

ENTWICKLUNGSDEFIZITE

Ursachen und Folgen

Text: Jutta Lutz



DIE BEWEGUNGSENTWICKLUNG

Lernen ist nichts Anderes, als das Sammeln von Erfahrungen. Dass Erfahrungen mit Bewegung zu tun hat, darauf weist auch unsere Sprache hin. Früher bedeutete "fahren" nämlich *bewegen* an sich. (Zum Beispiel "erschrocken auffahren", "wütend auf etwas hinfahren").

Wie dieses Lernen vor sich geht, hängt von der jeweiligen Entwicklungsstufe ab.

Frühkindliche Reflexe

Seine ersten Erfahrungen bekommt das Neugeborene durch die **frühkindlichen Reflexe**. So nennt man die Reaktionen auf Sinnesreize, die vom Stammhirn ausgelöst werden. - Zum Beispiel die Suchbewegungen nach der Mutterbrust, die durch das Berühren der Mundwinkel ausgelöst werden, oder der Greifreflex, der sich anfänglich so stark ausbildet, dass sich ein Kind, wie ein junges Äffchen, frei hängend an den Fingern der Mutter festhalten kann.



Neugeborene können - reflexbedingt - auch schwimmen und sie machen Steig- und Schreibbewegungen, sobald die Fußsohlen mit einer Unterlage in Berührung kommen, während man sie in aufrechter Haltung unter den Armen festhält.

Durch diese Reflexe kommt es zu **unterbewussten** Bewegungsempfindungen, die erst einmal in den motorischen Zentren des Kleinhirns zu Bewegungserfahrungen verarbeitet und gespeichert werden. Das befähigt den Säugling zu **unbewussten** Bewegungen, die als **instinktive Reaktionen** auf Sinnesreize folgen. Dieses **"erfahren Wollen"** durch **automatisches** Angreifen und Betasten setzt sich bei manchen Kindern bis ins Schulalter fort.

Absichtliche Bewegungen

Erst, wenn genügend Bewegungserfahrungen vorhanden sind, kann ein Kleinkind Bewegungen **mit Absicht** ausführen und **bewusst** auf Sinneseindrücke reagieren. Dazu sind nämlich bereits die Funktionen der **Großhirnrinde** erforderlich, wobei sich die Funktionsbereiche für die Steuerung einer Körperhälfte zum Großteil in der gegenüberliegenden Gehirnhälfte befinden. Solange zwischen diesen

Gehirnhälften noch nicht genügend Neuronenverbindungen vorhanden sind, arbeiten ihre Funktionsbereiche auch nicht zusammen, sondern nur abwechselnd.

Am **Anfang der Krabbelphase** können Kleinkinder, genau so **wie Reptilien**, nur Arm und Bein **derselben** Körperseite gleichzeitig bewegen.

Erst, wenn die Neuronenverbindungen zwischen den beiden motorischen Zentren der Großhirnrinde entsprechend ausgebildet sind und auch funktionieren, werden beim Krabbeln **beide** Funktionsbereiche zugleich aktiv, und die für **Säugetiere typischen** Überkreuzbewegungen sind durchführbar. Das Erlernen dieser Bewegungen durch wiederholte **bewusste** Versuche läuft in der **Großhirnrinde** ab. Es nimmt die ganze Aufmerksamkeit in Anspruch. Wenn aber der Lernprozess zu einem Bewegungsmuster einmal abgeschlossen ist, werden die Ergebnisse dieser Versuchsreihe dem **Kleinhirn** übermittelt.



Von da an laufen die entsprechenden Bewegungen automatisch ab, und die Aufmerksamkeit steht wieder für andere Aktivitäten zur Verfügung.

Vergleichbar ist dieser Vorgang mit dem Erlernen des Autofahrens. Dabei ist anfänglich die Aufmerksamkeit ebenfalls sehr auf die einzelnen Aktionen wie Kuppeln, Schalten, Gas geben und Lenken konzentriert, dass außer der Straße, auf der man sich gerade fortbewegt, nicht Anderes wahrgenommen wird. Erst wenn man genügend Erfahrung hat, werden alle diese Aktivitäten automatisch durchgeführt. Erst dann wird es möglich, während der Fahrt die Landschaft zu betrachten oder eine Unterhaltung mit dem Beifahrer zu führen.

