

AUGEN

Sehen lässt sich trainieren

Wenn das Auge ein Bild scharf auf der Netzhaut abbildet, sind die Augen in Ordnung. So weit, so gut.

Doch Sehen ist viel mehr als ein starrer physikalischer Vorgang. Es ist ein dynamisches Geschehen, dessen Taktgeber das Gehirn ist.

«Wir sehen nicht mit den Augen, sondern mit dem Hirn.» Diesen verblüffenden Satz sagt Raymond E. Wälti, Visualtrainer und Inhaber des Geschäfts Optilens in Thun (BE). Und er erklärt es so: Ein Sportler beispielsweise ist sich bewusst, dass seine Kondition, Kraft und sein Equipment eine Rolle spielen, wenn er Erfolg haben will. Er ist sich auch bewusst, dass sein Gehirn seine Bewegungen steuert und dass er seine Leistung durch Training optimieren kann. «Aber er ist sich oft nicht bewusst, dass alle seine Bewegungen visuell gesteuert sind», sagt Wälti. Das heisst, die Augen melden dem Gehirn in jedem Moment eines Ballspiels, wo sich der Ball gerade befindet, wie und wohin er sich bewegt. Das Gehirn muss also in der Lage sein, durch die Augen gemeldete Veränderungen im

Raum einzuordnen, blitzschnell und präzise Geschwindigkeit und Distanz wahrzunehmen, um dann richtig darauf zu reagieren beziehungsweise dem Körper den adäquaten Befehl zu erteilen: «Ball fassen, Ball wegstossen!» Wenn die Augen koordinativ nicht ganz auf der Höhe sind, beispielsweise Mühe mit der Nähe-Distanz-Einstellung haben, dann wirkt sich dies negativ auf die Reaktionszeit aus», erklärt Wälti.

In den USA, wo Raymond E. Wälti eine mehrjährige Ausbildung zum Master of Science in Clinical Optometry durchlaufen hat, ist es in Sportarten wie Basketball und Baseball gang und gäbe, dass Sportler nebst körperlichem und mentalem Training auch ihre Sehfähigkeiten trainieren und optimieren – und damit auch gleich noch Unfallprävention betreiben. Wenn ein Läufer an seine Leistungsgrenze kommt, entwickelt er einen Tunnelblick und schaltet das periphere Sehen aus: «Für einen Läufer ist es aber relevant, ob er über einen Trottoirrand stolpert oder nicht. Wenn er ihn übersieht, ist das Rennen wahrscheinlich aus», gibt Wälti ein Beispiel.

Das Fachgeschäft Optilens in Thun hat zwar Sportler, die ein Visualtraining absolvieren, «und damit von gutem zu perfektem Sehen kommen», doch insgesamt sieht Wälti noch viele ungenutzte Gelegenheiten, um Sportler durch Visualtraining zu helfen, ihr volles Potenzial auszuschöpfen. Es ist einfacher, einen Vorteil darin zu sehen, einen neuen Tennisschläger zu kaufen, als an der Software im Gehirn zu arbeiten, wo die Vor-

teile nicht sofort ersichtlich sind, wie Wälti sagt.

Lesen ist doof!

Auch eher wenig bekannt ist, dass Kinder (und Erwachsene) mit Lese- und Rechtschreibproblemen möglicherweise nicht nur eine Lernschwäche oder Legasthenie haben, sondern zusätzlich Defizite in ihrem visuellen System aufweisen können, selbst wenn die augenärztliche oder schulärztliche Kontrolle belegt, dass «mit den Augen medizinisch alles in Ordnung ist». Anzeichen dafür können sein, wenn Kinder im Vorschulalter beispielsweise häufig stolpern, Mühe mit Ausmalen und Ausschneiden haben.

Liegt der Grund für die Schwierigkeiten beim Lesen in der Blicksteuerung, so sind beispielsweise die Augen nicht in der Lage, gut im Team zu arbeiten. Dies kann der Fall sein, «wenn sich die Augen beim Lesen in der Nähe nicht korrekt nach innen richten. Dadurch erhält das Hirn vom rechten und linken Auge unterschiedliche Informationen». Dies ist fürs Hirn störend, weswegen es möglicherweise den Seheindruck des schwächeren Auges nicht mehr weiterverarbeitet. Es kommt zu kleinsten Abweichungen im koordinierten Sehen – mit dramatischen Folgen. Kinder mit dieser Disposition sehen Textteile zeitweise doppelt, ohne dass sie im klassischen Sinn schielen würden. Man spricht von «verstecktem Schielen» (siehe Seite 34).

