

LARS WANDKE  
Ich schau dir in die Augen, Kleines



GOLDMANN  
Lesen erleben

## *Buch*

Das Auge ist der Boss unter den Sinnesorganen. Das weiß jeder, der mal versucht hat, nach Gehör Auto zu fahren. Trotzdem ist den meisten von uns nicht bewusst, was für ein kleines Wunder sich rechts und links unserer Nase abspielt. Es ist also Zeit, alle Fragen zu diesem faszinierenden Sinnesorgan zu beantworten: Ist der Verzehr von Karotten wirklich gut für die Sehkraft – oder nur für den Gemüsehändler? Warum sind einige Menschen eigentlich fehsichtig? Sind Weitsichtige dümmer als Kurzsichtige, oder sehen sie nur so aus? Und wieso sollten Sie sich beim ersten Date mit einem Brillenträger unbedingt den Brillenpass zeigen lassen?

Ein wortgewandter Augenoptiker verhilft uns zum Durchblick –  
das Buch für jeden, der Augen im Kopf hat!

## *Der Autor*

Lars Wandke wurde 1976 im friesischen Varel geboren. Nach seinem Abitur studierte er zunächst Sozialwissenschaften und Skandinavistik – aus Gründen, die er bis heute nicht versteht. Schließlich ergriff er doch denselben Beruf wie bereits sein Großvater und sein Vater vor ihm. Nach mehreren Jahren im augenoptischen Fachhandel sowie als Diplom-Ingenieur für Augenoptik wechselte er in die Redaktion eines Fachverlags, wo er bis heute arbeitet.

Lars Wandke

---

Ich schau dir in  
die Augen, Kleines

Ein Augenoptiker erklärt  
die Welt des Sehens

GOLDMANN

 Dieses Buch ist auch als E-Book erhältlich.



Verlagsgruppe Random House FSC® N001967  
Das FSC®-zertifizierte Papier *Holmen Book Cream* für dieses Buch  
liefert Holmen Paper, Hallstavik, Schweden.

1. Auflage

Taschenbuchausgabe Mai 2015

Copyright © der Originalausgabe 2014

by Wilhelm Goldmann Verlag, München,

in der Verlagsgruppe Random House GmbH

Umschlaggestaltung: UNO Werbeagentur, München,

in Anlehnung an die Gestaltung der HC-Ausgabe

und unter Verwendung eines Motivs von FinePic®, München

Autorenfoto: © Thomas Hanschen

Lektorat: Doreen Fröhlich

DF · Herstellung: Str.

Druck und Einband: GGP Media GmbH, Pößneck

Printed in Germany

ISBN: 978-3-442-15796-9

www.goldmann-verlag.de

Besuchen Sie den Goldmann Verlag im Netz



*Für Schminky*



# Inhalt

## **0. Einblick 15**

Nach Art einer Einleitung.

## **1. Folge dem Licht: Des Auges Architektur 21**

Um das Wunder des Sehens zu verstehen, bedarf es einiger anatomischer Grundkenntnisse. In diesem Kapitel geht es unter anderem um Zapfen, Stäbchen und wie man sie zu Tisch richtig benutzt, speziell im Dunkelrestaurant.

## **2. Eilmeldung: Live am Ort des schärfsten Sehens 41**

Was passiert eigentlich physiologisch, während Sie dies lesen? Wie lässt sich die Lesegeschwindigkeit optimieren? Und wieso macht Lektüre einen müder als jeder Waldspaziergang? Hier erfahren Sie die bittere Wahrheit.

## **3. Frühzeitiger Lichterguss: Fröhlich sein trotz**

### **Fehlsichtigkeit 56**

Bei vielen Menschen bündelt sich das Licht entweder zu früh im Auge oder zu spät. Eine Brille schafft Abhilfe. Dieses Kapitel erörtert alle Probleme, gegen die sie hilft: Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit, Insekten beim Fahrradfahren – um nur die wichtigsten zu nennen.

#### **4. Viel Rauch um nichts: Die Invasion der Myopen 81**

Im asiatischen Raum hat die Kurzsichtigkeit bereits epidemische Ausmaße erreicht. Der Rest der Welt hält tapfer Schritt. Werden wir alle irgendwann aussehen wie Woody Allen? Und wenn ja, gibt es überhaupt eine braune Cordhose für jeden? Ein Lösungsvorschlag.

