

DER PRIVATARZT

Medizin & Management



KINDERN BEIM LERNEN HELFEN

MEDIZINISCHES SPEZIAL-KNOW-HOW BEI LESE-RECHTSCHREIB-SCHWÄCHEN



In der Praxis von Dr. Heike Schuhmacher ist alles auf die Bedürfnisse der Kinder mit visuellen Wahrnehmungsstörungen ausgerichtet: das Spiel-Wartezimmer, die Untersuchungseinrichtungen in kindgerechter Höhe und die Arbeitsmaterialien mit Schmutzefaktor.

Lese-Rechtschreib-Schwächen KINDERN BEIM LERNEN HELFEN MIT MEDIZINISCHEM SPEZIAL-KNOW-HOW

Störungen visueller Wahrnehmungsfunktionen sind oft die Ursache dafür, dass Kinder sich mit dem Lernen schwer tun. Defizite wie mangelnde Konvergenz oder unkoordinierte Augenmuskeln lassen sich durchaus diagnostizieren und durch Training beheben. Dr. Heike Schuhmacher hat sich in ihrer Privatpraxis diesem Spezialgebiet verschrieben – zum Nutzen der kleinen Patienten.

(von Angelika Ramm-Fischer)

Das Praxisschild sieht recht unspektakulär aus: Dr. med. H. Schuhmacher, Fachärztin für Allgemeinmedizin, beratende Schulärztin. Doch was bedeuten die Zusatzbegriffe Orthoptik, Neuropsychologie, Funktionaloptometrie? Wenn man die Praxis bzw. das Wartezimmer betritt, merkt man: Hier geht's um Kinder. Auch die Untersuchungszimmer haben entsprechend niedrige Tische und Stühle. „Das ist auch kein Wunder, denn meine Patienten sind Grundschüler, also die Altersgruppe zwischen sechs und zehn Jahren – eben das Alter in dem Teilleistungsstörungen wie Lese- und Rechtschreibschwächen, Dyskalkulie, graphomotorische sowie neuropsychologische Störungen der visuellen Informationsverarbeitung auffällig werden“, erläutert Schuhmacher.

Sehen – ein multifunktionales Geschehen

Damit man richtig sieht, müssen gleich vier verschiedene Systeme koordiniert funktionieren: Bildschärfe/ Fokussierung, binokulares Sehen, Augenbewegungen, visuelle Wahrnehmungsverarbeitung. Aber das klappt nicht immer: Aus ihrer Promotionszeit weiß die Ärztin, die auch ein Orthoptik-Diplom in der Tasche hat, dass ein hoher Prozentsatz der Kinder mit Lese-Rechtschreibschwäche an unerkannten funktionellen Störungen des Sehens leidet. Hier werden die großen Gruppen „Dysfunktionales Binokulares Sehen“ (DBS) und „Okulomotorische Dysfunktionen“ (OMD) unterschieden. Unter die DBS fallen beispielsweise Fokussierungsprobleme durch Konvergenzinsuffizienz, akkommodative Dysfunktion, latentes Schielen mit insuffizienter Fusionsbreite. Die OMD umfassen unter anderem insuffiziente Fixation und

insuffiziente Folgebewegungen sowie visuomotorische Störungen in der Steuerung der horizontalen Blickmotorik, die ja für Lesevorgänge essentiell sind.

Optometrie – Unbekanntes Fachgebiet

Bei den Schuleingangsuntersuchungen und auch in der normalen augenärztlichen Diagnostik werden diese Augenfunktionen nicht oder nur ungenügend erfasst. Anders ist das in den USA, wo die Optometrie ein eigenständiger medizinischer Fachbereich neben der sehr organopathologisch und operativ orientierten Ophthalmologie ist.

Und es ist nicht übertrieben den funktionellen Aspekten des Sehvorgangs einen eigenen Fachbereich zu widmen, meint Schuhmacher. Schließlich ist Sehen die komplexeste Hirnfunktion überhaupt: 35 Hirnareale sind primär oder sekundär mit dem visuellen Kortex verbunden, 80 Prozent aller Nervenfasern sind mit dem optischen System verschaltet, sieben von zwölf Hirnnerven steuern direkt visuelle Funktionen.

Verwechslung mit ADHS

Lese-Rechtschreibschwächen (LRS) kommen bei zehn bis fünfzehn Prozent der Grundschüler vor, werden aber oft verkannt – beispielsweise als Konzentrationsstörung oder gar ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Syndrom). Kinder, die ständig mit Lesen oder Schreiben überfordert sind, werden oft aggressiv und unruhig – zeigen also ähnliche Verhaltensmuster wie die „Zappelphilippe“ oder wirken