Dann wiederum gibt es Kinder, deren Augen beim Lesen ungenaue Sprünge machen, was dazu führt, dass die Wörter visuell auseinandergezerrt und/oder falsch zusammengesetzt werden. Diese Kinder

Über Raymond E. Wälti



Raymond E. Wälti ist eidg. dipl. Augenoptiker mit Spezialisierung auf Kontaktlinsen. Der 43-jährige Optometrist SBAO

durchlief eine Zusatzausbildung zum Visualtrainer, bevor er in Amerika ein Nachdiplomstudium zum Master of Science in Clinical Optometry absolvierte. Wälti ist verheiratet, Vater zweier Kinder und Inhaber von Optilens Thun. www.visualtrainer.ch

Wer einen Ball mit den Augen fixiert und verfolgt, trainiert sein Gehirn. Diesen Effekt macht sich das Visualtraining zunutze.



Das visuelle System

Richtig sehen lernen: Sehen ist ein aktiver Prozess des Gehirns. Damit die Leistung in Lesen, Schreiben und Rechnen verbessert werden kann, muss ein solches Fundament im visuellen System vorhanden sein, das kann mit einem Visual-Training geschaffen werden.

Text wird unscharf gesehen

Richtig sehen lernen: Sehen ist ein aktiver Prozess des Gehirns. Damit die Leistung in Lesen, Schreiben und Rechnen verbessert werden kann, muss ein solches Fundament im visuellen System vorhanden sein, das kann mit einem Visual-Training geschaffen werden.

Textteile werden doppelt gesehen (verstecktes Schielen)

Richtig sehen lernen: Sehen ist ein aktiver Prozess des Gehirns. Damit die Leistung in Lesen, Schreiben und Rechnen verbessert werden kann, muss ein solches Fundament im visuellen System vorhanden sein, das kann mit einem Visual-Training geschaffen werden.

Wörter werden auseinandergezerrt und/oder falsch zusammengesetzt gesehen

© Optilens Thun

überspringen ganze Zeilen und lassen oft bei Wörtern die Endungen weg: «hat» und «hatte» ist ein und dasselbe.

Es ist leicht nachzuvollziehen, dass Kinder mit diesen visuellen Problemen «Lesen doof» finden. Der Visualtrainer erklärt die Wichtigkeit gut funktionierender, beweglicher Augen fürs Lernen anhand einer Pyramide (siehe Seite 36).

An der Pyramidenbasis ergänzen sich die oben besprochenen Fähigkeiten: Sehschärfe und Blicksteuerung. Als Dritte im Bunde gesellt sich die visuelle Wahrnehmung dazu. Dabei geht es darum, wie das Gehirn mit Formen und Figuren umgehen kann, wenn kein anderer Sinn wie Tasten oder Hören beteiligt ist. Kann ein Kind beispielsweise kleine Details wie Umlautpunkte und Satzzeichen erkennen, oder kann es Worte als Bild entschlüsseln? Auf diesen drei Fähigkeiten baut die Möglichkeit des Lesens auf. Wenn mit einem Visualtrainer die Basisfähigkeiten trainiert wurden, ist die ideale Grundlage für die Arbeit von Logopädinnen geschaffen: «Ich arbeite in dieser Phase sehr gerne mit Logopädin-



Geben Sie Ihrem Kind,
was es zum Leben braucht.

Liebe, Geborgenheit und Holle



Holle

nen zusammen, weil sich unsere Methoden, Logopädietherapie und Visualtraining, ideal ergänzen.» Ist die Basis stabil und gefestigt, kommt die letzte Stufe: Die Pyramidenspitze steht fürs Lernen durch Lesen. Wenn ein Teil im System wackelt oder rausbricht, dann steht die ganze Pyramide auf unsicherem Fundament. Das sind dann beispielsweise Kinder, die gut in Mathematik sind, aber bei «Sätzli-rechnungen» nicht mehr mitkommen, «bloss» weil das Lesen Mühe macht.

