

## **LRS bzw. Legasthenie und Winkelfehlsichtigkeit** Die Prismenbrille als Wundermittel? - Was sie leisten kann und was nicht

Referent: Friedemann Bruske, Augenoptikermeister/Optomtrist

Das Thema Legasthenie und Winkelfehlsichtigkeit wird in Fachkreisen und unter Betroffenen teilweise recht kontrovers diskutiert. Es kursieren häufig unzulängliche Teilinformationen, die zu vorschnellen Ablehnung dieses Lösungsansatzes führen können.

Sinn und Ziel dieses Vortrages war es, die Verunsicherung abzubauen und ein Hintergrundwissen zu schaffen, damit sich die Betroffenen selbst eine fundierte Meinung bilden können.

Um mit diesem Thema „angemessen“ umzugehen – und „angemessen“ heißt in diesem Fall „im Sinne der Betroffenen“ – muss man um die Stärken und Grenzen der Prismenkorrektion bei Winkelfehlsichtigkeit wissen. Darüber hinaus muss allerdings betont werden, dass den Betroffenen oftmals nur dann optimal geholfen werden kann, wenn unterschiedliche Berufsgruppen wie Ärzte, Therapeuten und Optiker zusammenarbeiten.

An diesem Abend wurde dargestellt, dass „Sehen“ mehr ist, als man landläufig darunter versteht

„Richtiges Sehen“ beinhaltet vier Bereiche bzw. Fähigkeiten der Augen:

1. Augenbewegung
2. Winkeleinstellung der Augenachsen
3. Sehschärfe und Scharfstellen
4. Visualisation.

Erst wenn alle vier Teilbereiche flüssig ineinander greifen und sich nicht gegenseitig behindern oder ausschließen, ist unbeschwertes und leistungsfähiges Sehen möglich. Viel zu häufig wird bei Routine-Sehtests nur die Sehschärfe der Einzelaugen getestet; wenn hier keine Auffälligkeiten feststellbar sind, scheint alles in Ordnung zu sein. Die optimale Nutzung des Augenpaares kann aber nur in Verbindung mit allen Sehfunktionen, nicht nur mit der zentralen Sehschärfe der Einzelaugen, betrachtet werden.

### **Was ist Winkelfehlsichtigkeit?**

Viele Probleme des Sehens sind durch die nicht-ideale Zusammenarbeit beider Augen bedingt.

Im Idealzustand des beidäugigen Sehens sind die Augenachsen beim Blick in die Ferne bzw. in die Nähe bei geringstem Energieumsatz (geringster Stress) der Augenbewegungsmuskeln optimal ausgerichtet.

Wenn aber beide Augen nicht exakt zusammenarbeiten, so dass ein Auge ständig

nachkorrigiert werden muss, damit ideales beidäugiges Sehen erreicht wird, spricht man von **Winkelfehlsichtigkeit**.

Vereinfacht kann man sich das Ganze wie bei einem Kutschgespann mit zwei Pferden vorstellen, die unter verschiedenen langen Zügeln laufen. Wenn der Kutscher jetzt nicht ständig korrigierend eingreift, laufen die Pferde in verschiedene Richtungen.

Übertragen auf den Menschen ist der Kutscher das Gehirn und die Zügel sind die verschiedenen Augenbewegungsmuskeln. Wenn das Gehirn nicht ständig den Befehl zur „Kurskorrektur“ geben würde, würden die Augen schielen. Das kontinuierliche Ausgleichen selbst kleinster Stellungsfehler stellt für den Körper eine z.T. erhebliche Dauerbelastung dar und führt auffallend oft zu **Anstrengungsbeschwerden** wie Kopf-, Augenschmerzen und Konzentrationsschwierigkeiten sowie zu **Sehbeschwerden** wie schlechter Sehschärfe, Sehruhe, häufiges Verrutschen in den Zeilen beim Lesen und Schreiben oder schlechtem räumlichen Sehen.