So entsteht mit der Zeit ein immer dichter werdendes Netz aus immer leistungsfähigeren Verbindungsbahnen zwischen den Gehirnbereichen. Unter normalen Verhältnissen läuft diese Entwicklung beim gesunden Kind in einer ganz bestimmten Reihenfolge ab.

Parallel dazu sollten die frühkindlichen Reflexe verschwinden. Erst bei dem Ver-

mögen, Informationen, die aus Worten bestehen, zu verarbeiten, ist Angreifen und Betasten nicht mehr nötig, weil es sich dabei um Erfahrungen handelt, die andere Personen gemacht haben. Dieses Mit(einander)teilen von Erfahrungen wird jedoch erst sinnvoll, wenn das Kind über ein ausreichendes Wortverständnis verfügt.

URSACHEN VON ENTWICKLUNGSDEFIZITEN

Zu wenig Sinnesreize

- **zu wenig Zuwendung** für das Kind (streicheln, schmusen, mit ihm sprechen)
- **reizarme Umgebung** (Stubenwagen mit Vorhang, Behinderung von Sehen und "Begreifen" durch zu häufigen Aufenthalt im Tragetuch)
- **Störungen im Gleichgewichtssystem**, die möglicherweise durch Ohreninfektionen verursacht wurden.

Eingeschränkte Bewegungsfreiheit

- **häufiger** Aufenthalt in Transportschalen (z. B. Maxi Cosi), Kinderwagen, Wippe, aber auch im Laufstall
- **beengte Wohnungsverhältnisse** (im Krabbelalter benötigen Kinder besonders viel Bewegungsraum)
- **Gipsschalen** zur Korrektur einer Deformation der Hüftgelenke
- **Schmerzen** durch Unfälle
- **häufige Erkrankungen** in den ersten Lebensmonaten

Unterdrückung kindlicher Verhaltensweisen (aus Unkenntnis von deren Zweckdienlichkeit und Notwendigkeit)

- **"Übermütiges" Herumhüpfen** fördert den Gleichgewichtssinn und die Eigenwahrnehmung
- **"Sinnloses" Herumrennen** - diese natürliche Überkreuzbewegungen fördern die Zusammenarbeit der Gehirnhälften.
- **"Quietschvergnügte", durchdringende Lautäußerungen** sind nicht nur Ausdruck der Lebensfreude. Sie trainieren auch die Muskeln, welche später beim sprachlichen Ausdruck betätigt werden. Lernen beschränkt sich nicht auf die Verarbeitung von Sinneseindrücken und Empfindungen. Es werden damit auch Fähigkeiten erworben, mit denen das Ergebnis dieser Erfahrungen, das Wissen, den Artgenossen mitgeteilt werden kann. Beim Menschen geschieht das für gewöhnlich durch Sprechen. Dafür ist aber eine Vielzahl bestens aufeinander abgestimmte Bewegungen von Zunge, Kehle, Kiefer und Gesichtsmuskeln nötig. Für deren Steuerung ist *nahezu die Hälfte* des Gehirnbereichs für bewusste Bewegungen in der Großhirnrinde zuständig.

Ungeduldige Bezugspersonen

- Sie können es nicht erwarten, bis das Kind von sich aus sitzt, aufsteht oder geht. Wenn sie das Kind deshalb unterstützen oder anleiten, besteht nicht nur die Gefahr, dass dadurch wichtige Entwicklungsschritte **übersprungen** werden.

Aufsetzen kann und darf sich ein Kind erst dann, wenn sein Herz kräftig genug ist, um auch bei senkrechter Lage des Oberkörpers eine ausreichende Menge Blut in alle Gehirnbereiche zu pumpen. Sonst wäre wegen zu wenig Blutzufuhr eine Schädigung oder das Absterben von Gehirnzellen zu befürchten.

Wenn Säuglinge in aufrechter Lage bald zu weinen aufhören und einschlafen, dann zumeist nicht, weil sie sich beruhigt haben, sondern nur deshalb, weil sie durch den Sauerstoffmangel im Gehirn von Müdigkeit übermannt worden sind.

