

Kinesiologie in der Praxis

Lernen ist Bewegung, Bewegung ist Lernen

Diese zentrale These, die ich in meiner Ausbildung zum Ergotherapeuten lernte, begegnete mir in einer kinesiologischen Weiterbildung wieder. Nur diesmal in einem anderen Kontext und für mich deutlich spürbar. Seitdem begann eine faszinierende Reise in Bewegungsstudien und die Arbeit unseres Gehirns. In diesem Aufsatz möchte ich eine Einführung in ein kinesiologisches Denkmodell über Lernen und Verhalten vermitteln.

Das Leben unserer Kinder hat sich in den letzten 25 Jahren entscheidend verändert. Wir befinden uns in einem gesellschaftlichen Wandel. Alte Strukturen und Vorstellungen verändern sich, und es besteht viel Raum für neue Möglichkeiten und Lebensmodelle, aber auch viel Raum für Ängste und Unsicherheiten, was das Morgen bringt.

Durch die Veränderung von familiären Strukturen, sind die Kinder nicht mehr in ein bestehendes soziales Umfeld integriert und sind großen Belastungsfaktoren ausgesetzt. Die Essgewohnheiten in den Familien ändern sich, Fertignahrung wird mittlerweile ohne großes Nachdenken eingesetzt.

In diesem Zusammenhang erinnere ich mich an ein 4-jähriges Mädchen, welches sich wegen Konzentrations- und Handlungsplanungsstörungen in meiner ergotherapeutischen Praxis in Behandlung befand. Wir spielten in einer großen Kiste mit Erbsen gefüllt, als auf einmal aus der Kiste ein „Ping“ erschallte. Auf meine Nachfrage, was das für ein Geräusch war, sagte das Mädchen: „das Essen ist fertig“. Schütt, Rühr- und Zubereitungsspiele fanden vorher nicht statt, sondern wie durch Zauberhand war das Essen fertig. Kinder lernen durch Nachahmung.

Wie aber soll ein Kind den Umgang mit Mengen, Größen etc. erlernen, wenn die Lebenswirklichkeit diese Auseinandersetzung gar nicht mehr bietet?

Kindergarten und Schule, aber auch Therapeuten können diese grundlegenden Wissenslücken kaum mehr auffüllen.

Dieses Beispiel soll verdeutlichen, wie sich unsere Lebenswirklichkeiten und damit unsere Kinder verändert haben. Viele Kinder sitzen stundenlang vor dem Fernseher und konsumieren ohne Kontrolle das Angebot. Eltern wissen nicht, dass Kinder bis zum Alter von ca. 10 Jahren nicht zwischen Realität und Fernsehwirklichkeit unterscheiden können. Die Folge daraus sind wachsende Aggressi-

vität und Angststörungen. Auch auf die Entwicklung unseres Gehirns haben diese Veränderungen verheerende Auswirkungen. Wir brauchen Bewegung und sensorische Stimulation, damit die Nervenpfade sich in unserem Gehirn vernetzen. Studien belegen mittlerweile die positive Wirkung von Bewegung und Spielen auf Verhalten und unser theoretisches und abstraktes Denkvermögen.

Das dynamische Gehirnmodell von Paul Dennison

Auf Grund der oben beschriebenen Problematik verändern sich das Lernen und die Gehirnentwicklung der Kinder immens. Im folgenden Abschnitt möchte ich das dynamische Gehirnmodell der Edu-Kinestetik näher erläutern und wie sich die drei Dimensionen im Alltag zeigen können.

Focusdimension (vorne-hinten)

Arbeiten Hinter- und Vorderhirn zusammen, bin ich in meiner Mitte. Behalte ich den Überblick und kann aufmerksam auch Details wahrnehmen? Lebe ich zu sehr in der Vergangenheit, oder bin ich schon in der Zukunft und vergesse dadurch das Jetzt?

