

**BES
SER
SEH
E N**

2. AUFLAGE

**Aufbau
des Auges**

Fehlsichtigkeit

**Brillen und
Kontaktlinsen**

Operationen

Verein für Konsumenteninformation (Hrsg.)

Besser sehen

2. Auflage

Impressum

Herausgeber

Verein für Konsumenteninformation (VKI)
Linke Wienzeile 18, 1060 Wien
ZVR-Zahl 389759993
Tel. 01 588 77-0, Fax 01 588 77-73, E-Mail: konsument@vki.at
www.vki.at | www.konsument.at

Geschäftsführung

Mag.(FH) Wolfgang Hermann

Fotos Textteil

Orthoptik Austria
(wenn nicht anders angegeben)

Autoren 2., aktualisierte Auflage

Mag. Christopher Erben, MSc
Udo Seelhofer

Druck

Holzhausen Druck GmbH,
2120 Wolkersdorf

Autorin 1. Auflage

Vera Herbst

Bestellungen

KONSUMENT Kundenservice
Mariahilfer Straße 81, A-1060 Wien
Tel. 01 588 774, Fax 01 588 77-72
E-Mail: kundenservice@konsument.at

Grafik/Produktion

Günter Hoy

© 2022 Verein für Konsumenteninformation, Wien
Printed in Austria

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Bearbeitung, der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages (auch bei nur auszugsweiser Verwertung) vorbehalten. Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buch sind auch ohne besondere Kennzeichnung im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung nicht als frei zu betrachten. Produkthaftung: Sämtliche Angaben in diesem Fachbuch erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung und Kontrolle ohne Gewähr. Eine Haftung des Autors oder des Verlages aus dem Inhalt dieses Werkes ist ausgeschlossen.

Wir sind bemüht, so weit wie möglich geschlechtsneutrale Formulierungen zu verwenden. Wo uns dies nicht gelingt, gelten die entsprechenden Begriffe im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für beide Geschlechter.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zu diesem Buch

Kontaktlinse, Brille oder Laserbehandlung? Vor dieser oder ähnlichen Fragen stehen immer mehr Österreicherinnen und Österreicher. Das schlägt sich auch in verschiedenen Statistiken nieder. So haben sich – laut einer Umfrage des Marktforschungsinstitutes Spectra – im Jahr 2021 etwa 1,5 Millionen Menschen ab 16 Jahren in Österreich einen neuen Sehbehelf gekauft. Zusätzlich kauften sich rund 36 Prozent der erwachsenen BrillenträgerInnen eine neue Sehhilfe (Quelle: <https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/gesundheitsberufe/augenoptiker/spectra-brillen-oesterreich.pdf>).

Die Gründe, warum Menschen eine Sehhilfe, eine Operation, oder eine andere Behandlung benötigen, sind vielfältig. In diesem Buch finden Interessierte einen Überblick über die häufigsten Augenerkrankungen, Verletzungen, Behandlungsmethoden, sowie Adressen, an die sie sich wenden können. So sollen Fehlsichtigen die in ihrer jeweiligen Situation notwendigen Informationen vermittelt werden. Außerdem werden die heute gebräuchlichen Behandlungen und Verfahren ausführlich beschrieben – Chancen, Risiken, und worauf währenddessen und danach geachtet werden muss, inklusive.

Ihr KONSUMENT-Team

Liebe Leser!

<u>Auge um Auge</u>	<u>9</u>
Alles im Blick	11
Hornhaut, Pupille & Co: Der Aufbau des Auges	14
Getrübe Sehleistung	21
<u>Kindheit und Jugend</u>	<u>41</u>
<u>Brille oder Kontaktlinsen?</u>	<u>61</u>
Eine große Auswahl für mehr Durchblick	63
Immer im Auge: Kontaktlinsen	94
Kinder und Kontaktlinsen	98
Probleme durch Kontaktlinsen	100
Anpassen und Pflege von Kontaktlinsen	100
Sehhilfen für blinde und sehbehinderte Menschen	110
Heilbehelfe und Hilfsmittel	115
<u>Was ins Auge gehen kann</u>	<u>119</u>
Verletzungen am Auge	121
Was tun bei einer Augenverletzung?	124
Das Gerstenkorn	125
Das Glaukom – der grüne Star	127
Rauchen kann ins Auge gehen	134
Gerötete oder trockene Augen	136
<u>Von jung bis alt</u>	<u>141</u>
Die Bindehautentzündung (Konjunktivitis)	143
Der Katarakt – der graue Star	146
Keratokonus	148
Schlupflider	149
Rot-Grün-Sehschwäche	152
Was ist Nachtblindheit?	155
Altersbedingte Makuladegeneration (AMD)	158
Diabetische Augenerkrankung	161
Sehstörungen nach einem Schlaganfall	163
Visuelle Neurorehabilitation	165
<u>Laser oder Skalpell</u>	<u>167</u>
Refraktive Augen Chirurgie	169
Der Netzhautdefekt	182
Die Netzhautablösung – ein medizinischer Notfall	183
Probleme mit dem Augenarzt	186
<u>Service</u>	<u>191</u>

Von jung bis alt

Erkrankungen, Entzündungen und Sehschwächen erkennen und behandeln.

Die Bindehautentzündung (Konjunktivitis)

Bei einer Bindehautentzündung entzündet sich die Bindehaut (Konjunktiva), eine dünne Schleimhaut, die das Auge überzieht. Sie ist eine Schutzschicht. Durch die Bindehautentzündung sind die Augen gerötet und eventuell verklebt. Diese sowie weitere Beschwerden wie z.B. Schwellungen, Jucken, Fremdkörpergefühl, tränende Augen, Brennen und andere Schmerzen sollten ärztlich abgeklärt werden. Die Entzündung kann nicht nur ein Auge betreffen, sondern auch beide Augen. Auch kann sie auf andere Menschen übertragen werden. Ohne Behandlung klingt die Entzündung meist innerhalb von zwei Wochen wieder ab.