Diese Fähigkeit, den Stellungsfehler kontinuierlich auszugleichen, unterscheidet die Winkelfehlsichtigkeit vom Schielen, denn beim Schielen weicht ein Auge ständig ab.

Als weitere Möglichkeiten eine Winkelfehlsichtigkeit kurzzeitig zu kompensieren, werden oft Kopfschiefhaltung, Zukneifen eines Auges oder ungewöhnliche Leseentfernungen beobachtet.

### **Wie kann eine Winkelfehlsichtigkeit gemessen und korrigiert werden? Welchen Nutzen bietet die Prismenbrille?**

Die Winkelfehlsichtigkeit wird nach der „Mess- und Korrektionsmethodik nach Hans-Joachim Haase“ – kurz MKH - gemessen. Vor ca. 40 Jahren entwickelte der Augenoptiker und Fachdozent der SFOF-Berlin (heute TFH-Berlin), H.-J. Haase das so genannte „Pola-Testgerät“. In diesem Sehtestgerät ist eine Vielzahl von Testen vereint, die zur Ermittlung der Winkelfehlsichtigkeit erforderlich ist. Zur Korrektion der Winkelfehlsichtigkeit nach MKH gibt es verbindliche Richtlinien, nach denen die gesamte Testdurchführung zu erfolgen hat.

Die Korrektion der Winkelfehlsichtigkeit erfolgt dann durch eine Prismenbrille.

Prismengläser sind spezielle Brillengläser, die es den Augen durch ihre Wirkung erlauben, in ihrer Gleichgewichtsstellung mit geringstmöglicher Anstrengung zu arbeiten, um gemeinsam zu sehen. Die Augen müssen so ihren Stellungsfehler nicht mehr ständig kompensieren und optimales räumliches Sehen wird ermöglicht. Dabei wird allerdings den Augenmuskeln das Arbeiten nicht vollkommen abgenommen, indem man sie „verwöhnt“, sondern die Arbeit wird nur wieder „gleichmäßig verteilt“.

Durch den Wegfall des Kompensationszwangs werden die typischen Anstrengungs- und Sehbeschwerden zumeist deutlich reduziert oder verschwinden sogar vollständig.

Die Winkelfehlsichtigkeit ist in der Regel angeboren. Ihre Kompensation hat sich über Jahre hinweg langsam aufgebaut und gefestigt.

Korrigiert man nun eine Winkelfehlsichtigkeit, müssen die Augen zunächst lernen, mit der neuen Situation der Prismenbrille umzugehen, sodass eine Eingewöhnungszeit von einigen Tagen – manchmal sogar von einigen Wochen – normal ist.

Massive Veränderungen bzw. „Erfolge“ durch eine Prismenbrille treten meist nicht schlagartig auf. Allerdings ist der „Erfolg“ umso größer, je früher eine Korrektion durchgeführt wird.

## Welcher Zusammenhang besteht zwischen Winkelfehlsichtigkeit und LRS bzw. Legasthenie?

Kinder mit Winkelfehlsichtigkeit sind in Bezug auf die Augenstellung meist unauffällig, weil diese durch das Gehirn ständig korrigiert wird. Daher „schielen“ die Kinder auch nicht und bestehen in der Regel auch die Reihen- und Vorsorgeuntersuchungen einschließlich der Tests für beidäugiges und räumliches Sehens ohne nennenswerte Auffälligkeiten.

Man muss allerdings um die Grenzen dieser Tests wissen, damit man nicht erst dann auf eine Winkelfehlsichtigkeit und deren möglichen Auswirkungen aufmerksam wird, wenn schon einiges in der Schule „schief“ gelaufen ist.

Auch wenn es lt. einiger Studien keine signifikanten Unterschiede in der Häufigkeit von Fehlsichtigkeiten und speziell der Winkelfehlsichtigkeit bei Legasthenikern und Nicht-Legasthenikern gibt, ist es dennoch wichtig genau nach Fehlsichtigkeiten zu suchen.

