

Dr. Jens Fleischhut

Gesundheitsverhalten im Spiegel der Neuropädagogik

Auch das Ernährungsverhalten ist nun in den Fokus der neurowissenschaftlich orientierten Disziplinen getreten. So spricht zum Beispiel Professor Gerald Hüther aus Göttingen von einem „Paradigmenwechsel“ festgefügtter Vorstellungen zur Veränderbarkeit menschlichen Verhaltens. Die Neuropädagogik untersucht, wie sich Ernährungsverhalten besonders unter dem Aspekt einer Veränderung emotionaler Steuerungsparameter menschlichen Verhaltens beeinflussen lässt.

Menschliche Ernährung ist ebenso grundlegend wie umstritten in ihren Auswirkungen. Natürlich gibt es in unserer aufgeklärten Gesellschaft eine Reihe rationaler Argumente für und gegen eine bestimmte Akzentuierung von Ernährungsschwerpunkten, die sich – gemäß der naturwissenschaftlichen, gesellschaftlichen und modeorientierten Entwicklungen – im Laufe der Jahre und Jahrzehnte grundlegend wandeln. Gemeinsam ist ihnen, dass die zentrale Bedeutung einer „richtigen“ Ernährung auf den materiellen Wirkzusammenhängen von Vitaminen, Ballaststoffen, Mineralien, hormonell

gestützten Regelkreisen und Inhaltsstoffen bestimmter Lebensmittel liegt. Hier unterscheidet sich der neuropädagogische Ansatz. Auch er akzeptiert monokausale Ursache-Wirkungszusammenhänge im Zusammenhang von Ernährungsgewohnheiten, gewichtet sie jedoch anders. Als grundlegend für eine gute Ernährung und eine Anpassung der Ernährungsgewohnheiten an eine gute Ernährung gilt die Fähigkeit des Menschen, die Bedürfnisse des Körpers, der Seele und des Verstandes in Einklang zu bringen.

Maßgeblich im naturwissenschaftlichen Verständnis ist die Regulation körperlicher Prozesse über den Verstand. Denkprozesse und ihre Ergebnisse bringen in ihrer Konsequenz Ratschläge hervor, die zu einer guten Ernährung führen sollen. Im Kontrast hierzu sieht die Neuropädagogik die beiden weiteren Steuerungsinstanzen menschlichen Lebens – die Emotionen und das Unbewusste – als entscheidend für das Gelingen einer guten Ernährungsstrategie. Wie oft schon haben Menschen versucht – mit wechselndem Erfolg – sich über kognitive Willensakte zu einer Verhaltensänderung zu motivieren. In der Regel ist dies ein Kampf, bei dem das be-

wusste Steuern menschlichen Verhaltens auf der Verliererseite steht. Nach Einsichten der modernen Gehirnforschung, die sich die Neuropädagogik zunutze macht, regeln Verstandesleistungen zehn Prozent des menschlichen Lebens, Gefühle und unbewusste mentale Prozesse bestimmen 90 Prozent.

Die Neuropädagogik zieht hieraus den Schluss, dass sich eine Veränderung des Ernährungsverhaltens diese Steuerungsinstanzen menschlichen Lebens zunutze machen und sie als Verbündete sehen könnte, um gemeinsam in Kooperation mit dem bewussten Willen zu einer Optimierung von Ernährungsgewohnheiten zu kommen. Aus dem Kampf der Instanzen wird Kooperation.

Gehirnforschung als Grundlage

Spätestens seit Ende der 1970er Jahre weiß man auch in der Ernährungswissenschaft und ihren didaktischen Zweigen, dass klassisches Aufklären und auf rationalen Fakten argumentierende Unterweisung hilfreich ist für nachhaltige Verhaltensänderungen, wenn diese durch andere Strategien unterstützt wird, die eher an den emotionalen und unbewussten Grundlagen der Ernährungsgewohnheiten ansetzen. Dies ist in der Regel schwierig, da Ernährungsgewohnheiten eng mit einer Reihe weiterer Merkmale menschlichen Verhaltens wie lange gebahnte Handlungsmuster und Einstellungen verknüpft sind. Die seit etwa Mitte der 1990er Jahre auch in der Bundesrepublik Deutschland stark diskutierte Erhöhung der Selbstwirksamkeitserwartung als Schlüssel für eine gelingende Verhaltensänderung klingt einfach. Die Realisierung ist jedoch schwierig, sind doch die Parameter des Selbstvertrauens, des Selbstbewusstseins und des Selbstwertgefühls schon seit der frühen Kindheit von Elternhaus und sozialem Umfeld geprägt.

Ansatzpunkt der neurowissenschaftlichen Beschäftigung mit dem Thema sind die Ergebnisse der sich seit einigen Jahren stürmisch entwickelnden Gehirnforschung, die insbesondere durch den Einsatz bildgebender Verfahren (Magnetresonanztomographie) in der Lage sind, Menschen live beim Denken, Handeln und Fühlen zuzusehen und sichtbar zu machen, was dabei in ihrem Hirn abläuft. Diese Verfahren der neurowissenschaftlichen Forschung haben interessante Ergebnisse erzielt, die für die Analyse, Bewertung und praktische Umsetzung von Strategien zur Ernährungsumstellung genutzt werden können.