Verschiedene Ursachen

Bindehautentzündungen können folgende Ursachen haben:

- Allergische Reaktionen
- Pilzinfektionen

Eine bakterielle oder virale Bindehautentzündung ist ansteckend

Molishka/Shutterstock.com



Eine Bindehautentzündung ist lästig, aber harmlos

- Vireninfektionen
- Trockene Augen
- Verletzungen
- Reaktionen auf Medikamente
- Reaktionen auf Make-up-Produkte
- Kälte oder Wind
- Einstrahlung von UV-Licht
- Beschädigte, verunreinigte, oder generell zu lange getragene Kontaktlinsen
- Überanstrengung durch zu viel Naharbeit
- Schlafmangel
- Andere Entzündungen oder Erkrankungen, beispielsweise Schnupfen
- Anomalien in der Stellung des Auges, nicht korrigierte Brechungsfehler etc.

Diagnose und Behandlung

Nachdem der Arzt sich durch die Befunderhebung ein Bild von den Beschwerden der betroffenen Person gemacht hat, gibt es – je nach Ursache der Entzündung – verschiedene Behandlungsmöglichkeiten. Bei einer allergischen Reaktion können außerdem noch Allergietests durchgeführt werden.

Virale Bindehautentzündung

Geht die Entzündung auf einen grippalen Infekt zurück, ist der Einsatz künstlicher Tränenflüssigkeit möglich. Zwar heilen solche Arten von Konjunktivitis oft von alleine ab, einige Erreger (wie Adenoviren) sind aber hochansteckend. Eine besonders sorgfältige Hygiene ist daher notwendig. Die völlige Heilung kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Auch Herpesviren können ein Auslöser sein: Eine Herpes-simplex-Konjunktivitis tritt bei Kindern infolge einer Primärinfektion auf. Sie wird durch Rötungen, Bläschen am Lid und Schwellungen an der Bindehaut sichtbar. Sie kann von alleine abheilen oder mit Aciclovir behandelt

Auch Herpesviren können eine Bindehautentzündung auslösen

werden. Ein Wiederauftreten ist möglich, da das Virus ein Leben lang im Organismus bleibt und durch bestimmte Reize, wie z.B. UV-Strahlung oder Infekte, ausgelöst werden kann. Es kann so zu Entzündungen der Hornhaut kommen.

Bakterielle Bindehautentzündung

Bakterielle Entzündungen werden, sofern sie leicht eitrig sind, mit antibiotischen Tropfen behandelt. Eine Augensalbe kann bei stärkerer Eitrigkeit angewendet werden. Die Konjunktivitis wird mit Antibiotika-Tabletten behandelt, wenn Chlamydien ihre Ursache sind. Diese können beim Reiben mit den Händen in die Augen gelangen. Geschlechtspartner müssen systemisch behandelt werden. Auch Gonokokken können zu einer Entzündung führen.

Bakterielle Entzündungen werden mit Antibiotika behandelt

Neugeborenenkonjunktivitis

Bindehautentzündungen können auch bei Neugeborenen auftreten, die Erreger sind unterschiedlich: So kann eine Infektion mit Chlamydien oder Herpes simplex von der Mutter auf das Kind übertragen werden und die Konjunktivitis auslösen. Ersteres wird bei Babys mit Erythromycin-Augentropfen therapiert, zweiteres mit einer Aciclovir-Augensalbe. Besonders gefährlich sind Gonokokken, die aber seltener vorkommen. Diese werden mit Penicillin behandelt.

Allergische und Reizkonjunktivitis

Für diese Form der Entzündung ist eine allergische Reaktion ursächlich. Schwellungslindernde Augentropfen oder sogenannte H1-Rezeptorenblocker (topische Antihistaminika) können zur Behandlung der Symptome eingesetzt werden. Mit Untersuchungen wie Allergietests kann nach dem Auslöser gesucht werden. Ist dieser identifiziert, sollte er zukünftig tunlichst gemieden werden. Auch UV-Strahlung oder Rauch können eine Konjunktivitis verursachen. Hier kann künstliche Tränenflüssigkeit eingesetzt werden.

Auch Rauch und UV-Strahlung können die Augen fordern

Tränenmangel

Eine sogenannte Konjunktivitis sicca kann mit künstlicher Tränenflüssigkeit behandelt werden.

Der Katarakt – der graue Star

Ein Katarakt, auch grauer Star genannt, ist eine Trübung der Linse. Diese Trübung der zunächst durchsichtigen Linse tritt im Laufe der Jahre auf, ist aber nicht nur bei älteren Menschen ein Thema, manche Varianten können auch angeboren sein. Auch bei Augenverletzungen kann der graue Star eine weitere Folge des Traumas sein. Betroffene sehen um jede Lichtquelle einen „Nebelschleier“.

Keine Frage des Alters

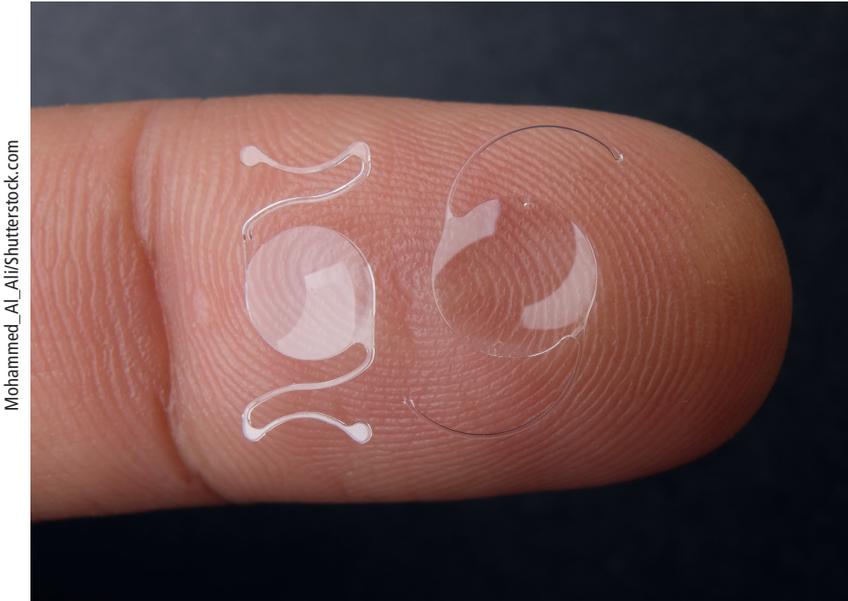
Der altersbedingte graue Star tritt meist ab einem Alter von 60 Jahren auf, er kann aber bereits ab 50 in Erscheinung treten. Patientinnen und Patienten bemerken den grauen Star oft nicht von Anfang an, oft wird er von Betroffenen erst wahrgenommen, wenn bereits 50 Prozent der Sehkraft weg sind. Die Sehkraft lässt langsam nach, alles wird trüber wahrgenommen, vor allem die Farben sind nicht mehr so schön scharf zu sehen und der Farbkontrast lässt nach. Je nachdem, was der Patient beruflich macht, muss dann operativ eingegriffen werden.

