

# DOZ

OPTOMETRIE & FASHION

09 | 2017

## Aktuell

Update HHVG

Seite 12

## Fashion

ModeRat – Kolumne

Seite 32

## Spezial

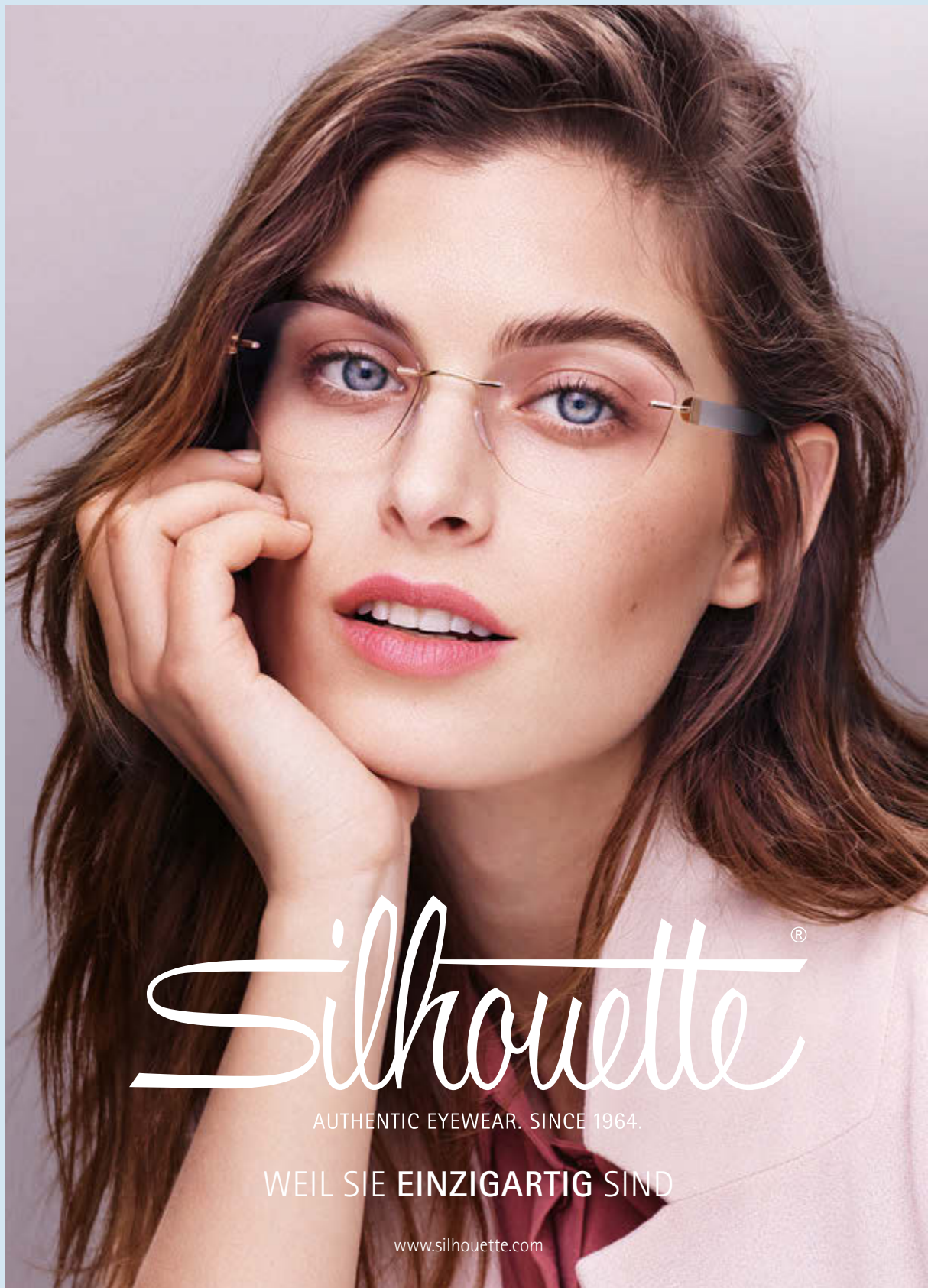
Brillengläser

ab Seite 36

## Kontaktlinse

„One size fits all?“

Seite 82



# Silhouette®

AUTHENTIC EYEWEAR. SINCE 1964.

WEIL SIE EINZIGARTIG SIND

www.silhouette.com

**NEU!**

# UV420 **BLUE (PROTECT)**<sup>®</sup>



- Perfekter Schutz vor schädlichem Licht
- 100% UV-Schutz
- Kontraststeigerung
- Blaulichtfilter UV420



Ab sofort als Lagerglas im Index 1.6  
sowie für viele Rezeptgläser im Index  
1.5 bis 1.74 erhältlich!

# Lassen Sie uns die Rollen tauschen



Unter Augenoptikern, die hauptsächlich Brillen anpassen, galten Krankenkassengeschichten bis vor kurzem als „olle Kamellen“.

Erzählte man seinem Azubi, dass man vor nicht gar allzu langer Zeit (bis 2004) einen nicht unerheblichen Teil seines Umsatzes mit den Gesetzlichen Kassen machte, guckte der einen nur mit großen Augen an.

Als mich die Mitgliederversammlung 2008 zum ersten Mal in das Präsidium des Zentralverbandes der Augenoptiker und Optometristen (ZVA) wählte, waren die Themen Krankenkassen, Festbeträge, Heil- und Hilfsmittelrichtlinie oder die Präqualifizierung garantierte Langweiler jeder Tagesordnung. Stückzahlen, Mehrverkauf und sich verändernde Märkte waren von Belang. Zumindest für das Gros der Versammelten. Denn für unsere spezialisierten Kollegen, die sich intensiv der Kontaktlinse, den Vergrößernden Sehhilfen oder der Optometrie widmen, hatten die vermeintlichen Nischen-Themen seit jeher größte Bedeutung.

Nicht zuletzt aus diesem Grund war die Abteilung Betriebswirtschaft und Krankenkassen des ZVA bis zum heutigen Tag alles andere als tatenlos. Immer wieder wurden beispielsweise realitätsnahe Krankenkassenverträge und die Aktualisierung der Produktgruppen gefordert. Ich selbst habe die zuständige Abteilungsleiterin Sigrun Schmitz bei etlichen Beratungen in Krankenkassenangelegenheiten begleitet. Zusätzlich haben wir uns mit den anderen Gesundheitshandwerken beim Zentralverband des Handwerks eine starke Vertretung unserer gemeinsamen Interessen aufgebaut. Ohne diese Präsenz wäre der Informationsfluss, der im Zuge des Heil- und Hilfsmittelversorgungsgesetz (HHVG) eine noch viel schlechtere als die gegenwärtige Position der Augenoptiker verhindert hat, nicht möglich gewesen.

Deshalb schmerzen mich Äußerungen wie „Die Berufsvertretung hat es verpennt!“ spontan. Auch wenn ich sie teilweise verstehe, werden diese Aussagen vielleicht mitunter ohne die nötigen Hintergrundinformationen gemacht.

Lassen Sie uns für einen Augenblick die Rollen tauschen: Sie sind ZVA-Präsident. Sie haben mit an einer hochwertigen und den aktuellen Erfordernissen entsprechenden Aus- und Fortbildung gearbeitet, sich für die Weiterbildung stark gemacht, Kontakt zu Augenärzten gesucht, die Öffentlichkeit und insbesondere Politiker von der Leistungsfähigkeit der deutschen Augenoptik überzeugt, mit Entscheidern der Krankenkassen gesprochen, parlamentarische Treffen mit Mitgliedern des Bundestages zu augenoptischen Fachthemen in Berlin bestritten – und in den meisten Fällen Respekt und Verständnis geerntet.

Können Sie sich Ihre Enttäuschung vorstellen, wenn Sie nach all dieser Vorbereitung einen Beschluss erhalten, der von keinerlei Verständnis der Situation der deutschen Augenoptiker und der Verbraucher zeugt?

Tauschen wir die Rollen wieder zurück. Als ZVA-Präsident mag ich zwar enttäuscht sein, aber nicht unvorbereitet. Bereits mit Bekanntwerden der Anspruchserweiterung bei Sehhilfen zu Lasten der Krankenkassen und deren Verknüpfung an eine ärztliche Verordnung wurde im ZVA-Präsidium die Klage gegen ein faktisches Berufsverbot vorbereitet. Wir schöpfen alle uns zur Verfügung stehenden Mittel aus, um das Gepräge des Berufsbildes zu erhalten. Darauf gebe ich Ihnen mein Wort.

Thomas Truckenbrod

Präsident des Zentralverbandes der Augenoptiker und Optometristen

Schreiben Sie uns Ihre Meinung!  
[ruetten@doz-verlag.de](mailto:ruetten@doz-verlag.de)



**36** Die Trends Mobilität, Digitalisierung und Individualisierung prägen die Brillenglasentwicklung – die Produktvielfalt wächst.

## INHALT DOZ 09 | 2017

- 1 Editorial: Lassen Sie uns die Rollen tauschen
- 5 News & Names
- 11 Webseite: DOZ-Community auf den sozialen Kanälen wächst rasant
- 14 Termine
- 63 Wettbewerbsrecht
- 79 Checkpoint Ausbildung
- 106 Schaufenster
- 107 Inserentenverzeichnis
- 108 Oppicker/Impressum
- 109 Kleinanzeiger

### AKTUELL

---

- 12 Richtlinie zum HHVG – Subjektiv betrachtet: Eine Farce
- 16 Opti 2018 mit neuer Hallenbelegung – Dämpfer für Branchenvertreter?
- 18 ‚fmhofmann eyewear‘ druckt erstes Titangelenk
- 22 Anfänge der Silmo vor 50 Jahren
- 26 Masterthesis: Die Zukunft der Augenoptik ist akademisch
- 30 Wenn das Auge altert. Fachtagung verabschiedet Aktionsplan 2022

### FASHION

---

- 32 Kolumne ModeRat: Meine „Capsule Wardroبه“
- 34 Extras, die verführen

### SPEZIAL Brillengläser

---

- 36 Brillenglasentwicklung: „Die augenoptische Welt ist anspruchsvoller geworden“
- 44 „Die Reklamationsquote liegt bei Gleitsichtgläsern unter zwei Prozent“  
Gespräch mit Dr. Klaus Wehmeyer, DAO AG
- 48 Durchblick bei Gleitsichtgläsern
- 50 Bessere Sicht am Arbeitsplatz:  
Was bringt das Herstellerversprechen?
- 54 Brillenglasentwicklung bei Rupp+Hubrach – jüngstes Beispiel: EyeDrive
- 58 Das Lebensstil-Konzept von Rodenstock
- 61 Frame Tec lackiert Phototropie: Erst die Farbe, dann der Tönungsgrad



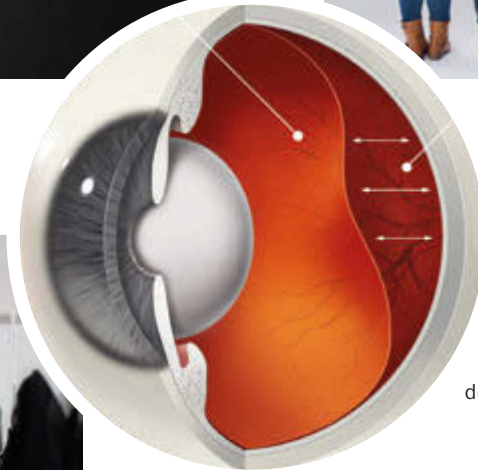
**54** EyeDrive, ein Design speziell für Autofahrer.



**82** Weiche herkömmliche Tauschlinse oder lieber eine individualisierte Linse? Bewertung eines Anpassererfolgs.



**32** Die „Must-haves“ für einen flotten Look.



**72** Wie es einem Menschen gesundheitlich geht, verraten auch die klitzekleinen Gefäße an der Retina.

**18** Das erste 3D-gedruckte Titangelenk – gesehen bei ‚fmhofmann eyewear‘.



## FACHTHEMEN

64 Sehen im Straßenverkehr – Teil 3  
Kognition und visuelle Aufmerksamkeit

## HISTORIE

70 „Wiener Brillen“ – ein Privileg des Myopen



**98** Wer nicht delegiert, arbeitet länger. Allerdings wollen Mitarbeiter in den Prozess mit einbezogen werden.

## OPTOMETRIE

72 Opto 159 Gefäßanalyse an der Retina – Teile 2 und 3

## KONTAKTLINSE

82 „One size fits all?“ Bewertung des Anpassererfolgs einer standardisierten Silikonhydrogel-Tauschlinse  
88 Kontaktlinse aktuell  
90 Myopieprävention hautnah  
96 Alcon feiert seinen 70sten Geburtstag

## BETRIEBSPRAXIS

98 Delegieren entlastet  
102 Abschied vom Lebenswerk – Unternehmen zu verkaufen



# SAFILO

*MADE IN ITALY DAL 1934*

Die neue Safilo Kollektion steht für Design, Ergonomie und Eleganz. Jedes Detail wurde entwickelt um Form und Funktion, Ästhetik und Komfort zu dienen. Das neue exklusive Scharnier aus Titan mit doppeltem Federmechanismus kann 15 Jahre lang einwandfreie Leistung garantieren. Jede einzelne Fassung verkörpert die Exzellenz der Brillenherstellung Made in Italy. Eine Tradition, die wir als italienischer Brillenspezialist schätzen.

[safilo.com](http://safilo.com)



(Foto: Head Sport GmbH)

## Head kommt mit Brillen raus

Brillen von Head gibt es ab dem kommenden Jahr auf dem Markt – Augenoptiker können ab sofort vorbestellen. Wie die Head Sport GmbH meldete, lancierte das Unternehmen eine Kollektion von Sport-, Korrektions- und Sonnenbrillen, die von der Wagner + Kühner GmbH produziert und weltweit vertrieben wird. „Unsere Unternehmen haben die gleiche Philosophie hinsichtlich Innovationsgeist und Produktqualität. Ich freue mich auf eine langjährige und erfolgreiche Partnerschaft“, so Giuseppe Faranna, Vice President, Division Manager Licensing. Klaus Kühner, Inhaber und Geschäftsführer der Wagner + Kühner GmbH, erklärte: „Mit dem Vertrieb von Sportbrillen einer weltweit bekannten Marke ergänzen wir unser Portfolio um einen weiteren hochwertigen Baustein. Jetzt können wir unseren Kunden, den mittelständischen Augenoptikern, noch mehr Vielfalt anbieten. Wir freuen uns außerordentlich, mit Head einen in jeglicher Hinsicht passenden Partner gefunden zu haben“. Die Kollektion umfasst 22 Modelle, die erstmals im Januar 2018 ausgeliefert werden. Sie setzt sich aus den Kategorien „Fun“ und „Sports“ zusammen. „Fun“ sind sportliche Fashion-Sonnenbrillen mit polarisierenden und teilweise verspiegelten Gläsern, gefertigt aus Kunststoff und Edelstahl. „Sports“ ist eine Sportbrille, deren polarisierende Gläser aus bruchfestem Polycarbonat hergestellt werden.

## Essilor mit neuem Geschäftsführer und Braunschweig-Bekenntnis

Bereits seit Anfang Juli hat Essilor Deutschland in Alex Versteeg einen neuen Geschäftsführer. Wie das Unternehmen meldete, löst der 41-Jährige Wolfgang Messerschmidt ab, der als Essilor Vice President Central and Eastern Europe kommissarisch seit September 2016 die Geschäftsführung in Deutschland innehatte. Er verfügt über mehr als 20 Jahre Berufserfahrung innerhalb der Essilor-Gruppe – vom Marketingfachmann in Paris bis zum Vice-President Benelux mit Sitz in den Niederlanden. Das Ziel ist es, die Nähe zum Markt noch weiter auszubauen und das neue Gleitsichtglas Varilux X series als Benchmark zu etablieren. Folgerichtig baut Essilor seine Kapazitäten am Produktionsstandort Braunschweig weiter aus. Denn dort wird unter anderem die Gleitsichtglas-Generation Varilux X series für Deutschland und Österreich gefertigt. „Die Nachfrage nach unseren hochwertigen personalisierten Qualitätsgläsern steigt in Deutschland und Österreich überproportional“, erklärte Wolfgang Messerschmidt, Essilor Vice President Central and Eastern Europe. Um nach wie vor eine schnelle und zuverlässige Lieferung zu gewährleisten, werde man die Produktionskapazitäten mittel- bis langfristig weiter ausbauen. „Die strategische Bedeutung von Deutschland innerhalb unserer internationalen Gruppe für die Herstellung hochwertiger Produkte wächst stetig“, führte Messerschmidt fort. Ein wesentlicher Grund dafür sei die hohe Qualifikation der 380 Mitarbeiter, deren langjährige Erfahrung und fachliche Kompetenz auch auf internationaler Ebene im Konzern gefragt sei.



Alex Versteeg (Foto: Essilor)





Professor Dr. Michael Kaschke  
(Foto: Zeiss)



Dr. Matthias Metz  
(Foto: Zeiss)



Dr. Ludwin Monz  
(Foto: Zeiss)

## Carl Zeiss AG verlängert Verträge

Der Vertrag des Vorstandsvorsitzenden Professor Dr. Michael Kaschke wird bis zum 30. Juni 2020 verlängert. Das gab die Carl Zeiss AG bekannt. Der 60-Jährige gehört seit 2000 dem Vorstand an und ist seit 2011 Vorstandsvorsitzender der AG. Ebenfalls verlängert wurden die Verträge der Vorstandsmitglieder Dr. Matthias Metz (bis 30. Juni 2023) und Dr. Ludwin Monz (bis 30. September 2022). „Ich freue mich auf die Fortsetzung der außerordentlich guten Zusammenarbeit mit dem Aufsichtsrat und dem globalen Zeiss Team“, bekräftigte Professor Michael Kaschke. Mit der Agenda 2020 habe man sich viel vorgenommen, um die Zeiss-Gruppe weiterhin zukunftsfähig zu gestalten. Metz trat 2015 in die Zeiss Gruppe ein und verantwortet seitdem als Vorstandsmitglied die konsumentennahe Sparte Vision Care/Consumer Products. Monz begann 1994 als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der zentralen Forschung im Unternehmen. Er wurde 2014 zum Vorstandsmitglied der Carl Zeiss AG berufen – verantwortlich für die Sparte Medical Technology. Seit 2010 ist er Vorstandsvorsitzender der Carl Zeiss Meditec AG.

## Wachstumsprognose gesenkt

Der vor der Fusion mit Luxottica stehende Brillenglashersteller Essilor hat seine Wachstumsprognose für das laufende Geschäftsjahr gesenkt. Danach werde der Umsatz bereinigt um Währungseffekte nur noch um sechs bis sieben Prozent steigen, statt der zuvor angekündigten sechs bis acht Prozent, meldete das Unternehmen nach einem schwachen Sonnenbrillengeschäft im ersten Halbjahr 2017. Man rechne jetzt mit einem organischen Wachstum – ohne Effekte durch Zu- und Verkäufen – von drei Prozent. Die Ergebnisprognose für das laufende Jahr liegt bei rund 18,5 Prozent und würde damit leicht unter dem Niveau des Vorjahres liegen. In den ersten sechs Monaten dieses Jahres stieg der Umsatz um neun Prozent auf 3,91 Mrd. Euro (2016: 3,58 Mrd. Euro). Das organische Wachstum benannte Essilor mit 2,5 Prozent. Das operative Ergebnis sei um 6,6 Prozent auf 721 Mio. Euro (2016: 677 Mio. Euro) gestiegen. Essilor und Luxottica hatten Mitte Januar angekündigt, zusammengehen zu wollen.



ZVA-Banner Straßenverkehr (Foto: ZVA)

## Oktober-Aktion: Für gute Sicht im Straßenverkehr

Ab kommenden Monat wird es schummriger. Zumindest für Autofahrer steigen mit dem Vorrücken des Jahres die Chancen auf widrige Straßenverhältnisse: Eis, Schnee und Laub verlängern den Bremsweg und dichter Nebel schränkt die Sicht ein. Um trotzdem sicher durch den Herbst kommen, wirbt der Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen (ZVA) unter dem Motto „Freie Fahrt für gutes Licht“ für die Aktion Licht-Test. Sie wurde vom Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe (ZDK) initiiert – der ZVA ist Partner der Aktion.

In diesem Rahmen können im Oktober Autofahrer ihre Fahrzeugbeleuchtung kostenlos überprüfen lassen; Innungsaugenoptiker erhalten die Möglichkeit, die Kampagne für die Kundengewinnung und -bindung zu nutzen und zusätzlich zu kostenlosen Sehtests Produkte wie Autofahrerbrillen an den Mann zu bringen.

Den Flyer zur Aktion erhalten Innungsbetriebe ab diesem Monat bei ihren Landesinnungsverbänden, den Landesinnungen und beim ZVA. Darüber hinaus stehen ihnen im Werbemittelshop der „Einmal im Jahr zum Optiker“-Kampagne Vorlagen für die personalisierte Werbung zur Verfügung: Poster für Straßenstopper und Schaufenster, Anzeigenvorlagen zum Thema Straßenverkehr und Sehen sowie ein Aktions-Video zählen dazu.

Mit der Aktion Licht-Test will der ZDK die Mängel an den Lichtanlagen von Pkw und Nutzfahrzeugen weiter reduzieren. Für gute Sicht im Straßenverkehr auch bei schlechten Lichtverhältnissen ist es nach ZVA-Meinung allerdings ebenso wichtig, die Augen regelmäßig vom Fachmann überprüfen zu lassen.



## Novacel kooperiert mit Leica

Das französische Unternehmen Novacel hat die Zusammenarbeit mit dem Optik-Unternehmen Leica bekannt gegeben. Danach erhält Novacel eine Leica-Lizenz, unter der Brillenglashersteller Gläser vermarkten darf, die in Frankreich produziert werden. Ab der Silmo dieses Jahres können Augenoptiker bei Novacel Brillengläser ordern; die Auslieferung der Gläser soll ab November erfolgen. Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Lizenz sind Brillenglasbeschichtungen.

## Teamführung bei Flair

Seit Anfang Juli leitet ein vierköpfiges Team unter der Geschäftsführung von Sven Reiß die Geschicke von Flair. Der frühere Geschäftsführer und Inhaber des Unternehmens, Gunter Fink, widmet sich seitdem neuen Aufgaben.

Reiß ist seit acht Jahren in leitender Position bei Flair tätig. Mit dem Führungswechsel steigt außerdem Reiner Beck wieder in das Unternehmen ein. Der Gründersohn baute Flair zu einer internationalen Marke auf. 2004 übernahm Gunter Fink das Unternehmen.

Seit 1946 produziert Flair Modellbrillen. Das Unternehmen beschäftigt mehr als 120 Mitarbeiter und sitzt im westfälischen Oelde.



Die Marke „Liz Claiborne“ entstand in den 1970er Jahren speziell für Karrierefrauen. (Foto: Safilo)

## Safilo erneuert Lizenz für Liz Claiborne

Safilo und JCPenney haben ihren Lizenzvertrag der Marken „Liz Claiborne“ und „Claiborne“ um weitere fünf Jahre verlängert. JCPenney ist einer der größten Textileinzelhändler in den Vereinigten Staaten und Puerto Rico. Der Vertrag schließt das Design, die Herstellung und den Vertrieb der Fassungen und Sonnenbrillen in den USA und Kanada ein. Seit 2003 besitzt Safilo die Lizenz von „Liz Claiborne“.

Die Modedesignerin Liz Claiborne gründete 1976 in New York gemeinsam mit ihrem Ehemann Arthur Ortenberg die Liz Claiborne Inc. Sie kreierte in den 1970er Jahren Mode speziell für Karrierefrauen und setzte damit einen neuen Trend.

Außerdem treibt Safilo seine Expansion nach Weißrussland, Kasachstan und Chile voran. Wie das in Padua (Italien) ansässige Unternehmen weiterhin meldete, sind die Schritte Bestandteil der bis 2020 ausgelegten Unternehmensstrategie. Man verspreche sich davon einen besseren Kontakt zum augenoptischen Fachhandel vor Ort, hieß es.

## Hoya Corporation schließt Übernahme ab

Die Hoya Corporation hat den Abschluss der Übernahme von Performance Optics, LLC sowie der Tochtergesellschaften Vision Ease und Daemyung Optical bekannt gegeben. „Performance Optics verleiht Hoya zusätzliche Fähigkeiten und Produkte im Bereich Polycarbonat-, fotochromatische und polarisierte Linsen und erweitert unsere globale Präsenz im Bereich hochbrechende Linsen“, erläuterte Girts Cimermans, CEO von Hoya Vision Care. Dies stärke Hoyas Position als Technologieführer und biete mehr Augenoptikern und Fachkräften die erforderliche Vertriebs- und Marketing-Unterstützung. Außerdem freue man sich darüber, so Augustine Yee, Chief Legal Officer und Global Head of Corporate Development and Affairs der Hoya Corporation, dass die globalen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten mit dem Bau eines neuen Technologie-Kompetenzzentrums außerhalb von Thailand und Japan erweitern werden.



Das neu gewählte Präsidium (v.l.n.r.): Obermeister Rainer Hankiewicz, Stv. Obermeisterin Sabine Stief, Stv. Obermeister Josef Brandl. (Foto: Landesinnungsverband des bayerischen Augenoptikerhandwerks)

## Bayerische Innungs-Augenoptiker fusionieren

Die Augenoptiker-Innungen München/Oberbayern, Niederbayern/Oberpfalz und Schwaben, schließen sich mit Beginn des kommenden Monats zu einer Innung zusammen: Die „Südbayerische Innung für Augenoptik und Optometrie“ soll dann offiziell ihre Arbeit aufnehmen, sofern dann auch die zuständigen Handwerkskammern und das bayerische Wirtschaftsministerium dem Projekt abschließend zugestimmt haben werden. Die ursprünglich drei Mitgliedsinnungen des Landesverbandes Bayern hatten Mitte Juli im Rahmen der Mitgliederversammlung den Zusammenschluss ihrer Innungen vereinbart und damit die Weichen für die Zukunft gestellt. Auf der Gründungsversammlung der neuen gemeinsamen Innung wählten die Mitglieder dann unter anderem den neuen Vorstand für die nächsten drei Jahre. Durch die Fusion würden administrative Vorgänge gebündelt, Strukturen verschlankt und Ressourcen für die Beratung und Betreuung der Mitglieder gewonnen, so der Innungs-Geschäftsführer Hans Hopf.

„Wir haben heute einen wichtigen Schritt für die Zukunftsfähigkeit der bayerischen Berufsstandorganisation getan“, erklärte Rainer Hankiewicz, der einstimmig neu gewählte Obermeister der südbayerischen Innung für Augenoptik und Optometrie, der bisher als Obermeister der Innung München/Oberbayern amtierte. Seine Stellvertreter sind die frühere Obermeisterin der Innung Schwaben, Sabine Stief aus Augsburg, und der frühere Obermeister der Innung Niederbayern/Oberpfalz, Josef Brandl aus Regensburg.

## Digitaler Sehstress gehört zum Alltag

Der digitale Sehstress gehört inzwischen zum Alltag der Menschen. Das bestätigten 122 Augenoptiker in einer Online-Umfrage des Brillenglasherstellers Zeiss. Nach Meinung von 94 Prozent der Sehexperten gehört die Frage nach der Nutzung digitaler Endgeräte heute zum Kundengespräch dazu. Knapp 84 Prozent sagten indes, sie würden ihre Kunden direkt zum Thema „digitaler Sehstress“ beraten.

Auch wenn die Befragung nicht repräsentativ sei, so Maik Hartung, Leiter Marketing des Zeiss Unternehmensbereichs Vision Care, untermauere sie aber die Annahme: „Digitaler Sehstress ist ein großes Thema in der Augenoptik-Branche und wird von vielen Optikern als real betrachtet.“ Daher sei man fest davon überzeugt, dass die Nachfrage nach digitalen Sehlösungen in den nächsten Jahren noch weiter zunehmen und die Kunden zurück in die Läden der Partner-Optiker führen werde, so Hartung mit Blick auf die Umfrageergebnisse.

Die Vorausschau bestätigten 67 Prozent der Befragten schon heute. Sie gaben an, dass Kunden ihnen gegenüber schon Beschwerden erwähnt hätten, die diese selbst auf die Nutzung von digitalen Geräten zurückführten – wie Nackenschmerzen oder Augenbrennen. Rund 33 Prozent sagten, Kunden zu haben, die bereits aktiv nach Lösungen gegen digitalen Sehstress fragen. Nur neun der insgesamt 122 befragten Augenoptiker gaben an: „Ich glaube nicht an digitalen Sehstress“.

Der Erhebungszeitraum der Umfrage von Zeiss erstreckte sich vom 19. bis 30. Juni.



## Copenhagen Specs auch in Berlin

Im kommenden Jahr öffnet die Messe Copenhagen Specs auch hierzulande ihre Tore. Die dänische Brillenschau lädt vom 20. bis 21. Oktober 2018 in die Arena Halle nach Berlin ein. Der Termin für die dänische Auflage bleibt indes bestehen: 3. bis 4. März in Kopenhagen. Für Dänemark rechnet man mit etwa 87 internationalen Ausstellern, die ihre rund 140 Labels in der Hauptstadt präsentieren, hieß es. Die deutsche Erweiterung soll vollständig mit dem Konzept der skandinavischen Fachmesse übereinstimmen. Laut den Veranstaltern hatten Aussteller und Besucher angeregt, das Konzept auf andere Städte in Europa zu übertragen.

## Michelle Obama würdigt Special-Olympics-Gründerin

Michelle Obama hat das Lebenswerk der Gründerin der Special Olympics, Eunice Kennedy Shriver, posthum gewürdigt. Die frühere First Lady zeichnete das Werk der Schwester John F. Kennedys mit dem Ehrenpreis des Excellence in Sports Performance Yearly Award aus. Kennedy Shriver, die die Special Olympics 1968 gegründet hatte, engagierte sich unter anderem für den inklusiven Sport. „Sie wusste, wenn wir anderen eine solche Chance geben, gewinnen wir alle“, betonte Obama in ihrer Laudatio.

Heute beteiligen sich jährlich rund vier Millionen Athleten mit geistiger und mehrfacher Behinderung in 170 Ländern an den Special Olympics. Von Anfang an wurden die Spiele von einem Gesundheitsprogramm begleitet. Bestandteil dessen ist unter anderem das Opening Eyes Programm, das die Essilor Gruppe seit 2002 mit Screenings und mit kostenfreien Brillen unterstützt. Die nächsten nationalen Special Olympics finden vom 14. bis 18. Mai 2018 in Kiel statt.



Michelle Obama (Foto: Shutterstock)



(Foto: istockphoto.com/  
Wesley VanDinter)

## ZVA: 4Care GmbH erneut verklagt

Im Streit um den Zusatz „in Optiker-Qualität“ bei online verkauften Brillengläsern wurde die 4Care GmbH ([www.lensbest.de](http://www.lensbest.de) und [www.netzoptiker.de](http://www.netzoptiker.de)) erneut verklagt. Als Begründung für den Schritt nannte der Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen (ZVA) den Hinweis, den das Unternehmen auf den Seiten seines Onlineshops gibt: „Da die Verwendung von Gleitsichtbrillen im Straßenverkehr gefährlich sein kann, bittet unsere Augenoptikmeisterin dort, insbesondere in der Eingewöhnungsphase, um Vorsicht.“ Der Hinweis entspreche nicht den Vorgaben des Bundesgerichtshofs (BGH), hieß es von Verbandsseite aus Düsseldorf. Die Gleitsichtbrillen würden ohne individuelle Berücksichtigung wesentlicher Fertigungsparameter hergestellt. Außerdem sei bereits der Hinweis an und für sich irreführend, wie der Verband in seinem ZVA-Report mitteilte. Mit seinem Urteil vom 2. November 2016 hatte der BGH den Händler bereits dazu verpflichtet, diese Art Werbung zu unterlassen und einen Warnhinweis zu liefern.

## Charity-Brillentuch für mehr Kinderwohl – Tribute to Bambi

Mit dem neu entworfenen Charity-Brillentuch unterstützt Silhouette auch in diesem Jahr die Tribute-to-Bambi-Stiftung. Der Erlös der Aktion geht an die Stiftung, die Kindern in Not hilft. Das Brillentuch gibt es noch bis Ende Dezember für drei Euro bei ausgewählten Augenoptikern.

„Damit sich Kinder, die es im Leben nicht so leicht haben, frei entfalten und mit Freude durchs Leben gehen können, engagieren wir uns aus Überzeugung seit vielen Jahren und freuen uns, schon so lange Teil dieser Charity-Initiative zu sein“, betonte Josef May, Geschäftsführer der Silhouette Deutschland GmbH. Entsprechende POS-Materialien – Poster, Schaufensteraufkleber und Thekenaufsteller – sollen die Aufmerksamkeit für die Spendenaktion und den Verkauf der Brillentücher im Fachgeschäft zu erhöhen. Im Rahmen eines Malwettbewerbs für Kinder können sich Essilor-Partner zusätzlich engagieren.

Tribute to Bambi wurde 2001 von Bunte-Herausgeberin Patricia Riekkel und dem Verlagsvorstand von Hubert Burda Media, Philipp Welte, ins Leben gerufen.



(Foto: Silhouette)

# NOVACEL - Meine Brillengläser.

 100% Made in France



  
EDEN  
ALPHA

## Einzigartig, bahnbrechend, zukunftsweisend.

Das Gleitsichtglas, das neue Maßstäbe setzt.  
Bahnbrechendes, neues Design auf Grundlage unserer  
Xtending Map II® Technologie.  
Erweiterte, optimierte Blickfelder in allen Bereichen,  
speziell im Zwischen- und Nahbereich.



BLUE  
CLEAR

## Transparenter Schutz vor schädlichem blauem Licht.

Das erste Material von Novacel entwickelt, das das  
schädliche blaue Licht 100% blockt. Ohne blauen  
Restreflex. Entspanntes Arbeiten mit digitalen Gerä-  
ten, ohne die schädlichen Nebenwirkungen. Lieferbar  
in allen Indizes, mit den bekannten Beschichtungen  
von Novacel.



EASY IN-CONNECT  
SYNCHRONA IN-CONNECT

## Gläser für unser digitales Leben.

Gläser, speziell entwickelt für das Nutzen von digitalen  
Geräten. Mit schneller ansteigender Progression, für ein  
angenehmeres, entspanntes Arbeiten.  
Lieferbar in 2 Varianten: Progressivglas SYNCHRONA  
IN-CONNECT und Nahsichtglas EASY IN-CONNECT  
optimiert für 3 digitale Bereiche.

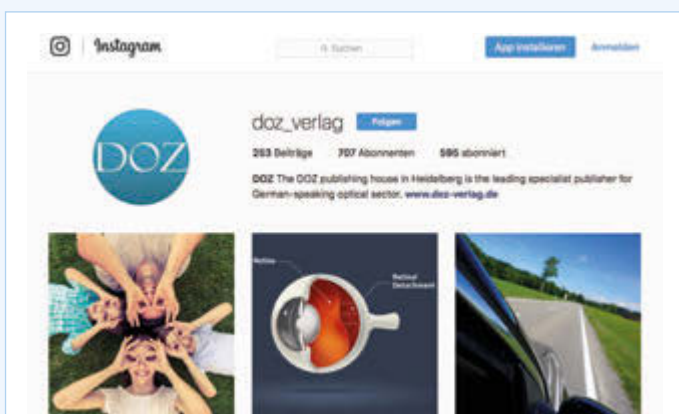
NOVACEL Germany - Schanzenfeldstr. 2 - 35578 Wetzlar  
Tel: +49 6441 9746584  
[www.novacel-optical.de](http://www.novacel-optical.de)



# DOZ-Community auf den sozialen Kanälen wächst rasant



An dieser Stelle möchten wir regelmäßig über unsere Onlineaktivität informieren und für unsere (neuen) Kanäle werben. Nicht nur, dass die DOZ-Redaktion **online** viel **schneller** reagieren und die **neuesten Nachrichten** aus der Branche publizieren kann. Nein, die verschiedenen Plattformen eignen sich auch bestens dazu, **Geschichten und Themen** aus der Zeitschrift „zu verlängern“, also beispielsweise **Hintergründe** und **Zusatzinformationen** zu liefern oder **Bildergalerien** zur Begleitung des gedruckten Textes einzustellen. Auf der anderen Seite möchten wir aber auch unsere Abonnenten, die nicht beziehungsweise kaum online sind, über die wichtigsten Ereignisse im Internet rund um die DOZ und die Augenoptikbranche informieren.



## Hausputz bei Instagram und Twitter

Auf Instagram berichten wir direkt aus der DOZ-Redaktion und halten Sie über unsere tägliche Arbeit auf dem Laufenden. Unsere Community zählt inzwischen mehr als 700 Follower; unseren Account mussten wir zwischen-durch mal kräftig aufräumen. Mit Erfolg, wie wir meinen. Denn jetzt finden sich in unseren Abonnements ausschließlich nationale und internationale Labels mit coolen Fassungen, Branchenriesen, stationäre Augenoptiker und Optometristen. Und: Auch wir halten uns stetig auf dem Laufenden – natürlich auf Instagram.

Ohne Frage, Instagram ist der Popstar unter den Social Media Netzwerken. Mehr als 500 Millionen Nutzer weist das Netzwerk derzeit vor und es wächst und wächst. Allein 15 Millionen monatlich aktive Instagrammer kommen aus Deutschland.

Auch unseren Twitter-Account haben wir wiederbelebt und uns von ein paar „Profil-Leichen“ getrennt. Über Twitter veröffentlichen wir kurze Branchenmeldungen, skurriles aus der Welt der Augenoptik, tagesaktuelle Themen und berichten live von Veranstaltungen.



[www.instagram.com/doz\\_verlag/](http://www.instagram.com/doz_verlag/)



## Gesucht: Fan 3.000, 3.001 und 3.002

Täglich versorgen wir Sie auf Facebook mit aktuellen Nachrichten und Themen, Bildern und Videos aus der Branche. Unsere Community wächst und gedeiht. Für Ihre tolle Unterstützung bedanken wir uns mit drei Premium-Mitgliedschaften in unserem Branchenportal: Die DOZ-Facebook-Fans Nummer 3.000, 3.001 und 3.002 können dann ein ganzes Jahr kostenfrei auf [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de) und auf die dort gebotenen Premium-Inhalte zugreifen – immer und von überall.



DANKE

[www.facebook.com/dozverlag/](http://www.facebook.com/dozverlag/)



# Subjektiv betrachtet: Eine Farce

## Gemeinsamer Bundesausschuss hat Richtlinie zum Heil- und Hilfsmittelversorgungsgesetz beschlossen

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) in Berlin hat das beschlossen, was Viele befürchtet hatten und mindestens so Viele kaum glauben konnten: Im Zuge des neuen Heil- und Hilfsmittelversorgungsgesetzes (HHVG) musste auch eine neue Hilfsmittelrichtlinie her, die die Versorgungsdetails nach den Vorgaben des HHVG regelt. Und die wurde am 20. Juli einheitlich mit der Regelung angenommen, dass die Augenoptiker weder die Erst- noch die Folgeversorgungen bei Kunden feststellen dürfen, wenn sie mit der Krankenkasse abrechnen möchten.

Ausgenommen davon sind nur Ersatzversorgungen in Folge von Bruch oder Verlust innerhalb der ersten drei Monate nach dem Arztbesuch ohne Änderung der Refraktionswerte. Das gilt auch für Ersatzbeschaffungen bei Verlust oder Defekt innerhalb von drei Monaten ohne Änderung der Linsenwerte für Kontaktlinsen zur Verbesserung der Sehschärfe. Eine Entscheidung, die Konsequenzen nach sich zieht! Eine Entscheidung, die praxisfern ist. Ein Beschluss, der unter anderem für den Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen (ZVA) nicht nachvollziehbar ist, der für Enttäuschung, gleichwohl aber für alles andere als Tatenlosigkeit auf Verbandsseite sorgt. ZVA-Präsident Thomas Truckenbrod schlägt im Editorial dieser Ausgabe ebenso deutliche Worte an wie ZVA-Geschäftsführer Dr. Jan Wetzel: Wenn die Richtlinie in Kraft trete, könne und werde der Verband jene rechtlichen Schritte einleiten, die bereits seit geraumer Zeit in Vorbereitung sind.

Denn überraschend kam der Beschluss des G-BA nicht, und so hatte der ZVA wie auch einzelne Augenoptiker und Optometristen bereits im Vorfeld angekündigt, rechtliche Schritte gegen eine solche Entscheidung vornehmen zu wollen. Soweit

muss es nicht unbedingt kommen, denn der Beschluss liegt nun zunächst einmal dem Bundesgesundheitsministerium vor. Innerhalb von zwei Monaten kann das die Entscheidung wieder kippen. So oder so aber scheint das letzte Wort noch lange nicht gesprochen zu sein in der Story HHVG.

### Frühestens ab September gültig

Ungeachtet einer möglichen juristischen Klärung, ist die Richtlinie frühestens ab Ende September gültig. Sollte das Bundesgesundheitsministerium keine Einwände erheben, tritt sie mit der Bekanntmachung im Bundesanzeiger in Kraft. Dann müssen alle Kunden mit einem Refraktionsfehler in der Ferne von mehr als sechs Dioptrien oder mehr als vier Dioptrien Astigmatismus eine ärztliche Verordnung für ihre Brillen oder Kontaktlinsen haben: Vorausgesetzt sie möchten, dass für die entstehenden Kosten die Gesetzliche Krankenkasse aufkommt – daran sei hier noch einmal erinnert. Bei Kindern und Jugendlichen reicht wie bislang zwar ein Berechtigungsschein, aber auch nur dann, wenn die Korrektionswerte unter den oben genannten liegen.

Es bleibt die Hoffnung, dass das Bundesministerium für Gesundheit mit Blick auf die Vergangenheit Vernunft walten lässt, denn bei einem Einspruch in Berlin muss der G-BA eine neue Runde einleiten und die Richtlinie noch einmal überarbeiten. Zwar ist auch dann nicht mit einer Kehrtwende zu rechnen, aber möglicherweise kommt dann am Ende eine Richtlinie heraus, die weniger den Maximalforderungen der Augenärzte entspricht. Selbst der Vorsitzende des Berufsverbandes der Augenärzte



den PDFs zum Beschlusstext und zu den „Tragenden Gründen“ nachzulesen, in Kurzform könnte Heckens Erklärung „im Sinne der Ärzte- und Patientenvertreter“ zusammengefasst lauten: Menschen mit hohen Fehlsichtigkeiten sind einer erhöhten Gefahr ausgesetzt, komplexe Augenerkrankungen zu erleiden. Außerdem sind von der neuen Regelung nur sehr wenige Menschen betroffen. Wörtlich heißt es in der Begründung: „Die Patientinnen und Patienten können gerade bei den hohen Refraktionsfehlern meist nicht differenzieren, ob ihre Sehbeschwerden durch einen schlechten Zustand ihrer Brillengläser, eine Änderung der Refraktion (Dioptrienzahl), eine neue Augenkrankheit oder eine Zustandsänderung bei einer bestehenden Augenkrankheit verursacht sind.“ Die Patienten vielleicht nicht, die Kunden übrigens auch nicht. Sie wissen mitunter aber auch beispielsweise nicht, dass ihre Nacken- und Kopfschmerzen nicht durch Massagen behandelt werden müssen. Die Zeilen enttarnen eher das Problem, dass im G-BA die Gesundheitshandwerker kein Stimmrecht haben und dass zumindest die Augenärzte ihren Kollegen im Sinne einer guten Sehversorgung nicht über den Weg trauen und ihnen Kompetenz abstreiten: Ihre Kompetenz!

hatte der DOZ gegenüber vor wenigen Wochen Kompromissbereitschaft angedeutet: „Bei der Folgeversorgung könnte ich mir einen Kompromiss vorstellen, sodass die erwachsenen Patienten innerhalb von beispielsweise ein oder maximal zwei Jahren auch ohne erneuten Besuch beim Augenarzt eine neue Brille mit Krankenkassenleistung erhalten können, wenn der Optiker keine Sehinderung oder deutliche Refraktionsänderung feststellt“, erklärte Professor Bernd Bertram im DOZ-Interview (online unter [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de)). Möglicherweise eine Nebelkerze und ohnehin nur ein schwacher Trost, auch für den ZVA. Im für Innungsmitglieder erscheinenden ZVA-Report stellt der Geschäftsführer klar: „Der Verbraucher wird zu einer Vorsorgeuntersuchung genötigt, obwohl er eigentlich nur eine neue Brille braucht. Und wenn er sich hat untersuchen lassen, dann kann es gut sein, dass sich seine Netzhaut ein paar Tage später dennoch löst. Als Gegenleistung hat er dafür aber drei Monate auf einen Arzttermin gewartet und Refraktionsdaten erhalten, die noch einmal eines „Feinabgleichs“ durch den Augenoptiker bedürfen.“

## G-BA sieht erhöhte Gefahr

Natürlich sehen das die Mediziner anders. Offensichtlich hatte auch Professor Josef Hecken – als Leiter des G-BA genießt er den Rang eines unparteiischen Vorsitzenden – eine andere Meinung. Es sei dahin gestellt, ob das eine überraschende Tatsache ist, bemerkenswert ist aber ganz sicher, dass selbst die Stimmberechtigten der Gesetzlichen Krankenkassen gegen die in dieser Form beschlossene Richtlinie gestimmt haben. Professor Heckens und die Meinung des G-BA sind im DOZ-Portal in

Der ZVA sieht diese Begründung rein formal als sachlich falsch an und bemängelt zu Recht, dass die Kompetenz und das Know-how der Augenoptiker nicht im Ansatz gewürdigt beziehungsweise in Zukunft gefragt seien. Professor Bertram hatte den DOZ-Lesern dazu seine Meinung bereits vor Wochen verraten. In der Regel könnten Augenärzte und Augenoptiker sehr gut zusammenarbeiten, „weil die große Mehrheit der Augenoptiker die Grenze ihrer Profession beachtet und nicht versucht, in die Augenheilkunde einzudringen“. Dass sich die Meinung des G-BA in seiner Gesamtheit und die der Vertreter der Augenärzte kaum unterscheiden, war schon lange zu befürchten und in dem gesamten Ablauf im Zuge der Änderungen des HHVG und der nun beschlossenen Richtlinie zu erkennen. Förmlich greifbar wird das noch einmal in den Worten von Professor Hecken in der schriftlich niedergelegten Beschlussbegründung, die beinahe exakt so seit Wochen der DOZ-Redaktion bereits von Professor Bertram vorliegt. „Patientinnen und Patienten gehen aufgrund ihrer jahrelangen Erfahrung mit der stärker werdenden Kurzsichtigkeit beim Auftreten einer neuen mit der hohen Myopie assoziierten Augenkrankheit meist fälschlich davon aus, dass nur eine neue stärkere Brille erforderlich sei.“ Erneut bleibt der Augenoptiker und erst Recht der Optometrist außen vor.

So oder so, das letzte Kapitel in Sachen HHVG und Verordnungsrecht für Augenoptiker ist noch nicht geschrieben, sind wir ehrlich, das war doch eigentlich schon vor dem 20. Juli und dem Beschluss des G-BA klar. Die DOZ wird weiterhin darüber berichten, so gut es geht objektiv. Denn natürlich sind wir nicht nur unserer Branche verbunden, sondern auch rein subjektiv der Meinung, dass die Entwicklung in die völlig falsche Richtung geht. Gäbe es nicht den ernsten Hintergrund, wäre Farce wohl die korrekte Bezeichnung. Noch einmal unterstrichen durch ein Bertram-Zitat: „Wir wollen leben und leben lassen, das reine Refraktionieren von einfachen Fällen kann man lernen.“

Richtig, mancher lernt es an zwei Wochenenden, andere in Theorie und Praxis über Monate und Jahre. ■ Ingo Rütten

# Termine

Datum	Veranstaltung	Kontakt
11.09. – 13.09.2017	<b>2. Weltkongress für Optometrie</b> Hyderabad, Indien	India Vision Institute 737, Road # 37, Jubilee Hills, Hyderabad – 500033, Telangana, India www.worldcongressofoptometry.org
14.09. – 16.09.2017	<b>Vision Expo West</b> Las Vegas, USA	Reed Exhibitions Deutschland GmbH Völklinger Str. 4, 40219 Düsseldorf Tel. 0211 90 19 10, Fax 0211 90 19 11 23 www.visionexpowest.com
16.09. – 17.09.2017	<b>Brillenliebe</b> Frankfurt am Main/Königstein	MA2 GmbH Landshuter Allee 44, 80637 München Tel. 089 21 89 91 59, Fax 089 76 99 17 62 rm@ma-2.de, www.brillenliebe.com
17.09. – 18.09.2017	<b>73. SBAO-Fachtagung</b> Zürich, Schweiz	SBAO-Geschäftsstelle Winkelbüel 2, CH-6063 Adligenswil Tel. +41 41 3 72 06 82, Fax +41 41 3 72 06 83 info@sbao.ch, www.sbao.ch
23.09. – 24.09.2017	<b>Brillenliebe</b> Wien, Österreich	MA2 GmbH Landshuter Allee 44, 80637 München Tel. 089 21 89 91 59, Fax 089 76 99 17 62 rm@ma-2.de, www.brillenliebe.com
06.10. – 08.10.2017	<b>Sicht.Kontakte 2017</b> Hamburg	Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen Alexanderstraße 25a, 40210 Düsseldorf Tel. 0211 86 32 35 0 www.sichtkontakte.de
06.10. – 09.10.2017	<b>Silmo</b> Roissy bei Paris, Frankreich	Silmo Paris Villepinte Parc des Expositions Tel. +33 1 43 46 27 60, www.silmoparis.com Tel. 0221 13 06 09 00, germany@promosalons.com
11.10. – 14.10.2017	<b>American Academy of Optometry</b> Chicago, USA	American Academy of Optometry 2909 Fairgreen Street, 32803 Florida, USA Tel. +1 321 7 10 39 37 www.aaopt.org
15.10. – 16.10.2017	<b>Hall of Frames</b> Zürich, Schweiz	Hall of Frames GmbH Neudorfstrasse 2, 6312 CH-Steinhausen, Schweiz Tel. +41 41 8 78 00 13 contact@hallofframes.ch, www.hallofframes.ch
28.10. – 29.10.2017	<b>Die Brillenmesse</b> Böblingen bei Stuttgart	Hall of Frames GmbH Neudorfstrasse 2, 6312 CH-Steinhausen, Schweiz Tel. +41 41 8 78 00 13 contact@hallofframes.ch, www.diebrillenmesse.de
06.11.2017	<b>Spectaris Trendforum 2017</b> Berlin	Pressebüro Jochen Reinke Kurfürstendamm 106, 10711 Berlin Tel. 030 89 54 30 22, reinke@spectaris-trendforum.de www.spectaris-trendforum.de



# Mit Virtual Reality Qualitätsunterschiede von Brillengläsern direkt erleben

Probefahrten mit dem neuen Auto, Anproben von schicken Schuhen oder Mode, Verkostungen vor dem Weineinkauf – für Verbraucher sind dies wichtige Entscheidungshilfen vor der finalen Kaufentscheidung. Auch in der Augenoptik ist dies bereits gelebte Praxis, bisher aber nur bei den Brillenfassungen. Beim Kauf von Brillengläsern war das in dieser Form nicht möglich, obwohl die Entscheidung für ein bestimmtes Brillenglas für den Kunden von großer Bedeutung für sein tägliches Wohlbefinden im Bereich Sehen ist.

Mit dem neuen Visioner VR von optoVision ändert sich dies nun. Mit diesem innovativen System aus der Welt der virtuellen Realität hat der Augenoptiker ein zeitgemäßes Beratungstool an der Hand, welches es erstmals ermöglicht, die Leistungsfähigkeit von Brillengläsern speziell für die Bedürfnisse des Kunden darzustellen. Somit wird die Leistungsfähigkeit der unterschiedlichen Brillengläser wieder kaufentscheidendes Argument und die Augenoptiker können ihre Beratungskompetenz voll zur Geltung bringen.

Klassischerweise beginnt das Verkaufsgespräch mit der Anamnese. Anschließend bietet der Visioner VR die Möglichkeit, die Empfehlung des Augenoptikers dem Endkunden in dessen Erlebniswelt direkt zu demonstrieren. Qualitätsunterschiede bei Gleitsichtgläsern, Vorteile einer Bild-

schirmarbeitsplatzbrille, besondere Funktionalitäten wie die Blendreduktion des Formula Drive Glases oder der Effekt von polarisierenden Brillengläsern lassen sich einfach und verständlich vorführen. Der Kunde kann sich also direkt „ein Bild“ von der nutzenorientierten Argumentation des Augenoptikers machen, ein überzeugender Mehrwert im Verkaufsgespräch.

Die Vorteile gegenüber anderen Systemen sind vielfältig. Mit dem Visioner VR sind volle 360-Grad-Umgebungen in realistischen, nicht animierten Umfeldern möglich, in denen sich der Kunde in konkreten Alltagssituationen auch tatsächlich wiederfindet. Weitere Features sind die sehr einfache und intuitive Bedienung sowie die realistische Darstellung der Unschärfen von Gleitsichtgläsern – der Kunde erfährt vor Ort, welche Erwartungen er an ein bestimmtes Glas tatsächlich

stellen kann. Der Augenoptiker stärkt somit seine Beratungskompetenz und hebt sich dadurch positiv vom Wettbewerb, insbesondere gegenüber Filialisten und Online-Anbietern, ab.

Darüber hinaus weckt der Visioner VR bei Endkunden das Interesse für unterschiedliche Brillengläser in verschiedenen Anwendungssituationen, da er erstmalig die Vorteile „live“ erleben kann. Das dadurch geweckte Kundenbedürfnis ist im Beratungsgespräch der stärkste Hebel zum Mehrbrillenverkauf.

Bei der Entwicklung stand aber nicht ausschließlich die Technologie im Vordergrund, selbst bei der Verpackung wurde darauf geachtet, dass diese später im Geschäft als attraktiver und funktionaler Bestandteil sinnvoll genutzt werden kann. Also rundherum ein innovatives Gesamtpaket bei dessen Entwicklung immer der Mehrwert und Nutzen für den Augenoptiker im Fokus stand. Die sehr leichte und intuitive Handhabung erleichtert den Einstieg für den Anwender: Nach einer kurzen Einführung ist man in der Lage, das Gerät spielerisch und einfach zu bedienen. Es sind keinerlei spezielle Vorkenntnisse nötig.



## Verkostung für Ihre Augen

Brillenglasvielfalt vor dem Kauf erleben und vergleichen

## Brillengläser innovativ demonstrieren

mit dem neuen Visioner VR von optoVision®



Der Visioner VR ist ab sofort bei optoVision erhältlich. Bis einschließlich September bietet das Unternehmen Interessenten einen Einführungspreis an. Selbstverständlich stellt optoVision interessierten Augenoptikern das System auch gerne unverbindlich in ihrem Geschäft vor.

# Die Opti 2018 mit neuer Hallenbelegung – Dämpfer für Branchenvertreter?

Schon im kommenden Jahr – und nicht erst 2019 mit den noch zu erwartenden Hallen C5 und C6 – wird die Fachmesse Opti größer und internationaler. Wie die Gesellschaft für Handwerksmessen mbH (GHM) meldete, eröffnet die Schau vom 12. bis 14. Januar erstmalig auf 45.000 Quadratmetern (2017: 40.000 m<sup>2</sup>). Außerdem erhält die augenoptische Perle an der Isar eine neue Struktur.

Vor allem Letzteres könnte vielen Playern der Branche sauer aufstoßen. Denn anders wird vor allem die thematische Anordnung der Aussteller: Waren die schicken Brillenlabels und -designer – Newcomer, Independent Labels, Lizenzmarken und etablierte Klassiker – doch in den Vorjahren schwerpunktmäßig in den Hallen C1 und C4 auf dem Messegelände in München beheimatet. Auf dem neusortierten Hallenplan für 2018 hingegen bal-

len sie sich in den Hallen C1, C2 und zum Teil in C3. Das heißt, die Messebesucher, die die Opti über den Eingang Nord-West betreten, tauchen direkt in die Welt der Brillenmode in Halle C1 ein und können das lustmachende Thema in einem Rutsch bis Halle C3 auskosten.

