

# OPTOMETRISCHES VISUALTRAINING



## SYMPTOME DIE FÜR EINE ANALYSE INKL. TRAINING SPRECHEN:

- Sehr kurzer Lese- und Schreibabstand
- Häufiges Augenreiben, Augenbrennen, Rötungen der Augen
- Kopfschmerzen, Nackenschmerzen, bei jüngeren Kindern eher Bauchschmerzen
- Stark verkrampfte Haltung des Stiftes
- Abdecken eines Auges mit der Hand, den Haaren etc.
- Seitlich versetztes Schreiben des Textes
- Sinn des Textes wird nicht erkannt / Ratelesen
- Buchstabendreher
- Buchstaben oder Endungen werden weggelassen
- Regelmäßig steigende Werte bei einer Fehlsichtigkeit

## WARUM IST DAS OPTOMETRISCHE VISUALTRAINING SINNVOLL?

Das optometrische Visualtraining beschäftigt sich mit Funktionsstörungen des visuellen Systems. Diese Störungen können bei Kindern aufgrund eines ungünstigen Sehverhaltens oder infolge nicht optimal entwickelter visueller Fähigkeiten auftreten. Gestörte visuelle Fähigkeiten entstehen durch Stolpersteine der regulären kindlichen Entwicklung. Dies kann durch Krankheit, allgemeine Entwicklungsverzögerung wie Motorik, Sprache, permanenten Stress oder eine überlastete digitale Nutzung verursacht werden. Ebenso können aber genetische Faktoren eine zusätzliche Rolle spielen, wie die Art der Fehlsichtigkeit. Zur Folge kann dies eine gestörte visuelle Wahrnehmung und Befindlichkeitsstörungen unterschiedlichster Art wie z.B. angestrengte oder tränenden Augen sein.

Als Erwachsener tritt es häufig im Zusammenhang mit einer massiven visuellen Belastung, nach Krankheiten, Burn-Out, Schlaganfall oder Schädel-Hirn-Trauma auf. Die Ansprüche an unser Sehsystem haben sich stark in Richtung der digitalen Nutzung entwickelt. Der Fokus wurde somit deutlich in die Nähe verlagert. Diese Anforderungen sind zusätzlich mit Leistungen auf höchstem Niveau gekoppelt. Dies lässt viele Menschen zusätzlich unter Druck geraten. Kommen dann noch visuelle Störungen hinzu sind die Leistungen auf Dauer nicht umsetzbar.

Das visuelle System spielt eine zentrale Rolle, wenn es darum geht Informationen zu verarbeiten und leistungsfähig bei längerer Belastung zu bleiben. Im Einzelfall führt das Zusammentreffen verschiedener negativer Faktoren zu Hürden der visuellen Entwicklung, der visuellen Funktion und der beidäugigen Koordination. Die Folge bei Beanspruchung finden sich in Anstrengungsbeschwerden wie Kopfschmerzen, gerötete Augen etc. wieder. Im Bereich der jüngeren Kinder sprechen wir eher von Bauchschmerzen, da die Lokalisation der Befindlichkeitsstörung noch nicht in jedem Fall ausgeprägt ist.

# DAS SEHSYSTEM

Ein weiterer wichtiger Punkt im Bereich des optometrischen Visual Trainings ist die visuelle Komponente der Legasthenie, allgemein Lese- Rechtschreibschwäche. Um Informationen regulär über die Augen verarbeiten zu können damit eine koordinierte visuelle Informationsaufnahme für die cerebrale und kognitive Weiterverarbeitung möglich ist, verfügt der Mensch über einige „visuelle Einzelfunktionen“ die im gesamten Gefüge des Sehens ineinandergreifen.

Das bedeutete zum einen, dass die Pupille sich verkleinert. Die Grundvoraussetzung dazu ist eine stressfreie Umgebung. Denn solange der Stress oder auch die Anspannung im Körper zu fühlen ist können häufig die Tätigkeiten in der Nähe nicht ausgeführt werden da eine Art "Schranke aus Stress" dies verhindert.