Tausch der Linse

Der Eingriff dauert etwa zehn Minuten und wird mit einer lokalen Anästhesie durchgeführt, die mithilfe von Augentropfen erfolgt. Bei dem Eingriff wird die getrübte Linse durch eine Kunststofflinse ausgetauscht. Die Behandlung selbst ist schmerzfrei. Bei dem Eingriff handelt es sich um eine Routineoperation, das Risiko, dass es zu Komplikationen kommt, ist

Katarakt kann
auch in jungen
Jahren auftreten

gering. Eine Alternative zur Operation gibt es nicht; den grauen Star nicht operieren zu lassen, kann im schlimmsten Fall zu einer Erblindung führen. Durchgeführt wird die Operation spätestens, wenn die Betroffenen unter 50 Prozent Sehkraft haben, oder davor, wenn es Beschwerden, z.B. beim Autofahren, gibt.



Mohammed_Al_Ali/Shutterstock.com

Nur ein Linsentausch schafft bei einem Katarakt Abhilfe

Eine Routineoperation

Die Operation eines grauen Stars ist fast nie eine Notoperation, deshalb geben die Ärztinnen und Ärzte hier vor allem Empfehlungen ab, was den Zeitpunkt betrifft. Eine Altersgrenze für den Eingriff gibt es nicht, er kann auch bei Menschen im hohen Alter problemlos durchgeführt werden. Ablauf einer Kataraktoperation:

- Betäubung der Augenregion
- Entfernung der Augenlinse unter Erhaltung der Linsenkapsel

Eine Katarakt-OP dauert in etwa 10 Minuten

- Implantation einer Kunstlinse in die ursprüngliche Linsenkapsel
- Nachbehandlung mit Augentropfen

In den ersten drei bis vier Wochen nach der Operation darf der Patient keinen Sport treiben und nichts Schweres heben, auch ein Reiben der Augen sollte vermieden werden, da es sich dabei um eine offene Wunde ohne Nähte handelt. Außerdem sollten die Augen mit einer Sonnenbrille vor UV-Licht geschützt werden. Ein Kontrolltermin wird meist nach der Operation vereinbart.

Der Nachstar

Bei rund einem Drittel der Patienten kann nach einer Katarakt-Operation ein sogenannter Nachstar (auch als Kapselfibrose bezeichnet) auftreten, der als sehr störend empfunden wird, da es zu einer Verschlechterung der Sehqualität kommt. Betroffene sind oft sehr lichtempfindlich. Ein Nachstar entsteht durch eine Eintrübung der Linsenkapsel oder durch Ablagerungen. Er lässt sich gut behandeln – entweder durch Laser (YAG-Kapsulotomie) oder durch die Nachstar-Absaugung, ein operativ-chirurgisches Verfahren.

Beide Behandlungen sind schmerzfrei. Komplikationen sind selten. Ein Nachstar tritt kein weiteres Mal auf. Nach der Behandlung sollen die Augen eingetroppt werden.

Keratokonus

Beim Keratokonus kommt es zu einer Ausdünnung und Verwölbung der Hornhaut. Er ist eine entzündliche Erkrankung. Gegenstände werden von den Betroffenen nur mehr verschwommen oder verzerrt wahrgenommen. Auch können Doppelbilder auftreten. Ein Keratokonus kann durch Brillen, spezielle, formstabile Linsen (Sklerallinsen) oder durch Laser behandelt werden, um sein Fortschreiten zu verlangsamen oder aufzuhalten.

Ein Nachstar wird mittels eines Lasers behoben

Schlupflider

Viele Menschen stören sie – die Schlupflider, da sie den Eindruck einer gewissen Müdigkeit erwecken. Als Schlupflider (auch unter dem Fachbegriff Blepharochalasis bekannt) bezeichnet man hängende Augenlider, bei denen es dem Oberlid an Spannkraft fehlt, sodass es über die Lidfalte hängt. Schlupflider können auf nur einer oder auch auf beiden Seiten auftreten, Männer und Frauen sind davon gleich betroffen. Oft handelt es sich dabei um ein rein kosmetisches, harmloses Problem. Herabhängende Augenlider machen auf Mitmenschen aber oft einen müden oder manchmal auch aggressiven Eindruck. Oft möchten deshalb Betroffene etwas gegen Schlupflider unternehmen, vor allem, wenn sie psychisch davon belastet werden. Schlupflider können aber auch ein medizinisches Problem werden, wenn sie die Wimpern ins Auge drücken und so Verletzungen oder Reizungen des Auges verursachen. Außerdem können Schlupflider ein Druck- und Fremdkörpergefühl auslösen und nach oben hin das Gesichtsfeld einschränken. Das Risiko trockener Augen steigt ebenfalls.

Schlupflider sind harmlos, aber störend



Foto:Helin/Shutterstock.com

Schlupflider können Reizungen des Auges verursachen

Wassereinlagerungen als Ursache

Meist sind ältere Menschen von Schlupflidern betroffen, weil mit dem Alter die Spannkraft der Haut nachlässt. Dennoch können auch jüngere Menschen Schlupflider entwickeln. Kurzzeitig hängende Lider weisen oft auf Wassereinlagerungen, etwa nach einer durchzechten Nacht, hin. Sie bilden sich im Normalfall von selbst zurück. Im schlimmsten Fall steht ein hängendes Augenlid im Zusammenhang mit einem Schlaganfall. Weitere Symptome dafür wären ein herabhängender Mundwinkel oder auch einseitige Lähmungserscheinungen sowie Kau- und/oder Schluckstörungen. In diesem Fall sollte umgehend ein Notarzt gerufen werden.

