

Sehen lernen und Sehstörungen behandeln

Tina Stavemann

Sehen im Sinne von visuell aufnehmen, verarbeiten, wahrnehmen, zuordnen und unterscheiden ist dem Menschen nicht von Geburt an gegeben. Dazu müssen sowohl die Sehschärfe – der so genannte Visus – als auch die Koordination beider Augen untereinander vollständig entwickelt werden. Die Förderung dieses Prozesses durch Eltern und Pädagogen ist elementar, um Sehstörungen oder -behinderungen vorzubeugen oder sie frühzeitig zu erkennen.

Die Entwicklung des „Sehenlernens“

Ein Großteil der auf ein Kind einströmenden Informationen wird über die Augen wahrgenommen. Dadurch wird der Sehfähigkeit in den Entwicklungsstufen eines Kindes eine besondere Rolle zuteil. Darüber hinaus bedingen sich die Entwicklungsbereiche gegenseitig – wie z.B. bei der Schulung der Auge-Hand-Koordination.

Kurz zusammengefasst sind dies die wichtigsten Stationen des Sehenlernens:

- **1. Lebensmonat:** Die Augen des Neugeborenen sehen nicht besonders scharf: Hell und Dunkel sowie kontrastreiche Umrisse werden erkannt, Gegenstände in der Nähe des Gesichtes werden betrachtet. Auch kontrastreiche Farben können bereits unterschieden werden. Visus: 0,05–0,1
- **2. Lebensmonat:** Das Baby kann Gesichtskonturen oder grobe Muster wahrnehmen. Visus: 0,2
- **3. und 4. Lebensmonat:** Das Baby lächelt seine Eltern an, kann Folgebewegungen ausführen und betrachtet seine Hände und Fin-

ger intensiv, was der Grundstein für die Entwicklung der Auge-Hand-Koordination ist. Das dreidimensionale Sehen (Stereopsis) entwickelt sich. Farbabstufungen wie z.B. Rot und Orange werden erkannt. Visus: 0,3–0,4

- **5. Lebensmonat:** Das Baby erkennt die Anwesenheit seiner Eltern ganz genau, kann ferne Objekte (1–2 m) erkennen und beobachten.
- **6. Lebensmonat:** Gezieltes Greifen nach Gegenständen. Visus: 0,6
- **7. Lebensmonat:** Das Baby kann einen Gegenstand in die Hand nehmen und ihn drehen und wenden.
- **8. Lebensmonat:** Das Baby erkennt die Feinheiten eines Gesichtes (Augen, Nase, Mund) und kann zwischen bekannten und fremden Gesichtern unterscheiden. Visus: 0,8
- **9. Lebensmonat:** Daumen und Zeigefinger werden eingesetzt. Sie können kleine Gegenstände präzise aufnehmen („Pinzettengriff“).
- **11. Lebensmonat:** Auf die Frage „Wo ist Mama?“ wendet das Baby den Kopf, um seine Mutter zu suchen.
- **12. Lebensmonat:** Am Ende des ersten Lebensjahres kann das Kind den Eltern Gegenstände in die Hand geben. Visus: 1,0
- **1. bis 5. Lebensjahr:** Die Sehschärfe verbessert sich zunehmend und nähert sich 100% an. Kinder können nun Menschen aus der Ferne erkennen und fangen an, sich für Bilder, Texte, Bücher zu interessieren. Die visuelle Lesefähigkeit, also die Fähigkeit,

eng beieinander stehende Buchstaben einzeln zu unterscheiden, befindet sich noch in der Entwicklungsphase.

Um die Entwicklung der Sehleistung in diesen ersten Lebensjahren „im Auge zu behalten“, sollten die gesetzlich empfohlenen Vorsorgeuntersuchungen durch einen Kinderarzt unbedingt eingehalten werden. Denn von den ca. 700.000 Neugeborenen pro Jahr in Deutschland (STATISTISCHES BUNDESAMT 2007) sind alleine mehr als 40.000 Kinder aufgrund von Schielen und Sehschwächen behandlungsbedürftig. Bei nur 25% dieser Kinder wird dies frühzeitig in den ersten zwei Lebensjahren erkannt (VERLOHR, LowVision-Kongress 2002, S. 105f.).

