

# Kinderbrillen

## **Einleitung**

Ihr Kind bekommt - wie viele Kinder in seinem Alter - eine Brille. Ihr Augenarzt (der Lesbarkeit halber wird in der Folge die männliche Form verwendet. Augenärztinnen sind selbstverständlich immer mitgemeint.) hat sie ihm verordnet und mit Ihnen drüber gesprochen, wie wichtig es ist, die bestmögliche Sehleistung für Ihr Kind zu erreichen. Die Angaben, nach denen Ihr Augenoptiker die Brille individuell anfertigt, stehen auf dem Rezept. Doch lesen Sie bitte zuerst einmal diese kleine Informationsschrift. Sie sagt Ihnen alles, was Sie über Fehlsichtigkeiten bei Kindern wissen sollten und worauf es bei einer kindgerechten Brille - bei der Fassung und den Gläsern - ankommt.

## **Wieso ist die frühe Korrektur mit einer Brille so wichtig ?**

Wir lernen sehen, so wie wir z.B. laufen lernen: durch ständiges Üben. Allerdings beginnt das Seh-Training sehr viel früher, nämlich bereits vom ersten Lebenstag an. Nur wenn tief im Innern auf der Netzhaut beider Augen ein gleichermassen scharfes Bild entsteht, kann sich das beidäugige Sehen voll entwickeln. Der Zeitpunkt für diesen Lernprozess ist begrenzt. Versäumtes lässt sich nur innerhalb der ersten Lebensjahre nachholen, denn die Fähigkeit dazu verringert sich von Jahr zu Jahr - je nach Art der Störung sogar von Monat zu Monat. Schon allein deshalb muss bei dem geringsten Verdacht, dass mit den Augen des Babys etwas nicht stimmt, ein Augenarzt zu Rate gezogen werden. Aber auch wenn mit den Augen alles in Ordnung erscheint, können Babys fehsichtig sein. Das Risiko, dass die Eltern nichts davon merken, und der Fehler auch bei den allgemeinen Vorsorgeuntersuchungen nicht auffällt, ist sehr gross. Die meisten Fehlsichtigkeiten müssen aber spätestens im dritten oder vierten Lebensjahr durch eine Brille korrigiert werden, um lebenslange, nicht mehr wiedergutzumachende Seheinbussen zu vermeiden.

## **Die häufigsten Gründe für eine Brillen-Verordnung**

Den meisten Kindern dient die Brille zum Ausgleich eines Brechungsfehlers wie z.B. Übersichtigkeit, Kurzsichtigkeit oder Hornhautverkrümmung (Astigmatismus). Gelegentlich ist aber auch wegen des Schielens eine Brille notwendig.

## Normalsichtiges Auge

Beim normalsichtigen Augen werden die einfallenden Lichtstrahlen so gebündelt, dass sie exakt auf der Stelle des bestens Sehens in der Netzhaut (der lichtempfindlichen Schicht im Augennern, entspricht dem Film eines Fotoapparats) auftreffen (Abb. 1). Ein scharfes Bild des angeblickten Objekts wird so von der Netzhaut aufgenommen und via Sehnerv an unser Gehirn weitergeleitet.

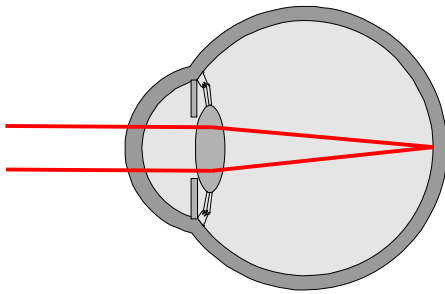


Abb. 1 Strahlengang im normalsichtigen Auge

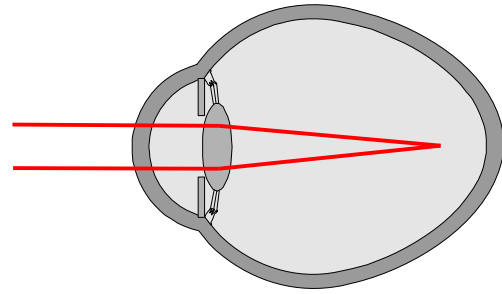


Abb. 2 Strahlengang im kurzsichtigen Auge

## Kurzsichtigkeit (Myopie)

Von seltenen Ausnahmen abgesehen, ist die Kurzsichtigkeit auf einen zu langen Augapfel zurückzuführen. Der Punkt, in dem sich die Strahlen vereinigen, liegt vor der Netzhaut (Abb. 2). Man sieht dann zwar in der Nähe gut, kann aber in der Ferne nur wenig erkennen. Da sich alles, was kleine Kinder interessiert, in der Nähe abspielt, fällt Kurzsichtigkeit den Eltern oft erst spät auf. Zum Ausgleich dieses Brechungsfehlers bekommt das Kind eine Brille mit Zerstreuungslinsen (Minusgläser). Diese Gläser sind in der Mitte dünner als am Rand und öffnen das Lichtstrahlenbündel, so dass es sich erst weiter hinten, also wieder auf der Netzhaut vereinigen kann.