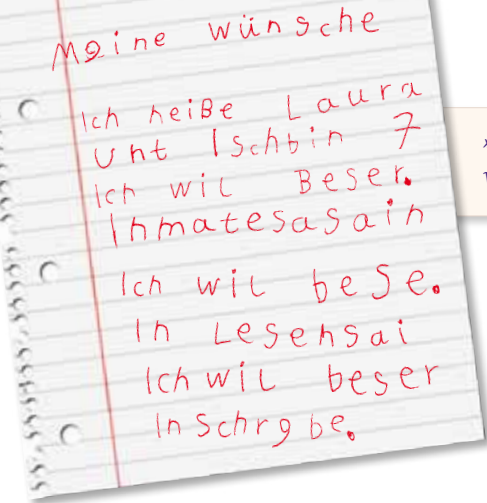
DR. HEIKE SCHUHMACHER

Die Fachärztin für Allgemeinmedizin und beratende Schulärztin hat sich ihr ganzes Berufsleben mit visuellen Wahrnehmungsstörungen bei Kindern mit Lese- und Rechtschreibschwächen beschäftigt.

An der Heidelberger Universität war sie an der Entwicklung eines der ersten orthoptisch-optometrischen Therapiekonzepte für diese Kinder beteiligt. In ihrer Privatpraxis setzt sie heute elaboriertere, computerbasierte Diagnostik- und Therapiesysteme ein, die überwiegend aus der amerikanischen Optometric Vision Therapy stammen. Sie hat in den USA auch eine umfassende Weiterbildung betrieben, so ist sie der einzige deutsche Arzt, der die Fellowship des College of Optometrists in Vision Development (COVD) erworben hat.

Herrngasse 1, 61348 Bad Homburg, Tel: 06172/20362





»Die „Wunschzettel“, welche die Kinder schreiben, wenn sie in die Praxis von Schuhmacher kommen, machen deutlich, wo die Probleme liegen.«

stark verlangsamt. Umgekehrt haben 70 Prozent der Kinder mit diagnostiziertem ADHS zusätzlich komorbide Störungen wie Wahrnehmungs- und Teilleistungsstörungen, bemerkt Schuhmacher.

Früher bestand vielfach die Ansicht, dass sich die „Legasthenie“ schon verwachsen werde. Dies sei erstens nie gesichert worden, so Schuhmacher, aber es sei auch nicht mehr relevant. Zeit, diese Schwäche bzw. das Entwicklungsdefizit auszugleichen, bekommen die Kinder heute nicht mehr. Schule ist vom ersten Schultag an ein visuelles Hochleistungssystem, meint Schuhmacher. Und die Anforderungen in der Schule seien allein in den letzten fünf Jahren enorm gewachsen. Wer da nicht mithalten könne, verbaute sich weitere Bildungschancen – mit Folgen für das ganze Leben.

Lesen ist ein neurologischer Kraftakt

Und der Lernerfolg der Kinder steht und fällt mit der Fähigkeit zu lesen – oder wissenschaftlich ausgedrückt: schnell visuelle Information aufzunehmen, mit anderen sensorischen Informationen zu vernetzen und ins Gedächtnis zu übertragen. Beispiel: Lesen. Dabei wird die okzipitale Area striata mit sekundären und tertiären Sehzentren und blickmotorischen Steuerungszentren im Frontalhirn mit sprachverarbeitenden Regionen des Parietalcortex sensorisch vernetzt. Beim Lesen muss neben der distanzgerechten Sehschärfe für alle vorkommenden Schriftgrößen flexibel und präzise gesteuert akkommodiert und konvergiert werden. Die punktgenaue Fusion der Blickachsen beim Abtasten horizontaler Symbole wie Schrift oder Mathematik-Aufgaben ist die Voraussetzung beim Abschreiben von der Wandtafel aufs Arbeitsblatt – wobei hier noch die Koordination mit der Handmotorik hinzukommt. Des Weiteren ist beim Lesen die Fähigkeit zur Identifikation der Raum-Lage abstrakter Symbole (b#d,a#e,m#w, p#q), Figur-Grundwahrnehmung (Erkennen von Schrift vor liniertem oder kariertem Hintergrund) und schließlich die simultane Erfassung von Symbolkombinationen erforderlich. Eine Simultanerfassung von 4–5 Zeichen im 100-Millisekundentakt ist eine wesentliche Voraussetzung für flüssiges Lesen!

Kleines Defizit, lebenslanges Problem

Gibt es auch nur in ein oder zwei Teilbereichen dieser vernetzten visuellen Funktionen Probleme, verringert das die Leistungsfähigkeit der Kinder enorm. Ein Kind, das zum Erlernen orthographischer Grundregeln 10-mal solange braucht wie seine Klassenkameraden ist verständlicherweise frustriert. Wenn es dann noch mit schlechten Noten für seine unendlich mühsamen und erfolglosen Übungsversuche bestraft wird, sind negative Folgen unausweichlich – mit Auswirkungen auf Selbstvertrauen, Bildungsweg, mögliche Berufswahl und eventuell sogar auf das spätere Verhalten zu den eigenen Kindern.