Veränderung menschlichen Verhaltens im Fokus der Neuropädagogik

Die moderne, wissenschaftlich gestützte Neuropädagogik sieht menschliches Verhalten unter dem Einfluss von drei Steuerungsinstanzen (Abb. 1):

1. Kognition

Hierzu zählen Verstand, Vernunft, rationales Abwägen, Argumentieren und ein Ursache-Wirkungsansatz stofflich messbarer gesundheitssensitiver Faktoren. Hier gel-

ten die aus der Aristotelischen Logik abgeleiteten Regeln und Gesetze der Widerspruchsfreiheit und die wissenschaftlichen Standards der Wissenschaften, wie sie seit Beginn der Aufklärung um etwa 1650 von René Descartes herausgearbeitet wurden und heute als Leitlinie wissenschaftlichen Arbeitens in der Form anerkannt sind, wie sie Karl Popper formuliert hat. Neurobiologische Verarbeitungsbereiche für kognitive Prozesse sind primär der Cortex und Neocortex, bei komplexen, differenzierten Verstandesleistungen auch der präfrontale Stirnlappen. Bedeutsames Kennzeichen der Steuerungsinstanz Kognition ist die Verarbeitungsgeschwindigkeit von etwa sieben Informationseinheiten pro Sekunde.

2. Emotion

Hierzu zählen Affekte, Stimmungen und Emotionen. Es gelten andere Regelmechanismen und Gesetzmäßigkeiten der Steuerungslogik wie analoges Bewerten (wenig, mehr, viel), Bewertungen auf einer emotionalen Skala (angenehm, neutral, störend) sowie die Auslösung von Parallelprozessen der Informationsverarbeitung. Neurobiologisches Areal für die Verarbeitung emotionaler Prozesse ist primär das limbische System mit einigen besonders bedeutsamen Einzelbereichen (Amygdala).

3. Unterbewusstsein

Hierzu zählen Intuition und unbewusste Prozesse mit einer Verarbeitungslogik der Assoziation, des Sowohl-als-auch, der Auflösung des Prinzips der Widerspruchsfreiheit und dem Zulassen von Paradoxien, der Zugriff auf höhere Ebenen der Informationsverarbeitung nach eigenen Regeln und Gesetzmäßigkeiten. Ein neurobiologisch besonders aktiver Bereich unbewusster Prozesse ist das Stammhirn. Bedeutsames Kennzeichen der Steuerungsinstanz Unbewusstes ist die Verarbeitungsgeschwindigkeit von etwa 100 Millionen Informationseinheiten pro Sekunde.

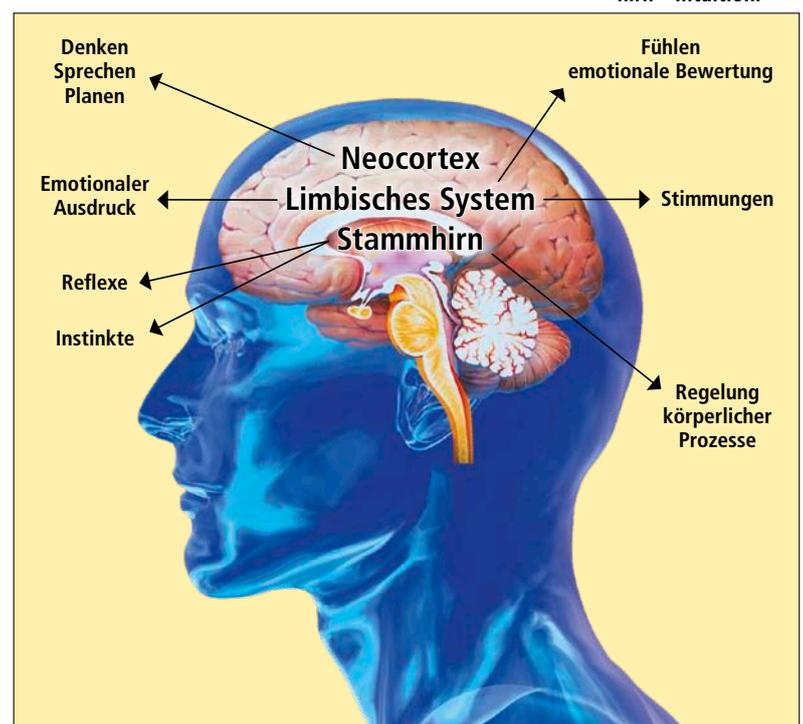
NACHGEFRAGT

Karl Popper (1902–1994)

Mit seinem Werk „Logik der Forschung“ von 1935 legte Karl Popper die Grundlage für wissenschaftliches Arbeiten durch die von ihm eingeführte Erkenntnistheorie und erklärt den Erkenntnisfortschritt als Resultat von Versuch und Irrtum, von Hypothesenbildung und -widerlegung.

Popper KR: Logik der Forschung. Mohr Siebeck, Tübingen (1969)

Abbildung 1: Zielgebiete eines mentalen, neurowissenschaftlichen Sprachmustertrainings im menschlichen Gehirn: Neocortex – Verstand; Limbisches System – Gefühl; Stammhirn – Intuition.