Paul Dennison, der Begründer der pädagogischen Kinesiologie, beschreibt die Focusdimension als Dimension der Aufmerksamkeit. Diese Dimension verbindet das klare Bewusstsein des Frontallappens mit unserem Hinterhirn. Hier sitzen unsere Überlebensreflexe, nämlich, um Gefahren zu vermeiden, zu erstarren und sich einfach unsichtbar zu machen. Dennison beschreibt einen Sehnen-schutzreflex. Bei Stress oder Angst kann es sein, dass sich die Sehnen auf der Rückseite des Körpers zusammenziehen. Wir werden unfähig zu handeln. Wir vertrauen unserem Körper nicht mehr, sind unfähig, mit der Umwelt zu interagieren und uns auszudrücken. Auf neurologischer Ebene wird diese Dimension den Funktionen des Hirnstamms zugeordnet. Hier werden alle Körperfunktionen und einströmenden Sinnesreize koordiniert und weitergeschaltet. Des Weiteren wird vom

Hirnstamm der erste sensomotorische Regelkreis koordiniert. Das Kind lernt hier, durch einfache Globalmuster den Kopf zu einer Geräuschquelle hinzuwenden, mit den Augen zu fixieren etc. Dieses Differenzierungslernen verfeinert sich im Laufe der Entwicklung des Kindes. Dies geschieht durch Reflexintegration, durch sensomotorische Integration, und das Kind lernt sich immer besser in der Gegenwart zu organisieren und mit seinem Körper sein Leben aktiv zu gestalten.

In unserem therapeutischen Alltag begegnen uns oft Kinder, die uns den Eindruck vermitteln, dass sie sich auf nichts richtig einlassen können. Alles muss schnell durchgeführt werden, sie sind ständig auf der Suche nach neuen Erfahrungen. In der Edu-Kinestetik bezeichnen wir diese Menschen als überfokussiert.

Andere wiederum halten sich eher zurück, haben Probleme, den Überblick zu behalten, verlieren ständig das Ziel aus den Augen und können sich nur ungenügend im Hier und Jetzt organisieren. Diese Kinder lümmeln auf ihren Stühlen herum, und es scheint, als hätten sie wenig Motivation. Wir bezeichnen sie als unterfokussiert.

Der aktive, integrierte Focus bezeichnet die Fähigkeit, locker, mit Leichtigkeit und voller Konzentration im Hier und Jetzt agieren zu können, das Wissen aus der Vergangenheit in der Gegenwart nutzen zu können, auf Anforderung angemessen zu reagieren und den Körper frei organisieren und nutzen zu können.

Zentrierungsdimension (oben-unten)

Die Zentrierungsdimension koordiniert die Zusammenarbeit unserer emotionalen Zentren im Mittelhirn (limbisches System) mit dem cerebralen Kortex. Hier entscheidet sich, ob ich von meinen Emotionen gesteuert werde oder aber, ob ich meine rationalen, abstrakten Denkfähigkeiten mit meinen Emotionen in Einklang bringen und adäquat reagieren kann. Des Weiteren koordiniert diese Dimension den oberen und unteren Teil des Körpers. Diese Dimension hält uns in Balance und ermöglicht Bewegung und Denken. Unser Schwerkraftempfinden, unsere Haltungskontrolle sind hier angesiedelt.

Im balancierten Zustand zeichnet sich die Zentrierungsdimension durch folgende Fä-



Stephan Heinz

ist staatl. exam. Ergotherapeut, Mitglied im Europäischen Verband für Kinesiologie e.V. sowie der Deutschen Gesellschaft für Angewandte Kinesiologie, begleitender Kinesiologe DGAK, Begründer der sensorisch integrativen Kinesiologie und Reflexzonen-therapie nach den fünf Elementen, ergotherapeutische und kinesiologische Praxis in Fulda. Arbeit mit entwicklungsverzögerten Kindern und erwachsenen Patienten mit neurologischen Störungen und psychiatrischen Problemen.

ergotherapeutische und kinesiologische Praxis in Fulda. Arbeit mit entwicklungsverzögerten Kindern und erwachsenen Patienten mit neurologischen Störungen und psychiatrischen Problemen.