Ob dieselben Gäste danach noch Energie verspüren, weiter in die Hallen C4 und B4 vorzudringen, bleibt abzuwarten. Dort werden im Vergleich zur bunten Mo-

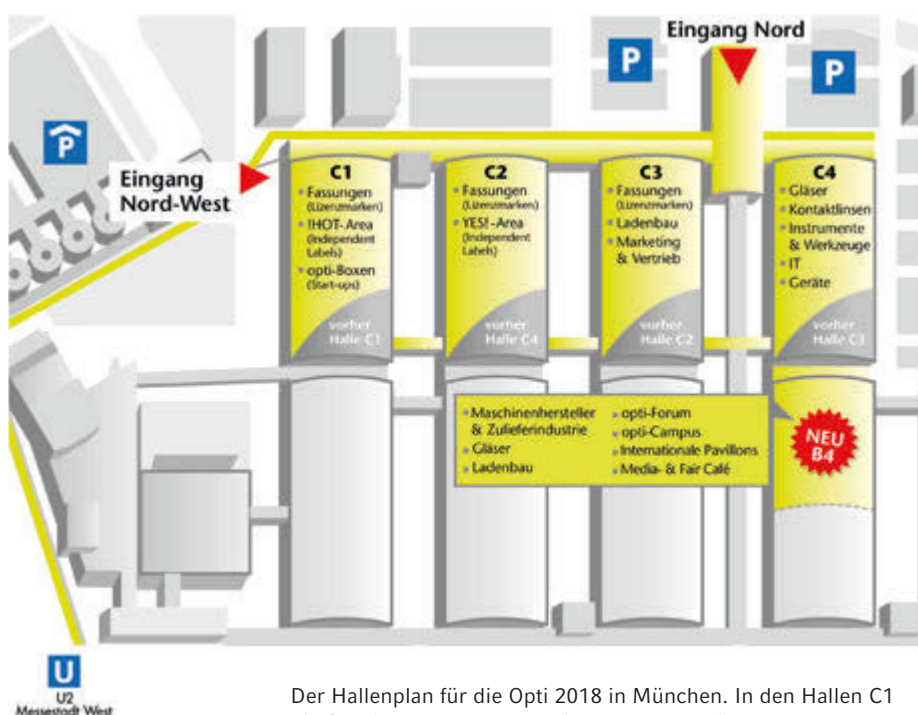
dewelt nüchternere Themen präsentiert: Ladenbau, Marketing, Brillengläser, Kontaktlinsen, Instrumente, Geräte und Maschinen. Ebenfalls abzuwarten bleibt, wie intensiv die Messebesucher den Eingang Nord als Opti-Zugang nutzen werden. Denn er eröffnet auf der einen Seite den direkten Zugang zu den Hallen C4 und B4 und damit genau zu diesen Themen; auf der anderen Seite aber auch den zur Brillenmode. Welches Ziel die Messeveranstalter mit der – zugegebenermaßen kniffligen – Neuordnung verfolgen, wollte die DOZ von Opti-Projektleiterin Bettina Reiter wissen.

**DOZ: Frau Reiter, mit welchem Ziel setzen Sie die „neue Ordnung“ schon im kommenden Jahr um und nicht erst im Jahr 2019 in Verbindung mit den neuen Hallen C5 und C6?**

Bettina Reiter: Die Nachfrage nach der Opti ist groß. Bereits 2017 und auch schon 2016 war die Messe ausverkauft und es gab eine Warteliste. Für die Opti 2018 hatten wir die Chance, die B4 zu integrieren und möchten diese nutzen. Deshalb bereiten wir diesmal schon den nächsten Schritt vor. Die Opti steht für gesundes Wachstum. Im Januar 2018 gehen wir den ersten Schritt mit einem Teil der Halle B4 und werden dann – wenn die Hallen C5 und C6 im Herbst 2018 fertiggestellt sind – den nächsten Schritt gehen.

**Kann man sagen, dass die Opti langfristig gesehen modischer werden soll? Jetzt ballen sich die Aussteller mit Mode- und Trendpotenzial in den Hallen C1 bis zum Teil C3. Danach folgen die Hallen mit Ausstellern zu – man könnte sagen – komplizierteren Themen.**

Klar, die Opti ist die Messe, auf der gleich zu Jahresbeginn die Trends ge-



Der Hallenplan für die Opti 2018 in München. In den Hallen C1 bis C3 wird alles rund um Brillenmode gezeigt – Halle B4 kommt neu hinzu. In ihr sind unter anderem Opti-Forum und -Campus angesiedelt. (Foto: GHM)

zeigt und gesetzt werden. Das betrifft aber nicht nur den Bereich Mode, die Opti ist die Premierenplattform im Bereich Technologie. Denken Sie nur an den Themenschwerpunkt OPTIC 4.0 – Digital Solutions, der übrigens in der Besucherbefragung ebenso Topnoten bekommen hat wie das Opti-Forum und der Opti-Campus. Das Interesse der Fachbesucher an Wissens- und Innovationsthemen, gerade im Hinblick auf neue Technologien, ist sehr hoch. Laut Besucherbefragung sind Marktorientierung, Neuheiten und Wissenstransfer die Top-Gründe für den Besuch der Opti und die Interessensgebiete der Opti-Besucher sind breit gefächert. Auf der Opti finden sie gleich zu Jahresbeginn ein umfangreiches Angebot und zahlreiche Produktinnovationen und -neuheiten, gerade im technischen Bereich. Mit der Integration der Maschinenhersteller und der Zuliefererindustrie schaffen wir ein neues Angebotsspektrum und gewinnen neue Zielgruppen. Diese mögen auch modisch interessiert sein, für ihr Geschäft sind allerdings die Aussteller genau in dem Bereich Maschinen, Gläser et cetera interessant und spannend. Woran der einzelne Besucher Spaß hat, ist doch ganz individuell. Sie wissen selbst, dass auch vermeintlich komplizierte Themen unglaublich faszinierend sein können. Unser Ziel ist es immer, das



Bettina Reiter ist Opti-Projektleiterin. Sie verbindet vor allem mit den Hallen C5 und C6, die zur Opti 2019 fertig sein sollen, neue Möglichkeiten für die Fachmesse. (Foto: GHM)

Spektrum der Opti zu erweitern, und den Besuchern – seien es Augenoptiker, Kontaktlinsenspezialisten oder Branchenvertreter aus Industrie und Großhandel – ein perfektes und umfassendes Angebot zu bieten, einen vollständigen Überblick über die gesamte Branche, das heißt gut sehen und gut aussehen.

**Wie wollen Sie vor dem Hintergrund verhindern, dass die Besucher in den ersten drei Hallen verweilen und die Aussteller der anschließenden Hallen eine Flaute hinnehmen müssen? Erfahrungsgemäß betritt das Gros der Besucher die Messe über den Eingang Nord-West, heißt bei Halle C1.**

Was den Eingang Nord-West angeht ergibt die Auswertung der Zutrittsstatistik ein anderes Bild: Beide Eingänge, Nord und Nord-West, werden fast identisch gut genutzt. Darüber hinaus zeigen auch die Ergebnisse der Besucherbefragung, dass alle Hallen über die gesamte Laufzeit gleichmäßig frequentiert sind. Ohne bereits jetzt zu sehr ins Detail rund um die Opti 2019 gehen zu wollen: Mit dem Bau der Hallen C5 und C6 entstehen völlig neue Möglichkeiten. So entsteht neben den neuen Messehallen dort beispielsweise das Conference Center Nord-Ost. Aber schon 2018 gibt es in den Hallen C4 und B4 – zusätzlich zum Opti-Forum – einige absolute Highlights, die sich die Besucher nicht entgehen lassen werden. Kurz gefasst: Ich bin sicher, die Besucher werden sich in allen Hallen aufhalten und wohlfühlen, weil die Themen und Aussteller auf der gesamten Opti großartig sind. ■

*Judith Kern*

Anzeige

## Probefahrt für Ihre Augen

Brillenglasvielfalt vor dem Kauf erleben und vergleichen



Jetzt hier: Virtual Reality Glasberatung

Hinweis: Auszug Endverbraucher-Kampagne

optoVision®  
MADE IN GERMANY

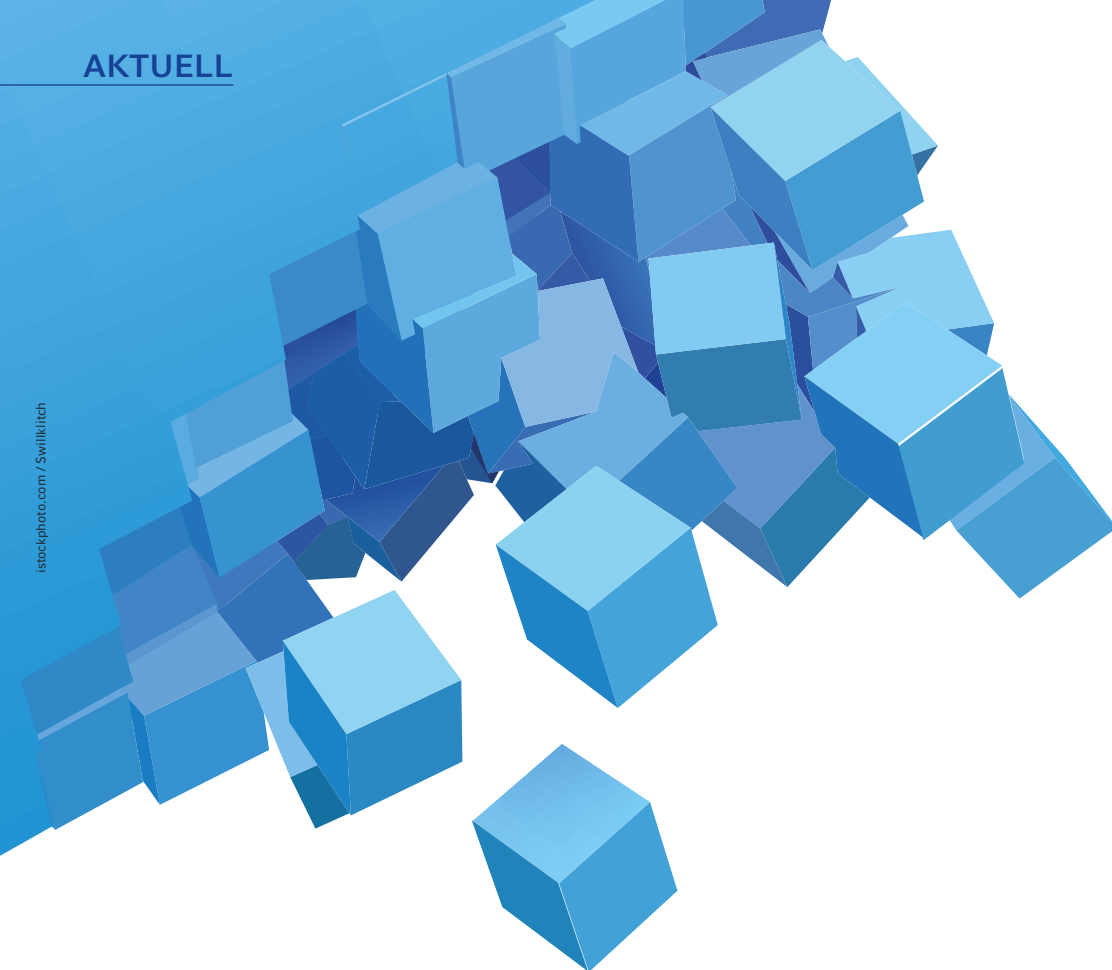
## Dem Wettbewerb einen Schritt voraus

mit dem neuen Visioner VR von optoVision®



Jetzt Aktionspreis sichern!

Kontaktieren Sie uns noch heute unter:  
0800-7571 7571 oder [marketing@optoVision.com](mailto:marketing@optoVision.com)  
[www.optoVision.com](http://www.optoVision.com)



# „fmhofmann eyewear“ druckt erstes Titangelenk

## Erster Auftritt: Silmo 2017

**Fabian M. Hofmann, auch bekannt unter seinem Künstlernamen fmhofmann, ist ein Designer durch und durch. In der Branche ist der Wahlberliner längst bekannt. Im Gespräch mit der DOZ sprüht er nur so vor Energie und ist voller Vorfreude – fast so als wäre morgen Bescherung zu Heiligabend. Grund dafür ist der Launch seiner eigenen Brillenkollektion auf der Silmo. Wir sprachen mit dem gebürtigen Schweizer über sein Label, seine neue Kollektion und deren erstmalige Präsentation auf der kommenden Fachmesse in Paris.**

Schon früh widmete sich der studierte Architekt der Brille. Mit mehr als 20 Jahren Designerfahrung in verschiedenen Branchen gehört Fabian Hofmann wahrscheinlich zu den alten Hasen im Geschäft. So wirkte er als Chefdesigner bei „ic! Berlin“ mit und gründete die Brillenlabels „Whiteout&Glare“ und „Coblens“. Aber nach ein paar Jahren fühlte er sich bei den Unternehmen „nicht mehr so richtig aufgehoben“, erklärte Hofmann seine Wechsel. Seit 2015 ist es ruhig um den Schweizer geworden – jedenfalls im Bereich Brillendesign.

Bis jetzt. Denn nun will er etwas ganz Neues starten, was er im Grunde schon 1994 begonnen hatte: Damals hatte er sein eigenes Label ‚fmhofmann‘ gegründet – jetzt folgt die Erweiterung zu ‚fmhofmann eyewear‘. Ohne Investoren und mit eigener Verantwortung, will er sich nun auf der Silmo präsentieren. „Ich habe nach zwei Jahren gemerkt, das ist immer noch mein Lieblingsjob“, bekennt er. Ihm kam die Idee von einem eigenen Projekt. Er holte sich die Unterstützung von dem ehemaligen Studenten Coerte Voorhees. Der US-Amerikaner Voorhees ist ein In-

dustriedesigner, der sich vor allem auf generative und algorithmische Prozesse spezialisierte. Für Hofmann ist es auch „irgendwie wie ein Befreiungsschlag“ ganz selbstständig ohne Einmischung zu arbeiten. Vor einem Jahr begannen die Beiden eine sogenannte additive Brillenkollektion aus der Taufe zu heben.

### „Du bist mit der Idee viel zu früh!“

Es ist eine Fassungslinie, die das Team mit dem 3D-Druckverfahren, also additiv herstellen. „Wir werden eine außergewöhnliche Kollektion präsentieren, mit weltweit dem ersten gedruckten Titangelenk, also ein komplexes Gelenk mit einer Mechanik“. So sieht sich Hofmann mit seinem Co-Designer auch als „ein kleines bisschen Vorreiter, weil wir natürlich

auch in den letzten Jahren gesehen haben, dass ‚3D‘ jetzt immer mehr ein normales Produkt wird, wie eben eine Acetat-Brille oder eine Holz- oder Metall-Brille“. Für sie war es eine Herausforderung – sie wollten die technischen Grenzen erweitern, die Technik weiter ausreizen, um einfach zu zeigen, dass in dem additiven Verfahren noch mehr steckt. Die Brillen werden mit selbstentwickelten Programmen und mit vorgegebenen Linsenparametern entworfen. Für das additive Verfahren arbeitet das Team mit dem in der Branche bekannten Unternehmen „Materialise“ aus Belgien zusammen. Die Hauptbestandteile werden in Bremen produziert und dann im Raum Stuttgart fertiggestellt.

Schon früher musste er sich häufig anhören: „Du bist mit der Idee viel zu früh!“ Vielleicht erkannte er schon damals die Chance und die Herausforderung, sich immer weiter zu entwickeln und ohne Einmischung Ideen zu verwirklichen. Für ihn steht ganz klar fest: „Es braucht dieses ‚zu früh‘, sonst entstehen keine neuen Bewegungen: der Mainstream lebt am Ende genau davon. In unserem Falle aber denke ich gibt es kein ‚zu früh‘, nur ein ‚ganz anders‘“. Dieses Anders sind 15 Brillenmodelle, die auch als Sonnenbrillen genutzt werden können, das können der Augenoptiker und seine Kunden entscheiden. Die Fassungen sind aus lasergesinterten

Fabian Hofmann trägt einen seiner Prototypen aus der neuen Kollektion.



Polyamide mit einem aus titangefertigten Gelenkstück. Diese Metallgelenke beziehungsweise Metallverbindungselemente sind die Hofmann’schen Markenzeichen, die er schon in seinen früheren Arbeiten nutzte.

Auch bei den Farben will Hofmann etwas Neues bieten. Bisher sind die 3D-gedruckten Brillen in wenigen Nuancen erhältlich. „Unsere Kollektion ist ver-

mutlich etwas fashionlastig, besonders durch den ungewöhnlichen Umgang mit gefalteten, fast kristallinen Flächen, die ‚Shapes‘ sind hochaktuell und sehr tragbar“, schwärmt der Wahlberliner. „Die Nachbearbeitungsschritte der Brille sind sehr kompliziert“, erklärte Hofmann. So spiegelt sich die Arbeit auch im Einkaufspreis des Augenoptikers wieder. Die Brillen „liegen im übertragenden Sinne eher ▶

Anzeige

## Anprobe für Ihre Augen

Brillenglasvielfalt vor dem Kauf erleben und vergleichen



## Umsatzpotentiale sichern

mit dem neuen Visioner VR von optoVision®



**Jetzt Aktionspreis sichern!**

Kontaktieren Sie uns noch heute unter:  
0800-7571 7571 oder [marketing@optoVision.com](mailto:marketing@optoVision.com)  
[www.optoVision.com](http://www.optoVision.com)

Jetzt hier: Virtual Reality Glasberatung

Hinweis: Auszug Endverbraucher-Kampagne

**optoVision®**  
MADE IN GERMANY



Ein Vorgeschmack auf die neue Kollektion: die Brille „Tapole“ in der Farbe „Teal“.

im oberen Mittelklassewagenbereich“. In diesem Bereich kennt sich der Designer gut aus: „Ich kann und möchte keine Niedrigpreisbrille anbieten, da bin ich bei den „Boutique-Optikern“ und „Design-Optikern“ am besten aufgehoben“. Die ansiierte Zielgruppe sind die „Silver Agers“ oder „Best Agers“, also für Brillenträger ab 40 plus.

## Brille steht im Zentrum

Am zweiten Oktoberwochenende geht es dann los. Auf der Silmo in Paris will Hofmann sein Label ‚fmhofmann eyewear‘ mit seiner neuen Kollektion präsentieren. Für den Designer ist die französische

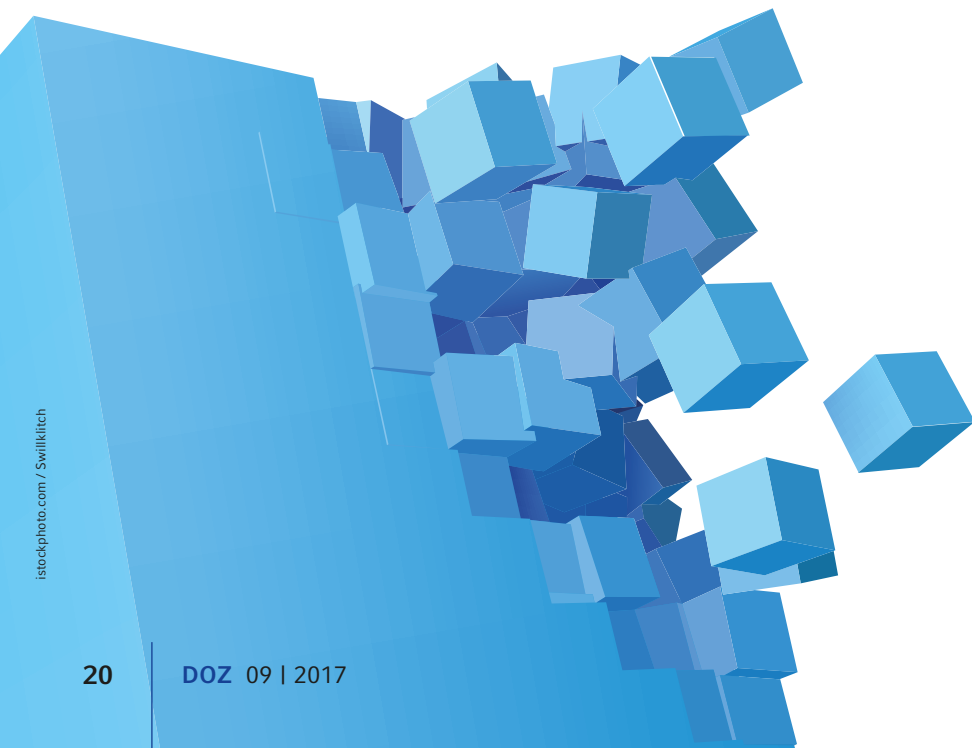
Fachmesse etwas ganz besonders. Schon seit Anfang der 2000er besucht Hofmann die Silmo – entweder als Aussteller oder Besucher. Jetzt ist es aber das erste Mal, dass er mit seinem eigenen Label auf der Messe vertreten ist. „Ich bin ganz neugierig. Wie wird es werden. Wie werden die Leute darauf reagieren – werden sie es annehmen oder nicht“, frohlockt er. Verkaufszahlen und Preise sind ihm erst mal nicht wichtig, sondern „das ehrliche Feedback“. Von früh bis spät kümmert er sich nun um die Messevorbereitungen.

Der Brillendesigner hat sich bewusst die Silmo für den Launch ausgesucht. Es ist für ihn der perfekte Auftakt im Jahr und bietet ihm eine Präsentationsfläche über den deutschen Markt hinaus. Trotzdem

musste das Team Gas geben, um noch alles rechtzeitig fertig zu bekommen. „Wir haben es beschleunigt, haben die ganze Präsentation vorgezogen und jetzt gibt es unsere erste Kollektion auf der Silmo. Darauf freue ich mich riesig“, verriet er im Gespräch. Diesmal soll also alles ganz anders werden – nicht so laut wie früher. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Brille. „Ich glaube, dass es klappt und ich hab den Eindruck dass es etwas sehr Schönes werden wird, also mein Bauchgefühl sagt – es ist genau der richtige Moment – kein Jahr früher, kein Jahr später. ‚Jetzt‘ ist genau richtig!“ ■

*Daniela Zumpf*

*Alle Fotos: fmhofmann*



Die DOZ wird live von der Silmo vom 6. bis 9. Oktober 2017 berichten – auf den sozialen Kanälen und im DOZ-Branchenportal unter [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de).

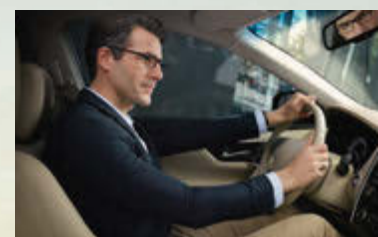
# MEIN TAG BRAUCHT MEHR ALS EINE BRILLE



**JETZT  
IM HERBST  
PROFITIEREN**

mit **ESSILOR** streetlife

**VARILUX**<sup>®</sup>  
EMPOWER YOUR VISION



[www.varilux.de](http://www.varilux.de)

**DIE VARILUX MEHRBRILLENKAMPAGNE GEHT WEITER!**

# Vor 50 Jahren nahm die erste europäische Augenoptikmesse ihren Anfang

## Seit 1970 heißt die Messe Silmo

1967 haben eine Hand voll Vorreiter die augenoptische Fachmesse Silmo, damals noch im französischen Jura in Oyonnax lokalisiert, aus der Taufe gehoben. Heute, ein halbes Jahrhundert später, steht die Messe als internationale Plattform für Neuheiten und Entdeckungen da – angesiedelt jetzt in Paris. Um das 50. Jubiläum der rüstigen Dame gebührend zu würdigen, soll im Herbst ausgelassen gefeiert werden. Mit einem neuen Konzept, einem Jubiläumspreis und einer neuen Präsidentin will die Silmo den Besuchern in diesem Jahr einiges bieten. Die DOZ schreitet rückwärts durch die Geschichte – von heute bis zur ersten Messe im französischen Oyonnax.

Die Silmo kooperiert mit der Modemesse „Première Classe“.



2016

Die Messe stellt ihre neue Werbekampagne vor: „Silmo Paris, der erste Flagshipstore der Augenoptik.“ Zum ersten Mal findet der Schulwettbewerb „Inter-écoles“ statt.

Die Silmo expandiert nach Istanbul und startet dort als Bindeglied zwischen Europa, dem Balkan, Zentralasien, dem Nahen und Mittleren Osten und Nordafrika.

2017

2016

2015

2014

2011

Die Silmo feiert im Herbst ihren 50. Geburtstag. Zum ersten Mal gibt es die Ausgabe der Silmo Sydney. Amélie Morel übernimmt nach dem plötzlichen Tod von Philippe Lafont die Messeleitung. Für die Geburtstagsedition wird der Silmo-d'Or in der zusätzlichen Preiskategorie „der- 50-Jahres-Preis“ an den Kultklassiker eines Unternehmens verliehen. Die Fachmesse präsentiert unter anderem den „Made-in-Bereich“ als neues Konzept.

### 2000er bis heute

- Brille endgültig als modisches Accessoire etabliert
- aktuell: Trends zu Oversize-Brillen und dicken Rahmen, aber auch Retro-Formen wie die Cateye-Brille

Philippe Lafont übernimmt die Messeleitung. 1923 gründete sein Großvater Louis Lafont in der Rue Vignon in Paris sein erstes Augenoptikgeschäft. Über ein halbes Jahrhundert später stellten Philippe und seine Frau Laurence im Jahre 1971 ihre erste Brillenkollektion vor, die auf Anhub Erfolg hatte. Acht Jahre später schufen die beiden die Marke Lafont, unter deren Label heute Brillenfassungen in mehr als 40 Ländern der Erde vertrieben werden.

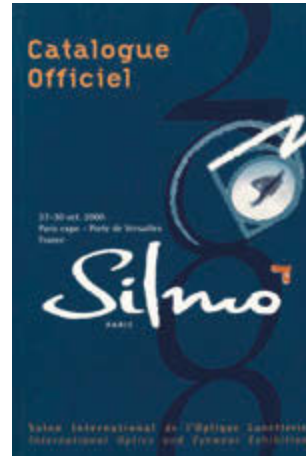




2007

Die Fachmesse zieht nach Paris Nord Villepinte und eröffnet die Silmo Academy.

Die Silmo feiert ihren 40. Geburtstag.



2000

Die Wanderausstellung „Seen by Silmo“ startet quer durch Europa.

Der neue Bereich Low Vision entsteht. Die Fachmesse feiert ihr 30. Jubiläum und initiiert den ersten Silmo-Gala-Abend.

2010

2009

2007

2006

2004

2003

2000

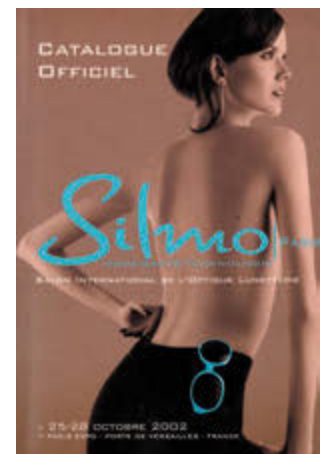
1997

Die Fachmesse wird nun offiziell zur „Silmo Paris: internationale Augentoptikmesse“ umbenannt. Mehr als 46.000 Besucher sehen sich die neuesten Technologien und Trends an vier Tagen in vier Hallen an.

Die Silmo vermeldet einen Besucherrekord und belegt weltweit den ersten Platz unter den Messen für Augentoptik.

Die Veranstaltung bekommt neue Messedaten: sie findet nun im September statt.

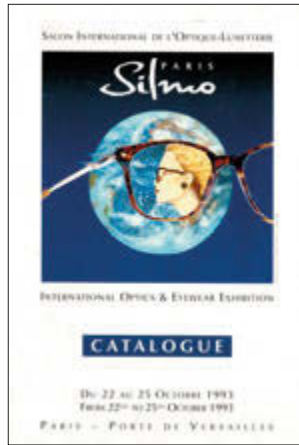
Der neue Bereich „Optikermarken und -zusammenschlüsse“ entsteht.



2002

1990er Jahre

- zierliche Metallfassungen
- randlose Brillen
- durchsichtige Modelle und Naturfarben



1993

Präsident des Brillenglasunternehmens „BBGR“, Guy Charlot, tritt das Amt des Messeleiters an.

Auf der Silmo wird die erste Brillenschau präsentiert. Die Fachmesse empfängt mehr als 13.000 Besucher und 335 Aussteller.



1981

Die Silmo beschließt, sich dauerhaft in Paris niederzulassen. Robert Lamy wird Messeleiter. Er hatte nach dem Zweiten Weltkrieg das Familienunternehmen „L'amy“ übernommen und die Produktion von Fassungen wieder aufgebaut.

1996

Die Silmo eröffnet die Ausstellungsfläche „Le Village“, um Start-ups und jungen Marken einen Raum zugeben.

Der erste „Silmo d'Or“-Preis wird verliehen.

1994

Pierre Grasset, CEO von „Lunettes Grasset“, übernimmt das Amt des Messeleiters.



1990

1990

1985

1982

Die Silmo ändert ihren Termin und setzt mit dem Motto „Jedes Jahr im Herbst“ auf die dritte Jahreszeit.

1981

1980er Jahre

- Trend zu kleineren Gläsern
- Verarbeitung von Titan
- dicke Rahmen und knallige Farben



1974

**1970er Jahre**

- Brillengläser werden erheblich größer
- Fassungen bunter
- beliebt sind rechteckige Formen



1967

Der 24. Mai ist der Startschuss für die erste Ausgabe der Internationalen Messe für Brillenkunststoffe und Optikerbedarf (SIP). Der Vorläufer der Silmo findet in Oyonnax statt, das zwischen Genf und Lyon liegt. An sieben Tagen präsentieren sich 58 Aussteller auf 1.500 Quadratmetern den Besuchern. Gabriel Lamy ist der erste Messeleiter.

Maurice Jacquot übernimmt die Messeleitung.

Die Zahl der Aussteller hat sich mehr als verdreifacht (228). Auch die Messefläche wird mit inzwischen 3.360 Quadratmeter größer.

Die Silmo öffnet ihre Tore in Lyon.

1980

1976

1973

1972

1971

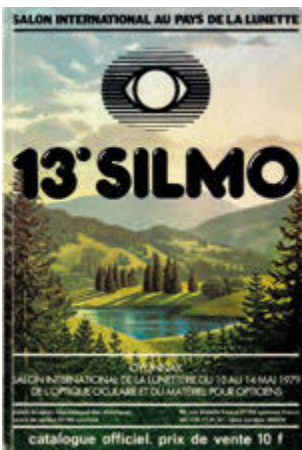
1970

1967

Anatole Temkine, der bis 1980 auch Gründungspräsident von Essilor ist, übernimmt die Messeleitung.

Die Silmo präsentiert sich mit einem neuen Ausstellungskonzept: alle vier Jahre soll die Messe abwechselnd in Paris und Oyonnax stattfinden.

Die Fachmesse wird auf den Namen „Salon International de la Lunetterie, de l'optique oculaire et du Matériel pour Opticiens“, kurz Silmo getauft (deutsch: Internationale Fachmesse für Augenoptik, Brillen und Korrektionsgläser).



1979

**1960er Jahre**

- dunkle Fassungsfarben
- Entwicklung des Werkstoffs Optyl: ermöglicht eine zeit-, kosten- und materialsparende industrielle Fertigung von Brillen



1970

Text: Daniela Zumpf / Fotos: Silmo

# Die Zukunft der Augenoptik ist akademisch

## Ergebnisse einer Masterthesis an der Donau-Universität Krems



istockphoto.com / GiGra

Wenn man von der Zukunft der Augenoptik spricht, so ist es unerlässlich, sich mit den zukünftigen Aus- und Weiterbildungswegen zu beschäftigen. Nach dem Vorbild anderer europäischer Staaten, scheint der Weg zum akademischen Berufsbild nun auch im deutschsprachigen Raum vorgezeichnet zu sein. Die Branche will indes nicht auf das traditionelle Handwerk verzichten. Doch wie sehen die Augenoptiker selbst die Zukunft ihres Berufes? Antworten gibt eine quantitative Umfrage, die für die Masterthesis „Neue Perspektiven in der Ausbildung von AugenoptikerInnen in Österreich“ an der Donau-Universität Krems (Österreich) durchgeführt wurde. Befragt wurden dabei 106 Augenoptikergesellen aus Österreich. Sie antworteten auf insgesamt 24 Fragen – die mehrheitlich – auf einer Skala von eins (trifft zu) bis vier (trifft nicht zu) dargestellt wurden. Inhaltlich abgedeckt wurden die Bereiche Aus- und Weiterbildung, Lernmethoden und die mögliche Akademisierung des Berufsstandes. Da die Aus- und Weiterbildungssituationen in Deutschland und der Schweiz Ähnlichkeiten zu denen in Österreich aufweisen, sind die Ergebnisse der Umfrage für den gesamten deutschsprachigen Raum von Interesse.

Unter den Augenoptikergesellen ist laut Umfrage der Wille, sich weiterzubilden, mit einer 90-prozentigen Zustimmung sehr hoch (Abb. 1). Dies widerspricht scheinbar der von unterschiedlichen Seiten beobachteten Weiterbildungsmü-

digkeit unter Arbeitnehmern. Als Argumente, die indes gegen eine Weiterbildung sprechen, werden in der Umfrage unter anderem zu hohe Kursgebühren und zu wenig Zeit angeführt. Ebenso werden fehlende Perspektiven genannt sowie

### Fragen an Augenoptikergesellen aus Österreich – eine Auswahl

1. Sind Sie grundsätzlich daran interessiert, sich im Augenoptikbereich weiterzubilden?
2. Aus welchen Gründen starten Sie derzeit keine mögliche Weiterbildung?
3. Welche Lernmethode würden Sie bei einer berufsbegleitenden Variante bevorzugen?
4. Denken Sie, dass sich der Beruf des Augenoptikers in Zukunft von einem Handwerksberuf zu einem Gesundheitsberuf entwickeln wird?
5. Könnte das medizinische Wissen in Zukunft an Bedeutung gewinnen?
6. Könnte der Meister in Zukunft verpflichtend an ein akademisches Studium gebunden sein?

eine mangelnde Unterstützung durch den Arbeitgeber – wertschätzend, zeitlich und finanziell. Eine berufsbegleitende Weiterbildung wurde von den Befragten präferiert. Nur weniger als ein Viertel kann sich eine Vollzeitvariante vorstellen. Bei einem

### Sind Sie grundsätzlich daran interessiert, sich im Augenoptikbereich weiterzubilden?

Beantwortet: 121 Übersprungen: 0

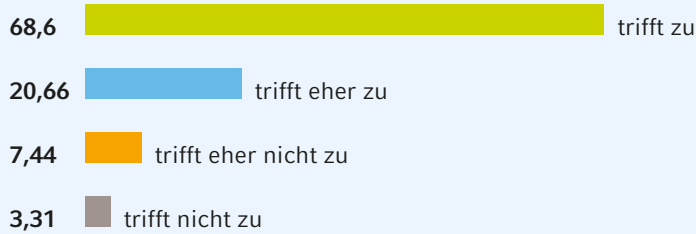


Abbildung 1: Angaben in Prozent

### Welche Lernmethode würden Sie bei einer berufsbegleitenden Variante bevorzugen?

Beantwortet: 118 Übersprungen: 3

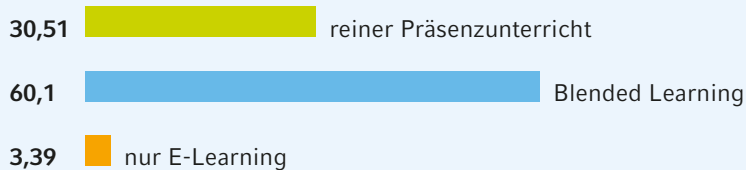


Abbildung 2: Angaben in Prozent

### Denken Sie, dass sich der Beruf des Augenoptikers in Zukunft von einem Handwerksberuf hin zu einem Gesundheitsberuf entwickeln wird?

Beantwortet: 107 Übersprungen: 14



Abbildung 3: Angaben in Prozent

berufsbegleitenden Lehrgang macht der Unterricht wochentags während der regulären Schulzeiten das Rennen, das heißt ein ganzer Tag pro Woche oder Wochenblöcke. Wochenend- und Abendkurse finden nur eine sehr geringe Zustimmung.

## Blended Learning kommt Vielen entgegen

Da Zeitmangel die zweithäufigste Ursache ist, die nach Meinung der Befragten gegen eine Weiterbildung spricht, wird der Blended-Learning-Ansatz von den Meisten positiv bewertet (Abb. 2). Unter Blended Learning versteht man die Kombination von E-Learning und Präsenzunterricht. Dadurch können die Präsenzzeiten im Vergleich zum klassischen Unterricht deutlich reduziert werden – ein unschätzbare Vorteil bei der Weiterbildung Berufstätiger. Der die Grundlagen vermittelnde Frontalunterricht, bei dem wenig bis keine Interaktion stattfindet, wird dabei durch digitale Medien ersetzt. Der Präsenzunterricht dient vor allem der praktischen Umsetzung und der Diskussion. Die so entstehende soziale Eingebundenheit relativiert das sonst rein virtuell stattfindende Lernen.

## Medizinisches Wissen wird wichtiger

Des Weiteren gehen die Befragten davon aus, dass sich der Beruf des Augenoptikers in Zukunft noch stärker, als es heute bereits der Fall ist, gesundheitlich ausrichten (Abb. 3) und dass das dafür erforderliche medizinische Wissen an Bedeutung gewinnen wird. Gleichzeitig sollen nach Meinung der Gesellen die handwerkliche Ausbildung und der klassische Lehrberuf – unter Berücksichtigung von Reformen – erhalten bleiben. Gegen ein akademisches Studium, das die Lehrlingsausbildung ersetzen würde, haben sich die Befragten entschieden ausgesprochen. Ein akademisches Studium als Meisterprüfungsersatz wäre hingegen für 44 Prozent vorstellbar. Die Befragten glauben folglich an die Entwicklung zum Gesundheitsberuf, erachten aber keinerlei große Veränderungen in der Ausbildung als notwendig. Ein Paradoxon.

Die kontroversen Aussagen zur Zukunft der Augenoptik bestätigen die Richtungs-

losigkeit der gesamten Branche. Die Unsicherheit, den vermeintlich „falschen“ Weiterbildungsweg zu wählen, ist bei vielen Interessenten groß. Akademische Karriere versus Handwerksmeister. Es verwundert daher nur wenig, dass ein fiktives Weiterbildungsangebot, in dem beides vereint ist, hohen Zuspruch erhält (Abb. 4). Es erscheint daher sinnvoll, den bereits eingeschlagenen Weg der Akademisierung, mit allen bekannten Vor- und Nachteilen, weiterzugehen. Keines der beiden Ausbildungssysteme – Akademia und Handwerk – kann sich vollständig entfalten, solange es das andere gibt.

**Wären Sie als Augenoptikergeselle daran interessiert, ein berufsbegleitendes Studium mit dem akademischen Grad Bachelor und der Meisterprüfung zu absolvieren?**

Beantwortet: 108 Übersprungen: 13

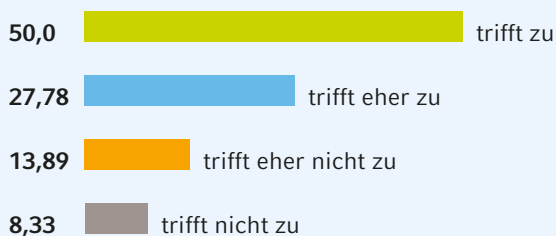


Abbildung 4: Angaben in Prozent

**Zukunftsszenario einer Akademisierung**

Aus den Ergebnissen der Masterarbeit lassen sich unterschiedliche Aus- und Weiterbildungsmodelle für Augenoptiker entwickeln. Eines davon wurde in der Masterthesis skizziert und könnte folgendermaßen aussehen:

Die Berufseinsteiger absolvieren statt der bisher üblichen Lehre einen dualen Studiengang. Dabei würden sowohl der Praxisbezug als auch die Theorie abgedeckt werden. Die Möglichkeit, schon als Student ein Gehalt zu beziehen, wäre indes ein zusätzlicher Anreiz. Um die vertikale Durchlässigkeit zum akademischen Grad für alle bestehenden Augenoptikermeister zu erleichtern, sollte von diesen ausschließlich das Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit verlangt werden. Gesellen würden den jetzt schon üblichen Weg über eine Fachhochschule gehen. Durch die Aufarbeitung optisch relevanter Themen auf wissenschaftlicher Ebene könnte so eine – bis jetzt in der

**Wird die rein handwerkliche Ausbildung auch in Zukunft wichtig sein?**

Beantwortet: 107 Übersprungen: 14



Abbildung 5: Angaben in Prozent

Augenoptik nur gering vorhandene – eigene Grundlagenforschung entstehen. Nicht zuletzt soll bei den Zukunftsszenarien der augenoptischen Hochschulbildung auf die Relevanz des Blended-

Learning-Ansatzes hingewiesen werden. Wie die Masterthese eindeutig beweist, wird durch die Anwendung dieses Ansatzes ein zukünftig, zeitgemäßes Lehren und Lernen ermöglicht. ■

*Christian-Hannes Schön*

Anzeige



Zur interaktiven Kommunikation finden Sie uns auf facebook

[www.facebook.com/dozverlag](http://www.facebook.com/dozverlag)

# Die Zukunft des digitalen Sehens ist jetzt.

Gestalten wir sie gemeinsam.

Jetzt ZEISS  
Lösungen für  
die digitale Welt  
entdecken!

// INNOVATION  
MADE BY ZEISS

Erfahren Sie mehr unter:  
[zeiss.de/digital](https://zeiss.de/digital)



# Wenn das Auge altert

## Fachtagung Sehen im Alter verabschiedet Aktionsplan 2022

**Die Jamaikanerin Violet Brown, auch Aunt V genannt, ist mit 117 Jahren der älteste lebende Mensch auf der Welt. Die meisten von uns werden dieses Alter vermutlich nicht erreichen, aber ja, wir werden immer älter. Damit steigt auch die Zahl der Seniorinnen und Senioren in Deutschland und mit ihr die Zahl der altersbedingten Sehbehinderungen: Auch unsere Augen altern mit.**

Die längste Zeit seiner Geschichte wurde der Mensch im Durchschnitt nicht älter als 30 Jahre. Hohe Kindersterblichkeit, Infektionskrankheiten und schwere körperliche Arbeit forderten ihren Tribut. Heute leben die Menschen zum Teil weit mehr als 90 Jahre. Mit dem Alter gehen körperliche Beeinträchtigungen einher, das betrifft auch die Augen: Altersbedingte Sehbehinderungen greifen dabei ganz entscheidend in die Lebensqualität ein. Vermeidbaren Sehverlust zu verhindern und die Unterstützung bei Sehverlust zu optimieren – das sind zentrale Ziele des Aktionsbündnisses „Sehen im Alter“ des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes (DBSV). Das Bündnis wurde im Jahr 2014 nach der ersten interdisziplinären Fachtagung „Sehen im Alter“ gegründet.

Drei Jahre nach der ersten Fachtagung trafen sich jetzt am 7. und 8. Juli in Bonn erneut Experten aus unterschiedlichen Bereichen wie der Augenmedizin, Augenoptik, Geriatrie, Pflege, Rehabilitation, Selbsthilfe, Seniorenarbeit, Politik, Verwaltung und Versorgungsforschung. Die diesjährige Veranstaltung hatte den Schwerpunkt „Prävention: gemeinsam vorrausschauend handeln“.

Wie die bisherige Situation in Deutschland ist, erklärte Renate Reymann, Präsidentin des DBSV: „Schon beim Thema Vorsorgeuntersuchungen gibt es in Deutschland Defizite. Es gibt keinen geordneten ‚Check-up‘, wie man ihn zum Beispiel bei bestimmten Krebserkrankungen kennt. Für einige Vorsorgeuntersuchungen beim Augenarzt muss der Patient oder die Patientin sogar noch selbst aufkommen, da diese nicht Teil des Leistungskatalogs der gesetzlichen

Krankenkassen sind. Dies hält verständlicherweise viele Menschen, vor allem Ältere mit kleiner Rente, davon ab, Vorsorgeuntersuchungen wahrzunehmen. Dabei können die meisten Augenerkrankungen vor allem im Frühstadium gut behandelt werden.“

### Senioren-Organisationen stärker aufklären

Reymann wies auf die Zahlen der OVIS-Studie (Ophthalmologische Versorgungsforschung in Seniorenheimen) der Universität Bonn hin, die eine unzulängliche ophthalmologische Versorgung von Senioren und Seniorinnen belegt. Die DOZ berichtete ausführlich in der Mai-Ausgabe 05 | 2017 über die Versorgungsdefizite und Präventionsmaßnahmen in Seniorenheimen. Momentan mangelt es an einer

flächendeckenden mobilen Versorgung. „Senioren-Organisationen sollten sich des Themas ‚Sehen im Alter‘ stärker annehmen und flächendeckend über Vorsorge- und Versorgungsmöglichkeiten aufklären“, forderte deshalb auch Franz Müntefering, ehemaliger Vizekanzler und Vorsitzender der Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen (BAGSO), auf der Pressekonferenz der Fachtagung.

Mit einer Mischung aus Fachvorträgen, Podiumsdiskussionen und Workshops sowie einer moderierten Poster-Ausstellung bekamen die 165 Teilnehmer einen Überblick über das seit 2014 Erreichte. Zudem sollten sie gemeinsam Aufgaben und gemeinsame Handlungsoptionen für die Zukunft entwickeln. Zu den ersten Ergebnissen gehören unter anderem vereinbarte Mindeststandards für Sensibilisierungs- beziehungsweise Schulungsangebote, die sich an das Fachpersonal richten, und eine Checkliste für Begehungen von Einrichtungen. Folgt wird eine deutschlandweite Beratungslandkarte.

Müntefering forderte die Politik auf, „die Barrierefreiheit konsequent umzuset-



Renate Reymann, Präsidentin des Deutschen Blinden- und Sehbehindertenverbandes, freute sich über die zweite Ausrichtung der Fachtagung, denn sie zeigte, „dass das ‚Bündnis Sehen‘ nicht nur eine Eintagsfliege ist.“ (Foto: DBSV)



zen“. Und schloss sich den Forderungen des DBSV an: „Die Politik darf nicht länger auf Freiwilligkeit setzen, denn fehlende Barrierefreiheit bedeutet Diskriminierung und Exklusion.“ Gemeinsam mit den Teilnehmern verabschiedete die Fachtagung den Aktionsplan 2022 mit folgenden Punkten:

1. Das Sehen im Blick haben – Qualität in der Pflege verbessern
2. Versorgungsforschung stärken
3. Prävention für Millionen
4. Aktionsplan Rehabilitation und Teilhabe
5. Netzwerke und Zusammenarbeit fördern

Die Fachtagung zeigte, wie wichtig Prävention für gutes Sehen im Alter ist. Nach Reymann müssen „verstärkt Risikofaktoren für altersbedingte Augenerkrankungen und Chancen der Früherkennung“ bekannter werden. Weitere Informationen zum Aktionsbündnis gibt es unter [www.sehenimalter.org](http://www.sehenimalter.org). ■

*Daniela Zumpf*



Der ehemalige Vizekanzler und Bundesminister für Arbeit und Soziales, Franz Müntefering, sprach auf der Fachtagung Sehen im Alter über den wachsenden Handlungsbedarf für Gesellschaft und Politik. (Foto: DBSV)

Anzeige



bilosa symposium

FREITAG 20. OKTOBER UND  
SAMSTAG 21. OKTOBER 2017

BUCHEN SIE NOCH BIS 15. SEPTEMBER IHREN PERSÖNLICHEN SPRUNG ZUM  
ERFOLG! DAS GENAUE PROGRAMM FINDEN SIE UNTER [WWW.BILOSA.COM](http://WWW.BILOSA.COM).

WIR FREUEN UNS AUF SIE!

## Kolumne

# Meine „Capsule Wardrobe“



Beschäftigt man sich mit dem Thema Mode, spürt neue Trends auf und setzt sich mit gewissen Stil-Themen auseinander, dann kommt man an dem Thema „Capsule Wardrobe“ nicht vorbei. Die Capsule Wardrobe beschäftigt bestimmt so einige Gemüter und spätestens jetzt, beschäftigt das Thema auch Sie. Vielleicht zum einen, weil Sie noch nie etwas davon gehört haben; vielleicht zum anderen, weil Sie gerne wissen würden, welche Brille einen Platz in der Capsule Wardrobe verdient.

## Capsule ... – what?

Gehören Sie nun zur Leserschaft eins, möchte ich Sie näher in das Thema einführen. Eine Capsule Wardrobe auf Deutsch „minimalistische Garderobe“ ist eine Sammlung von etwa 25 bis 35 zeitlosen Kleidungsstücken, die alle miteinander funktionieren und gut kombiniert werden können. Die Idee dahinter ist, dass man seinen Kleiderkasten ausräumt, nur Teile besitzt, die man tatsächlich liebt und trägt und man aufhört, unnütze Dinge zu kaufen, die man langfristig nicht mag. Dabei sollten Sie jetzt nicht erschrecken, dass der Kunde nun weniger bei Ihnen kaufen wird. Vielleicht stimmt das bezüglich der Quantität, dennoch investiert der Kunde höchst wahrscheinlich mehr Geld in Qualität und sucht dementsprechend eine Brille aus, bei der Design, Qualität

und Marke im Einklang sind. Was zur Folge hat, dass der Kunde eine Brille im höheren Preissegment wählt. Die Capsule Wardrobe ist in Bezug auf Oberteile, Jacken und Schuhe eher ein kniffliges Thema. Viel zu oft kauft man spontan unnütze Teile, die wenig Freude machen.

Bei der Wahl einer neuen Brille, sind die meisten Kunden schon überlegter und greifen gerne zu schlichten Fassungen in den Farben Schwarz und Braun. Dennoch gibt es natürlich auch hier ein paar Tipps und Tricks zu beachten, damit der Kunde die perfekte Brille für seine Garderobe wählt.

## Meine eigene Capsule Wardrobe

### Step 1

#### *Den eigenen Stil erkennen*

In jedem Kleiderkasten gibt es das eine Teil, das so oft getragen wurde, dass man es gar nicht mehr zählen kann. Dieses eine Teil, das Emotionen und Erinnerungen zugleich erzeugt. Ziel ist es, dass jedes einzelne Stück der Garderobe diesen Effekt erzeugt – so auch die eigenen Brillen.

### Step 2

#### *Die richtige Farbpalette*

Braun ist nicht gleich Braun. Und nicht zu jeder Garderobe passt eine dezente Brille in brauner Schildpattoptik. Welche Farben geben die Kleidungsstücke im eigenen Schrank her? Und welche Farben passen dazu?

Den Grundstock der Garderobe sollten klassische Farben, wie Schwarz, Weiß, Grau, Dunkelblau oder Beige bestimmen. Diese kann man dann mit Farbakzenten ergänzen.

### Step 3

#### *Die Basics*

Die Basics sind natürlich unverzichtbar für jede Wardrobe. Mit Basics baut man die komplette Garderobe auf und genau aus diesem Grund gilt auch hier das Gesetz der Qualität anstatt Quantität. Diese Basics werden oft getragen und sollten daher gerade bei Schnitt, Verarbeitung und Funktion optimal sein.

### Step 4

#### *Die Extras*

Hier kommt der persönliche Stil zum Vorschein. Mit stilvollen Statement-Pieces können die Basics aufgepeppt werden und der Kleiderschrank bleibt somit auch weiterhin spannend. Ausgewählte Teile mit bestimmten Stoffen oder Prints machen das Basic-Outfit individuell und spannend.

### Step 5

#### *Die besten Accessoires*

Zu den Accessoires gehören ganz klar Schmuck, Taschen, aber unbedingt auch die richtigen Brillen und Sonnenbrillen. Ein Outfit kann mit den perfekten Accessoires schnell verwandelt werden; mit wenigen Tricks wirkt der Kleiderschrank vielseitig und spannend. Daher lohnt



es sich, in die perfekten Accessoires zu investieren und gerade dort ein oder zwei Stücke mehr zu besitzen. Viele Modeexperten raten dazu, vor allem das Thema „Accessoires“ bei der Capsule Wardrobe auszuweiten.

Jede Capsule Wardrobe gestaltet sich so individuell wie ihr Träger, daher ist auch die Auswahl der Capsule-Wardrobe-Brillen persönlich auf jeden Stil zu betrachten. Doch an dieser Stelle kann ich nur raten, Iconic Eyewear zu verwenden und Brillen, bei denen Design und Qualität vereint sind.

Ich selbst muss gestehen, dass ich immer noch daran arbeite, meine perfekte Capsule Wardrobe zu gestalten. Denn die angegebene Anzahl an Kleidungsstücken einzuhalten, stellt sich mir als eine der schwierigsten Aufgaben dar. Was die Menge an Accessoires, besser gesagt an Brillen angeht, muss ich ganz offen gestehen: Hemmungslos überschritten.

*Text und Fotos: Jennifer Bitsche*



## Capsule Wardrobe Guide



Cazal



Götti



Chloe



Moscot



Celiné



Oliver Peoples



# Extras, die verführen

Kuriositäten hält das Leben in allen Lagen bereit – eine wahre Fundgrube in dieser Hinsicht ist der Online-Flohmarkt eBay: So konnten Interessierte dort eine Düsseldorfer Tankstelle, ein Wasserglas, aus dem Sänger Justin Bieber getrunken haben soll, ein Kaugummi vom früheren Dortmundertrainer Jürgen Klopp und ein halbes Auto ersteigern. Sogar die Brockhaus-Redaktion, bekannt für ihr umfassendes Nachschlagewerk, widmet sich in ihrem Band „Brockhaus! Was so nicht im Lexikon steht: Kurioses und Schlaues aus allen Wissensgebieten“ allen möglichen Randerscheinungen.

Mit seinem Angebot neugierig machen und zum Kaufen verleiten, will auch der Augenoptiker. Und das vor allem mit flotten Brillen und Kontaktlinsen, aber eben nicht nur. Schmuck zur Brille, Brillenketten, extravagante Etais aus ungewöhnlichen Materialien, Kosmetika für Kontaktlinsenträgerinnen, farbige Kontaktlinsen, Augenbefeuchtungsmittel, Schminkebrillen, Ultraschall-Reinigungsgeräte, Brillenputztücher, Sprays, Lupen, Daten- und VR-Brillen sind nur einige Nice-to-haves, mit denen der Sehexperte das Portfolio seines Geschäftes aufpeppen und einen Zusatzverkauf anschieben kann. Wir haben ein paar Tipps gesammelt für die diejenigen, die ihre Produktpalette im ersten Schritt zunächst ein klein wenig erweitern möchten.



[www.argusoptik.de](http://www.argusoptik.de)

## Alu-Brillenbox für vier Fassungen

Alles auf einen Blick und geschützt untergebracht: In dieser Aluminiumbox können Brillenträger ihre Korrektionsfassung, Sonnenbrille, Arbeitsplatzbrille, Sportbrille gesammelt und sicher transportieren.

Material: Aluminium mit Acrylglasdeckel

Maße: 21 x 17 x 3,5 cm



[www.argusoptik.de](http://www.argusoptik.de)

## Mikrofaser-Brillenputztuch S-U-Bahn

In Berlin, München, Frankfurt, Nürnberg und Wien finden Brillenträger mit diesem Brillenputztuch garantiert ihren richtigen Zug. Das Mikrofaser Tuch gibt es bedruckt mit unterschiedlichen S- und U-Bahnnetzen.

Material: hochwertige Mikrofaser, einzeln in Folie verpackt

VPE: ab 50 Stück

Größe: je nach Fahrplan

[www.dao-ag.de](http://www.dao-ag.de)

## Ultra Klar Ultraschallreiniger und Reinigungskonzentrat

Eine komplette Serie der Deutschen Augenoptik AG sorgt für den Brillenschutz, die Reinigung und die Pflege: Ultra Klar. Die Bandbreite von Ultra Klar umfasst alles Notwendige vom Brillenspray über Mikrofaserputztücher bis hin zu Ultraschallreinigungsgeräten, um im Alltag eine klare Sicht zu behalten.

Mit den Ultra Klar Ultraschallreinigungsgeräten können Kunden zudem ihre Brillen, Schmuck und Zahnersatz zu Hause reinigen.





## Gute Konditionen gewährleistet

**Unvergleichbarkeit im Wettbewerb ist ein wesentlicher Vorteil, um sich gegen preisaggressive Konkurrenten behaupten zu können. Die AEOLUX-Gruppe geht seit Jahren konsequent diesen Weg. Dazu wird eine Eigenmarken-Politik gefahren, die den angeschlossenen Betrieben Kalkulationssicherheit ermöglicht und damit zur Renditestärkung beiträgt.**

### Wieso braucht man eine weitere Brillenglasmarke?

Kunden reklamieren Brillenglaspreise, weil Sie angeblich bei einem Wettbewerber bedeutend niedriger sind. Aufgrund der Gravur bei Markengläsern ist es für die Konkurrenz, insbesondere bei den Filialisten sehr beliebt, die Gläser zu identifizieren und daraus folgend niedrigere Preise anzubieten. Gegenüber dem Endverbraucher sind sie dann unglaublich und überteuert, obwohl sie normal kalkuliert haben. Je bekannter eine Brillenglasmarke ist, desto einfacher ist dieser Vergleich vorzunehmen.