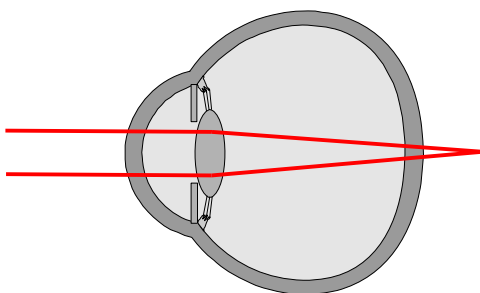


Abb. 3 Strahlengang im übersichtigen Auge

## Übersichtigkeit (Hyperopie)

In der Umgangssprache wird die Übersichtigkeit häufig gleichgesetzt mit "Weitsichtigkeit". Doch dieser Begriff bezeichnet eine ganz andere Art der Fehlsichtigkeit: die Altersweitsichtigkeit (Presbyopie), die zumeist erst Anfang des fünften Lebensjahrzehnts auftritt und eine Brille mit Korrektionswirkung für die Nähe erfordert.

Ursache der Übersichtigkeit ist ein zu kurz geformtes Auge (Abb. 3). Dort vereinigen sich die aus der Ferne einfallenden Strahlen nicht - wie es sein sollte - auf der Netzhautenebene, sondern erst dahinter, so dass kein scharfes Bild entstehen kann. Übersichtigkeit wird durch eine Brille mit Sammellinsen (Plusgläser) korrigiert. Diese Gläser sind in der Mitte dicker als am Rand und bewirken, dass sich die Strahlen wieder direkt auf der Netzhaut vereinigen.

### **Stabsichtigkeit (Hornhautverkrümmung oder Astigmatismus)**

Eine von der Kugelwölbung abweichende Form der Hornhaut bewirkt, dass Gegenstände längs, quer oder schräg verzogen erscheinen. Das Auge bildet Punkte zu Strichen ("Stäbchen") ab. Die Gläser, die zur Korrektur erforderlich sind, müssen zylindrisch geschliffen sein. Da sowohl mit Hyperopie als auch mit Myopie häufig ein Astigmatismus verbunden ist, werden in einem Glas unterschiedliche Korrekturwirkungen kombiniert. Anzeichen, die auf Fehlsichtigkeiten hindeuten sind u.a. Kopfschmerzen, Augenbrennen, vermehrtes Zwinkern, Blendempfindlichkeit, "Lesen mit der Nase", Lese- und Schreibschwächen (Legasthenie).

### **Brillenglas-Bestimmung**

Um den Brechungsfehler und den Grad der Fehlsichtigkeit zu ermitteln, muss der Augenarzt bei Kindern die Anspannung der inneren Augenmuskeln vorübergehend lösen. Dazu dienen Atropin-Augentropfen, die das Kind schon zu Hause von seinen Eltern bekommt oder ein ähnliches Präparat, die Arztgehilfin direkt vor der Untersuchung mehrmals in beide Augen träufelt. Der entspannte Zustand der inneren Augenmuskeln ermöglicht eine exakte Bestimmung der Brechungsfehler und damit der zu verordnenden Brillengläser, ohne dass der kleine Patient bei dieser Untersuchung mitarbeiten muss. Mit allen anderen Prüfverfahren wären die Kinder überfordert, weil der Augenarzt dabei vom Patienten zweifelsfrei verwertbare Angaben benötigt. Durch die Augentropfen verliert das Auge für eine Weile die Fähigkeit, Objekte aus unterschiedlichen Entfernungen scharf abzubilden. Je nach Art der Präparates kann dies Stunden oder auch mehrere Tage dauern. Das ist ganz normal und völlig unschädlich.

### **Die kindgerechte Brille**

Ob für Kinder oder Erwachsene - grundsätzlich muss jede Brille exakt zentriert sein. Das bedeutet, dass die optischen Mittelpunkte der Gläser genau mit der Pupillenmitte der Augen übereinstimmen müssen. Durch jede Abweichung können schwere Missempfindungen entstehen bis hin zu Kopfschmerzen, Doppelbildern oder dem Gefühl zu schielen. Darum gelten für die Brillenanpassung strenge Zentrierungsvorschriften.