Kontakt:

Marktstraße 21, D-36037 Fulda
Tel.: 0661 / 2000, Fax: 0661 / 25027999
StephanHeinz@gmx.de, www.stephan-heinz.de

higkeiten aus: Ich bin zentriert, aufrecht, kann klar denken und mich gut konzentrieren. Ich kann Gedankengängen leicht folgen, sie selbstständig anpassen, mit vergangenen ausgleichen. Ich fühle mich wohl und bin produktiv. Mutig und engagiert agiere ich aus meiner Mitte heraus. Ich fühle mich wie ein Baum gut verwurzelt, besitze Standhaftigkeit, bewahre den Überblick und besitze eine positive Einstellung zum Leben. Ich kann mich emotional ausdrücken.

Sind wir nicht zentriert und dysbalanciert, wirken wir chaotisch, verwirrt und zerstreut, können uns nur ungenügend konzentrieren, verlieren den roten Faden und haben das Gefühl, überwältigt zu sein. Manche reagieren mit einer irrationalen Angst oder haben Schwierigkeiten, ihre Gefühle wahrzunehmen und auszudrücken.

Für das Lernen und erfolgreiche Agieren im Miteinander stellt die Zentrierungsdimension die beste Möglichkeit dar, den Anforderungen des Alltags erfolgreich zu begegnen.

Lateralitydimension (links-rechts)

Mit Hilfe der Lateralitydimension bin ich in der Lage, meine beiden Körperseiten koordiniert

niert miteinander in Verbindung zu setzen. Sie hilft uns, unsere Augen, Ohren und den ganzen Körper einzusetzen, um im Körpermittelfeld zu arbeiten. Diese Dimension ist für schulisches Lernen und Kommunikation ungeheuer wichtig, denn sie hilft uns, Logik und Gefühl in Verbindung zu bringen. Im Gehirn werden dieser Dimension die rechte und die linke Gehirnhälfte zugeordnet. Im Laufe der frühkindlichen Entwicklung werden Schwerpunkte in der Verteilung von Sensorik und Motorik entwickelt, aber auch die beiden Hirnhälften differenzieren sich in ihren Aufgaben (vgl. Tab. 1).

Verbunden werden diese beiden Seiten durch die Kommissurenbahnen des Corpus Callosum. Dieses stellt sicher, dass beide Hemisphären miteinander kommunizieren können. Diese Kommunikation wird möglich, wenn die Nervenstruktur des Balkens myelinisiert, also ausgereift ist. Diese Reifungsphase dauert bis in die Pubertät hinein.

Die Lateralitydimension ermöglicht unter anderem, dass ich beim Schreiben mein Mittelfeld, der Bereich, in dem die beiden visuellen Felder des Menschen sich überlappen, kreuzen kann, mich mühelos bewegen und mich ausdrücken kann. Im integrierten Zustand erfasse ich das Gelesene mit Leichtigkeit und kann genau zuhören. Im dysbalancierten Zustand habe ich Schwierigkeiten, mich koordiniert zu bewegen, verkrampfe leicht, habe Schwierigkeiten, mich auszudrücken, verdrehe Buchstaben und kann nur ungenügend zuhören. Ich kann einströmende Informationen nur ungenügend integrieren und nicht miteinander verknüpfen und bin dadurch weniger leistungsfähig.

Alle drei Dimensionen müssen zum Wohle des Ganzen zusammenarbeiten.

Wenn die Rechte weiß, was die Linke tut, wenn ich weiß, was hinter mir liegt, kann ich beruhigt nach vorne gehen, und wenn ich Zugang zu meinem Körper und Gehirn habe, fühle ich mich ausgeglichen und lebe in der Gegenwart, mit einer integrierten Vergangenheit und einem mutigen Blick nach vorne in die Zukunft. (Wichtig werden diese Erkenntnisse vor allem auch im Bereich Lernen, hierzu weiter unten mehr.)

Die sensorisch-integrative Kinesiologie

Mit Hilfe von Edu-kinestetischen Förderprogrammen können diese drei Dimensionen auf natürlichem Wege aktiviert und gefördert werden. Dies wird immer nötiger, da die Lebenswirklichkeit der Menschen sich immer mehr von ihren natürlichen Anlagen entfernt und diese sich dadurch nicht ausbilden können. Dies kann wiederum der Grund für mannigfaltige Probleme sein.

Auf Grund meiner langen Erfahrung in der Arbeit mit entwicklungsverzögerten Kindern habe ich meine Erkenntnisse in ein eigenständiges System, die sensorisch-integrative Kinesiologie, einfließen lassen.