Wenn Menschen sich entscheiden, spielen nach dem bisherigen Stand der Kognitionswissenschaft in erster Linie verstandesgesteuerte, kognitive Prozesse eine Rolle. Heute schätzt man das Verhältnis von kognitiv gestützten, rational-argumentativen Faktoren bei der Entscheidungsfindung zu emotional und intuitionell gestützten Faktoren auf 1:10, das heißt zu über 90 Prozent geben bei komplexen menschlichen Entscheidungen wie Wahl- und Orientierungsentscheidungen auch zu Gesundheit und Ernährung andere Faktoren als kognitive den Ausschlag. Hieraus zieht die Neuropädagogik den Schluss, besonderes Augenmerk auf die Beeinflussung der emotionalen und unbewussten Steuerungssysteme des Menschen zu legen, um ihn bei der Veränderung von (Ernährungs-)Gewohnheiten zu unterstützen. Oft erleben Menschen eine Ernährungsumstellung, auch wenn sie gewünscht ist, als anstrengend, krisenhaft, angstausslösend und ohne nachhaltige Wirkung. Umso wichtiger scheint es zu sein, an den tiefer gelegenen emotionalen und unbewussten Steuerungsmechanismen menschlichen Verhaltens anzuknüpfen, diese zu aktivieren und zu schulen und so die Umstellung von Ernährung und Verhalten als lösbare Aufgabe und als verlockend und aussichtsreich darzustellen.

Neuropädagogischer Ansatz zur Ernährungsumstellung

Abbildung 2: Magnetresonanztomografische Aufnahmen nach linksseitigem „Finger-Tapping“; die farbigen Bereiche symbolisieren einen erhöhten Stoffwechsel und somit eine Hirnaktivität ([wikipedia/Martin Witte, 31.06.2005](#)).

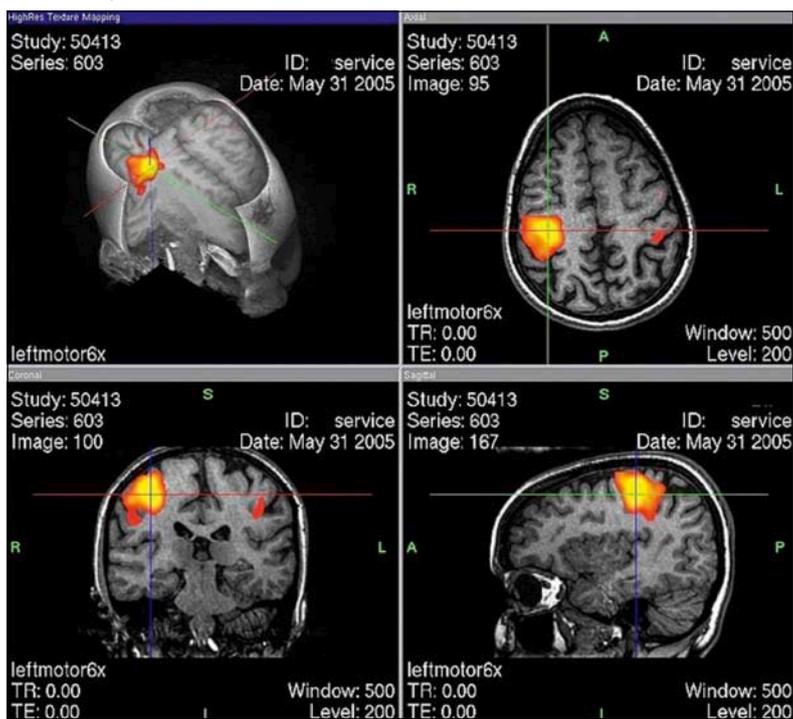
Die für eine nachhaltige Umstellung von Ernährungsgewohnheiten ermutigenden und fundamental neuen Erkenntnisse der Neurobiologie und Psychoimmunologie stellen zum einen das theoretische Fundament für einen zielorientierten, geordneten Wandel menschlichen Seins, individueller Entwicklung und des Umgangs mit Gesundheit zur Verfügung. Mit der Neuropädagogik und der Psycholinguistik stehen zugleich die hierfür

notwendigen Werkzeuge und Verfahren zur Verfügung, um Menschen schrittweise an neue Lebensbilder, Ernährungsformen und Gestaltungsmöglichkeiten individueller Lebensläufe und menschlicher Verwirklichungschancen heranzuführen und sie dafür zu begeistern. Zukünftig erweisen sich nicht-lineare Strategien zur Steuerung und Gestaltung von persönlicher Entwicklung und Gesundheit als angemessen. Die hohe Komplexität einer Änderung von Ernährungsverhalten erfordert Strategien, die über das klassische Ursache-Wirkungsdenken hinausgehen und zunehmend „vernetzte“ Wirkmechanismen (körperlich-emotionale-implizite Funktionskreisläufe) in das Zentrum wissenschaftlicher Analyse und wissenschaftlich begründeter Gesundheits- und Ernährungsstrategien rücken. Da unbewusste Prozesse regelgeleitet sind, sind sie logisch fassbar, wissenschaftlich bearbeitbar, und damit lehr- und lernbar für Zwecke menschlicher Handlungsbezüge. Die „Emotionale Intelligenz“, die häufig unterhalb der Bewusstseinsschwelle arbeitet, kann in Zusammenarbeit mit den kognitiven Prozessen des Menschen und den Möglichkeiten der „Unbewussten Intelligenz“ eine wertvolle Steuerungsinstanz für menschliches Handeln, Denken und Fühlen werden und kann, für gesundheitsfördernde Zwecke eingesetzt, eine neue Dimension menschlicher Entwicklung eröffnen.