Insgesamt werden zehn Vorsorgeuntersuchungen angeboten. Bei dreien dieser Untersuchungen liegt das besondere Augenmerk (u.a.) auf dem Sehsinn. Die U5 findet zwischen dem 6. und 7. Lebensmonat statt, die U8 im Alter von 3,5 bis 4 Jahren und die U9 vor Schulbeginn mit etwa 5 Jahren. Eine Untersuchung direkt bei einem Augenarzt ist für Babys im Rahmen der normalen Vorsorgeuntersuchungen nicht vorgesehen. Eltern sollten daher den Kinderarzt auf eventuelle familiäre Vorbelastung aufmerksam machen und mit diesem eine Überweisung zum Augenarzt besprechen.

Als Faustregel gilt: Alle frühgeborenen Babys und alle Kinder, deren Eltern oder Geschwister schielen oder stark fahlsichtig sind, sollten möglichst früh und dann regelmäßig zum Augenarzt gehen. Falls in diesem frühen Alter dennoch Sehschwächen erkannt werden, kann ihnen in den meisten Fällen – z.B. durch das Tragen einer Brille – abgeholfen werden.



Abb. 1

Zusätzlich zu den Vorsorgeuntersuchungen können Eltern mit einigen spielerischen Sehtests die Leistungsfähigkeit der Kinderaugen ständig überprüfen. Zum Beispiel, indem das Kind Gegenstände (z.B. Verkehrsschilder), die selbst gerade noch erkannt werden können, beschreibt – zuerst mit dem einen, dann mit dem anderen Auge (Abb. 1).

Fehlsichtigkeit bei Kindern

Genauso wie bei Erwachsenen haben 70 – 80% der Kinder eine Längengefahrsichtigkeit, die dadurch zustande kommt, dass die Brechkraft des Auges nicht mit der Baulänge des Auges übereinstimmt. Bei den Kindern ist der Anteil der Weitsichtigen (Hyperopen) gegenüber den Erwachsenen deutlich erhöht. Die Weitsichtigkeit reduziert sich in der Regel im Laufe des Wachstums und kann sogar dazu führen, dass das Kind am Ende der Schulzeit unter Kurzsichtigkeit leidet.

Genauso wie die Baulänge des Auges mehrheitlich nicht mit der Brechkraft des Auges übereinstimmt, sind die meisten Augenpaare in der Ausrichtung ihrer Augenachsen nicht exakt abgestimmt. Prinzipiell sind die Augenachsen bei 70 – 80% aller Menschen nicht exakt ausgerichtet, so dass der Fehler von allein kompensiert wird. Bei manchen Menschen ist der Fehler jedoch so groß, dass sich dies in einer sichtbaren und dauerhaften Schielstellung eines Auges zeigt.

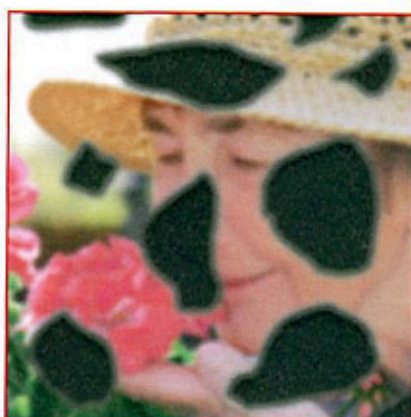


Abb. 2

In beiden Fällen kann durch das frühzeitige Erkennen des Fehlers Abhilfe durch eine Brille erfolgen – dies ist auch schon ab dem Babyalter möglich. Durch das Wachstum der Kinder wird jedoch eine regelmäßige Augenuntersuchung und Anpassung der Brillengläser nötig sein. Denn genauso wie der junge Körper ständig in seinen Dimensionen variiert, verändern sich auch die Größenverhältnisse aller Strukturen am Auge.