### Billigimporte gibt es viele

Genau das wollen wir nicht. Die Alternative für den mittelständischen Augenoptiker kann nicht sein, Billiggläser aus Fernost anzubieten, denn wir können nur mit Qualität und Fachkompetenz überzeugen. Aeolux wird von einem der größten Brillenglaserhersteller der Welt in Deutschland produ-

ziert. Ständige Lieferfähigkeit, voller Service durch ein eigenes online-Bestellmodul und vor allem ein Qualitätsstandard, der weltweit anerkannt ist und zu den Premiumprodukten in der Glasherstellung zählt, zeichnet Aeolux aus. Die Gleitsichtgläser sind Hightech-Produkte, die durch weltweite Patente geschützt sind.

### Welche Vorteile bietet AEOLUX?

Grundsätzlich bietet Aeolux eine Alleinstellung im Markt. Alle Gleitsichtgläser sind die besten Produkte des Markenglaserherstellers, haben eine eigenständige Gravur und sind daher für den Wettbewerber nicht vergleichbar. Somit besteht keine Chance, für andere Wettbewerber Discountangebote für Aeolux zu machen. Mit Aeolux werden nur ausgesuchte Augenoptiker beliefert. Daher hat jeder Optiker, der damit arbeitet, eine Exklusivität an seinem Standort, abgesichert durch Gebietsschutz. Filialisten und aggressive Anbieter

gehören nicht zum Kundenklientel. Zudem ist Aeolux eine eingetragene Marke und unterliegt daher dem Markenrecht. Dadurch ist es auch ausgeschlossen, dass der Name missbräuchlich verwendet wird. Das bedeutet letztendlich, dass jeder Optiker, der diese Gläser anbietet eine sichere Kalkulation und eine sehr gute Rendite beim Verkauf der Gläser erzielen kann. Selbstverständlich gibt es alle Serviceleistungen, die man von einem Markenglaserhersteller erwartet, bis hin zur Verträglichkeitsgarantie.

### Was nützt eine Alleinstellung, wenn Filialisten niedrige Preise anbieten?

Natürlich spielt der Preis eine große Rolle. Dafür haben viele Branchen gesorgt, die mit Rabatten um sich werfen und den Verbraucher zum Schnäppchenjäger erzogen haben. Auch in unserer Branche sind Angebote vorhanden, die eine Gleitsichtbrille mit 99 Euro auspreisen. Wir werden es auch nicht verhindern können, dass ein Teil der Brillenträger solche Angebote nutzt und eventuell sogar damit zufrieden ist. Allerdings bedeutet gutes Sehen auch ein Stück Lebensqualität. Viele Verbraucher sind bereit für ein gutes Produkt auch etwas mehr Geld auszugeben. Wir schlagen den angeschlossenen Optikern marktgerechte Verkaufspreise vor, die sie je nach örtlicher Situation selbstverständlich ändern können. Um es noch einmal klarzustellen: die Einkaufspreise liegen weit unter den üblichen Marktpreisen für vergleichbare Produkte. Kein Konkurrent im Umfeld kann die vom „Aeolux-Optiker“ verlangten Preise unterbieten, weil er Gebietsschutz hat.

Letztendlich tun wir alles dafür, dass beim Verbraucher Aeolux als Marke ankommt. Dies ist eine Investition in die Zukunft, die ihre Wirkung nach und nach entfalten wird.

### Wo liegen die Einkaufsvorteile?

Da wir ein eigenständiges Label in den Gleitsichtgläsern führen und dadurch für den Konkurrenten nicht vergleichbar sind, ist auch der Hersteller bereit, Konditionen zu gewähren, die sonst nur Filialisten und andere Großabnehmer bekommen. Eine weitere Voraussetzung für gute Konditionen ist wie immer ein Mengenvolumen. Dies bedeutet im Klartext, der kleinere und mittlere augenoptische Betrieb bekommt an seinem Standort einen Einkaufsvorteil, der für ihn allein bei weitem nicht erreichbar ist, und das bei bester Qualität und Unvergleichbarkeit.

### Welche Unterstützung gibt es für den Augenoptiker?

Für alle grundsätzlichen, aber auch spezifischen Fragen, die im Alltag vorkommen steht die e-Mail Adresse, Glasberatung@aeolux.de, oder eine Hotline bereit, die jederzeit Hilfestellung geben kann. Für alle Partner gibt es eine Vielzahl von individualisierbaren Marketing und Werbeleistungen.

### Wer übernimmt Service- und Garantieleistungen?

Unser Glaserhersteller übernimmt alle Service- und Garantieleistungen, wie sie auch für sein normales Programm vorhanden sind. Die Produktion, Service und Logistik sind in Deutschland. Es sind ausschließlich deutsche Ansprechpartner vorhanden. Alles bewegt sich in dem Rahmen, wie es von international tätigen Brillenglaserherstellern bekannt ist.

### Wer kann die Gläser beziehen?

Unser Motto ist: Aeolux bei ausgesuchten Augenoptikern. Wir achten sehr darauf, dass es zwischen unseren Partnern keinerlei Konkurrenzbeziehungen gibt. Wir wollen keine Filialisten und preisaggressiven Anbieter beliefern. Wir suchen den mittelständischen Augenoptiker, für den Qualität und Fachkompetenz noch ein Markenzeichen sind. Grundsätzlich können es aber nur Augenoptiker im deutschsprachigen Raum sein.

LIEBEN SIE IHREN GLASLIEFERANTEN?  
**IMMER NOCH?**

Sie halten Ihm die Treue, obwohl er den Großfilialisten bessere Konditionen bietet? **Das geht auch anders...**

Mit Gleitsichtgläsern von AEOLUX® haben Sie wieder alle Vorteile auf Ihrer Seite:

- **Markenqualität made in Germany**
- **Unvergleichbarkeit durch eigene Gravur**
- **günstige Einkaufskonditionen**
- **Schutz vor Dumpingangeboten**

Weitere Informationen unter ☎ **0800.600.90.77\***

\*Kostenlose Serviceline



www.aeolux.de  
Tel. 0800 600 90 77

# SPEZIAL

## Brillengläser

Unter anderem mit diesen Themen:

Rund ums Gleitsichtglas –  
Glück und Tücke liegen  
nahe beieinander

Entspanntes Sehen  
am Arbeitsplatz

Das Brillenglas EyeDrive  
für Autofahrer

Lackierte Phototropie



## **Brillenglasentwicklung**

# **„Die augenoptische Welt ist anspruchsvoller geworden“**

Das Brillenglas: Herz einer jeden Brille – und seit seiner Erfindung im 13. Jahrhundert Quell ständiger Verbesserung. Zeit für eine Bestandsaufnahme. Wir haben bei der Industrie nachgehakt: Was hat sich in puncto Brillenglasentwicklung in den letzten zehn Jahren getan? Welche Brillengläser gibt es aktuell, welche Innovationen beflügeln den Markt – und was bringt die Zukunft? Eine Übersicht.

**Es brummt in der Augenoptik: Mehr als zwölf Millionen Brillen, insgesamt 38 Millionen Brillengläser wurden im letzten Jahr verkauft – Tendenz steigend (Quelle: ZVA Branchenbericht 2016). Der Löwenanteil entfällt auf Kunststoffgläser (94,6 Prozent), mineralische Gläser erreichen nur noch einen unbedeutenden Anteil (5,4 Prozent). Die Industrie schaut dem Verbraucher tief in die Augen: Was bewegt ihn, wie kann man sein Sehen unterstützen? Begehrlichkeiten des Brillenträgers geben in der Glasentwicklung den Takt an.**

Der Markt wächst und so die Produktvielfalt. Trends, die die Entwicklungen des letzten Jahrzehnts bestimmt haben: Mobilität, Digitalisierung, Individualisierung. Entsprechend die Neuerungen im Glasdesign: Brillengläser fürs Autofahren, für die „digitale Welt“ und individuelle Speziallösungen, die immer präziser an den Bedarf der Brillenträger angepasst werden, definieren die Portfolios. Auch die Auswirkungen von potenziell schädlichem Blaulicht durch digitale Endgeräte, wie Smartphones, E-Reader, Tablet-PCs, spielen in der Glasentwicklung eine zunehmende Rolle. Es lässt sich beobachten: Verschiedene Brillenglashersteller entwerfen unterschiedliche Lösungen für ein und dasselbe Sehbedürfnis. Der rasante Anstieg von Fehlsichtigkeiten auch unter Noch-Nicht-Presbyopen, insbesondere der Myopie, führt parallel zu einem steigenden Bedarf an Einstärken-Markengläsern, ebenso gewinnen spezielle Designs für Gleitsichtgläser – optimiert für den modernen Lebensstil – an Popularität.

**Höherer Anspruch an das Glas bei kürzeren Prozesszeiten und geringerer Komplexität bei Halbfabrikaten.**

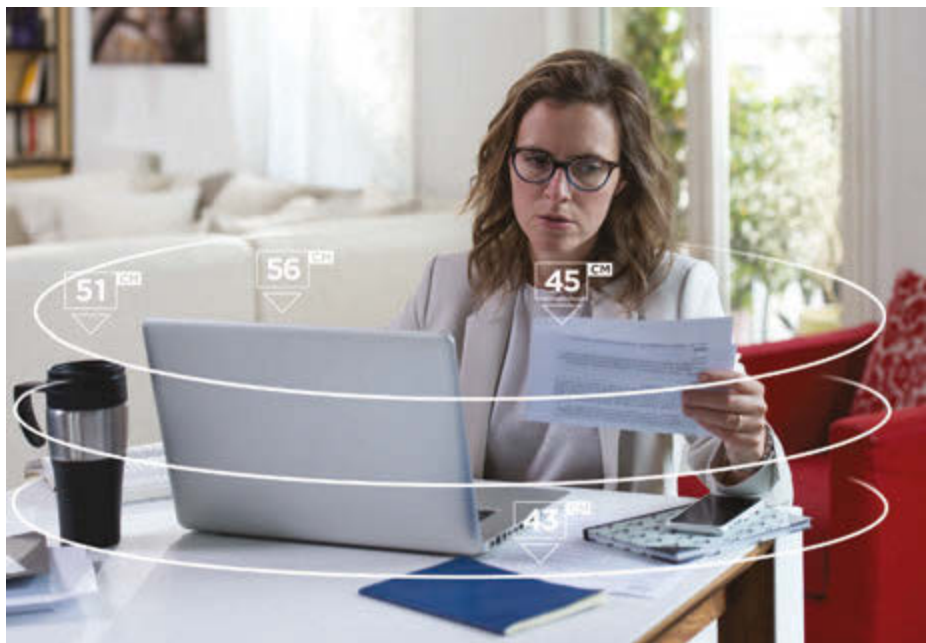
Wandel der Herstellungsstandards weiter ausgeschöpft wurde. Die 2006 eingeführte Kombination aus objektiver und subjektiver Refraktion ermöglicht Augenoptikern die Verarbeitung einer Vielzahl präziser, individueller Daten – Abbildungsfehler höherer Ordnung inklusive. „Die hier genutzte Wellenfronttechnologie wird auch beim optischen Design eingesetzt – Individualisierung und mathematisch-optische Optimierung von Gläsern sind damit deutlich besser als bei den seit 1912 üblichen punktuell abbildenden Gläsern“, so Timo Kratzer, Senior Director Lens Development & Implementation bei Zeiss. Moderne Beschichtungsverfahren optimieren zudem Funktionalität und Haltbarkeit von Präzisionsbrillengläsern, die darüber hinaus mit

**Der moderne Lebenswandel erfordert neue Glastypen.**

speziellen Beschichtungen an besondere Bedürfnisse angepasst werden können. Hinzu kommt: Brillen sind bunter denn je, die Auswahl an Farben für Gläser und Fassungen ist bedeutend größer geworden. Kurzum: Die Brillenglasentwicklung und -fertigung sah sich in der letzten Dekade weitreichenden Veränderungen unterworfen. Nicht jede mit einer Vereinfachung zur Folge. Prozesszeiten wurden zwar radikal reduziert, die Komplexität bei Halbfabrikaten hat drastisch abgenommen. Gleichzeitig sind die Ansprüche an die Produktion aber enorm gestiegen: durch die Vielfalt der Endprodukte, aufwändige Beschichtungs- und Veredlungsverfahren und vor allem mit dem Siegeszug individueller Gläser. Allem Wandel zum Trotz scheint der Grundsatz des Augenoptikers Moritz von Rohr auch heute noch gewisse Gültigkeit zu besitzen. Ein Präzisionsbrillenglas bedingt demnach drei grundlegende Voraussetzungen: wissenschaftlich fundiertes optisches Design, geeignete Herstellungsverfahren zur Übersetzung des Designs in tragbare Gläser und adäquate Ausbildung von Augenoptikern zur Anpassung derselben.

## Neue Technologien, stärkere Individualisierung

Computergestützte Analyse- und Fertigungsverfahren waren noch vor wenigen Jahren kaum verbreitet. Heute ermöglichen moderne Technologien ein Höchstmaß an Individualisierung und Anpassung der Brillengläser an den Brillenträger, etwa der i.Profiler von Zeiss, die „Doppelflächen-Technologie“ von Hoya oder der DNEye Scanner von Rodenstock. Stichwort Freiformtechnologie: Mit dem seit der Jahrtausendwende erstmals in großem Maßstab eingesetzten Herstellungsverfahren lassen sich individuelle Rezeptgläser in zuvor ungeahnter Präzision und Qualität anfertigen. Ein Potenzial, das jüngst mit neuen Designtechniken und einem



Das Sehen in Armlängendistanz nimmt eine immer größere Bedeutung ein, unter anderem durch die vermehrte Nutzung digitaler Endgeräte. Ein Umstand, der mittlerweile in vielen Designs Berücksichtigung findet. (Foto: Essilor)



„In allen drei Aspekten ist die augenoptische Welt anspruchsvoller und komplexer geworden: beim optischen Design, in der Produktion und im Arbeitsalltag des Augenoptikers“, fasst Kratzer zusammen.

## Was bringt die Zukunft?

Neue Funktionen, neue Technologien, neue Trends – was bringt die Zukunft in der Glasentwicklung? Die Brille wird immer mehr zum Lifestyle- und Modeaccessoire, die Popularität funktionaler Gläser für besondere Ansprüche und Lebensstile wird infolge weiter zunehmen – ebenso die Individualisierung von Brillengläsern und damit der Wunsch nach möglichst natürlicher Sicht. Die Digitalisierung steckt zwar noch in den Kinderschuhen, lernt darin ein wenig zögerlich das Laufen, aber: Produkte, Sehgewohnheiten und augenoptische Praxis sind jetzt bereits einem wesentlichen Wandel unterworfen. Zusätzlich werden Vernetzung und weitere Automatisierungsprozesse die Produktion beeinflussen. „Und alle Hersteller haben sich auf das sich signifikant ändernde Einkaufsverhalten der Verbraucher einzustellen“, so Glasexperte Kratzer. Seiner Meinung nach wird die Zukunft wohl vor allem von drei Faktoren bestimmt: „Erstens einer weltweit alternden Bevölkerung mit steigendem und spezifischem Bedarf, zweitens durch die Ansprüche der wachsenden Mittelschicht in Schwellenländern, drittens die ‚Myopie-Epidemie‘ – die Tatsache, dass bis 2030 die Hälfte der Menschheit signifikant kurzsichtig sein wird und Industrie wie Wissenschaft gefordert sind, hierfür Lösungen zu finden.“ Bei Glashersteller Hoya erwartet man ein Zusammenwachsen bestimmter Distributionskanäle, wie zum Beispiel klassischem Markt und Onlinehandel, abhängig vom künftigen Kaufverhalten der Kunden. Ein Sprecher: „Dies kann durchaus als Chance verstanden werden.“ Es sei zu beobachten, dass in etlichen Bereichen Online-Anbieter oder Billigmärkte lediglich über den Niedrigpreis verkaufen. Den Vorteil für den stationären Handel sieht man bei Hoya vor allem in einem: „Solch mangelhafte Qualität könnte selbst überzeugten „Schnäppchenjägern“ eines Tages zuwider sein, sodass dann der Innovations- und Qualitätswettbewerb wieder höchste Bedeutung erlangen könnte. Nicht zuletzt ist zu bezweifeln, ob wirklich individuelle,

Gewährte Einblicke in die Brillenglasentwicklung: Timo Kratzer, Senior Director Lens Development & Implementation bei Zeiss. (Foto: Zeiss)



hochwertige Sehhilfen jemals online erfolgreich verkauft werden können – weil auch in Zukunft Rat und Empfehlung von Experten unabdingbar bleiben.“

## Marktübersicht: Aktuelle Brillengläser

Wir haben uns bei Glasherstellern informiert: Was sind die derzeitigen Top-Produkte, was erwartet Verbraucher in Zukunft? Im Folgenden finden Sie eine Übersicht über die aktuellen Portfolios verschiedener Glashersteller.

### Was ist ihr derzeitiges Top-Produkt?

#### Alcom-Optik Deutschland

„Unsere besten Produkte sind zurzeit: erstens Einstärkengläser ‚Sport‘ und Gleitsichtgläser ‚Magic Alpha Sport‘, geeignet für den Einbau in gekurvten Sportbrillen. Sie sind aus unzerbrechlichen oder hochbrechenden Materialien in Versionen mit fester Farbe, polarisierend oder phototrop hergestellt. Sie können für die meisten Sportfassungen verwendet

werden. Ausführung ‚Lux‘ reduziert die Dicken und ermöglicht, Gläser mit höheren Stärken zu produzieren. Die nicht optische Lenti Zone ist temporal aus dem Blickfeld verschoben und stört die Sicht nicht. Zweitens Gleitsichtgläser ‚Magic Fusion‘: Die Fusion-Technologie nutzt die Synergien komplexer Basiskurvensysteme auf der Vorder- und Rückseite des Gleitsichtglases, um eine optimale optische Wirkung zu erzielen. Das einzigartige, kontinuierliche Ansteigen der Basiskurven auf der Vorderseite vom Fernbereich zum Nahbereich ermöglicht einen breiten Nahzonenbereich sowie eine deutlich verbesserte Sicht im peripheren Bereich. In Kombination mit der zukunftsweisenden nanoHDVision-Flächenberechnung führt es zu verbesserter Sicht, flacheren Gläsern, exzellenter Spontanverträglichkeit und einem maximalen Tragekomfort.“

#### Essilor

„Das neue revolutionäre Gleitsichtglas ‚Varilux X series‘. Der Nahsehbereich zwischen 40 und 70 Zentimetern wurde so gestaltet, dass Brillenträger den idealen Durchblickspunkt ohne Suche spontan finden. Zudem ermöglicht die innovative Messung des Nahsehverhaltens bei Varilux Xclusive einen völlig neuen Ansatz zur Personalisierung von Gleitsichtgläsern. Sie setzt sich aus einer Kombination aus Kopf- und Körperhaltung sowie dem Sehverhalten beim Nahsehen zusammen. Im Einstärkenbereich: Essilor Eyezen. Essilor Eyezen ist das ideale Einstärkenbrillenglas für alle, die ein Smartphone besitzen und ▶

tagtäglich von digitalen Medien umgeben sind. Es sorgt für entspanntes Sehen und schützt die Augen dank Eye Protect System – einem im Brillenglas integrierten Schutz – vor gefährlicher UV-Strahlung und schädlichem blau-violettem Licht. Übrigens: Essilor Eyezen unterstützt auch emmetrope Kunden, entspannter durch den Alltag zu kommen und die Augen schon frühzeitig zu schützen.“

Hoya

„Mit ‚Yuniku‘, unserem derzeitigen Top-Produkt, bietet Hoya eine ganzheitliche Lösung, bestehend aus Brillenglas und Fassung. Die 3D-gedruckte Brille für höchste optische Leistung, perfekte Passform und höchsten Tragekomfort basiert auf den idealen Glasparametern und der individuellen Gesichtsanatomie des jeweiligen Kunden. Weiterhin erfreuen sich die ‚Hoya EnRoute‘-Brillengläser großer Beliebtheit. Die ‚EnRoute‘- Brillengläser wurden speziell für die Bedürfnisse von Autofahrern entwickelt, um ihre Augen beim Fahren zu entspannen und ihnen ein angenehmeres Fahrerlebnis zu verschaffen. Die verfügbaren Einstärken- und Gleitsichtgläser sind für alle Autofahrer geeignet; die ‚EnRoute Pro‘ Brillengläser sind speziell für Fahrer, die lange Strecken regelmäßig zurücklegen.“

Nika

„Unser derzeitiges Top-Produkt ist das ‚Nikaplus Pro HD Dual‘ – ein Gleitsichtglas mit dualer Progression.“

Nikon

„Unser derzeitiges Top-Produkt ist das ‚Nikon Presio Master Infinite FP‘ für eine Welt ohne Sehstress.“

Ophthalmica

„‚Bellevue Individual‘ Freiformgläser Kollektion. Beim ‚Bellevue Individual‘ wird, dank der modernen ‚Ophthalmica Freiform‘-Technologie, jeder einzelne Punkt eines Ophthalmica-Brillenglases berechnet. Das heißt, es werden die individuellen Parameter wie Pupillendistanz (PD), Horn-



Im Trend: Brillengläser für Autofahrer wie Hoyas „EnRoute“. (Foto: Hoya)

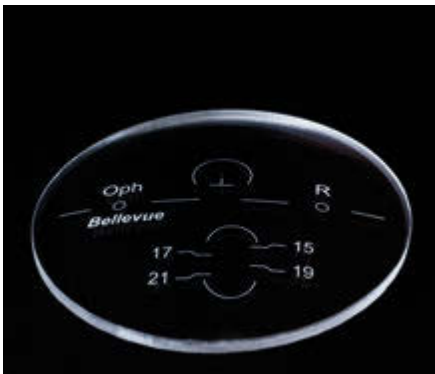
hautscheitelabstand (HSA), Vorneigung (VN) und Fassungsscheibenwinkel (FSW) bei der Berechnung mit berücksichtigt. Wir bieten dieses Premiumglas für die unterschiedlichsten Anforderungen an:

- Individual Universal Comfort Design (CD): ideal bei allen Aktivitäten für ein natürliches, dynamisches und optimales räumliches Sehen auf alle Entfernungen.
- Individual Universal Design (UD): ideales Glas für den Ein- und Umsteiger von anderen Gleitsichtgläsertypen mit einem weichen Universal Design.
- Individual Soft Design (SD): ideales Glas für Büroarbeit/Digitalgeräte/ Leseratten.

- Individual Hart Design (HD): ideales Glas für sogenannte Eye-Mover mit verzeichnungsfreiem Fernteil. Durch das sehr große Fernteil besonders geeignet für Autofahrer.
- Office Individual: das klassische Office-Glas für Computer-Arbeitsplätze, Büro- und Hausarbeiten.
- Relax – Wellness: das richtige Glas für alle, die noch zu jung für Gleitsichtgläser sind.“

Rodenstock

„Das Gleitsichtglas ‚Impression FreeSign 3‘. Es bietet dank seiner patentierten ‚Flexible Design Technology‘ uneingeschränktes Sehen und lässt sich perfekt auf den Brillenträger abstimmen. ‚FreeSign 3‘ bietet Vorteile, die Gleitsicht-Brillenträger in eine neue Dimension besseren Sehens führen: maximale Sehbereiche, hohe Bildstabilität und höchste Spontanverträglichkeit. Abbildungsfehler rücken in für den Träger irrelevante Bereiche, sodass sie die natürliche Wahrnehmung nicht beeinträchtigen. Einzigartig wird ‚Impression FreeSign 3‘ außerdem durch die große Designflexibilität, mit der den individuellen Gewohnheiten des Trägers entsprochen wird. Dank der patentierten ‚Eye Lens Technology‘ von Rodenstock werden die ‚Impression FreeSign 3‘ Gleitsichtgläser auf Basis neuester phy-



Ophthalmica Brillengläser setzen auf die „Bellevue Individual Kollektion“ und bieten das Gleitsichtglas in zahlreichen Varianten an. (Foto: Ophthalmica)

siologischer Erkenntnisse berechnet. Der Brillenträger erhält maßgeschneiderte Lösungen, mit denen er sein Sehpotenzial zu 100 Prozent ausschöpfen kann. Er fühlt sich entspannter, energiegeladener und leistungsfähiger – eine völlig neue Freiheit des natürlichen Sehens!“

## Seiko

„Unsere Top-Gleitsichtglasfamilie: Mit ‚Seiko Prime‘ erhalten Kunden dank ‚flexible prism thinning und CCCS-Design‘ das perfekte Brillenglas: präzise, scharf, optimal abgestimmt in der Sicht und absolut ästhetisch durch gleiche, vertikale Randstärken der endgültigen Glasform der Brille, mit extraflacher Frontkurve. Die Exzellenz in der Einfachheit: Durch die Analyse tausender Kundenmessdaten konnten für ‚Seiko Prime‘ X standardisierte Trageparameter entwickelt werden. Diese sorgen für vollendete Ergebnisse bei minimiertem Messaufwand. Ganz egal ob Prismen oder Cylinder, egal, wie hoch die Addition oder wie unterschiedlich die Rezeptwerte sind. ‚Seiko Prime Xceed‘: Für ganz besondere Brillenträger, deren individuelle Parameter jenseits der standardisierten Werte liegen. Hier werden die individuellen Trageparameter für ein Brillenglas ‚nach Maß‘ berücksichtigt.“

Unser Top-Einstärkenglas – vollindividualisiert: Das ‚Seiko Indi-SV Einstärkenglas‘ wird unter Berücksichtigung der Individualparameter gefertigt. Hoचाuf-



Zahlreiche Tests begleiten die Fertigstellung eines Glasdesigns. (Foto: Essilor)

lösendes Sehen bis in die Randbereiche, minimale Verzerrungen auch bei hohen Zylindern oder prismatischen Werten sind für dieses Einstärkenglas kein Problem.“

## Zeiss

„Das Angebot von Zeiss lässt sich aktuell nicht auf ein Top-Produkt reduzieren, vielmehr steht das Zeiss Produktportfolio für die digitale Welt im Fokus. Mit der ‚Digital Inside Technologie‘ von Zeiss berücksichtigen mittlerweile nahezu alle Zeiss Brillengläser die Herausforderungen, die die digitale Welt an unsere Augen stellt, und sie tragen dazu bei, digitalen

Sehstress, der von immer mehr Brillenträgern beschrieben wird, zu reduzieren. Begleitet von mehreren großangelegten Werbe- und Marketingkampagnen macht Zeiss bereits seit 2014 auf das wichtige Thema ‚digitaler Sehstress‘ aufmerksam. Ab Herbst 2017 geht die dafür entwickelte ‚Zeiss Digital-Kampagne‘ in die nächste Runde.“

## Was erwartet Augenoptiker und Verbraucher in naher Zukunft aus Ihrem Hause?

### Alcom-Optik Deutschland

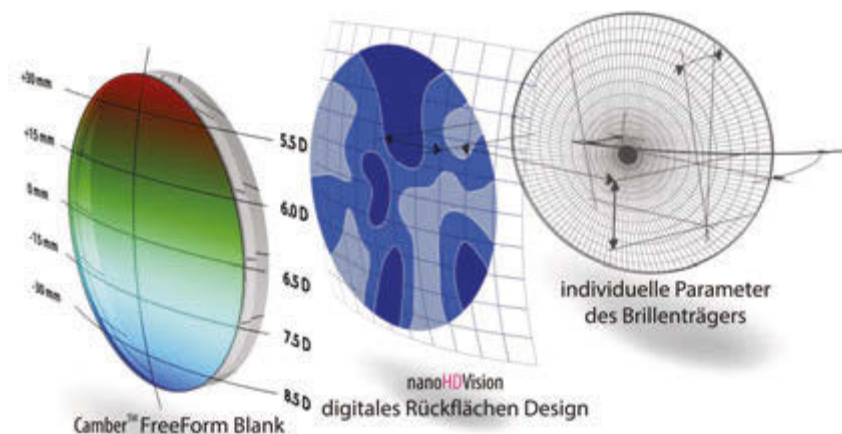
„Wir haben an den EU-Projekten Optician2020 und Made4U teilgenommen und mithilfe der 3D-Drucktechnologie individuelle Brillen entwickelt. Wir glauben, die Technologie ist jetzt bereit für den Markt, und in der Zukunft werden wir eine Vielzahl von solchen Brillen anbieten.“

### Essilor

„Mit den phototropen Transitions Brillengläsern bietet Essilor die perfekte Lösung für modebewusste Brillenträger – erhältlich in vielen neuen Trendfarben und in großer Produktvielfalt. Durch die selbsttönende Technologie in Kombination mit Crizal UV ist der Schutz vor blau-violetttem Licht und UV-Strahlung mit Eye Protect System automatisch in Transitions-Brillengläsern integriert. Freuen Sie sich auf eine Innovation bei Transitions Brillengläsern ab Januar 2018 – exklusiv für junge Brillenträger.“

### Hoya

„Neben den neuen innovativen Gleitsichtgläsern im Komfort- und Premiumbereich, welche in den nächsten Monaten vorgestellt werden, arbeitet Hoya stetig an der Entwicklung zielgruppenspezifischer Brillengläser, Services und Tools.“



Sportliche Gläser von Alcom Optik: ideal geeignet für den Einbau in gekurvten Sportbrillen. (Foto: Alcom Optik)



„DriveSafe“ von Zeiss: Während einer Autofahrt wird der Blickverlauf des Testträgers gemessen. (Foto: Zeiss)

### Nika

„Nika UV420 BlueProtect‘ ist ein neues Glasmaterial, das gegen schädliches Blaulicht sowie UV-Licht schützt.“

### Nikon

„Eine neue Entspiegelung ‚Nikon Night Drive Boost‘ – wie der Name schon sagt, vorrangig zum Autofahren.“

### Ophthalmica

„Ophthalmica bietet seit Juni das UV 420 Deep Blue in 1.6 und 1.67 an. Hintergrund: Wir setzen unsere Augen vermehrt kurzwelligem blauen Licht aus (LED-Lampen, Leuchtstoffröhren, Smartphones, Tablets, Flachbildschirme, Xenon-Scheinwerfer etc.). Dieses kurzwellige blaue Licht (400 bis 450 nm) ist sehr energiereich und kann gemäß medizinischer Forschungen ein Langzeitrisiko für die Netzhaut darstellen, diese schädigen und zu Augenerkrankungen führen. Unser 1.60 & 1.67 Kunststoff Material Deep Blue UV 420 (auf Basis MR8) bietet einen guten Schutz der Augen vor schädlicher Strahlung bis einschließlich 420 nm Wellenlänge mit Hilfe eines neuen Zusatzstoffs im Kunststoff/Polymer des Glases. Die Blauschutzwirkung steckt ‚im Material‘ – keine Beschichtung wie bei anderen Gläsern (BV Entspiegelung).“

### Rodenstock

„Rodenstock präsentiert im Herbst einen neuen Beratungsansatz nach dem Lebensstil-Konzept: Die Gleitsichtbrille, die optimal zu den jeweiligen Ansprüchen

des Brillenträgers passt. Mit dem neuen Lebensstil-Konzept von Rodenstock hat der Augenoptiker die Möglichkeit, dem anspruchsvollen Kunden eine individuelle Lösung mit dem Individual-Design anzubieten oder aus den drei vorgefertigten Designtypen Active, Allround und Expert zu wählen. Je nach Tätigkeit des Brillenträgers werden unterschiedlich große Sehbereiche in das Glas eingearbeitet, um bestes Sehen nach den individuellen Präferenzen in der Ferne, im Zwischenbereich und in der Nähe bieten zu können.“

### Seiko

„Ganz aktuell haben wir gleich vier neue Produkte auf den Markt gebracht. ‚Seiko Sensity‘ bieten besten Schutz und



Moderne Gleitsichtgläser bieten maximalen Sehkomfort bei optimaler Spontanverträglichkeit. (Foto: Rodenstock)

höchsten Tragekomfort in den Farben Grau, Braun und Grün. Sie sind bis zu 20 Prozent temperatur-unempfindlicher als bisherige konventionelle phototrope Brillengläser. Sie verdunkeln um bis zu 45 Prozent stärker nach 90 Sekunden und hellen innerhalb einer Minute um bis zu 23 Prozent mehr auf. ‚Seiko Indoor PC‘: Das spezielle Design bietet sehr große und breite Nah- und Zwischenbereiche. Die perfekte Lösung für Situationen, die eine ausgezeichnete Sicht in alle Richtungen innerhalb der Nahzone über einen längeren Zeitraum erfordern. ‚Seiko Indoor 100‘ bietet eine sehr komfortable Nah- und Zwischenzone mit Fokus auf Aktivitäten in einer Entfernung von circa einem Meter. Der Hauptschwerpunkt des ‚Seiko Indoor 200‘ liegt in einer Entfernung von circa zwei Metern. Scharfer Blick im Nah- und Zwischenbereich bis zu vier Meter. Mit der ‚Seiko SuperResistant-Coat‘ bieten Augenoptiker ihren Kunden die Top-Veredelung für extremen Schutz, Langlebigkeit und maximale Alltagsauglichkeit. Zusätzlich mindert diese Veredelung auf der Rückseite des Brillenglases die Reflexion der UV-Strahlen. Die ‚Seiko SuperResistantBlue‘ stoppt den hochenergetischen blauen Spektralbereich des von digitalen Displays emittierten künstlichen Lichts und das Gefühl von Flackern vor den Augen.“

### Zeiss

„Nicht nur bei seinen Produktlösungen setzt Zeiss Vision Care seinen Fokus auf Digitalisierung und digitales Sehen – sondern auch in den Bereichen Prozesse, Abläufe und Services. Hier stehen in der nächsten Zeit viele Neuerungen an. Davon profitieren Partner-Augenoptiker und Verbraucher gleichermaßen. Der Optiker erfährt neben verbesserten Beratungs- und Serviceleistungen am Kunden unter anderem auch eine vereinfachte, effizientere und schnellere Abwicklung von seinen Messungen und Zentrierungen bis hin zur Brillenglasbestellung und -abwicklung. Der Verbraucher wiederum kann sich über ein umfassenderes Serviceangebot von Seiten des Optikers freuen und viel bessere Einblicke in den Beratungsprozess nehmen, der letzten Endes in den Kauf des für ihn optimierten Brillenglases mündet.“ ■

Christian Schutsch



## WENN DER ARBEITSPLATZ ZUM LIEBLINGSPLATZ WIRD

Bundesweit  
Augenoptiker-Meister  
und -Gesellen (m/w)  
gesucht!

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

✉ [karriere@kind.com](mailto:karriere@kind.com)

🌐 [karriere.kind.com](http://karriere.kind.com)

Informieren Sie sich auch ohne Bewerbungsunterlagen.

# „Schaut euch den Kunden an!“

Wenn Dr. Klaus Wehmeyer mit seinem Auto heute in die Werkstatt fährt, erwartet ihn kein Mechaniker mit dem Hammer. Zeiten ändern sich, Gleitsichtgläser und Reklamationen bleiben.

So viel positives Feedback nach einem Vortrag macht beinahe misstrauisch, zumal wenn es sich um ein Thema handelt, das die Zuhörer von A bis Z eigentlich verinnerlicht haben müssten. Dr. Klaus Wehmeyer, Aufsichtsratsvorsitzender der Deutschen Augenoptik AG, widmete sich in seiner Präsentation im Frühjahr bei der Mitgliederversammlung des Zentralverbandes der Augenoptiker und Optometristen (ZVA) auf unterhaltsame Weise den diversen Reklamationsgründen nach dem Gleitsichtbrillenkauf und stellte erstaunliche Fallbeispiele vor. Sie belegten, wie wichtig die Ermittlung der korrekten Mess- und Zentrierdaten für das Tragen einer Gleitsichtbrille sind. Dr. Wehmeyer zeigte die Negativbeispiele, alle geliefert von stationären Augenoptikern und nicht vom Onlinehandel. Er ging aber auch auf Lösungen ein und hatte damit den Nerv der Anwesenden getroffen – zum größten Teil Betriebsinhaber.

Das Gleitsichtglas ist der Umsatztreiber in der Augenoptik. Dass aber offensichtlich noch etliche Fragen offen sind beziehungsweise durch immer neue Glastechnologien aufgeworfen werden, ist nicht nur Dr. Wehmeyer spätestens seit diesem

Vortrag bewusst. Deswegen wird die DOZ in den kommenden Ausgaben immer mal wieder ein Auge aufs Gleitsichtglas werfen. Dr. Klaus Wehmeyer erhält in unserem Interview als Impulsgeber das Recht, diese Serie zu eröffnen.

**DOZ:** Herr Dr. Wehmeyer, gestatten Sie eine provozierende Eingangsfrage: Sie müssen sich natürlich mit Gleitsichtgläsern auskennen, aber wie kann es sein, dass Sie über so viele Beispiele von Reklamationen verfügen? Sagt das etwas über Ihre Firma oder Ihre Kunden aus?

Dr. Klaus Wehmeyer: Weder noch. Ich habe schon beim Originalvortrag zu Beginn gesagt, dass dieses Problem weder den Zuhörern im Versammlungssaal noch mir als Aufsichtsratsvorsitzenden wirklich bekannt ist. Auch die DOZ-Leser werden das nur vom Hörensagen kennen. Wir müssen also alle gemeinsam auf Fremdmaterial zurückgreifen, um uns dem Thema zu nähern.

## Und im Ernst?

Wir wissen alle zu wenig über Gleitsichtgläser, die Augenoptiker sind nicht gut genug informiert, weil die Hersteller ein Mysterium aus diesem Produkt machen.

## Was zur Folge hat, dass die Reklamationsquote Anlass zur Sorge gibt?

Nein. Die Quote liegt – alle Fehlerursachen zusammen genommen – unter zwei Prozent. Früher hatten alle Hersteller mal Phasen, wo alleine bei jedem zehnten Glas Probleme mit der Beschichtung auftraten. Sie müssen Beratungsfehler, Unverträglich-

Die Reklamationsquote liegt bei Gleitsichtgläsern bei weniger als zwei Prozent. In speziellen Fällen können Gleitsichtgläser unverträglich sein – der Augenoptiker kann dieses im Beratungsgespräch mit dem Kunden erkennen. (Foto: iStockphoto / nicexray)



lichkeiten und Produktionsfehler – die auf Seiten der Hersteller, aber auch auf Seiten der Augenoptiker nie ganz abzustellen sind – trennen. Auch Produktionsfehler sind menschlich, aber sie spielen bei Reklamationen von Gleitsichtgläsern kaum mehr eine Rolle.

#### Was spielt eine Rolle?

Es gibt Fälle, in denen Gleitsichtgläser einfach unverträglich sind, egal, was man auch anstellt. Beispiel Anisometropie, eine zu große Differenz zwischen den Werten beider Augen. Das kann der Augenoptiker jedoch beim Verkauf erkennen, und das ist auch eine Ausnahme. Es gibt aber auch heute noch etliche Menschen, Kunden, die Gleitsichtgläser beziehungsweise das Brilletragen an sich einfach ablehnen. Diese Leute werden oder wollen zumindest nicht mit ihrer Gleitsichtbrille zu recht kommen – umso weniger, je teurer sie war.

#### Heißt das auch, ich kann keinen Mittvierziger, der bisher keine Brille getragen hat, mit einer Gleitsichtbrille versorgen?

Wenn die Einstiegsbrille eine Gleitsichtbrille ist, wird es schwierig. Ich muss bei vielen Menschen zunächst einmal eine Akzeptanz für die Brille schaffen. Warum versorgen wir ihn nicht zunächst für einige Wochen mit Einstärkengläsern als Fernkorrektur? Der finanzielle Aufwand

ist schier lächerlich. Und den Kunden verderben wir uns damit nicht, was sicher der Fall sein wird, wenn er mit der teuren Gleitsichtbrille nicht klar kommt.

#### Ist das praxistauglich?

Ich meine ja, aber es wird zu selten gemacht. Die Filialisten haben oft zu wenig Zeit für eine solche Beratung und auch die Unabhängigen scheuen oft die Kosten und den Aufwand.

#### Außerdem möchten Augenoptiker auch Umsatz machen, das ist sehr verständlich. Vielleicht gehen sie deswegen lieber ins Risiko, zumal die Verträglichkeitsgarantie des Herstellers dieses lindert.

Natürlich schlagen da auch zwei Herzen in einer Brust. Ganz ähnlich ist das, wenn der Augenoptiker die Wahl zwischen der Empfehlung für ein Individual- oder Standardglas aussprechen muss. Das Gleitsichtglas ist der Umsatzträger schlechthin und einen Umsatzverlust kann und mag sich niemand leisten. Andererseits, die universelle Gleitsichtbrille gibt es nicht, der Kunde braucht zwei oder drei, das wird er bei einer intensiven Beratung verstehen und sich im Zweifel mit günstigeren Gläsern auch leisten können.

#### Sie sprechen sich also gegen die neuen Technologien und gegen die individuellen Gleitsichtgläser aus?

Nein, aber ich appelliere an alle Hersteller, den Augenoptikern und damit deren Kunden nicht das Blaue vom Himmel zu versprechen. Außerdem, wenn ein Brillenträger keine ungewöhnlichen Parameter hat, wenn er in der Norm liegt, dann wird er mit einem individuell für ihn gefertigten Glas keine Verbesserung zum Standardglas feststellen. Anders gesagt, er wird unzufrieden sein, so viel Geld investiert zu haben, ohne einen Nutzen dafür zu erkennen. Das wird er aber seinem Augenoptiker nicht so sagen, er wird kommen und eine Brille auf den Tisch legen, mit der er angeblich nicht gucken kann.

#### Noch einmal nachgehakt. Sie plädieren also dafür, lieber zwei, drei Gleitsichtbrillen mit Standardgläsern, statt einer Individual-Gleitsichtbrille, zu verkaufen?

Wenn jemand ein Individualglas wirklich braucht und er es sich auch leisten kann, dann wird er natürlich damit besser sehen können und dann ist das eine sehr gute Wahl. Aber wann ist das so? Und ja, er wird weitere Brillen benötigen.

#### Wie viele?

Eine farblose für den Alltag, eine für den Bildschirmarbeitsplatz, eine Sonnenbrille, eine fürs Autofahren mit polarisierenden Gläsern und eine für den Sport. Es kommt natürlich auf viele Faktoren an, aber in der Regel sind vermutlich ▶

Anzeige



## EINFACH ANPASSEN

Unbeschwertes Kontaktlinsen-Anpassen, erstklassige Sicht und perfekter Tragekomfort: Die Premium-Tageskontaktlinsen von Safilens können, was sich Ihre Kunden wünschen, besonders gut bei Presbyopie.

#### FUSION 1DAY PRESBYO – EINFACH PREMIUM:

- › schneller Anpasserfolg dank patentierter afokaler Optik,
- › natürlicher Seheindruck durch Tiefenschärfe-Korrektion,
- › fusiontechnology™ für ein exzellentes Kontaktlinsengefühl.

Alle Infos zu Safilens-Premium-Kontaktlinsen gibt es bei Ihrer MPG&E-Gebietsverkaufsleitung oder bei unserer Servicehotline: 04322 750-500.



 **MPG&E** Premium-Vertriebspartner  
Safilens  
Kontaktlinsen. Professionell.

drei Gleitsichtbrillen – wenn wir bei dem Thema bleiben wollen – Pflicht. Ja, und dann sind da noch die Lesebrille für das Bett für alle Nichtmyopen, die Rasierbrille für den Mann ab 55 und so weiter und so weiter.

**Wir sind etwas vom Weg abgekommen, also zurück zu den Reklamationen und den Gründen dafür. Neben der zielgerichteten Beratung gibt es sicher noch andere Stolpersteine.**

Es gibt zum Beispiel Schicht-Reklamationen, was aber nichts mit dem Thema Gleitsicht zu tun hat, sondern durch den höher werdenden Anteil von hochbrechenden Kunststoffmaterialien zu erklären ist. Ich habe schon gesagt, dass Fehler im Produktionsprozess entstehen können. Aber eben auch Refraktionsfehler, Zentrierfehler oder Ungenauigkeiten bei der Anzeichnung. So etwas passiert, und das ist ganz normal.

**Welche Fehler können beim Hersteller entstehen?**

Die meisten Fehler in der Fertigung sind heutzutage sofort sichtbar oder messbar. Die Kontrolle vor der Auslieferung ist automatisiert und umfasst einhundert Prozent – alle Hersteller sind deshalb viel besser geworden. Hochbrechender Kunststoff stellt wohl alle vor mehr oder minder größere Probleme bei der Färbung. Auch im Reinigungsprozess vor der Beschichtung kann es sein, dass mal etwas passiert. Aber, wir reden hier von einem Anteil im niedrigen Promillebereich.

Öfter kommt es vor, dass eine lange Progression Probleme beim Kunden verursacht. Die Brillen sind wieder größer geworden, das verleitet dazu, längere Progressionen zu verwenden. Das geht aber mindestens dann in die Hose, wenn der Kunde zuvor eine kurze Progression genutzt hat. Unabhängig von der Scheibengröße der Fassung ist die kürzest mögliche Progression immer die beste, weil das physiologisch dem natürlichen Sehen entspricht. Lange Progressionen gab es vor weit mehr als 15 Jahren, weil es technisch nicht möglich war, sie kürzer zu gestalten.

... in der Anpassung muss einfach alles stimmen, die Beratung gehört hier dazu und steht an erster Stelle.



Dr. Klaus Wehmeyer, Aufsichtsratsvorsitzender der Deutschen Augenoptik AG. (Foto: Deutsche Augenoptik AG)

**Womit Sie wieder die Kurve zur Beratung nehmen. Ist im Gleitsichtglasverkauf heute noch der Edding oder der PD-Maßstab erlaubt?**

Das geht, ja, aber fürs Image des Augenoptikers ist das eine Katastrophe. Wenn ich mit meinem Auto heute in die Werkstatt fahre, steht der Mechaniker auch nicht mit dem Hammer da. Heutige vollindividualisierte Gleitsichtgläser sind nach meinem Eindruck viel empfindlicher für Reklamationen geworden, ihren wirklichen Tragekomfort können sie nur entfalten, wenn wirklich alles stimmt. Wir forschen noch daran, doch bislang hat noch niemand heraus gefundenen, warum das so ist. Das heißt, in der Anpassung muss einfach alles stimmen, die Beratung gehört hier dazu und steht an erster Stelle. Danach müssen alle heute verfügbaren Möglichkeiten bei der Refraktion ausgeschöpft werden, die Anamnese darf keine Fragen unbeantwortet lassen. Die anatomische Brillenanpassung und erst danach die Zentrierung müssen genauso sorgfältig beachtet werden wie die Fertigung und der Einschleifprozess, die durch neueste Technologien unterstützt werden. Zuletzt ist wieder der Augenoptiker bei der Einweisung in die Gleitsichtbrille gefragt. Wenn bis dahin alles perfekt gelaufen ist, wird der Kunde zufrieden weitere Brillen bei ihm kaufen.

**Gutes Stichwort, denn zur Suche nach dem Haar in der Suppe gehört auch die Erwähnung, dass das Gleitsichtglas ein Erfolgsprodukt ist und beim Augenoptiker nicht viel falsch gemacht wird.**

So ist es. Aber wenn man sich umhört, ist das Produktimage deutlich negativer als die Realität. Ich kann wirklich nur eindringlich raten, schaut euch den Kunden genau an! Wie sind seine Körper- und seine Kopfhaltung, wie groß sind seine Arbeitsbereiche, was möchte er, was kann er? Wenn die Beratung stimmt, wird der Kunde wissen, was seine Gläser können und wofür er Geld ausgegeben hat. Er wird nicht nur dieser, sondern auch weiteren Gleitsichtbrillen viel offener gegenüberstehen.

**Ihre vorletzte Antwort schließt einen erfolgreichen Onlineverkauf von Gleitsichtgläsern aus, oder?**

Theoretisch ja, ich halte das eigentlich für ausgeschlossen. Wohlwissend aber, dass es Anbieter gibt, die online verkaufen und kaum Reklamationen beklagen.

**Wie ist das möglich?**

Das Bewusstsein für gutes Sehen nimmt insgesamt eher ab, wir haben es alle nicht geschafft, das in der Bevölkerung hochzuhalten. Ich habe schon von den Erwartungen des Kunden gesprochen, jemand, der günstig eine Gleitsichtbrille kauft und damit zurecht kommt, fragt kaum danach, wie viel besser und angenehmer er mit einer anderen sehen könnte. Zudem hängt die Gewöhnung an eine Gleitsichtbrille enorm von der individuellen Sensibilität des Brillenträgers ab – hier gibt es die Sensiblen und die Hufschmiede.

**Zum Schluss noch einmal zu Ihrem Vortrag, der auch deswegen so gut ankam, weil die gezeigten Reklamationsbeispiele so heftig und letztlich zum Lachen waren. Welche Kuriositäten sind Ihnen besonders im Gedächtnis geblieben?**

Ich möchte es bei einem Beispiel belassen: Ein Kunde reklamiert seine Gleitsichtbrille nach zwei Wochen Tragedauer und der Augenoptiker schickt diese ein. Die Prüfung ergibt, bei einem Glas ist das Nahteil oben eingeschliften. Eine glücklicherweise heute wie früher ausgesprochen selten vorkommende Reklamation. ■

*Das Gespräch führte Ingo Rütten*








## So einzigartig wie Sie. Die OCULUS Concepta.

Gestalten Sie Ihren Arbeitsplatz nach Ihren Wünschen  
in Geräteausstattung, Farb- und Materialauswahl.

Diese Zweigeräte-Schwenk-Schiebeeinheit  
lässt keinen Ausstattungswunsch offen.

[www.oculus.de](http://www.oculus.de)

   Folgen Sie uns!

 OCULUS®

# Durchblick bei Gleitsichtgläsern

**Gleitsichtgläser – komplexe Meisterwerke der Technik: Refraktion, Herstellung und Anpassung erfordern ein Höchstmaß an Sorgfalt, bereits kleinste Fehler können zu Abweichungen und Verschlechterungen der optischen Wirkung führen. Hinzu kommen Berührungspunkte des Kunden – und eine mitunter falsche, oft zu hohe Erwartungshaltung. Doch woran liegt es im Detail, wenn ein Brillenträger mit seiner Gleitsichtbrille unzufrieden ist – und was kann der stationäre Augenoptiker vorbeugend tun? Ein Überblick.**

Trotz seiner Popularität herrscht beim Thema Gleitsicht immer noch eine gewisse Unsicherheit im Kopf des Verbrauchers: Dauert es lange, bis ich mich an die Gleitsichtbrille gewöhnt habe? Wird es Probleme beim Treppensteigen geben? Was gilt in puncto Autofahren? Woran liegt es, wenn ich mit dem Glas nicht zu recht komme – an der Brille oder an mir? Auf diese Fragen sollte der Augenoptiker gleich zu Beginn der Beratung eingehen. Hierzu Johannes Hoffmann, Experte für Gleitsichtgläser der Deutschen Augenoptik AG: „Bei Bedarf, Interesse und Verständnis kann die aufwändige Technologie anschaulich erwähnt bis konkret erklärt werden, oder auch die Grenzen, die sich dabei ergeben und wie sie sich auswirken.“ Der Kunde sollte vorab informiert

werden, was seine neue Gleitsichtbrille im Idealfall leistet – aber auch, dass es sein kann, dass er sie nicht umgehend gut trägt. Ansonsten vermutet er womöglich einen Defekt oder minderwertige Qualität. Und das zu Unrecht. Problematisch wird es, wenn im Verkauf und bei der Beratung zu hohe Erwartungen geweckt und diese eventuell noch mit einem sehr hohen Preis untermauert werden. „Der Augenoptiker muss dem Verbraucher vermitteln: Für den wichtigsten deiner Sinne, das Sehen, bin ich deine Vertrauensperson. Alles, was ich dir empfehle, wird dich glücklich machen, und alles, was ich verspreche, das halte ich“, so Hoffmann. Für den Brillenträger relevant ist das zentrale Nutzungsverprechen der Gleit-

sichtbrille, das in der Beratung gegeben wird und ihn zum Kauf bewegt hat. Es gilt: Der Brillenträger muss weder die Optik noch die Technologie einer Gleitsichtbrille verstehen, sondern nur deren Nutzen für sich selbst schätzen und den Preis dafür als gerechtfertigt ansehen. Bestes Argument hierfür: „Das große Plus an Lebensqualität, das eine gute Gleitsichtbrille bringt. Das muss sehr anschaulich und authentisch vermittelt werden. Es soll klar sein, dass dieser Nutzen nur mit den umfassenden Leistungen des Augenoptikers als Fachmann zu erreichen ist – und dass das seinen Preis hat“, erklärt Hoffmann.

## Technische Ursachen für Reklamation

Reklamationen kosten den Augenoptiker nicht nur Zeit und Geld, sie ziehen unter Umständen auch das Kundenvertrauen in Mitleidenschaft. Die häufigsten Ursachen für eine Reklamation bei Gleitsichtgläsern finden sich in der Beratung, der Refraktion oder der anatomi-



„Der Augenoptiker muss dem Verbraucher vermitteln: Für den wichtigsten deiner Sinne, das Sehen, bin ich deine Vertrauensperson.“

Gesunde Erwartungshaltung: Wer weiß, welche Informationen er dem Kunden in puncto Gleitsicht vermitteln muss, vermeidet Frust und Unzufriedenheit. (Foto: istockphoto.com/w-ings)

mischen und optometrischen Anpassung. Auf technischer Seite einfach nachzuprüfen sind: Zentrierung, eine eventuelle Verdrehung, falsche oder fehlende Individualparameter oder eine zu hohe Anisometropie. Ist es nicht die erste Gleitsichtbrille, kann die Wahl der Progressionslänge und des Designs entscheidend sein. Zu „anders“ wird oft als unverträglich wahrgenommen – hier hilft es, die eigene Produktpalette genau zu kennen. Eine asymmetrische Konvergenz kann den Nahbereich einschränken. Bleibt der Grund für die Unverträglichkeit unklar, müssen die Gläser gegebenenfalls vom Hersteller überprüft werden. Oft ursächlich ist zudem die Fehlsichtigkeit an sich. Hoffmann: „Nur deren Vollkorrektion, insbesondere die eines Astigmatismus, ist die Basis für zufriedene Gleitsichtkunden.“ Bislang unkorrigierten Hyperopen empfiehlt sich als Übergang zur ersten Gleitsichtbrille daher unbedingt das Tragen von ein oder (stufenweise) zwei Fernbrillen. Dies gilt genauso für bislang unkorrigierte schwach Myope und Anisometrope. Menschen mit entsprechenden Fehlsichtigkeiten sollten sich zunächst an eine Fernbrille gewöhnen, bevor sie zur Gleitsichtbrille wechseln.

## Bedeutung des Sortiments

Von grundlegender Bedeutung für zufriedene Kunden: ein in sich schlüssiges Gleitsichtglas-Sortiment in vier Kategorien. Diese dürfen sich nicht nur im Namen und der versprochenen optischen Leistung unterscheiden. Basis des Erfolgs sind neben der tatsächlichen optischen Leistung vor allem weitere handfeste und erkennbare Merkmale. Wichtig für den Kunden ist beispielsweise eine großzügige Auswahl an Materialien und Beschichtungen, zufriedenstellende Garantie- und Serviceleistungen, der Produktionsort, die optische und ästhetische Individualisierbarkeit, professioneller UV-Schutz oder die Option auf eine vergünstigte Zweitbrille. Hoffmann: „Wenn davon etwas von Bedeutung ist, wird der Kunde dafür gerne bezahlen. Falls nicht, hat es auch keinen Nutzen und führt zu Kaufreue oder Reklamation.“ Maßgeblich für die Kundenzufriedenheit ist auch das vermittelte Preisbewusstsein: Warum kostet ein Gleitsichtglas, was es kostet? Der Materialwert spielt eine eher untergeordnete Rolle. Die Verkaufsargumentation sollte sich über die Komplexität der Produktionskette entfalten – von der ersten Beratung, über die Refraktion bis hin zur Anpassung und Nachsorge. Versteht der Kunde, dass seine Gleitsichtbrille ein unter großem Aufwand präzise und individuell aufeinander abgestimmtes System aus Auge und Brillenglas ist, welches so nur einmal auf der ganzen Welt existiert – so erkennt er auch, dass ein neues Smartphone zwangsläufig günstiger sein muss. ■

**Warum kostet ein Gleitsichtglas, was es kostet?**

*Christian Schutsch*

# Freiformgläser hergestellt in Sachsen.

## Phototropie mal ganz anders!

- Phototrop maximal bis 60 %? Geht nicht? Geht doch!
- Phototrop über 90 %? Geht nicht? Geht doch!
- Phototrop mit Vortönung? Geht nicht? Aber gerne doch!
- Phototrop High Index preiswert? Geht nicht? Aber sicher doch!