Neurobiologische Strukturen des Gehirns

Im Gehirn können Prozesse wie Gedanken, Gefühle, Körperempfindungen und unbewusste Prozesse durch Verfahren der „Funktionellen Magnetresonanztomographie“ sichtbar gemacht werden (Abb. 2). Bei Aktivierung von körperlichen sowie kognitiven, emotionalen und unbewussten Prozessen werden Nervenzellen im Gehirn (Neuronen) aktiviert. Über die Ausschüttung von Neurotransmittern findet eine Reizweiterleitung statt, die die Informationsverarbeitung auslöst. Neuronen kommunizieren über biochemische Botenstoffe (Neurotransmitter) miteinander. Sie sind normalerweise in den präsynaptischen Nervenenden gespeichert, den synaptischen Vesikeln. Läuft nun eine Erregung in das Nervenende ein, verschmelzen die Vesikel mit der umgebenden Außenmembran und setzen den Transmitter frei. Die klassische Neurobiologie folgte dem Konzept, dass die Ausreifung des Gehirns und mit ihr die Strukturierung der menschlichen Gedanken, Gefühle, der Intelligenz und individuellen Anlagen, Verhaltensweisen und Entwicklungschancen genetisch gesteuert sind. Diese Sicht ist heute weitgehend überholt.

Das neue Konzept der Neurobiologie postuliert: Die von einem Menschen gemachten Erfahrungen führen dazu, dass Neuronen in speziellen Bereichen des Gehirns aktiviert werden. Kommt es über längere Zeit zu ähnlichen Erfahrungen, so bahnen sich neurologische Erregungsmuster, die zu messbaren biophysiological Veränderungen des Gehirns führen. Liegen entstandene neurologische Erregungsmuster längere Zeit brach, so lösen sich die gebahnten synaptischen Verbindungen wieder auf: Es stabilisieren sich neue neurologische Verschäl-



tungen, der Mensch verändert sich, er lernt um. Neue synaptische Erregungsmuster führen dazu, dass der Mensch umdenkt, umfühlt, anders handelt und seine körperlichen Prozesse neu reguliert.

In der Konsequenz führen die von einem Menschen häufig gemachten Erfahrungen zu gebahnten neurologischen Erregungsmustern. Diese entwickeln sich im Laufe des Lebens – häufig unterhalb der Bewusstseinschwelle – zu Filtern des Erlebens, zu einem Modell der Welt, das das weitere Denken, Handeln und Fühlen eines Menschen steuert (Abb. 3). Vermittelt über globale Regulationssysteme wie das Herz-Kreislaufsystem, Atmung, vegetatives System, Immunsystem führen sie zu gesundheitsrelevanten Körperantworten. Diese Bahnungen können, da sie häufig automatisch starten, das Leben und Handeln eines Menschen stark eingrenzen: Er lebt begrenzt, einseitig, nach starren Denk- und Gefühlsmustern und – was für eine Veränderung von Essgewohnheiten maßgeblich ist – nach spezifisch geprägten Ernährungsmustern. Hingegen können sich Menschen mit einer großen Auswahl an alternativen Erregungsmustern flexibel auf veränderte (Ernährungs)Umstände einstellen. Sie sehen Veränderungen als Möglichkeit, neue Bahnungen zu initiieren: Sie verändern sich, lernen Neues und verwirklichen so ihr (Gesundheits)Potential.

Sinneswahrnehmungen des Menschen werden mit dem in diesem Augenblick erlebten Gefühl, den Gedanken und der gerade eingenommenen Körperhaltung im Gehirn verknüpft und als gekoppeltes Erleben gespeichert. Inhalte dieses „emotional-somatischen Erfahrungsgedächtnisses“ (Roth 2007) lassen sich später über „somatische Marker“ (Damasio 2004) bewusst erleben.

Wenn eine Wahrnehmung gleichzeitig über zwei und mehr Sinneskanäle (beispielsweise über den Seh-Sinn und den Tast-Sinn) zum Gehirn gelangt, so entsteht in den assoziativen Bereichen der Hirnrinde ein synchrones Erregungsmuster. Wie Hüther (2006) gezeigt hat, kann durch Bahnung der am Zustandekommen dieses Erregungsmusters beteiligten synaptischen Verbindungen später bereits eine der beiden Sinneswahrnehmungen für sich alleine (beispielsweise ein Tast-Eindruck) das gesamte Netz (und damit auch den optischen Eindruck und die damit gespeicherten Gefühle) reaktivieren. Das gleiche Prinzip gilt auch für die Koppelung von Außenreizen mit Gefühl, Einstellung und Ernährungsgewohnheiten.

