

Lernprobleme und Winkelfehlsichtigkeit – Prismenbrille und/oder gezieltes Lerntraining?

Referentin: Dipl. Sozialwirtin Petra Friederichs, Bamberg

**Inhaltliche Zusammenfassung des Seminars auf dem
23. Jahreskongress der Internationalen Vereinigung für Binokulare
Vollkorrektur (IVBV) vom 7.-9. Mai 2010 in München**

Lernprobleme im Bereich des Lesen-, Rechnen- und Schreibenlernens und der Gedächtnisfunktionen können viele unterschiedliche Ursachen haben. Hierzu zählen besonders visuelle und auditive Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen. Eine differenzierte Diagnostik ist daher zunächst grundlegend wichtig.

Ist eine Winkelfehlsichtigkeit als Ursache eines Lern- oder vielleicht auch sekundären Verhaltensproblems erkannt, so bringt häufig eine prismatische Brillenkorrektur betroffenen Kindern Erleichterung. Nicht aufgebaute neuronale Lernprozesse kann eine Prismenbrille jedoch nicht ersetzen oder nachträglich aufbauen. Das gilt sowohl für den zentralen visuellen als auch auditiven Bereich. Und somit sind die Lernprobleme nicht allein durch eine entsprechende Brillenkorrektur zu beheben. Hierzu sind in den meisten Fällen gezielte Lerntrainings, evtl. auch ein Verhaltenstraining ergänzend notwendig. Umgekehrt führen bei einer vorliegenden Winkelfehlsichtigkeit Lerntrainings, ohne dass das Kind eine entsprechende prismatische Korrektur erhält, auch häufig nicht zum gewünschten Erfolg. Warum eine Verbindung von Prismenbrille und gezieltem Lerntraining notwendig sein kann und was sie bewirken soll, wird im Folgenden dargestellt.

Individuelle Lerntypen

Zunächst ist festzustellen, dass jeder Mensch seinen eigenen, individuellen Lernstil hat. Grob unterscheidet man drei unterschiedliche Lerntypen:

- A. Den visuellen Lerntyp,
- B. Den auditiven Lerntyp
- C. Den kinästhetischen Lerntyp

Ausschlaggebend zu welchem Lerntyp eine jeweilige Person gehört, ist meist ihr bevorzugter Wahrnehmungs- und Verarbeitungssinn. So können manche Menschen besser über Bilder Informationen verknüpfen und abspeichern, anderen gelingt dies leichter über gehörte Informationen und Rhythmus und wieder andere müssen zunächst alles ausprobieren, bevor sie einen Zusammenhang verstehen und ihn ins Langzeitgedächtnis überführen können. Zu betonen ist, dass es sich hierbei bei jedem Menschen um bevorzugte und nicht um ausschließliche Wahrnehmungs- und Verarbeitungssinne handelt, über die wichtige Lernprozesse ablaufen.

Deutsche Rechtschreibung sollte visualisiert werden

Generell lässt sich feststellen, dass bestimmte Lernprozesse am besten über bestimmte Wahrnehmungs- und Verarbeitungsprozesse ablaufen. Für den deutschen Rechtschreibaufbau gelingt eine sichere Abspeicherung von Wortbildern am besten über das visuelle System. Immerhin kann man in der deutschen Sprache bei annähernd 50 Prozent der Wörter nicht zuverlässig hören, wie ein Wort geschrieben wird. Im Widerspruch hierzu wird leider noch immer in einigen Bundesländern der Rechtschreibaufbau in den ersten beiden Schuljahren zumeist über das auditive Prinzip vermittelt, nämlich mit der Maßgabe: „Schreib so, wie du es hörst“. Die Fehlerquote ist entsprechend hoch und damit auch die Abspeicherung dieser Fehler im Langzeitgedächtnis. Kinder, die in dieser Entwicklungsphase ihren Rechtschreibaufbau nicht über das visuelle System automatisieren können, laufen Gefahr, eine große Unsicherheit oder gar ein Lese- und Rechtschreibproblem zu entwickeln, das dann häufig ab dem dritten Schuljahr außerhalb der Schule über entsprechende Trainings oder gar Lerntherapien umstrukturiert werden muss. Eine phonologische Rechtschreibstrategie macht Sinn, wenn es um das Erfassen völlig fremder Wörter geht, die auch nicht abgeleitet werden können.

