

Inhalt

Danksagung

Vorworte

Einleitung

Kapitel 1: Reflexe und ihre Auswirkungen auf Erfolg oder Versagen in der Erziehung

Der Moro-Reflex

Der Palmar-Reflex

Der Asymmetrische Tonische Nackenreflex

Der Suchreflex

Der Spinale Galantreflex

Der Tonische Labyrinthreflex

Der Symmetrische Tonische Nackenreflex

Kapitel 2: Vom frühkindlichen Reflex zur Haltungskontrolle

Das Startling-Phänomen (Schreckmuster)

Haltungskontrolle

Stellreaktionen

Der Labyrinth-Kopfstellreflex

Der Augen-Kopfstellreflex

Der Landau-Reflex

Der Amphibienreflex

Die Segmentären Rollreflexe

Gleichgewichtsreaktionen

Kombinierte Auswirkungen unreifer Reflexe

Reflexausreifung – ein fortschreitender Prozess

Kapitel 3: Die Gehirnentwicklung

Die Entwicklung einer Hierarchie

Die Spezialisierung der Gehirnhälften

Kapitel 4: Die Sinne

Gleichgewicht und vestibuläres System

Der Tastsinn

Das Hören
Das Sehen
Die Propriozeption
Das Schmecken und Riechen
Zusammenfassung

Kapitel 5: Reflextests

Moro-Reflex (Standardtest)
Moro-Reflex (Aufrechter Test; Clarke, Bennett, Rowston)
Palmar-Reflex
Asymmetrischer Tonsischer Nackenreflex (Standardtest)
Asymmetrischer Tonsischer Nackenreflex (Schilder-Test)
Suchreflex
Saugreflex
Spinaler Galantreflex
Tonsischer Labyrinthreflex (Aufrechter Test)
Symmetrischer Tonsischer Nackenreflex
Landau-Reflex
Amphibienreflex
Segmentärer Rollreflex
Augen-Kopfstellreflexe
Labyrinth-Kopfstellreflexe

Kapitel 6: Wie können wir helfen?

Entscheiden, auf welcher Ebene wir intervenieren wollen
Unterrichten unter Berücksichtigung der normalen kindlichen
Entwicklung
Sensorische Probleme: vestibulär, auditiv, visuell
Bessere Lernbedingungen für Kinder mit neurologischer
Entwicklungsverzögerung schaffen
Tabelle I: Entwicklung und Transformation des Reflexsystems
Tabelle II: Indikatoren für entwicklungsneurologische
Verzögerungen
Tabelle III: Hilfsmaßnahmen bei fortbestehenden Reflexen

Kapitel 7: Die Entstehung einer Idee – Reflektieren über Reflexe

Geschichte

Klinische Forschung
Forschungsergebnisse über die Wirkung des
Reflexausreifungs- und -hemmungsprogramms

Anhang

Anmerkungen

Fallstudien und ausgewählte Beiträge:

- Ergebnisse bei Jugendlichen und Erwachsenen
- Elektiver Mutismus: Die unfreiwillige Stummheit
- Meilensteine der Entwicklung: Handwerkszeug fürs Überleben
- Warum purzeln und rollen Kinder umher?
- Erfassen neurologischer Dysfunktionen bei Kindern mit schulischen Teilleistungsstörungen
- Bewegungsübungen zur Ausreifung und Hemmung primitiver Reflexe und ihre Auswirkungen auf spezifische Leseprobleme (Legasthenie) bei Kindern

Erläuterung der Fachbegriffe

Nützliche Adressen

Literaturverzeichnis

Stichwortverzeichnis

Über die Autorin

Vorwort zur deutschen Ausgabe

Wer kennt es nicht: Der Wunsch und die Notwendigkeit, Kindern mit Schul- und/oder Verhaltensproblemen zu helfen, führt häufig zu einer euphorischen Anfangsbegeisterung für neue Therapieansätze, die dann nur zu oft zu einer mehr oder weniger frustrierten Ernüchterung abflaut. Die Tatsache, dass eine ständig steigende Nachfrage bereits in kurzer Zeit zu neuen Auflagen des vorliegenden Buches geführt hat und dass auch ein wachsendes Interesse an einer Fortbildung in dem vom Institut für Neurophysiologische Psychologie (INPP) in Chester/England entwickelten Behandlungsansatz u. a. bei Pädagogen, Ergotherapeuten, Physiotherapeuten zu verzeichnen ist, zeigt jedoch, dass hier ein offensichtlich hoch bedeutsamer Puzzlestein vorgelegt wurde, der nicht nur von jedem nachvollziehbare Erklärungsmuster für Kinder bereitstellt, die trotz eindeutig vorhandener Intelligenz ihre Eltern und Lehrer damit überraschen, die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen zu können, sondern auch viele Lerntherapeuten die unsichtbare Bremse verstehen lässt, die manche Kinder daran hindert, trotz intensiver Bemühungen die erwünschten Fortschritte zu machen.