Der neuropädagogische Sprachmusteransatz

Im Hinblick auf emotionale und unbewusst ausgelöste Prozesse durch Außenreize ist es für eine Veränderung von Ernährungsgewohnheiten bedeutsam, dass auch die in einer Lebenssituation gesprochenen Worte als Stimulans gemeinsam mit den anderen Sinnesreizen und den damit verbundenen Emotionen in gebahnten Erregungsmustern gespeichert werden. Mit Worten lassen sich später – häufig automatisch und unbewusst – diese Verschaltungsmuster aktivieren: Worte dienen dann als

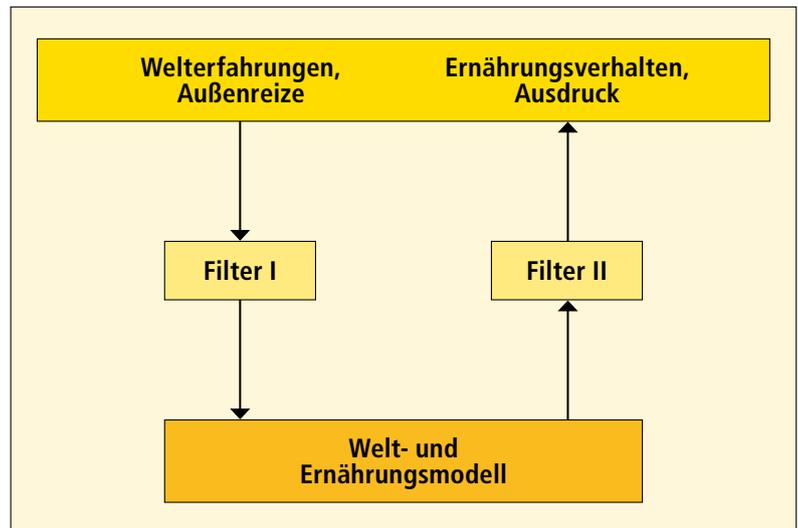


Abbildung 3: Realitätskonstruktion des Menschen

Auslöser für Gedanken, Gefühle und Körperreaktionen und die damit verbundenen Essimpulse.

Die Psycholinguistik hat eine Vielzahl von Sprachmustern identifiziert, die innerhalb unseres Kulturkreises über die Aktivierung von Sprach-Emotion-Koppelungen typische Reaktionen des Menschen auslösen. Diese können stressfördernd und veränderungshemmend sein und eine Ernährungsumstellung behindern oder sie können eher stressregulierend und veränderungsfördernd sein und eine Ernährungsumstellung begünstigen.

Im Hinblick auf die Gesundheitswirkung durch unbewusst ausgelöste Prozesse ist es bedeutsam, dass Worte ohne verstandesmäßige Verarbeitung automatisch gefühlsmäßig geprüft werden und nach dem Ergebnis der Prüfung automatisch und unbewusst Verhaltensreaktionen auslösen. Stellt das limbische System nach einer Prüfung und Bewertung des eingehenden Reizes fest, dass der Reiz bedrohlich ist, so kommt es automatisch zu Stressreaktionen. Dies bedeutet, dass die Bereiche des Cortex, die für klares Denken zuständig sind, heruntergefahren werden und dass die emotionalen Zentren des limbischen Systems über Transmitterregelkreise das Stammhirn aktivieren, das die körperlichen Funktionen wie Hormonsystem, Atmung, vegetatives System und weitere körperbezogene Regelkreise auf Kampf, Flucht und Verteidigung einstellen. Der Stresspegel erhöht sich drastisch, einfach messbar in der Erhöhung des Kortisolspiegels. Da diese Reaktionen häufig unbewusst ablaufen, sind dauerhaft und chronisch ausgelöste Stressreaktionen für eine Vielzahl von stress-sensitiven Gesundheitsstörungen verantwortlich. Auch sieht die Neuropädagogik sie als wesentliche Ursache einer Beibehaltung von eingefahrenen Ernährungsgewohnheiten an, da diese sich in der Vergangenheit häufig als gut geeignet erwiesen haben, den signalisierten Bedarf an zusätzlichen Leistungsunterstützern wie Fett und Zucker zu befriedigen. Zudem erweisen sich Fett und Zucker in besonderer Weise geeignet, als Vorstufe von Neurotransmittern wie Serotonin, Glutamat und Noradrenalin zur Aktivierung von Gehirnarealen beizutragen, die in der Folge spannungslösende Regelkreise nach sich ziehen.

Positive und negative Sprachmusterkoppelungen

Im Hinblick auf Gesundheitswirkungen und eine Förderung der Ernährungsumstellung von Menschen bedeutet dies, dass sich über eine gezielte Wortwahl spezifische unbewusste Prozesse der weiteren Verarbeitung auf kognitiver, emotionaler und körperlicher Ebene auslösen lassen.

Positiv bewertete Sprachmusterkoppelungen lösen positive Gefühle und unbewusste Prozesse aus, die – vermittelt über neurochemische Transmitter wie Dopamin und Endorphine – Belohnungs-, Glücks- und gesundheitsfördernde Effekte auslösen.

Negative Sprachmusterkoppelungen lösen schmerzliche Gefühle und unbewusste Prozesse aus, die – vermittelt über neurochemische Transmitter wie Adrenalin und Kortisol – Stress-, Angst-, Bedrohungs- und gesundheitsstörende Effekte bewirken.

Unter diesem Aspekt lassen sich Sprachmusterkoppelungen danach unterscheiden, welche – meist unbewussten – gefühlsmäßigen Wirkungen sie auslösen. Die in unserer Kultur eher „negativen“ Gefühle wie Wut, Ärger, Neid und Kränkungen früherer Lebensphasen werden meist aus dem Bewusstsein abgespalten und – durch neurobiologische Transmitterhemmung – in unbewussten Bereichen des Gehirns gelagert. Im Lauf des Lebens werden diese schmerzlichen, neurobiologisch gebahnten Erregungsmuster durch dieselben Sprachmuster – meist unterhalb der Bewusstseinsschwelle – wieder aktiviert, mit denen ihre Speicherung gekoppelt war.