Da Kinder ihre Brille ständig tragen sollen, kommt es ganz besonders auf den bequemen und gleichbleibend korrekten Sitz an. Die Brille darf also nicht rutschen, damit die exakte Zentrierung gewährleistet bleibt. Die Gesichtsfeldeinschränkungen sind bei schmalen Gestellen und geringem Abstand zwischen Auge und Brillenglas nur sehr klein; Gesichtsfeldeinschränkungen durch Brillengläser treten bei höheren Kurzsichtigkeiten und Übersichtigkeiten auf, lassen sich aber durch kleine Brillengläser auf ein Mindestmass reduzieren.

### **Empfehlungen für die Wahl der Brillenfassung**

Natürlich haben Sie den Wunsch, dass Ihr Kind mit seiner Brille hübsch aussieht und dass es sie gern trägt. Auf keinen Fall darf sie das Gesicht Ihres Kindes entfremden. Wenn Sie die folgenden Hinweise beachten, werden Sie eine gute Wahl treffen :

- **Fassungsmaterialien**, die für Kinderbrillen verwendet werden, sind unterschiedliche Metall-Legierungen und Kunststoffe. Grundsätzlich erfüllen beide Materialgruppen die Ansprüche an Funktion und Verträglichkeit. Sollte jedoch eine Allergie eintreten, muss man das Material wechseln.
- Die **Fassungsgrösse** richtet sich nach der Kopfbreite, der Grösse der Augenhöhle und dem Abstand der Augen voneinander. Bedingt durch ihre Körpergrösse schauen Kinder geradeaus oder nach oben. Daher muss der obere Rand der Fassung möglichst bis zu den Augenbrauen oder darüber hinreichend reichen. Besonders wichtig ist dies bei Brillen, die wegen eines Schielens verordnet wurden. Kleine Kinder (bis etwa 3-jährig) haben häufig auch dicke Bäckchen und darauf sollten die Fassungsänder nicht aufsitzen
- Das **Gestell** darf keine Ecken, Kanten oder scharfen Stellen aufweisen und sollte stabil gebaut sein. Alles, was dünn und lang ist, lässt sich verbiegen und alles, was zu weich ist, wird durch den täglichen Gebrauch zerstört.
- **Brillenbügel**, die für Kinder bestens geeignet sind und auch oftmals von Erwachsenen bevorzugt werden, heissen Sport- oder Gespinstbügel. Sie reichen fast bis zum Ohrläppchen, sind weich und geben der Brille einen guten Halt. Ihr elastischer Teil sollte kunststoffüberzogen sein zum Schutz vor Allergien und Druckstellen. Die bei Erwachsenen verwendeten Golf- oder Hakenbügel sind für jüngere Kinder im Vorschulalter meist nicht geeignet.
- Kinder bis etwa zum 5. Lebensjahr haben noch keinen erhobenen Nasenrücken im Bereich der Nasenwurzel. In dieser Altersgruppe ist der einzige richtige **Nasensteg** der sog. Sattelsteg, welcher eine grosse Auflagefläche bietet und das Gewicht der Brille gleichmässig verteilt. Sattelstege aus Kunststoff erfüllen diesen Anspruch sehr gut, besonders wenn sie so beschaffen sind, dass der Augenoptiker die Möglichkeit hat, sie bei Bedarf nachzubearbeiten. Später sind aber Seitenstege eher vorteilhafter, da sie sich leichter der individuellen Nasenform anpassen lassen. Auch hier wieder wirkt sich die richtige Wahl der Fassungs- und damit der Gläsergrösse günstig aus, denn dadurch

wird die Brille so leicht, dass auch die Auflage der Seitenstege ausreicht, um ihr einen stabilen Sitz zu geben, ohne dass Druckstellen auftreten. Falls ein Kind bereits im Säuglingsalter eine Brille tragen muss, wird diese häufig in ein Häubchen eingearbeitet, damit das Kind sie nicht abreißen kann. Meist genügt aber ein Gummiband, um das Rutschen der Brille zu verhindern.

- Die **Scharniere** sind bei einem Teil der Kinderbrillen-Fassungen mit Kunststoffkappen überdeckt, damit sich das Kind nicht an ihren Kanten verletzen kann. Bis ins Schulalter ist diese Schutzmassnahme unbedingt ratsam. Feder-scharniere sind anfälliger für Bruch und Reparaturen als stabile Scharniere.

### **Empfehlungen für die Wahl der Brillengläser**

Die Gläsergrösse ist durch die Grösse der Brillenfassung vorgegeben. Kunststoffgläser haben gegenüber den üblichen Brillenlinsen aus Glas den Vorteil der grösseren Bruchfestigkeit, ihre Oberfläche kann jedoch schneller zerkratzen. Allerdings muss ein Glas schon sehr stark zerkratzt sein, bis es seine optische Wirksamkeit verliert. Kinderbrillengläser sollten daher grundsätzlich aus Kunststoff gefertigt werden.