### Beispiel: Gleitsicht 1.6 photo vollvergütet ab 29 €

Eine neuartige Beschichtungstechnologie macht es möglich, auf alle Gläser aus unserem „FrameTec Manufaktur-Programm“ die Phototropie in Form einer Lackbeschichtung auf alle bei uns verfügbaren Materialindizes aufzubringen. Das ermöglicht eine gerade oft bei Sportgläsern gewünschte und vorteilhafte Vortönung der Gläser wie auch eine angenehm leichte Phototropie bis maximal 60 % Absorption.

Fordern Sie unsere einfache und übersichtliche Preisliste nach dem Baukastenprinzip an. Identischer Zuschlag von nur 11 € pro Glas für Phototrop auf alle verfügbaren Materialindizes 1.5, 1.6, 1.67, 1.74 und 1.53 Trivex. Und übrigens, auch Entspiegelung geht mal anders. Alle unsere superentspiegelten Gläser erhalten Sie mit einem kosmetisch sehr angenehmen blauen Restreflex inklusive Lotusbeschichtung.

# FrameTec

FrameTec GmbH  
Alfred-Brodauf-Str. 19a  
08280 Aue

Tel.: 0 37 25 / 70 90 16-0  
Web: [www.frametec.eu](http://www.frametec.eu)  
Mail: [order@frametec.eu](mailto:order@frametec.eu)

# Bessere Sicht am Arbeitsplatz: Was bringt das Herstellerversprechen?

**Computerarbeit ist Schwerstarbeit für die Augen – Brillen speziell für die Situation am Arbeitsplatz sollen für mehr Entspannung sorgen. Doch braucht es sie wirklich, die Gläser mit bis zu drei Seh-Zonen, speziell auf die Distanzen zu Monitor, Tastatur und Ferne abgestimmt? Oder Spezialbrillen für andere Arbeitsplätze? Eine Nachfrage bei Augenoptikern zeigt: Hier gibt es durchaus Potenzial für wirklich zufriedene Kunden und ausgeruhte Augen.**

Eine Mitarbeiterin, erinnert sich Augenoptikermeister Bernd Hofmann, hat vor Freude geweint. „Sie hatte schon gedacht, ihren Beruf nicht mehr ausüben zu können, weil sie so große Beschwerden beim Gucken hatte und ihr bisher niemand helfen konnte. Doch mit einer Bildschirmbrille ließ sich das Problem lösen.“ Die Dame ist für eines der Unternehmen tätig, die zu den Kunden des Augenoptikermeisters zählen. Er selbst wiederum ist Inhaber von Hofmann Optik + Akustik mit fünf Filialen östlich von Hamburg – konkret in Wentorf, Lauenburg, Glinde, Marschacht und Büchen. Auf der zugehörigen Homepage informiert eine Rubrik speziell über den „Arbeitsplatz“ und die rechtlichen Hintergründe zu Bildschirmbrillen. Dies hatte offenbar eine Sogwirkung auf Betriebe in der Region. „Viele sind schon auf mich zugekommen und haben um eine Beratung zu Bildschirm- beziehungsweise Arbeitsplatzbrillen im Tätigkeitsumfeld gebeten.“

## Beratung in Unternehmen

Nahezu täglich ist Bernd Hofmann zu Unternehmen verschiedener Größen und Branchen unterwegs, rund 20 sind es inzwischen. Vom Ein-Mann-Betrieb über den Mittelstand bis zu Firmen mit rund 3.000 Beschäftigten ist alles dabei. Vor Ort

spricht er mit dem zuständigen Arbeitsmediziner oder dem Sicherheitsbeauftragten, je nach Situation auch mit dem Chef. Es erfordert Einfühlungsvermögen und Fingerspitzengefühl, schließlich haben die Sehhilfen ihren Preis und nicht jeder ist überzeugt von ihrer Notwendigkeit. „Menschen wie ich gelten als Kostentreiber in einem Unternehmen. Auf der anderen Seite geht es um den Arbeitsschutz und darum, die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen“ (siehe Infokasten). Am Ende aber können alle profitieren, denn Mitarbeiter, die sich wohl fühlen und nicht beeinträchtigt sind oder gar ausfallen, bringen wiederum auch den Betrieb voran. Es kommt also darauf an, auch Botschaften wie diese zu vermitteln.

## „Eine Dienstleistung, die wir erbringen müssen“

Insgesamt, wiegelt der Augenoptikermeister ab, ist die Akzeptanz bei den Betrieben durchaus vorhanden. „Viele wissen über die Rechtslage Bescheid, insbesondere die Sicherheitsverantwortlichen. Doch es kommt zum Beispiel auch vor, dass einzelne Kunden erst bei uns erfahren, dass sie zum Beispiel Anspruch auf eine Bildschirmbrille haben und es dann ihrem Betrieb erklären.“ Das Thema Arbeitsplatz gehört daher immer zur Anamnese und Beratung in seinen

fünf Filialen, also Fragen wie diese: Was macht der jeweilige Kunde beruflich, gehört zum Beispiel viel Bildschirmarbeit zu seinen Aufgaben und wie geht es ihm dabei? „Dazu gibt es eine klare Arbeitsanweisung, an die sich alle meine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen halten. Es gehört zu der Dienstleistung, die wir als Augenoptiker am Kunden erbringen müssen.“ Damit auch alle Betriebe im Umfeld Bescheid wissen, erinnert er auch mal mit einer Rundmail an das Thema, zumal die Arbeitsplatzbrille weiter gefasst und sich nicht nur auf den Blick zum Monitor beschränkt. „Es kann sich zum Beispiel auch um Augenschutz für den Tischler handeln, der Sägearbeiten durchführt oder Beschäftigte in einem Chemieunternehmen. Je nachdem, was die zuständige Berufsgenossenschaft vorschreibt.“

In das spezielle Thema hat sich Bernd Hofmann selbstständig hinein gefuchst. Auf jedes Gespräch bei Unternehmen stellt er sich neu ein, um das Vertrauen zu gewinnen. „Sonst hat man keine Chance.“

Das Thema Arbeitsplatz sollte Bestandteil der Anamnese und der Kundenberatung sein.

Mehr Unterstützung hätte er sich dabei gewünscht, doch er ist froh über seine Ergebnisse. „Mir macht das richtig Spaß, besonders wenn dann noch die Mitarbeiter zu ihrem Chef sagen: Danke, das war toll!“ Auf der Homepage wirbt er für eine „bessere Sicht am Arbeitsplatz“, speziell mit Nahkomfortgläsern für den PC: das neue officelens Portfolio von Zeiss mit M.I.D.-Technologie, also Maximum Intermediate Distance (maximaler Sehentfernung im Raum). Je nach Kundenwunsch können es auch andere Lösungen werden, „je nachdem, ob es gut und günstig sein muss oder höheren Ansprüchen genügen soll. Das ist immer auch eine Entscheidung des Kunden, und auch das gehört zu einem ordentlichen Beratungsgespräch beim Augenoptiker.“

## „Inzwischen gibt es ein breites Bewusstsein“

Auch bei Abele Optik beschäftigt man sich seit vielen Jahren mit dieser Thematik. „Die Bildschirmbrille oder generell das Thema Gläser für den multimedialen Alltag in der heutigen Zeit erachten wir als unverzichtbar für eine gute Beratung“, sagt Clarissa Abele-Schraut, Geschäftsführerin der Augenoptikerkette mit derzeit 74 Filialen in Deutschland. Nach

Clarissa Abele-Schraut, Geschäftsführerin von Abele Optik. Die Augenoptikerkette führt derzeit 74 Filialen in Deutschland. (Foto: Abele Optik)



ihrer Einschätzung hat diese Sehhilfe an Bedeutung gewonnen, seit der Gesetzgeber im Jahr 2008 mit der damaligen Bildschirmarbeitsverordnung die Grundlage für die Versorgung von Mitarbeitern mit Bildschirmbrillen am Arbeitsplatz geschaffen hatte. Ungefähr zu dieser Zeit wurden auch die ersten Gläser für diesen Bedarf entwickelt. „Zu Beginn war diese

Thematik sowohl bei den Arbeitgebern als auch in der Gesamtbevölkerung noch völlig unbekannt. Dennoch haben wir von Beginn an auf eine gute Aufklärung zu diesem Thema gesetzt und können heute sagen, dass es inzwischen ein breites Bewusstsein zu dieser Thematik unter den Brillenträgern gibt.“ Viele Brillenträger hätten in ihrem Bekanntenkreis jemanden, der eine solche Brille hat und darauf nicht mehr verzichten möchte. „So werden Bildschirmbrillen inzwischen auch aktiv von Kunden nachgefragt“, berichtet die Geschäftsführerin. „Die Vorteile moderner Nahbereichsgläser lassen sich gut darstellen und überzeugen fast jeden Kunden.“ Verkauft werden bei Abele Optik von Essilor die Digitime, Eyezen und Office Gläser sowie von Hoya die Workstyle und Tact Gläser, idealerweise mit Schutz vor blau-violetter Strahlung. „Neben dem Komfort der speziellen Sehzonen bei Gläsern für den multimedialen Alltag ein weiterer wichtiger Aspekt.“

Eine unterschiedliche Nachfrage je nach Berufsgruppen macht sich in den Filialen nicht bemerkbar. „Wir empfehlen jedoch jedem, der täglich am Bildschirm arbeitet das Tragen einer Bildschirmbrille“, ergänzt Clarissa Abele-Schraut. Bei der Beratung wird zudem auch auf die erweiterten Möglichkeiten eingegangen. „Es ist zwar der Begriff ‚Bildschirmbrille‘, der sich so langsam in der Öffentlichkeit durchgesetzt hat, allerdings sind ▶

## Der rechtliche Rahmen

Nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) sind Arbeitgeber dazu verpflichtet, für die Sicherheit und Gesundheit ihrer Beschäftigten zu sorgen und unter anderem auch die dazu erforderlichen Mittel bereitzustellen. Beschäftigte an Bildschirmarbeitsplätzen haben Anspruch auf eine angemessene Untersuchung der Augen und des Sehvermögens. Die Basis dafür bildet der DGUV Grundsatz für arbeitsmedizinische Untersuchungen „Bildschirmarbeitsplätze“ G 37 (DGUV Information 250-007).

Unter bestimmten Voraussetzungen steht den Mitarbeitern auch eine (bis zu einem gewissen Grad kostenlose) Bildschirmbrille zu. Weitere Rechtsgrundlagen hierzu sind die Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) und die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV). Letztere beinhaltet seit November 2016 auch die Vorgaben der ehemaligen Bildschirmarbeitsverordnung (BildscharbV), die dafür zeitgleich als Einzelverordnung außer Kraft gesetzt wurde. In die neue ArbStättV wurden auch klare Regelungen für Telearbeitsplätze aufgenommen – also bestimmte Bildschirmarbeitsplätze im Privatbereich der Beschäftigten. Das bedeutet: Auch wenn Beschäftigte ihre Arbeit ganz oder teilweise von zu Hause aus zu erledigen, ist der Arbeitgeber unter Umständen für die Einrichtung und Gestaltung dieser Arbeitsstätten verantwortlich. Details zur Telearbeit sind in §2 (7) der ArbStättV zu finden.

## Eine quantitative Essilor-Studie unter 4.000 Verbrauchern ergab:



4 verschiedene Bildschirme nutzt der Mensch für Arbeit, Bildung und Unterhaltung\*



2/3 nutzen täglich ein Smartphone\*

64 %

verbringen täglich 4 oder mehr Stunden vor einem Computer\*



2/3 haben den Eindruck, dass sich die Augen bei Bildschirmarbeit mehr anstrengen\*



3/4 leiden unter Augenermüdung\*

70 %

der Befragten klagen über Nacken- und Schulterschmerzen\*

\*Quantitative Studie unter 4.000 Verbrauchern zwischen 25 und 65 Jahren in Brasilien, China, Frankreich und den USA. Durchgeführt 2014.

die Gläser ja nicht nur für die Arbeit am Bildschirm sondern auch für andere Tätigkeiten, wie zum Beispiel das Lesen von Noten beim Musizieren oder bestimmte handwerkliche Arbeiten sehr gut geeignet. Auch hier empfehlen wir, nach einem individuellen Sehprofil, das Tragen von Nahbereichsgläsern beziehungsweise Gläsern mit erweitertem Nahbereich.“

### Verkaufsargumente und Seminare

Auch bei den Herstellern ist man – es verwundert nicht – überzeugt vom Wert der speziellen Gläser für den Arbeitsplatz und noch darüber hinaus. Etwa bei der Hoya Lens Deutschland GmbH in Mönchengladbach. „Bildschirmgeräte begleiten uns den ganzen Tag, sei es am Arbeitsplatz, in der Freizeit, bei unseren Hobbys. Der

Bildschirm gibt Entfernung und Blickrichtung vor; am Arbeitsplatz wechselt der Blick ständig, in die Ferne schweift er kaum. Reflexe, Flimmern, Spiegelungen, unangenehme Kontraste – all das belastet die Augen“, bringt es Mirjam Rösch, Direktorin Marketing und Key Account Management, auf den Punkt und liefert damit gleich Argumente für die beratenden Augenoptiker. „Die digitale Welt verlangt unseren Augen viel ab. Nutzer von digitalen Geräten leiden häufig unter asthenopischen Beschwerden. Daher ist die Verwendung einer Bildschirmbrille für jeden Endverbraucher von großer Bedeutung.“

Im Produktportfolio hat Hoya unterschiedliche Nahbereichsgläser, die den

**Die Blickrichtung wechselt am Arbeitsplatz in der Regel oft, allerdings schweifen die Augen nur selten in die Ferne.**

Nah- und Zwischenbereich perfekt abdecken. Sie verfügen über Eigenschaften, die hervorragendes Sehen im Nah- und Zwischenbereich sowie den natürlichen Wechsel in alle Distanzen erleichtern.

„Auch für jüngere Menschen, die durch die häufige

Nutzung von digitalen Endgeräten an einer Ermüdung oder Reizung der Augen leiden, bietet ein spezielles Brillenglas mit Leseunterstützung ein zusätzliches Plus an Komfort“, ergänzt Mirjam Rösch. Aufgrund der Bedeutung von Arbeitsplatzbrillen bietet die Hoya Faculty interessierten Augenoptikern Seminare zum Thema Nahbereich mit einem Schwerpunkt auf die Verkaufunterstützung. „Die

Bildschirmbrille ist ein attraktives Zusatzgeschäft für den Augenoptiker, daher gibt es auch eine Auswahl an Werbeunterstützung für den Mehrbrillenverkauf.“

## Wie wichtig ist die Bildschirmbrille heute?

Neben Büchern und Zeitungen decken Smartphones, Tablets, Computer, E-Books und Fernseher zunehmend den Informations- und Unterhaltungsbedarf von heute. Doch unabhängig vom Medium: Unsere Augen bleiben dieselben. Sie leisten Schwerstarbeit, auch wenn wir uns vor dem Bildschirm entspannen.

Bei der Nutzung digitaler Geräte ändern sich im Vergleich zu gedruckten Medien Körperhaltung und Blicksenkung. Zudem verringert sich bei der Verwendung von Smartphones und Tablets die Entfernung. Der Leseabstand beträgt durchschnittlich 33 cm, bei 95 Prozent der Smartphone-Nutzer liegt dieser zwischen 23 cm und 43 cm. Diese neuen Herausforderungen erfordern besondere Aufmerksamkeit bei der Brillenglasberatung.

Wie Essilor mitteilt, wurde Varilux Digitime speziell für digitale Aktivitäten entwickelt und bietet entspanntes Sehen im digitalen Alltag. Der neue Ultra Nahbereich wirkt unterhalb des Nahdurchblickpunktes und unterstützt die Akkommodation bei der Nutzung von Smartphones.

Mirjam Rösch,  
Direktorin  
Marketing und  
Key Account  
Management bei  
der Hoya Lens  
Deutschland  
GmbH in Mön-  
chengladbach.  
(Foto: Hoya)



Varilux Digitime ist erhältlich in drei Designs für unterschiedliche Arbeitsentfernungen (Nähe, Mitte und Raum) und in drei Personalisierungsstufen für individuelle Lösungen. Optimal als Zusatzbrille bei Presbyopie:

- Varilux Digitime Nähe für den großen optimierten Nahbereich, zum Beispiel zum Lesen und für Tablets
- Varilux Digitime Mitte für mittlere Entfernungen, zum Beispiel für die Bildschirmarbeit

- Varilux Digitime Raum für große Sehbereiche für die Nutzung im Raum  
Nach Angaben des Herstellers profitieren die Brillenträger von weniger Augenermüdung auch bei längerer Smartphone-Nutzung, besserer Erkennbarkeit kleiner Details und verringerter Schulter- und Nackenbeschwerden durch natürliche Körperhaltung. ■

*Christine Lendt*

Anzeige

## Visall 1.60 UV410 BlueCut - der neue Standard



**Schutz vor hochenergiereichem blauem Licht** bis 410 nm und gleichzeitig **gesteigerter Komfort** dank **reduzierter Blendung**.

**2017 auch im Index 1.67 und 1.74!**

[www.visall-brillenglas.de](http://www.visall-brillenglas.de)

**visall®**  
Brillengläser – Visible High Tech

## Brillenglasentwicklung bei Rupp+Hubrach

# „Wir haben ein großes, sensibles Ohr“

**Brillenglasentwicklung im Detail: Wie lange braucht eigentlich ein Design – von der Idee bis zur Marktreife? Wo liegen die Herausforderungen und Hürden? Kopiert die Konkurrenz – und hat womöglich auch die manchmal gute Ideen? Wir haben für unser Spezial bei Brillenglashersteller Rupp+Hubrach nachgefragt.**

„Wir sind mega stolz!“, freut sich das Bamberger Unternehmen auf seiner Homepage: Für die Kampagne zum Produktlaunch der Autofahrer-Brillengläser „EyeDrive“ gab's jüngst den „German Brand Award“ in der Klasse „Industry Excellence in Branding“ in der Kategorie „Fashion“ – mehr dazu im Interview auf den Folgeseiten. Klingt gut, tut gut – und dient als schöner Anlass, dem Brillenglashersteller einige Fragen zum Thema Glasentwicklung zu stellen. Ein Prozess, so spannend wie langwierig. Wie entsteht die „Initialzündung“? Welchen

Weg nimmt eine Design-Idee, bis sie in der Herstellung ankommt? Laut Rupp+Hubrach (r+h) immer dabei ist das „große, sensible Ohr“: Rückmeldungen von Augenoptikern und Endverbrauchern werden analysiert und aufgenommen, begleiten den gesamten Ablauf. Denn, erklärt Produktmanagerin Stefanie Schuldt: „Auch unsere Kunden haben ihr Ohr immer gut aufgestellt und wissen, was bei Produkten optimiert werden kann.“ Die Entwicklung als permanenter Prozess, in dem fortwährend Rückmeldungen gesammelt und zur Verbesserung genutzt werden. Am Anfang

und Ende der Kette: der Endverbraucher. Dessen Bedürfnisse werden zu Beginn der Entwicklung analysiert, daraus die Anforderungen an das Brillenglas abgeleitet: In welchen Seh- und Gebrauchssituationen treten Bedürfnisse auf, wie kann man sie umsetzen? Gibt es technische Lösungen oder Verbesserungsmöglichkeiten, die man für eine bestimmte Situation einsetzen kann, um das Sehen zu optimieren? Egal, um welche Art von Brillenglas es sich handelt: Ein neues Design zu realisieren ist enorm aufwändig, das Gelingen von zahlreichen Faktoren abhängig. Auch die Wirtschaftlichkeit spielt im frühen Stadium der Entwicklung eine Rolle: Die Idee ist gut, sie ist technisch machbar – sie muss sich aber auch so in einem Produkt umsetzen lassen, dass es hinterher zu ei-

Sichtvergleich: links ohne Eyedrive, rechts mit. Die Kombination aus Beschichtung und Glasdesign reduziert Blendungen im Straßenverkehr, etwa von Scheinwerfern entgegenkommender Fahrzeuge, Laternen oder Spiegelungen auf nasser Straße. (Foto: Rupp+Hubrach)





nem bezahlbaren Preis angeboten werden kann. Es gilt also nicht nur, technische Hürden zu überwinden, auch der Markt will sondiert sein.

## Aufwändiger, jahrelanger Prozess

Steht eine Idee fest, wird entwickelt, getestet, getestet – und wieder getestet. Schon im Vorfeld sind zahlreiche Berechnungen erforderlich: Wie kann man die an das Brillenglas gestellten Anforderungen umsetzen? Ist die technische Machbarkeit gegeben? Wenn es um Beschichtungen geht: Welche Substanzen sind in welcher Dicke und Reihenfolge aufzudampfen, um eine bestimmte optische Eigenschaft zu erzeugen? Die Beschichtung soll sich mit dem Grundglas schließlich auch noch gut „vertragen“, sprich: optimal verbinden – und das für möglichst lange Zeit. Um das zu garantieren, müssen zahlreiche Tests durchlaufen und bestanden werden. Das ist nötig, um, so Schuldt, „auch nur in die Nähe einer Serienproduktion zu kommen.“ Bevor ein neues r+h-Produkt in den Verkauf geht, wird es daher im Qualitätslabor getestet: zunächst unter Entwicklungsbedingungen, dann unter Produktionsbedingungen. Der erste Meilenstein ist erreicht, wenn das Produkt die Laborprüfung Entwicklung geschafft hat. Dem folgt eine weitere Herausforderung: Theorie (Labor) und Praxis (Produktion) unterscheiden sich mitunter stark. Es



Gewährte Einblicke in die Glasentwicklung: Stefanie Schuldt, Produktmanagerin bei Rupp+Hubrach. (Foto: Rupp+Hubrach)

genügt nicht, die Qualitätsanforderungen allein mit dem Entwicklungsteam im Labor zu verwirklichen – das Glas oder die Veredelung muss auch unter realen Produktionsbedingungen in Serie hergestellt werden können. Gelingt dies, folgen weitere Tests. Bei einer neuen Beschichtung beispielsweise werden typische Gebrauchssituationen der Veredelung streng und hart simuliert, auch Brillengläser werden im Qualitätslabor auf Tauglichkeit überprüft: Wie reagieren sie auf Bestrahlung mit UV-Licht, wie auf Temperatureinwirkungen, auf Feuchtigkeit – und das über längere Zeit hinweg? Wie gut haftet die Oberfläche am Grundglas? All

diese Tests müssen mehrfach durchlaufen werden, sowohl in der Entwicklungs- als auch in der Vorproduktionsphase. „Nur wenn das wiederholt funktioniert, bekommt das Produkt sein Qualitäts-Okay“, so Schuldt. Denn: Später muss man das Glas schließlich stabil produzieren und zur Serienreife bringen. Bis das passiert und ein Programm in Serienproduktionsphase geht, können aber mehrere hundert oder auch tausende Gläser getestet worden sein. Einige davon unter Umständen auch von Augenoptikern und anderen Testträgern. So vergehen von der ersten Idee bis zum Verkaufsstart durchschnittlich zwei bis drei Jahre – unter Umständen auch mehr, je nach Komplexität des Produkts. „Hier lohnt es sich gegebenenfalls, viele Versuche, Ansätze und Varianten zu wagen: Welche sind gut umsetzbar, welche funktionieren besonders? Das sind die Herausforderungen, die wir in der Glasentwicklung annehmen müssen, sie sind unser ‚tägliches Brot‘“, so Schuldt. Nach Abschluss aller Tests, wenn das Produkt technisch und wirtschaftlich funktioniert, der Markt es wünscht und nach wie vor Absatzmöglichkeiten vorhanden sind – dann geht es in den Verkauf.

## Konkurrenz auf dem Markt

Wie reagiert der Markt auf ein innovatives Produkt? Kopiert die Konkurrenz? Gute Ideen stoßen schließlich schnell auf Gegenliebe, weshalb die meisten davon mit einem Patentschutz versehen sind. Ohne kann es durchaus passieren, dass Ansätze und Lösungen übernommen werden. Auch bei r+h beobachtet man natürlich, was den Mitbewerber umtreibt. Schuldt: „Oft sagen wir uns allerdings: Die Idee ist gut. Aber es ist auch gut, dass sie jemand anderes umsetzt, denn wir verfolgen eine andere Strategie. Grundsätzlich gilt: Ein Produkt muss immer einhundertprozentig zu unseren Kunden passen.“ ▶



Brillengläser werden zahlreichen Tests unterzogen, bevor sie in den Verkauf gehen. Hier kontrolliert ein Mitarbeiter von Rupp+Hubrach die Produktion eines Glases. (Foto: Rupp+Hubrach)



Schöne Ehrung für die Leistung: Rupp+Hubrach-Geschäftsführer Ralf Thiehofe und Sandra Friedrich, Leiterin Trade-Marketing nehmen in Berlin den German Brand Award entgegen – als Sieger in der Klasse „Industry Excellence in Branding“ und der Kategorie „Fashion“.  
(Foto: Rupp+Hubrach)

## „Ein großer, bunter Blumenstrauß“

Für die Kampagne zum Autofahrerbrillenglas „EyeDrive“, das 2015 auf den Markt kam, hat das Mönchengladbacher Unternehmen Rupp+Hubrach in diesem Jahr den German Brand Award bekommen. Die DOZ fragte Produktmanagerin Stefanie Schuldt, was sich in dem Spezialglas für den Straßenverkehr an Hightech verbirgt.

### DOZ: Herzlichen Glückwunsch zum German Brand Award! Was bedeutet die Auszeichnung für Sie als Unternehmen?

Stefanie Schuldt: Wir entwickeln natürlich keine Produkte und Kampagnen, um Preise zu gewinnen – sondern „hart am Markt“. Wenn trotzdem ein solcher Preis für Kampagne und Promotion dazukommt, dann ist es eine schöne Ehrung für die Leistung. Das Unternehmen Rupp+Hubrach ist jetzt 95 Jahre alt, feiert also bald 100-Jähriges, und wir waren schon immer am Markt bekannt als innovative, treibende Kraft, kamen schon oft vor anderen mit Neuheiten raus. Da hilft es sehr, wenn man von unabhängiger Stelle bescheinigt bekommt: Mensch, Rupp+Hubrach bringt immer wieder preiswürdige und lobenswerte Produkte und Kampagnen raus. Das

unterstützt unseren eigenen Anspruch an unser Image und freut uns immer wieder, wenn wir bei so etwas dabei sind. Insofern bedeutet der Award einen großen Imagegewinn für uns. Wir sind stolz, wenn wir solche Preise gewinnen. Auch wenn Umweltpreise für unsere Produktionsverfahren und -technologien vergeben werden. Das unterstützt das Bild, das wir abgeben möchten. Beim Endverbraucher sind wir ja nicht in dem Maß bekannt, aber diese Innovationskraft in der Marketing- und Produktentwicklungsebene ist ein Grund, der uns am Markt mitbestehen lässt. Der German Brand Award bestätigt uns in dem, was wir tun – und unseren Kunden, bei einem sehr guten Anbieter zu sein.

**Stichwort „EyeDrive“. Wie funktioniert denn die „Reflect Control“-Technolo-**

### gie – und wird sie zukünftig auch bei anderen Gläsern verwendet?

Vereinfacht gesagt: „Reflect Control“ vereint alles, was das Autofahren bei Nacht, aber auch tagsüber entspannt macht. Sie vereint Glasdesign und Veredelung zu einem Gesamtkonzept. Blendung durch Scheinwerfer und zusätzliche Reflexe durch Lichtbrechung am Brillenglas erschweren zum Beispiel häufig das Sehen. Die „Reflect Control“-Technologie reduziert diese Blendungsirritationen und lässt Kontraste deutlicher hervortreten. Sie kommt in dieser Form aktuell nur bei EyeDrive-Gläsern zum Einsatz.

### Gibt es bei „Surround View“ Einschränkungen bei hohen Werten?

Auch dazu haben wir uns Gedanken gemacht und die ganz hohen optischen Wirkungen nicht im „Surround View“-Programm integriert. Wir decken aber in dem von uns angebotenen Lieferbereich – +8/-10 Dioptrien – mehr als 95 Prozent der optischen Wirkungen ab. Bei ganz hohen Werten gerät die Technik an ihre Grenzen. In dem Lieferbereich, den wir anbieten, gibt es aber keinerlei Einschränkungen. „Surround View“ sorgt für noch breitere Sichtfelder im Brillenglas, wodurch weniger Kopfbewegungen nötig sind.

**Der Slogan „Der Abend kommt. Die Brille bleibt.“ lässt ja darauf schließen, dass die Gläser für den ganzen Tag sind. Was aber, wenn ich abends das Auto verlasse und auf der heimischen Couch sitze, welche Gläser empfehlen Sie mir dann?**

Man kann EyeDrive-Gläser zwar den ganzen Tag nutzen, und es wird Menschen geben, die das auch tun. Das ist aber vom individuellen Sehprofil des Kunden abhängig und davon, wie er sein Leben gestaltet. Es gibt nicht „die eine Brille“, die alle Anforderungen des heutigen Lebens perfekt und hundertprozentig erfüllt. So wie es eben auch nicht den einen Schuh oder den einen Pullover gibt, so gibt es auch bei Brillen Spezialgläser, die für die jeweiligen Hauptanforderungen perfekt geeignet sind. Der Gleitsichtbrillenträger, der nach der Autofahrt noch stundenlang im Internet surft oder Zeitung auf dem Tablet liest, der möchte seine Autofahrerbrille dafür vermutlich nicht mehr nutzen. Deswegen ist EyeDrive eine auf das Autofahren abgestimmte Lösung, die

preislich so konzipiert wurde, dass sie zusätzlich zur normalen Allroundbrille erschwinglich ist.

### Wie bewerkstelligen Sie einen solchen Spagat in der Produktpalette?

Für uns ist das kein Spagat – es macht die Palette eher zu einem großen Blumenstrauß! Anders gesagt: Normale Brillengläser und Speziallösungen anzubieten sorgt für extreme Vielfalt. Die ist natürlich mit gewissem Aufwand verbunden. Wir haben unter anderem vier verschiedene Beschichtungstechnologien und neben den Universalgleitsichtgläsern noch weitere Varianten. So kann sich der Brillenträger entscheiden, was für ihn die beste Sehlösung ist. Das mag für den Augenoptiker eine Herausforderung im Verkaufsgespräch sein, aber für uns führt es zu deutlich mehr Vielfalt als zum Beispiel noch vor zehn Jahren.

### Was ist die Zielgruppe für das Glas, „nur“ Autofahrer, nur „Viel-Autofahrer“?

Alle diejenigen, die beim Autofahren insbesondere nachts aber auch tagsüber sagen: Ich wünsche mir eine Sehlösung, die das Optimum beim Autofahren bietet. Das kann jemand sein, der nur gelegentlich Auto fährt und das Gefühl hat, dass er dabei ein Manko erlebt. Oder Menschen, die von Beruf Vielfahrer sind oder Einsteiger, die sagen: Ich möchte meine eigene Unsicherheit beim Autofahren

aufgrund der fehlenden Erfahrung möglichst gut mit einer optimalen Sehlösung kompensieren.

### Welche Brillengläser brauche ich neben EyeDrive sonst noch?

Das kommt auf Ihr Sehprofil an. Sie können EyeDrive 24 Stunden tragen. Viele wollen aber zum Beispiel nicht auf ihre Arbeitsplatzbrille verzichten. Wir sehen den Trend dahingehend, dass Brillenträger mehrere Brillen verwenden – je nach Anforderung und Anlass. Es gibt sicher einige Frauen, die lediglich fünf Paar Schuhe haben. Aber in der Regel sind es bei den meisten dann doch mehr.

### Wie argumentieren sie beim Kunden, um die Gläser zu verkaufen?

Ist die Produktpalette klar strukturiert und der Preis bezahlbar, sagen die meisten Augenoptiker bereits klar: „Das kann ich anbieten. Das gefällt mir!“. Und die Angestellten brauchen für den Verkauf keine oder nur eine sehr kurze Schulung. Man muss nur das entsprechende Produkt wählen und nicht über zusätzliche Optimierungen nachdenken. Auch dem Endverbraucher kann der Augenoptiker einfach sagen: „Schau, das ist enthalten, das kostet es.“ Das macht den Verkauf einfach, und das Produkt besticht durch eine schlichte Botschaft: Tag und Nacht scharfes und blendfreies Sehen für entspanntes Fahren, Überblick im Straßenverkehr und schließlich sicheres Ankommen.



### Stichwort Glasentwicklung: Wie lange dauerte die Entwicklung von EyeDrive?

Die ersten Ideen und Versuche zu EyeDrive sind bereits 2008 entstanden. Damals haben wir uns die Frage gestellt: Was kann man für Autofahrer und das Sehen in der Nacht tun, welche Möglichkeiten bestehen? Wie kann man in einer Brille zwei unterschiedliche Fernkorrekturen realisieren? Nach und nach kamen so weitere Bausteine für ein perfektes Autofahrerbrillenglas hinzu, bis das fertige Konzept 2015 in den Verkauf ging. In EyeDrive steckt also mehr Aufwand als die durchschnittliche Entwicklungszeit von zwei bis drei Jahren.

### Welche Werbemaßnahmen begleiten den Verkauf?

Es kommt natürlich auch auf eine entsprechende Vermarktung an. Neben einem hervorragenden Produkt – ohne hilft die beste Werbung nichts – und einem guten Preis haben wir eine erfolgreiche Kampagne zum Produkt gestartet und die Produktvorteile sehr plausibel kommuniziert. Das spielt alles zusammen. Diese drei Komponenten sind bei EyeDrive aus einem Guss, und dafür haben wir auch den German Brand Award erhalten. So lässt sich auch der Erfolg am Markt erklären. Das beste Produkt der Welt werden Sie nicht am Markt platzieren können, wenn niemand davon erfährt.

### Wie ist die Akzeptanz bei Optiker und Verbraucher?

Extrem hoch. Augenoptiker sagen uns: „Super, lässt sich einfach verkaufen, der Nutzen ist bereits im Namen enthalten – das ist für den Endverbraucher gut nachvollziehbar –, auch der Preis stimmt.“ Wir waren 2015 die ersten in Deutschland, die ein Autofahrerglas auf den Markt gebracht haben. Nun schauen Sie mal, wie viele Unternehmen heute Gläser für Autofahrer im Programm haben. So ist EyeDrive für uns sehr schnell zur echten Erfolgsgeschichte geworden. Das schlug sich in der Kommunikation, den Verkäufen und auch den Rückmeldungen nieder. Zusammengefasst kann man sagen, dass dies der erfolgreichste Produktstart in der Geschichte von Rupp+Hubrach war. ■

Christian Schutsch



Die verwendete ‚Surround View‘-Technologie ermöglicht breitere Sichtfelder im Brillenglas. (Foto: Rupp+Hubrach)

# Das Lebensstil-Konzept von Rodenstock

Jeder Mensch ist einzigartig und hat seine ganz eigenen, individuellen Ansprüche und Gewohnheiten. Auch was das Sehen anbelangt, möchte niemand Kompromisse eingehen. Laut des „Kuratoriums Gutes Sehen“ ist es für mehr als 64 Prozent der Gleitsichtbrillenträger sehr wichtig, dass ihre Brillengläser individuell für sie angefertigt werden. [1] Dementsprechend würden fast die Hälfte der Befragten mehr in ihre Brille investieren, wenn diese individuell für sie angefertigt wird und damit ihren persönlichen Bedürfnissen entspricht. [1]

Bereits seit 2014 können zusätzlich zur individuellen Gebrauchsstellung auch individuelle Sehgewohnheiten im Brillenglas Impression FreeSign 3 von Rodenstock berücksichtigt werden. [2] Bei dem Glas kann zwischen einem komplett individuellen Design und den drei vordefinierten

Designs Allround, Active und Expert gewählt werden. Letztere wurden nun auf die Rodenstock Excellence Produktkategorie mit der Einführung des Gleitsichtglases Multigressiv MyLife 2 übertragen. Wie alle Gläser der Excellence-Kategorie ist dieses Glas bei Standard-Gebrauchsstellung optimiert. Durch die drei Designvarianten ist es nun aber zusätzlich möglich, dieses Gleitsichtglas an den Lebensstil des Kunden anzupassen.

## Die Berücksichtigung des individuellen Lebensstils im Gleitsichtglas

Das Gleitsichtglasdesign von Impression FreeSign 3 passt perfekt zum individuellen Lebensstil und den damit verbundenen Sehanforderungen des Kunden. In einer zusammen mit Professor Dr. Peter

Baumbach, Hochschule Aalen, durchgeführten Studie wurde bestätigt, dass das Gleitsichtglas im Vergleich zum Standard-Freiformglas eine sehr hohe Kundenzustimmung erhält. 82 Prozent der Studienteilnehmer haben das Glas als Lieblingsbrille gewählt. Unter anderem wurden dem Brillenglas dabei ein höherer Tragekomfort, ein größeres Sicherheitsgefühl beim Treppensteigen und niedrigere Verzeichnungen im Zwischenbereich im Verhältnis zum Vergleichsglas attestiert. [3]

Die Ermittlung des individuellen Gleitsichtglasdesigns kann mit Hilfe des Beratungsprogramms Rodenstock Consulting erfolgen. Hierbei können aus einer Bilderwelt die Bilder ausgewählt werden, die am besten zum Lebensstil des Kunden passen. Der Kunde wird aktiv in den Beratungsprozess mit einbezogen und bedarfsgerecht das passende Gleitsichtglasdesign bestimmt. Die Beratung wird für den Kunden zu einem visuellen Erlebnis.

Folgendes Beispiel soll die Gestaltung des individuellen Designs von Impression FreeSign 3 mit Hilfe dieses Beratungsprogrammes veranschaulichen. Der Beispielkunde A ist Architekt und muss regelmäßig seine Zeichnungen mit den Kollegen abstimmen. Um verschiedene Bauprojekte



Abb. 1: Die Lebensgewohnheiten des Kunden A, die als Basis für das Kundenprofil dienen.

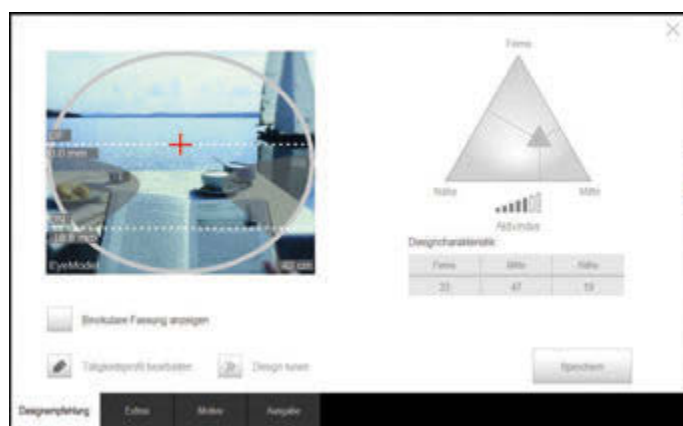


Abb. 2: Das individuelle Design bei Impression FreeSign 3.

zu besichtigen, ist er häufig mit dem Auto unterwegs. In seiner Freizeit ist der Kunde künstlerisch tätig.

Mithilfe der im Beratungsprogramm hinterlegten Bilder beschreibt Kunde A seine Sehansforderungen (Abb. 1).

Parallel zu diesen Sehansforderungen fließen die Fassungs- und Zentrierdaten und die individuellen Trageparameter in die Gewichtung und Anordnung der Sehbereiche mit ein.

Folglich werden für den Kunden A ein breiter Zwischenbereich, ein großer Fernbereich und ein sanfter Übergang in die Progressionszone empfohlen, um Schaukeleffekte zu minimieren.

Diese Designempfehlung wird automatisch im Consulting-Programm erstellt (Abb. 2). Der Augenoptiker hat hier die Möglichkeit, das empfohlene Design einfach zu übernehmen oder gegebenenfalls ein Feintuning vorzunehmen.

## Das Lebensstil-Konzept

Mit Impression FreeSign 3 kann in der individuellen Designvariante nahezu jedes denkbare Gleitsichtglasdesign erzeugt werden. Basierend auf der Analyse der unterschiedlichen Sehansforderungen verschiedener Brillenträgertypen hat Rodenstock zudem die drei vordefinierten Designtypen Allround, Active und Expert entwickelt. Aus diesen Designtypen kann das am besten angepasste Gleitsichtglasdesign für den Kunden ausgewählt werden. Die für den Kunden relevanten Sehbereiche werden so besonders groß gestaltet und den Sehansforderungen entsprechend positioniert.

Seit 2014 haben sich das individuelle Design und die drei Designtypen erfolgreich im Markt bewährt. Damit nun noch mehr Kunden von dem Konzept profitieren, wurde das Gleitsichtglas Multigressiv MyLife 2 mit den drei Designtypen in der Kategorie Rodenstock Excellence im April 2017 eingeführt. Die Kundenberatung kann zu diesem Glas mit dem Consulting-Programm von Rodenstock oder mit der iPad-App Virtual Consulting erfolgen.

### Designtyp Allround

Der Designtyp Allround wurde speziell für Brillenträger entwickelt, die alle drei Sehbereiche Ferne, Mitte und Nähe gleich-



Abb. 3: Der Designtyp Allround.



Abb. 5: Der Designtyp Active.



Abb. 4: Die Lebensgewohnheiten der Kundin B.

Abb. 6: Die Lebensgewohnheiten des Kunden C.

maßen nutzen und nach einem „Allround Talent“ für jede Situation suchen. Das Design ist so konzipiert, dass es in allen Entfernungen die bestmögliche Performance für den Kunden bietet (Abb. 3).

Beispielkundin B ist Lehrerin. In der Schule muss diese Kundin Tätigkeiten in unterschiedlichen Sehentfernungen übernehmen. Auch zu Hause erledigt sie verschiedene Aufgaben im Haushalt, arbeitet im Garten oder fährt mit ihren Kindern einkaufen. Abends liest Kundin B gerne.

Für den Lebensstil dieser Kundin wurden folgende Bilder ausgewählt (Abb. 4) und auf deren Basis der Designtyp Allround vorgeschlagen.

### Designtyp Active

Der Designtyp Active wurde speziell auf das Sehverhalten und die Bedürfnisse aktiver Kunden abgestimmt. Das Gleitsichtglas ist besonders für dynamische ▶

Tätigkeiten ausgelegt und zeichnet sich durch eine extrem hohe Bildstabilität sowie große Sehbereiche für weite und mittlere Sehentfernungen aus (Abb. 5).

Kunde C ist in einem großen Unternehmen in der Logistik beschäftigt. Gleichzeitig ist er oft auf Dienstreise. In seiner Freizeit ist Kunde C viel draußen oder mit seiner Familie unterwegs.

Der Kunde wird mit Hilfe der iPad-App Virtual Consulting beraten und erhält für die folgende Bildauswahl den Designtyp Active als Empfehlung (Abb. 6).



Abb. 7: Der Designtyp Expert.

### Designtyp Expert

Der Designtyp Expert wurde speziell für Brillenträger entwickelt, die einen besonders großen Wert auf einen klaren und großen Sehbereich für mittlere Sehentfernungen legen (Abb. 7). Perfekt geeignet ist das Design für Personen, deren Alltag stark von Reisetätigkeiten geprägt ist und dabei häufiges Arbeiten am Laptop erfordert.

Kundin D ist Unternehmensberaterin. In ihrem Job arbeitet sie häufig mit Laptop/Tablet und nimmt an vielen Meetings teil. Auch in ihrer Freizeit nutzt Kundin D häufig den Nah- und Mittelbereich ihrer Gleitsichtbrille für das Lesen von Zeitschriften.

Kundin D hat ihren Lebensstil in folgenden Bildern wiedergefunden (Abb. 8) und bekommt die Empfehlung für den Designtyp Expert.

Zusätzlich zum Lebensstil-Konzept profitiert der Kunde mit dem Gleitsichtglas Multigressiv MyLife 2 von mehreren bekannten Technologien des Münchner Unternehmens: Eye Lens Technology, DNEye, pupillenoptimierte Korrektur und individuelle Wirkungsoptimierung.

Dank der Eye Lens Technology erfolgt die Optimierung standardmäßig auf Basis des EyeModel. Hierdurch finden die physiologischen Augenbewegungen und der Einstellastigmatismus Berücksichtigung und das Sehen insbesondere im Zwischenbereich und in der Nähe wird bei allen astigmatischen Verordnungen automatisch verbessert. Liegt zudem bei der subjektiven Refraktion ein abweichender Zylinder in der Nähe im Vergleich zur Ferne vor, empfiehlt sich die Bestelloption „Personal EyeModel“ und die ermittelten



Abb. 8: Die Lebensgewohnheiten der Kundin D.

Werte werden direkt im Brillenglas berücksichtigt.

Mit Hilfe des DNEye Scanners können sowohl das individuelle Pupillenspiel des Brillenträgers als auch die individuellen Abbildungsfehler niederer und höherer Ordnung des Auges für die Ferne und Nähe objektiv gemessen werden. Wählt man im Anschluss die Bestelloption DNEye, fließen auch diese Daten in die Glasberechnung mit ein. Steht kein entsprechender Scanner zur Verfügung, werden dank der pupillenoptimierten Korrektur Standardwerte in Form eines physiologischen Modells für die Optimierung genutzt.

Zudem werden aufgrund der individuellen Wirkungsoptimierung bei dem Brillenglas die individuellen Refraktionsdaten des Kunden berücksichtigt. Somit sind größtmögliche Sehbereiche und Sehkomfort, auch im Fall einer Anisometropie, gewährleistet. Die Optimierung des Produktes geschieht bei Standardtrageparametern, die um die Angabe der individuellen Pupillendistanz ergänzt werden können.

Der Trend der Individualisierung führt zur steigenden Nachfrage nach derartigen Produkten. Das Lebensstil-Konzept setzt genau hier an und ermöglicht dem Kunden, seine Lebensgewohnheiten mit in das Brillenglasdesign einfließen lassen zu können. Mit dem Gleitsichtglas Impression FreeSign 3 aus der Kategorie Rodenstock Perfection erhält der Kunde die maßgeschneiderte Lösung. Mit Multigressiv MyLife 2 können sich Augenoptiker und Kunde für ein auf Standardtrageparametern basierendes Gleitsichtglas entscheiden, dessen Design den individuellen Lebensstil berücksichtigt. ■

*Daria Evdokimova, Nadine Jung, Dr. Adam Muschielok, Johannes Schubart*

*Alle Fotos: Rodenstock*

### Literatur

- [1] Kuratorium Gutes Sehen: Brillenstudie 2014/2015 (IFD-Archiv-Nr. 11032 GEW.)
- [2] Kerner P, Nicke K, Schubart J, Was ein Gleitsichtglas wirklich einzigartig macht, Focus, 2014\_09
- [3] Forkel J, Reiniger J L, Muschielok A, Welk A, Seidemann A, Baumbach P, Personalized Progressive Addition Lenses: Correlation between Performance and Design; Optom. Vis. Sci. 2017; 94:208-218; Wissenschaftliche Studie mit 51 Teilnehmern.

# Nach der Farbe kommt der Tönungsgrad

**Etwas Besonderes, etwas Neues – das sind phototrope Brillengläser bestimmt nicht mehr, denn seit mehr als 50 Jahren werden diese Gläser verkauft. Nun präsentierte aber das Unternehmen Frame Tec eine neue Anwendung der Phototropie. Statt wie bisher die phototropen Moleküle ins Glas zu integrieren, setzt die Einschleifwerkstatt aus Zschopau (Sachsen) jetzt auf einen phototropen Lack, den sie auf jeden beliebigen Rohling auftragen kann. Das klingt sehr simpel und die ersten lackierten Brillengläser sind jetzt im Handel erhältlich. Die DOZ fragte Stefan Praedicow, Geschäftsführer der im Erzgebirge ansässigen GmbH, was es mit den lackierten Rohlingen auf sich hat.**

Ob Rohlinge aus Glas oder Kunststoff, bisher werden die phototropen Farbstoffmoleküle überwiegend integriert. Frame Tec, eine Einschleiferwerkstatt aus Zschopau, will nun den Markt mit seiner neuen Anwendung der Phototropie stürmen. Das Unternehmen spezialisierte sich auf der Verglasung von Sportbrillen. Immer wieder gab es Engpässe bei der Lieferung von Rohlingen. Nun produziert das sächsische Unternehmen die Gläser selber und versieht sie auf Wunsch mit einem phototropen Lack. Seit Anfang August sind die Gläser erhältlich.

**DOZ: Herr Praedicow, Frame Tec lackiert die Phototropie auf die Brillengläser. Warum sollte der Augenoptiker Ihre Produkte beziehen?**

Stefan Praedicow: Ich denke, dass wir durch diese Technologie sehr preiswert im Vergleich zum Wettbewerb anbieten können. Das Besondere bei unseren phototropen Brillengläsern ist, dass wir nicht, wie sonst üblich, phototrope Rohlinge bei der Produktion verwenden.

Wir können die Phototropie als eine Beschichtung auf beliebige Kunststoffgläser aufbringen, sogar auf Gläser aus Trivex-Material und unabhängig vom Index. Dadurch können wir auch Gläser vortönen. Das heißt, wir können ein Brillenglas mit einer beliebigen Vortönung von 15, 20 oder 50 Prozent im Tauchverfahren versehen und im Nachgang noch eine phototrope Schicht aufbringen, sodass das Glas von der vorher festgelegten Einfärbung aus dunkler wird.

**Gibt es weitere Vorzüge für den Augenoptiker?**

Die Technologie ist vor allem dann von Vorteil, wenn ich die zusätzlichen Optionen für mein Brillenglas möchte: erst eine Vortönung auf das Glas oder eben vom Standard abweichende Phototropie wie die 60 Prozent. Oder ich habe sehr hochbrechende Gläser, also zum Beispiel Index 1.74, die im Einstandspreis, wie schon erwähnt, sehr teuer sind. Dort sind wir deutlich preiswerter, da reden wir nicht von ein paar Euro, da rede ich von Faktoren.

Im Gegensatz zu den phototropen Rohlingen sei der Lack deutlich günstiger.

**Was bedeutet das technisch gesehen?**

Neu dabei ist unsere Beschichtung. Bisher müssen alle Brillenglashersteller auf phototrope Rohlinge zurückgreifen, die man nicht mehr nachträglich färben kann – es sei denn, man nimmt eine große Ausschussquote in Kauf. Meistens geht dabei die Phototropie kaputt. Wir hingegen zäumen das Pferd von hinten auf: Ich trage erst die Farbe auf und dann die Phototropie, auch in verschiedenen Abstufungen. ▶



Frame Tec produziert und lackiert die Gläser mit Phototropie selbst.



Mit der neuen phototropen Beschichtungsanlage können Stefan Praedicow und sein Team jeden Rohling lackieren lassen.

Also zum Beispiel Markführer Transitions „Transitions Signature“, welches glaube ich von fünf bis 85 oder 88 Prozent einfärbt und dann noch das „Transitions Xtractive“, welches bei Maximaleinfärbung noch einiges dunkler wird. Wir können zusätzlich eine phototrope Variante anbieten, die sich maximal bis 60 Prozent einfärbt. Phototrope Gläser, die nicht so dunkel werden, sind gerade für ältere Leute angenehm. Denn gerade im Winter bringt der normale Tönungsgrad häufig Nachteile. Wenn sie zum Beispiel aus klirrender Kälte und Sonnenschein kommen und einen Raum betreten, dann sind sie blind. Hier haben wir eben auch die Variante einer helleren Tönung. Bis jetzt sind die phototropen Rohlinge bei den großen Vorlieferanten relativ teuer. Und gerade die höchstbrechenden Gläser mit Phototropie, da diese eher selten gebraucht werden, umso mehr. Wir hingegen haben einen festen Zuschlag von elf Euro auf das Grundglas, das dann phototrop ist.

#### Stellen Sie die Grundgläser selber her?

Wir haben erst letzte Woche eine Freiformstrecke von

„Bei den Rohlieferanten stießen wir immer wieder auf Lieferengpässe und Qualitätsprobleme.“

Optotec aus Wettberg bekommen. Wir können bis zu einem Volumen von circa 50 Paar Gläsern am Tag fertigen, vom Einstärkenglas bis hin zum individuellen Gleitsichtglas, in jedem Index. Dann können wir auch die gewünschte Nachbehandlung durchführen: mit normaler Hartcode-Superentspiegelung, Lotusbeschichtung oder eben mit der Phototropie.

#### Wie sind Sie auf die Idee gekommen?

Wir als Frame Tec sind seit einigen Jahren in Sachen Verglasung von Sportbrillen unterwegs. Darauf haben wir uns spezialisiert. Das heißt wir haben vier bis fünf Rohlieferanten. Wir haben dem Augenoptiker ein Brillenglasprogramm zusammengestellt – im Prinzip als Großhändler und als Firma, das auch die Einarbeitung mit spezieller Fräßtechnik vornimmt. Bei den Rohlieferanten stießen wir immer wieder auf Lieferengpässe und Qualitätsprobleme. Zum Beispiel die Durchmesser in Kombination mit hohen Basiskurven können bei Sportgläsern so zum Problem werden. Die meisten Lieferanten, die das sehr große Spektrum der benötigten Stärken und Material-

varianten liefern können, sitzen meist im europäischen Ausland. Die Lieferzeiten waren dann eben sehr lange. Das wurde vom Augenoptiker nicht toleriert.

#### Solange wollen die Kunden natürlich nicht warten. Wie ging es weiter?

Da stand die Entscheidung an: was tun wir? Da flatterte mir eines Tages ein Angebot von Optotech über ein Freiformlab ins Haus. Das heißt erst mal grundsätzlich, Brillengläser selbst herstellen zu können. Im Laufe der Gespräche, die sich über zwei Jahre hingezogen haben, bot man uns dann eine Neuerung an. Wir haben jetzt die Möglichkeit in der Hartlackanlage zusätzlich eben diese phototrope Beschichtung mit aufzubringen. Es war dann ein Mehrpreis von circa 60.000 bis 70.000 Euro. Über ein oder zwei Jahr gerechnet, sind die phototropen Rohlinge unter dem Strich wesentlich teurer.

#### Was bedeutet das genau?

Wir streben eine sehr große Verfügbarkeit von hochkurvigen Gläsern – nicht nur Kurve acht, sondern teilweise auch Kurve neun und zehn im Durchmesser 80 an. Viele Hersteller können nur den Durchmesser 70 oder 75 liefern; wir hingegen können auch den Durchmesser 80



liefern und gerade für den Sportbereich bis zu zehn Millimetern Vorderzentration fahren – die Technik von Optotech macht's möglich. Das heißt, wir können ein Glas im Durchmesser von 80/100 Millimeter herstellen, zum Beispiel für Sportler mit Kontrast vorgetönt, phototrop, entspiegelt oder verspiegelt. Wir bieten zusätzlich fünf verschiedene Spiegelfarben an und sind trotz unserer kleinen Unternehmensgröße sehr flexibel.

#### **Seit wann kann der Augenoptiker Ihre Gläser kaufen?**

Ganz frisch. Seit letzter Woche!

#### **Wer kauft die ganz dunklen Brillengläser mit einem Verdunklungsgrad auch jenseits der 90 Prozent?**

Der Bedarf an diesen starkdunkelnden Gläsern wird deutlich geringer sein. Meine Prognose ist, dass eher das Standard- oder das hellere Glas nachgefragt werden. Beim helleren Glas gibt es meines Wissens nach keine Alternative am Markt. Die dunkleren Gläser werden dort zum Einsatz kommen, wo zum Beispiel auf die Gläser noch eine zusätzliche Verspiegelung aufgebracht wird. Das bedeutet, dass die Verspiegelung für Sport- und Modesonnenbrillen einen Teil des Lichtes reflektieren und eben auch einen Teil des UV-Lichtes, das für die automatische Eindunkelung notwendig ist. Bringe ich auf ein normales phototropes Glas eine Verspiegelung auf, wird das nie so dunkel werden wie ohne Verspiegelung. Aber auch für Personen, die im Hochgebirge unterwegs sind. Es wird weniger dunklere Orders geben, als vielmehr die Standard- oder hellere Tönung – davon bin ich überzeugt.

#### **Erst seit kurzer Zeit bieten Sie ihre eigenen phototropen Gläser an. Was planen Sie außerdem in diesem Bereich?**

Wir bekommen zum Jahresende noch ein Update auf die Lackanlage, mit deren Hilfe wir die phototrope Schicht sogar mit Verlauf herstellen können. Wir können bereits jetzt die Phototropie auf Polarisationsgläser aufbringen. Wir bieten auch ein Grundglas vom US-amerikanischen Blank-Hersteller Younger Optics an, das „NuPolar grey 1“, ein lediglich 60 Prozent gefärbtes Polarisationsglas. Das kann man dann mit einer zusätzlichen Phototropie versehen. Das heißt, ich habe im Rohzustand eine 60-prozentige polarisierende Tönung, die bei Sonneneinstrahlung bis zu 85 oder 90 Prozent nachdunkelt. Das ist die flexible Anwendung der Phototropie – die ich auf jedes Material aufbringen kann. Auch bei Office-Gläsern. Wenn der Kunde zum Beispiel auch im Garten mit seiner Office-Brille lesen möchte und diese soll dunkel werden, dann machen wir das.