Durch die Konvergenz der Augenfixierlinien ist die beidäugige Verarbeitung unter Fusion als ein einziges Bild im Gehirn erst möglich. Dabei sollte die Vergenz sehr flexibel aufgestellt sein. Die Anforderung beim Blickwechsel wie z.B. Heft und Tafel erfordern eine flexible und zielgerichtete Vergenz. Häufig klagen die Betroffenen über schnelles Ermüden.

Die Akkommodation sorgt dafür, dass wir die Buchstaben in dem Heft oder auf dem Laptop deutlich/scharf wahrnehmen und dies auf Dauer. Als Symptom kann eine nicht permanent deutliche Schrift oder das Hin- und Her wippen des Oberkörpers zu sehen sein. Denn somit wird versucht durch den Wechsel der Entfernungen das Bild wieder deutlich einzustellen wenn es den Augen allein nicht gelingt.

Eine wichtige Grundlage guter visueller Leistungsfähigkeit und auch körperlicher Orientierung sind gleichmäßig, fließende Augenbewegungen. Diese Fähigkeit wird ab der Geburt stetig und kontinuierlich erlernt. Ist diese durch Störungen in der kindlichen Entwicklung oder durch spätere störende Einflüsse nicht entsprechend ausgeprägt oder fehlerhaft, so wird es zwangsläufig auch zu Störungen in anderen visuellen Bereichen kommen. Schnelles Lesen mit guter Sinnerfassung erfordert ein regelrechtes „Einscannen“ des Textes mit den Augen. Bei Störung der Fähigkeit gleitender Augenbewegungen kommt es teilweise zu ruckartigen Sprüngen oder „Übersprüngen“ von Informationen. Diese werden dann aus dem Bewusstsein ausgeblendet, bzw. nicht wahrgenommen. Somit werden häufig Buchstaben wie **d + b**, **q + p** oder auch Zahlen wie **4 + 6** verwechselt oder Endungen komplett ausgelassen.

## SEHEN IST MEHR ALS SEHEN

Das wir uns ein Bild von dem Gesehenen machen können geht weit über das eigentliche Sehen hinaus. Alle anderen Sinne sind ebenso beteiligt. Ist durch eine mangelhafte visuelle Funktion z.B. das Lesen beeinträchtigt, so ist das Vergleichsmaterial auf unserer Festplatte, also das erlernte Wortbildgedächtnis im Gehirn entsprechend lücken- oder bruchstückhaft. Häufig macht sich dies bemerkbar indem bereits mehrfach erlernte Wörter, die sich in einem Text befinden, immer wieder Buchstabe für Buchstabe gelesen werden müssen und der Wiedererkennungswert fehlt. Die Folge ist eine reduzierte Sinnerfassung beim Lesen, reduzierte Lesegeschwindigkeit und Störungen bei der Rechtschreibung. Ebenso wirken sich solche Defizite z.B. beim Sport oder im Straßenverkehr aus. Denn Geschwindigkeiten und Bewegungsrichtungen können nicht schnell genug eingeschätzt und verarbeitet werden.

Visuelle Funktionsstörungen bei Kindern sind nicht unsichtbar. Unsere Aufgabe ist es diese aufzudecken und mit Hilfe einer passenden Korrektur oder/und einem angepassten optometrischen Visualtraining zu versorgen. Grundlage des Trainings ist die visuelle integrative Analyse nach Scheiman & Wick, die mit Messungen und einer Vielzahl von Testen die Art der visuellen Störung erfasst. Anhand der Auswertung der Messergebnisse, wird festgelegt, in welcher Reihenfolge und mit welchen Übungen das Training begonnen wird.

## TRAININGSABLAUF

Ein möglichst täglicher Übungsaufwand von ca. 10 Minuten zu Hause mit entsprechendem Trainingsmaterial ist erforderlich. In zumeist 2-4 Wochenrhythmen wird der Trainingsfortschritt durch optometrische Untersuchungen geprüft und die Übungen werden dem aktuellen Stand angepasst. Die meisten visuellen Funktionsstörungen erfordern einen Aufwand von 8-12 Trainingseinheiten.