- Sie meinen, sie müssen ihm zeigen, wie man etwas richtig macht. Dadurch wird *jede* Motivation des Kindes, etwas selbst zu versuchen, *im Keim erstickt*. Das bezieht sich hauptsächlich auf *feinmotorische Aktivitäten*.

- Sie haben es immer eilig und geben dem Kind zu wenig Möglichkeiten, Handgriffe selbst auszuprobieren, um Fertigkeiten zu erlangen. Es ist ja alles viel schneller zu erledigen, wenn sie es selbst tun (z. B. Kleidungsstücke auf- und zuknöpfen, Schuhriemen binden usw.)

KISS-Syndrom

(Kopfgelenk-induzierte Symmetrie-Störung)

Wenn bei einer schweren Geburt (auch bei einem Kaiserschnitt und manchmal bereits während der Schwangerschaft) die Ausrichtung der noch zarten Kopfgelenke beeinträchtigt wurde, kommt es zu Zwangshaltungen (wie z. B. den Schiefhals), die unter anderem auch Wahrnehmungsstörungen oder Koordinationsstörungen bewirken können. Etwa 8 % der Bevölkerung dürfen von dieser Steuerungsstörung betroffen sein. Ausführlichere Informationen finden Sie in den Büchern:

Kiss-Kinder (Heinrich Biedermann, Handbuch KISS-KIDDs (Robby Salcher)

und auch im Internet unter

www.kiss-info.de

www.kiss-manmed.de

www.kiss-kinder.de

FOLGEN VON ENTWICKLUNGSDEFIZITEN

Mangelndes Symbolverständnis

Die Phasen der Bewegungsentwicklung sind in ihrer Reihenfolge genau aufeinander abgestimmt. Heute weiß man, dass

bei Störungen oder gar Unterbrechungen dieser Reihenfolge auch die darauf aufbauenden geistigen Fähigkeiten nur mangelhaft ausgebildet werden. Der Zusammenhang zwischen einem Defizit in der frühkindlichen Bewegungsentwicklung und einer **Legasthenie** wurde schon lange vermutet. Amerikanische Gehirnforscher *Carl H. Delacato* und die *Brüder Doman*, haben diesen Zusammenhang mit den Ergebnissen von Untersuchungen an Angehörigen sogenannter "primitiver" Völker bewiesen.

Dabei handelt es sich um Völker, deren Kleinkinder aus Sicherheitsgründen (Gefahr durch giftige Insekten oder Schlangen) während der frühen Kindheit kaum mit dem Fußboden in Berührung kommen. Sie werden meist auf den Armen der Eltern oder Geschwister getragen. Dadurch sind sie in ihrer **Bewegungsfreiheit sehr eingeschränkt**. Erst mit etwas zwei Jahren stellt man sie auf die Beine und lehrt sie das Laufen. Dies ist sowohl bei einigen Indianerstämmen im brasilianischen Regenwald südlich des Amazonas als auch bei den Buschmännern in der Kalahari der Fall. Diese Menschen verfügen über eine unglaubliche Geschicklichkeit, wenn es darum geht, Vögel mit Pfeil und Bogen von den Bäumen zu schießen oder mit den Händen Fische unter Wasser zu fangen. Ihr Sehvermögen und ihre Reaktionsfähigkeit müssen also ausgezeichnet sein. Ihre Sprache ist jedoch sehr einfach, und sie haben ein völlig anderes Wahrnehmungsvermögen als wir.

Das hat sich bei zahlreichen Testversuchen immer wieder gezeigt. Es wurde zum Beispiel ein Fisch auf den Boden gelegt, und daneben wurde sein Abbild in den Sand gezeichnet. In der Versuchsgruppe war es **niemals** auch nur *einem einzigen* dieser Menschen möglich, einen Zusammenhang zwischen dem Fisch und dem Abbild zu erkennen.

Viele andere Versuche führten ebenfalls zu der Erkenntnis, dass das Gehirn dieser Menschen Symbole nicht verarbeiten kann. Deshalb kennen sie auch keine geschriebene Sprache, denn mit Schriftzeichen wissen sie nichts anzufangen. Bei keinem einzigen von ihnen war es möglich, auch nur das geringste Interesse dafür zu wecken.