Die Grundannahme, die hinter diesem Ansatz steht, ist die lebenslange Plastizität unseres Gehirns, die es uns ermöglicht, Adaption, Reorganisation und Kompensationsmechanismen zu entwickeln. Durch Dysstress wird diese Adaptionfähigkeit des gesamten Nervensystems jedoch stark beeinträchtigt.

Bei vielen Kindern unserer zivilisierten westlichen Welt ist es gerade die fehlende sensorische Stimulation (z. B. Gleichgewichtsleistungen, die Fähigkeit, Gegenstände ertasten zu können, den eigenen Körper und seine Ausmaße zu kennen), die dazu führt, dass sie alltäglichen Ansprüchen nicht mehr genügen können und so unter chronischen Stress geraten. Die Folge sind Deprivation und kompensatorisches Bewegungs- und Lernverhalten. Das Kind hat z. B. Schwierigkeiten, im Unterricht auf einem Stuhl zu sitzen und stressfrei zur Tafel zu schauen, wieder auf sein Heft zu blicken und das Gesehene in dieses zu übertragen (u. a. eine Gleichgewichtsleistung, zu wenig Haltungshintergrund, Schwierigkeiten in der visuellen Wahrnehmung, Auge-Hand-Koordination). Diese Kinder fallen oft durch unruhiges Herumrutschen auf dem Stuhl, Fehlern beim Abschreiben etc. auf.

In der sensorisch-integrativen Kinesiologie nutzen wir diese Erkenntnisse und stimulieren mit speziell angepassten Übungen bestimmte Gehirnbereiche (vgl. Tab. 2), um die Wahrnehmung des Kindes zu fördern.

Im Gegensatz zu anderen kinesiologischen Förderprogrammen arbeiten wir hier mit Medien und Objekten, die eine gezielte Auseinandersetzung mit der Schwerkraft bieten sowie Zug und Druck auf die Gelenke ausüben. Wir benutzen u. a. Therabänder, Rasier-

Tab. 1: Unterschiedliche Aufgaben der beiden Gehirnhälften

Rechte Gehirnhälfte	Linke Gehirnhälfte
Ganzheitliche Verarbeitung	Analytische Verarbeitung
Koordiniert linke Körperhälfte	Koordiniert rechte Körperhälfte
Bewusste Gefühle	Verstand
Bilder	Wörter
Erfasst Mengen	Erfasst Zahlen
Spontan, emotional	Beherrscht, planvoll
Kein Zeitgefühl	Sehr zeitorientiert

Tab. 2: Auswirkungen von Stress auf Lernen und Verhalten. Die Tabelle soll verdeutlichen, in welchen Teufelskreis Menschen geraten können, wenn ihre Umwelt und die Anforderungen, die an sie gestellt werden, sie unter Stress geraten lassen. Ziel in der Beratungsarbeit sollte immer das Herausführen aus sympathikusorientiertem Verhalten in ein parasympathisches Verhalten sein.