Auditive versus visuelle Lernstrategien

Auditiv vermittelt und somit über auditive Prozesse im Gehirn verarbeitet wird z.B. in deutschen Regelschulen das Einmaleins. Hier macht der auditive Lernprozess Sinn, es handelt sich um eine klar strukturierte Verknüpfung, die linear verarbeitet und entsprechend wieder abgerufen wird. Das Alphabet wird meist ebenfalls an deutschen Schulen auditiv vermittelt, d.h. die Kinder lernen die Buchstaben von A bis Z nacheinander aufzusagen. Und so tun sie es dann auch meist noch als Erwachsene. Jeder weiß nach diesem Prinzip sofort, welcher Buchstabe im Alphabet z.B. nach dem „H“ kommt. Aber welcher Buchstabe steht vor „G“? Hier fangen auditive Lerner wieder bei „A“ an das Alphabet aufzusagen, bis sie bei „G“ angekommen sind. Das kostet viel Zeit. Anders ergeht es Kindern, die das Alphabet visuell vermittelt bekommen haben, wie dies z.B. meist in den angelsächsischen Ländern oder in der Montessori-Pädagogik geschieht. Diese Kinder haben das Alphabet komplett als Bild abgespeichert und können dann gleichermaßen schnell sagen, welcher Buchstabe nach „H“ bzw. vor „G“ steht. Diese Kinder haben also keine lineare Abspeicherung, sondern sind in der Lage aufgrund ihrer visuellen Gedächtnisabspeicherung einen Zugriff in unterschiedliche Richtungen gleichermaßen schnell leisten zu können. Somit sind sie durch eine visualisierte Lerntechnik schneller und sicherer bei geringerem Energieaufwand. Auch für das Verfassen von Aufsätzen, ein Textverständnis von gelesenen Informationen und dem Verständnis von Textaufgaben in der Mathematik hat das visualisierte Lernen eine große Bedeutung.

Visualisiertes Lernen bei einer Winkelfehlsichtigkeit

Kinder mit einer Winkelfehlsichtigkeit haben häufig Schwierigkeiten Lerninhalte zu visualisieren. Wie sich das in schulischen Lernsituationen zeigt und welche Konsequenzen dies für betroffene Kinder hat, möchte ich an dem folgenden Praxisbeispiel aufzeigen:

Jonas wurde mit fast 7 Jahren eingeschult. Die Eltern wollten ihm noch ein bisschen Zeit für seine Entwicklung lassen, da er im Kindergarten manchmal motorisch nicht so reif entwickelt war wie altersgleiche Kinder. Jonas war 8,5 Jahre alt, als er die zweite Klasse einer Regelgrundschule besuchte. Um die Osterzeit ist der Junge noch nicht in der Lage zuverlässig Wörter zu lesen oder zu schreiben. Kurze einfache Sätze kann er sich kaum allein erarbeiten, sein Textverständnis ist sehr gering. Im Rechnen ist Jonas gut, ebenso im Sachunterricht, solange er keine Informationen eigenständig erlesen muss. Jonas ist in allen Arbeitsabläufen langsam und braucht sehr viel Zeit für seine Hausaufgaben, seine Konzentrationsspanne ist gering. Er ist Einzelkind, hat liebevolle Eltern, die sich viel Zeit für ihn nehmen und ihn regelmäßig bei den Hausaufgaben unterstützen. Trotzdem werden Jonas` Noten immer schlechter, die ersten Sechser sind bereits dabei. Die Lehrerin empfiehlt Jonas noch im laufenden Schuljahr zurück in die erste Klasse zu versetzen. Jonas möchte aber nicht zurückgehen. Er möchte vor allem nicht seine beiden Freunde, die er nun endlich in seiner Klasse gefunden hatte, wieder verlieren. Der Schulpsychologe war bereits ab Mitte der zweiten Klasse eingeschaltet und der Beratungslehrer gab schließlich den Eltern eine Empfehlung für eine ausführliche kinderärztliche Entwicklungsdiagnostik mit dem Schwerpunkt auf Wahrnehmungs- und Verarbeitungsstörungen. So kam Jonas zu uns in die Diagnostik: Der Junge zeigte eine Aktivierungsstörung im visuellen Verarbeitungsbereich seines Gehirns mit einem Hinweis auf eine Winkelfehlsichtigkeit. Darüber hinaus zeigte sich eine geringe Höraktivierungsstörung. Vom Optiker erhielt Jonas eine entsprechende Prismenbrille. Diese brachte dem Kind eine deutliche Erleichterung, gerade auch in Hinblick auf die Konzentrationsfähigkeit. Auf dieser Basis konnte und musste nun ein gezieltes Lese- und Rechtschreibtraining mit Jonas durchgeführt werden. Dieses neurophysiologische Training war so angelegt, dass er Schritt für Schritt Visualisierungsprozesse aufzubauen begann. Die hierfür notwendige Vernetzung im Sehverarbeitungsbereich kann durch eine Prismenbrille allein nicht nachgebahnt werden. Jonas konnte aber nun auf dieser Grundlage lernen, sich Dinge bildhaft vorzustellen, zu Texten bildhafte Vorstellungen zu entwickeln und Wortbilder zu verarbeiten, abzuspeichern und bei Bedarf auch auf diese wieder zugreifen zu können, da sie nun schneller in den Langzeitspeicher kamen. Die prismatische Korrektur hat eine wesentliche Basis für diesen therapeutischen Prozess gelegt, jedoch allein, ohne diesen weiteren gezielten lerntherapeutischen Prozess hätte Jonas seinen Lese- und Rechtschreibaufbau sicherlich nicht so weit entwickeln können. Eine Zurückversetzung in die erste Klasse, wie es die Lehrerin wollte, wäre für den Jungen wahrscheinlich weder in Hinsicht auf seine psychische-, noch auf seine Lernentwicklung erfolgversprechend gewesen.