Wenn Probleme mit dem Schreiben und Lesen mangelndes Symbolverständnis zur Ursache haben, bringt es keinen Erfolg, Kinder mit Lese- und Rechtschreibübungen zu quälen. Nicht einmal dann, wenn sie mit viel Fleiß und Geduld vielleicht sogar lernen, bestimmte Buchstaben in einer bestimmten Reihenfolge zu Papier zu

bringen. Das bedeutet nämlich noch lange nicht, dass sie sich einen Begriff davon machen können, **warum** es gerade diese Buchstaben in gerade **dieser Reihenfolge** sein müssen. Wenn noch nicht beide Gehirnhälften gleichzeitig aktiv sind, können Symbole nicht ausreichend verarbeitet werden. Auch wenn diese Kinder vielleicht lernen, bestimmte Buchstaben bestimmten Lauten zuzuordnen und in der richtigen Reihenfolge auszusprechen, hat dieses **Buchstabieren** (eS-ce-ha-u-el-e) oder lautieren (**SCH u l e**) noch lange nichts mit Leseverständnis zu tun. Sie sehen in geschriebenen Wörtern nur Buchstabenfolgen **ohne Bedeutung**. Sie können solche *leeren* Worte **nicht** mit den dazugehörigen Vorstellungen **zu Begriffen verbinden**. Wenn man so ein Kind nach dem Inhalt des Satzes fragt, den es gerade "vorgelesen" hat, dann vermag es ihn weder wörtlich, noch sinngemäß wiederzugeben.

Fehlendes Raumgefühl

Derselbe Entwicklungsrückstand hindert ein Kind auch nicht unbedingt daran, das Zählen oder das Einmaleins auswendig zu lernen. Das funktioniert dann etwa so, wie man ein Gedicht in einer fremden Sprache auswendig lernen kann, ohne dessen Inhalt zu verstehen. Solange aber die Neuronenverbindungen, welche die Zusammenarbeit beider Gehirnhälften gewährleisten, noch nicht ausreichend entwickelt sind, kann ein Kind **Zahlen und Mengen nicht zueinander in Beziehung setzen**. Wenn ihm durch ein Defizit in der Eigenwahrnehmung auch noch das Raumgefühl fehlt, dann hat es keinen Begriff von den Mengen, welche durch diese Zahlen repräsentiert werden. Dadurch kann es auch kein Rechenverständnis entwickeln.

Leider herrscht noch immer die Meinung, ein Kind, das buchstabieren kann, würde durch fleißiges Üben auch Lesen lernen. Wenn es zählen kann und das Einmaleins beherrscht, so müsse es durch fleißiges Üben auch im Rechnen Fortschritte machen. Durch Üben lassen sich aber nur Fähigkeiten, die **bereits vorhanden sind, verankern und vertiefen**. Dabei wird nur die Myelinschicht der bereits vorhandenen Axone verstärkt. (Myelin ist eine lipidreiche Biomembran, welche die Axone der meisten Nervenzellen von Wirbeltieren spiralförmig umgibt und elektrisch isoliert. Das Axon ist ein oft langer schlauchartiger Nervenzellfortsatz, ein Neurit, der in einer Hülle von Gliazellen verläuft und zusammen mit dieser Umhüllung als Nervenfaser bezeichnet wird.) Weil dabei keine neuen Neuronenverbindungen entstehen, kann man dadurch auch **keine neuen Fähigkeiten** erlangen. Wenn die erforderlichen

Neuronenverbindungen **zu** und **in** den Gehirnbereichen entwickelt sind, ist mit Lese-, Rechtschreib- oder Rechenübungen kein Erfolg zu erzielen. Im Gegenteil, sie verursachen nur Lernstress, weil sie dem Kind seine Unfähigkeit **wiederholt bewusst machen**.