#### **Warum ist nicht schon jemand früher darauf gekommen die Rohlinge mit einem phototropen Lack zu versehen?**

Eine gute Frage, die ich Ihnen leider nicht beantworten kann, da wir ja nicht der Erfinder dieser Technologie sind. Diese Frage könnte man aber sicherlich bei jeder Innovation stellen, die einfach und genial ist. ■

*Die Fragen stellte Daniela Zumpf  
Alle Fotos: Frame Tec*



## **WettbewerbsRecht**

### **Achtung: Datenschutz-Grundverordnung gilt ab Mai 2018!**

Die Januarausgabe der DOZ hat sich ausführlich mit dem Datenschutz und den insoweit relevanten gesetzlichen Vorgaben befasst. Trotzdem möchten wir das Thema an dieser Stelle noch einmal aufgreifen. Grund dafür ist, dass die Verordnung zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG – kurz Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) – bald, und zwar ab dem 25. Mai 2018, verbindlich und unmittelbar in sämtlichen EU-Mitgliedstaaten gilt. Eine Anpassung des deutschen Datenschutzrechts hat die Bundesregierung im April 2017 auf den Weg gebracht.

Was aber ergibt sich aus diesen neuen gesetzlichen Vorgaben zum Datenschutz für den einzelnen Augenoptik-Betrieb oder für andere Unternehmen in der Branche?

Vorab lässt sich feststellen, dass empfindliche Bußgelder im Falle von Verstößen gegen die Grundsätze der DSGVO diese zu einem für Unternehmen brisanten und relevanten Thema machen. Weiterhin stärkt die DSGVO die Rechte der von der Datenverarbeitung betroffenen Personen. Neben dem aus dem Bundesdatenschutzgesetz bekannten Widerspruchsrecht steht den Betroffenen nun zum Beispiel auch ein gesetzliches „Recht auf Vergessenwerden“ zu, also das Recht auf Löschung seiner Daten unter bestimmten im Gesetz geregelten Voraussetzungen. Unternehmen treffen im Zusammenhang mit der Verarbeitung personenbezogener Daten hingegen zahlreiche weitere Pflichten. Das gilt insbesondere, wenn es sich bei den personenbezogenen Daten um solche mit Gesundheitsbezug handelt, wie es in der Augenoptik regelmäßig der Fall ist.

Auch der einzelne Augenoptik-Betrieb sollte also spätestens jetzt beginnen, seine Prozesse zum Umgang mit den personenbezogenen Daten seiner Kunden zu analysieren, um sie rechtzeitig an die Erfordernisse der DSGVO anpassen zu können. ■

**Sabine Siekmann,  
Wettbewerbszentrale Büro Hamburg**

# Sehen im Straßenverkehr

## Teil 3: Kognition und visuelle Aufmerksamkeit

Regelmäßig verpflichtende Sehtests, speziell bei älteren Menschen, sind eine häufig formulierte Forderung an den Gesetzgeber. Unbestritten ist gutes Sehen eine Grundvoraussetzung für eine sichere Teilnahme am Straßenverkehr als Fahrer eines Pkws. Allerdings werden die Anforderungen, die an das Sehen eines Autofahrers von Seiten des Gesetzgebers gestellt werden, meistens überschätzt. In einer dreiteiligen Artikelserie werden die Aspekte rund ums Sehen im Straßenverkehr von unterschiedlichen Seiten beleuchtet.

Sehen im Straßenverkehr ist mehr als das Erkennen von Verkehrszeichen oder entgegenkommenden Fahrzeugen; Sehen steht am Anfang eines Entscheidungsprozesses, der zu einer Reaktion auf Veränderungen in der Außenwelt führen soll. Einzelne Sehfunktionen wie Sehschärfe, Gesichtsfeld oder Kontrastempfindlichkeit sind zwar wichtige Voraussetzungen für das Erkennen von Objekten und Ereignissen im Straßenverkehr, sie erfassen jedoch, wenn sie isoliert betrachtet werden, nicht die Komplexität der visuellen Umwelt. Autofahren bedeutet, sich in einer Umwelt mit sich kontinuierlich verändernden visuellen Reizen zurecht zu finden. Es setzt gleichzeitig zentrales und peripheres Sehen voraus. Allein aufgrund der Bewegung des Verkehrsteilnehmers verändert sich die visuelle Umwelt ständig, wobei das Ausmaß dieser Veränderungen von der Geschwindigkeit der Bewegung bestimmt wird. Die vorrangige Aufgabe jedes Verkehrsteilnehmers – seien es Fußgänger, Fahrradfahrer oder Autofahrer – ist es, auf diese Veränderungen in der unmittelbaren Umwelt in angemessener Weise zu reagieren. Das Gehirn muss aus der Mannigfaltigkeit der sich kontinuierlich verändernden Lichtverteilung auf der Netzhaut konstante Strukturen extrahieren und hieraus ein Abbild der Außenwelt rekonstruieren. Hierbei handelt es sich um einen kognitiven Prozess, der die ungeteilte Aufmerksamkeit des Verkehrsteilnehmers erfordert. Solche kognitiven Prozesse im Gehirn werden durch Sinnesreize, die überwiegend über die Augen und Ohren aufgenommen werden, ausgelöst. Dabei kommt dem Sehen als klassischem Fernsinn im Straßenverkehr eine größere Bedeutung zu als dem Hören, das als Nahsinn primär auf Veränderungen in

der näheren Umgebung reagieren kann. Einschränkungen des Sehvermögens, die durch fehlende oder unzureichende Korrekturen von Fehlsichtigkeiten, Altersveränderungen des Gehirns oder Erkrankungen der Augen verursacht sein können, schränken den Datenaustausch zwischen Umwelt und Gehirn ein, sodass keine angemessenen Reaktionen auf veränderte Situationen in der Umwelt möglich sind oder gar unterbleiben.

## Kognition

In der Psychologie bezeichnet die Kognition die Gesamtheit aller informationsverarbeitenden Prozesse eines intelligenten Systems, wobei ein intelligentes System nicht auf den Menschen beschränkt sein muss. Auf den Menschen bezogen umfasst die Kognition alle seine geistigen Aktivitäten; hierzu zählen unter anderem Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Denken, Intelligenz, Sprechen oder Problemlösen. Diese Prozesse verleihen dem Menschen die Fähigkeit, auf veränderte Umweltbedingungen zielgerichtet und flexibel zu reagieren. Die kognitiven Prozesse im Gehirn, die zu einer angemessenen Reaktion führen, laufen in der Regel unterhalb der bewussten Wahrnehmung ab.

### Sehen und Kognition

Ein zur Kognition fähiges System erhält über die Sinnesorgane Informationen über Veränderungen in der Umwelt. Im Straßenverkehr können dies die plötzlich aufleuchtenden Bremslichter des vorausfahrenden Fahrzeugs, ein auf die Fahrbahn rollender Ball oder die von Rot auf Grün umspringende Verkehrsampel ▶



Abb. 16: Black-Box Modell der Kognition: Das Gehirn erhält über die Sinnesorgane Informationen über Veränderungen in der Umwelt, auf die der Organismus reagieren muss, um zu überleben. Als Kognition werden die Prozesse im Zentralnervensystem zusammengefasst, die die adäquate Antwort auf die veränderten Umweltbedingungen auslösen. Insbesondere sensorische Defizite (Seh- und Hörschwächen) und mangelnde Aufmerksamkeit können die Kognition stören und damit zu einer Gefährdung im Straßenverkehr führen.

sein. Als Reaktion muss ein Abbremsen, Beschleunigen oder Ausweichen des eigenen Fahrzeugs erfolgen. Die Reaktion muss der Situation angemessen sein. Mehr als 80 Prozent aller Informationen, die das Gehirn von der Außenwelt erhält, erreichen es über die Augen. Zwei Drittel der Verarbeitungskapazitäten des Gehirns sind mit dem Sehen in allen seinen Facetten befasst. Sehschwächen oder Sehstörungen wirken sich beeinträchtigend auf die Kognition ein, da keine brauchbaren Informationen in den „Kognitionsapparat“ gelangen. Gutes Sehen allein ist nicht ausreichend für eine sichere Teilnahme am Straßenverkehr. Wichtig ist richtiges Reagieren auf Veränderungen in der Umwelt. Ohne gutes Sehen ist jedoch kein richtiges Reagieren möglich.

An der Verarbeitung der Informationen über die Außenwelt wirken Gedächtnisstrukturen mit, sodass auch Erinnern und Wiedererkennen von Objekten und Situationen auf die kognitiven Prozesse Einfluss nehmen. Durch Erfahrung können Mängel der Sinnesorgane oder Altersveränderungen des Gehirns teilweise kompensiert werden. Daher bewegen sich die meisten Autofahrer in einem bekannten Umfeld wesentlich sicherer als in einem unbekanntem Milieu. Zur Erfahrung zählt auch, dass Menschen mit Sehproblemen ihr Fahrzeug bei ungünstigen äußeren Verhältnissen (schlechtes Wetter, Dunkelheit, hohes Verkehrsaufkommen) stehen lassen und die Fahrt zu einem günstigeren Zeitpunkt unternehmen.

Da die Kognition an sensorische Prozesse gekoppelt ist, wirken sich Veränderungen der Sinnesorgane auf die Kognition aus. Gut dokumentiert ist dies für Seh- und Hörstörungen, die die geistigen Fähigkeiten einer Person stark beeinflussen können. Fast die Hälfte der individuellen Unterschiede der Intelligenzleistungen älterer Menschen sind auf Defizite dieser beiden Sinnessysteme zurückzuführen. [11] Nach der Aufmerksamkeits-Belastungs-Hypothese muss das Gehirn einen großen Teil seiner Ressourcen zur Kompensation dieser sensorischen Defizite einsetzen. Dadurch stehen weniger Kapazitäten der Kognition zur Planung und Umsetzung von Reaktionen auf veränderte Umweltbedingungen zur Verfügung. Insbesondere in komplexen Situationen wie beispielsweise dem Straßenverkehr in unbekannter Umgebung kann dann eine angemessene Reaktion nicht mehr

Abb. 17: Multifokale Intraokularlinse im Auge. Die im Vergleich zu einer monofokalen Linse komplexere retinale Lichtverteilung multifokaler Linsen erschwert die Wahrnehmungsprozesse im Gehirn. Die Anpassung der kognitiven Prozesse an die veränderte Sehsituation (Neuroadaptation) wird mit zunehmendem Alter schwieriger.



erwartet werden. Eine nicht oder nur unzureichend korrigierte Fehlsichtigkeit erfordert vom Gehirn größere Anstrengungen, um aus dem unscharfen Netzhautbild die Information zu extrahieren, die für die sichere Bewältigung der jeweiligen Situation im Straßenverkehr erforderlich sind. Können visuelle Defizite mit optischen Hilfsmitteln korrigiert werden, lassen sich die kognitiven Leistungen mit geringem Aufwand deutlich verbessern. Dies führt im Straßenverkehr zu verbesserten Reaktionen und damit mehr Sicherheit. Eine regelmäßige Überprüfung des Sehens erscheint daher in diesem Zusammenhang sinnvoll.

### **Altern und Kognition**

Neben dem Sehen schränkt vor allem das Altern die Kognitionsprozesse im Gehirn ein. Eine Verlangsamung der Kognitionsprozesse gilt als Leitsymptom altersbedingter Veränderungen des Gehirns. Optische und anatomische Faktoren können zur Verlangsamung der Kognition beitragen.

Die Geschwindigkeit, mit der visuelle Reize im visuellen System verarbeitet werden, wird von der Helligkeit des Netzhautbildes bestimmt. Je heller das Netzhautbild, desto schneller erfolgt die Verarbeitung der Sehreize. Die Netzhaut-helligkeit eines 60-jährigen Menschen

beträgt nur noch etwa ein Drittel der Helligkeit, die bei einem 20-Jährigen vorliegt. Grund hierfür sind zum einen der altersbedingt geringere Pupillendurchmesser (senile Miosis) und zum anderen Trübungen der Augenmedien. Die Latenzzeit, die Zeit von der Absorption des Lichts in der Netzhaut bis zur Wahrnehmung, ist dadurch verlängert.

Altersbedingt gehen Mitochondrien, in denen die notwendige Energie für die biochemischen und physiologischen Prozesse des Körpers gewonnen werden, verloren, sodass dem Organismus weniger Energie für lebensnotwendige Prozesse bereitgestellt werden kann. Hiervon ist das Gehirn, als dem Organ mit dem höchsten Verbrauch an Energie, besonders nachhaltig betroffen. Des Weiteren verschlechtert sich auch die Durchblutung und damit auch die Sauerstoffversorgung des Gehirns mit zunehmendem Alter. Die Folge dieser beschriebenen Altersveränderungen des Gehirns ist eine Verlangsamung aller Hirnfunktionen.

Zunehmend Bedeutung erlangen multifokale Intraokularlinsen und Kontaktlinsen zur Korrektur der Alterssichtigkeit. Die optische Abbildung dieser Linsen ist aus prinzipiellen optischen Gründen immer schlechter als die einer monofokalen Linse. Die Lichtverteilung auf der Netzhaut ist wesentlich komplexer als bei monofokalen Linse, weshalb die Segmentierung der retinalen Lichtverteilung in Objekte

	Funktion	Erforderliche Voraussetzung
↓	Wahrnehmung • zentral • peripher	Gutes Sehen • Fixation • Scannen des Gesichtsfeldes/ Augenbewegungen
	Interpretation	Erfahrung, Wissen
	Entscheiden	Reaktionszeit
	Handeln	Motorische Fähigkeiten

Tabelle 2: Stufenleiter von der Wahrnehmung zum Handeln.

und Hintergrund, sowie die Zuordnung zu bestimmten Entfernungen erschwert wird. Zwar kann sich das Gehirn im Rahmen der Neuroadaptation an die veränderten Sehbedingungen bei multifokalen Linsen anpassen, dieser Anpassungsprozess ist aber allein aufgrund der verlangsamten Hirnfunktionen umso schwieriger, je älter die Person ist. Die Implantation multifokaler Intraokularlinsen sollte bei Patienten, die viel und vor allem nachts mit dem Auto unterwegs sind, wohl überlegt sein.

Die verlängerte Latenzzeit und die verlangsamten Hirnfunktionen führen zu deutlich verlängerten Reaktionszeiten älterer Menschen. Die Verlangsamung der Informationsverarbeitung im visuellen System und im Gehirn gilt als essenziell für die Probleme älterer Menschen im Straßenverkehr. Das statistische Bundesamt folgert aufgrund der Unfallursachen in den verschiedenen Lebensaltern: „Ältere Menschen verlieren in komplexen Situationen schneller den Überblick als Verkehrsteilnehmer der jüngeren Altersgruppen.“ [3]

## Visuelle Aufmerksamkeit

Die Verarbeitungskapazitäten des menschlichen Gehirns sind begrenzt, obgleich zwei Drittel der Großhirnrinde

mit dem Sehen befasst sind. Die visuelle Wahrnehmung, das heißt die Verarbeitung der Netzhautbilder, die Bewertung der wahrgenommenen Objekte nach ihrer Bedeutung für das Individuum und darauf aufbauend die Steuerung der Augenbewegungen sind Aufgaben des visuellen Systems. Ein „Augenblick“ dauert etwa 200 Millisekunden. Der Umfang der Aufmerksamkeit wird durch die Anzahl der Objekte, die während dieses Zeitraums wahrgenommen werden können, bestimmt. Bei einem Erwachsenen können im Mittel acht Objekte über das visuelle System gleichzeitig wahrgenommen werden. Wie viele Objekte zeitgleich wahrgenommen werden können, hängt von verschiedenen äußeren und inneren Faktoren ab. Die sich ständig verändernde Lichtverteilung auf der Netzhaut macht eine Beschränkung auf wenige konstante Objekte erforderlich. Ohne diese Informationsreduktion wäre das menschliche Gehirn schnell überfordert.

### Informationsreduktion und Netzhaut

Aufmerksamkeit ist die selektive Konzentration auf einen eingeschränkten Bereich oder Aspekt von Informationen, während andere potenziell wahrnehmbare Infor-

mationen ignoriert werden. Sie ist erforderlich, wenn nur begrenzte Kapazitäten für die Informationsverarbeitung zur Verfügung stehen. Dies gilt in besonderem Maße für das visuelle System.

Der Output von mehr als 120 Millionen Fotorezeptoren wird durch nur 1,2 Millionen Nervenfasern des Sehnervs an das Gehirn geleitet, was bereits einen Informationsverlust, und zwar speziell des räumlichen Auflösungsvermögens bedingt. Der Bereich der Netzhaut, in dem eine hohe Sehschärfe erreicht wird, ist verglichen mit der gesamten Netzhaut sehr klein. Die Foveola, in der eine Sehschärfe von 1,0 und mehr erreicht werden kann, nimmt nur etwa 0,01 Prozent der gesamten Fläche der Netzhaut ein. Wären an allen Netzhautorten Sehschärfen von 1,0 und mehr möglich, hätte dies zur Folge, dass die Informationsflut, die das Gehirn permanent erreichen würde, rasch zu einer Überforderung seiner begrenzten Verarbeitungskapazitäten führen würde. Zudem müsste der Sehnerv etwa zehnmal dicker sein als es tatsächlich der Fall ist, was anatomisch aufgrund des begrenzten Platzangebots in der Orbita nicht realisierbar wäre.

Die Organisation der Netzhaut in einen zentralen Bereich, in dem eine hohe Sehschärfe erreicht werden kann, und einer Peripherie mit einer niedrigen Sehschärfe setzt ein hochentwickeltes System der Augenbewegungen voraus. Die Geschwindigkeitsangabe eines Verkehrszeichens wird zunächst auf die Netzhautperipherie abgebildet. Erst durch eine Augenbewegung, die das Verkehrszeichen auf die Netzhautmitte abbildet, ist ein deutliches Erkennen der Geschwindigkeitsangabe möglich und erspart dem Fahrer unter Umständen ein Bußgeld wegen überhöhter Geschwindigkeit.

Die spezielle Anatomie der Netzhaut erfordert eine uneingeschränkte visuelle Aufmerksamkeit, welche von

- Kontrast,
- Bewegung des Objekts, ▶

Anzeige

**KOSTEN SENKEN • QUALITÄT SICHERN • SERVICE STEIGERN**

Brillen rein - Frachtbrief drucken - fertig!

**Pendeltransportbox**

✓ schnell ✓ günstig ✓ sicher ✓ komfortabel

**UNSER SERVICE FÜR SIE**

- ✓ **Direkte Abholung** der Pendeltransportbox **am selben Tag bei Ihnen im Geschäft** über
- ✓ **Übernahme des Bruchrisikos**
- ✓ **Keine Aufpreise** für Mehrstärken, Formänderungen, zusätzliche Bohrungen/Kerben, hohe Glasstärken oder Prismen

**EINSCHLEIF.. WERKSTATT JENA**

Profi-Service für die Augenoptik

[www.einschleifwerkstatt.de](http://www.einschleifwerkstatt.de)  
www.pendeltransportbox.de • Tel. 0369 55257676

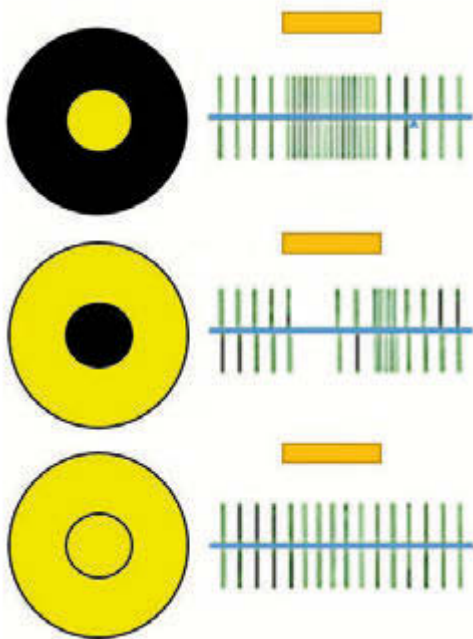


Abb. 18: Rezeptive Felder der Netzhaut. Die Belichtung des Zentrums des rezeptiven Felds führt zu einer Aktivierung der Ganglienzelle (oben), bei Belichtung der Peripherie (unten) nimmt die Aktivität ab. Eine diffuse Belichtung des rezeptiven Feldes (unten) hat keine Änderung der Aktivität der Ganglienzelle zur Folge. Die Zu- oder Abnahme der Nervenaktivität stellt die Informationen dar, aus denen das Gehirn die Außenwelt rekonstruiert. Der waagerechte Balken symbolisiert die Dauer des Lichtstimulus.

- Farbigkeit des Objekts,
- Symmetrie, Größe und Reizintensität des Objekts und
- Position des Objekts im Gesichtsfeld abhängig ist. Sie setzt ein gutes Sehen sowie ungestörte Augenbewegungen voraus, wobei der Kontrastwahrnehmung und dem Gesichtsfeld eine herausgehobene Bedeutung zukommen. Die Sehschärfe spielt für die visuelle Aufmerksamkeit eine untergeordnete Rolle, da ein zentral abgebildetes Objekt keiner Aufmerksamkeit mehr bedarf, um wahrgenommen zu werden; es wird bereits mit größtmöglicher Schärfe wahrgenommen. Objekte aus der Peripherie des Gesichtsfeldes, die vom Gehirn als potenziell wichtig bewertet worden sind, müssen durch Sakkaden auf die Fovea abgebildet werden. Die Netzhautbilder bewegter Objekte müssen durch Folgebewegungen auf der Fovea stabilisiert werden.

Die Auswahl eines Objekts setzt voraus, dass das Gehirn seine Aufmerksamkeit auf dieses Objekts richten kann. Mangelnde Aufmerksamkeit wird als eine der wesentlichen Ursachen für Verkehrsunfälle angesehen. [2] Aus der Vielzahl der gleichzeitig auf eine Person einströmenden Informationen müssen die Objekte und Ereignisse herausgefunden werden, die für den Verkehrsteilnehmer unmittelbar von Bedeutung sind. Mangelnde Aufmerksamkeit muss nicht immer auf einer Ablenkung durch Musik, Gespräche

mit dem Beifahrer oder dem unerlaubten Benutzen eines Smartphones während der Fahrt verursacht sein, sie kann auch die Folge von Sehproblemen sein. Reize, die nicht oder nur schlecht erkannt werden, können keine Aufmerksamkeit hervorrufen.

Die sich ständig verändernde Mannigfaltigkeit von Informationen, die auf die Netzhaut einströmen, muss auf eine begrenzte Zahl konstanter Objekte eingeschränkt werden. Die vom Auge aufgenommene Datenmenge muss reduziert werden, andernfalls stieße das Gehirn rasch an seine Leistungsgrenzen. Die Informationsreduktion besteht darin, konstante Reize weitgehend zu unterdrücken und primär auf veränderliche Reize zu reagieren. Anatomische Grundlage dieser Informationsreduktion ist die Organisation der Netzhaut in rezeptive Felder. Eine retinale Ganglienzelle erhält ihren Input von mehreren Lichtrezeptoren. Alle Rezeptoren, die auf eine Ganglienzelle geschaltet sind, bilden das rezeptive Feld dieser Ganglienzelle. In der Netzhautperipherie können dies mehrere Hundert Rezeptoren sein. Die räumliche Lokalisation eines Objektes wird so eingeschränkt, wodurch die geringe Sehschärfe der peripheren Netzhaut zu erklären wäre.

Rezeptive Felder reagieren auf Kontrast- und Helligkeitsunterschiede im Gesichtsfeld. Je höher der Kontrast ist, desto stärker reagieren die Ganglienzel-

len; auf eine diffuse Belichtung antworten rezeptive Felder nur sehr schwach. Da Kontrastunterschiede die Informationen bilden, aufgrund derer das Gehirn die Außenwelt rekonstruiert, stellt eine diffuse Belichtung der Netzhaut einen Informationsverlust über die Außenwelt dar.

### Aufmerksamkeit und Sehen

Zu den optischen Faktoren, die die Aufmerksamkeit bestimmen, zählt der Kontrast, unter dem die Objekte erscheinen. Kontrastarme Objekte sowie Einbußen der Kontrastempfindlichkeit erschweren die Wahrnehmung von Objekten. Ungünstige Beleuchtungsverhältnisse wirken sich negativ auf den Objektkontrast und die Kontrastempfindlichkeit aus. Die Kontrastempfindlichkeit wird durch optische und neuronale Faktoren bestimmt.

Ein Defokus, das heißt ein unscharfes Netzhautbild aufgrund einer Fehlsichtigkeit, hat den stärksten Einfluss auf die Kontrastempfindlichkeit. Eine nicht vorhandene oder unzureichende Korrektur einer Fehlsichtigkeit wirkt sich über den niedrigen Netzhautkontrast hemmend auf die visuelle Aufmerksamkeit aus. Korrektur korrigierte Fehlsichtigkeiten sind eine wesentliche Voraussetzung für eine ungestörte visuelle Aufmerksamkeit. Altersbedingt sind es Linsentrübungen, die den Netzhautkontrast herabsetzen, sei es durch Streulicht wie beim Rindenstar oder ein dunkleres Netzhautbild wie im Falle des Kernstars. Veränderungen des Gehirns führen ebenfalls zu altersbedingten Einbußen der Kontrastempfindlichkeit.

Multifokale Kontaktlinsen und Intraokularlinsen, Orthokeratologie oder refraktive Operationen an der Hornhaut (z. B. Lasik, Lasek, PRK) reduzieren immer, auch wenn keine Komplikationen aufgetreten sind, den Netzhautkontrast. Diese Kontrastminderung tritt besonders bei großem Pupillendurchmesser in Erscheinung, wenn sich wie im Falle von Lasik oder Orthokeratologie dem Netzhautbild, das von der zentralen, korrigierten Hornhaut erzeugt wird, ein unscharfes Netzhautbild, das von der nichtkorrigierten Peripherie der Hornhaut stammt, überlagert.

Ein intaktes Gesichtsfeld ist Voraussetzung für die visuelle Aufmerksamkeit. Peripher abgebildete Objekte können keine Augenbewegungen auslösen,

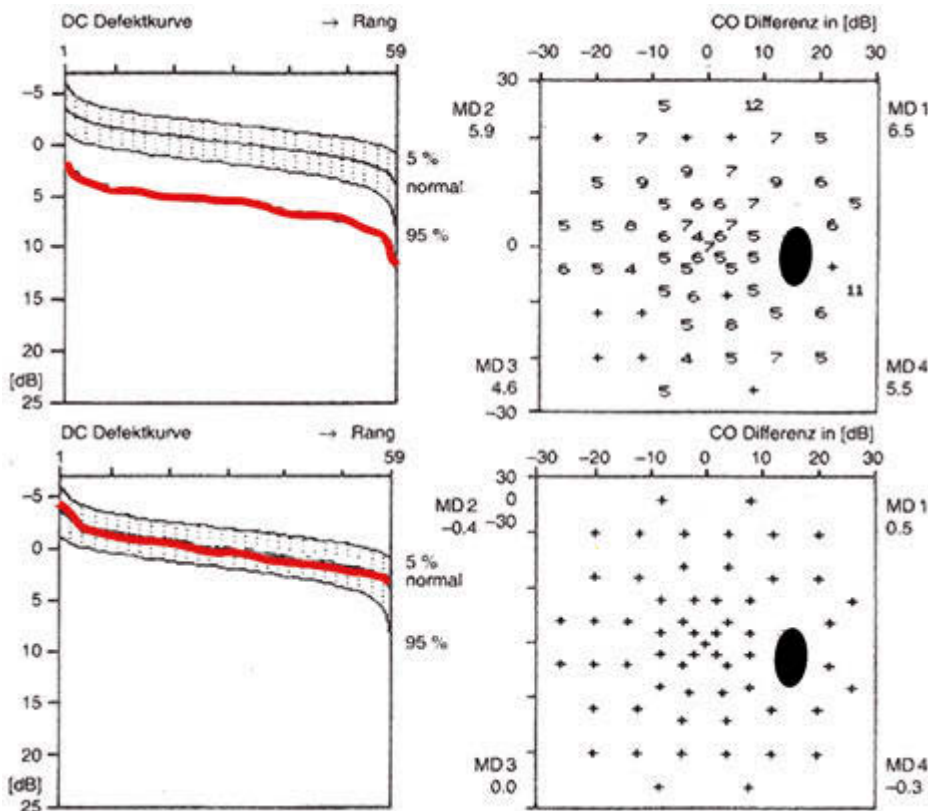


Abb. 19: Gesichtsfeld bei unkorrigierter Myopie von -3 dpt (oben). Die Bebié-Kurve ist gleichmäßig nach unten verlagert, was auf ein diffuses Skotom hinweist. Unten: Gesichtsfeld der gleichen Person mit Vollkorrektur der Myopie.

wenn sie aufgrund eines Gesichtsfeldausfalls nicht wahrgenommen werden können. Orientierungsblindheit tritt bei Patienten, die an der Retinitis pigmentosa leiden, auf. Zwar verfügen diese Patienten häufig noch über eine ausreichende oder gute Sehschärfe, aufgrund des Verlustes des peripheren Gesichtsfeldes ist ihr Orientierungsvermögen nahezu vollständig verlorengegangen. Nicht nur absolute Gesichtsfeldausfälle, sondern auch eine diffus herabgesetzte Lichtunterschiedsempfindlichkeit kann das Erkennen von Objekten erschweren. Eine nicht oder nur unzureichend korrigierte Fehlsichtigkeit ruft ebenso wie eine Linsentrübung ein diffuses Skotom hervor (siehe Abb. 19). Ein kontrastarmes, peripher abgebildetes Objekt kann dann leicht übersehen werden; sodass keine Augenbewegungen ausgelöst werden können.

Die periphere Netzhaut reagiert empfindlicher auf Bewegungen als die zentrale Netzhaut. Die Wahrnehmung von Bewegungen trägt zur Strukturierung der Umwelt in Objekte und Hintergrund bei.

Periphere Gesichtsfeldverluste behindern daher die sichere Objekterkennung aufgrund einer schlechteren Bewegungswahrnehmung.

## Auswirkungen kognitiver Defizite auf den Straßenverkehr

Die Bedeutung kognitiver Prozesse für den Straßenverkehr lässt sich anhand der Unfallstatistiken nachweisen. [3] Unfallursachen, die mit Einschränkungen der Kognition und der visuellen Aufmerksamkeit in Verbindung gebracht werden können, sind bei älteren Menschen häufiger als solche, die auf eine unbesonnene Fahrweise zurückzuführen sind. Die Verlangsamung der kognitiven Prozesse führt schnell dazu, dass ältere Menschen in komplexen Situationen überfordert sind. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts in Wiesbaden sind Nichtbeachten der Vorfahrt und Unaufmerksam-

keit beim Abbiegen für fast 60 Prozent aller Verkehrsunfälle älterer Menschen ursächlich, während diese Unfallursachen bei jüngeren Verkehrsteilnehmern nur in etwa einem Drittel der Fälle ausgemacht werden konnten. Zu geringer Abstand und erhöhte Geschwindigkeit, die nur in Ausnahmefällen mit Sehproblemen zusammenhängen, sind für mehr als die Hälfte aller Unfälle bei jüngeren Autofahrern verantwortlich, während dies bei älteren Autofahrern nur für ein Fünftel aller Fälle zutrifft. Langjährige Erfahrung als Verkehrsteilnehmer führt zur Anpassung von Abstand und Geschwindigkeit an die eigenen psychischen und physischen Fähigkeiten. Alter stellt also nicht das größte Risiko im Straßenverkehr dar. Das Statistische Bundesamt stellt fest: „18- bis 24-Jährige im Straßenverkehr: die sieben risikoreichsten Jahre“ [3]. Nahezu jeder fünfte Verkehrsunfall mit Personenschaden wurde von Personen im Alter von 18 bis 24 Jahren verursacht.

Eine hohe Sehschärfe ist für den Straßenverkehr nicht unbedingt erforderlich. Wichtig ist das Sehen im Straßenverkehr aber in zweifacher Hinsicht. Zum einen liefert es den Input für die kognitiven Prozesse im Gehirn, die richtiges Reagieren und Handeln auf Veränderungen der Verkehrssituation auslösen. Zum anderen stört schlechtes Sehen die visuelle Aufmerksamkeit, ohne die wegen der begrenzten Verarbeitungskapazitäten von Netzhaut und Gehirn kein dauerhaftes Existieren in wechselnden Umwelten möglich wäre. ■

*Text, Fotos und Grafiken von Dr. Andreas Berke*

Die vollständige Literaturliste steht zum Download auf [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de) bereit.

# „Wiener Brillen“ –

**Auf den „Historien-Seiten“ der DOZ ist es immer wieder um Sehhilfen gegangen, die sich zum Teil bis in die heutige Zeit gehalten haben. Dazu zählen nun auch die hier abgebildeten Exemplare.**

Diese wurden als Glasbrillen bezeichnet, weil sie keine Einfassung um die Gläser besaßen; bei dieser explizit außergewöhnlichen Fertigung wurden die korrigierenden Flächen einschließlich des Steges aus einem Stück Glas hergestellt. Die Bügel – hier silberne Doppelstangen nach innen – wurden mit Hilfe einer durch eine Bohrung geführte Schraube fixiert. ❶

## Waldstein'sche und Voigtländer'sche Brille

Die heute gebräuchliche Bezeichnung ist „Waldstein'sche Brille“, weil die Verbreitung dieses Typs vom Optiker Jacob Waldstein (1810 bis 1876) aus Wien vorangetrieben wurde.

Spätere Erkenntnisse führten aber dazu, dass schon vor Waldstein (1840) der in London ausgebildete Brillenoptiker Johann Friedrich Voigtländer (1779 bis 1859) im Jahr 1824 eine vergleichbare Brille in Wien zum Kauf angeboten hatte.

Waldstein vergrößerte seine Angebotspalette auf Glaskneifer sowie eckige und runde Manokel mit Griff komplett aus Glas. ❷ Die dritte Abbildung zeigt die Nutzung eines Glasteils in Verbindung mit einem Schildpattgriff zur sogenannten Stielbrille mit starrem Griff. ❸

Im Jahr 1844 wurden Brillen der ursprünglichen Art auch bei Duncker in Rathenow angeboten. Wegen der Nachahmung nannte man sie aber „Wiener Brille“.

1846 wurde dem Pariser Optiker Berthiot ein Patent „für eine neue Anlage für Lesebrillen“ erteilt. Wortlaut: „Zu anderer Zeit ist man darauf gekommen, die Fassung in Metall oder Schildpatt zu

vermeiden, wie sie die Gläser einer Brille umgibt, und die Gläser an demselben Glasstück anzubringen. Man beschränkt sich darauf, die beiden Metallstangen, die die Brille am Kopf festhalten, an den äußeren Enden des Glasstreifens anzubringen, dem die beiden Flächen zum Durchblicken für beide Augen angeschliffen sind.“

Der aufmerksame Leser erkennt hier genau die Fertigungsmethode sowohl der Voigtländer'schen, als auch der Waldstein'schen Konstruktion. Die Brillen sicherten die Konstrukteure offenbar weder durch Gebrauchsmusterschutz noch durch ein Patent.

Die abgebildete Fotokopie zeigt das Deckblatt einer von Jacob Waldstein abgefassten Anleitung „zur Unterstützung und Erhaltung des Sehvermögens“, die sich offensichtlich guten Zuspruchs erfreute; immerhin wurde das Heft seit der Erstausgabe im Jahr 1840 in insgesamt vier Auflagen vertrieben. ❹

## Warnung vor zu viel künstlichen Lichts

Zum Inhalt gehören neben einer Vielzahl von Verhaltensempfehlungen bei allen vorkommenden Fehlsichtigkeiten einschließlich der Versorgung mit Brillen nach durchgeführter Staroperation sowie angeborener und erworbener Schwachsichtigkeit, die Empfehlung der zur zurückhaltenden Nutzung von künstlichem Licht, der ausdrückliche Hinweis auf die Notwendigkeit der monokularen Ermittlung der Korrektionswerte für eine anzufertigende Brille und vor allem die Bewertung und Auszeichnung des Herrn Waldstein mit der großen goldenen Medaille des Niederösterreichischen Gewerbevereins für die „fabrikmäßige inländische Erzeugung von Crown und Flintglas“ dargestellt in einem Vortrag des Gewerbevereins am 6. April 1846. ■

Udo Timm



# ein Privileg des Myopen



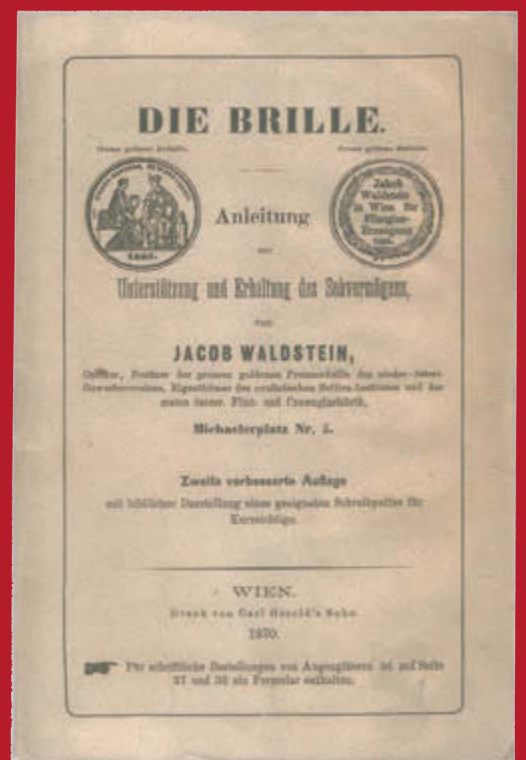
1 Gesamtlänge Brille 120 mm, Bügellänge 118 + 50 mm, beidseits -5.0 sph



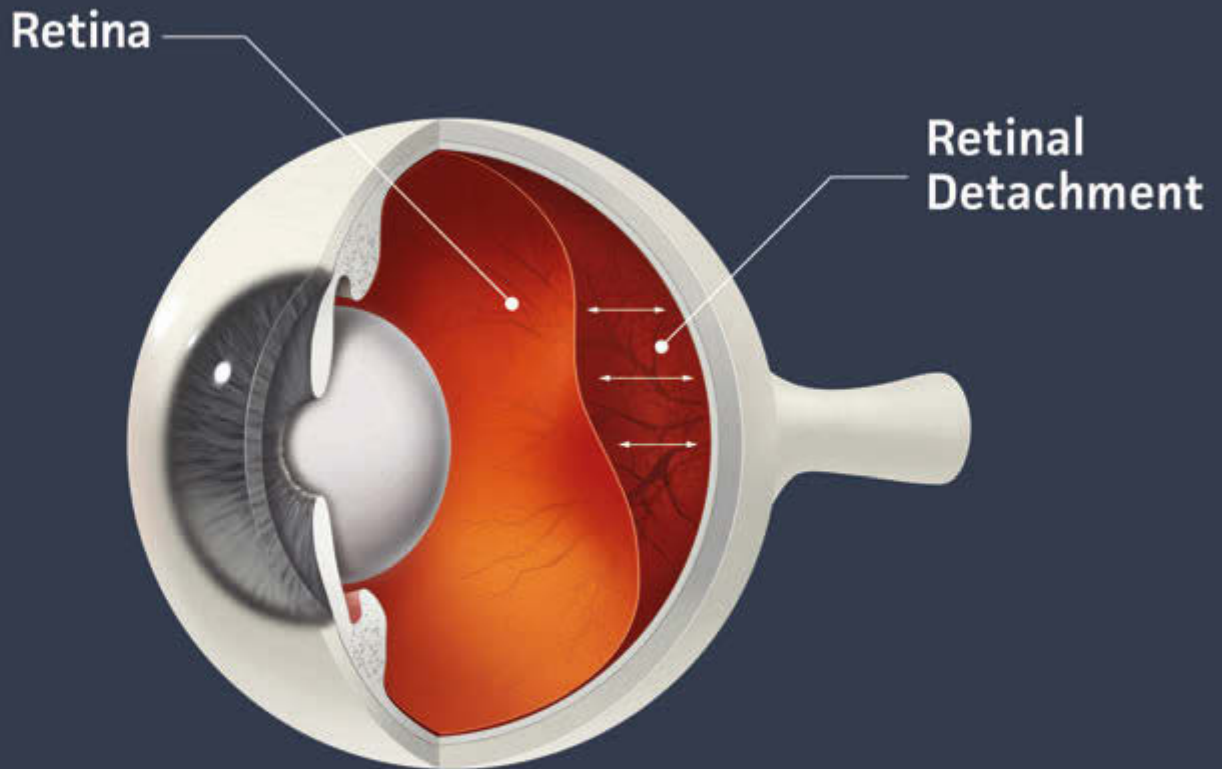
2 Gesamtlänge Brille 100 mm, Schildpattgriff 250 mm, beidseits -3.0 sph



3 Manokel: -5.0 sph, -7.0 sph, -8.0 sph (v.l.n.r.) und oberhalb -3.0 sph.



4



istockphoto.com / saginbay

# Gefäßanalyse an der Retina

Carolin Truckenbrod

Der Blick auf den Fundus ist für viele Menschen beeindruckend, besonders durch die deutlich sichtbare Struktur der Blutgefäße. Diese können selbst Laien einfach erkennen. Doch diese sehr kleinen Blutbahnen bieten neben dem faszinierenden Anblick auch eine Vielzahl an Informationen über die Augengesundheit und den allgemeinen Gesundheitszustand der Person. Größere Veränderungen der Netzhautblutgefäße können durch eine einfache Betrachtung des Augenhintergrundes mit einem direkten oder indirekten Ophthalmoskop erkannt werden. Dadurch können zum Beispiel Rückschlüsse auf Erkrankungen wie Diabetes oder den Bluthochdruck gezogen werden. Neue Messsysteme sind zusätzlich in der Lage, auch feine Veränderungen objektiv zu

analysieren. Damit können Erkrankungen früher erkannt und behandelt werden. Welche Informationen nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft aus der Struktur und der Dynamik der Blutgefäße gewonnen werden können, beschreiben die vorliegenden Teile zwei und drei dieser Artikelserie.

Im zweiten Teil werden neue computergestützte Verfahren erläutert; im dritten und abschließenden Teil werden dann die gewonnenen Erkenntnisse nach Krankheitsbildern zusammengefasst. Im ersten Teil der Serie, der in der Augustausgabe der DOZ erschien, wurden jüngste Erkenntnisse zum Glaukom vorgestellt und die augeninnendrucksenkende Therapie auf den Prüfstand gestellt.

## Teil 2: Moderne computergestützte Gefäßanalyse

### Objektive computergestützte Gefäßanalysen

#### Statische Gefäßanalyse

Mit Hilfe moderner computergestützter Technik kann das Gefäßsystem objektiv analysiert werden. Statische Gefäßanalysen werden zum Beispiel durch die Software der Firmen Imedos (SVA Static Vessel Analyzer) oder Talia Technology (VSL Analyzer) angeboten. Bei der subjektiven Betrachtung ist nicht immer eindeutig, ob ein verändertes A/V-Verhältnis (Verhältnis Oberfläche zu Volumen) die Folge von verengten Arterien oder erweiterten Venen ist. Mit der statischen Gefäßanalyse können computergesteuert die durchschnittlichen Dicken der Arterien (Arterielläquivalent CRAE) und Venen (venöses Zentraläquivalent CRVE) separat ermittelt werden. Die Venen- und Arterienhöhen können somit separat für unterschiedliche Aussagen über den Gesundheitszustand der Person herangezogen werden. Ein A/V-Verhältnis von kleiner gleich 0,78 geht mit einem dreifach erhöhten Risiko für Bluthochdruck, Schlaganfall und Herzinfarkt einher. Mit zunehmendem Alter der Patienten wird das Verhältnis generell kleiner. [6].

Ein verringerter Durchmesser der Arterien ist assoziiert mit einem erhöhten Risiko für Bluthochdruck, koronare Herzkrankheiten und Schlaganfall. Weiterhin wurde festgestellt, dass bei Patienten mit einem primären Offenwinkelglaukom bei stärkeren Sehnervenschäden die Arterien stärker verengt sind. Erweiterte Venendurchmesser hingegen sind bei erhöhten Entzündungswerten (vermehrte Anzahl von Leukozyten) im Blut zu beobachten. [6, 1]

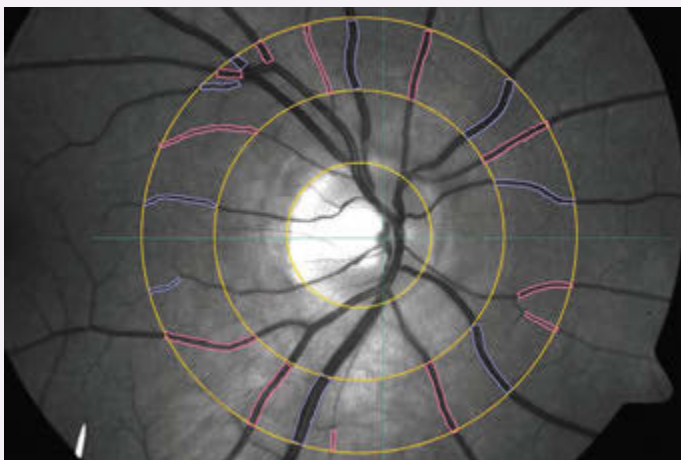


Abb. 14: Statische Gefäßanalyse: In einem bestimmten Abstand um die Papille werden alle Venen und Arterien berücksichtigt und daraus die Zentraläquivalente und das A/V-Verhältnis bestimmt, statische Gefäßanalyse mit Imedos-System. (Foto: Carolin Truckenbrod)

#### Dynamische Blutgefäßanalyse

Neben dem subjektiv beobachtbaren Venenpuls kann objektiv die Reaktion der Blutgefäße auf Flickerlicht beobachtet und somit ein Rückschluss auf die vaskuläre Funktion gezogen werden. Dabei wird die Netzhaut mit Hilfe eines Dynamic Vessel Analysers untersucht. Mit Hilfe einer Funduskamera wird ein Flickerlicht erzeugt und dabei eine Bildsequenz aufgenommen, um die Reaktion der Gefäße darauf zu ermitteln. Da das Flickern einen erhöhten Energiebedarf an das Gewebe stellt, führt dieses im Normalfall zu einer messbaren Erweiterung der Netzhautblutgefäße, also sowohl der Arterien als auch der Venen. Durch den ▶

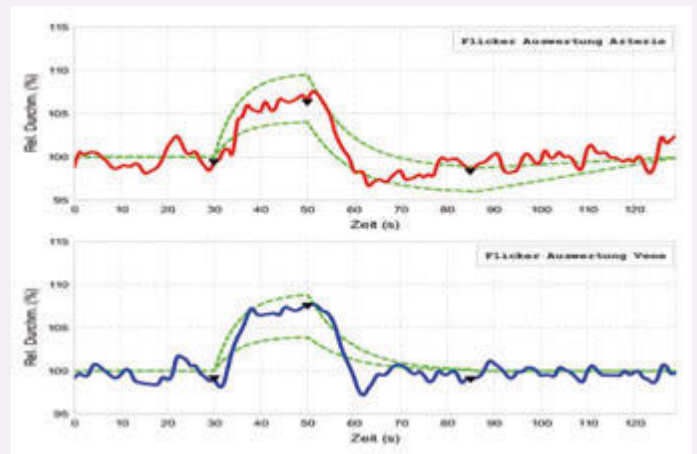


Abb. 15: Dynamische Gefäßanalyse mit dem DVA (dynamic vessel analyser) beim Gesunden; nach dem Flickerlicht (bei 30 Sekunden) erweitern sich die Arterien (rot) und die Venen (blau) im erwarteten Rahmen (grüne Bereiche). (Foto: Imedos)

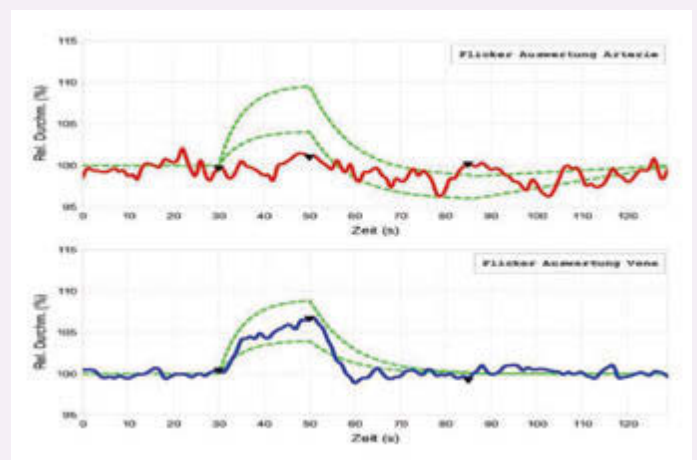


Abb. 16: Dynamische Gefäßanalyse mit dem DVA (dynamic vessel analyser); nach dem Flickerlicht (bei 30 Sekunden) ist eine Erweiterung der Venen und Arterien innerhalb der grün gekennzeichneten Bereiche zu erwarten; während die Venen (unten, blau) die erwartete Reaktion zeigen, reagieren die Arterien nicht auf das Flickerlicht (z. B. bei zeitiger diabetischer Retinopathie oder bei Bluthochdruck). (Foto: Imedos)

Test der Funktionsweise der Blutgefäße können Veränderungen möglicherweise erkannt werden, noch bevor sich statische Gefäßveränderungen an der Netzhaut manifestieren. [9, 10] Zudem ist eine genauere Beurteilung möglich, welches Gefäßsystem – Venen oder Arterien – betroffen ist, da eine individuelle Auswertung erfolgt. In frühen Phasen des Glaukoms konnte beispielsweise gezeigt werden, dass die venöse Antwort auf Flickerlicht

reduziert ist. Eine frühe diabetische Retinopathie hingegen zeigt sich an einer verringerten arteriellen und venösen Erweiterung der Blutgefäße. Da diese Reaktion mit zunehmendem Schweregrad einer diabetischen Retinopathie weiter absinkt, kann durch die Messung auch eine Schweregradeinteilung erfolgen. Die Arterien reagieren bei Bluthochdruck-Patienten mit einer geringeren Gefäßerweiterung als bei Personen ohne Bluthochdruck. [11]

## Teil 3: Augenerkrankungen mit Veränderungen der Netzhautblutgefäße

### Glaukom

Glaukomatöse Veränderungen am Auge sind definiert durch charakteristische Veränderungen der Erscheinung des Sehnervenkopfes sowie damit einhergehenden Gesichtsfeldveränderungen. Dabei weisen beim Glaukom auch die Blutgefäße Veränderungen auf. Ein Blick auf die Gefäße könnte in Zukunft richtungsweisend für die Behandlung des Glaukoms sein.

Das Glaukom geht mit Durchblutungsstörungen des Sehnervenkopfes einher. Dies zeigt sich auch bei der Beobachtung des Venenpulses bei Glaukompatienten. Dieser ist viel seltener zu beobachten als bei Personen ohne Glaukom. In verschiedenen Studien wurde gezeigt, dass bei weniger als 50 Prozent der Glaukompatienten und bei fortgeschrittenem Glaukom sogar bei keinem der Patienten ein spontaner Venenpuls beobachtbar war.

Beim Glaukom ist die Autoregulation gestört. Aufgrund des erhöhten Venendrucks müssen die Gefäße durch eine Weitstellung reagieren, um den Perfusionsdruck zu regulieren. Da ein Teil des Regelsystems der Autoregulation somit dauerhaft ausgenutzt werden muss, können die Gefäße zum Beispiel nur noch minimal auf einen nächtlichen niedrigen Blutdruck mit einer weiteren Weitstellung der Gefäße reagieren. Aufgrund dieser verringerten Kompensationsfähigkeit treten bei Glaukompatienten auch häufiger Zentralvenenverschlüsse und Venenastverschlüsse auf.

Wenn der venöse Druck bei einem Glaukom höher ist als der Augeninnendruck, und daher kein Venenpuls zu beobachten ist, ist die alleinige Therapie durch Senkung des Augeninnendrucks wirkungslos, da der Perfusionsdruck dadurch nicht erhöht wird und somit die Durchblutungsstörung weiterhin besteht. Die Durchblutungsstörung muss zusätzlich behandelt werden.

Wie sollte dann stattdessen therapeutisch vorgegangen werden? Ansätze zur Senkung des retinalen Venendrucks wären eine Behandlung mit Magnesium, Kalzium-Antagonisten, Endothelin-Blockern und Antioxidantien. Die Reduzierung des retinalen Venendrucks mit Kalzium-Antagonisten und Endothelin-Blockern konnte bereits in kleinen Studien gezeigt werden. Bis zur standardmäßigen Ermittlung und gegebenenfalls Minderung des

retinalen Venendrucks bei Glaukom ist jedoch noch weitere Forschung notwendig. [7, 1, 8, 9, 4, 10, 11, 12]

Als objektiv messbarer Parameter ist die Reaktion auf Flickerlicht beim Glaukom verändert. Sowohl bei okularem Hochdruck, als auch bereits bei sehr zeitigen Stadien des Glaukoms kann eine verringerte Erweiterung des venösen Blutsystems beobachtet werden. Die Ursache dafür könnte entweder eine vaskuläre Fehlregulation sein oder eine Reduzierung der neuronalen Aktivität, wenn bereits Nervengewebe untergegangen ist. [1]

### Flammer-Syndrom

Es kann vorkommen, dass die arterielle Flickerreaktion reduziert ist ohne, dass okuläre oder systemische Krankheiten vorliegen. Der Blutdruck ist dann eher niedrig und die Arterien am Auge weit gestellt. In diesem Fall handelt es sich um eine primäre vaskuläre Dysfunktion. Wenn zusätzlich kalte Extremitäten

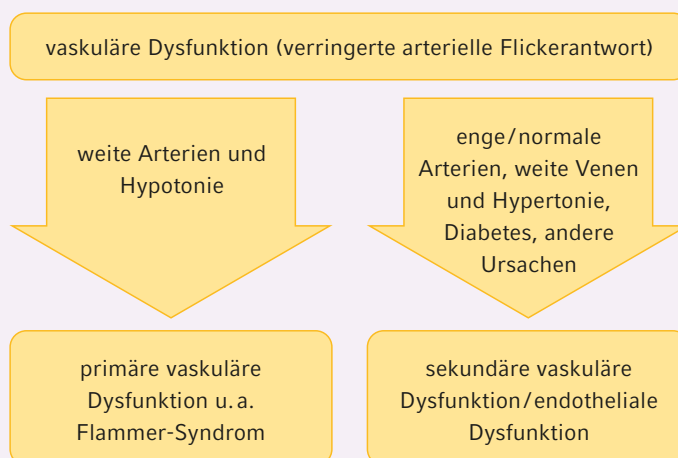


Abb. 17: Arten vaskulärer Dysfunktionen bei reduzierten arteriellen Flickerlichtantworten, nach Vilser 2016 [16]. (Grafik: Carolin Truckenbrod)

täten, ein niedriger Blutdruck, reduziertes Durstgefühl, erhöhte Geruchsempfindlichkeit und ein verändertes Schlafverhalten auftreten, handelt es sich um ein Flammer-Syndrom. Das Flammer-Syndrom ist für die Optometrie wichtig, da diese Personen häufiger ein Normaldruckglaukom entwickeln. Beim Vergleich des Venenpulses und der Messung des retinalen venösen Drucks wurde festgestellt, dass Glaukompatienten mit Flammer-Syndrom signifikant höhere retinale venöse Drücke aufweisen als Glaukompatienten ohne Flammer-Syndrom. [10] Daher sollte auch in diesem Fall die Therapie auf eine Senkung des retinalen venösen Drucks abzielen, zum Beispiel mit Magnesium, Omega-3-Fettsäuren oder gering konzentrierten Kalziumantagonisten. Auch Antioxidantien wie Ginkgo können eingesetzt und der Blutdruck erhöht werden. [10, 11, 13]

## Diabetische Retinopathie

Bei der statischen Gefäßanalyse, können, erweiterte Venen, erweiterte Arterien und später auch geringere Arterien-Venen-Verhältnisse auf ein 50 bis 70 Prozent erhöhtes Risiko für Diabetes und damit auch diabetische Netzhautveränderungen hindeuten. Allerdings ist ein geringeres Arterien-Venen-Verhältnis häufiger durch einen erhöhten Blutdruck bedingt. Daher sollte ein erhöhter Blutdruck ausgeschlossen werden, um einen möglichen Zusammenhang zu diabetischen Veränderungen herzustellen. [6] Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Nüchternblutzucker und dem Gefäßdurchmesser der retinalen Venen. Ein höherer Blutzuckerwert ist dabei mit größeren Arterien durchmessern assoziiert. Auch bei gesunden Probanden erweitern sich jedoch die Gefäße, wenn zeitweise hohe Blutglukoselevel vorliegen. Wenn der Blutdruck ansteigt, verengen

sich im Normalfall die Arterien, um den Perfusionsdruck konstant zu halten. Bei sehr hohen Blutglukoselevels, ist dieser Regelmechanismus jedoch eingeschränkt. [1]

Bei Diabetikern weiten sich die retinalen Blutgefäße und der Blutfluss wird erhöht. Das Progressionsrisiko für nichtproliferative Diabetische Retinopathie ist dadurch proportional zum Durchmesser der Venen und Arterien. Sind jedoch die Venendurchmesser groß, die der Arterien aber nicht, besteht ein hohes Risiko für eine proliferative Entwicklung der diabetischen Retinopathie.