Die Erkenntnisse der Psycholinguistik zeigen, dass die Worte, die Menschen sprechen, regelhaft, systematisch und gesetzmäßig von einer unbewusst verankerten Tiefenstruktur stammen. Ebenso zeigt die Transformationsgrammatik, dass Wort-Inputs – ohne dass dies den Menschen bewusst ist – die in der Tiefenstruktur verankerten Erregungsmuster aktivieren und beeinflussen.

Übersicht 1: Typische Welt- und Ernährungsmodelle	
Zwanghaftes, starres Welt- und Ernährungsmodell	Flexibles, freundliches Welt- und Ernährungsmodell
Ich muss gesund essen, sonst ...	Ich ernähre mich gerne gesund ...
Ich muss viel trinken, sonst ...	Ich trinke so viel, wie es mir gut tut ...
Ich muss joggen, sonst werde ich zu dick ...	Bewegung macht mir Freude ...
Ich muss zur Schule gehen, sonst ...	Lernen macht mir Spaß ...
Ich muss mal Ferien machen, sonst ...	Ich freue mich auf den Urlaub ...
Ich muss arbeiten, sonst ...	Ich bin gerne berufstätig ...
Ich muss leben ...	Ich lebe gern ...



Foto: Mauritius

Jeder sieht die Welt durch seine eigene „Brille“.

Individuelle Weltmodelle

Die über viele Jahre und zahlreiche Lebenserfahrungen gebahnten neurologischen Erregungsmuster verdichten sich im Laufe der Zeit zu einem individuellen, typischen Filtersystem von Außenreizen, die dann zu einem ebenso typischen individuellen Welt- und Ernährungsmodell führen (Abb. 3). Dieses wird in der Folge handlungsleitend für den einzelnen Menschen und bestimmt einerseits die Wahrnehmung von Außenreizen und ihre Verarbeitung, andererseits bestimmt es die Art und Weise, wie sich der Mensch äußert. So bestimmt das Weltmodell die gefühlsmäßige Bewertung von Außenreizen, ihre kognitive Einschätzung und die unbewussten intuitiven Prozessantworten der Außenreize und reguliert so das Essverhalten.

Unter dem Gesichtspunkt der Gesundheitsförderung lassen sich verschiedene Kategorien von Weltmodellen unterscheiden (Übersicht 1). Starre, mit einem hohen internalisierten Niveau von Stress- und Angstfaktoren verbundene Weltmodelle sind häufig änderungsresistent und führen auf Dauer zu einem eingegrenzten Gefühlsleben, beschränkten Handlungsoptionen und Gesundheitsbeeinträchtigungen. Meist folgen langfristig Verbitterungsstörungen mit Klageverhalten und chronisch belastenden Gesundheitsstörungen bei geringer Ausprägung von eigeninitiativen Impulsen zum Veränderungsmanagement. Das Essverhalten folgt lang eingeführten Bahnungen und kompensiert auf körperlicher Ebene die internalisierten schmerzlich erlebten Gefühle. Flexible, mit einer hohen Selbstwertstärke verbundene Weltmodelle initiieren Eigenaktivitäten des Menschen zum Veränderungsmanagement. Anstehende Veränderungen interpretiert er als Herausforderungen, die durch eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung (Bandura 1994) gemeistert werden können. Das Leben wird reichhaltiger und interessanter. In der Folge kommt es meist zur Ausschüttung von selbstwertstärkenden Neurotransmittern, zur Aktivierung der hormonellen Regelkreise mit Belohnungs- und Glücksgeföhleffekten und durch die Herunterregulierung der Stressparameter

zu positiven körperlichen Effekten, die gesundheitsförderlich sind. Das Essverhalten lässt sich leichter verändern, da die Kompensationsfunktion der Ernährung für schmerzliche Gefühle entfällt, die Achtsamkeit für das, was „mir gut tut“ wächst und die in der Folge auftretenden körperlich als angenehm empfundenen Wirkungen einer Spannungslösung und Gesundheitsförderung erleichtern die Ernährungsumstellung weiter.

Selbstwertstärkung als Voraussetzung für Veränderung

Das Recht auf Leben, Sein zu dürfen, ist ein sehr tief biologisch verankertes Grundbedürfnis des Menschen. Selbst so wertvoll zu sein, um leben und sein zu dürfen, ist daher ein vitales Interesse des Menschen. Die Selbstpsychologie zeigt auf, dass der Selbstwert eines Menschen primär auf drei Säulen steht:

- dem Selbstbewusstsein (kognitive Ebene)
- dem Selbstwertgefühl (emotionale Ebene)
- dem Selbstvertrauen (intuitionale Ebene)

Mit ausgewählten Sprachmustern lassen sich diese Ebenen der Selbstwertschätzung unbewusst beeinflussen, indem selbstwertverletzende Erregungsmuster, die in früheren Lebensphasen entstanden sind (posttraumatische Verbitterungsstörungen) stillgelegt und selbstwertstärkende Sprachmusterkoppelungen aufgebaut werden. Diese knüpfen an grundlegende Erfahrungen und Bedürfnisse des Menschen an:

- das Bedürfnis, sich zu entwickeln, Tag für Tag ein wenig über sich hinaus wachsen zu können,
- das Bedürfnis nach emotionaler Sicherheit, also nach stabilen emotionalen Bindungen,
- das Bedürfnis, anderen und sich selbst vertrauen zu können.