#### **5. Obacht: Die Brille ist politisch 90**

Wenn Politiker die Brille wechseln, ist immer Alarm. Die beobachtende Presse überschlägt sich geradezu vor Interpretationen und Spekulationen darüber, was diese Brillenwahl politisch oder gar psychologisch bedeutet. Dabei sind die Gründe oft ganz banal.

#### **6. Ahnenforschung: Eine kurze Geschichte der Brille 105**

Bereits Kaiser Nero soll eine Art Sichtschutz gehabt haben. Angeblich, um seine Augen gegen die blendende Sonne abzuschirmen. Doch auch als Rom niederbrannte, dürfte die Brille von Nutzen gewesen sein. Wie es von da an für sie weiterging, ist Thema dieses Kapitels.

#### **7. Glasskugel: In der Zukunft sehen 119**

Anders als Kaiser Nero lassen moderne Imperatoren auch ihre Sklaven coole Brillen tragen. So präsentierte ein Suchmaschinenanbieter letztes Jahr seine »Datenbrille«. Andere haben nicht minder coole Sachen am Start. Eine kleine Auswahl.



### **8. Reich und schön: Die Kraft der Kontaktlinse 127**

Als Adolf Eugen Fick die Kontaktlinse erfand, testete er sie zunächst an sich selbst. Gefertigt war die Linse aus schwerem, braunem Glas. Im Volksmund entstand daher der bis heute geläufige Sinnspruch »Er hat sich selbst gefickt«. Seitdem ist vieles passiert. Ein Plädoyer.

### **9. Wo gehobelt wird: LASIK & Co 140**

Ärzte, die Augen lasern, sind auch nur Menschen. Und Patienten auch nur Kunden. Was im Gespräch zwischen LASIK-Operator und LASIK-Interessent zumeist lieber nicht so breitgetreten wird, hier erfahren Sie es.

### **10. Mythos Möhre: Sehen wie die Karnickel 162**

Homeshopping-Kanäle preisen oft sogenannte Sehkapseln an. Helfen sollen sie »bei starker Beanspruchung der Augen«. Also beim Gucken von Homeshopping-Kanälen. Nahrungsergänzungsmittel: Abzocke oder Bauernfängerei?

### **11. Der Kopf der Matroschka: Sehen unter Wasser 175**

Am Beckenrand ein Nerd, am Beckenboden ein Held: Warum Kurzsichtige unter Wasser optische Vorteile haben und Aquaman ein Schwindler ist. Oder Kontaktlinsenträger. Oder ein Kind von Moken. Außerdem: Wenn Matrosen rotsehen – Kampfbeleuchtung im U-Boot.

## **12. Alles blendend: Sehen im Schnee 190**

Wintersport ist brutal für die Augen: geringe Luftfeuchtigkeit, Kontraste unterhalb der Reizschwelle und UV-Strahlung, wohin man nur blickt. Dazu um einen herum lauter Degenerierte, die freiwillig schlechter sehen, als sie könnten. Ein Warnhinweis.

## **13. Schwerelos: Sehen im All 201**

Raumfahrt geht auf die Augen: wulstige Sehnerven, abgeflachte Augäpfel und Hirnwasser an den unmöglichsten Stellen. Probleme, wie sie sonst nur stark übergewichtige Frauen haben. Ein Grund mehr, gleich sie zum Mars zu schicken? Fragt dieses Kapitel, ohne es dickenfeindlich zu meinen.

## **14. Ablendland: Sehen im Straßenverkehr 209**

Autos werden aus dem Verkehr gezogen, wenn sie zu alt sind. Nicht so der alternde Autofahrer. Er fährt und fährt und fährt. Auch wenn er längst nichts mehr sieht. Dabei gibt es kaum größere Herausforderungen für die Augen als den Straßenverkehr. Ein Pamphlet.

## **15. Uppsala: Die Folgen der Farbblindheit 224**

Der Handball-Bundesligist GWD Minden wechselte einst von grünen auf weiße Trikots, damit sein Rückraumspieler »Bibi« wieder zu unterscheiden vermochte zwischen Freund und Feind. Dieses Kapitel ist seiner Rot-Grün-Blindheit gewidmet. Sowie dem Farbsehen allgemein.

