöglicht es dem Menschen sich den sich wandelnden Lebensbedingungen anzupassen. Neue Informationen werden vom Nervensystem aufgenommen, verarbeitet und integriert. Jede neue Erfahrung führt zu Veränderungen in der Struktur unseres Gehirns.

Vermitteln wir im AT-Unterricht dem Klienten neue Erfahrungen, so wirken wir auf die neuronale Struktur seines Gehirns ein. Besonders effizient ist dieser Lernprozess, wenn diese Erfahrungen emotional positiv bewertet, kognitiv verarbeitet und vielfältig wiederholt werden. Die kognitive Verarbeitung dient dazu, die Erfahrung später mittels mentaler Anweisungen zu reaktivieren.

2. Die Rolle des limbischen Systems in der Verhaltenssteuerung

Die Handlungssteuerung ist kein linearer, hierarchischer Prozess, sondern ein Geschehen in einem vernetzten System von Regelkreisen. Das bewusste Ich ist dabei nur einer der beeinflussenden Faktoren und nach Aussagen des deutschen Hirnforschers Gerhard Roth nicht einmal der wichtigste. Das emotionale System, auch limbisches System genannt, prägt seiner Ansicht nach unser Verhalten viel entscheidender. „Das limbische System hat bei der Handlungssteuerung das erste und letzte Wort. Zwischendurch kommt der große Auftritt von Verstand und Vernunft. Doch die sind nur Berater. Ausschlaggebend für Entscheidungen sind die Erfahrungen, die Gefühle, Hoffnungen, Ängste, die einen Menschen im Laufe seines Lebens geprägt haben und sein Verhalten bestimmen⁴.“ Somit ist unser Verhalten stark in den lebensgeschichtlichen Hintergrund und die aktuellen Lebensumstände eingebunden. Diesen Umstand gilt es im AT-Unterricht nicht aus dem Auge zu verlieren, ihn zu würdigen und gewinnbringend zu nutzen.

3. Bewusste Einflussmöglichkeit auf die Verhaltenssteuerung

Der präfrontale Cortex ist das Gehirnareal für das Kurzzeitgedächtnis, aber auch für die bewusste Hemmung und Aktivierung von Handlungen und Gedanken. Für die Alexander-Technik von besonderer Bedeutung ist der Umstand, dass der präfrontale Cortex der Gegenspieler der Amygdala ist. Also jenes Gehirnbereiches, der für die Steuerung der Angstreaktionen zuständig ist. Leidet ein Klient unter übermässig erregten Angstreflexen, wie Alexander es nannte, so kann er mit den Instrumenten des Innehaltens, Wahrnehmens und den mentalen Anweisungen die unerwünschten Körperreaktionen und

⁴ Gerhard Roth in: Spiegelgespräch "Das Hirn trickst das Ich aus", Spiegel 52/2004

Gedanken hemmen. Die Fähigkeit des bewussten Hemmens ist trainierbar. Wie Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren bei meditierenden Mönchen ergeben haben, sind die Areale bei ihnen besonders ausgeprägt.

4. Das Gehirn baut sich seine Wirklichkeit

Die Sinneswahrnehmung ist ein Konstrukt unseres Gehirns. Es gibt keine, im Sinne einer Objektivität, richtige Wahrnehmung. So existiert auch unser eigener Körper nur als Produkt der neuronalen Rechenleistung unseres Gehirns. Das Bein, das wir wahrnehmen ist nicht unser physisches Bein, sondern das Produkt, das unser Gehirn aus den Informationen des sensorischen Systems, des Erfahrungsgedächtnisses und der individuellen Vorstellungen zusammenstellt. Kurz gesagt: Für uns existiert unser Bein nur in unserem Gehirn.

Die Körperwahrnehmung ist immer individuell von der wahrnehmenden Persönlichkeit geprägt. Sie ist darum weder richtig noch falsch, zuverlässig oder unzuverlässig. Eine Körperwahrnehmung kann sich aber für eine Handlungsabsicht als mehr oder weniger nützlich erweisen. Eine bestimmte Wahrnehmung meines Beines kann mir helfen, ohne Knieschmerzen zu gehen. Ziel des AT-Unterrichts muss es daher sein, für den Klienten nützliche Körperwahrnehmungen, d.h. Körpererfahrungen zu kreieren. Ganz im Sinne des Pragmatismus: Wahr ist, was nützt.

Das neuronale Netzwerk, das Zusammenwirken der verschiedenen Hirnstrukturen, als Erklärungsmodell für die Wirkungsweise der Alexander-Technik zu nutzen, setzt Alexanders Bestreben um eine wissenschaftliche Untermauerung seiner Methode fort. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, mit aktuellen wissenschaftlichen Modellen in einer aktuellen Sprache über die Technik zu kommunizieren.