Sehen will gelernt sein

«Die Blicksteuerung ist keine muskuläre Angelegenheit, sondern eine Sache des Gehirns, das als Impulsgeber für ein effizientes Bewegen der Augen zuständig ist», erklärt Wälti. Die Fähigkeit, optimal zu sehen, ist nicht angeboren, sie entwickelt sich erst im Laufe der ersten Lebensjahre. Ein Säugling, der eine vorbeigehende Katze beobachten will, rollt mit seinem ganzen Körper mit. Ein Baby hat noch nicht gelernt, dass es die Augen unabhängig vom Körper bewegen kann. Mit der Zeit dreht ein Kleinkind

dann nur noch den Oberkörper, später nur noch den Kopf und erst ganz am Schluss nur noch die Augen. Es braucht sechs bis sieben Jahre, bis Kinder Dinge, die in ihrem Blickfeld sind, nur noch über die Augenbewegung verfolgen. «Ich finde es deshalb gut, dass Kinder in der Schweiz erst in diesem Alter lesen lernen», so Wälti, «weil dann das visuelle System reif ist, um mit gefestigten Blickfolgebewegungen entlang einer Zeile zu gleiten, ohne zu Kopflern zu werden.» Kopflerner bewegen beim Lesen den ganzen Kopf mit, anstatt nur die Augen zu bewegen. Wenn man hinter einem Kind mit dieser Lesestrategie steht, kann man aufgrund der Kopfbewegungen deutlich erkennen, wann es den Zeilenwechsel vornimmt. Raymond Wälti betreute schon Kinder, die bereits mit vier Jahren lesen konnten, später aber Lese- und Rechtschreibprobleme entwickelten. Er erklärt sich dies damit, dass sich die Kleinen visuelle Gewohnheiten aneigneten, die zwar damals altersentsprechend waren, aber später nicht mehr zielführend waren.

Wer braucht Visualtraining?

Damit Defizite im visuellen System erfasst werden können, braucht es mehr als nur einen Sehtest. Denn nebst einer hundertprozentigen Sehschärfe sind eine Vielzahl von funktionellen Fähigkeiten des Sehens nötig, damit die Voraussetzungen zum guten Lesen gegeben sind. Ein Eignungstest im Fachgeschäft bietet die Möglichkeit, den gesamten Sehsinn zu testen.

Raymond E. Wälti steht zur Beurteilung des visuellen Systems unter anderem ein sogenannter Visagraf zur Verfügung. Mit

Die Kosten

Pro Trainingseinheit ist mit Kosten von rund 180 Franken zu rechnen. Einige Krankenkassen bezahlen Beiträge ans Visualtraining – nachfragen lohnt sich also. Die Dauer des Trainings richtet sich nach dem Bedarf des Kindes oder des Erwachsenen.

OMEGA-life®:

1× täglich fürs Leben.

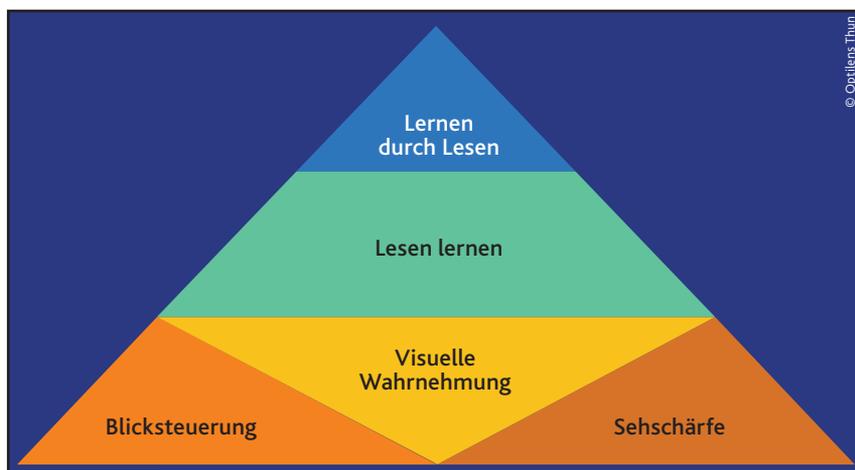
DG
DOETSCH GREYER AG · BASEL

Hochkonzentrierte
Omega-3-Fettsäuren aus dem Meer.

OMEGA-life® enthält die langkettigen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA. Der Körper kann diese nicht selbst herstellen. Sie beeinflussen die Blutfettregulation und tragen zur normalen Entwicklung des Organismus bei. Eine Kapsel deckt den täglichen Bedarf.

Erhältlich in Apotheken, Drogerien und Reformhäusern. Auch in der 120er-Dose.





dieser Spezialbrille mit Infrarotsensoren ist es möglich, Augenbewegungen während des Lesens eines Textes zu erfassen, auszuwerten und im Verlauf des Trainings auch die Erfolge zu dokumentieren. «Wenn ich 100 Menschen teste, dann ergeben sich bei 99 Abweichungen von den Normwerten», so Wälti, «das heisst aber nicht, dass alle ein Visualtraining nötig haben.» Er ist der Meinung, «dass die Leseschwäche im Alltag ein Handicap oder Stressfaktor darstellen muss, damit ein Visualtraining angezeigt ist». Ein Normalleser liest beispielsweise rund 250 Wörter pro Minute, eine Schnellleser 350 Wörter. Wer 120 Wörter pro Minute liest, kommt je nach Lebenssituation auch damit gut klar, wer aber viel lesen muss, kann sein visuelles System durch Training auf jeden Fall verbessern: «Das belegen wissenschaftliche Studien.» Hinweise auf Störungen im visuellen System können sein:

- Buchstaben beim Lesen unscharf wahrnehmen
- Zeilen überspringen oder zweimal dieselbe Zeile lesen
- Buchstaben verwechseln, insbesondere b/d, p/q, a/e
- Buchstaben/Silben weglassen oder dazuerfinden
- Schlechte oder fehlende Sinnerkennung beim Lesen
- Kurze Konzentrationsspanne
- Drang zu intensiver Bewegung («Zappelphilipp»)

Visualtraining ermöglicht Kindern wie Erwachsenen, nicht durchlaufene Entwicklungsschritte in der Kindheit in einem zweiten Anlauf bis ins Erwachsenenalter nachzuholen. «Damit bekommt das Kind oder die erwachsene Person ein stabiles Fundament, um ihr Potenzial effektiv zu nutzen und ein anschliessendes Lesetraining erfolgreich zu absolvieren», sagt Wälti. Die Einführung ins Visualtraining erfolgt bei Optilens. Die täglichen Übungen können zu Hause in 15 Minuten mit speziellen Hilfsmitteln und Lernsoftware selber gemacht werden. In regelmässigen Abständen wird bei Optilens der Fortschritt kontrolliert und gemessen sowie neue Übungen einstudiert. Ein Training dauert sechs bis zwölf Monate. Das verlangt etwas Disziplin, doch die Übungen sind abwechslungsreich und interessant. Das Schöne daran ist: «Die Wirkung ist nachhaltig, solange man von einem schwachen zu einem guten visuellen System kommen will», weiss Wälti aus vielen Nachkontrollen, «möchte ein Sportler hingegen perfekt sehen lernen, muss er oder sie kontinuierlich weitertrainieren.»

Text: Katharina Rederer

Sehen ist ein dynamisches Geschehen: Hapert es an der Basis, so gibt es Schwierigkeiten beim Lesen und beim Lernen durchs Lesen.

Das A und O der Kontaktlinsenpflege

Wer seine Sehschärfe korrigieren lassen muss, besucht den Augenarzt und/oder Augenoptiker. Mit Brillen oder Kontaktlinsen kann den Augen wieder zu scharfem Sehen verholfen werden. Da Brillen beispielsweise beim Sport, beim Arbeiten in staubiger Umgebung oder in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit störend sein können, tragen viele Menschen gerne Kontaktlinsen. Und das Angebot ist breit: Es gibt 1-Tages-, 14-Tages-, 1-Monatslinsen, Dauertraglinsen, Nachtlinsen, multifokale Linsen und anderes mehr. Doch Linsen wollen gepflegt sein, da es sonst leicht zu Augenentzündungen kommen kann. Raymond E. Wälti fasst die eisernen Regeln der Linsenpflege wie folgt zusammen:

- Vor dem Linsenreinigen die Hände gründlich waschen. Darauf achten, dass man keine rückfettende Seife nimmt, da Linsen ausserordentlich empfindlich auf Fette sind.
- Den Reinigungsbehälter unbedingt mindestens alle drei Monate ersetzen. Die Behälter verschmutzen und können zu veritablen Bakterienreichen werden.
- Wer ein «All-in-one»-Reinigungsprodukt verwendet, muss am Abend die Linse mit dem Pflegemittel zwingend zwischen den Fingern reiben und abspülen, damit sie richtig sauber werden, bevor sie in neuer, frischer Lösung aufbewahrt werden.
- Für Linsenträgerinnen gibt es spezielle, wasserlösliche Kosmetikprodukte sowie Augencremen die keine Fettablagerungen auf den Linsen erzeugen.
- Das jeweilige Pflegemittel wird vom Kontaktlinsenspezialisten genau auf die Linse abgestimmt, daher sollte man nicht einfach das eine Produkt mit einem anderen austauschen.
- Kontaktlinsen und Linsendöschen nie mit Leitungswasser spülen. Ausschliesslich sterile Kochsalzlösung oder das Pflegemittel selber zum Spülen verwenden.

 vitagate.ch/makuladegeneration.aspx

Die Angst vor der Altersbedingte Makula-Degeneration (AMD) ist verbreitet. Vitaminreiche Ernährung kann das Risiko senken. vitagate.ch – Jeden Tag einen Klick gesünder!