Automatisierung des Lernens

Der Aufbau einer zuverlässigen Automatisierung ist bei Lernprozessen von enormer Bedeutung. Automatisierung geht immer mit atemberaubenden Veränderungen im

Gehirn einher. Am Ende eines Automatisierungsprozesses werden nur noch wenige Nervenzellen für die Informationsverarbeitung benötigt. Dies ist auch beim Erlernen des Lesens der Fall. So muss der Leseprozess völlig automatisiert werden, um dem Kind ein gutes, schnelles und konzentriertes Lesen bei gutem Leseverständnis zu ermöglichen. Durch die Automatisierung des Lesens erreicht man eine 100 - bis 1000fache Beschleunigung des Lesens und des Leseverständnisses. Die Wahrnehmung und Verarbeitung von Texten wird enorm beschleunigt, die Aufmerksamkeit verbessert unter deutlich geringerer Anstrengung und weniger Energieverbrauch für den Leser. Der Weg in den Langzeitspeicher ist einfacher. Das Lesen ist wichtig für alle weiteren Lernprozesse. Studien haben folgende Ergebnisse gezeigt:

Je mehr ein Kind liest, desto größer sind sein Wortschatz, sein Sprachverständnis und sein Allgemeinwissen und zwar unabhängig von der Intelligenz. Gute Leser bauen deutlich schneller Wissensstände auf. Darüber hinaus haben sie auch im Mathematikunterricht Vorteile durch ein besseres Textverständnis (Sinn erfassendes Lesen).

Kinder mit einer Winkelfehlsichtigkeit haben häufig Leseprobleme und bauen kein entsprechend automatisiertes Lesen auf. Wir sehen Kinder mit einer Winkelfehlsichtigkeit in unserer Praxis, die selbst in höheren Klassenstufen (5.,6. Schuljahr), unabhängig vom Schultyp (!), noch kein sicheres automatisiertes Lesen aufgebaut haben. Bei ihnen wurde leider häufig kein gezieltes Lese- und Automatisierungstraining nach prismatischer Korrektur durchgeführt. Auch in diesem Prozess leistet eine Prismenbrille allein keinen entsprechenden Aufbau von Automatisierungsprozessen. Häufig wird auf ein entsprechendes Automatisierungstraining verzichtet, da das betroffene Kind mit Hilfe der Prismenbrille mehr liest als zuvor. Diese Tatsache allein reicht meist schon den Eltern, Optikern und Lehrern. Den Unterschied zum automatisierten Lesen nehmen sie meist gar nicht wahr. Diese Überprüfung können meist nur Fachleute leisten. Hierzu lassen wir Kinder sinnfreie Texte vorlesen und nehmen das per Video auf. Anschließend lassen wir sie Fragen zum Inhalt beantworten. So können wir den Leseprozess nach wichtigen Parametern, wie Geschwindigkeit, Motorik, Leseverständnis u.a.m. auswerten.

Eine Korrektur der Winkelfehlsichtigkeit mit Prismengläsern und ein unmittelbar anschließendes gezieltes Lerntraining und /oder Automatisierungstraining ergänzen sich häufig sehr gut, wenn das betroffene Kind Lernprobleme aufweist. Je früher hiermit begonnen wird, desto schneller können meist Erfolge erzielt werden. Wenn ein betroffenes Kind noch nicht in der Schule sein sollte, ist ein entsprechendes neurophysiologisches Wahrnehmungstraining als Schulvorbereitung sehr zu empfehlen.

Motivation ist die wichtigste Grundlage

Bei allen Maßnahmen sollte stets die Motivation des Kindes mit im Vordergrund stehen. Sobald ein Kind erfolgreich ist, die Anerkennung seiner Umwelt erfährt und sich (auch mit seinen Problemen) angenommen fühlt, wird es mitarbeiten. Häufig sind Kinder sehr dankbar dafür, Unterstützung und Erleichterung zu erfahren. Dabei gilt es auch kleine Anstrengungen zu loben und nicht die Probleme in den Mittelpunkt zu stellen, um eine Reduzierung des Selbstwertes zu verhindern. Denn

wer sich zu stark auf seine Schwächen konzentriert, verliert den Blick für seine Stärken. Dabei ist es wichtiger Stärken zu sehen und weiterzuentwickeln als Fehler und Schwächen eines Kindes zu bekämpfen.