Behandlungsmöglichkeiten

Operation. Dabei werden zwischen 0,5 und 2 Zentimeter der erschlafften Lidhaut entfernt, die natürliche Form des Oberlides wird vom Lidchirurgen modelliert. Die Schnitte werden in die natürliche Lidfalte gelegt, damit so gut wie keine sichtbaren Spuren zurückbleiben. Eine örtliche Betäubung ist in der Regel ausreichend, der Eingriff dauert 30 bis 60 Minuten. Patientinnen und Patienten können in der Regel nach einigen Stunden wieder nachhause gehen. Die Nähte werden nach etwa einer Woche entfernt, nichtanstrengende Arbeiten können schon nach zirka ein bis drei Tagen verrichtet werden. Nach der Operation sollte UV-Licht vermieden werden. Der Eingriff kann mit dem Skalpell oder Laser durchgeführt werden. Die bei der Laserbehandlung entstandene Wunde heilt – so wie bei der herkömmlichen Operation – nach einiger Zeit ab.

Fadenlifting. Eine Alternative zur Operation ist das sogenannte Fadenlifting. Die überschüssige Lidhaut und das Gewebe werden dabei nicht herausgeschnitten, vielmehr werden nach einer lokalen Betäubung Fäden so unter der Haut angebracht, dass ein Straffungseffekt erzielt wird. Mit winzig kleinen Widerhaken an den Fäden wird dafür gesorgt, dass die Haut an Ort und Stelle gehalten wird.

Botox gegen Schlupflider. Es gibt auch die Möglichkeit, Schlupflidern mittels Botox-Injektionen entgegenzuwirken. Allerdings helfen diese nur

Eine Operation
dauert 30 bis
60 Minuten

sehr bedingt gegen hängende Lider und die Wirkung lässt nach einigen Wochen merkbar nach. Die Injektionen müssten daher regelmäßig wiederholt werden.

Plasma-Pen. Der Plasma-Pen arbeitet mit hochenergetischen, mikrofeinen Plasmaströmungen aus ionisiertem Gas. Diese werden mithilfe des Pens über der betroffenen Hautpartie entladen. Die obere Hautschicht verdampft und es bildet sich neue, straffere Haut mit größerer Spannkraft. Für die Behandlung ist nur eine örtliche Betäubung notwendig.

Das Microneedling. Die Vorgehensweise beim Microneedling, auch Medical Needling genannt, ist jener beim Plasma-Pen ähnlich. Beim Needling wird die Haut an den Oberlidern gezielt verletzt, damit sich beim anschließenden Heilungsprozess neue, straffe Haut bilden kann.

Keine Eigenbehandlung!

Auch wenn es Microneedling-Geräte für Laien im Handel gibt, wird dringend davon abgeraten, eine solche Behandlung selbst durchzuführen. Ein Facharzt sollte den entsprechenden Eingriff vornehmen.

Was können Betroffene selbst gegen Schlupflider tun?

Wer nicht gleich eine medizinische Behandlung möchte, versucht manchmal, Schlupflider mittels Gesichtsyoga wegzutrainieren. Andere verwenden sogenannte Schlupflider-Pflaster oder Tapes. Oft werden Eiweißmasken als Hausmittel gegen Schlupflider angepriesen und die Hersteller von Cremes gegen Schlupflider werben damit, dass schon nach wenigen Anwendungen eine Verbesserung eintritt. Zwar schadet die Anwendung dieser Methoden nicht, es gibt aber keinen wissenschaftlichen Beleg dafür, dass sie wirken.

**Schlupflider
lassen sich auch
wegtrainieren**

Service

Berufsbilder

Adressen/Links/Fachliche Beratung

Stichwortverzeichnis

Der Facharzt, die Fachärztin für Augenheilkunde und Optometrie – so lautet die offizielle Berufsbezeichnung für den Augenarzt, die Augenärztin. Ihre gesetzlich verankerte Aufgabe ist die Prävention, Diagnose und Therapie sämtlicher Erkrankungen sowie Verletzungen des Auges. Zu ihrem Tätigkeitsfeld gehört auch die Beurteilung der Tauglichkeit für Beruf und Verkehr und das Erstellen von medizinischen Gutachten. Die augenärztlichen Tätigkeiten umfassen u.a. auch Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen, Kontaktlinsenversorgung, Führerscheinuntersuchungen oder Arbeitsplatzberatung. Besonders die vier „ophthalmologischen Volkskrankheiten“, Katarakt (grauer Star), altersbedingte Makuladegeneration (AMD), Glaukom (grüner Star) sowie die diabetische Retinopathie, erfordern eine medizinische Langzeitbetreuung durch den Augenarzt, die Augenärztin. Er, sie diagnostiziert aber nicht nur primäre Krankheiten des Sehorgans, sondern kann auch Erkrankungen im Körper erkennen wie:

- gutartige und bösartige Tumore wie Gehirntumore, Melanome oder Karzinome
 - Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes
- Gefäßerkrankungen wie Hypertonie, Schlaganfall oder Arteriosklerose
- Autoimmunerkrankungen wie Störungen des Immunsystems oder Multiple Sklerose
 - Nierenkrankheiten
- Skelett- und Bindegewebserkrankungen
 - endokrine Erkrankungen
 - Infektionen wie Borreliose

Die Optometrie ist integraler Bestandteil jeder augenärztlichen Tätigkeit, nur damit ist eine qualifizierte Untersuchung der Augenfunktion möglich. Die Optometrie umfasst alle Gebiete der sogenannten ophthalmologischen Optik wie das Messen der Brechkraft und die Untersuchung aller Funktionen des Sehvermögens. Auch bestimmt der Augenarzt, die Augenärztin die Akkommodationskraft bei beginnender Alterssichtigkeit, Schioldiagnostik und -therapie.

Studium und Ausbildung. In Österreich müssen Fachärztinnen und -ärzte für Augenheilkunde und Optometrie nach dem Medizinstudium an einer einschlägigen Universität eine sechsjährige Facharztausbildung absolvieren inklusive einer 9-monatigen klinischen Ausbildung in Innerer Medizin, Chirurgie etc., die entweder an einer Augenklinik, einer Fachabteilung oder teilweise in einer Lehrpraxis erfolgen kann.