**16. Neulich im 3D-Kino: Der will doch nur schielen! 239**

Zahlreiche Kinogänger plagen nach dem Besuch eines 3D-Films Kopfschmerz oder Übelkeit. Häufig sogar, obwohl Madonna nicht mal mitspielte. Wir erörtern mögliche Ursachen und klären die Frage, ob Friedrich Nietzsche wohl einen 3D-Fernseher besessen hätte.

**17. In anderen Umständen: Sehen während der Schwangerschaft 247**

Geschwollene Hornhäute, plötzlich andere Brillenwerte, trockene Augen, manchmal gar Nachtblindheit – hier lesen Sie, was Schwangere so alles erwartet und wer die wahre Mutter der Nation ist.

**18. Anfängerfehler: Sehen in den ersten Lebensjahren 257**

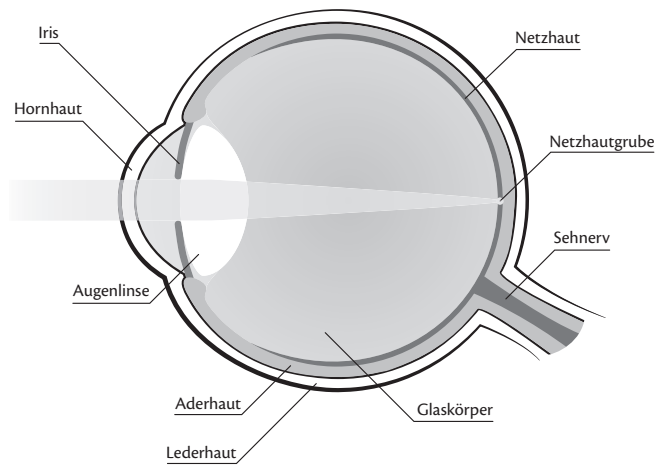
Sollten Sie mal ein geeignetes Geschenk für ein Neugeborenes suchen, kaufen Sie ihm eine DVD-Box mit schönen Schwarz-Weiß-Filmen. Mit Farben können die Kleinen zu Anfang nämlich eh nicht viel anfangen. Und Hitchcock geht immer.

**19. Die letzten Lebensjahre: Ich bin ein Star, holt mich hier raus 266**

Über 700 000 Mal pro Jahr wird in Deutschland der Graue Star entfernt. Zudem lassen sich immer mehr Leute operieren, ohne überhaupt daran zu leiden. Was sie umtreibt und was Johann Sebastian Bach damit zu tun hat, ist Gegenstand dieses Kapitels.

## **20. Ausblick 280**

Der Hirntod ist nicht das Ende des Lebens. Die Augen sind der Beweis. Trotzdem heißt es in diesem Kapitel Abschied nehmen. Wenn auch zunächst nur vom Buch.



*Aufbau des Auges*



## 0. Einblick



Eigentlich müsste es *Einleitung* heißen. Aber Einblick erschien mir irgendwie passender. Erstens wegen des Themas. Zweitens unterliegt eine richtige Einleitung vermutlich gewissen formalen Regeln. Ich will aber nur ein paar persönliche Worte loswerden. Zur Motivation dieses Buches und den Umständen seiner Entstehung, nichts Formales. Deshalb fand ich *Einblick* besser.

Was erwartet Sie also auf den kommenden Seiten? Wie kam es überhaupt zur Idee für dieses Buch?

Im Grunde ging alles los mit Selbstüberschätzung. Das Schreiben eines Sachbuches, da will ich ehrlich sein, hatte ich mir erheblich einfacher vorgestellt. Als ginge das schon irgendwie nebenbei. Neben dem Job, der Nahrungsaufnahme, der Pflege des sozialen Miteinanders. Stattdessen wurde dieses Projekt schnell zur alleinigen Hauptsache, und alles andere musste irgendwie nebenbei laufen. Am Ende fehlte nicht mehr viel, und meine Wohnung wäre ein Fall für das Gesundheitsamt geworden. Wenn jemand zu Besuch kam und sich vor Betreten meines Flurs die Schuhe ausziehen wollte, musste ich zuletzt immer häufiger sagen: »Das ist nicht nötig. Da drinnen sieht's aus ...« Woraufhin ein Besucher einmal verständnisvoll äußerte, das wisse er. Die Schuhe seien neu, er wolle sie »da drinnen nicht dreckig machen«.