Selbstwertstärkende Sprachmusterkoppelungen vermögen es, auf unbewussten Kanälen das Selbst eines Menschen anzusprechen und positive Gefühle zu aktivieren. Damit werden über die Anerkennung des Selbst die natürlichen Ressourcen des Menschen von Blockierungen befreit, seine Selbstmanagementfähigkeiten gestärkt, die Lern- und Veränderungsmotivation gesteigert und die Selbstverwirklichung über die Nutzung seiner Fähigkeiten angeregt. Vermittelt über verschiedene Regulationsysteme des Körpers führen diese positiven Effekte zu einer Unterbrechung von – meist chronischen – Ausschüttungen von belastenden Hormonen und weiteren stressrelevanten körperlichen Systemantworten und damit zu einer nachhaltigen Gesundheitsförderung.

Psycholinguistik als angewandte Neuropädagogik

Bewusste, kognitiv orientierte Kommunikationsstrategien stoßen oft an die Grenzen einer erneuten Aktivierung von bisher verdrängten unbewussten Blockierungen. Ohne dass Menschen sich dessen bewusst sind, ent-

Beispiele für ein mentales, neurowissenschaftliches Kommunikationstraining

Trainingsmodul: Positive Sprachmuster

Ich sage JA zu mir selbst und anderen – und ich spreche auch so.

In diesem Trainingsmodul üben Sie, im täglichen Leben Sprachmuster zu bevorzugen, die eine bejahende Bedeutung ausdrücken, zum Beispiel das Wort JA.

Bei Hilfsangeboten neigen Menschen aus verschiedenen Gründen häufig zu einer ablehnenden Antwort. Trainieren Sie, auch bei Hilfsangeboten möglichst mit JA zu antworten.

Bitte nehmen Sie sich für eine bestimmte Zeitspanne – zum Beispiel zunächst für eine Woche – vor, JA zu bevorzugen und NEIN/NICHT durch andere Formulierungen zu ersetzen.

• Beispiel für zustimmende Sprachmuster:

Frage: „Kann ich Ihnen helfen?“

Antwort 1: „NEIN, danke!“

Mögliche Filterstruktur: „Das kann ich schon alleine“.

„Sehe ich so hilfsbedürftig aus?“

„Da bin ich vielleicht zu Dank verpflichtet...“

Antwort 2: „JA, gerne ...“

Mögliche Filterstruktur: „Ich bin so viel wert, dass sich jemand die Mühe macht, mir behilflich sein zu wollen.“

• Beispiel für NEIN-ersetzende Sprachmuster:

Frage: – „Möchten Sie noch eine Tasse Kaffee?“

Antwort: – „Vielleicht später ...“

– „Im Augenblick reicht es mir mit Kaffee ...“

– „Vielleicht ein anderes Mal ...“

– „Das ist sehr nett von Ihnen, jetzt habe ich erst einmal genug Kaffee getrunken ...“

scheiden überwiegend emotionale unbewusste Bewertungen maßgeblich über Wahl-, Verhaltens- und damit (Ernährungs)Entscheidungen. Ein besonderer Fokus der Psycholinguistik ist daher die Steuerungsinstante der unbewusst ausgelösten Gefühlsprozesse.

Selbstwertstärkende Kommunikationsstrategien bevorzugen Sprachmusterkoppelungen, die tendenziell Fremdbestimmung durch Selbstbestimmung ersetzen (Übersicht 2). Die Fähigkeiten des Menschen zur Selbststeuerung, zur Selbstverwirklichung und zur Selbstverantwortung lassen sich fördern. Dabei unterstützt ein bewusstes Sprachmustertraining Einstellungsänderungen, nach denen

- der menschliche Wille (Was will ich? – Was will der andere?),
- das menschliche Gefühl (Was mag ich? – Was mag der andere) und
- die menschliche Kompetenz zur Selbstentwicklung (Was kann ich? – Was kann der andere? – Können wir etwas gemeinsam tun und lernen?) zielführend und veränderungsleitend wirken.

Übersicht 2: Bewusster Einsatz von Modalverben

In der deutschen Sprache gibt es sieben Modalverben, die den Modus einer Handlung, des Verhaltens und Erlebens eines Menschen ausdrücken. Unter psycholinguistischen Gesichtspunkten und unter dem Gesichtspunkt der Selbstwertstärkung sowie einer Flexibilisierung von Ernährungsverhalten lassen sich diese sieben Modalverben nach dem Grad des ausgeübten willentlichen Zwangs (veränderungshemmend) und dem Grad der Selbstbestimmung (veränderungsfördernd) ordnen.

müssen – starker fremder Zwang	} eher fremdbestimmendes Lebens- und Ernährungsmodell
sollen – schwacher fremder Zwang (Moral)	
dürfen – milder fremder Zwang (Erlaubnis)	
können – Sachaussage (zwanglos)	} eher selbstbestimmendes Lebens- und Ernährungsmodell
wollen – der eigene Wille wird wichtig	
mögen – das eigene Gefühl wird wichtig	
möchten – der eigene Wunsch wird wichtig	

Beispiele für ein mentales, neurowissenschaftliches Kommunikationstraining

Trainingsmodul: Verteidigungssprachmuster

Menschen neigen häufig dazu, Vorwürfe, Kritik oder Anregungen als bedrohlich zu empfinden, sich zu verteidigen und zu rechtfertigen. Neurobiologisch lösen als Bedrohung empfundene Geschehnisse Reaktionsmuster aus, die zu Verteidigung, Flucht und Gegenangriff führen.