Diagnose einer Sehbehinderung

Dennoch entwickelt sich nicht jedes Kind so, wie Eltern es sich wünschen. Werden Eltern mit der Tatsache konfrontiert, dass ihr Kind eine Sehbehinderung hat oder blind ist, fühlen sie sich oft hilflos und überfordert. Zu diesem Zeitpunkt steht für viele Eltern an erster Stelle, die Krankheitssymptome ihres Kindes zu kennen und begreifen zu lernen. Hier ein Überblick über die wichtigsten Augenkrankheiten:

Albinismus

Durch das Fehlen des Pigmentstoffes Melanin ist der erkrankte Mensch im Bereich des Sehens lichtempfindlicher. Der schärfste Punkt des Sehens (Makula) ist nicht korrekt entwickelt, was ein Augenzittern und eine verminderte Sehschärfe zur Folge hat. Auch mangelndes räumliches Sehen, Schielen sowie starke Weit- oder Kurzsichtigkeit sind Folgen dieser Erkrankung.

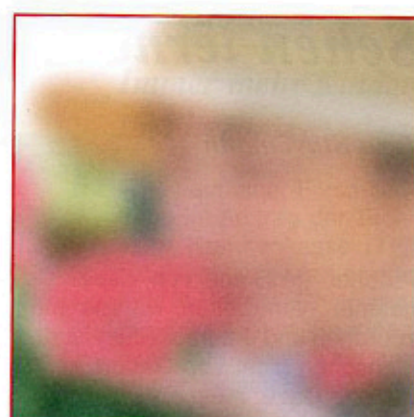


Abb. 3

Amblyopie (Schwachsichtigkeit)

Die Amblyopie tritt auf, wenn ein Auge dem anderen gegenüber benachteiligt ist. Dies ist bei Schielen, starker Weitsichtigkeit, Trübungen der Hornhaut oder Ähnlichem der Fall. Die gesehene Information des benachteiligten Auges wird hier vom Gehirn unterdrückt und nicht vollständig verarbeitet. Die Sehschärfe dieses Auges entwickelt sich aufgrund der verminderten Nutzung nicht in vollem Umfang.

Frühgeborenen-Retinopathie (ROP)

Sie entwickelt sich bei manchen Frühgeborenen aufgrund von mangelhafter Gefäßversorgung der Netzhaut zum Zeitpunkt der Geburt. Wenige Wochen nach der Geburt kann es dann zu wuchernden Netzhautgefäßneubildungen mit nachfolgender Netzhautablösung und Erblindung kommen (Abb. 2).

Katarakt (Grauer Star)

Die Trübung der Linse (Abb. 3) kann durch eine Virusinfektion während der Schwangerschaft, genetisch bedingt oder auch ohne besonderen Grund auftreten. Das Auftreten besonders in den ersten Lebensmonaten kann zu einer Amblyopie führen und sollte daher schnellstmöglich behandelt werden.

Makuladegeneration (MD)

Diese Erkrankung kann in seltenen Fällen auch schon im Kindesalter auftreten und hat zur Folge, dass

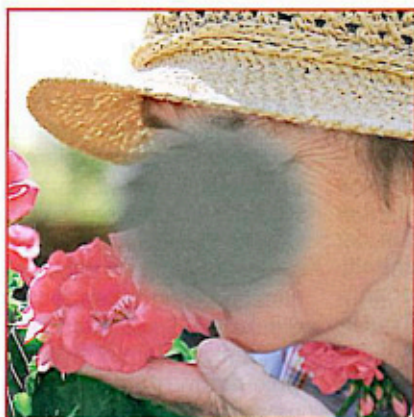


Abb. 4

das Zentrum des scharfen Sehens in der Mitte des Gesichtsfeldes nicht mehr oder verschwommen wahrgenommen wird (Abb. 4).