Gleichwohl ist das Verfassen eines Buches eine prima Ent-

schuldigung. Für fast alles. An Tagen, die dem Schreiben gewidmet waren, zog ich anfänglich nicht mal den Schlafanzug aus. Ich glaube, hieran erkennt man den Anfänger. Schreibprofis schlüpfen zumindest in eine richtige Hose. Die Garderobe beeinflusst vermutlich den Stil, generell der Respekt vor sich selbst. So kann ich bis heute auf den ersten Blick erkennen, bei welchen Kapiteln ich ungewaschene Haare hatte. Ich bin jedenfalls froh, dass es vorbei ist.

Vor Ihnen liegt nun ein Werk, das zwei Ziele verfolgt. Zum einen soll es Sie unterhalten, wo immer möglich. Gleichzeitig will es Sie informieren, wo immer nötig. Und dass es nötig ist, das dürfen Sie mir glauben. Meine Zeit als Augenoptiker im Fachhandel sowie in einer großen Augenarztpraxis hat mir eindrucksvoll gezeigt, wie wenig den meisten Menschen bewusst ist, was für ein kleines Wunder sich da beidseits ihrer Nasenwurzel abspielt. Und wie ahnungslos sie sind, dass dort draußen weitaus größere Gefahren für dieses Wunder lauern als Fernsehen im Dunkeln. Oder eine karottenarme Ernährung.

Selbst verordnete Kontaktlinsen aus dem Internet sind nur ein Beispiel, ein anderes Taranteln. Sauggefährlich für die Augen, die Biester; gar nicht zu reden von den Taranteln. Feinste Haare mit Widerhaken feuern sie ab, sobald sie sich bedroht fühlen. Sogar Ärzte erkennen diese nicht auf den ersten Blick, und mit jedem Lidschlag wandern diese Haare dann weiter in die Tiefe der Hornhaut, wo sie... Aber Moment, da sind wir vielleicht schon an dem entscheidenden Punkt: Der eine oder andere ist jetzt gedanklich bestimmt bei der schwierigen Schicht unter seinen Füßen, bar jeder Kenntnis, dass auch sein Auge eine Hornhaut hat. Was ja nicht weiter schlimm ist. Viele Brillenträger wissen nicht mal, ob sie



kurz- oder weitsichtig sind. Auch das kein Grund zur Scham. Ich zum Beispiel kenne meine eigene Blutgruppe nicht. Allerdings bestelle ich mir per Teleshopping auch keine Blutkonserven. Würde wohl keiner machen. Das ist anders, wenn es um die Augen geht. Dieselben Leute, die nämlich häufig nicht mal ihre Fehlsichtigkeit kennen, decken sich beim Home-shopping liebend gerne mit sogenannten »Sehkapseln« ein. Oder vertilgen säckeweise Karotten in der Überzeugung, sie brächten damit ihre Augen auf Touren. Drollig. Beides. Mehr dazu aber an der entsprechenden Stelle im Buch.

Immerhin scheint eine erfreuliche Mehrheit der Menschen intuitiv den Wert guten Sehens für ein erfülltes Leben zu verstehen. So zeigte eine 2012 durchgeführte Umfrage, dass 79 Prozent der Menschen lieber ihren Geschmackssinn opfern würden, als ihr Augenlicht einzubüßen. 78 Prozent würden auf ihr Gehör verzichten, 68 Prozent auf eines ihrer Gliedmaßen und 67 Prozent sogar auf ein ganzes Lebensjahrzehnt, ließe sich mit diesem Deal die gewohnte Sehkraft erhalten. Drei Viertel aller Befragten würden zudem eher 50 Prozent ihres Gehalts entbehren als 50 Prozent ihres Sehvermögens.