Die statische Gefäßanalyse kann im Hinblick auf Diabetes also zur Einschätzung des Risikos für die Entwicklung und Progression einer diabetischen Retinopathie dienen.

Bei der dynamischen Gefäßanalyse ist schon bei einer frühen diabetischen Retinopathie die Flickerlichtreaktion in den Arterien, nicht aber in den Venen, eingeschränkt. Mit zunehmender Schwere der Erkrankung, ist die Vasodilatation, also die Erweiterung der Venen und Arterien, bei Flickerlicht eingeschränkt. Damit dient die dynamische Gefäßanalyse zur Einschätzung des Schweregrades der Diabetischen Retinopathie und des Therapieerfolgs. [1, 14]

Der retinale Venendruck ist bei diabetischer Retinopathie erhöht. [13]

## Fundus Hypertonicus

Bei der subjektiven Betrachtung des Augenhintergrundes deuten Kaliberschwankungen der Arterien, verringerte A/V-Verhältnisse, Kreuzungszeichen und verstärkte Reflexe der arteriellen Gefäßwände auf das Vorliegen eines Bluthochdrucks hin. Zusätzlich können Blutungen, Exsudate und Cotton-Wool-Spots auftreten. ▶

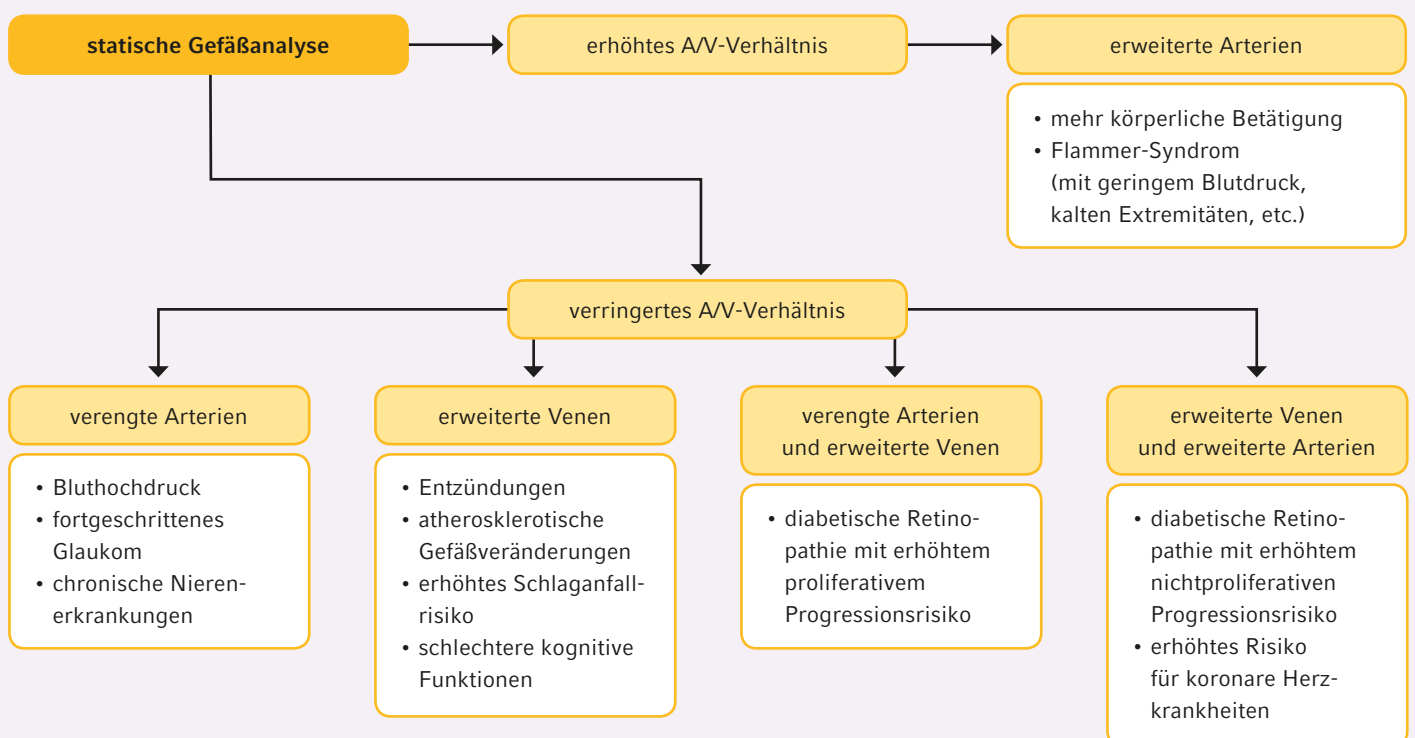


Abb. 18: Auffälligkeiten der statischen Gefäßanalyse und deren Bedeutung. (Grafik: Carolin Truckenbrod)

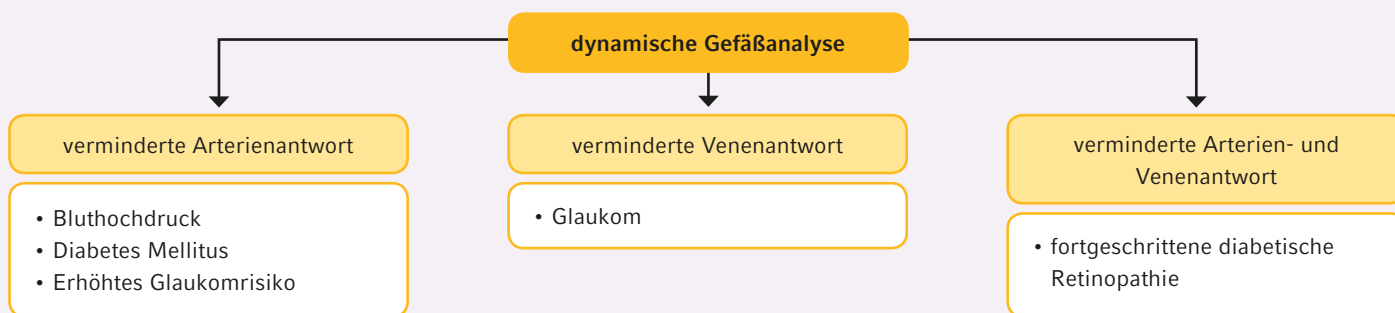


Abb. 19: Auffälligkeiten der dynamischen Gefäßanalyse und deren Bedeutung. (Grafik: Carolin Truckenbrod)

In der statischen Gefäßanalyse lassen sich vor allem generalisierte arterielle Engstellungen, und damit ebenfalls ein verringertes Arterien-Venen-Verhältnis, ermitteln.

Bei der dynamischen Gefäßanalyse ist die Erweiterung der Blutgefäße nach dem Flickern verringert. [1, 6]

## Weitere systemische Erkrankungen mit Veränderungen der Netzhautblutgefäße

Kleinere Arterien-Venen Verhältnisse können auch mit arteriosklerotischen Gefäßveränderungen, Entzündungen, einem erhöhten Schlaganfallrisiko, schlechteren kognitiven Funktionen, koronaren Herzkrankheiten und chronischen Nierenerkrankungen assoziiert sein. Dabei sind die Venendurchmesser erhöht bei arteriosklerotischen Gefäßveränderungen, Entzündungen, erhöhtem Schlaganfallrisiko und schlechteren kognitiven Funktionen. Eine gleichzeitige Verengung der Arterien und Erweiterung der Venen steht mit einem höheren Risiko für koronare Herzkrankheiten in Verbindung. Bei Menschen mit chronischen Nierenerkrankungen sind häufiger die Arterien Durchmesser verringert. [6] Ein erhöhtes Maß an körperlicher Betätigung hingegen führt zu weiteren Arterien durchmessern und damit einem günstigeren höheren Arterien-Venen-Verhältnis. [15]

## Aktueller Stand und Zukunft der Gefäßanalyse

Bei der Betrachtung des Fundus kann eine ausführliche Analyse der Blutgefäße Hinweise auf zahlreiche okuläre und systemische Krankheiten geben. Einem veränderten Arterien-Venen-Verhältnis können dabei zahlreiche Ursachen zugrunde liegen. Um diese genauer einzugrenzen, kann mit der statischen Gefäßanalyse computergesteuert eine separate Analyse der Arterien und Venen erfolgen. Das arterielle und venöse Zentraläquivalent hilft dann dabei einzuschätzen, ob das jeweilige Blutgefäß dünner oder dicker ist, als durchschnittlich zu erwarten. Durch diese genauere Betrachtung können zum Beispiel Aussagen zum Progressionsrisiko bei Diabetischer Retinopathie getroffen werden.

Bei der dynamischen Betrachtung des Fundus kann mit dem Ophthalmoskop der Venenpuls beurteilt werden. Besonders bei Glaukompatienten könnte somit in Zukunft die Auswahl der passenden medikamentösen Therapie erleichtert und das Spektrum an Medikamenten erweitert werden. Durch computergestützte Auswertungen der Reaktionen der Blutgefäße auf Flickerlicht, können bestimmte okuläre und systemische Erkrankungen noch frühzeitiger erkannt und der Schweregrad eingeschätzt werden.

Das Ziel der Gefäßanalyse ist die Erkennung von Risiken für kardiovaskuläre Erkrankungen und die Früherkennung von Schäden an anderen Organen. Der Erfolg therapeutischer Maßnahmen kann an den Netzhautblutgefäßen gemessen werden. Bei vaskulären Augenerkrankungen dient die Analyse der Blutgefäße der Therapieoptimierung. [16]

Die Messungen könnten in Zukunft vermehrt durch Augenärzte aber auch Ärzte anderer Fachrichtungen und Optometristen angeboten werden. ■



Autorin:

**Carolin Truckenbrod**

MSc in clinical Ophthalmology,

Dipl.-Ing. (FH) Augenoptik

Johannisplatz 19, 04103 Leipzig

E-Mail: carolintruckenbrod@t-online.de

Literaturverzeichnis: online unter [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de)

Die DOZ veröffentlicht unter der Rubrik Optometrie Beiträge, die vom Wissenschaftlichen Beirat der DOZ begutachtet, auf ihre fachwissenschaftliche Tragfähigkeit überprüft und freigegeben wurden. Nähere Auskünfte erteilt die Chefredaktion unter [ruetten@doz-verlag.de](mailto:ruetten@doz-verlag.de)

## NEU Biofinity Energys™

Die einzige Kontaktlinse mit der innovativen Digital Zone Optics™, speziell entwickelt für den digitalen Lifestyle Ihrer Kunden.



**Multiple Asphären auf der Linsenvorderfläche**  
bewirken eine höhere Schärfentiefe und ermöglichen so ein ermüdungsfreies Sehen.



Das Digital Zone Optics™ Linsendesign reduziert die Akkommodationsbelastung der Augen. In Kombination mit der Aquaform® Technologie tragen diese beiden Innovationen dazu bei, Ermüdung und Trockenheit durch digitalen Augenstress zu vermeiden. Die Anpassung der Biofinity Energys™ entspricht exakt der Anpassung der Biofinity® Sphere.



CooperVision®

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Gebietsleiter.  
[www.coopervision.de](http://www.coopervision.de)

# Brille & Mode

Die neue Brille & Mode  
Herbst/Winter 2017  
erscheint am 2. Oktober

Wir präsentieren Ihnen die wichtigsten Brillentrends der kommenden Saison – zusammen mit interessanten Interviews und Beiträgen zu den Themen Mode, Beauty, Reise u.v.m.

Bestellen Sie dieses hochwertige Magazin zur Kundenbindung bis zum 30.09.2017 mit **Frühbesteller-Rabatt von 10 %!**



Bestellungen per Fax: +49 6221 905171, E-Mail: [doz@doz-verlag.de](mailto:doz@doz-verlag.de)  
oder in unseren Shops über [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de)

DOZ 0917

Einzelexemplare € 3,00 • ab 25 Exemplare je € 2,50 **-10 %**  
ab 50 Exemplare je € 2,25 **-10 %** • ab 100 Exemplare auf Anfrage  
\*Nur solange Vorrat reicht. Alle Preise zzgl. gesetzl. MwSt., Porto & Versand.

Ich möchte

**Exemplare Brille & Mode (Herbst/Winter 2017 · Heft 79) bestellen.**

Absender:

Vor- und Zuname, Firma

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

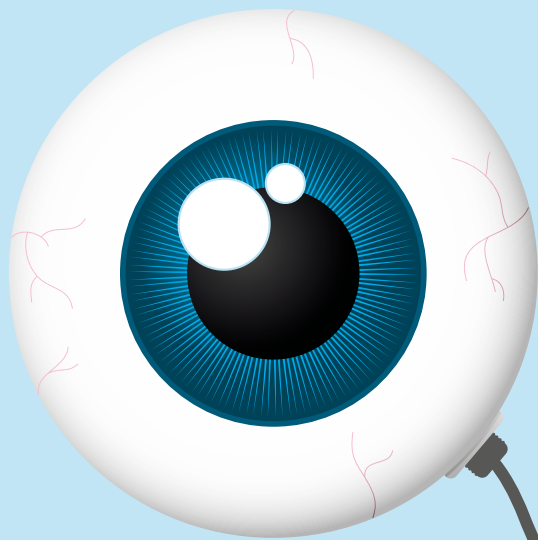
Telefon/E-Mail für Rückfragen

Datum, Unterschrift

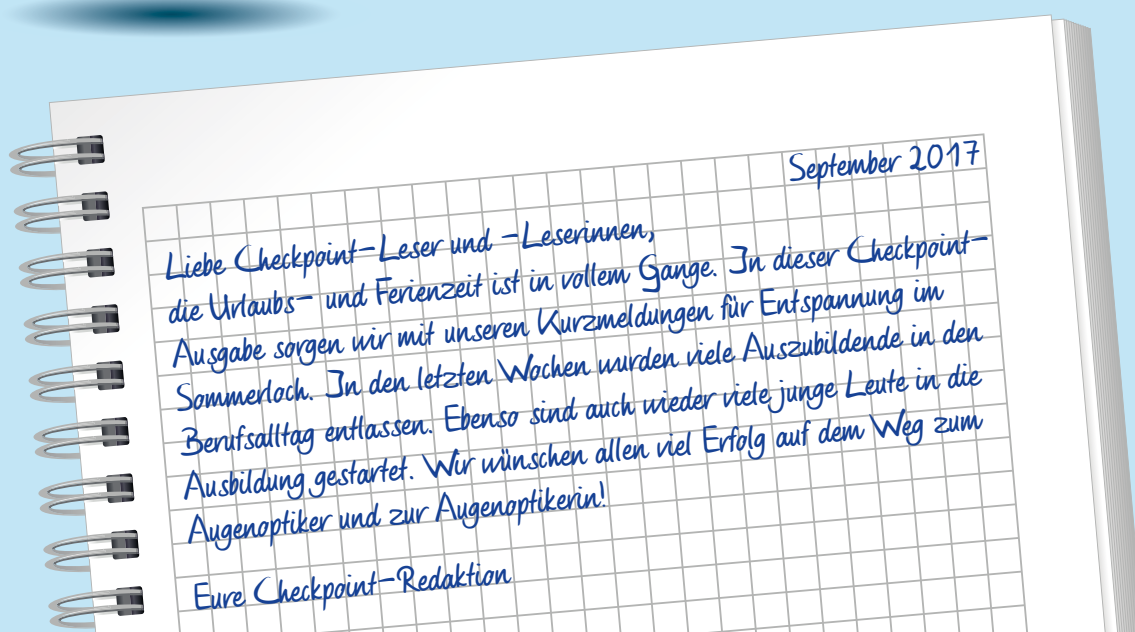
Ich willige ein, dass meine Daten zur Kontaktaufnahme telefonisch oder per E-Mail auch für weitere Angebote durch den Verlag oder durch beauftragte Unternehmen genutzt werden dürfen. Möchte ich keine Informationen und Angebote mehr erhalten, kann ich jederzeit schriftlich (per Brief, Fax oder E-Mail) dieser Verwendung meiner Daten widersprechen.

Datum, Unterschrift





# CHECK Ausbildung POINT



+++ KURZ-INFOS +++ KURZ-INFOS +++ KURZ-INFOS +++ KURZ-INFOS +++

## THB/AOI Brandenburg: Erstes Optik-Studienjahr

Das erste Jahr des Studiums Augenoptik/Optische Gerätetechnik, das die Technische Hochschule Brandenburg (THB) und die Landesaugenoptikerinnung in Rathenow auf die Beine gestellt haben, ist zu Ende gegangen. Seit 1. Juni läuft bereits die Immatrikulation für den neuen Jahrgang.

Der Geschäftsführer der Augenoptiker- und Optometristen-Innung Brandenburg, Christoph Koltermann, blickt auf das erste Jahr des Kooperationsstudiengangs zurück: „Ich bin sehr stolz auf die Studenten. Ausnahmslos alle haben sich richtig ins Zeug gelegt, den Lehrstoff zu verstehen und zu verinnerlichen. Dies war besonders für diejenigen, die keine augenoptische Vorbildung hatten, eine große Herausforderung. Doch durch intensives Lernen und das umfangreiche Tutoriumsangebot der Technischen Hochschule Brandenburg (THB) konnte dieses Wissensdefizit im Theoriebereich teilweise wettgemacht werden.“ Darüber hinaus müsse bei dem Studiengang an

der einen oder anderen Stelle durchaus noch nachgebessert werden, ergänzte der Geschäftsführer. „In einem gemeinsamen Gremium mit der Hochschule werden daher Verbesserungsvorschläge diskutiert.“ Und dabei hätten die Studenten eine gewichtige Stimme. An den abschließenden Prüfungen des ersten Jahrgangs nahmen 16 Studenten teil. Ursprünglich interessiert hatten sich für den Studiengang, der auf bis zu 24 Teilnehmern ausgelegt ist, 18 Kandidaten. Davon waren 17 dann auch tatsächlich angetreten; einer wechselte früh zur Meisters Ausbildung. Sieben kamen aus dem Land Brandenburg (davon drei aus Rathenow), je zwei aus Berlin, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein, sowie je einer aus Bayern und Niedersachsen. Am 26. September vergangenen Jahres hatte der Studiengang Augenoptik/Optische Gerätetechnik begonnen. Für den kommenden Jahrgang reche die Hochschule indes, wusste Koltermann, erneut mit einem regen Interesse.

## Fachlicher Austausch in Benediktbeuern

Auch dieses Jahr hat die Hochschule Aalen ins Zentrum für Umwelt und Kultur im Kloster Benediktbeuern geladen. Am letzten Wochenende im Juli fanden dort das Alumni Meeting und der Optometrie-Kongress des berufsbegleitenden Masterstudiengangs M.Sc. Vision

Science and Business (Optometry) statt. Professor Dr. h.c. Kümmel und Professor Dr. Anna Nagl stellten für das Alumni-Treffen ein hochkarätiges Programm auf die Beine: So kamen neben Professor Dr. Thomas Freddo, New England College of Optometry, Massachusetts, und

Professor Dr. Hannu Laukkanen, Pacific University, Oregon, auch Professor Dr. Matjaz Mihelcic, University Velika Gorica, Kroatien, und die Masterabsolventin Silke Lohrengel nach Benediktbeuern. Als Ehrengast reiste Professor Dr. Willard Bleything von der Pacific University, Oregon, aus den USA an. Im Rahmen der Veranstaltung wurden auch die Masterthesen des aktuellen Studienjahres vorgestellt. Die Studenten und Absolventen wurden außerdem zu einem Optometrie-Kongress eingeladen. Des Weiteren fand unter Leitung des Vorstandsvorsitzenden, Georg Scheuerer, die jährliche Mitgliederversammlung des Alumni Vereins Aalen Friends of Optometry e. V. statt. Im kommenden Jahr erwartet die Studenten und Alumnis vom 8. bis 12. Juni wieder ein Fachprogramm und der Austausch mit Experten im Kloster Benediktbeuern.



Studierende und Alumni des Masterstudiengangs Vision Science and Business (Optometry). (Foto: Hochschule Aalen)

## Lossprechung der Augenoptikerinnung Köln

Die nächste Generation an Augenoptikern ist im Rahmen der traditionellen Lossprechungsfeier in der Wolkenburg in Köln ins Berufsleben entlassen worden. Kai Jaeger, Obermeister der Innung Köln, und Herbert Hilbich, neuer Ehrenvorsitzender des Gesellenprüfungsausschusses, sprachen die insgesamt 65

angehenden Augenoptiker von den Pflichten der Ausbildung frei und erklärten sie zu Gesellen: Sie hätten gezeigt, was sie wissen, was sie wollen und dass sie mit Fleiß, Geschick und Ausdauer ihr Etappenziel, den Gesellenbrief erreicht haben, hieß es.

Geehrt wurden:

- Tobias Oster, Apollo-Optik Holding GmbH & Co. KG, aus Köln – beste Gesamtprüfung
- Freyja Al-Safar, Fielmann AG & Co. oHG Kalk, aus Köln – zweitbeste Gesamtprüfung und Beste der Praxis
- Anna Lichtenberg, Fielmann AG & Co. Schildergasse oHG, aus Köln – Drittbeste

Die Karriere- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Augenoptiker seien vielfältig und böten für jeden von ihnen spannende Perspektiven, schwor Jaeger die frischgebackenen Gesellen auf ihre berufliche Zukunft ein. Bei Millionen von Brillenträgern in Deutschland seien Augenoptiker gefragt denn je.

Außerdem wurden die Fachlehrer des Kölner Berufskollegs, Susanne Freischmidt und Holger Damm, in den Ruhestand verabschiedet. Sie hatten den Schuldienst bereits zum Schuljahresende verlassen.



Die frischgepackenen Gesellen – nach der Lossprechung in Köln. (Foto: Augenoptikerinnung Köln)

## Augenoptik-Nachwuchs trifft sich über den Wolken

Lernen über den Wolken. Das gab's Ende Juli für knapp 20 Augenoptik-Azubis des ersten und zweiten Lehrjahrs. Auf mehr als 1.600 Metern kamen die jungen Leute zum Seminar der Einkaufsgemeinschaft Brillen-Profi zusammen und das zwei Tage lang, in der Nähe von Garmisch-Partenkirchen. Highlight des Seminars war die Klettertour auf knapp 2.000

Metern in den bayerischen Alpen, insbesondere das Abseilen am Berg, das für einige Teilnehmer die erste alpine Erfahrung unter widrigen Witterungsverhältnissen war. Im fachlichen Teil konnten die Azubis in neue Themen, wie Sportoptik und Marketing, hineinschnuppern und Impulse für ihren Augenoptik-Alltag mitnehmen.



Die 19 Teilnehmer des zweiten Azubi-Gipfeltreffens mit Sportoptik-Referent Bernd Willer (links) und to.eyes-Geschäftsführer Bastian Schnuchel (rechts). (Foto: Brillen Profi)



Highlight des zweitägigen Seminars war die Klettertour inmitten der bayerischen Alpen. (Foto: Brillen Profi)

## Auftakttreffen der Apollo-Azubis

Die Ausbildung mit einem großen Treffen beginnen, das erhoffen sich viele junge Menschen, ermöglicht wurde dieses jetzt 250 angehende Azubis der Augenoptik und des Einzelhandels. Zum Start des Ausbildungsjahrs lud Apollo seinen Nachwuchs aus Deutsch-

land und Österreich vom 1. bis 5 August zur Einführungswoche nach Schwabach und Regenstauf ein. „Unsere Mission Apollo können wir nur mit engagierten Azubis und Mitarbeitern umsetzen, die das Unternehmen mit uns weiterentwickeln möchten“, freute sich Norbert

Dronsz, Direktor Personal. Unter dem Motto „Fit für die Filiale und Fit für die Prüfung“ werden die jungen Erwachsenen neben der Lehre in der Filiale in eigenen Ausbildungszentren geschult. „Als besonderen Ansporn erhalten die besten Azubis im zweiten und dritten Ausbildungsjahr die Gelegenheit, kurzzeitig zum Filialleiter aufzusteigen“, erklärte Monika Lakosne-Horvath, Abteilungsleiterin Talentmanagement und Ausbildung. „Unsere neuen Kollegen sollen von Beginn an einen umfassenden Eindruck von Apollo mitsamt allen Unternehmensbereichen bekommen“, betonte Dronsz. Dabei spiele die Arbeit in der Filiale, im direkten Kundenkontakt, eine zentrale Rolle.



Monika Lakosne-Horvath heißt die neuen Auszubis willkommen. (Foto: Apollo)



istockphoto.com / gpointstudio

# „One size fits all?“

Bewertung des Anpasserfolges  
einer standardisierten  
Silikonhydrogel-Tauschlinse

Als Basis für die Kontaktlinsenanpassung dient die Messung der Parameter der menschlichen Hornhaut. Durchmesser, zentraler Radius und numerische Exzentrizität erlauben eine ungefähre Abbildung der Flächenform des vorderen Auges. Dies ist Standard im Bereich der formstabilen Kontaktlinsen. Ist das Ziel eine Weichlinsenanpassung wird immer öfter auf eine Messung dieser Standardparameter verzichtet. Möglicherweise, weil Anpasser durch diese Messungen eine Zeitverschwendung vermuten, wenn die Wahl der Linsenparameter aus zwei Basiskurven und einem Durchmesser erfolgt. Die geringe Auswahlmöglichkeit ist bei den marktdominierenden Tauschlinsen häufig der Fall. Eigentlich paradox, wo doch die weiche Kontaktlinse deutlich größer ist und mehr Fläche des Auges bedeckt als die formstabile. Die Hersteller weicher Tauschlinsen optimieren ihre Geometrien für mittlere Hornhautdurchmesser und mittlere Hornhautradien. Bei genauerer Betrachtung wird deutlich, dass eine relevante Anzahl von Menschen Augen besitzt, die signifikant von diesen Standards abweichen. Können auch diese Kunden mit den gängigen Tauschlinsen versorgt werden? Wären diese Kunden mit individualisierten Kontaktlinsen physiologisch besser versorgt? Welche Parameter erlauben eine Aussage über „Normauge“ oder „Sonderauge“?

Experten wie Van der Worp oder Kempgens erörtern in Veröffentlichungen die Notwendigkeit einer Renaissance der Anpassung im Weichlinsenbereich. [1,2] Die im Folgenden beschriebene Anwendungsbeobachtung, durchgeführt an der Fielmann Akademie Schloss Plön, untersucht die gestellten Fragen und diskutiert die Notwendigkeit, der Individualität des Kontaktlinsenträgers gerecht zu werden.

## Auf die Form der Hornhaut kommt es an

Für die Auswahl einer Kontaktlinse ist es unerlässlich, die Form der Hornhaut genau zu kennen. In internationalen Arbeiten konnten Zusammenhänge zwischen den hornhautbeschreibenden Parametern Hornhautdurchmesser, Radius und Exzentrizität ausgearbeitet werden.

In einem Review von Mashige wurden internationale Arbeiten ausgewertet, um einen Überblick über die Vielfalt der Hornhautparameter zu erhalten. [2] Die ermittelten horizontalen Hornhautdurchmesser zeigten eine Spannbreite von 10,3 mm bis 13,16 mm. Die horizontalen Radien lagen zwischen 7,1 mm und 8,75 mm; die vertikalen Radien bei 7,03 mm bis 8,66 mm. Als Einflussfaktoren auf die Hornhautform wurden das Alter, das Geschlecht und die Fehlsichtigkeit herausgearbeitet. So weisen ältere Menschen kleinere Hornhautdurchmesser auf als jüngere. Asiaten haben im Vergleich zu Kaukasiern kleinere und steilere Hornhautformen. Ein ähnliches Ergebnis ist im Vergleich zwischen Frauen und Männern erkennbar: Letztere weisen

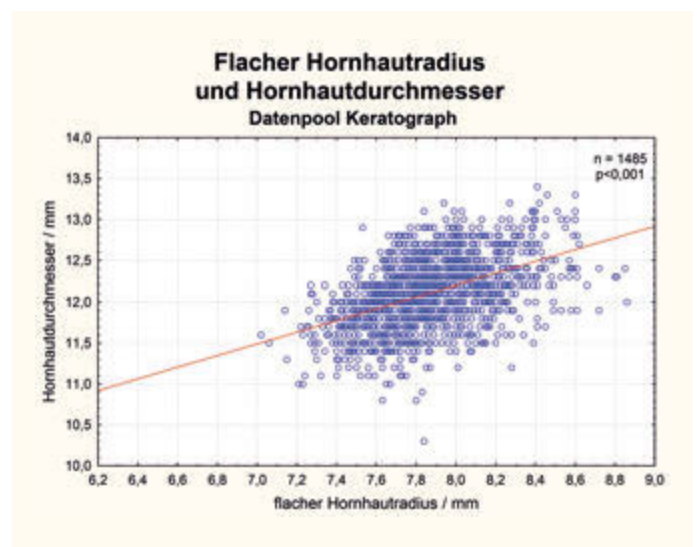
häufiger flachere und größere Hornhäute auf. Auch Myope zeigen kleinere Hornhautradien. Um diese internationalen Messungen mit lokalen Daten zu vergleichen, wurde die Datenbank des Oculus Keratograph 5M der Fielmann Akademie Schloss Plön ausgewertet. Es wurden ausschließlich die Datensätze augengesunder Probanden herangezogen. Anhand der Messdaten von 1.485 Augen konnte ein mittlerer horizontaler Hornhautdurchmesser von 12,15 mm, ein mittlerer flacher Radius von  $7,88 \pm 0,30$  mm (MW±SD) und ein mittlerer steiler Radius von  $7,69 \pm 0,34$  mm (MW±SD) ermittelt werden. Diese Werte decken sich mit einer Arbeit der Fachhochschule Jena, die fast 6.000 Daten ausgewertet hat. [3]

Bei dem Vergleich der Datensätze von männlichen und weiblichen Probanden zeigte sich ein statistisch signifikanter

Unterschied. Die männlichen Probanden zeigen größere und flachere Hornhäute, Frauen haben kleinere und steilere Hornhäute. Die Exzentrizität lag geschlechtsunspezifisch in einem Bereich von 0,4 bis 0,7. In einer Gegenüberstellung der Radien zum Durchmesser konnte ein Zusammenhang festgestellt werden (Abb. 1).

Die Form der Hornhaut wird entscheidend durch die benannten Faktoren bestimmt. Diese stehen über die Scheitelgleichung in einem direkten Zusammenhang. Weiche Kontaktlinsen liegen zu einem Großteil auf der Bindehaut auf, deren Form nur mit hohem technischem Aufwand (OCT oder Eye Surface Profiler) messtechnisch erfasst werden kann. Um diese Lücke zu schließen, wird momentan ein Messtool für die Oculus Pentacam entwickelt, das zusätzlich zur zentralen Messung zwei Messungen des Übergangs der Hornhaut zur Sklera vornimmt. Hieraus kann die Scheiteltiefe des horizontalen Augenabschnittes bis circa 15 mm Durchmesser bestimmt werden. Dazu wird mit reduzierter Belichtung je eine Aufnahme des nasalen und des temporalen Bereiches der Hornhaut und Sklera durchgeführt. Die Pentacam liefert eine Darstellung, aus der die Scheiteltiefe für einen gewünschten Durchmesser und die Kontur des Verlaufs, das Corneoskleralprofil (CSP), hervorgehen. Dabei gilt wie bei der Hornhaut: Je flacher der Verlauf, desto geringer ist die Scheiteltiefe bei gleichem Durchmesser (Abb. 2). Bis die Technik selbstständig objektive verwertbare Informationen über das Corneoskleralprofil liefert, bleibt dem ▶

Abb. 1: Der Zusammenhang besagt: Je größer der Hornhautdurchmesser, desto flacher die Hornhautradien.



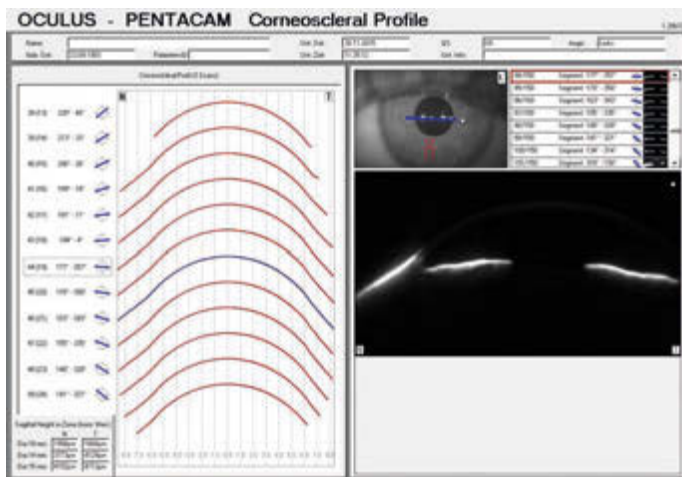


Abb. 2: Die Pentacam liefert eine Darstellung, aus der die Scheiteltiefe für einen gewünschten Durchmesser und die Kontur des Verlaufs, das Corneoskleralprofil (CSP), hervorgehen.

Anpasser nur die Klassifizierung über die Beobachtung dieses Übergangs.

Der Individualität der Augen steht ein großer Markt Austauschlinsen mit „zwei Parameter Strategie“ gegenüber. Mehr als 80 Prozent des Umsatzes im Bereich der Kontaktlinsen wird mit Tauschlinsen generiert. [4] Hierzu gehören Monatslinsen, Zwei-Wochen-Linsen und Eintageslinsen. Über alle Anbieter hinweg finden sich häufig Basiskurven von 8,30 mm bis 8,90 mm und Durchmesser der Linsen von 13,6 mm bis 14,4 mm. Bezogen auf die Monatslinsen der „Big Player“, schrumpft der mögliche Lieferbereich erheblich ein. Nach gängigen Anpassregeln ausgewählt, kann man einen großen Teil der möglichen Kontaktlinsenträger versorgen. Jedoch zeigt Abbildung 1, dass nicht alle Augen in diesen Standardlieferbereich passen.

Die von den Herstellern meist als einkurvig angebotenen Geometrien und verfügbaren Größen lassen auf den ersten Blick keine Differenzierung zu. Jedoch ist ein Unterschied in der Scheiteltiefe der Linsen durch Van der Worp messtechnisch belegt. [5] Linsen mit gleichen aufgedruckten Parametern sind demzufolge nicht identisch. Diese Erfahrung macht jeder Anpasser, wenn er zwei Linsen mit den gleichen Angaben bezüglich Basiskurve und Durchmesser auf einem Auge beurteilt. Der Sitz wird selten derselbe sein. Für den Anpasser können die Angaben der Parameter irreführend sein. Die Wahl der besten Linse ist nicht offensichtlich. Stehen von einem Linsentyp unterschiedliche Basiskurven zur Wahl, so werden die Scheiteltiefen der Linsen voneinander abweichen. Demzufolge

kann der Anpasser ein unterschiedliches Sitzverhalten erwarten.

Die Beurteilung der Kontaktlinse auf dem Auge ist zwingend notwendig, um das passende Produkt zu wählen. Kriterien wie Bewegung, Zentrierung und eine intakte Augenoberfläche sind für eine erfolgreiche Anpassung ebenso entscheidend wie die Wahl des Materials, deren Eigenschaften und der subjektive Komfort, der mit der Linse zu erreichen ist.

### Anwendungsbeobachtung einer neuen Linse

An der Fielmann Akademie Schloss Plön wurde eine Anwendungsbeobachtung einer neu am Markt platzierten Monatslinse durchgeführt. Die verwendete Linse steht im Durchmesser 14,0 und den Basiskurven 8,4 und 8,8 zur Verfügung. Unter den Fragestellungen, ob es Grenzen in der Anpassung einer standardisierten Linse gibt oder ob der Anpasserfolg vorhergesagt werden kann, wurden augengesunde Probanden mit der Linse im Material senofilcon C versorgt.

Es nahmen 32 gesunde Probanden (27 Frauen und 5 Männer) im Alter zwischen 23 und 43 Jahren an der Studie teil. Jeder Proband hatte an einem Tag drei Termine. Am Morgen wurden der vordere Augenabschnitt des Probanden untersucht und die Hornhaut mit Hilfe des Oculus Keratograph und der Oculus Pentacam vermessen, um die Topographie der Hornhaut, das Corneoskleralprofil und die Scheiteltiefe zu ermitteln.

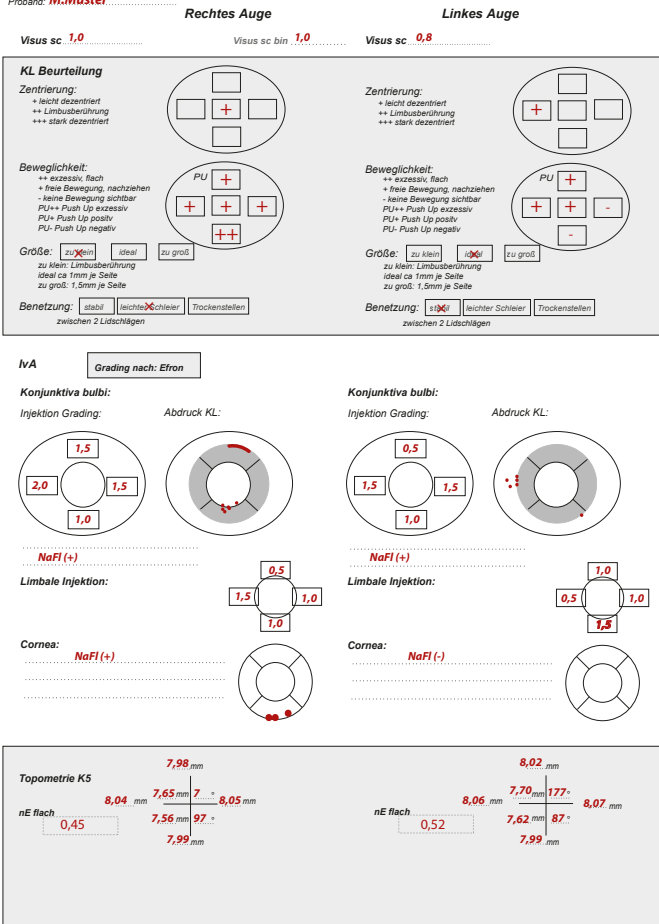
Anschließend wurden die Probanden entsprechend der Anpassempfehlung des

Herstellers mit Linsen in der Basiskurve 8,4 und Durchmesser 14,0 versorgt.

Nach einer Stunde sowie nach sechs Stunden wurden eine subjektive und eine objektive Bewertung der Linsen durchgeführt. Hierzu dienten ein Fragebogen mit einer visuellen Analogskala und selbst entwickelten Gratingschemata (Abb. 3). In dem Fragebogen bewerteten die Probanden die Faktoren Diskomfort, Fremdkörpergefühl, Trockenheit, Brennen und Jucken auf einer Skala von Null bis Hundert. Dabei bedeutet Null kein Vorhandensein des entsprechenden Symptoms, Hundert bedeutet sehr stark. In der objektiven Beurteilung wurden die Kriterien „Zentrierung“, „Bewegung“, „Größe“ und „Benetzung“ beurteilt. Für die Zentrierung war die Klassifizierung als „leicht dezentriert, Limbusberührung“ und „stark dezentriert“ in der entsprechenden Richtung möglich. Konnte ein zentrischer Sitz beobachtet werden, so konnte das Kreuz in die Mitte gesetzt werden. Zur besseren Auswertbarkeit wurden die Stufen in ein Zahlensystem übertragen. Zur Bewertung der Zentrierung wurden der horizontalen Dezentration und der vertikalen Dezentration Zahlenwerte von -3 bis +3 zugeordnet. Dabei bedeutet bei der Beurteilung der horizontalen Dezentration ein negatives Vorzeichen eine Dezentration nach temporal und ein positives Vorzeichen eine Dezentration nach nasal; bei der vertikalen Dezentration zeigt das negative Vorzeichen eine Dezentration nach inferior an und ein positives Vorzeichen eine Dezentration nach superior.

Zur Beurteilung der Bewegung war die Abstufung zur Bewertung wie folgt vorgesehen: keine sichtbare Bewegung, freie Bewegung und exzessive Bewegung. Die Bewegung wurde jeweils in den unterschiedlichen Blickrichtungen nach nasal, temporal und superior bewertet. Zusätzlich wurde der Push-Up-Test durchgeführt, um ein Festsitzen der Linse auszuschließen. Zu diesem Zweck wird die Linse mit dem Unterlid nach superior verschoben. Die Verschiebung sollte leicht möglich sein. Anschließend ist ein schnelles Gleiten der Kontaktlinse in ihre idealerweise zentrische Position erwünscht. Für ein komfortables Kontaktlinsentragen sollte die freie Bewegung in etwa 0,1 mm bis 0,4 mm betragen. [6]

Für die Beurteilung der Größe waren die Kategorien „zu klein“, „ideal“ und „zu groß“ vorgesehen. Das mögliche



Benetzungsverhalten konnte zwischen zwei Lidschlägen „stabil“ sein, aber auch „leichte Schleier“ oder „Trockenheitsstellen“ aufweisen.

Nach sechs Stunden Tragezeit erfolgte nach Abnahme der Linsen eine erneute Überprüfung des vorderen Augenabschnittes sowohl im Weißlicht als auch mit Hilfe von Natriumfluoreszein, um eine Intaktheit der Augenoberfläche zu überprüfen. Außerdem wurde eine erneute Messung mit dem Oculus Keratograph durchgeführt. Die ermittelten Daten wurden in einen Erfassungsbogen eingetragen und eingezeichnet. So konnte in der Auswertung genau zwischen Bindehautflaps, limbusnahen Stippen und klassischen Randabdrücken unterschieden werden, die in der Betrachtung mit Fluoreszein deutlich wurden (Abb. 4 bis 6).

## Fluoroskopie lohnt sich

Die Hornhautparameter der Probanden entsprechen etwa den Mittelwerten der ausgewerteten Datenbank. Die durch die

Pentacam ermittelten Scheiteltiefen zeigten Werte von 2223,50 µm bis 4180 µm (Abb. 7). Die untersuchte Probandengruppe ist nicht ausreichend groß, um eine repräsentative Aussage zu treffen. Jedoch passen die Hornhautparameter der Probanden zu den Daten, die aus den verschiedenen Arbeiten bekannt sind. Daher lässt sich vermuten, dass die Ergebnisse Rückschlüsse auf eine Übertragbarkeit zu lassen.

Der Tragekomfort der getesteten Linse wurde durch die Probanden insgesamt als sehr gut bewertet. Der Median lag in jeder Kategorie unter fünf, sowohl nach einer Stunde als auch nach sechs Stunden (Abb. 8).

Es gab keinen signifikanten Unterschied in der Bewegung der Linsen nach einer Stunde und nach sechs Stunden. Die Beurteilung der Bewegung ist also bereits nach einer Stunde möglich. In mehr als 80 Prozent der Fälle konnte eine freie Bewegung festgestellt werden (Abb. 9). Bei fünf Augen wurde die Bewegung als „exzessiv“, also limbusüberschreitend, bewertet.

In der Bewertung der Zentrierung konnte in keinem Fall und in keiner Richtung eine exzessive Dezentration beobachtet werden. In vier Fällen kam es zur Limbusberührung superior und inferior. Bei den wenigen männlichen Probanden wurde in der Regel ein zentrisches Sitzverhalten festgestellt. Bei den weiblichen Probanden hingegen konnten Dezentrationen vor allem in der vertikalen Richtung beobachtet werden (Abb. 10). Wie auch bei der Bewertung der Bewegung gibt es keinen signifikanten Unterschied nach einer und nach sechs Stunden.

Die Beurteilung der Benetzung hat sich von der Bewertung nach einer Stunde zu der Bewertung nach sechs Stunden unterschieden. Nach einer Stunde war in mehr als 50 Prozent der Fälle eine stabile Benetzung zu beobachten, in etwa ein ▶

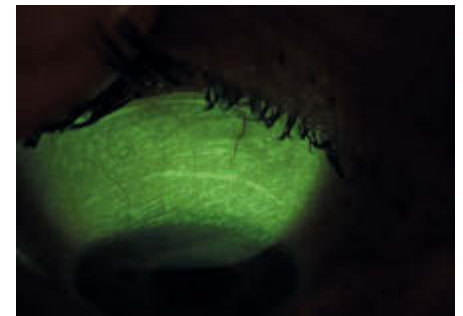


Abb. 4: Bindehautflap

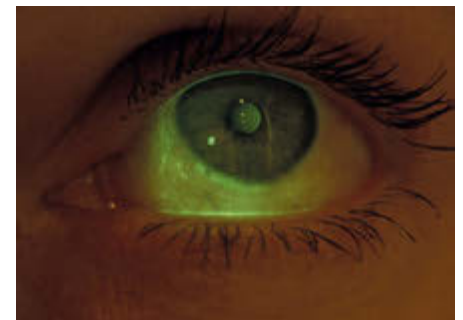


Abb. 5: Limbusnahe Stippen



Abb. 6: Klassische Randabdrücke

Drittel zeigten leichte Schleier und weniger als 20 Prozent Trockenstellen. Nach sechs Stunden haben sich die Anteile in Richtung besserer Benetzung leicht verschoben (Abb. 11).

Die Kriterien Zentrierung, Bewegung und Benetzung konnten in der Regel überzeugen. Es wurden wenige Ausnahmen festgestellt.

Die Inspektion der Augen nach Abnahme der Linsen zeigte insbesondere unter Fluoroskopie Auffälligkeiten. Bindehautflaps traten bei 14 Augen auf. Klassische Randabdrücke wurden bei 14 Probanden festgestellt. Bei 16 Augen traten limbusnahe Stippen auf, die als gruppiert oder konfluierend eingestuft wurden. Im Verhältnis waren sie bei den wenigen männlichen Probanden häufiger zu beobachten als bei den weiblichen Probanden.

## Das Gesamtpaket entscheidet

Als Anpasser stellt sich nicht nur die Frage nach der Bewertung der einzelnen Punkte. Vielmehr muss die Entscheidung getroffen werden, ob die aufgesetzte Linse als „Gesamtpaket“ abgabefähig ist. Eine Entscheidungshilfe sollte diese Frage im Rahmen der Studie beantworten. Hierzu wurde eine Einteilung der einzelnen Punkte vorgenommen (Abb. 12). Wurde im Rahmen der subjektiven Bewertung ein Kriterium mit mehr als 50 angegeben, sollte sich der Anpasser zusammen mit seinem Kontaktlinsenträger einig sein, die Anpassung verbessern zu wollen. Hinsichtlich des Durchmessers strebt man ideale Größenverhältnisse an. Eine als zu groß bewertete Linse kann auf dem Auge jedoch eher akzeptiert werden als eine zu kleine Linse, die bei der Bewegung den empfindlichen Limbus berührt. Bei der Benetzung gibt es in diesem Sinne keine Bewertung, die die Linsenabgabe von Anfang an ausschließt. Über die Optimierung der Pflege kann hier noch einiges verbessert werden. In der Bewertung der Zentrierung kann ein leicht dezentrierter Sitz noch akzeptiert werden, ein stark dezentrierter Linsensitz mit Limbusberührung oder gar Limbusüberschreitung dagegen nicht. Bei der Bewegung gelten strengere Regeln. Ist keine Linsenbewegung sichtbar, sitzt die Linse zu fest und sollte aus physiologischen Gründen nicht abgegeben werden. Eine exzessive

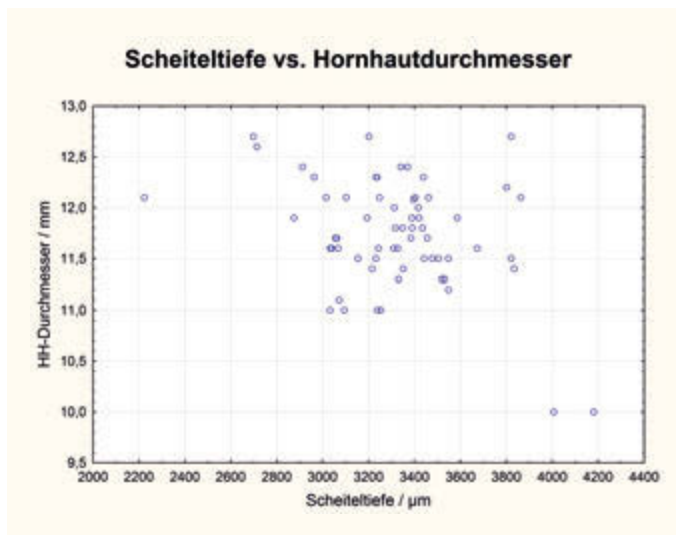


Abb. 7: Probanden bewerteten Tragekomfort der getesteten Linsen mit „sehr gut“.

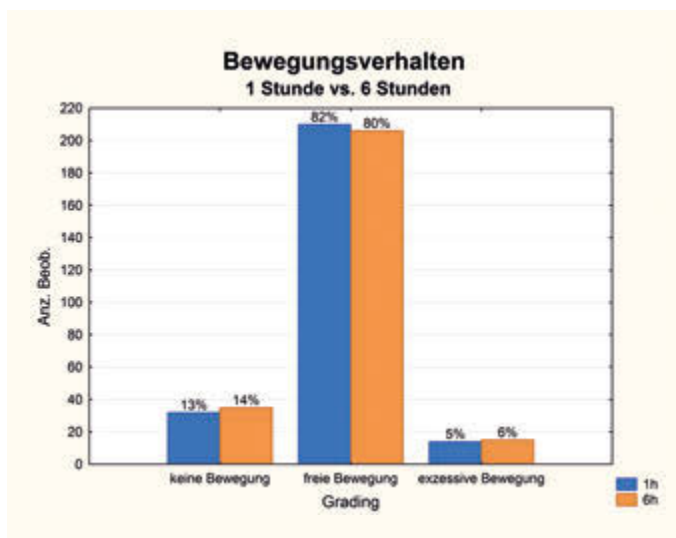


Abb. 8: Die Bewegung der Linse kann bereits nach einer Stunde beurteilt werden.

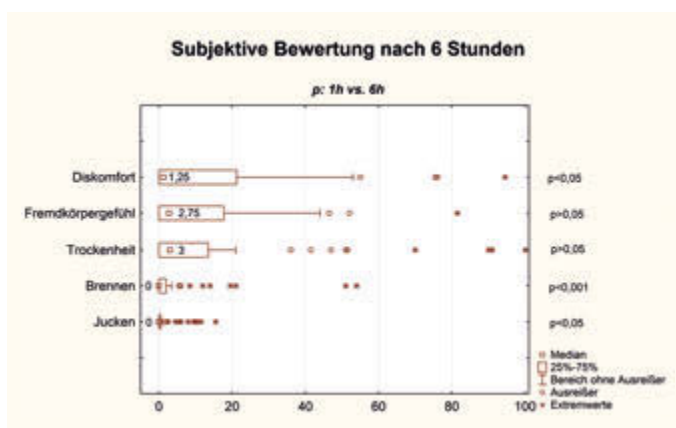


Abb. 9: Bei den weiblichen Probanden konnten Dezentrationen vor allem in der vertikalen Richtung beobachtet werden.

Bewegung kann zu einer Limbusüberschreitung führen. Daher ist die Linse auch in diesem Fall nicht abgabefähig. Der letzte und kniffligste Punkt in der Beurteilung der Abgabefähigkeit sind die Anfärbungen mit Fluoreszein. Richtet man

sich nach der Meinung einiger Hersteller, sind Anfärbungen, die als Randabdruck nach Abnahme der Kontaktlinsen sichtbar werden, nicht bedenklich. Kritisch wird es nach Meinung der Autorinnen bei Stippen, die im Limbusbereich zu



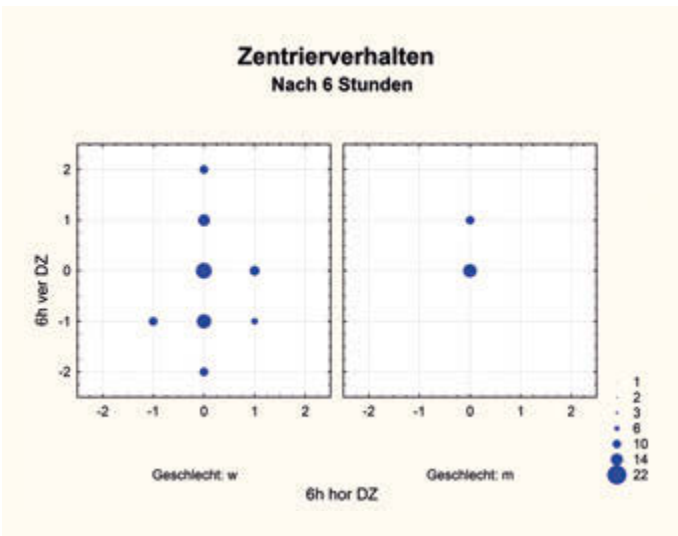


Abb. 10: Benetzungsverhalten nach einer einstündigen Tragezeit im Vergleich zur sechsstündigen Tragezeit.

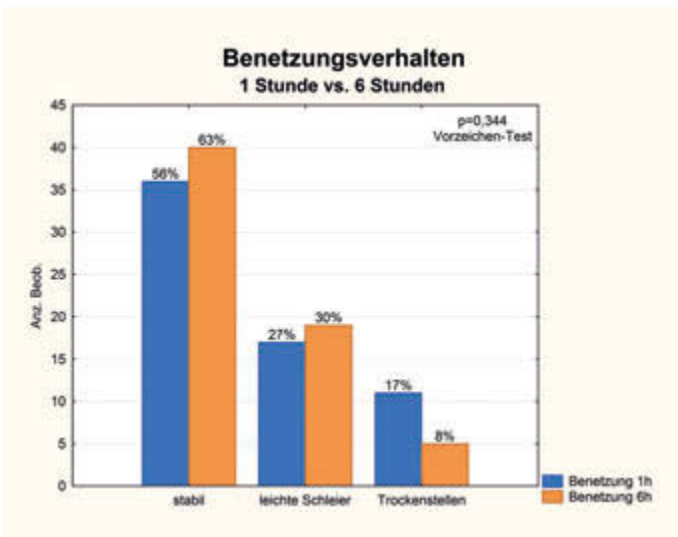


Abb. 11: Beurteilte Bewertungskriterien: rothinterlegte Merkmale waren Ausschlusskriterium für die Abgabefähigkeit.

Subjektive Bewertung	Größe	Benetzung	Zentrierung	Bewegung	Randabdrücke	Flaps	Limbusnahe Stippung
VAS* < 50	Gut	Stabil	Zentrisch	Keine 2 Augen	Nein	Nein	Nein
VAS* > 50 4 Augen	Zu Groß	Leichter Schleier	Leicht dezentriert	Gut	Ja	Ja	Ja 16 Augen
	Zu klein 2 Augen	Trockenstellen	Stark 4 Augen	Exzessiv 5 Augen			

Abb. 12: Die Scheiteltiefen zeigten Werte von 2223,50 µm bis 4180 µm.  
\* VAS = visuelle Analogskala

erkennen sind. Der Limbus ist ein sehr empfindlicher Bereich des Auges, in dem auch die Limbusstammzellen sitzen, die zur Regeneration des Epithels notwendig sind. Dieser Bereich sollte unbedingt geschont werden. [7] Daher ergibt sich ein

definitives Ausschlusskriterium für die Abgabefähigkeit der Linsen bei limbusnahen Stippen.

Sind limbusnahe Stippen erkennbar, kann eine flachere Linse, eine andere Randgestaltung oder ein Material mit

anderen Eigenschaften Abhilfe schaffen. In der vorliegenden Anwendungsbeobachtung wurde diese Optimierung nicht durchgeführt.