Häufige Sprachmuster, um Verteidigung und bei Übermacht des Gegenübers Widerstand auszudrücken, sind „JA-ABER-Sprachmuster“.

Bitte nehmen Sie sich für eine bestimmte Zeitspanne – zum Beispiel zunächst für eine Stunde am Tag – vor, Verteidigungs-Sprachmuster durch andere Formulierungen zu ersetzen.

trotz, trotzdem, nur, aber, doch, dennoch, jedoch

• Beispiel für den Aufbau von Verteidigungssprachmustern:

Frage: „Gefällt Ihnen der Urlaubsort?“

Antwort 1: „JA, es ist alles schön, aber trotzdem muss ich sagen ...“

Antwort 2: „Schon, aber der Strand ist 50 Meter vom Hotel entfernt, die Telefongespräche nach Deutschland sind sehr teuer und es gibt nur zwei Sorten deutsches Brot.“

Antwort 3: „JA, der Urlaubsort gefällt mir gut, das Wetter ist gut, der Strand ist schön und es gibt sogar zwei Sorten deutsches Brot.“

Antwort 4: „Ich bin recht zufrieden. In einigen Punkten wie zum Beispiel bei der Verpflegung könnten sich die Anbieter noch verbessern.“

Schlusswort

Tendenziell reihen sich die Neuropädagogik und ihre psycholinguistische Anwendung ein in die Bemühungen der Philosophie, Ökonomie, Politik und Medizin zu einer im Laufe der Menschheitsgeschichte zunehmenden Befreiung des Menschen von inneren und äußeren Zwängen. Dies am Beispiel einer Veränderung von Ernährungsgewohnheiten unterstützen zu können, ist das besondere Interesse der Neuropädagogik.

Literatur

Bandura A: Self-efficacy: the exercise of control. Freeman, New York (1994)

Bauer J: Das Gedächtnis des Körpers. Wie Beziehungen und Lebensstile unsere Gene steuern. Piper Verlag, München, Zürich (2004)

Begley S: Neue Gedanken - neues Gehirn: die Wissenschaft der Neuroplastizität beweist, wie unser Bewusstsein das Gehirn verändert. Goldmann, München (2007)

Damasio AR: Descartes Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. Ullstein Taschenbuch, Berlin (2004)

Goleman D: Emotionale Intelligenz. Carl Hanser, München, Wien (1996)

Hüther G: Die Macht der inneren Bilder. Wie Visionen das Gehirn, den Menschen und die Welt verändern. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (2004)

Hüther G: Brainwash – Einführung in die Neurobiologie für Therapeuten und Pädagogen (DVD). Produktion und Vertrieb: Auditorium Netzwerk, Müllheim. St. Gallen, März (2006)

Hüther G: Wie Embodiment neurobiologisch erklärt werden kann. In: Storch M, Cantieni B, H G, Tschacher W: Embodiment. Die Wechselwirkungen von Körper und Psyche verstehen und nutzen. Hans Huber, Bern (2006)

Hüther G: Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (2001)

Hüther G: Biologie der Angst. Wie aus Stress Gefühle werden. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen (1997)

Rosenberg M: Gewaltfreie Kommunikation. Eine Sprache des Lebens. Gestalten Sie Ihr Leben, Ihre Beziehungen und Ihre Welt in Übereinstimmung mit Ihren Werten. Junfermannsche Verlagsbuchhandlung, Paderborn (2007)

Roth G: Fühlen, Denken, Handeln. Wie das Gehirn unser Verhalten steuert. Suhrkamp, Frankfurt/M. (2007)

Singer W: Vom Gehirn zum Bewusstsein. Suhrkamp, Frankfurt/M. (2006)

Spitzer M: Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin 2002. Korr. Nachdruck (2003)

Weber A: Alles fühlt. Natur und die Revolution der Lebenswissenschaften. Berlin Verlag, Berlin (2007)

Der Autor

Jens Fleischhut ist Wissenschaftler an der Freien Universität Berlin im Bereich Erziehungswissenschaft. Von 2005 an war er Leiter des Forschungsprojektes „Emotional Neuroscience: Unbewusste Gefühlsaktivierungen durch ausgewählte Sprachmusterkoppelungen“, das im September 2009 abgeschlossen wurde und nun als „Mentales, neurowissenschaftliches Kommunikationstraining zur Entwicklungs- und Gesundheitsförderung“ bundesweit zur Verfügung steht.



Dr. Jens Fleischhut
Freie Universität Berlin
Ausbildungs- und Beratungszentrum der Zedat der
Freien Universität Berlin
Fabeckstraße 32, 14195 Berlin
E-Mail: jens.fleischhut@fu-berlin.de