Orthoptistinnen und Orthoptisten sind Experten auf dem Gebiet der Erkennung und Behandlung von funktionellen Erkrankungen der Augen und ihrer Folgen. Der gesetzlich anerkannte medizinische Beruf gehört zur Gruppe der gehobenen medizinisch-technischen Dienste. Die Orthoptik ist ein Spezialgebiet in der Augenheilkunde und befasst sich mit der Zusammenarbeit der Augen. Orthoptisten betreuen Menschen etwa mit Schielen, Sehstörungen, Schwachsichtigkeit, Augenbewegungsstörungen, Augenzittern und Sehbehinderung; diagnostizieren und behandeln visuelle Probleme nach Hirnstörungen. Auch führen sie Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen durch. Ein weiterer Schwerpunkt ihrer Tätigkeit ist die Mitarbeit im Eye-Care-Team in der tagesklinischen Betreuung von Patienten mit grauem Star oder sonstigen Augenerkrankungen. Orthoptistinnen, Orthoptisten arbeiten interdisziplinär nicht nur eng mit Augenärztinnen, Augenärzten und Optikerinnen, Optikern zusammen, sondern auch mit Logopädinnen, Logopäden, Physiotherapeutinnen, -therapeuten oder

**Der Augenarzt,
die Augenärztin**

**Der Orthoptist,
die Orthoptistin**

Der Augen- und Kontaktlinsenoptiker

Ergotherapeutinnen, therapeuten. Orthoptistinnen, Orthoptisten arbeiten etwa in Augenkliniken, an öffentlichen und privaten Krankenanstalten und Ambulatorien, in Facharztpraxen von Augenärzten, in Rehabilitationskliniken, in Tageskliniken sowie in freiberuflichen Praxen.

Studium und Ausbildung. Der Studiengang Orthoptik wird in Österreich an zwei Ausbildungsstätten angeboten: FH Campus Wien und FH Salzburg. Es handelt sich jeweils um ein Vollzeitstudium in sechs Semestern. Nach dem Abschluss als Bachelor of Science in Health Studies (BSc) sind Sie berechtigt, im Rahmen des gesetzlichen Berufsbildes, selbstständig Untersuchungen durchzuführen und therapeutische Maßnahmen zu setzen.

Augenoptikerinnen und Augenoptiker arbeiten in Optikfachgeschäften und in Augenarztordinationen. Sie beraten und informieren ihre Kundinnen und Kunden, bestellen oder fertigen Sehbehelfe wie z.B. Brillen, Brillengläser oder Kontaktlinsen nach Verordnung eines Augenarztes, einer Augenärztin oder nach eigenen Messungen an. Neben den herkömmlichen Produkten verkaufen, warten und reparieren sie auch Lupen, Mikroskope, Ferngläser und meteorologische Geräte.

Mithilfe von verschiedenen Instrumenten und Messgeräten ermitteln Augenoptikerinnen, optiker die Dioptrienstärke für Sehbehelfe wie z.B. Fern-, Lese- oder Computerbrillen. Sie schleifen zudem Brillengläser, fügen sie in die Fassungen ein und passen die fertige Brille individuell dem Gesicht und der Kopfform des Kunden an. Zudem sorgen sie für den richtigen Sitz der Brille. Optische und augenoptische Produkte werden von ihnen gewartet oder repariert. Zur Anpassung von Kontaktlinsen sind speziell ausgebildete Kontaktlinsenoptikerinnen, optiker befugt.

Augenoptikerinnen, optiker beraten ihre Kunden über Neuentwicklungen, Glas- und Kunststoffgläser, Härte und Entspiegelung und Lesehilfen. Weiters verkaufen sie Neben- und Zusatzprodukte, wie etwa Brillenputzmittel, Linsenaufbewahrungs- und reinigungsflüssigkeiten, Etuis, aber vor allem auch Sonnenbrillen und weitere optische Geräte, wie z.B. Mikroskope.

Ausbildung – Lehre, Meister, Bachelor. Die Ausbildung erfolgt im Rahmen einer Lehre und dauert dreieinhalb Jahre. Während der Lehrling im Lehrbetrieb viel Praxis sammelt, bekommt er in der Berufsschule das theoretische Hintergrundwissen vermittelt. Die der Lehrabschlussprüfung übergeordnete Qualifikationsstufe ist die Augenoptik-Meisterprüfung, welche die Grundlage für eine selbstständige Berufsausübung darstellt. Mit der absolvierten Kontaktlinsen-Befähigungsprüfung ist man darüber hinaus berechtigt, Kontaktlinsen anzupassen. Seit dem Jahr 2021 wird an der FH Gesundheit in Innsbruck der Studiengang Augenoptik angeboten, der eine praxisorientierte und wissenschaftlich fundierte Ausbildung von Augenoptikerinnen und Augenoptikern auf Hochschulniveau ermöglicht und als Bachelor of Science in Engineering abgeschlossen wird. In Zukunft ist auch ein Master-Programm in Optometrie geplant.

**Patienten-
anwaltschaften****Burgenland**

Patienten- und Behindertenanwaltschaft Burgenland
Technologiezentrum Eisenstadt, Bauteil 5 – Erdgeschoß
Marktstraße 3, 7000 Eisenstadt
Tel. 057 600 2153
E-Mail: post.patientenanwalt@bgld.gv.at
[www.burgenland.at/service/landes-ombudsstelle/
gesundheits-patientinnen-patienten-und-behindertenanwaltschaft-burgenland](http://www.burgenland.at/service/landes-ombudsstelle/gesundheits-patientinnen-patienten-und-behindertenanwaltschaft-burgenland)

Kärnten

Patientenanwaltschaft Kärnten
Völkermarkter Ring 31, 9020 Klagenfurt
Tel. 050 536 57102
E-Mail: patientenanwalt@ktn.gv.at
www.patientenanwalt-kaernten.at

Niederösterreich

Niederösterreichische Patienten- und Pflegeanwaltschaft
Tor zum Landhaus, Glaswürfel
Rennbahnstraße 29, 3109 St. Pölten
Tel. 02742 9005 15575
E-Mail: post.ppa@noel.gv.at
www.patientenanwalt.com

Oberösterreich

Oberösterreichische Patienten- und Pflegevertretung
Bahnhofplatz 1, 4021 Linz
Tel. 0732 7720 14215
E-Mail: ppv.post@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at/33462.htm