Die Theorie der persistierenden frühkindlichen Reflexe mit ihren zum Teil tiefgreifenden Auswirkungen auf die weitere Entwicklung eines Kindes sowie der darauf aufbauende Behandlungsansatz, in langjähriger Forschungsarbeit und klinischer Praxis von Peter Blythe und Sally Goddard (INPP) entwickelt, hat inzwischen einer sorgfältigen Überprüfung nach standardisierten wissenschaftlichen Kriterien standgehalten. In der Februarausgabe 2000 der weltweit angesehenen medizinischen Fachzeitschrift *The Lancet* (Vol. 355) erschien der Bericht über eine an der *Queens University* in Belfast durchgeführten kontrollierten Doppelblindstudie, in der der wissenschaftliche Nachweis über die Wirksamkeit des vom INPP (Chester) entwickelten Bewegungsprogramms zur Ausreifung und Hemmung frühkindlicher Reflexe geführt wurde. Damit liegt ein Ergebnis vor, das die Akzeptanz des im vorliegenden Buch behandelten Ansatzes weiter vorantreiben wird, wird doch objektiv die Erfahrung bestätigt, die inzwischen viele Therapeuten weltweit in ihrer klinischen

Praxis gemacht haben: dass nämlich frühkindliche Reflexe, die über den normalen Zeitpunkt ihrer Hemmung hinaus ihre Wirkung beibehalten, nicht nur zu einer pathologisch verlaufenden Bewegungsentwicklung wie z. B. bei der Zerebralparese führen, sondern auch auf subpathologischer Ebene ein „normal“ erscheinendes Kind in den unterschiedlichsten Bereichen seiner Entwicklung – Bewegung, Wahrnehmung, Verhalten, Lernen – empfindlich beeinträchtigen können.

Wir leben in einer Zeit, in der sich die Ergebnisse aus der Gehirnforschung überstürzen. Es ist zu hoffen, dass damit noch mehr Erkenntnisse und darauf aufbauende Behandlungsstrategien zur Verfügung stehen werden, die denjenigen Kindern helfen können, denen so schwer zu helfen ist. Doch bei allen Fortschritten in den wissenschaftlichen Methoden: Bewegung ist die Grundlage allen Wachstums und Lernens.

Thake Hansen-Lauff

(Leiterin der *International School for Neurodevelopmental Training and Research* in Deutschland, NDT/INPP; außerdem Übersetzerin und Bearbeiterin der Erweiterungen und Änderungen der vorliegenden Ausgabe)

Einleitung

Wenn ein Kind ein Problem hat, sind die Eltern gewöhnlich die Ersten, die das erkennen. Oft wissen sie nicht genau, was es ist; sie haben nur das Gefühl: „Irgendetwas stimmt bei meinem Kind nicht.“ Falls die Symptome nicht sehr gravierend sind, werden die Schwierigkeiten oft übersehen und den Eltern wird gesagt: „Es wächst sich zurecht!“ Und was fast noch schlimmer ist: Häufig werden sie dann als überängstliche oder gar neurotische Eltern verunglimpft.

Zwar wachsen in der Tat viele Kinder aus ihren frühen Problemen heraus; auch gibt es viele individuelle Unterschiede und Variationen innerhalb der anerkannten Entwicklungsstufen. Doch gibt es eine Gruppe von Kindern, die allem äußeren Anschein nach „normal“, in bestimmten Aspekten ihrer Entwicklung aber unreif sind. Wenn ihre „unreifen“ Muster bestehen bleiben, laufen diese Kinder Gefahr in unterschiedlichen Lebensphasen eine Reihe von Lern- und Verhaltensschwierigkeiten zu entwickeln.