## Es gibt mehr als eine Größe

Konfektionierte „Zwei-Parameter-Linsen“ sind gute Produkte für eine Vielzahl von Kunden. Eine Versorgung aller Augen ist mit einer geringen Parametervielfalt nicht möglich. Es obliegt dem Anpasser, die Abgabefähigkeit verantwortungsbewusst einzuschätzen. Hierzu ist das Anfärben mit Fluoreszein ein absolutes Muss. Der Anpasserfolg kann nicht vorhergesagt werden. Es konnte kein Parameter festgestellt werden, das über den Anpassverlauf entscheidet. Die vorliegende Studie zeigt lediglich eine Momentaufnahme, Aussagen zu Auswirkungen nach einem längeren Tragen können daher nicht getroffen werden. Im Sinne des Kunden und im Sinne der Ökonomie ist der Anpasser gefordert, die besonderen Augen zu identifizieren und den Anpassprozess durch den Einsatz individualisierbarer Linsen zu optimieren. ■

*Katharina Raschka B.Sc., Dipl.AO (FH)  
und Sylvia Wulf M.Sc.*

*Fotos und Grafiken:  
Fielmann Akademie Schloss Plön*

## Literatur

- [1] C Kempgens; Anpassung individueller weicher Kontaktlinsen; die Kontaktlinse 2017(4) 6-11
- [2] KP Mashige; A review of corneal diameter, curvature an thickness values and influencing factors; S Afr. Optom 2013 72(4) 185-194
- [3] C Blaurock et al.; Bicentral, retrospective Study to compare corneal Diameter, Curvature an Eccentricity of Caucasian Eyes; American Academy of Optometry
- [4] Branchenstudie Augenoptik, Deutschland und die Welt – Märkte, Consumer und Trends 2015/2016
- [5] Van der Worp & Mertz; Sagittal height differences of frequent replacement silicone hydrogel contact lenses; CLAE 2015 38(3) 157-162
- [6] Truong et al.; Factors in Contact lens Symptoms: Evidence from a Multistudy Database; Optometry an Vision Science 2013 91(2) 133-141
- [7] S Lohrengel; Der Limbus nichts Besonderes? Denkste! Die Kontaktlinse 2013(4) 4-12

## Mit Magenschleim von Schweinen gegen Trockene Augen

Besonders Träger von Kontaktlinsen leiden häufig unter Trockenen Augen. Oft haben die Betroffenen zu wenig vom Muzin „MUC5AC“ im Tränenfilm. Ein Team der Technischen Universität München (TUM) zeigte jetzt in der Studie „Mucin coatings prevent tissue damage at the cornea-contact lens-interface“, dass Kontaktlinsen, die mit Muzinen aus der Magenschleimhaut von Schweinen beschichtet sind, keine Schäden am Auge verursachen.

Muzine sind Moleküle, die in der Lage sind, viel Wasser zu binden und als natürliches Schmiermittel wirken. Auch in der Schleimhaut von Magen und Darm sind solche Muzine vorhanden. Die Forscher nutzten für ihre Experimente das Mole-

kül aus den Mägen von Schweinen, da das Schweine-Muzin dem menschlichen Molekül sehr ähnlich ist.

Laut Studie traten keine Gewebeschäden mit den muzinbeschichteten Kontaktlinsen mehr auf. „Wir haben festgestellt, dass das Muzin von alleine an dem Linsenmaterial haftet und es deshalb gleitfähig hält“, erklärt Benjamin Winkeljann, Erstautor der Studie. Nach Ansicht der Wissenschaftler soll es ausreichen die Kontaktlinsen zum Beispiel über Nacht in einer Muzin-Lösung einzuweichen, um die schützende Wirkung zu erhalten. In den nächsten Schritten soll das Muzin aus den Schweinemägen weiter getestet werden, um es bald beim Menschen einsetzen zu können.

## CooperVision übernimmt Procornea

CooperVision hat Procornea Nederland B.V. übernommen. Das niederländische Unternehmen entwickelte in den 1990er Jahren gemeinsam mit Philips die SML-Technologie (Sub Micron Lathing) für die Herstellung formstabiler Kontaktlinsen. Es präziserte damit die Produktion und vereinfachte die Nachbestellung.

„Durch die gemeinsame Arbeit an großen Herausforderungen der Myopie (Kurzsichtigkeit) und anderen Sehproblemen werden CooperVision und Procornea

zweifellos einen noch größeren Einfluss darauf haben, das Leben der Menschen auf der ganzen Welt zu verändern“, sagte Andrew Sedgwick, Executive Vice President des Bereichs Strategy & Business Development von CooperVision.

Procornea wird vorerst als ergänzender Geschäftsbereich von CooperVision tätig sein und seine Niederlassungen und Marken beibehalten. Die Kunden werden mit ihren derzeitigen Ansprechpartnern weiter zusammenarbeiten.

## Alcon testet Kontaktlinsenautomaten in Polen

In Polen testet Alcon zurzeit Kontaktlinsen aus dem Automaten. Es wurden fünf Automaten an unterschiedlichen Standorten aufgestellt. Die polnischen Kollegen des Kontaktlinsen-Herstellers wollen eine von den Öffnungszeiten unabhängige Versorgung der Endverbraucher gewährleisten; vor allem an Standorten, an denen die Produkte normalerweise nicht verfügbar sind, zum Beispiel an Universitäten.

„Wichtig zu verstehen ist hier, dass die Automaten in Kooperation mit loka-

len Augenoptikern betrieben werden. Die Verkäufe über die Automaten erfolgen dabei im Namen der Augenoptiker und auf deren Rechnung. Soll heißen, die Umsätze kommen unseren Kunden in Polen zu Gute“, sagte Stefanie Consalvo, Communication Trade Marketing Manager Alcon Pharma GmbH des Geschäftsbereiches Vision Care

Bisher gäbe es noch keine Informationen zum Erfolg dieses Pilotprojekts. Unabhängig von dem polnischen Auto-



## MPG&E mit neuer Vertriebsleiterin

Seit 1. August verstärkt Anja Flick das MPG&E-Team als Vertriebsleiterin. In ihrer neuen Funktion verantwortet die 50-Jährige die Produktbereiche Kontaktlinsen und Kontaktlinsenpflege und koordiniert den Vertriebsinnen- und -außendienst. Flick ist Diplom-Betriebswirtin und hatte zuvor als Leiterin des Vertriebs bei einem Kontaktlinsenhersteller in Norddeutschland gearbeitet.

Besonderen Wert will die erfahrene Kauffrau künftig auf den systematischen Ausbau des Unternehmenskonzepts „Kunde im Fokus“ legen. Mit Blick auf die Konkurrenz durch Onlinehandel und Filialisten soll das Konzept den Kunden bei der Positionierung in der augenoptischen Branche unterstützen.

maten-Test, soll das Konzept nicht nach Deutschland ausgeweitet werden.

„Von daher ist dieser Ansatz kein Grund zur Sorge für den stationären augenoptischen Fachhandel“, erklärte Consalvo. Nachfragen zum genauen zeitlichen Rahmen des Pilotprojektes und des Automaten-Angebotes blieben unbeantwortet.

# DOZ

OPTOMETRIE & FASHION

**Jetzt kostenlos  
registrieren!**

Die **Zukunft**  
der **Augenoptik** und  
**Optometrie.**

**Jetzt  
6 Monate Premium-  
Mitgliedschaft  
kostenlos!**

**Das Branchenportal**

**Online-Stellenmarkt**

**Diskussion und Vernetzung**

**News und Fachwissen**



**WWW.DOZ-VERLAG.DE**

# Myopieprävention hautnah

Pascal Blaser, Nick Dash

Im Jahr 2016 haben die World Health Organization (WHO), die Food and Drug Administration (FDA) und die Britische Contact Lens Association (BCLA) sich dem Thema der Myopieprävention intensiv gewidmet und Empfehlungen zur Kontrolle der Myopie veröffentlicht. Progressive Myopie ist ein anerkanntes Problem. In den letzten Jahren sind umfangreiche Studien und Arbeiten über mögliche Ursachen und Therapien der progressiven Myopie hinzugekommen. Dieses neue Wissen kann von den Augenspezialisten in die Praxisroutine einbezogen werden und dabei helfen, sich um das Fortschreiten der Kurzsichtigkeit in den nächsten Generationen zu kümmern.

Die Prävalenz von Myopie bei Kindern steigt laut der „the Aston Eye Study“ weltweit an, insbesondere in Ostasien, wo 69 Prozent der 15-Jährigen myop sind, ein Anstieg von 23 Prozent allein im letzten Jahrzehnt. [1] In Singapur ist dies mit 85 Prozent in der Altersgruppe der 15-Jährigen noch ausgeprägter. Mit fünf Prozent befindet sich Afrika am anderen Ende der regionalen Inzidenz. Eine Epidemie, wie sie das Brian Holden Institute beschrie-

ben hat, gibt es – Stand heute – in den westlichen Ländern noch nicht, dennoch hat Kurzsichtigkeit auch in den USA und Europa zugenommen. [2] Hier sind 20 bis 40 Prozent der Bevölkerung kurzsichtig. [3-7] Dies geht einher mit einem früheren Auftreten von Myopie in den letzten zwei Generationen. [3] Dies ist folglich auch mit einem höheren Grad an Myopie im späteren Leben verbunden, was wiederum den Risikofaktor für verschiedene

Augenerkrankungen erhöht, einschließlich Grüner Star, Katarakt, Netzhautablösung und myopische Makulopathie. [3] Je stärker die Myopie, desto höher das lebenslange Risiko zu Augenerkrankungen, welches durch das einhergehende Wachstum des Auges verursacht wird.

Untersuchungen haben gezeigt, dass myopische Makulopathie vorhanden ist bei:

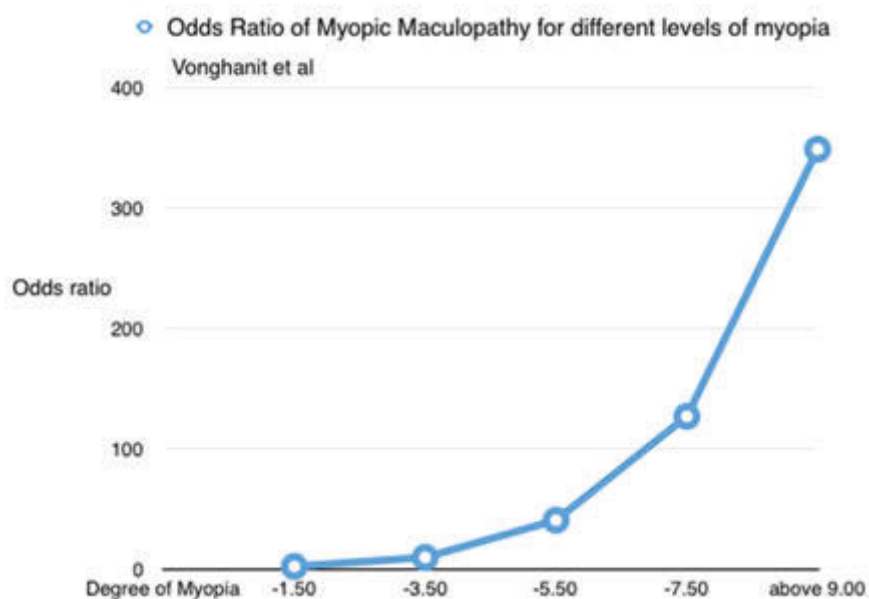
- 27 bis 33 Prozent der gesamten kurzsichtigen Bevölkerung
- 89,6 Prozent der Studienteilnehmer mit einer Refraktion von mehr als -10,00 dpt. [8]

Myopische Retinopathie wird als siebthäufigste Ursache für Erblindung in den USA und Europa angegeben und als häufigste Ursache für Erblindung in Japan. [9, 10]

## Derzeitige Stellungennahmen

Ein großer Teil der bereits zum Thema Myopiekontrolle veröffentlichten Forschungsliteratur basiert auf der Verwendung von Sehhilfen. Dies erscheint logisch, da diese Betroffenen eine Korrektur benötigen, die idealerweise auch einen der Faktoren einschränkt, von de-

Illustration der Daten für das Risikoverhältnis aus Vonghanit et al. [8] (Grafik: SwissLens)



nen man annimmt, dass sie die myopische Progression verursachen. Der Schwerpunkt dieses Artikels liegt folgerichtig auf den optischen Methoden und darauf, wie die Sehhilfen für kurzsichtige Kinder zu verschreiben sind.

Einige der ophthalmologischen und optometrischen Berufsverbände und Organisationen, wie die Deutsche Augenärztliche Kontaktlinsen Gesellschaft e.V. (DAKG) haben Stellungnahmen zur Umsetzung der Myopiekontrolle in deutschen Praxen abgegeben. Die Stellungnahme der englischen Optometristen Vereinigung (AOP) mit dem Titel „Juvenile Myopia Control“ erklärt, dass es evidenzbasierte Ansätze gibt, die das Fortschreiten der Myopie potenziell verlangsamen können:

„Die Nutzung von weichen Mehrstärken-Kontaktlinsen und der Orthokeratologie sind Möglichkeiten, die sicher zur Behandlung von Myopie in der Praxis angewandt werden können.“ [11]

Diese Online-Stellungnahme und die beigefügten Belege befürworten eine Strategie für die Myopiekontrolle innerhalb des Anpassraums, geben aber noch keine Empfehlung für eine „beste klinische Praxis“ für kurzsichtige Kinder ab.

## Risikoeinschätzung und Beratung

Die Herausforderung liegt dabei in der Prognose, das Risiko einer hohen Myopie zu schätzen und dann effektive Myopiekontrollstrategien in die Wege zu leiten.

Beispiel einer gezielten Risikoeinschätzung: Kunden mit Veranlagung zur hohen Kurzsichtigkeit von mehr als -8,00 dpt haben ein Risiko für Komplikationen (basierend auf axialer Augenlänge) von 45 Prozent, verglichen mit 0,05 Prozent Risiko einer mikrobiellen Keratitis über eine Dauer von zwölf Jahren bei Benutzung einer Kontaktlinse zur Reduzierung des Fortschreitens der Kurzsichtigkeit. [12-13]

Dies stellt ein verringertes Risiko um den Faktor 100:1 beim Einsatz von Myopiekontrollmaßnahmen mithilfe von Kontaktlinsen dar.

Es gibt im Internet Fragebögen und Analysewebseiten, die in der Lage sind, das Risiko einer zu erwartenden hohen Kurzsichtigkeit zu identifizieren. [14-17] Diese basieren auf einer Reihe prädiktiver Indizes einschließlich der Geschichte

parentaler Myopie, Refraktionsfehler bei Geschwistern, Ethnizität, Lebensstil des Kindes oder Jugendlichen sowie dem Alter bei Beginn und Entwicklung der Myopie. Die Implementierung einer Myopiekontrollstrategie bei potenziell gefährdeten Menschen benötigt dabei zielgerichtete Methoden.

Der Myopie-Index  
ist im Internet abrufbar.

Als Augenspezialisten haben Augenoptiker eine Sorgfaltspflicht gegenüber ihren Kunden, nicht nur deren Sicht zu korrigieren, sondern auch Augenerkrankungen zu verhindern. Die Beratung und Verbreitung der entsprechenden Informationen kann entweder im Untersuchungsraum stattfinden, oder in Form von Informationsmaterial oder relevanten Webseiten. Heutzutage ist das Internet die bevorzugte Informationsquelle für viele Menschen. Seiten wie [www.myopiacaare.org](http://www.myopiacaare.org) und [www.mykidsvision.org](http://www.mykidsvision.org) bieten dem Kunden einen individuellen prädiktiven Myopie-Index und Informationen über die mit Kurzsichtigkeit verbundenen Risiken. [14-15] Die Versorgung mit unabhängigen, evidenzbasierten Quellen ermöglicht eine bessere Vorbereitung darauf, eine angemessene Strategie für das kurzsichtige Kind zu entwickeln.

## Hinweise zur Lebensweise und Zeit im Freien

Es gibt Hinweise darauf, dass Zeit im Freien gegen das Fortschreiten der Myopie schützen und die Höhe der Myopie im Erwachsenenalter reduzieren kann. Wenn Kinder genügend Zeit draußen verbringen, idealerweise mehr als zwei Stunden pro Tag, kann sich das Risiko der Myopie verringern, selbst wenn diese zwei kurzsichtigen Eltern haben und viel in der Nähe lesen. Dabei scheint eher die gesamte draußen verbrachte Zeit und nicht die Art der durchgeführten Aktivität entscheidend zu sein. [18] Wu et al. berichteten, dass die Inzidenz neuer Fälle von Myopie über die Dauer eines Jahres mit etwa 50 Prozent signifikant geringer war, wenn die Zeit im Freien gegenüber einer Kontrollgruppe (8,4 Prozent gegen ▶

## INFORM 35: PRAXISORIENTIERTES LOGBUCH

VON I. KORTH,  
G. SCHEUERER, A. NAGL



16,90 €

Bei der Anpassung von Kontaktlinsen ist eine angemessene Dokumentation von außerordentlicher Wichtigkeit. Sei es in rein elektronischer Gestalt, in schriftlicher Ausführung oder als Mischform – nur eine einheitliche Erfassung aller relevanten Daten ermöglicht es, den Kontaktlinsenträger über Jahre hinweg sicher zu begleiten. Somit trägt eine gute Dokumentation maßgeblich zum nachhaltigen Erfolg der Versorgung bei. Ein definiertes Dokumentationsschema garantiert einen homogenen Ablauf der Neuanpassung bzw. der Nachversorgung und sichert somit die Qualität der Kontaktlinsenanpassung sowie der Nachbetreuung. Mögliche Abweichungen in der Dokumentationshistorie können umgehend identifiziert, bewertet und geeignete Abhilfemaßnahmen eingeleitet werden. Insbesondere wenn mehrere Kolleginnen und Kollegen eines Betriebes in der Anpassung von Kontaktlinsen tätig sind, ist eine einheitliche Dokumentation unerlässlich.

Die Arbeit von Isabel Korth liefert einen wertvollen Beitrag zur einheitlichen Dokumentation bei der Kontaktlinsenanpassung. Der entstandene Leitfaden wird Sie dabei unterstützen und darüber hinaus wertvolle Hinweise für das Verständnis liefern, welche Inhalte für eine zweckmäßige Dokumentation bedeutsam sind.

Format 160 x 197 mm, 92 Seiten,  
farbige Abbildungen, 1. Auflage (2015)  
ISBN 978-3-942873-32-1

17,6 Prozent) um zusätzliche 80 Minuten am Tag erhöht wurde. [19] Zudem war der Grad der Myopieprogression bei Kindern, die zusätzliche Zeit draußen verbracht hatten, signifikant verringert (0,25 dpt gegen 0,38 dpt pro Jahr). Saisonale Unterschiede im Grad der Myopieprogression, welche im Winter schneller und im Sommer langsamer ist, unterstützen diese Hypothese weiter. [20]

Die idealen zwei Stunden Sonnenlicht pro Tag mögen nicht über alle Jahreszeiten hinweg umzusetzen sein, jedoch könnte ein pragmatischer Ansatz, Freiluftaktivität um nur 40 Minuten draußen im Sonnenlicht zu erhöhen, das Fortschreiten oder den Ansatz der Myopie signifikant verzögern. [21] Es scheint, dass allein die Versorgung mit Sonnenlicht Auswirkungen auf den Vitamin-D-Haushalt der peripheren Retina hat und einen schützenden Mechanismus auf Zellebene in Gang setzt. [20]

Die Kontrolle der Myopie ist ein angesagtes, weil aktuelles Gebiet in der Forschung und Produktentwicklung. Obwohl noch nicht geklärt ist, wie und weshalb Kurzsichtigkeit fortschreitet, weiß man, dass sich das visuelle Umfeld, in dem die meisten Menschen leben, verändert hat. So ist unter anderem die Nutzung von elektronischen Geräten im Haus über einen längeren Zeitraum weit verbreitet. Vorschulkinder in Großbritannien verbringen durchschnittlich vier Stunden täglich mit der Nutzung elektronischer Geräte in der Nähe. Bei Schweizer Vorschulkindern

ist eine Verweildauer von weniger als 30 Minuten im Freien gemessen worden. Augenspezialisten müssen diesem Trend zu immer höheren Kurzsichtigkeit und den damit verbundenen klinischen Folgeerscheinungen entgegenreten.

### Korrektionsoptionen für kurzsichtige Kinder

Die Kurzsichtigkeit bei Kindern wird historisch mit Einstärkenbrillen/-kontaktlinsen korrigiert, jedoch haben Studien gezeigt, dass durch die Korrektur mit Einstärkenlinsen eine hypermetropische Defokussierung hinter der peripheren Retina entsteht und dass diese das myopische Wachstum des Auges vorantreibt, während das Auge versucht, die Abbildungsebene auf der Retina zu fokussieren.

Die standardmäßige Myopiekorrektur mit Einstärkengläsern hat den Brennpunkt auf der Makula und eine periphere hyperope Defokussierung der Abbildungsebene hinter der Retina zur Folge.

Eine Myopiekontrollstrategie ist es, die Optik so zu verändern, dass eine myopische Defokussierung induziert wird und die Abbildungsebene peripher vor der Retina liegt.

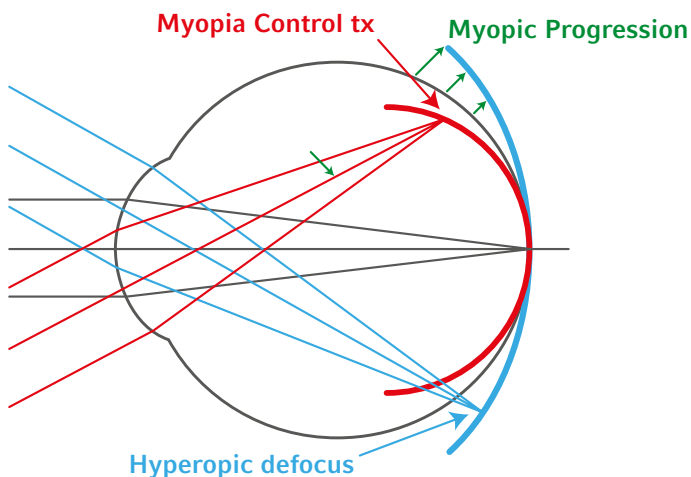
Derzeitig genutzte Brillengläser, wie etwa großsegmentige Bifokalglasser und zur Korrektur von Presbyopie entwickelte Gleitsichtgläser, haben nachweislich einen sehr geringen Effekt auf die Myopiekontrolle. [22] Es wird angenommen, dass

die Einschränkungen durch das kleine Leseteil verursacht werden, das die hyperope Defokussierung nur im entsprechenden Sektor der Retina korrigiert, anstelle einer vollständigen Korrektur im gesamten Gesichtsfeld.

Zur Lösung dieses Problems zur Reduzierung der Myopieprogression haben Glashersteller versucht, Produkte zu entwickeln, die eine myopische periphere Defokussierung bieten. Die Versuche einer Defokussierung bei Brillengläsern herzustellen hatte jedoch signifikante Einschränkungen aufgrund der durch sie hervorgerufenen peripheren visuellen Verzerrung und des Effekts auf die Tiefenwahrnehmung. Beides wird beim schrägen Sehen durch die Mittperipherie der Gläser verstärkt.

Die umfangreiche Arbeit von Jeff Walline hat gezeigt, dass existierende weiche multifokale Kontaktlinsen mit Ferne im Zentrum (CD), wie die Biofinity und Proclear Centre-Distance Kontaktlinsen, eine statistisch signifikante Reduzierung der Myopieprogression bewirken können. [23] Das Tragen weicher multifokaler Kontaktlinsen führte danach zu einer 50-prozentigen Verringerung der Myopieprogression. Eine andere Studie, die eine in Europa noch nicht kommerziell verfügbare „Mehrstärken“-Eintages-Kontaktlinse verwendet, belegt indes eine Effektivität von mehr als 50 Prozent bei gleichzeitig gutem subjektivem Sehkomfort. [35]

Eine weitere Option mit nachweislich guten Resultaten einer reduzierten Myopieprogression ist die als Orthokeratologie bekannte, oft Ortho-K abgekürzte Korrektur. [24-25] Hierbei werden formstabile Kontaktlinsen mit speziellem Rückflächendesign über Nacht getragen und am Morgen herausgenommen, wodurch eine Hornhautumformung verursacht wird, die effektiv eine Abflachung der zentralen Cornea bewirkt. Die temporäre Abflachung der zentralen Cornea und die mittperiphere Verteilung reduzieren die Myopie. Das korrektionsfreie Sehen kann dabei für 24 bis 48 Stunden nach dem Herausnehmen der Linsen aufrechterhalten werden. Ortho-K hat wenige klinisch signifikante Nebenwirkungen, wenngleich ihr Effekt auf die Hornhautnerven und deren Stabilität von einigen Wissenschaftlern in Frage gestellt wird. [26] Es hat sich gezeigt, dass Ortho-K-Linsen die Myopieprogression bei Kindern im Schulalter verlangsamen können. [27] Hersteller





Verbringen Kinder viel Zeit im Freien, kann sich das Risiko einer Myopie verringern. (Foto: istock-photo.com / monkey-businessimages)

erforschen derzeit neue Linsen, die die zur Korrektur genutzten Zonen manipulieren und eine potenzielle Optimierung der Myopiekontrolle versprechen.

## Multifokale Weichlinse oder Ortho-K?

Es wird angenommen, dass der Mechanismus der Myopiekontrolle bei weichen Kontaktlinsen und Ortho-K der selbe ist, nämlich die periphere Defokussierung. Für beide Verfahren wurden in vielen Studien ähnliche Resultate der Myopiekontrolle festgestellt. Kürzlich wurde eine Studie veröffentlicht, deren Ziel es war, die relative Effizienz der Kontrolle der Myopieprogression mithilfe von Orthokeratologie und multifokalen Linsen zu testen, bei der jedoch kein signifikanter Unterschied in der Effizienz der beiden Methoden festgestellt wurde. [28] Von den 110 für diese Studie untersuchten Patienten bekamen 56 Ortho-K-Kontaktlinsen und 32 Mehrstärken-Kontaktlinsen. Die verbleibenden 22 wurden lediglich beraten. Die Autoren schlussfolgerten, dass sowohl Orthokeratologie als auch weiche Mehrstärken-Kontaktlinsen effektive Ansätze zur Behandlung progressiver Myopie sind und erklären weiter, dass den Kontaktlinsenspezialisten bei der aktiven Werbung für Myopiekontrollbehandlungen bei Risikokunden nur wenig im Wege steht.

Auch die Arbeit von Huang zeigte eine ähnliche Effektivität beider Methoden. [29] Dazu wurden mithilfe einer Metaanalyse 32 wissenschaftliche Arbeiten zu den verschiedenen Optionen der Myopiekontrolle verglichen. Einige Studien weisen dabei eine bessere Myopiekontrolle auf, wobei diese durch Unterschiede im Studienaufbau erklärt werden können.

Es gibt eine Menge Belege anhand aktuell erhältlicher Kontaktlinsen dafür, dass eine Reduktion der Myopieprogression in einer Größenordnung von 50 Prozent möglich ist. Diese Reduktion ist signifikant, da eine um 50 Prozent geringere Progression die Anzahl der Risikokunden mit einer starken Kurzsichtigkeit in der gesamten Bevölkerung um 90 Prozent verringern würde. [30]

## Kontaktlinsenwahl und Beratung in der Praxis

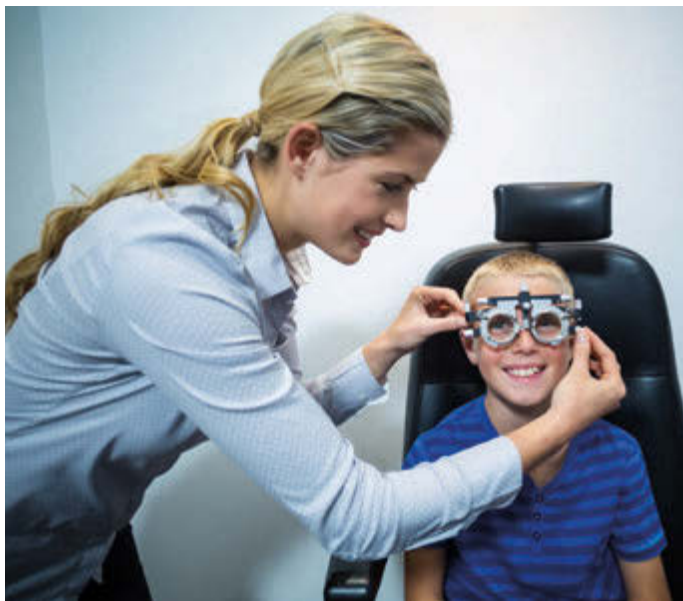
Wie bei jeder Kontaktlinsen-Anpassung hängt die Wahl der Kontaktlinse von verschiedenen Faktoren ab, auf deren Grundlage der Augenspezialist seine Beurteilung abgeben muss. Diese sind neben der Anamnese auch die Anatomie und Physiologie des Kunden, der Refraktionsstatus, die Lebensart und der familiäre Einfluss.

Vorteile der Ortho-K-Linsen sind: die elterliche Beteiligung bei der Linsenhandhabung und -pflege und der Tragezeitraum von Ortho-K in der Nacht. Am Schul-

sport können die betroffenen Kinder und Jugendlichen ohne Linsen teilnehmen.

Es gibt jedoch einige Einschränkungen aufgrund der Spanne der möglichen Refraktionsfehlerkorrektur mit Ortho-K, die im Bereich von -1,00 dpt bis -5,00 dpt liegt. Um eine Vorverlagerung der peripheren refraktiven Ebene zu bewirken, wird angenommen, dass sehr schwach Kurzsichtige nicht die effektiven topografischen Möglichkeiten besitzen, um die nötige periphere Defokussierung zu bewirken. Die derzeitigen Ortho-K-Kontaktlinsen korrigieren ungefähr denselben peripheren Fokus der korrigierten Fernstärke. Eine -3,00 dpt Ortho-K-Linse bewirkt so zum Beispiel einen Nahzusatz von etwa +3,00 dpt. Das bedeutet, dass für ein Kind mit einer Refraktion von -1,00 dpt eine Behandlung mit einer weichen Mehrstärken-Kontaktlinse (CD) mit einer Stärke von -1,00 dpt und mit der Addition von +2,00 dpt effektiver sein könnte als mit Ortho-K. Bei mehr als -5,00 dpt und im Falle einer Hornhautverkrümmung kann das Kind eine zusätzliche Brille zur Ortho-K-Kontaktlinse tragen. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass der Grund für das Anpassen dieser Kontaktlinse die Reduzierung des Längenwachstums des Auges ist.

Eine Informationskampagne für die Allgemeinheit zum Thema Ortho-K als eine Form der Myopiekontrolle hat in China und im Fernen Osten bei Eltern die Akzeptanz für deren Einsatz erhöht. Dadurch ►



Die Kontrolle der Myopie soll zeitlich am effektivsten bei Kindern unter zwölf Jahren sein. (Foto: istockphoto.com / Wavebreak-media)

wurde die Wahl der Linse beeinflusst, wohingegen der Markt in der westlichen Welt von weichen Kontaktlinsen dominiert wird. Es ist sehr wahrscheinlich, dass viele Kinder, Jugendliche, Eltern und Fachkräfte daher weiche multifokale Kontaktlinsen (CD) bevorzugen werden. Diese Linsen werden von den Kindern bezüglich Tragekomfort und Umgang sehr gut akzeptiert und sorgen bei Kindern mit Blick auf den subjektiven Sehkomfort durch die Verminderung des Kontrastes nur selten für Probleme. Dies kann jedoch bei älteren Jugendlichen zu einem größeren Problem werden. Die meisten Studien zeigen eine Drop-out-Rate von etwa 30 Prozent, was weniger ist als generell bei den Kontaktlinsenträgern.

Eine Kontaktlinse mit Ferne Zentral- und einem Nahzusatz von +1,50 dpt oder mehr ruft häufig eine myopische Abbildungsebene vor der peripheren Retina hervor und stellt damit auch eine Art der Myopiekontrolle dar, wodurch diese für viele zu einer guten ersten Wahl wird. Da die periphere Defokussierung jedoch von Kunde zu Kunde unterschiedlich ist, kann ein höherer Nahzusatz oder eine andere Linsenart auf Grundlage verschiedener optometrischer Messwerte individuell angepasst werden.

Thematisiert werden müssen dabei allerdings auch Bedenken bezüglich einer mikrobiellen Infektion. Um dieses Risiko zu minimieren, müssen bei den Nachkontrollen wiederholt die Handhabung und Pflege der Kontaktlinsen angespro-

chen werden. Jedoch ist, wie erwähnt, das Risiko gering verglichen mit den Komplikationen, die mit einer hohen Myopie verbunden sind.

## Untersuchung kurzsichtiger Kinder

„Heute weiß man, dass die Notwendigkeit der vollständigen Korrektur des Refraktionsfehlers angeraten wird, da das Unterkorrigieren die Myopie Progression beschleunigt.“ [31]

Eine umfangreiche Augenuntersuchung sollte bei jedem Kind der Ansatz zur Bestandsaufnahme sein und deren Analyse die weiteren Schritte zur Myopiekontrolle unterstützen.

Typische Untersuchungen beinhalten:

- Vollständige Refraktionsuntersuchung und vollständige Korrektur der Kurzsichtigkeit [31]
- Untersuchung von Störungen in der Augenmotorik
- Messung der dynamischen Akkommodation, wobei ein ermitteltes Defizit von größer als 1,50 dpt für den Einsatz einer optischen Korrekturmaßnahme mit Nahzusatz spricht
- Fixationsdisparität in der Nähe mit auskorrigierter Fernkorrektur; Anpassung der Kontaktlinsenwahl anhand des für die Beseitigung der Fixationsdisparität nötigen Nahzusatzes[24]
- Messung der Pupillengröße

- Detaillierte Untersuchung des vorderen Augenabschnitts und der Netzhaut, mit üblichen Kriterien für das Tragen von Kontaktlinsen

Falls verfügbar:

- Die Messung der peripheren Refraktion ist nicht verbreitet. Es sind derzeit auch nur wenige Messgeräte erhältlich, welche die Möglichkeit bieten sicherzugehen, dass mit der gewählten Sehhilfe eine periphere myopische Abbildungsebene erzeugt wird.
- Die Messung der Augenlänge durch die Verwendung von Instrumenten wie dem IOL Master oder Aladdin-Instrumenten bietet zusätzlich eine höherwertige Abbildungsfehleranalyse, die ein Hinweis für periphere Defokussierung sein kann
- OCT zur Analyse der Anatomie der Retina

## Wann sollte man beginnen?

„Es ist deshalb vordringlich, die Sehschwäche zu stoppen, wenn sie beginnt, also im Grundschulalter“, betonte Professor Dr. med. Wolf Lagrèze von der Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg i. Br. während der Tagung der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) 2016. [32]

Das Mantra der effizienten Behandlung ist „je jünger desto besser“.

Potenzielle Kurzsichtige können prognostiziert werden, bevor sie überhaupt kurzsichtig werden. [14] Es wurde gezeigt, dass Unterkorrektur das Fortschreiten der Myopie begünstigen kann, weshalb die meisten Forscher eine Anpassung und genaue Überwachung beim Auftreten der ersten Anzeichen von Myopie befürworten. Die Entscheidung, mit der Anpassung von Kontaktlinsen fortzufahren, muss dabei gegen das Risiko einer Infektion und die Fähigkeit des Kindes bei der Handhabung der Linsen abgewogen werden. Dabei ist letztere für Kinder selten ein Hindernis. Kontaktlinsen sollten aber anhand einer professionellen Einschätzung basierend auf der Kommunikation mit dem Kind und den Eltern abgegeben werden. Wie zuvor besprochen, müssen Risiken wie Kurzsichtigkeit der Eltern oder Geschwister, Lebensart und viele andere Faktoren bei der Einschätzung der



Wahrscheinlichkeit einer Progression der Myopie berücksichtigt werden.

Es wurde nachgewiesen, dass Myopiekontrolle zeitlich am effektivsten bei Kindern unter zwölf Jahren ist, jedoch erleben wir momentan ein Fortschreiten der Myopie bis ins junge Erwachsenenalter, insbesondere während des Studiums oder wenn viel Naharbeit verlangt wird. Dies bedeutet also, dass Kurzsichtige eine potenziell höhere finale Myopie erreichen, als es noch vor ein paar Jahrzehnten der Fall war, da ihr Fortschreiten sich über einen längeren Zeitraum erstreckt.

Auch junge Erwachsene könnten von einer Kontaktlinsen-Behandlung profitieren.

Die klinische Einschätzung über das Alter, in dem die Behandlung eingestellt wird, muss dabei bildungstechnische Anforderungen sowie einen geringfügigen Effekt auf die visuelle Qualität beim Autofahren berücksichtigen. Alterssichtige mit multifokalen Kontaktlinsen sind beim Autofahren nicht (oder nur bedingt) eingeschränkt, dementsprechend könnte das Fortfahren der Behandlung mit maßgeschneiderten Kontaktlinsen selbst in der Altersgruppe der Anfang-20-Jährigen als angemessen betrachtet werden.

## Pharmakologische Ansätze

Das Antimuskarinikum Atropin hat in Studien vielversprechende Ergebnisse gezeigt und wird in Asien mittlerweile zur Myopiekontrolle häufig genutzt. Niedrig dosiertes Atropin von 0,01 Prozent stellt eine Chance dar, da bei dieser geringen Dosis Probleme wie Photophobie, verringerte Akkommodation und Rebound-Effekte deutlich seltener beziehungsweise schwächer ausgeprägt sind. [33-34] Dennoch hat diese geringe Dosis nachweislich beinahe den gleichen Effekt wie 1,0 Prozent Atropin. Obwohl niedrig dosiertes Atropin ein vielversprechendes Mittel zur Myopiekontrolle ist, muss dies einhergehen mit einer präzisen optischen Korrektur der Myopie. Sobald niedrig

dosiertes Atropin in Europa allgemein und kommerziell verfügbar wird, sollte ein ganzheitlicher Ansatz sowohl pharmazeutische und optische Beratung als auch Beratung zur Lebensart in Form eines koordinierten Behandlungsplans für Myopie bei Kindern enthalten. An dieser Stelle kann erwähnt werden, dass niedrig dosiertes Atropin bei der Myopiekontrolle mit Kontaktlinsen nachweislich zu einer höheren Effizienz und einem reduzierten Fortschreiten gegenüber nur einer der Methoden allein führt. Weitere Studien werden in näherer Zukunft wahrscheinlich mehr Aufschluss geben.

## Kommunikation und Zusammenarbeit

Kommunikation spielt immer eine Schlüsselrolle für die Zusammenarbeit und das Verständnis der Beweggründe der klinischen Einschränkungen aktueller Praktiken in der Myopiekontrolle. Die Nutzung von Online-Prognose-Tools wie [www.myopiacare.org](http://www.myopiacare.org) kann dabei helfen, den Eltern zu demonstrieren, wie das Risiko ihres Kindes ohne eine Behandlung sein könnte und die Kommunikation vereinfachen. Die Eltern müssen von Beginn an und während der Behandlungsphase realistische Vorstellungen von einem möglichen Erfolg haben. Jeder Mensch spricht unterschiedlich auf die Behandlung an und es ist wichtig, Erwartungen zu steuern, da die Entwicklung von Myopie und ihr Fortschreiten nicht verhindert oder vollständig kontrolliert werden können. Deshalb ist es maßgeblich, dass die Betroffenen oder die Eltern über die Einschränkungen und Vorteile der verschiedenen Behandlungsmethoden aufgeklärt werden. Einige Kinder entwickeln ungeachtet jeden Eingriffes eine starke Myopie und das Ausmaß, in dem das Fortschreiten reduziert wird, kann unvorhersehbar sein. Bei der Durchführung einer Myopiekontrolle muss sichergestellt werden, dass eine entsprechende Zustimmung eingeholt wird.

Keine dieser Möglichkeiten zur Steuerung von Myopie wird derzeit direkt durch die Krankenkassen unterstützt.

Die Ursachenforschung zum Fortschreiten von Myopie ist multifaktoriell, weshalb der Autor der Meinung ist, dass ein evidenzbasierter, ganzheitlicher Ansatz vonnöten ist. Dieser sollte die Bera-

tung zum Lebensstil, Outdoor-Aktivitäten, optische Korrektur (weiche Mehrstärken-Kontaktlinsen oder Ortho-K), Brillen und potenziell auch pharmakologische Strategien beinhalten. Diese sollten nicht einzeln betrachtet werden, sondern vielmehr als eine vereinte Behandlung basierend auf den Bedürfnissen des einzelnen Kunden.

Augenspezialisten haben eine klinische Sorgfaltspflicht, die Gesundheit des ganzen Menschen zu schützen, anstatt nur dem Fortschreiten der Myopie zu folgen.

## Die Zukunft

In den letzten zehn Jahren wurde nachgewiesen, dass es möglich ist, die Myopie-Progression zu steuern. Fachverbände bieten mittlerweile Richtlinien für die Behandlung an. Die beschriebenen Verfahren stellen unterschiedliche Ansätze dar. Während das Wissen und die Belege dafür, was funktioniert, stetig wachsen, werden diese sicherlich auch in Zukunft angepasst. Weitere Forschungen werden sich auch die Ernährung näher ansehen. Da der Einfluss von Tageslicht schon sehr klar scheint, werden Vitamin D und Lutein als Nahrungsergänzungsmittel möglicherweise eine Rolle spielen. Erste Ergebnisse mit Koffein sehen vielversprechend aus und es wird sich herausstellen, ob sich diese bestätigen lassen. Die Verbreitung der Problematik der Myopie-Progression wird schneller in die Öffentlichkeit kommen, wenn sich mehr Augenspezialisten mit dem Thema beschäftigen und die Betroffenen in der Praxis ansprechen. Neue maßgeschneiderte Kontaktlinsendesigns und pharmakologische Produkte werden auf den Markt kommen (müssen). Die FDA aus den USA hat dazu im September 2016 verschiedene weltweit anerkannte Spezialisten und die Industrie zu einem Meeting eingeladen. Idealerweise sollte ein Weg gefunden werden, Augentropfen mit antimuscarinergen Eigenschaften in Umlauf zu bringen. Diese Wirkstoffe in die Versandlösung weicher Mehrstärken-Eintageslinsen (CD) zu integrieren, könnte dabei eine mögliche Variante sein. ■

*Pascal Blaser, M Sc.  
und Nick Dash BScHons(Optom)  
MCOptom, Dip SVA*

Die Literaturangaben stehen auf [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de) zum Download bereit.

# Alcon feiert seinen 70sten Geburtstag

**1945, Forth Worth, Texas (USA):** Die Apotheker Robert Alexander und William Connor schließen sich zusammen und eröffnen eine kleine Apotheke. Der Firmenname entsteht aus den ersten Buchstaben der Nachnamen der Gründer: Alcon. Von Anfang an spezialisieren sich die Beiden auf ophthalmologische Produkte und etablieren sich Schritt für Schritt auf dem Markt. Die profitable Firma wird dadurch auch für größere Unternehmen interessant. 1977 wird sie von Nestlé übernommen, die damit in den Pharmamarkt einsteigt. Parallel dazu kommt es zum Zusammenschluss von Ciba-Geigy AG in Basel (CH), und Titmus Eurocon in Aschaffenburg (D): Das Unternehmen Ciba Vision geht daraus hervor. Spätestens durch die Übernahme von Novartis 2011 hat sich daraus ein multinationaler Konzern entwickelt, der zu den entscheidenden Playern in der Augenheilkunde zählt. Als einhundertprozentige Novartis Tochter stehen Alcon heute das nötige fachliche Know-how und die finanziellen Mittel zur Verfügung, um immer wieder neue Produkte auf den Markt zu bringen.

Viele Augenoptiker haben im täglichen Geschäft mit Produkten von Alcon zu tun. Während der 70 Jahre entwickelte das Unternehmen einige Neuheiten, was anlässlich des diesjährigen runden Geburtstages gefeiert werden soll. Das soll unter anderem das eigens dafür entwickelte „70 Jahre Alcon“-Logo ausdrücken. Es wird Kunden und Verbraucher das ganze Jahr über begleiten. Ein Jubiläum ist natürlich auch immer ein perfekter Anlass für eine Rückschau – Christian Jayet, General Manager Alcon Pharma GmbH, Deutschland: „In 70 Jahren hat Alcon in den Bereichen Forschung, Entwicklung, Produktion sowie Vertrieb und

Vermarktung von hochwertigen Augenpflege-Produkten in Deutschland große Bedeutung gewonnen.“ Das Jubiläum sei folgerichtig „ein wunderbarer Anlass“ allen daran Beteiligten – Partnern wie Kunden – zu danken, hieß es weiter aus der Konzernzentrale.

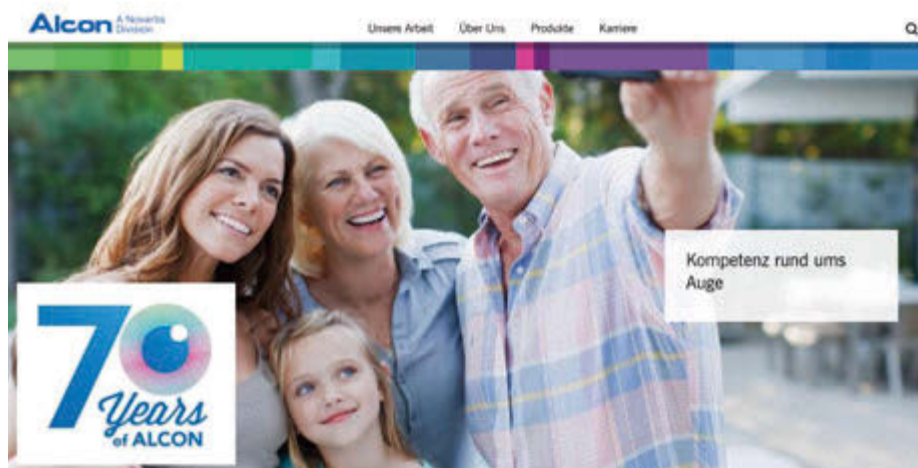
## Eine internationale Firma mit vielen Gesichtern

Insgesamt beschäftigt Alcon in Deutschland derzeit fast 1.900 Mitarbeiter an sechs Standorten: Großwallstadt, Großostheim, Freiburg, Erlangen, Pressath und

Teltow. Dort wird sich mit der Entwicklung, Produktion, Vermarktung und dem Vertrieb von Produkten aus den Bereichen Vision Care und Surgical beschäftigt. Eine zentrale Stelle nimmt dabei das Werk in Großwallstadt ein, das einer der modernen Forschungs- und Entwicklungsstandorte von Alcon ist. Hier werden auf mehr als 50.000 Quadratmetern Kontaktlinsen für die ganze Welt produziert. Darüber hinaus ist am Standort in Großwallstadt das Distributionszentrum Eurologistics angesiedelt, von wo aus täglich bis zu 40.000 Aufträge europaweit an eine Kundenbasis von mehr als 50.000 Augenoptik-Fachgeschäften, Augenärzten und Kliniken geliefert werden.

Die Vertriebszentrale befindet sich in Großostheim. Hier wurde rechtzeitig zum 70. Geburtstag das Trainingszentrum umgebaut und erweitert, an dem – neben Augenoptikern und ihren Mitarbeitern – auch Augenchirurgen und ihre Praxisteams geschult werden können.

Ein zusätzliches Standbein ist die Abteilung „Surgical“ am Standort in Freiburg. In diesem Geschäftsbereich beschäftigt Alcon insgesamt 190 Mitarbeiter und bietet ein Produktportfolio für Augenchirurgie an. Dazu gehören unter anderem Intraokularlinsen zur Behand-



Die Alcon-Webseite mit dem 70-Jahre-Logo, das anlässlich des Geburtstages das ganze Jahr verwendet wird. (Foto: Screenshot [www.de.alcon.com](http://www.de.alcon.com))

lung von grauem Star sowie die dazu erforderlichen mikrochirurgischen Geräte, mit denen die trübe Linse des Patienten entfernt wird.

Mit „Wavelight“ in Erlangen, Pressath und Teltow ist Alcon auch in der Entwicklung und Produktion von Diagnose- und Operationstechnologie gut aufgestellt. Die Korrektur von Fehlsichtigkeiten mit Auglasern ist ein weiterer Bestandteil des Produktportfolios von Alcon.

## Ziel: Verbesserung der Sehkraft

Stillstand bedeutet Rückschritt und der Kontaktlinsenmarkt ist hart umkämpft. Alcon wird daher auch in Zukunft viel Wert auf die Erweiterung des Angebots von Premiumprodukten legen. Diese sollen dann mit Marketing-Initiativen an den Kunden herangetragen werden. Im Geschäftsbereich Vision Care wird sich weiter auf den Vertrieb und die Vermarktung von Kontaktlinsen und Pflegeprodukten konzentriert. „Alcon hat sich die Verbesserung der Sehkraft und die Steigerung der Lebensqualität betroffener Menschen auf die Fahnen geschrieben“, erklärt Stefanie Consalvo, Communication und Trade Managerin. Aktuell würden jährlich mehr als 260 Millionen Menschen mit Alcon-Produkten versorgt werden, darunter Betroffene mit Katarakt, Glaukom, Netzhautkrankheiten und refraktiven Sehfehlern. Noch zahlreiche weitere Verbraucher warteten auf Lösungen für ihre Bedürfnisse im Bereich der Augenheilkunde. „Unser Ziel ist es, diese auch in Zukunft mit den passenden Produkten unterstützen zu können“, brachte Consalvo ein zentrales Ziel des Kontaktlinsenherstellers auf den Punkt. Folgerichtig liegt auch in Zukunft der Fokus auf Produkt- und Service-Innovationen, um Augenoptiker bei der Entwicklung des Kontaktlinsen-Geschäfts zu unterstützen. ■

*Richard Förster*

## Die Meilensteine in der Kontaktlinse

- 1989** Gründung des Ciba-Vision-Produktionsstandorts in Großwallstadt.
- 1994** Einführung der ersten Kontaktlinsen-Familie im Vier-Wochen-Austausch, bestehend aus ‚Focus Visitint‘, ‚Focus Softcolours‘ und ‚Focus Toric‘.
- 1996** Das Unternehmen Ciba Vision führt ‚Focus Dailies‘, eine Eintages-Kontaktlinsen, ein.
- 1997** Launch der Lightstream-Technologie: ein Fertigungsverfahren für die gesamte Dailies Familie.
- 1998** Alcon führt ‚OptiFree Express‘ ein, eine Multifunktions-Desinfektions-Lösung zum Reinigen und Desinfizieren von weichen Kontaktlinsen.
- 1999** Ciba Vision führt ‚Air Optix Night & Day‘ ein – die erste Silikon-Hydrogel-Kontaktlinse.
- 2003** Einführung der ersten Eintages-Kontaktlinse bei Hornhautverkrümmung – ‚Focus Dailies Toric‘.
- 2008** Ciba Vision launcht ‚Air Optix for Astigmatism‘, ‚Air Optix Aqua‘ und ‚Dailies AquaComfort Plus‘ Kontaktlinsen.
- 2009** Ciba Vision bringt das multifokale Precision Profile Design in der ‚Air Optix Aqua Multifocal‘ auf den Markt.
- 2011** Alcon startet mit dem Launch der ‚Dailies Total1‘ – die Eintages-Kontaktlinse mit Wassergradient.
- 2013** Start der ersten Webinare bei Alcon Vision Care.
- 2014** Alcon erweitert seine ‚Dailies AquaComfort Plus‘-Familie durch Einführung der multifokalen und torischen Variante.
- 2014** Alcon bringt ‚Air Optix Colors‘-Kontaktlinsen auf den Markt. Die Silikon-Hydrogel-Kontaktlinse mit monatlichen Austausch ist in neun Farben erhältlich.
- 2015** Alcon führt die nächste Generation des Wasserstoffperoxid ‚Aosept Plus‘ mit HydraGlyde ein: ohne Konservierungsstoffe und mit einer verbesserten Feuchtigkeitsbindung.
- 2016** Alcon bringt ‚Air Optix plus HydraGlyde‘ auf den Markt, die die Eigenschaften der HydraGlyde Moisture Matrix mit denen der schützenden SmartShield Technologie kombiniert. Ziel ist eine Kontaktlinse mit einer guten Feuchtigkeitsbindung bei gleichzeitig hoher Ablagerungsresistenz.
- 2016** Alcon führt ‚Dailies Total1 Multifocal‘ ein – die erste und einzige Kontaktlinse mit Wassergradient für presbyope Kunden.
- 2017** Alcon führt die digitale Plattform ‚InContact‘ ein, die Augenspezialisten und Kontaktlinsenträger über die Webseite [www.kontaktlinsen-tragen.de](http://www.kontaktlinsen-tragen.de) verbindet.

# Delegieren entlastet

**Viele Chefs denken: „Es geht schneller, wenn ich die Arbeit selber mache“. Aber, wer nicht delegiert, arbeitet länger, arbeitet mehr, und macht die Mitarbeiter unselbstständig. Tipps für Vorgesetzte, nicht minder interessant für Mitarbeiter. Aus Sicht des Mitarbeiters indes ist es nicht zwingend nur positiv, in die Verantwortung genommen zu werden.**

Qualifizierte Mitarbeiter begrüßen das Delegieren, denn sie können dabei ihre Fähigkeiten und Kenntnisse einsetzen und sich weiter entwickeln. In den meisten Fällen wollen sie Verantwortung übernehmen und fühlen sich ernst genommen, wenn sie etwas in eigener Regie durchführen. Selbstständigkeit und Kompetenz werden durch Delegieren gefördert, jeder Mitarbeiter erlebt dies als persönlichen Erfolg. Der Vorgesetzte zeigt dadurch Vertrauen in die Fähigkeiten seines Teams. Verantwortung zu übergeben bedeutet für ihn nicht den Verlust an Autorität, auch dann nicht, wenn jemand die delegierte Aufgabe schneller und besser erledigt als er selbst. Aber für den Mitarbeiter heißt das, neue Tätigkeiten anzunehmen. Auch, wenn er diese nicht mag und sich dafür nicht geeignet fühlt. Delegierbar sind Tätigkeiten, die Mitarbeiter aufgrund ihrer Qualifizierung oder Routine genauso gut (oder sogar besser) erledigen können als der Chef. Delegieren kann zum Problem

werden, wenn es um die Lieblingsbeschäftigung des Chefs geht. Dann müsste er das abgeben, was er gerne selbst übernimmt.

## Vier Stufen der Umverteilung

**1. Stufe** Erklären Sie Ihrem Mitarbeiter die zu delegierende Aufgabe selbst, beauftragen Sie nicht einen Dritten damit. Beschreiben Sie jeden einzelnen Schritt einer Arbeitsaufgabe ausführlich. Der Mitarbeiter kann nur das machen, was Sie

ihm sagen. Achten Sie darauf, niemanden zu überfordern. Unterscheiden Sie bei der Einweisung zwischen „Muss-Informationen“, die zwingend nötig sind, um die Aufgabe zu erledigen und den „Soll-Informationen“, die nur für besondere Fälle notwendigen Informationen. Erklären Sie auch das Arbeitsziel und die Bedeutung der Tätigkeit, die Sie delegieren. Wer die Bedeutung der Arbeit kennt, ist stärker motiviert.

**2. Stufe** Präsentieren Sie den Idealzustand, den „Best-Case“ und vergleichen Sie diesen Zustand mit dem „Worst-Case“, das, was keinesfalls passieren darf. Bei der Einweisung ist zu beachten: Zuviel Details verwirren, daher werden zunächst nur wichtige Arbeitsschritte erläutert. Be-





währt hat es sich, zu Anfang einen groben Überblick zu geben. Kenntnisse besitzen oder vermitteln ist nicht dasselbe. Ein erfahrener Autofahrer mit langer Fahrpraxis ist nicht automatisch ein guter Instruktor, dem Vorgesetzten geht es nicht anders.

**3. Stufe** Der Mitarbeiter erledigt im Beisein des Vorgesetzten die übertragene Aufgabe selbständig. An den Fragen, die der Mitarbeiter dabei stellt, erkennen Sie sein Interesse an der delegierten Aufgabe. Umständliches oder langsames Arbeiten am Anfang darf nicht gleich negativ bewertet werden, beim ersten Gehversuch fallen Babys auch hin.

**4. Stufe** Kontrollieren Sie nicht nur das Arbeitsergebnis, sondern auch mal zwischendurch (Meilensteine). Kontrollen gehören zu den wichtigen Grundsätzen des Delegierens. Denn Arbeiten, die nicht

kontrolliert werden, haben auch keine besondere Bedeutung. Zu unterscheiden sind „Fremdkontrolle“ durch den Vorgesetzten selbst und „Eigenkontrolle“, bei der der Mitarbeiter selbst prüfen kann, ob er korrekt gearbeitet hat. Wer in der Einarbeitungsphase ist, hat meist mehr Verständnis für Fremdkontrollen und begrüßt es, eine Rückmeldung vom Vorgesetzten zu erhalten. Mitarbeiter dürfen Kontrollen nicht als Einmischung in das delegierte Aufgabengebiet und mangelndes Vertrauen betrachten.