Getönte Gläser lassen weniger Licht zur Netzhaut durch, daher kann sich die Sehschärfe verschlechtern. Aus diesem Grund sollten Kinder immer ungetönte Gläser bekommen. Ausnahmen bilden seltene Augenkrankheiten und die entsprechende Verordnung von Filtergläsern. Entspiegelung der Gläser vermindert störende Reflexe und erhöht die Lichtdurchlässigkeit. Das Sehen ist angenehmer - zumindest beim Lesen unter künstlicher Beleuchtung- und weil sich auf der Vorderfläche der Gläser nicht so sehr die Umgebung widerspiegelt, kommen die Augen besser zur Geltung. Für Kinderbrillen genügt in der Regel die einfache Entspiegelung, doch werden die Mehrkosten nicht von der Kasse übernommen.

### **Was kostet die Kinderbrille?**

Bei Kindern bis zum vollendeten 18. Altersjahr bezahlen die Krankenkassen in der Grundversicherung jährlich Fr. 180.- an eine Brille. Bei Zusatzversicherungen sind die Leistungen meistens höher. Bei sehr schwerwiegenden Sehfehlern oder bei gewissen Formen des Schielens übernimmt die Invalidenversicherung sämtliche Kosten solange eine Besserung zu erwarten ist, spätestens aber bis zum 20. Altersjahr. Ihr Augenarzt wird Sie orientieren, falls Ihr Kind bei der IV angemeldet werden sollte. Entspiegelte Gläser werden nicht bezahlt, Sonnenschutzgläser nur in ganz besonderen, ärztlich begründeten Ausnahmefällen.

### **Ihre positive Einstellung zur Brille - die beste Hilfe für Ihr Kind.**

Mehr als 30 % aller Kinder brauchen eine Brille, und sie haben in der Regel nichts dagegen einzuwenden. Im Gegenteil, viele empfinden ihre Brille als Zeichen des erwachsen Werdens und als willkommene Möglichkeit, ihre Eltern nachzuahmen, wenn sie auch Brillenträger sind. Erlauben Sie Ihrem Kind, seine

Brille (im Rahmen der Empfehlungen) selber auszusuchen; dadurch fördern Sie seinen Besitzerstolz. Wenn Sie seinen guten Geschmack bewundern und sich über sein hübsches Aussehen freuen, ist Ihr Kind auch besser gefeit gegen anfangs mögliche Neckereien seiner Spielkameraden.

Belasten Sie sich und Ihr Kind nicht mit der Sorge von Verletzungen durch die Brille, denn sie sind äusserst selten. Vielmehr konnten Augenärzte immer wieder feststellen, dass Brillen bei Sport- und Spielunfällen die Augen eher schützen. Auch verträgt eine gute Kinderbrille allerhand. Sollte wirklich mal etwas daran entzweigen, machen Sie Ihrem Kind keine Vorwürfe, es würde eine Abneigung gegen seine Brille entwickeln. Wenden Sie sich an Ihren Augenoptiker, meist kann er den Schaden schnell beheben. Ebenso hilft er gern, wenn die zunächst perfekt sitzende Brille nach einiger Zeit wieder gerichtet werden muss.

Äussern Sie bitte niemals die Vermutung, Ihr Kind brauche seine Brille vielleicht nur vorübergehend zu tragen. Kinder merken sich so etwas sehr genau. Lediglich bei geringen Übersichtigkeiten kann mit einem späteren Verzicht auf die Brille gerechnet werden. Kurzsichtigkeit nimmt dagegen bis zum Ende der Wachstumsphase meist noch zu, und Stabsichtigkeit verändert sich im Laufe des Lebens im allgemeinen nur wenig.

### **Die weitere Betreuung durch den Augenarzt**

Zögern Sie bitte nicht, ihren Augenarzt um Rat zu fragen, wenn das Tragen der Brille Ihrem Kind Probleme bereitet. In jedem Fall aber sollten sie ihn nach etwa 2-3 Monaten mit Ihrem Kind aufsuchen, da er überprüfen muss, ob die Brille alle medizinisch-optischen Erwartungen erfüllt. Die Sehschärfe fehlsichtiger Kinder hat sich bis zu dieser ersten Kontrolle meist bereits etwas verbessert und steigt in den kommenden Monaten in der Regel noch weiter an. Kontrolluntersuchungen sind weiterhin in regelmässigen, von Ihrem Augenarzt angegebenen Abständen erforderlich. Die Geschwister eines fehlsichtigen Kindes sollten dann unbedingt ebenfalls mitkommen, denn nicht selten treten bei Ihnen gleiche oder ähnliche Augenfehler auf.

Aktualisiert September 2008

Dr. med. Ernst Bürki  
Augenarzt FMH  
3600 Thun