Forschungen im Bereich der Neuroplastizität haben gezeigt, dass das „Verdrahten“ des Zentralen Nervensystems veränderbar ist, besonders in den Phasen, in denen es sich am stärksten entwickelt oder ausreift. Dieses „Umdrahten“ hat tiefgreifende Auswirkungen auf die Fähigkeiten eines Kindes, mit seiner sozialen wie auch physischen Umwelt erfolgreich zu interagieren. Nach Galaburda (2001) können Probleme im Gehirn auf zwei Ebenen entstehen: und zwar bei Verarbeitungsprozessen höherer und niedrigerer Ordnung. Es ist zwar eine allgemein akzeptierte Tatsache, dass im Verlauf des Reifungsprozesses höhere Zentren im Gehirn zunehmende Kontrolle über untere Zentren übernehmen, doch wenn untere Ebenen weiterhin einen dominierenden Einfluss auf bestimmte Funktionen ausüben, so wird dies Auswirkungen auf die Funktionstüchtigkeit eines Kindes, auf seine Lernfähigkeit und sein Verhalten haben.

Schulunterricht und viele Förderansätze zielen zumeist darauf ab, höhere Zentren im Gehirn zu erreichen. Eine Vorgehensweise, die sich an der neurologischen Entwicklung eines Kindes orientiert, identifiziert zunächst die unterste

Ebene der Dysfunktion und richtet die therapeutische Intervention dann auf diesen Bereich. Sobald die Probleme in diesem Bereich behoben sind, versucht man durch den Einsatz spezieller Stimulationstechniken Verbindungen zwischen niedrigen und höheren Zentren aufzubauen.

Alles Lernen findet im Gehirn statt; über den Körper werden Informationen aufgenommen und er ist auch das Vehikel, über das das Wissen sich wieder ausdrückt. So betrachtet ist Bewegung der Herzschlag des Lernens. Lernen, Sprechen und Verhalten sind auf bestimmte Weise mit Funktionen des Bewegungssystems und der Bewegungskontrolle verbunden. Bevor unsere Kinder sprechen lernen, können wir sie über ihre Körpergestik, über Haltungsänderungen, Bewegungsrhythmus, Klang, Lautstärke und Höhe ihrer Stimme verstehen.

Die Fähigkeit des Sprechens hängt vom motorischen System ab, das die notwendigen Bewegungskombinationen ermöglicht, die für die Koordination von Kehlkopf, Rachen, Zunge und Muskeln im vorderen Mundbereich erforderlich sind. Lesen wiederum hängt vor allem von okulo-motorischen Fähigkeiten wie präzisen Augenbewegungen ab, und Schreiben schließlich erfordert gute Auge-Hand-Koordination mit der Unterstützung des Haltungssystems. Erfolgreiches schulisches Lernen hängt weitestgehend davon ab, dass sich Basisfähigkeiten auf der physischen Ebene automatisieren. Wenn ein Kind keine automatische Kontrolle über sein Gleichgewicht und seine motorischen Fähigkeiten erlangt, kann dies trotz durchschnittlicher oder überdurchschnittlicher Intelligenz des Kindes ungünstige Auswirkungen auf viele andere Lernaspekte haben.

Körperkontrolle ist eine der Voraussetzungen für Selbstkontrolle. Eine Unreife in den Funktionen des Zentralen Nervensystems ist oft von Zeichen emotionaler Unreife begleitet, wie zum Beispiel schlechte Impulskontrolle, Schwierigkeit die Körpersprache anderer zu lesen und unbefriedigende Beziehungen zu Gleichaltrigen. Ein Vater beschrieb sein Kind so: „... äußerlich zehn Jahre und innerlich drei Jahre alt.“ Kein noch so großer Aufwand an Verhaltensmodifikation konnte eine Veränderung im

emotionalen Verhalten seines Sohnes bewirken, bis das zugrunde liegende Problem einer entwicklungsneurologischen Verzögerung angegangen worden war.

Wie man Kinder an das System anpasst ...

Wenn die Kinder in die Schule eintreten (in Großbritannien mit Beginn des fünften Lebensjahres), geht man gewöhnlich davon aus, dass sie in der Lage sind still zu sitzen, aufmerksam zu sein, ein Schreibgerät zu halten und dass ihre Augen die Bewegungen ausführen können, die notwendig sind, um eine gedruckte Zeile zu verfolgen. Viele Kinder erwerben diese Fähigkeiten mühelos; andere brauchen länger dafür, da sie mit einem eindeutigen Nachteil, der ihre neurologische Entwicklung betrifft, ihre Schulzeit beginnen. Sie verfügen dann nicht über die notwendigen physischen Fähigkeiten für erfolgreiches Lernen. In höheren Klassenstufen laufen diese Kinder Gefahr so genannte spezifische Lernschwierigkeiten zu entwickeln, nicht etwa deshalb, weil sie zu dumm sind, sondern weil die für das Lernen fundamentalen Basissysteme zur Zeit ihres Schuleintritts nicht vollständig vorhanden waren. **Aufmerksamkeit, Balance und K(C)oordination** sind das erste **ABC**, von dem alles weitere schulische Lernen abhängt.

