

Wie Kinder sehen lernen

Schon kurz nach der Geburt nehmen Babys ihre Umwelt mit ihren Augen wahr – allerdings zunächst sehr undeutlich. Nach der Geburt entwickelt sich das Sehvermögen zunächst sehr schnell: In den ersten sechs bis acht Lebensmonaten ist ein besonders schneller Fortschritt festzustellen. Bis zum Ende des zweiten Lebensjahres ist das Auge weitgehend „ausgewachsen“. Anschließend erfolgt bis zum Beginn des Schulalters die „Perfektion“ des Sehvermögens. Nach dem sechsten Lebensjahr geht die Lernfähigkeit des visuellen Systems praktisch verloren: Die Entwicklung der Sehschärfe und des räumlichen Sehens ist weitgehend abgeschlossen. Es ist dann sehr schwer oder unmöglich, etwas nachzuholen.

Sehschärfe

Im Zusammenspiel von Auge und Gehirn entwickelt sich die Sehschärfe vor allem in den ersten beiden Lebensjahren. Unbewusst übt das Kind ständig, Gegenstände zu fixieren und verbessert dabei die Sehschärfe. Immer mehr Details kann es erkennen – bis zum Eintritt des Schulalters schreitet dieser Prozess fort. Treten Störungen auf, dann „verlernt“ das Auge diese Fähigkeit aber auch wieder. Wenn ein Auge beispielsweise wegen einer Fehlsichtigkeit und/oder aufgrund von Schielen kein verwertbares Bild an das Gehirn senden kann, dann unterdrückt das Gehirn diesen Seheindruck. Geschieht das auf Dauer, verliert das Auge einen großen Teil der Sehschärfe, es wird schwachsichtig (amblyop).



QUALITÄT IM AUGE

OcuNet GmbH & Co. KG
Friedrichstr. 47
40217 Düsseldorf
Tel. 0211-1793266
Fax 0211-1793267
E-Mail: Zentrale@ocunet.de
www.ocunet.de

Räumliches Sehen

Das räumliche Sehen – auch Stereosehen genannt – entwickelt sich im Zusammenspiel beider Augen mit dem Gehirn. Aus leicht verschiedenem Blickwinkel senden die Augen zwei geringfügig unterschiedliche Bilder an das Hirn. Im Sehzentrum „verschmelzen“ die beiden Bilder zu einem räumlichen Seheindruck. Diese Fusion ist eine sehr anspruchsvolle Leistung des Gehirns. Sie setzt voraus, dass die Sehachsen beider Augen dauerhaft auf dasselbe Objekt ausgerichtet sind und dass sie ein scharfes Bild dieses Objekts liefern. Dazu muss das Gehirn die je sechs Augenmuskeln der beiden Augen präzise ansteuern, so dass die Ausrichtung der Sehachsen in jedem Moment erhalten bleibt.

Dieses komplexe Zusammenspiel von Augen, Augenmuskeln und Gehirn entwickelt sich ebenfalls in der frühen Kindheit parallel zur Entwicklung der Sehschärfe. Beeinträchtigungen in dieser sensiblen „plastischen“ Phase – Sehfehler und/oder Schielen – führen dazu, dass sich das räumliche Sehen gar nicht erst entwickelt oder dass schon gewonnene Fähigkeiten wieder verloren gehen.

Beim Schielen erreicht z.B. das schielende Auge keine normale Sehkraft und das Kind kann kein räumliches Sehen erlernen.

Bis etwa zum sechsten Lebensjahr entwickelt sich das Sehvermögen – bis zu diesem Zeitpunkt hat auch eine Behandlung des Schielens Aussicht auf Erfolg. Brille, Augenpflaster, spezielles Training und Operation sind die Möglichkeiten, mit denen der Augenarzt dazu beitragen kann, dass dem Kind eine bleibende Sehbehinderung erspart bleibt.

Deshalb ist es wichtig, dass Beeinträchtigungen des Sehvermögens früh

erkannt und früh behandelt werden. Nicht immer fällt das Schielen aber auf.

Jedes Kind sollte dem Augenarzt vorgestellt werden, wenn

- Schielen auffällt,
- der Verdacht besteht, dass es schielt oder dass das Sehen anderweitig beeinträchtigt ist,
- Schielen in der Familie vorkommt
- es etwa zwei Jahre alt ist: Dann ist eine Vorsorgeuntersuchung sinnvoll.

Kann man so kleine Kinder überhaupt untersuchen? Ja!

Mit Geduld und Erfahrung kann der Augenarzt schon Neugeborene untersuchen. Je älter die Kinder werden und je besser sie bei der Untersuchung mitarbeiten können, desto mehr Methoden kann der Augenarzt anwenden. Die wichtigsten Befunde kann er aber auf jeden Fall erheben – auch schon bei ganz kleinen Kindern.

Was untersucht der Augenarzt?

Der Augenarzt untersucht beide Augen des Kindes gründlich: Er testet die Sehschärfe, untersucht den vorderen Abschnitt des Auges und betrachtet den Augenhintergrund. Er untersucht die Augenstellung und misst einen eventuell vorhandenen Schielwinkel, er testet die Beweglichkeit der Augen und prüft die beidäugige Zusammenarbeit und das räumliche Sehen. Der Augenarzt misst ausserdem die Brechkraft beider Augen. Dazu gibt er dem Kind Augentropfen, die den Mechanismus zur Naheinstellung lähmen (Atropin oder atropinähnliche Augentropfen).

Wenn eine Behandlung notwendig ist, dauert sie in unterschiedlicher Intensität die gesamte Kindheit und Jugend an. Das Kind, die Eltern und der Augenarzt müssen eng zusammenarbeiten, damit die Behandlung erfolgreich ist. Manchmal ist eine vollständige Heilung möglich, aber nicht immer. Jede Schielform hat ihre Besonderheiten und der optimale Behandlungserfolg hängt davon jeweils ab.

Juli 2006