Restreaktionen frühkindlicher Reflexe

Zu solchen Restreaktionen kommt es, wenn die Bewegungsentwicklung nicht in der von der Natur vorgegebenen Reihenfolge abläuft. Je nach Art des jeweiligen Reflexes hat das entsprechende Auswirkungen, sowohl auf die Entwicklung von Wahrnehmungen, Körperbewegung, Handfertigkeit oder Sprache als auch auf Konzentrationsfähigkeit oder Verhaltensweisen. Ausführliche Informationen finden Sie in den Büchern

Flügel und Wurzeln (Dorothea Beigl)

Greifen und BeGreifen (Sally Goddard).

Weil jedoch **solche Probleme nicht angeboren** sind, sondern nur auf Entwicklungsdefiziten beruhen, **die aufgeholt werden können**, sind sie relativ leicht zu beheben. Ob so ein Entwicklungsdefizit besteht, ist jederzeit mit entsprechenden neurologischen Tests feststellbar. Leider wird den Schulärzten der Zeitaufwand für solche Tests vom Staat nicht vergütet. Für so eine Untersuchung wäre der **Kinderarzt** zuständig.

Es gibt jedoch auch **kinesiologische Verfahren**, die speziell dafür entwickelt wurden, solche Defizite festzustellen und die erforderliche Unterstützung zum Aufholen dieser Defizite zu bieten.

Spezielle kinesiologische Verfahren sind z. B.: Brain Gym®, Hyperton-X, Integrierte Wahrnehmungskinesiologie®, Learning Enhanced Acupressure Program®, Three in One Concepts, ...

Auf diese Weise können heutzutage sogar noch Erwachsene derartige Entwicklungsdefizite aufholen!



Jutta Lutz

Lehrerin

Dipl. Legasthenietrainerin

Kinesiologin

Ehrenmitglied
des ÖBK

Kontakt:

Florastraße 1 - 5/224, 2540 Bad Vöslau
Tel.: 0650 27 28 310



ISBN: 978-3-9593133-6-9 € 17,60
www.athalverlag.at

Ein Ratgeber für Eltern und Lehrer

Kein einziges Schulkind ist von vornherein faul oder desinteressiert, denn jeder Mensch kann nur auf seine persönliche Weise Fertigkeiten erlangen oder sein Wissen erweitern. Wird beim Vermitteln von Lerninhalten diese angeborene Lernweise nicht berücksichtigt, dann ist der Lernerfolg nicht einmal bei überdurchschnittlich intelligenten Kindern gesichert. Das führt zu Misserfolgen und Vorwürfe, was den Verlust des Lerneifers bewirkt, der allen Kindern angeboren ist. Deshalb informiert dieses Buch, wie Lernen vor sich geht, wie man die Lernweise aufgrund der Dominanzkombinationen ermittelt, und was jeweils beim Lernen förderlich ist. Falls bereits Lernprobleme vorhanden sind, erleichtern Hinweise die Suche nach Fachkräften, welche die Ursachen herausfinden können und beim Beseitigen helfen.

Die beigelegte CD-ROM beinhaltet (als pdf-Datei für Win, Mac und Linux) die 512 möglichen Dominanzkombinationen mitsamt den Maßnahmen zur Sicherung des Lernerfolges (auf jeweils 3 A4-Seiten). So kann jede einzelne ausgedruckt und auch der Lehrkraft des Kindes übermittlelt werden. Anleitungen und Materialien zur Unterstützung bei Rechtschreib- oder Rechenproblemen, mit denen auch Angehörige die erforderliche Hilfe leisten können, sind ebenso zu finden.

Jutta Lutz, Lehrerin, Dipl. Legasthenietrainerin und Kinesiologin, hat selbst vier Töchter und sechs erwachsene Enkel. Während ihrer Ausbildung in zwölf kinesiologischen Verfahren, davon fünf mit Lehrbefähigung, hatte sie auch von Dr. Paul Dennisons Forschungsergebnissen über die unterschiedlichen angeborenen Lernweisen erfahren. Das verhalf ihr zu beachtlichen Erfolgen bei ihrer Arbeit mit so genannten "Schulversagern" sowie mit jugendlichen Strafgefangenen. Ihr erstes Buch "Kinesiologie als Erziehungs- und Lernhilfe", ist im Jahr 2000 erschienen.