Salzburg

Salzburger Patientenvertretung
Michael-Pacher-Straße 36, 5020 Salzburg
Tel. 0662 8042 2030
E-Mail: patientenvertretung@salzburg.gv.at
www.salzburg.gv.at/patientenvertretung

Steiermark

PatientInnen- und Pflegeombudsschaft des Landes Steiermark
Haus der Gesundheit
Friedrichgasse 9, 8010 Graz
Tel. 0316 877 3350
E-Mail: ppo@stmk.gv.at
www.patientenvertretung.steiermark.at

Tirol

Tiroler Patientenvertretung
Meraner Straße 5, 6020 Innsbruck
Tel. 0512 508 7702
E-Mail: patientenvertretung@tirol.gv.at
www.tirol.gv.at/patientenvertretung

Vorarlberg

Patientenanwaltschaft für das Land Vorarlberg
Marktplatz 8, 6800 Feldkirch
Tel. 05522 81553
E-Mail: anwalt@patientenanwalt-vbg.at
www.patientenanwalt-vbg.at

Wien

Wiener Pflege-, Patientinnen- und Patientenanwaltschaft
Ramperstorffergasse 67, 1050 Wien
Tel. 01 5871204
E-Mail: post@wpa.wien.gv.at
www.patientenanwalt.wien.at

**Patientenombuds-
mann der Ärzte-
kammer für Wien**

Tel. 01 515 01 1270
E-Mail: sekretariat@patientenombudsmann-wien.at
www.patientenombudsmann-wien.at

**Bundesarbeiter-
kammer/Kammer
für Arbeiter und
Angestellte für Wien**

Tel. 01 501 65-0
E-Mail: akmailbox@akwien.at
www.arbeiterkammer.at

**Schlichtungsstellen
der Österreichischen
Ärztelkammer**

Tel. 01 514 06-0
www.aerztekammer.at/patientenschlichtungsstelle

**Krankenhäuser,
Augenambulanzen****Wien**

Universitätsklinik für Augenheilkunde und Optometrie
Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien
Tel. 01 40400 7930
www.meduniwien.ac.at

Niederösterreich

Universitätsklinikum St. Pölten
Klin. Abt. für Augenheilkunde und Orbitachirurgie
Dunant-Platz 1, 3100 Sankt Pölten
Tel. 02742 9004 - 10751 | 10755
www.stpoelten.lknoe.at

Steiermark

Universitäts-Augenklinik Graz
Auenbruggerplatz 4, 8036 Graz
Tel. 0316 385 13817
www.augen.uniklinikumgraz.at

Klinikum Klagenfurt am Wörthersee Abt. für Augenheilkunde und Optometrie Feschnigstraße 11, 9020 Klagenfurt am Wörthersee Tel. 0463 538 0 www.klinikum-klagenfurt.at	Kärnten
Kepler Universitätsklinikum – Augenheilkunde und Optometrie Med Campus II Krankenhausstraße 7a, 4020 Linz Tel. 057 680 83 1048 www.kepleruniklinikum.at	Oberösterreich
Universitätsklinik für Augenheilkunde und Optometrie Müllner Hauptstraße 48, 5020 Salzburg Tel. 057 255 24201 www.salk.at	Salzburg
Universitätsklinik für Augenheilkunde und Optometrie Anichstraße 35, 6020 Innsbruck Tel. 0512 504 - 23720 www.augenklinik.tirol-kliniken.at	Tirol
Landeskrankenhaus Feldkirch – Abt. Augenheilkunde Carinagasse 47, 6807 Feldkirch Tel. 05522 303 www.landeskrankenhaus.at	Vorarlberg
Spezialbereich für Benetzungsstörungen der Univ.-Augenklinik Medizinische Universität Graz www.uniklinikumgraz.at/augen	Spezialambulanzen für trockene Augen (Auswahl)
Ambulanz für das trockene Auge – ÖGK www.gesundheitskasse.at/ > Gesundheitszentrum Mariahilf/Gesundheitszentrum Landstraße	Graz
Sicca-Ambulanz der Augenklinik Hietzing www.klinik-hietzing.gesundheitsverbund.at/leistung/allgemeine-augenambulanz/	Wien
Sicca-Ambulanz, Tauernklinikum Abt. für Augenheilkunde und Optometrie www.tauernklinikum.at	Wien
	Zell am See

**Vereinigungen,
Organisationen**

Österreichische Ophthalmologische Gesellschaft (ÖOG)
Vereinigung Österreichischer AugenärztInnen
Schlüsselgasse 9/2, 1080 Wien
Tel. 01 402 85 40
E-Mail: oeog@augen.at
www.augen.at

Verband der Orthoptistinnen und Orthoptisten Österreichs
Leysersstraße 15/19, 1140 Wien
Tel. 01 317 39 29 109
E-Mail: praesidentin@orthoptik.at
www.orthoptik.at

Vereinigung kontaktlinsenanpassender Augenärzte
Grenzgasse 11/5, 3100 Sankt Pölten
Tel. 02742 355205 4
E-Mail: linsen-info@augenkontakt.at
www.augenkontakt.at

Augenoptiker Österreichs, Bundesinnung in der Wirtschaftskammer Österreich
Wiedner Hauptstraße 63, 1050 Wien
Tel. 05 90 900 3293
E-Mail: gesundheitsberufe@wko.at
[https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/
gesundheitsberufe/augenoptiker/start.html](https://www.wko.at/branchen/gewerbe-handwerk/gesundheitsberufe/augenoptiker/start.html)

Hilfsverbände

Blinden- und Sehbehindertenverband Österreich (BSVÖ)
Hietzinger Kai 85/DG, 1130 Wien
Tel. 01 982 75 84 201
E-Mail: office@blindenverband.at
www.blindenverband.at

Blinden- und Sehbehindertenverband Wien, Niederösterreich und Burgenland
Hägelingasse 4–6, 1140 Wien
Tel. 01 981 89 0
E-Mail: info@blindenverband-wnb.at
www.blindenverband-wnb.at

Hilfsgemeinschaft der Blinden und Sehschwachen Österreichs
Jägerstraße 36, 1200 Wien
Tel. 01 330 35 45 0
E-Mail: info@hilfsgemeinschaft.at
www.hilfsgemeinschaft.at

Die genannten Websites sind nur eine Auswahl aus dem großen Online-Angebot. Beachten Sie bitte, dass sich die Inhalte dieser Websites und die Internetadressen selbst sehr rasch ändern können.