Sympathikus (= Anspannungssystem)	Parasympathikus (= Entspannungssystem)
Baut Spannung auf und ermöglicht Fluchtverhalten (Fight-or-flight-Reflex)	Ermöglicht die Anpassung an Reize und Impulse, während wir entspannen.
Verhindert: <ul style="list-style-type: none"> • Tiefenentspannung • Absonderung von Verdauungssekreten • Hormonfunktion • Kreislauf 	Aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> • Tiefenentspannung • Absonderung von Verdauungssekreten • Ausscheidung • Kreislauf
Erhöht die Herzfrequenz Löst schnelle, flache Atmung aus	Verringert die Herzfrequenz Löst tiefe Atmung aus
Schließt Körper und Geist Man reagiert nur noch („Tunnelblick“) Man geht im Über- oder Unterfokus	Öffnet Körper und Geist Ganzheitserfahrungen werden möglich Man ist im Fokus, behält den Überblick
<ul style="list-style-type: none"> • es werden nur Einzelteile gesehen • eher linkshirnisch • künstliche Umwelt • sieht nur das Ziel • konzeptabhängig • wenig flexibel 	<ul style="list-style-type: none"> • sieht das ganze Bild • sieht den Prozess • eher rechtshirnisch • natürliche Umwelt • Intuition • Prozessorientiert • flexibel
In Bezug auf Lernen bedeutet das: <ul style="list-style-type: none"> • Ist nicht in seiner Mitte, Konzentrationsvermögen und Frustrationstoleranz sind herabgesetzt • Verliert den Gesamtüberblick und konzentriert sich nur auf Details. • Die Fähigkeit neue Problemlösungsstrategien zu entwickeln ist herabgesetzt. • Gefahr des Rückzugs besteht, könnte als „geistig“ nicht anwesend wahrgenommen werden. • Reagiert in diesem Stresszustand manchmal auch mit unruhigem, aggressivem Verhalten. 	In Bezug auf Lernen bedeutet das: <ul style="list-style-type: none"> • Entspanntes Lernen findet statt. • Ist in der Lage, innezuhalten und das Neue mit bereits Bekanntem abzugleichen und neue Aspekte hinzuzufügen. • Das Vertrauen in die eigene Fähigkeit steigt, und es können neue Problemlösungsstrategien entwickelt werden. • Fühlt sich sicher und kann flexibel auf die Anforderungen reagieren, Konzentrationsleistungen steigen. • Wirkt offen, entspannt und lernbereit.

schaum, Kastaniensäckchen, Sand, Erbsen, Fingerfarben etc. Dies alles sind Materialien, die die vestibulär-proprioceptive sowie die taktile Wahrnehmung stimulieren und über die Neurobiochemie des Gehirns positiv auf die Funktion des ZNS einwirken. Werden diese gezielten Impulse dauerhaft wiederholt, kommt es zu strukturellen Veränderungen im Gehirn.¹

Die sensorisch-integrative Kinesiologie versteht sich als Entwicklungsbegleitung. Sie hat den Anspruch, das Potenzial und die Eigenaktivität des Kindes zu fördern.

Eigenaktivität ist ein sehr starker Stimulus und fördert die Vernetzung und Erweiterung unserer neuronalen Strukturen.

Das Kind soll im Rahmen der Therapieeinheit sein Handeln in einem für ihn bedeutungsvollen Ansatz erleben und so seine Eigenständigkeit und Handlungskompetenz erweitern. Es kommt so in einen Zustand, in dem zum Beispiel stress- und angstfreies Lernen wieder möglich wird.

Abschließendes

Wenn wir die neuronale Landkarte eines entwicklungsverzögerten Kindes verändern wollen, wenn dieses etwas Neues lernen soll, ist es für die Behandlung von großer Bedeutung, dass sie immer in einem ruhigen, sicheren und angstfreien Kontext geschehen sollte.

Daher ist nicht das Ergebnis in der Therapiestunde wichtig, sondern dass das Interesse des Kindes an einer Handlung erwacht.

Die Funktion verbessert sich mit der Zeit automatisch. Ich erachte es für immens bedeutend, das Kind in seinen Ideen zu unterstützen und ihm nichts von außen aufzuzwängen. Das Kind soll sein Potenzial im Rahmen seiner Möglichkeiten entdecken und dieses ausweiten. Dadurch entstehen ein gestärktes Selbstwertbewusstsein, eine verbesserte Handlungsplanung und der Mut, die Welt zu erkunden und zu verändern. Das Kind ist schließlich in der Lage, seine Aktivitäten an Umwelteinflüsse anzupassen (adaptives Verhalten wird möglich).



Literaturhinweise

- Paul Dennison: Brain-Gym mein Weg. VAK Verlag 2006
Paul Dennison: Brain Gym Lehrerhandbuch. VAK Verlag 1998
Stephan Heinz: Skript zur Sensorischen integrativen Kinesiologie. Eigenverlag
Carla Hannaford: Bewegung das Tor zum Lernen. VAK Verlag 2006

¹ Die momentane Gehirnforschung geht davon aus, dass ein Stimulus mindestens 15 Minuten über einen Zeitraum von drei Monaten durchgeführt werden sollte, damit sich Veränderungen im Gehirn manifestieren können. Vortrag von Prof. Braus in Hünfeld zum Thema Neuropsychologie der Wahrnehmung (2002).