Das ist interessant. Wiederum rund 50 Prozent der Deutschen müssen Teile ihres Gehalts nämlich so oder so in ihr Sehvermögen investieren: 40 Millionen Fehlsichtige gibt es in Deutschland, fünf Milliarden Euro geben sie jährlich für ihre Sehhilfen aus. Zu ihnen gesellen sich in Österreich und der Schweiz noch mal jeweils fünf Millionen Brillen- oder Kontaktlinsenträger. Wer von all diesen Menschen aber im Buchhandel nach einer unterhaltsamen Lektüre über sein wichtigstes Sinnesorgan fragt, darf entweder ein Achselzucken erwarten oder ein Exemplar von *Shades of Grey*. Daher die Idee für dieses Buch. Denn auch abseits des Schmuse-Sadis-

mus besteht meiner Meinung nach dringend Aufklärungsbedarf, und so sollen auf den folgenden Seiten unter anderem diese Fragen beantwortet werden:

- Ist der häufige Verzehr von Möhren gut für die Sehkraft – oder nur für den Gemüsehändler?
- Warum ist ein Auge eigentlich fehlsichtig?
- Sind Weitsichtige dümmer als Kurzsichtige, oder sehen sie nur so aus?
- Stimmt es, dass Kurzsichtige im Alter weitsichtig werden? Oder werden sie nur dümmer?
- Warum sind alternde Autofahrer gefährlicher als überfrierende Nässe?
- Braucht wirklich jeder irgendwann eine Lesebrille, auch Analphabeten?
- Was ist mehr zu empfehlen: sich in Istanbul die Augen lasern zu lassen oder in Narkose?
- War in der Brille von Helmut Kohl nur Fensterglas?
- Wieso trug Karl-Theodor zu Gutenberg plötzlich überhaupt keine mehr?
- Und wer sind die 21 Prozent, die ihren Geschmackssinn nicht mal fürs Augenlicht opfern würden? Lafer und Lichter?

Dabei sollten gerade Köche bestens um die Bedeutung unseres Gesichtssinnes wissen. Denn das Auge isst ja bekanntlich mit! Würden wir nicht gucken können und zum Beispiel nur schmecken, hätte sich kein Fertiggericht der Welt jemals verkauft. Nicht weil es *schmeckt*, wandert es in unseren Einkaufswagen, sondern weil es schmackhaft *aussieht*. Jede Tiefkühlasagne zeigt daher exemplarisch sowohl die Grenzen als auch die Fallstricke des Sehens auf. Erstens nämlich vermö-

gen unsere bloßen Augen nicht zu unterscheiden zwischen Pferdefleisch und echtem Hack. Zweitens – und da sind wir bei den Fallstricken – kaufen wir die gleiche Lasagne ein halbes Jahr später wieder. Weil beim bloßen Anblick der Verpackung Assoziationen entstehen, denen sich unser Gehirn nur schwer entziehen kann: Fett, Fleisch, Käse. Das Fett mag ranzig sein, das Fleisch vom Fohlen, der Käse bestenfalls analog – egal, das Ding wandert zuhause für vierzig Minuten in den Ofen. Es sieht danach nicht mal ansatzweise so aus wie auf der Verpackung, aber immerhin erträglich genug, um es sich reinzuhauen. Natürlich sind dies Prozesse, die sich nicht allein in den Augen abspielen, sondern auch im Großhirn, wie der gesamte Sehvorgang überhaupt. Doch am Anfang stehen eben die Augen.

Wir nehmen über sie 80 bis 90 Prozent aller Umwelteindrücke wahr. Bis auf die Zeit, in der wir schlafen, sind unsere Augen immer mit von der Partie und verarbeiten auf Hochtouren alle visuellen Informationen, die auf uns einströmen. Nichtsdestotrotz gehen immer noch zu wenige Leute zur regelmäßigen Überprüfung beim Augenoptiker oder Augenarzt – der übrigens final der einzig richtige Ansprechpartner ist, sollten Sie gesundheitliche Probleme mit Ihren Sehorganen haben. Das nämlich vorab als zentraler Hinweis: Dieses Buch ist nicht zur Selbstdiagnose gedacht. Es ist auch kein medizinisches Fachbuch. Wo es dem Grundverständnis dient, liefert es medizinische Informationen. Am Anfang mehr, später weniger. Nur möchte der Leser bitte zu keinem Zeitpunkt vergessen: Der Autor ist kein Arzt. Er hat keine medizinische Ausbildung, nie promoviert und weiß nicht mal, wie man sich lässig ein Stethoskop umhängt. Er ist gelernter Optiker und verbringt seine Tage partiell im Schlafanzug.

Ob das »partiell« sich dabei auf die Tage bezieht oder den Pyjama, möchte er hier bewusst offen lassen. Das ist eine Sache zwischen ihm und den Bewohnern auf der anderen Straßenseite. Sollten diese Bewohner dies hier allerdings lesen, möchte er ihnen Folgendes sagen: Die Welt, wie unsere Augen sie wahrnehmen, ist nicht zu verwechseln mit der Welt, wie sie tatsächlich existiert. Das nur schon mal vorweg.