Das Konzept der Schulreife ist nicht neu. Schon 1947 wurde bemerkt, dass die Lesereife mit dem ersten Zahnwechsel einherzugehen scheint und dass die individuelle Abweichung zum Zeitpunkt des Zahnwechsels ein Hinweis auf weitere mit der Lesereife verbundene Aspekte neurologischer Reifung sein kann (Ames 1967). 1999 gingen Bax und Whitmore der Frage nach, ob es sinnvoll sei, in die schulärztliche Schulreifeuntersuchung eine kurze Testbatterie entwicklungsneurologischer Tests einzubeziehen. Sie fanden signifikante Korrelationen zwischen dem Grad neurologischer Ausreifung und den Ergebnissen bei den kognitiven psychologischen Tests. Obwohl eine zunehmende Zahl an Forschungsergebnissen den Wert des Überprüfens von Entwicklungsmeilensteinen zum Zeitpunkt des Schuleintritts unterstreicht, sind derartige Tests immer noch nicht in die Standardprozedur der Schulreifeuntersuchung integriert. Das

chronologische Alter ist weiterhin Hauptkriterium für den Schuleintritt.

Solch eine undifferenzierte Vorgehensweise beim Schulstart kann sich auf wenigstens zwei Gruppen sehr ungünstig auswirken: auf jene Kinder, deren Geburtstag in den Sommer fällt und die damit neun bis zwölf Monate jünger sind als ihre Klassenkameraden, und auf jene Kinder, die in bestimmten Aspekten ihrer Entwicklung in Bezug auf die automatische Kontrolle von Gleichgewicht und Koordination verzögert sind und deshalb Schwierigkeiten bei der Fokussierung und Aufrechterhaltung ihrer Aufmerksamkeit haben. Die erste Gruppe könnte ganz einfach von einer Verschiebung des Schuleintritts um einige Monate profitieren, so dass diese Kinder dann als ältere Kinder in die nächste Einschulungsklasse aufgenommen werden. Jene, die bestimmte Entwicklungsmeilensteine noch nicht erreicht haben, würden von einer verlängerten vorschulischen Phase mit einem mehr informellen Curriculum profitieren, das bevorzugt jene Aktivitäten in den Vordergrund stellt, die ihre physische und sensorische Entwicklung fördern.

In der früheren Tschechoslowakei wurden zwei einfache Tests zur Feststellung der Schulreife angewandt: Kann das Kind einen Kreis sowohl *im* wie *gegen* den Uhrzeigersinn zeichnen? (Diese grundlegende Bewegung ist beim Schreiben von Buchstaben von Bedeutung.) Kann das Kind mit der Hand das jeweils gegenüberliegende Ohr berühren? (Dies zeigt, ob das Kind die Körpermittellinie überqueren kann – eine für das Lesen notwendige Fähigkeit.)

Unabhängige Forschungen haben ähnliche Zusammenhänge zwischen automatischer Kontrolle des Gleichgewichts und späteren Lernschwierigkeiten ergeben. Eine Reihe von Tests wie der *Wobble Test* (Nicolson und Fawcett 1994) und der „Einbeinstand“ (Schrager 2001) sind in umfassendere Testbatterien einbezogen worden, um diejenigen Kinder zu identifizieren, die Gefahr laufen Legasthenie oder andere spezifische Lernschwierigkeiten zu entwickeln (oder sie bereits haben).

Während derartige Tests uns Hinweise darüber geben, was verkehrt ist, sagen sie uns nichts darüber, warum das eine Kind die Kontrolle über sein Gleichgewicht und seine Koordination gewonnen hat, das andere aber nicht.

Es ist Absicht dieses Buches nicht nur Antworten auf die Frage nach dem Warum zu geben, sondern auch Wege aufzuzeigen, wie das gefährdete Kind identifiziert werden kann und wie die Hindernisse überwunden werden können, die das Kind daran hindern, in der Schule und im späteren Leben erfolgreich zu sein. (Fachbegriffe werden im Anhang erläutert.)