Links

www.augen.at
verständlich aufbereitete Seite nach Schlagwörtern

www.augen.co.at
News für die Gesundheitsberufe rund ums Sehen

www.augenwissen.de
Info-Portal des Geräteherstellers Heidelberg Engineering

www.gesundheit.gv.at/krankheiten/augen/inhalt
Gesundheit Österreich

www.navigator-medizin.de
medizinisches Fachportal für KonsumentInnen

www.netdokter.at/krankheiten/augenkrankheiten
Info-Portal mit vielen Querverweisen

www.meine-gesundheit.de/krankheit/krankheitsgebiete/augenkrankheiten
Info-Portal

www.sehen.de
alles über Augen, Brillen und Kontaktlinsen

www.kaden-verlag.at
Der Augenarzt, Zeitschrift des Berufsverbandes der Augenärzte Deutschlands

www.der-augenoptiker.de
Fachzeitschrift für Augenoptiker und Industrie

www.augenspiegel.com
Zeitschrift für Klinik und Praxis

www.kon-online.de
Die Kontaktlinse, kontaktologische Fachzeitschrift

www.dog.org
Die Ophthalmologie, Zeitschrift der deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft

www.sog-ss0.ch
Ophta, Schweizerische Fachzeitschrift für augenärztliche Medizin und Technologie

www.optikum.at
Online-Fachmagazin für Augenoptik und Optometrie

Verlage, Medien, Portale

www.springermedizin.de
Fachportal für Ärztinnen und Ärzte

Inhaltliche Quellen

www.arbeiterkammer.at
Arbeiterkammer Österreich

www.bmbwf.gv.at
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

www.kontaktlinseninfo.de
SPECTARIS – Deutscher Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien e.V.

www.sehen.de
Kuratorium Gutes Sehen e.V., Deutschland

www.statistik.at
Statistik Austria

Fachliche Beratung 2. Auflage

Dr. Helga Azem, Fachärztin für Augenheilkunde und Optometrie, Wien

Dr. Erdum Ergun, Facharzt für Augenheilkunde und Optometrie, Netzhauterkrankungen, Wien

Mag. Sascha Faltz, Rechtsanwalt für Medizinrecht und Schadenersatz, Wien

Mag. Dr. Markus Gschweidl, MSc, Augenoptikermeister und Kontaktlinsenoptiker, Klosterneuburg

Dr. Danja Horak-Neuberger, Fachärztin für Augenheilkunde und Optometrie, Kinderaugenärztin, Perchtoldsdorf

Dr. Albino Parisi, Facharzt für Augenheilkunde und Optometrie, Imst

Dr. Stefan Pieh, Oberarzt für Augenheilkunde und Optometrie, Universitätsklinik für Augenheilkunde, Wien

Sascha Schiel, Orthoptist, Wien

Dr. Gebtraud Schild-Burggasser, Fachärztin für Augenheilkunde und Optometrie, Wien

Dr. Gabriela Seher, Fachärztin für Augenheilkunde und Optometrie, Wien

Dr. Clemens Vass, Leiter des Glaukomteams der Universitätsklinik Wien

Ulrike Weissenböck, Orthoptistin, Wien

A

Ablatio retinae 183
Aderhaut 19, 183
Allergien 88, 107ff
Allergiker 89, 107
All-in-one-Systeme 107
Alterssichtigkeit (Presbyopie)
17, 23, 37ff, 67, 70, 98
Amblyopie 48, 53
Astigmatismus 35ff, 67, 98, 101,
178
Aufbewahren 104ff
Augen 11, 44
–, gerötete 109, 136f
–, trockene 82, 107, 136, 138ff,
149, 178
Augenarzt 26, 45ff, 58, 122, 186,
193
Augenblutung 124
Augenchirurgie, refraktive 169f
Augendruck 127, 130ff, 134f
Augenerkrankung, diabetische
136, 161f
Augenerkrankungen 12, 44f, 50,
74, 110, 127, 136
Augenkammer 18, 124, 127
Augenlider 20f, 149
Augenschmerzen 21, 25, 36
Augenschwellung 123
Augentropfen 50ff, 131ff, 137f,
145f, 172, 180
Augenübungen 83
Augenuntersuchung 24, 50, 86
Augenverätzungen 122
Augenverletzung 124, 146
Augenvorsorge 11, 44, 48
Augenyoga 83
Autofahrerbrille 64, 84f

B

Baby 45, 53, 99
Baby- und Kinderbrillen 73
Bildschirmarbeitsbrille 82ff
Bildschirmarbeitsverordnung 82f
Bindehaut 16, 21, 74, 109
Bindehautentzündung 136, 143ff
Blaues Auge 121
Blaulichtfiltergläser 81
Blinzeln 83

Bluthochdruck 134
Brille 25f, 30ff, 52, 63ff, 72ff, 80ff,
91ff, 111, 115ff, 124, 156f, 172,
182
Brillenfassung 65, 87
Brillenglas 34, 52, 66, 70, 74,
80ff, 89
Brillenreinigung 93

C

Cerebrale visuelle Wahr-
nehmungsstörungen 55ff
Clear-Lens-Extraction (CLE) 181
Computerarbeit 21, 108
Computerbrille 82

D

Desinfizieren 104f
Diabetes 136, 140
Dioptrien 31, 45, 51, 79, 101,
171ff, 180
Dreistärkengläser (Trifokalbrille)
68f

E

Einstärkenbrille 66ff
Eintropfen 138, 178
Entspiegelung 92
Enzymreinigung 106
Erblindung 11ff, 100, 133, 183f,
188
Excimer-Laser 169, 174

F

Farbenblindheit 152, 155
Farbsinnstörungen 153f
 Fassungen 87ff
Fehlsichtigkeiten 32, 45ff, 49, 175
Fernrohr-Lupenbrille 111
Fremdkörper 122f, 136, 186
Führerschein 86f

G

Gelber Fleck 19
Gerstenkorn 125ff
Gesichtsfeldeinschränkungen 163
Glaskörper 15, 17f, 22, 162f
Glaskörperabhebung 22, 184
Glaukom 44, 127ff, 130ff, 133ff