Nystagmus (Augenzittern)

Diese Erkrankung hat verschiedene Varianten und kann schon bei Neugeborenen auftreten. Die Augen zittern unkontrolliert und unbeeinflussbar hin und her, dadurch wird das Gesehene wie verwischt wahrgenommen.

Retinitis Pigmentosa (RP)

Das immer weiter fortschreitende Absterben von Sehzellen hat verschiedene Auswirkungen. Die häufigsten Symptome sind hierbei Tunnelblick, Nachtblindheit, Blendempfindlichkeit sowie Störungen im Farbsehen bis hin zur vollständigen Erblindung (Abb. 5).

Frühförderung sehbehinderter/blinder Kinder

Heute gibt es eine Vielzahl von Unterstützungs- und Versorgungsmöglichkeiten, die dem Kind trotz Sehbehinderung eine Entwicklung gemäß üblicher Stadien ermöglichen kann. Ein flächendeckendes Netz von ca. 50 Frühförderstellen in Deutschland bietet eine Betreuung von der Geburt bis zur Einschulung für blinde, sehbehinderte und mehrfach-behinderte/sehgeschädigte Kinder. Dabei sind diese Angebote vielfach kostenfrei.



Abb. 5

Durch die zunehmend interdisziplinäre Zusammensetzung der Frühförderteams (Sonder-, Heil- und Sozialpädagogen, Psychologen, Orthopäden und Mobilitätstrainer) ist eine umfassende und nachhaltige Betreuung möglich.

Vielfach kann dem sehbehinderten Kind durch spezielle, vergrößernde Hilfsmittel im Alltag nachhaltig geholfen werden. Zum Beispiel ist der Einsatz eines vergrößernden Kamerasystems zum Malen, Lesen oder Schreiben möglich. Schulkinder können dieses System sogar zusammenklappen und mit in die Schule nehmen. Eine zusätzliche elektronische Lupe unterstützt das Kind unterwegs – beim Lesen von Schulbusfahrplänen oder Straßenschildern. Die Kosten für solche Hilfssysteme müssen in der Regel nicht von den Eltern getragen werden.

Weitere Informationen zu Sehbehinderungen bei Kindern bietet die Broschüre „EinBlick ABC“, die kostenfrei unter folgender Email-Adresse bestellt werden kann: tina.stavemann@reineckerreha.de

Die Autorin:

Tina Stavemann
Reinecker Reha-Technik GmbH
Sandwiesenstraße 19
64665 Alsbach-Hähnlein
Tel. 062 57/93 11-23
E-Mail: presse@reineckerreha.de
www.reineckerreha.de

Stichworte: • Sehen lernen • Sehbehinderung • Frühförderung

„Kundennähe, wie ich sie mir wünsche!“

Ihren Patienten bietet Beate Brozio jeden Tag eine kompetente und individuelle Betreuung – und das erwartet sie auch von ihrer Abrechnungsgesellschaft. Deshalb setzt Beate Brozio seit 22 Jahren auf die Rezeptabrechnung der opta data. Sie profitiert so von der pünktlichen Auszahlung zum Wunschtermin, zusätzlicher Zeit für Ihre Patienten und vielen weiteren Vorteilen.

ABRECHNUNG

Tippen und gewinnen!
Das große WM-Tippspiel
auf www.optadata-gruppe.de



Beate Brozio, Inhaberin
Praxis für Ergotherapie Beate Brozio, Essen

Bereits jeder dritte Ergotherapeut in Deutschland setzt auf opta data!

- freie Einsendetermine
- Auszahlung auf Wunsch nach drei Tagen
- Abrechnungsunterlagen direkt per E-Mail oder klassisch auf Papier
- DTA nach § 302 SGB V
- Privatliquidation und Zuzahlungsabrechnung
- Unterlagen für Ihren Steuerberater

☎ 0800 / 678 23 28 (gebührenfrei)
🌐 www.optadata-gruppe.de

Lösungen, die verbinden. **opta data**