Wer sich indessen gezielt für optische Täuschungen interessiert, auch für den ist das Buch nichts. Ihm sei der Besuch von »Lingelbachs Scheune« bei Aalen empfohlen, einer der weltweit größten Sammlungen optischer Phänomene.

Allen anderen wünsche ich nun viel Spaß bei der Lektüre. Ich weiß es sehr zu schätzen, dass Sie sich die Mühe überhaupt machen. Denn ginge es nach Ihrem Gehirn, säßen Sie jetzt vor dem Fernseher. Oder dem Rechner. Irgendeinem Gerät jedenfalls, das Bilder anbietet. Die nämlich mag unser Oberstübchen viel lieber als Worte. Aber auch dazu später mehr.

Zuerst einmal gilt es zu klären, wie Bilder, Texte und sonstige visuelle Informationen überhaupt ins Auge gelangen. Und wie man im Dunkeln sein abgestandenes Bier wiederfindet. Nicht zuletzt will dieses Buch ja konkrete Lebenshilfe bieten.

Damit ich später sagen kann, ich hätte einen Ratgeber geschrieben.

# 1. Folge dem Licht Des Auges Architektur



Schönheit liegt im Auge des Betrachters, behauptet der Volksmund. Alles schön und gut. Doch wie kommt sie überhaupt dorthin? Und wie geht es von dort aus für sie weiter?

Um dies zu verstehen, müssen wir die Gemäuer unserer alltäglichen Gedankenwelt sprengen und uns auf mentales Neuland wagen, kurz: uns vorstellen, Sie seien diese Schönheit. Mir fällt das leicht. Ihnen aber hat Ihre Mutter vielleicht ein anderes Gefühl gegeben, Ihr Partner Ihnen gerade den Laufpass oder Heidi Klum nicht das verfluchte Foto. Vergessen Sie das alles. Ich bin für Sie da. Genau genommen stehe ich am Strand und warte auf Sie. Der Wind umspielt rosamunde-pilcheresk mein Haar, nestelt an meinem blütenweißen Leinenhemd und brennt mir fürchterlich in den Augen. Ich wende mich also ab, jammere ein bisschen und beklage Ihren Wunsch, sich in maritimer Umgebung zu treffen, sowie Ihr Unvermögen, eine Nordsee-Filiale als solche zu akzeptieren. Doch wir begegnen uns gleich zum ersten Mal, und so galt es im Chatroom, einen romantischen Kern vermuten zu lassen, wo eigentlich nur Bock auf ein Fischbrötchen war. Von welchem ich mich natürlich nicht abbringen ließ, mir auf dem Weg zum Strand daher eines kaufte und es in einer unerwarteten Kampfhandlung direkt wieder an ein Rudel Möwen verlor, das mich aus der Luft attackierte. Was für ein elendiger Tag.

LARS WANDKE  
**ICH SCHAU  
DIR IN DIE  
AUGEN,  
KLEINES!**  
EIN AUGENOPTIKER  
ERKLÄRT DIE WELT  
DES SEHENS



GOLDMANN

Lars Wandke

## **Ich schau dir in die Augen, Kleines!**

Ein Augenoptiker erklärt die Welt des Sehens

Taschenbuch, Broschur, 288 Seiten, 12,5 x 18,7 cm

1 s/w Abbildung

ISBN: 978-3-442-15796-9

Goldmann

Erscheinungstermin: April 2015

Da den meisten von uns nicht bewusst ist, was für ein kleines Wunder sich rechts und links unserer Nase abspielt, ist es Zeit, alle Fragen zu diesem faszinierenden Sinnesorgan zu beantworten: Warum ist ein Auge eigentlich fehlsichtig? Sind Weitsichtige dümmer als Kurzsichtige, oder sehen sie nur so aus? Ist der Verzehr von Karotten wirklich gut für die Sehkraft oder nur für den Gemüsehändler? Und warum sollten Sie sich beim ersten Date mit einem Brillenträger unbedingt den Brillenpass zeigen lassen? Ein Augenoptiker verhilft uns zum Durchblick — das Buch für jeden, der Augen im Kopf hat!



[Der Titel im Katalog](#)