Gleitsichtbrille 70ff, 77
Grauer Star 146f
Großfeldlupen, elektronische 111

H

Heilbehelf 115f
Hilfsmittel 115f, 118
Hornhaut 15, 36, 110, 175, 177f,
180
Hornhautablösung 186
Hornhautabschürfungen 123
Hornhautentzündungen 136
Hornhautverkrümmung 35ff,
65, 97f

I

Intacs 173
Iris 14, 16ff, 173
Iritis, traumatische 123f

K

Kantenfilterbrille 81, 113
Katarakt 146f
Keratokonus 148
Kinderaugenärzte 46
Kinderaugenheilkunde 50
Kontaktlinsen 30ff, 37, 52, 63, 87,
94ff, 97ff, 100ff
–, formstabile 96
–, orthokeratologische
(Ortho-K) 32
–, smarte 99
–, sphärische 98
–, torische 98
–, weiche 96
Kontakt- und Motivlinsen,
farbige 98
Kopfschmerzen 36, 49, 130, 137
Kosten 72, 83ff, 115f, 172
Krankheiten 109, 127, 140
Kurzsichtigkeit (Myopie) 28, 38,
43, 51f, 74, 182ff, 185

L

Landolt-Ringe 33
Laserbehandlungen 131, 162,
170f, 176
Laserchirurgie 174
Lasik 170, 174ff, 179f

- Lederhaut 16
 Lesebrille 38f, 68, 111, 171
 Lichtrezeptoren 18ff
 Linse 16, 36
 –, implantierte 170
 Lupen, elektronische 111ff
- M**
 Makuladegeneration,
 altersbedingte (AMD) 12ff, 22,
 134, 158ff
 Medikamente 109, 186
 Mehrstärkenbrille 68f
 Mehrstärkenlinsen 96
 Membran 130, 182
 Microneedling 151
 Mikrostrabismus 25
 Minischienen 48
 Mutter-Kind-Pass 44ff
 Myopie 43, 51, 74, 98
- N**
 Nachtblindheit 155ff
 Naheinstellungsschwäche 50
 Netzhaut (Retina) 14, 18ff, 136,
 158ff, 169, 183, 185f
 Netzhautabhebung 185
 Netzhautablösung 183ff
 Netzhautdefekt 182f
 Netzhauttriss 45, 184
 Neurorehabilitation, visuelle
 165
- O**
 Operation 27, 174, 180, 185ff
 Optiker 63ff, 71ff, 83, 87, 100,
 109f
 Orbitabodenfraktur 124
 Ortho-K-Linsen 32, 97
 Orthoptist 26, 58
 Österreichische Ophthalmolo-
 gische Gesellschaft (ÖOG) 43
- P**
 PC-Lösungen 114
 Phake-Intraokularlinsen (PIOL)
 181
 Photorefraktive Keratektomie
 (PRK) 180
 Polycarbonatgläser 90
 Privatgutachten 190
 Pupille 14ff, 65, 156f
- R**
 Rauchen 134ff
 Regenbogenhaut (Iris) 16ff
 Reinigen 92, 104ff
 Reinigung 93f, 100, 106
 Reisen 108
 Retina 14, 18
 Retinopathie 13, 136
 Rheuma 140
 Rot-Grün-Sehschwäche
 152ff
- S**
 Schielen 23ff, 26ff, 46, 53f
 –, latentes 24ff
 –, manifestes 25
 Schieloperation 28
 Schieltherapie 27
 Schlaganfall 24, 163ff
 Schlichtungsstelle 187f
 Schlupflider 149ff
 Schmerzengeldsätze 187f
 Schulmyopie 51
 Schwachsichtigkeit 24, 26ff, 48
 Schwangerschaft 44, 108
 Schwindel 36, 164
 Sehhilfen 83, 110, 113, 115ff
 Sehkraft 11, 45, 48, 169, 177ff,
 183
 Sehnerv 13, 16, 19f, 127, 130ff
 Sehschärfe 32, 49, 156, 166, 176,
 180
- Sehschwäche 21f, 25f, 28, 36, 45,
 81, 152f, 155
 Sehstärke 32, 73, 77, 89
 Sehstörung 22, 137, 163ff
 Sehtest 11, 26, 47, 86, 152f, 158
 Sehverschlechterung 177
 Sehzeichen 32
 Selbstbehalt 115f
 Smartphone 29, 52, 114, 153
 SMILE-ReLex 170
 Sonnenbrillen 74ff, 82, 85
 Sport 108
 Sportbrillen 77ff
 Stabsichtigkeit 23, 35f
 Strahlenkörper (Ziliarkörper)
 17
- T**
 Tränenflüssigkeit 45, 96, 104,
 138, 144f
 Tränenkanal 45
 Tränen, künstliche 107, 145
 Trockenheit 109f, 138ff
- U**
 UV-Schutz 73ff
- V**
 Vereinigung Österreichischer
 AugenärztInnen 12, 43
 Verspiegelung 92
 Vorlesegeräte 114, 117
- W**
 Weitsichtigkeit (Hyperopie)
 33ff, 38, 47ff, 70
- Z**
 Zonulafasern 17
 Zweistärkenglas (Bifokalbrille)
 68

Die Augen sind eines der wichtigsten Sinnesorgane des Menschen. Wir brauchen sie täglich und wollen, dass sie bis ins hohe Alter leistungsfähig bleiben. Das Buch bietet nicht nur einen Überblick über die vorhandenen Möglichkeiten der Behandlung und der Therapie von Augenerkrankungen, sondern möchte auch Bewusstsein für die Notwendigkeit einer ordentlichen Prophylaxe schaffen. Unabhängig und objektiv wird darin über den neuesten Stand der Augenmedizin informiert, die in den vergangenen Jahren enorme Fortschritte gemacht hat und noch machen wird. Das Buch entstand mit fachlicher Unterstützung der Vereinigung Österreichischer Augenärzte (VÖA), der Innung der OptikermeisterInnen in der Wirtschaftskammer Österreich und des Berufsverbandes Orthoptik Austria.

Verein für Konsumenteninformation, Wien
www.vki.at | www.konsument.at

ISBN 978-3-99013-112-1



€ 25.–