Diagnostische Testbatterie

In der Regel kommen Kinder bzw. deren Eltern schon mit der Diagnose LRS – auch Teilleistungsstörung genannt – zu Schuhmacher. Sie prüft die verschiedenen Wahrnehmungsfunktionen. Bei etwa 75 Prozent dieser Kinder lassen sich Störungen feststellen. Schuhmacher erstellt dabei einen ausführlichen Binokularstatus, der neben der Überprüfung der Bildschärfe und akkommodativen Flexibilität in allen für schulisches Lernen relevanten Arbeitsentfernungen auch die dynamische Fusionsbreite und die Belastbarkeit des binokularen Sehens umfasst. Augenmuskelfunktionen werden mit Hilfe der computergestützten Koordimetrie in verschiedenen Entfernungen gemessen. Blickmotorik und Lesesakkaden für Aufgaben, die lange Konzentration im Nahsehbereich eines Schulheftes oder Arbeitsblattes erfordern, werden gesondert untersucht. Bei der Infrarotokulographie wird, während das Kind liest, die Koordination der Blickmotorik beider Augen durch Infrarotkameras „gefilmt“. Dabei kann man direkt verfolgen, wie eine Koordinationsstörung von Lesesakkaden aussieht, wie oft die Augen aus der gleitenden Abtastbewegung von links nach rechts herausfallen, gegenläufige Sakkaden (von rechts zurück nach links springen) auftreten, übermäßige Konvergenzimpulse den Bewegungsfluss unterbrechen etc.

A und O der Therapie: Training

Erfreulicherweise sind visuelle Funktionen als komplexe Hirnleistung erlernt und sehr gut therapierbar. Kern der Therapie ist ein orthoptisch-optometrisches Visualtraining, unterstützt durch Biofeedbackverfahren. Die 12–15 Therapiesitzungen in der Praxis, die immer mit einem Elternteil stattfinden, müssen mit täglichen 15-minütigen Übungssequenzen zu Hause kombiniert werden. Den Kindern wer-

den alle Übungsmaterialien, die auch Computerprogramme umfassen, zur Verfügung gestellt. Beispielsweise wird die Konvergenz beim Binokularsehen mit einer Blau-Rot-Brille (wie im 3-D-Film) trainiert. Und das kann richtig anstrengend sein: Wenn man es als normalsichtiger Erwachsener eine Weile ausprobiert, spürt man danach jeden einzelnen Augenmuskel.

Zur Trainingstherapie gehört für Schuhmacher nicht nur das Know-how wie trainiert werden muss, sondern auch die Motivation. Den Kindern wird klar gemacht, dass sie hier die wichtigste Person sind. Und dass es um ihre Zukunft geht. Dabei kommt der spielerische Charakter durchaus zum Tragen und die Kinder können ihren Erfolg auch wahrnehmen. Eindrucksvoll sind die „Wunschzettel“ der Kinder, die sie zu Beginn und am Ende der Behandlung ausfüllen. Am Anfang schreiben sie oft sehr knappe – weil frustriert – Sätze mit abenteuerlicher Orthografie. Beurteilen die Kinder sich am Ende der Therapie, werden daraus sogar kleine Aufsätze. Auch apparativ lässt sich der Erfolg messen: Die Infrarotokulographie belegt quantitativ, wie stark sich die Kinder verbessert haben. Die Drohung, dass die Kinder das Training beenden müssen, wenn sie nicht täglich üben, muss Schuhmacher nur selten einsetzen.

Mitstreiter gesucht

Ihr ständig an neuesten Forschungsergebnissen aktualisiertes Know-how sowie Diagnostik und Übungsmaterialien bezieht Schuhmacher aus den USA. Über Nachfrage braucht sich Schuhmacher keine Gedanken zu machen – die Anzahl der Kinder, die dringend Hilfe brauchen ist groß. So groß, dass sie sie allein nicht befriedigen kann. Ihre Wartelisten sind leider lang. Warten auf Diagnostik ist aber fast immer sinnvoll, denn vor den meisten Kindern liegt noch eine lange Schulzeit mit ständig steigenden Anforderungen. Daher ist es Schuhmachers Anliegen mehr Aufmerksamkeit auf medizinisch und neuropsychologisch diagnostizierbare Ursachen für Lern- und Konzentrationsstörungen zu lenken und Mitstreiter zu finden, die in das Leben der vermeintlichen „Schulversager“ helfend eingreifen.



DR. MED. H. SCHUHMACHER

**FACHÄRZTIN FÜR ALLGEMEINMEDIZIN
BERATENDE SCHULÄRZTIN**

TÄTIGKEITSSCHWERPUNKTE:

ORTHOPTIK · NEUROPSYCHOLOGIE · FUNKTIONALOPTOMETRIE

FELLOW COLLEGE OF OPTOMETRISTS IN VISION DEVELOPMENT / USA

Herrngasse 1 · 61348 Bad Homburg · Tel: 06172 / 20362 · Fax: 06172 / 928131
Email: info@dr-schuhmacher.de · Homepage: www.dr-schuhmacher.de