Denn folgende grundlegend wichtige Frage kann durch derartige Studien nicht beantwortet werden: Wie stark ist die individuelle Beeinträchtigung aufgrund einer Fehlsichtigkeit?

Die Mehrzahl der Menschen ist problemlos in der Lage, kleine Fehlsichtigkeiten - bei der Winkelfehlsichtigkeit teilweise sogar recht große Abweichungen - zu kompensieren (eine Winkelfehlsichtigkeit ist bei 70-80% der Menschen festzustellen). Manchmal rufen allerdings kleinste Fehlsichtigkeiten starke Anstrengungs- und Sehbeschwerden hervor.

Wenn ein Kind bereits aufgrund seiner LRS ständig „belastet“ ist, kann möglicherweise eine Fehlsichtigkeit weniger gut kompensiert werden.

Schwierigkeiten beim Erlernen des Lesens und Schreibens zeigen sich häufig erst in der 2./3.

Klasse. Die in der Schule benötigten Fähigkeiten und Fertigkeiten des Sehens muss das Kind

schon gelernt haben, bevor es zur Schule geht.

Insofern ist es wichtig, visuelle Wahrnehmungsstörungen so früh wie möglich festzustellen und zu beheben. Eltern sollten die Augen ihrer Kinder deshalb frühzeitig untersuchen lassen.

Die besten, schnellsten und „erfolgreichsten“ Veränderungen ergeben sich, wenn auch kleinste Winkelfehlsichtigkeiten schon im Alter von 5-7 Jahren korrigiert werden.

Vor allem während der Anfangslernphase ist es wichtig, dass die visuelle Wahrnehmung ungestört ist, damit sich Wortbilder einprägen können. Gerade hier haben

winkelfehlsichtige Kinder oftmals Probleme - sie können beim Lesen Wortbilder nicht richtig erfassen und abspeichern. Dadurch, dass sie durch die schlechte Zusammenarbeit der Augen häufig keine exakten Blicksprünge durchführen können und die Augenachsen nur schlecht und unter großem Energieaufwand ausrichten können, ist es für sie sehr schwer, beim Lesen die Zeilen zu halten und beim Schreiben auf der Linie zu schreiben. Außerdem kann es durch die unkoordinierten Blicksprünge zu sehr ungleichmäßigen Buchstaben- und Wortabständen kommen.

Dadurch, dass Buchstaben durch den Stellungsfehler ineinander rutschen, kommt es auch sehr häufig zur Verwechslung von Buchstaben wie d – b, p – q, v – u etc.

Doppelbuchstaben wie „mm“ rutschen zusammen oder auseinander und es wird nur „m“ gesehen oder sogar „mmm“.

Die Störungen im visuellen Bereich sind oftmals nur ein Baustein im Gesamtbild einer LRS, aber bei manchen Kindern liegt genau hier der Schlüssel für eine wirkungsvolle Unterstützung, damit sich ein Lernerfolg einstellt.

## **Fazit**

Die Prismenbrille korrigiert die Winkelfehlsichtigkeit und ermöglicht dadurch ungestörtes beidäugiges Sehen. Damit werden gute Voraussetzungen geschaffen, um Probleme im Lese-Rechtschreib-Bereich und groß- und feinmotorische Schwierigkeiten zu überwinden oder zumindest zu verringern. Allerdings ersetzt die Prismenbrille in der Regel nicht die z.B. notwendige Ergo- oder Legasthenietherapie, kann sie aber bedeutend effektiver gestalten – teilweise sogar deutlich verkürzen.

## **Literaturempfehlung:**

Deutscher Verband der Ergotherapeuten e.V. (Hrsg.): Winkelfehlsichtigkeit. Ein Sammelband ausgewählt u. zusammengestellt v. Uwe Wulff. Idstein 2002.