### Abgeben mit Fingerspitzengefühl

Am Anfang wird der Mitarbeiter mit einer neuen Aufgabe noch nicht vertraut sein, er wird sein Arbeitstempo verlangsamen. Das ist belastend für ihn. Er wird sich

bei Fragen eher an einen Kollegen wenden als an seinen Chef, weil er mit Kritik rechnen muss. Der Mitarbeiter muss bei Problemen einen vertrauensvollen Partner mit Kompetenz haben. Mit der delegierten Aufgabe erhält der Mitarbeiter auch die Verantwortung, auch wenn er einen Kollegen um Hilfe bittet. Der Chef wählt beim Delegieren die betreffenden Mitarbeiter aus. Dabei wird in vielen Fällen zu wenig daran gedacht, dass man einem Mitarbeiter eine liebgewonnene Tätigkeit entzieht und einem anderen zuteilt. Das kann im Team für Unruhe sorgen. Besonders abwertend ist es für den Betroffenen, wenn die Aufgabe aus Sicherheitsgründen zusätzlich an einen Kollegen übertragen wird, weil der Chef meint: „doppelt hält besser“.

Lieblingstätigkeiten abgeben, das fällt vielen Menschen schwer, denn wer gibt schon eine Arbeit ab, die man gut kann, ►

## Einwände und mögliche Reaktionen

Einwand vom Mitarbeiter	Reaktion vom Chef
1. „Ich kann aus Zeitmangel keine zusätzliche Aufgabe übernehmen, ich bin schon jetzt voll ausgelastet.“	Den Mitarbeiter von einer anderen Tätigkeit entlasten. Oder die Übernahme der zusätzlichen Aufgabe zeitlich begrenzen.
2. „Ich fühle mich fachlich überfordert, ich traue mir das nicht zu, habe diese Arbeit auch noch nie erledigt.“	Mitarbeiter brauchen die nötige Qualifikation für die Aufgabe. Oft bestehen Bedenken. Die Enttäuschung, wenn man die Aufgabe zurückgeben muss, ist vorprogrammiert..
3. „Warum soll gerade ich das machen?“	Die Delegationsaufgabe attraktiv präsentieren, um die Motivation des Mitarbeiters zu wecken. Viele trauen sich keine neue Aufgabe zu.
4. „Ich kann das nur übernehmen, wenn ich dafür eine andere Aufgabe abgebe.“	Meist ein realistischer Einwand, dem der Chef nicht ohne Prüfung widersprechen sollte.
5. „Für diese Aufgabe halte ich den Kollegen XY für besser geeignet.“	Das kann der Vorgesetzte hinterfragen und sich dann an den Kollegen wenden.
6. „Ich bin an dieser Aufgabe wenig interessiert, die delegierte Aufgabe liegt mir nicht.“	Per Arbeitsanweisung kann der Chef einen Mitarbeiter auffordern, die Arbeit zu übernehmen, was aber dem kooperativen Führungsstil widerspricht.

die man gerne macht, auf die man sich freut? Kann die Kollegin diese Arbeit genauso gut erledigen? Oder sogar besser? Das muss man auch noch neidlos anerkennen. „Es ist, als wenn einem der Boden unter den Füßen weggezogen wird“, er-

klärte eine Mitarbeiterin als eine Kollegin ihre Aufgaben übernahm.

Beim Fußball muss der Spieler den Ball abgeben können, wenn ein Teamkollege besser auf dem Feld steht und die größere Chance hat, auf das Tor zu schießen. Dann

## DELEGIEREN – so kann’s gelingen

- D:** Durchforsten Sie Routinearbeiten, die delegierbar sind.
- E:** Entscheiden Sie, an wen Sie was delegieren.
- L:** Lernen Sie Mitarbeiter an, Arbeiten zu übernehmen.
- E:** Erklären Sie jeden Arbeitsschritt ganz genau.
- G:** Geben Sie dem Mitarbeiter die volle Verantwortung.
- I:** Informieren Sie sich nur über Arbeitsergebnisse.
- E:** Ermutigen Sie vor allem jüngere Mitarbeiter zu selbstständigem Arbeiten.
- R:** Rechnen Sie anfangs mit Schwierigkeiten.
- E:** Erfassen Sie Schwachstellen und korrigieren Sie diese.
- N:** Nehmen Sie stichprobenweise eine offene Kontrolle vor.

steht der Torschütze im Blickpunkt, nicht derjenige, der den Ball vorgelegt hat. Abgeben können ist für den reibungslosen Arbeitsablauf notwendig.

Delegationsaufgaben sollten nicht nur die untergeordneten oder besonders eiligen Aufgaben betreffen. Qualifizierte Mitarbeiter möchten Aufgaben mit entsprechender Anforderung, damit sie sich beweisen können. Eine Änderung der Delegationsbereiche wird nur in Notfällen vorgenommen. Ähnlich gelagerte und artverwandte Arbeiten sollten gebündelt und nur an eine Person delegiert werden.

Für Mitarbeiter stellt sich die Frage, ob eine zusätzliche Aufgabe auch eine Gehaltserhöhung rechtfertigt, und in welcher Höhe. Für mehr Einsatz und Verantwortung entstehen bei Mitarbeitern auf jeden Fall Erwartungen. Ohne ein Entgegenkommen bleibt oft die Motivation auf der Strecke.

## Delegierbare Aufgaben

Delegieren heißt, die Eignung eines Mitarbeiters zu nutzen, wenn dieser auf einem Fachgebiet besser ist. Das macht Mitarbeiter stolz, sie fühlen sich unabhkömmlich, das darf den Vorgesetzten nicht stören.

Alle Aufgaben, die nicht unmittelbar mit der Führung zu tun haben, sind delegierbar. Aufgaben die zur Betriebsführung gehören, bleiben beim Vorgesetzten, sind nicht delegierbar. Am besten notiert man auf einer Liste alle regelmäßig vorkommenden Tätigkeiten und überlegt, welche Mitarbeiter was übernehmen könnten. Bei der Einführung der Delegation ist eine gewisse Anlaufzeit notwendig: In dieser Zeit sollen Mitarbeiter in ihren Delegationsbereich hineinwachsen, die notwendige Sicherheit und Routine gewinnen.

## Einwände der Mitarbeiter

Nicht immer ist ein Mitarbeiter bereit, eine delegierte Aufgabe anzunehmen. Der Mitarbeiter darf nicht schon überlastet sein, er sollte zeitlich in der Lage sein, eine Aufgabe anzunehmen. Gelegentlich sperren sich allerdings auch Mitarbeiter gegen Delegation („Was soll ich denn noch alles machen?“). Da wird dann

## Probleme für Delegationsempfänger

- Fehlen von gründlicher Einweisung
- Unklare Aufgabenübertragung
- Mangelndes Vertrauen des Chefs
- Zu hohe Auslastung, um die Aufgabe zu übernehmen
- Bedenken, dass Termine nicht eingehalten werden können
- Angst des Mitarbeiters vor Fehlern und Pannen
- Eingriffe des Chefs in den delegierten Auftrag
- Zu hohe Erwartungen an den Mitarbeiter
- Unklarheit über Aufgabenabgrenzung

„Überlastung“ als Grund genannt. Oft muss er dafür dann eine andere Aufgabe abgeben.

Es kommt schnell zu Diskussionen und Meinungsdivergenzen im Team, wenn zu häufig delegiert wird und sich die Mitarbeiter in neue Aufgaben einarbeiten müssen. Rechnen Sie mit typischen Einwänden, auf die Sie reagieren müssen.

Für den Mitarbeiter ist es schwierig, wenn der Chef den Einwänden misstraut. Mangelnde Glaubwürdigkeit des Chefs bedeutet mangelndes Vertrauen, und kann vom Mitarbeiter hinterfragt werden. Er kann nur auf die Gefahren hinweisen, die eintreten, wenn die delegierte Aufgabe nicht perfekt und termingerecht durchgeführt wird. Mitarbeiter, die eine Aufgabe ohne jeden Einwand annehmen, signalisieren, dass sie bisher nicht voll ausgelastet waren. Höchste Zeit, dass sich die Vorgesetzten über die gleichmäßige Auslastung ihres Teams informieren.

Der Perfektionist unter den Mitarbeitern fürchtet sich vor Fehlern, wenn er nicht alles perfekt erledigt. Wenn Vorgesetzte Fehler bei der Erledigung delegierter Arbeiten feststellen, neigen Sie zuweilen dazu, die Delegation rückgängig zu machen. Meist liegt es daran, dass alle Beteiligten zu hohe Erwartungen haben und nicht die nötige Geduld aufbringen.

Die gründliche Einweisung des Mitarbeiters in die Aufgabe ist eine Investition, ohne die das Delegieren nicht funktioniert. Unter- oder Überforderungen frustrieren Mitarbeiter in der Regel, statt zu motivieren. Zu unterscheiden sind vorübergehendes und dauerhaftes Delegieren einer Aufgabe. Bei Urlaubsabwesenheit werden Aufgaben bis zur Rückkehr des Mitarbeiters an Kollegen abgegeben, ebenso bei Krankenstand. Das ist üblich

und kann nicht zurückgewiesen werden. Vorgesetzte haben schließlich das Weisungsrecht, wenn es sich um zumutbare Arbeiten handelt. Ansprüche des Mitarbeiters auf mehr Gehalt oder zusätzliche freie Zeit bestehen nicht, sofern der zumutbare Rahmen eingehalten wird. Was unzumutbar ist, muss im Einzelfall geprüft werden.

## Pro und Contra

Was spricht dafür: Die Delegation anspruchsvoller Aufgaben bewertet der Mitarbeiter meist positiv. Es zeigt ihm das Vertrauen seines Vorgesetzten und ist eine Herausforderung für ihn, er kann sich weiter entwickeln. Er setzt sich entsprechend für die Aufgabe ein. Für den Vorgesetzten bringt delegieren eine Entlastung.

Was spricht dagegen: Der Vorgesetzte gibt Einfluss und Macht ab. Er ist auf sein Team angewiesen. Die Rücknahme ist im Zweifelsfall aufwändig und zeigt dem Vorgesetzten, dass er mit seiner Delegation falsch gelegen hat. Delegation kann einseitig bestimmte Fähigkeiten fördern, bei Abwesenheit des Mitarbeiters durch Urlaub oder Krankheit bleibt die Arbeit liegen. Das System ist starr und schränkt Flexibilität ein.

## Delegation kann „Job-Rotation“ bedeuten

Die Einstellung „Dafür bin nur ich zuständig, das ist mein Arbeitsgebiet“ entspricht nicht dem Prinzip der Job-Rotation. Der systematische Wechsel von Arbeitsaufgaben wird als Job-Rotation bezeichnet. Wechselintervalle variieren zwischen täg-

lich und einigen Wochen. Ziel ist es, dass alle Mitarbeiter austauschbar sind, dass einseitige Belastungen und Monotonie vermieden werden. Wer immer an der selben Stelle sitzt, immer das Gleiche tut, kann sich nicht entwickeln. Abwechslung wird als Allheilmittel gegen Arbeitsmonotonie bezeichnet. Delegation kann man als Abwechslung im beruflichen Alltag sehen und damit positiv. Die vielseitige Einsetzbarkeit des Personals durch Delegation verringert die Abhängigkeit von einer Person. Wenn jeder Mitarbeiter sich im Fachgebiet des Kollegen auskennt, gibt es weniger Probleme bei Personal Engpässen durch Krankheit und Urlaub. Wenn auch die Mitarbeiter rechtzeitig in andere Arbeitsplätze eingearbeitet werden, wird Hektik vermieden, wenn jemand ausfällt. ■

*Rolf Leicher*

Anzeige



**DOZ**  
VERLAG

**DOZ**  
OPFOMETRIE & FASHION

Die DOZ-App  
für iPhone und iPad  
ist im iTunes App Store  
kostenlos erhältlich.

# Abschied vom Lebenswerk – Unternehmen zu verkaufen

**Professor Dr. Birgit Felden** bekleidet an der Berliner Hochschule für Wirtschaft und Recht einen Lehrstuhl für Mittelstand und Unternehmensnachfolge. Aus der Verbindung von wissenschaftlicher mit langjähriger Praxiserfahrung erläutert sie im Interview die sinnvolle Vorgehensweise bei einem geplanten Unternehmensverkauf.

**Frau Professor Felden, wann ist die Zeit gekommen, sich mit den Notwendigkeiten des Abschieds vom Lebenswerk zu befassen?**

Professor Birgit Felden: Ich empfehle, drei bis fünf Jahre Vorlauf einzuplanen, egal ob das Unternehmen nun verkauft oder eine interne Regelung gefunden werden soll. Für falsch halte ich es, die Übergabe selbst an einem konkreten Alter festzumachen. Es ist das Privileg von Unternehmern, nicht mit dem gesetzlichen Rentenalter aufhören zu müssen. Genauso ist es aber ihre Verpflichtung, dafür zu sorgen, dass ihr Unternehmen für die Zukunft gut aufgestellt ist. Und das verlangt neben einer soliden und tragfähigen Notfallplanung die frühzeitige Beschäftigung mit der Nachfolge im Management und mit der Sicherung des Eigentums. Und das nicht ausschließlich, weil Nachfolger gefunden werden oder finanzielle und rechtliche Dinge geregelt werden müssen, sondern auch, weil der Abschied vom Lebenswerk ein emotionales Thema ist, das verarbeitet und verdaut werden will.

**Ist die von Ihnen empfohlene Weitsicht des Vorgehens Grundlage des Handelns in der Praxis?**

Nur rund ein Drittel der Betriebe ist auf einen plötzlichen Ausfall der Unternehmensspitze vorbereitet. Diese Gefahr wächst mit zunehmendem Alter. Schon von daher empfiehlt es sich wirklich, den Gedanken an einen Unternehmensverkauf nicht immer wieder von sich zu schieben, sondern sich den damit zusammenhängenden Fragen zu stellen. Ein erster vorbereitender Schritt in diese Richtung

ist die Zusammenstellung eines Notfallkoffers. Darin sollten Vollmachten, Vertretungsplan, Informationen zu Kunden- und Lieferantenstrukturen und eine Dokumentenmappe mit Bankverbindungen, Passwörtern und einem Testament enthalten sein. Dieser Notfallkoffer sollte nicht nur, er muss Pflichtprogramm für jeden

**„Wer in der Mitte seines Lebens, also mit etwa „50 plus“ anfängt nachzudenken, hat [...] genug Zeit, eine Übergabe ohne Druck in trockene Tücher zu bringen.“**

Unternehmer sein. Die Kür ist dann die langfristige und sorgfältig geplante Unternehmensnachfolge, mit der besser zu früh als zu spät begonnen werden sollte. Wer in der Mitte seines Lebens, also mit etwa „50 plus“ anfängt nachzudenken, hat – Kinder hin oder her und Gesundheit vorausgesetzt – genug Zeit, eine Übergabe ohne Druck in trockene Tücher zu bringen.

**Welche ganz konkreten Vorteile ergeben sich aus diesem weitsichtigen Handeln?**

Beginnen die Überlegungen zum Abschied vom Lebenswerk zum Beispiel

rechtzeitig, können geeignete und interessierte Kinder oder Mitarbeiter als potenzielle Nachfolger systematisch aufgebaut werden. Es können rechtliche und steuerliche Aspekte von langer Hand vorbereitet werden, um Steuervorteile auszunutzen. Oft erhöhen sich auch Verkaufserlöse, wenn das Unternehmen über Jahre mit Bedacht auf einen Verkauf vorbereitet wird, indem Abhängigkeiten vom bisherigen Inhaber reduziert, Kundenabhängigkeiten verringert und eine gute zweite Führungsebene aufgebaut werden.

Und was in diesem Zusammenhang auch zu bedenken ist: Gerade mittelständische Unternehmer leben für ihr Unternehmen, sie definieren sich darüber als Person und bauen sich oft gar kein Leben jenseits der Arbeit auf. Der Rückzug und die Übergabe an jemanden, der vielleicht auch andere Akzente setzt und Dinge anders angeht, fallen dann schwer, weil sie Verlust von Macht und Status mit sich bringen. Vor allem bei kleineren Mittelständlern ist zudem die Nachfolge auch ein finanzielles Thema. Reicht die

Altersvorsorge? Ist die Familie ausreichend abgesichert? Nicht zuletzt sorgen sich viele auch um ihre Gesundheit: Im Moment bin ich noch fit. Aber wie geht es mir, wenn ich nicht mehr im Berufsalltag gefordert werde?

**Mit welchen Schritten beginnt nun der gezielte Einstieg in den Verkauf?**

Erster Schritt ist eine solide Bestandsaufnahme und Analyse der Ausgangssituation: Welche finanzielle Basis gibt es? Mit Blick auf die abgebende Generation betrifft das vor allem die finanzielle Absicherung im Alter. Es fällt nicht leicht loszulassen, wenn man finanziell vom Betrieb





Professor Dr. Birgit Felden rät, die Übergabe des eigenen Geschäfts mit einem Vorlauf von drei bis fünf Jahren zu planen. An der Berliner Hochschule für Wirtschaft und Recht hat sie eine Professur inne für Mittelstand und Unternehmensnachfolge. (Foto: privat)

abhängig ist. Gerade in solchen Fällen gilt: Mit Mitte 50 lässt sich das noch gestalten. Mit Mitte 60 ist da nur noch wenig zu machen. Die finanzielle Ausgangsbasis der möglicherweise nachfolgenden Generation gilt es ebenfalls zu betrachten, die beispielsweise Anteile am Unternehmen erwerben kann, könnte oder sollte.

Als Nächstes ist das Thema Qualifikation zu betrachten. Was müssen der oder die Übernehmende können, um die Geschäfte erfolgreich in die Zukunft zu führen? Reicht deren Wissen und Können aus? Besteht hier ergänzender Weiterbildungsbedarf? Wieder ist „rechtzeitig“ ein ausschlaggebender Parameter für den Erfolg.

Und im Weiteren gilt es, branchespezifische Besonderheiten zu beachten. Nicht nur im Automobilhandel gibt es zum Beispiel häufig Lieferverträge, die an die Person des Inhabers geknüpft sind, sogenannte „Change of Control“-Klauseln. Geht es im Autohaus um die Nachfolge, dann hat der Hersteller in solchen Fällen ein Wort mitzureden. Sonst verlieren die Verträge ihre Geltung.

### **Das heißt, jeder Unternehmensverkauf kann eigene Fallstricke und Stolpersteine haben, die unbedingt mit bedacht werden müssen?**

Auf jeden Fall ist es ratsam, die Verkaufsabsicht immer auch sorgfältig auf solche Spezifika hin zu durchleuchten,

um unliebsame Überraschungen zu vermeiden. Neutrale und professionelle Unterstützung hilft dabei, sie zu vermeiden. Dafür gibt es Experten und inzwischen auch Onlineangebote. In einem Forschungsprojekt an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin haben wir diese Angebote auf der Website [www.nachfolge-in-deutschland.de](http://www.nachfolge-in-deutschland.de) zusammengefasst und mit dem „Nachfolgo-mat“ ein Tool entwickelt, das bei einer ersten Analyse der Nachfolgesituation helfen kann.

### **Worauf ist bei dem weiteren Vorgehen das Augenmerk zu richten?**

Eine wichtige Frage ist, welche Zielsetzung hat der verkaufswillige Unternehmer? Geht es um die Sicherung der Arbeitsplätze? Dann darf das Unternehmen nicht an einen Konzern oder an den Hauptkonkurrenten gehen. Steht der gesamte Betrieb zur Disposition, oder nur bestimmte Teile? Läuft der Betrieb nicht optimal, kann ein Teilverkauf günstig sein. Was soll mit den Immobilien passieren? Womöglich sind diese wertvoller als der operative Betrieb. Die Klärung dieser Fragen hilft, den möglichen Interessentenkreis übersichtlicher zu machen. Im Zusammenhang mit diesen Überlegungen kann es auch hilfreich sein, die Betriebsveräußerung aus der Perspektive eines möglichen Käufers zu betrachten: Wie stabil wird sich der Betrieb in den ▶

# SILMO

Paris

THE OPTICAL FAIR



## #XTRASHOW

6.-9. Oktober 2017

[silmoparis.com](http://silmoparis.com)

nächsten Jahren entwickeln? Kann das Unternehmen unabhängig von den bisherigen Inhabern geführt werden? Wie ist die Bilanz gestaltet? Werden realistische Gewinne ausgewiesen oder liegt die Priorität eher auf der Steuerminimierung?

**Das rückt nun den Unternehmenswert in den Blickpunkt ...**

... und damit die solide geprüfte Unternehmensbewertung. Sie ist die Gesprächsgrundlage für den jetzigen und den potenziellen zukünftigen Unternehmensinhaber. Sie legt offen, ob der verkaufswillige Inhaber überhaupt von kompatiblen Vorstellungen ausgeht. Heikler Nebenaspekt für den Verkäufer ist dabei die Wertschätzung, die Bilanzierung seines Lebenswerkes. Die damit verbundenen Emotionen sorgen nicht selten dafür, dass es zu wenig marktgerechten Wertvorstellungen kommt. Grundsätzlich muss jeder Betrieb individuell bewertet werden. Dabei können unterschiedliche Bewertungsmethoden richtig sein. Sind bei dem einen Unternehmen die Gewinne die ausschlaggebende Bewertungsbasis, sind es bei einem anderen die Vermögenswerte, die in Maschinen oder im Warenlager gebunden sind. Die Verwendung allgemeiner Durchschnittsmultiplikatoren kann daher kaum zu einer plausiblen Wertermittlung führen.

Eine transparente und plausible Wertermittlung setzt deshalb die detaillierte vorherige Analyse des Unternehmens voraus. Der gesamte Betrieb muss auf seine Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken eingehend durchleuchtet werden. Dieser Vorgang umfasst sowohl die Produkte, den Markt, die Kunden- und Lieferantenstruktur, die Organisation, das Management sowie die Beurteilung bisher getroffener Notfall- und Nachfolgeregelungen und auch die Analyse der Unternehmenszahlen. Was im Zuge dessen außerdem niemals fehlen darf, ist eine Kapitaldienstfähigkeitsberechnung, die zeigt, ob der anvisierte Wert oder Kaufpreis bei einer angenommenen Finanzierungsstruktur überhaupt finanzierbar ist.

**Welche strittigen Punkte treten dabei erfahrungsgemäß auf?**

Viele Nachfolgen scheitern, weil Verkäufer und Käufer extrem unterschiedliche Vorstellungen über den Kaufpreis haben. Dem Deutschen Industrie- und Handelskammertag zufolge sind bei ei-

nem Drittel aller Fälle die Preisvorstellungen der Verkäufer einfach zu hoch. Wie gesagt, es gibt kein einheitliches Verfahren, um den Wert eines Unternehmens zu ermitteln. Je nach Branche, Größe oder Unternehmensform bieten sich andere Methoden an. Dabei gilt: Der ermittelte Wert ist immer nur eine Orientierungsgröße. Den tatsächlichen Kaufpreis regeln dann Angebot und Nachfrage. Zunehmend haben sich in der Praxis die Ermittlung der nachhaltig erzielbaren Erträge nach dem Ertragswertverfahren sowie die Berechnung der realisierbaren Cash-Flows nach der Discounted Cash-Flow Methode (DCF) durchgesetzt. Problematisch – und durchaus strittig – bei diesem Verfahren ist allerdings die Prognose des

**„Viele Nachfolgen scheitern, weil Verkäufer und Käufer extrem unterschiedliche Vorstellungen über den Kaufpreis haben.“**

zukünftigen Erfolgs. Auch der Kapitalisierungszinsfuß lässt sich nicht objektiv berechnen. Betriebsspezifische Risikofaktoren und die Inhaberabhängigkeit, die auch nach dem Verkauf noch eine gewisse Zeit nachwirkt, müssen berücksichtigt werden.

**Gibt es weitere diesbezügliche Risikofaktoren?**

Erfahrungsgemäß kommen die aus den Bereichen Produkt- und Leistungsangebot, Markt und Branche, Beziehungen, Mitarbeiter und Organisation. Eine Rolle spielt beispielsweise die höhere Abhängigkeit vom Management im Vergleich zu börsennotierten Unternehmen. Ein weiterer Aspekt ist die geringere Marktmacht mittelständischer Unternehmen in der Branche. Je niedriger die Risiken anzusetzen sind, desto niedriger fällt der eben genannte Zins aus und desto höher ist der Wert des Unternehmens. Nicht selten sind Verkäufer jedoch auch bereit, für den richtigen Nachfolger oder die rich-

tige Nachfolgerin einen Abschlag auf den Kaufpreis hinzunehmen, um den Verkauf in ihrem Sinne oder überhaupt zu realisieren. Dieser emotionale Discount wird unter anderem durch die persönliche Nähe zum potenziellen Übernehmer beeinflusst, aber auch durch den Wunsch des Übergabers, den Mitarbeitern des Betriebes den Arbeitsplatz zu sichern oder den Namen des Unternehmens zu erhalten.

**Welche Faktoren müssen abschließend genauer betrachtet werden, um den Unternehmensverkauf von Seiten der Abwicklung wasserdicht zu machen?**

Bevor es zum Vertragsabschluss kommt, sind es diese Fragen, über die Klarheit herrschen muss: Wurden Zahlungsalternativen vereinbart? Welche Regelungen gelten im Fall einer verzögerten Kaufpreiszahlung und beim Rücktritt vom Vertrag? Wurde der zeitliche Ablauf festgelegt? Ist die Erledigung laufender Aufträge geklärt? Welche besonderen Verpflichtungen gibt es für den Käufer hinsichtlich des Firmennamens, des Standortes und der Mitarbeiter? Ist eine Auflistung übergebener Unterlagen sowie die Zusage ihrer Ordnungsmäßigkeit erfolgt? Gibt es ein

Wettbewerbsverbot für den Alt-Inhaber oder Festlegungen zu einer eventuellen Beratertätigkeit? Genau wie bei einer Nachfolgeregelung innerhalb der Familie sollte der scheidende Unternehmer dem neuen Inhaber persönlich den Einstieg erleichtern. In diesem Zusammenhang sollten beide auch bedenken: Sowohl die Belegschaft als auch wichtige Kunden und Lieferanten schätzen es gar nicht, wenn sie aus der Presse vom Verkauf des Unternehmens erfahren. ■

*Interview: Hartmut Volk*

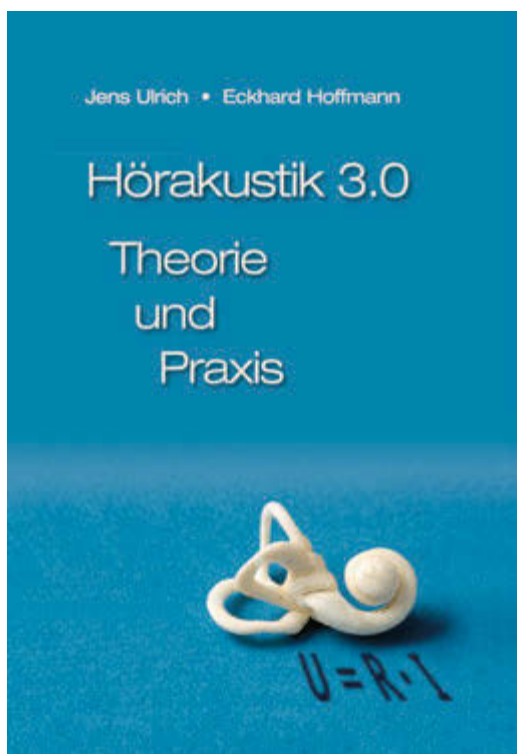
NEU

DOZ  
VERLAG

# HÖRAKUSTIK 3.0

## THEORIE UND PRAXIS

VON J. ULRICH UND E. HOFFMANN



**240,00 €**

ISBN 978-3-942873-36-9

Hörakustik 3.0 –  
Das Standardwerk in der Hörakustik

Über 1.400 Seiten fundiertes Hörakustik-Wissen mit vielen Hilfen für Lehrlinge und Meisterschüler. 69 Kapitel mit allen relevanten Themen der Hörakustik. Mehr als 2.500 Abbildungen und Tabellen.

Das Standardwerk für alle Hörakustiker – vom Lehrling bis zum Meisterschüler und Hörakustik-Meister. Eine umfassende Wissensquelle für Studenten der Hörakustik, Audiologen und Ingenieure im Bereich der Akustik. Dieses Fachbuch gehört in seiner neuesten Fassung in jeden Hörakustik-Betrieb.

Hörakustik 3.0 – komplett überarbeitet und auf aktuellem technischen Stand. Die neu integrierten Inhalte greifen die heutigen Herausforderungen der Hörakustik auf, unterstützen den Lernprozess nachhaltig und bringen Hörakustiker auf den aktuellen Wissensstand.

**NEU:** Moderne kundenorientierte Anpassmethoden in der Hörakustik und praxisorientierte Anpassbeispiele

**NEU:** Operationslehre – Ohroperationen verstehen und nachvollziehen

**NEU:** Mehr anatomische Abbildungen zum besseren Verständnis des Hörorgans und seines komplexen Aufbaus

**NEU:** Hörsystem-Anpassung bei Kindern

Format 210 x 297 mm, ca. 1400 Seiten, sehr viele anschauliche Grafiken und Abbildungen, größtenteils farbig.

# SCHAUFENSTER



Daylight LED-Tischleuchten

## Das Allrounder-Licht nicht nur für die dunkle Jahreszeit

Die Deutsche Augenoptik AG punktet mit der Daylight LED-Leuchtserie pünktlich zum Beginn der dunklen Jahreszeit mit ultraleichten, superhellen und extrem trendigen LED-Leuchten für die Werkstatt, den Refraktionsraum oder das Büro.

Ob eine Leuchte mit drei Farbtemperaturen, eine tragbare Leuchte mit Batteriebetrieb, eine 3-Stufen-Dimmer-Leuchte oder eine Leuchte, die auch große Arbeitsplätze gleichmäßig ausleuchtet – die Daylight-Leuchtserie mit ihren topmodischen und designreduzierten Varianten erfüllen nahezu jeden Wunsch bei der Ausleuchtung des Einsatzgebietes.

[www.dao-ag.de](http://www.dao-ag.de)

## NEU! Nikon Sonnenschutz-katalog 2017



Im Jahr des 100-jährigen Bestehens bietet Nikon seinen Kunden erstmalig einen kompletten Sonnenschutz-katalog. In den Hauptkategorien Vollfarbe & Verlauf, PolaShade sowie Nikon Sport findet der Partner neben Einstärkengläsern u. a. auch das brandneue Nikon Presio Master Infinite FP.

Ein besonderes Highlight ist das riesige Sortiment an Mirror-Verspiegelungen. Bei 18 verschiedenen Verspiegelungen sollte für jeden Geschmack das richtige dabei sein.

Die Kategorie Flash-to-Mirror activated by Transitions rundet das Sonnenschutz-Sortiment ab, und bietet dem Augenoptiker die Möglichkeit eine neue Kundengruppe anzusprechen. Ein Brillenglas mit dem Wow-Effekt überzeugt auch trendige Einstärken-Kunden. In Innenräumen mit einem leichten Flash, verwandeln sich diese Brillengläser zu einer vollverspiegelten Sonnenbrille im Freien. Nicht nur im Sommer – auch im Winter optimal geeignet.

Kontaktieren Sie uns unter 02606 92090 oder unter [www.nikon-lenswear.de](http://www.nikon-lenswear.de)



[www.top-look.de](http://www.top-look.de)



Die Korrektionsfassungen **Top Look**, **ICU**, **TAO** und **Maxey** sind aufgrund der Fusion in 2016 über das Unternehmen **Swisseye International GmbH** erhältlich. Innerhalb der Kollektionen gibt es einige Neuheiten wie zum Beispiel die Damenfassung TAO 571552.

Bei diesem Modell erhalten Sie bei Bedarf auch gerne ein ansprechendes DIN A1-Poster. Bitte sprechen Sie unseren Innendienst oder den entsprechenden Außendienstmitarbeiter direkt an +49 (0) 5237 2316-0.

Aus der Praxis

## Trend: Hybridlinsen – das Beste aus zwei Produktwelten



Dipl.-Ing. (FH) Robert Mergenthal Göttingen

Hybridlinsen sind, wie ihr Name bereits vermuten lässt, Kontaktlinsen die aus zwei Komponenten zusammengesetzt sind und somit ihre besten Eigenschaften vereinen. Sie bestehen im Wesentlichen aus einer weichen Silikonhydrogellinse, die einen formstabilen (harten) Kern hat. Somit kombiniert man den spontanen Tragekomfort einer weichen mit den optischen Vorzügen einer formstabilen Kontaktlinse.

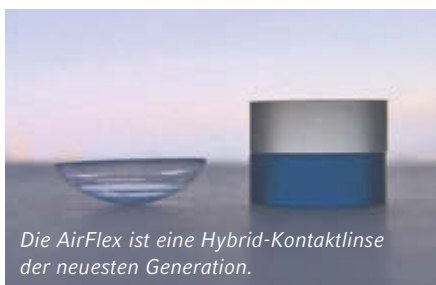
Ich passe in meinem Betrieb alle Kontaktlinsensysteme an. Gute spontane und ganz besonders die langfristige Verträglichkeit, der optische Erfolg sowie die Bequemlichkeit für den Kunden stehen für mich für eine erfolgreiche Anpassung an erster Stelle. Die Hybridlinse bietet sich aufgrund Ihrer Kombination von hohem Tragekomfort mit optischer Abbildungsqualität besonders bei komplexen Sehfehlern an, bei denen mit herkömmlichen Kontaktlinsen in einer der beiden Disziplinen Abstriche gemacht werden mussten. Ein Paradebeispiel hierfür sind Anpassungen bei Keratokonus oder für Presbyopie.

Wenn ich meine bisherigen Anpassungen zusammenfasse, kann ich sagen: **schnell, effektiv, zielführend!**

Man misst die relevanten Daten und lässt sich eine Anpasslinse in den benötigten Parametern anfertigen. Nach der zweiten Messlinse sind wir mit der Anpassung fertig. Kunden wollen eine gute Anpassung, die Ihren Bedürfnissen entspricht und haben zudem wenig Zeit um fünfmal zum Anpasser zu gehen. Der halbjährliche Tauschrhythmus stellt sich bei Stärkenänderungen oder Anpassung der Geometrie als sehr hilfreich dar, denn die Kunden „müssen“ jedes halbe Jahr kommen, um neue Kontaktlinsen zu bekommen. Eine gute Gelegenheit für regelmäßige Nachkontrollen und hohe Kundenbindung.

Als Fazit kann ich festhalten, dass ich diese neue Kontaktlinse als sehr gute Erweiterung der mir zur Verfügung stehenden Linsensysteme sehe. Insbesondere Menschen

mit komplexeren Sehfehlern oder Erkrankungen der Hornhaut sind dankbar für alles, was sie gut tragen können, mit dem sie gut sehen können und was Ihr Auge nicht zusätzlich belastet oder schädigt. Mit der Hybridlinse kann ich die in vielen Fällen gewährleisten.



Die AirFlex ist eine Hybrid-Kontaktlinse der neuesten Generation.

Weitere Infos: [www.swisslens.ch](http://www.swisslens.ch)

## Inserentenverzeichnis

Firma	Seite	Firma	Seite	Firma	Seite
Aeolux	35	KIND Hörgeräte	43	Silhouette	1. US
Bilosa	31	MPG&E	45	Silmo	103
Carl Zeiss Vision	29	NIKA Optics	2. US	Visall	53
CooperVision	77	Novacel	10		
Deutsche Augenoptik AG	4. US	OCULUS Optikgeräte	47		
Einschleifwerkstatt Jena	67	Optic-Handel Fragstein	3. US	<b>Beileger</b>	
Essilor	21	optoVision	15, 17, 19	Optiswiss	
Frame Tec	49	Safilo	4	ZVA Sichtkontakte	

# Total fokussiert

Neulich hab ich den Straßenarbeiter vor der Tür benediet. Der kam morgens mit seiner Schaufel, und als er Feierabend hatte, blickte er zufrieden auf einen großen Haufen zurück. Maurer stell ich mir auch gut vor. In der Früh eine Palette Steine, abends eine schöne Mauer. Oder Akkordarbeiter, da sieht man sein Wirken unmittelbar auf dem Lohnzettel. Oder Sessel-pupser, da merkt man jedes Mal, dass man noch lebt, wenn man Papier im Drucker nachlegen muss. Na ja, es gibt auch Jobs in denen man am Fitnessarmband ablesen muss, wie viele Meetings es denn waren. Aber in manchem Augenoptik-Laden geschieht gar nix, da sieht es abends genauso aus wie morgens, der Automat trocken, die Kasse leicht eingestaubt.

Seit Jahren sinken die Stückzahlen in den Einzelgeschäften. Manch einer macht nur noch halb so viele Brillen wie zu Friedenszeiten. Das schlägt auf die Stimmung, da ist es schwer, die Motivation hochzuhalten. Umso wichtiger ist es, jeden Erfolg zu feiern. Wir sollten uns ein Beispiel am Sport nehmen. Es wäre vielleicht übertrieben, wenn sich der obige Maurer nach jedem gerade gesetzten Stein das T-Shirt vom Leibe risse. Aber nach jeder Reihe kurz die Faust ballen und „Komm jetzt!“ murmeln, wie die Menschen, die einsam eine Karre durch die Natur zerren und weitgehend unkontrolliert auf ein Bällchen einschlagen, dass hilft. So verkauft man vielleicht auch mal ein Etui.

Auch an Misserfolgen kann man wachsen. Unsere Schwimmer, bei denen wir uns freuen, wenn sie wieder vollzählig den Beckenrand erreichen, haben immer nichtssagende aber tröstende Erklärungen zur Hand. So kommt man leichter drüber hinweg, wenn der Kunde sagt, er müsse nochmal eine Nacht über den Preis für die individuelle Gleitsichtbrille schlafen.

Ganz wichtig ist es, das Team mitzunehmen. Wenn Vettel als erster die Linie quert, dann brüllt er ein paarmal „Yes“ um dann – am besten auf italienisch – den Erfolg seinen Schraubern zu widmen, damit die wieder fröhlich die Nacht durcharbeiten, wenn er seinen Boliden beim nächsten Rennen mal versehentlich verstümmelt. Also muss auf jeden Verkaufsabschluss eine Teamsitzung mit Bier und Brötchen folgen. Zeit dafür ist ja.

Besser noch, als ich neulich einen schwierigen Kunden wundberaten hatte, und er endlich die erlösenden Worte sprach: „Dann machen wir das so, wie Sie vorschlagen“, da bin ich raus auf die Straße gerannt, auf Knien auf das Halteverbotschild zu gerutscht, den weißen Kittel über den Kopf gestülpt, damit jeder mein großes Brillentattoo auf der Brust sehen konnte, mein ganzes Team hinterher, mich herzlich, drückend und zu Boden werfend, während die umstehenden Einzelhändler skandierten: „Wir haben ein neues Ergebnis – der Oppicker – Eins – Onlinebrillen – Nuuuull – Danke! – Bitte!“. Geht doch! Seitdem seh ich das nicht mehr so eng.

## Der Oppicker



**Verlag und Herausgeber:** DOZ-Verlag  
Optische Fachveröffentlichung GmbH  
Postfach 12 02 01, 69065 Heidelberg  
Luisenstraße 14 (Marienhaus), 69115 Heidelberg  
Telefon: +49 (0) 6221 905170  
Telefax: +49 (0) 6221 905171  
Internet: www.doz-verlag.de  
E-Mail: doz@doz-verlag.de

Bankkonto: Deutsche Bank Heidelberg  
IBAN: DE37 6727 0024 0042 5090 00  
BIC: DEUTDE33

Postgirokonto: Postbank Stuttgart  
IBAN: DE69 6002 0070 0038 4107 02  
BIC: PBNKDEFF

**Geschäftsführer:** Markus Glöckner, Heidelberg  
Dr. Jan Wetzel, Düsseldorf

**Verlagsleiter und Chefredakteur:** Ingo Rütten,  
ruetten@doz-verlag.de, Tel. +49 (0) 6221 905170

**Verkaufs-/Marketingleitung:** Carina Glöckner,  
c.gloeckner@doz-verlag.de, Tel. +49 (0) 6221 905176

**Ressortleiterin DOZ Print:** Judith Kern,  
kern@doz-verlag.de, Tel. +49 (0) 6221 905175

**Redaktion:** Petra Barking, barking@doz-verlag.de,  
Tel. +49 (0) 6221 905174; Daniela Zumpf (Volontärin),  
zumpf@doz-verlag.de, Tel. +49 (0) 6221 9051726

**Wissenschaftlicher Beirat:** Daniela Nosch (FHNW  
Olten), Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Grein (FH Lübeck,  
Fielmann Akademie Plön), Prof. Wolfgang Sickenberger  
(EAH Jena), Prof. Dr. Werner Eisenbarth (Hochschule  
München), Peter Gumpelmayer (GF Dr. Gumpelmayer  
Augenoptik GmbH in Linz/Österreich, ECOO-Präsident)

**Ständige Mitarbeiter:** Petra Bäuerle,  
Dr. Christian Kempgens, Prof. Dr. Jürgen Nolting,  
Carolin Truckenbrod

**Layout:** Ulrike Fritzel, Bad Dürkheim

**Anzeigen:** Kerstin Fischer, fischer@doz-verlag.de,  
Tel. +49 (0) 6221 905173; Margarethe Pidde,  
pidde@doz-verlag.de, Tel. +49 (0) 6221 905178

**Anzeigenpreise:**  
Seit 1. Januar 2017 gilt unsere Preisliste Nr. 52

**Erscheinungsweise:** Am 1. Werktag jeden Monats

**Abonnementsservice:** Kerstin Panter,  
abo@doz-verlag.de, Tel. +49 (0) 6221 605170

**Bezugspreise seit 1. Januar 2017:**

*Jahresbezug Inland* 78,20 €  
inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. 13,00 € Versandkosten.  
*Jahresbezug Ausland* 78,20 €, zzgl. Versandkosten und  
Bankgebühren. Luftpostzustellung auf Anfrage.  
*Jahresbezug Auszubildende Inland* 28,00 €  
inkl. gesetzl. MwSt., zzgl. 13,00 € Versandkosten.  
Der Verlag hat das Recht, Abonnementpreise veränder-  
ten Gegebenheiten (erhöhte Personal-, Sachkosten oder  
erhöhte Kosten zur Erbringung von Leistungen, die der  
Verlag an Dritte zahlen muss) anzupassen.

**Abonnementkündigungen:** Kündigung des Abonne-  
ments ist nur zum 31. Dezember eines Jahres möglich  
und muss bis spätestens 30. September schriftlich im  
Verlag vorliegen.

**Herstellung:** Druckpress GmbH, 69181 Leimen

Die Beiträge unserer Mitarbeiter stellen nicht unbedingt  
die Meinung der Redaktion dar. Namen und Anschriften  
der Verfasser von Beiträgen, die ein Pseudonym tragen,  
sind der Redaktion bekannt. Übersetzung, Nachdruck –  
auch von Abbildungen – Vervielfältigung auf fotomecha-  
nischem Wege oder im Magnettonverfahren, Vortrag,  
Funk- und Fernsehsendung sowie Speicherung in  
Datenverarbeitungsanlagen – auch auszugsweise – sind  
nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlages gestattet.  
Sie wird problemlos gegeben. – Für den persönlichen  
Gebrauch dürfen von Beiträgen oder Teilen von diesen  
einzelne Kopien hergestellt werden. Bei Lieferungs-  
ausfall infolge höherer Gewalt sind keine Ersatzansprüche  
möglich. Für nicht verlangte Einsendungen keine  
Gewähr.

HRB: 331681

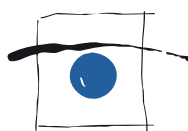
**Erfüllungsort und Gerichtsstand:** Heidelberg



Fachzeitschrift mit geprüfter Auflagenzahl  
II. Quartal 2017  
Druckauflage: 8.020 Exemplare  
Verbreitete Auflage: 6.995 Exemplare  
Abonnierte Auflage: 4.209 Exemplare



### Wie geht's weiter? Bei uns haben Sie die freie Auswahl!



AUGENOPTIKER- UND  
OPTOMETRISTEN-  
INNUNG

des Landes Brandenburg

 **Technische Hochschule  
Brandenburg**  
University of  
Applied Sciences



#### Meisterkurs

- berufsbegleitend
- hervorragende Betreuungsrelation aufgrund kleiner Gruppengrößen
- Ausbildung und Prüfung am selben Ort
- Spezialisten und Fachpraktiker als Dozenten
- gerätetechnische Ausstattung auf dem allerhöchsten Niveau

#### Bachelor Augenoptik/Optische Gerätetechnik

- Abschluss: Bachelor of Engineering
- Schwerpunkte: Augenoptik/Optomietrie und Optische Gerätetechnik
- keine Studiengebühren
- kompletter Meisterkurs nach neuem Lehrgangskonzept inkl.
- optional: Meister- und Optometristen-Prüfung



Kursgebühren: Teil I und II: 8.050,00 €\*  
Teil III und IV: 1.460,00 €\*  
\*zzgl. Prüfungsgebühren der Handwerkskammer

Semesterbeitrag: 225,10 € (inkl. Semesterticket)

Anmeldeschluss: 15.09.2017

Bewerbungsfrist: 30.09.2017

• Anzeigenschluss für Ausgabe 10 | 2017 ist am 21. September 2017! •

Die eingegangenen Zuschriften auf Chiffre-Anzeigen versenden wir täglich!

## Verlag und Herausgeber

DOZ-Verlag Optische Fachveröffentlichung GmbH

Postfach 12 02 01 | 69065 Heidelberg | Charlotte Arendt | Tel.: +49 (0) 62 21 90 51-7 27

E-Mail: anzeigen@doz-verlag.de | Internet: www.doz-verlag.de

## WISSEN WO ES LANG GEHT?

MIT EINEM ABO DER DOZ SIND SIE IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND!

### Vollabonnement

12 Ausgaben DOZ Optometrie & Fashion  
+ 2 Ausgaben Brille & Mode pro Kalenderjahr  
+ Premium-Mitgliedschaft im DOZ-Branchenportal

**78,20 €** + 13,00 € Versandkosten (in D) bzw.  
+ 30,00 € Versandkosten (für CH und A)

### Abonnement für Azubis und Studierende der Augenoptik (Nachweis bitte vorlegen)

12 Ausgaben DOZ Optometrie & Fashion  
+ 2 Ausgaben Brille & Mode pro Kalenderjahr  
+ Premium-Mitgliedschaft im DOZ-Branchenportal

**28,00 €** + 13,00 € Versandkosten (in D) bzw.  
+ 30,00 € Versandkosten (für CH und A)

### Probe- abonnement

3 x DOZ Optometrie  
& Fashion (einmalig)  
wird nicht automatisch  
verlängert

**30,00 €**  
inkl. Versandkosten

## STELLENANGEBOTE

### EINZIGARTIG.

Fachoptiker-Kompetenz zu günstigen Kettenpreisen.



Interessiert? Dann freuen wir uns über Ihre aussagekräftige  
Bewerbung! **Per Post:** UNITED OPTICS GmbH, Raiffeisenplatz 1,  
A-4863 Seewalchen **Per Mail:** bewerbung@unitedoptics.com  
**Ansprechpartner:** Mag. Tobias Meister

## WIR SUCHEN SIE!

**AUGENOPTIKER (m/w)**

**AUGENOPTIKERMEISTER (m/w)**

in Voll- oder Teilzeit (Österreich/Deutschland)

### WIR BIETEN:

- Spitzengehälter  beste Aufstiegschancen  einen sicheren Arbeitsplatz
- Weiterbildungsmöglichkeiten in der eigenen Akademie  modernste Ausstattung
- Markenführerschaft an allen Standorten

### WER WIR SIND:

Unter der Marke UNITED OPTICS sind führende Fachoptiker vereint. Wir bieten unseren  
Kunden die größte Auswahl an Kollektionen der besten internationalen Brillen-Designer,  
kompetente Stilberatung und Augenoptik auf höchstem Niveau. Aus diesem Grund suchen  
wir für unsere eigentümergeführten Geschäfte die besten Mitarbeiter/innen!

### DAS SOLLTEN SIE MITBRINGEN:

- Fundierte Fachausbildung  Affinität zu Brillenmode  gepflegte Erscheinung
- gute Umgangsformen

www.unitedoptics.com

**UNITED OPTICS** AUSTRIA

DIE FACHOPTIKER-KETTE





# MIT APOLLO DIE BERUFLICHE ZUKUNFT MEISTERN

Für unsere Filialen suchen wir an verschiedenen Standorten:

## Augenoptikermeister (m/w)

Sie lieben den Verkauf, Ihr Handwerk und beweisen Ihre Leidenschaft für Augenoptik und Brillenmode jeden Tag aufs Neue. Dank Ihres offenen, kommunikativen Wesens können Sie Ihre Kunden individuell beraten und für unser Sortiment begeistern. Sie gehen immer mit vollem Engagement ans Werk und suchen neue Entwicklungsmöglichkeiten. Wir bieten Ihnen beste Zukunftsaussichten in einem dynamisch wachsenden Unternehmen.

### Sie wissen, was Sie können:

- ▶ Sie sind Augenoptikermeister (m/w) oder haben ein abgeschlossenes Studium im Bereich Augenoptik
- ▶ Sie sind routiniert in der Refraktion
- ▶ Sie beherrschen die individuelle Anpassung von Brillen und Kontaktlinsen
- ▶ Sie haben offene Augen und Ohren für unsere Kunden und begeistern mit bedarfsgerechter Beratung

### Wir haben, was Sie brauchen:

- ▶ Eine abwechslungsreiche und verantwortungsvolle Tätigkeit
- ▶ Ein attraktives Arbeitsumfeld: modern ausgestattete Filialen mit einem vielfältigen und hochwertigen Sortiment
- ▶ Regelmäßige Verkaufsschulungen und Weiterbildungen, z. B. über den Online Campus
- ▶ Überdurchschnittliche Vergütung zzgl. erfolgsabhängiger Prämien
- ▶ Ausgezeichnete Aufstiegs- und Entwicklungsmöglichkeiten (z. B. Traineeprogramm zur Filialleitung)

Bewerben Sie sich bei Apollo an folgenden Standorten:

**Ansbach, Augsburg, Backnang, Bad Mergentheim, Böblingen, Ellwangen, Freiburg, Freilassing, Fürstenfeldbruck, Geretsried, Ingolstadt, Kaufbeuren, Lauf an der Pegnitz, München, Nürnberg, Offenburg, Radolfzell, Rastatt, Ravensburg, Regensburg, Reutlingen, Rothenburg o. d. Tauber, Schrobenhausen, Stuttgart, Stuttgart-Feuerbach, Weil am Rhein und Würzburg**

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung – am besten über unser Online-Portal – mit Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung, Ihres bevorzugten Standortes sowie Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins, Stichwort „DOZ“.

Apollo-Optik Holding GmbH & Co. KG  
Personalbetreuung Filialen  
Wallenrodstr. 3, 91126 Schwabach

[bewerbung-filiale@apollo-optik.com](mailto:bewerbung-filiale@apollo-optik.com)

Mehr Infos:  
[apollo.de/  
karriere](https://www.apollo.de/karriere)

### Wir bei Apollo,

das sind mehr als 3.500 Menschen in über 800 Filialen bundesweit sowie in unserer Schwabacher Firmenzentrale. Jeden Tag aufs Neue arbeiten wir für ein gemeinsames Ziel: unsere Kunden zu überraschen und zu begeistern. Mit der GrandVision-Gruppe, einem der weltgrößten Optikkonzerne, im Rücken werden wir weiterhin gesund wachsen. Dabei bauen wir auf Menschen, denen Fairness, Fachkenntnis und Verlässlichkeit ebenso wichtig sind wie uns.

# Werde unser neuer Ambassador

## Brillenglasberater im Aussendienst

Wir, die Optiswiss sind seit 1937 Hersteller von Brillengläsern mit Technologie- und Produktionsstandort in Basel / Schweiz. Aufgrund eines kontinuierlichen Wachstums über Jahrzehnte, sind wir heute ein international agierendes Unternehmen und führender Brillenglasproduzent der Schweiz.

Zur Verstärkung unseres bestehenden Teams und zum Ausbau der Vertriebstätigkeit in Deutschland suchen wir genau Dich.

### Deine Hauptaufgaben sind:

- Die Gewinnung und Betreuung von Kunden in Deinem Verkaufsgebiet
- Selbstständiges planen und durchführen der Produktschulungen bei Deinen Kunden
- Begleiten Deiner Kunden an internationale Messen

### Wir sind für Dich da:

- Und unterstützen Dich in Deiner Einarbeitung
- Stellen Dir ein tolles Firmenfahrzeug, welches Du auch Privat nutzen kannst, zur Verfügung

### Dein Profil:

- Du hast eine abgeschlossene augenoptische Ausbildung
- Gerne unterstützen wir auch junge Augenoptiker oder Quereinsteiger
- Verkaufen ist Dein Talent, Deine Stärken liegen in der Begeisterungsfähigkeit und Du bist zielstrebig

- Statten Dich mit einem PC und iPhone aus
- Setzen auf Deine Kreativität und Aktivität am Markt

Du suchst eine Herausforderung in der Du selbstständig Deine Kunden aufbaust, betreust und somit zum Erfolg der Optiswiss beiträgst? Dann wollen wir Dich kennenlernen. Sende uns dazu Deine vollständigen Unterlagen unter Angabe des frühesten Eintrittsdatums und der Gehaltsvorstellung.



[www.optiswiss.com](http://www.optiswiss.com)

**optiswiss**  
original since 1937

Optiswiss AG • Donald Briem • Leitung Personalabteilung • Lyon-Strasse 26 • CH-4053 Basel • [donald.briem@optiswiss.ch](mailto:donald.briem@optiswiss.ch)



Wir suchen zur Verstärkung:  
**Augenoptiker,  
Hörakustiker &  
Optometristen**

Meister, Gesellen und Azubis (m/w)



**Jetzt  
bewerben!**

### Familienbetrieb mit Tradition!

ROTTLER wurde 1946 im Sauerland gegründet und gehört laut des ZVA zu den TOP 11 Augenoptikern in Deutschland. Wir betreiben 60 Fachgeschäfte für Brillen, Kontaktlinsen und Hörgeräte in NRW, Norddeutschland und Niedersachsen.

### Warum ROTTLER Sie glücklich macht:

- ✓ Ein überdurchschnittliches Gehalt
- ✓ Erstklassige Aufstiegschancen
- ✓ Prämien bei guter Leistung
- ✓ Weiterbildungsmöglichkeiten
- ✓ Familiäre Atmosphäre in den Betrieben
- ✓ Wachstumskurs
- ✓ Wunscheinsatzorte

### Haben wir Ihr Interesse geweckt?

[bewerbung@brillen-rottl.de](http://bewerbung@brillen-rottl.de)

Alle Standorte unter:  
[www.brillen-rottl.de/jobs](http://www.brillen-rottl.de/jobs)

Die **Zukunft** der **Augenoptik**  
und **Optometrie.**

[WWW.DOZ-VERLAG.DE](http://WWW.DOZ-VERLAG.DE)

WIR SUCHEN SIE

# Augenoptikermeister (m/w)

als Filialleiter in Frankfurt, Ingolstadt, Neumarkt/Oberpfalz, Neunkirchen, Neu-Ulm

# Augenoptiker (m/w)

für Aschaffenburg, Augsburg, Bamberg, Darmstadt, Erlangen, Forchheim, Frankfurt, NordWestZentrum Frankfurt, Fürth, Gera-Lusan, Heidelberg, Heidenheim, Heilbronn, Ingolstadt, Kaiserslautern, Langen, Lohr, Lüdenscheid, Ludwigshafen, Marburg, Marktheidenfeld, Neu-Isenburg, Neumarkt/Oberpfalz, Nürnberg, Offenbach, Ottobrunn, Passau, Sulzbach, Viernheim, Wetzlar, Würzburg

Mit 74 Filialen und über 70 Jahren Erfahrung zählt das Familienunternehmen Abele Optik zu den erfolgreichsten und beliebtesten Unternehmen der Branche. Werden auch Sie Teil dieses starken Teams und freuen Sie sich auf:

- ein Familienunternehmen mit Fokus auf Qualität, Service und Beratung
- hervorragende Bezahlung
- qualifizierte Weiterbildungen in unserer Abele-Akademie
- einen modernen, zukunftsorientierten Arbeitsplatz

**Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!**

**Ihr Wunschstandort ist nicht dabei?**

**Senden Sie uns Ihre Initiativbewerbung!**



Abele Optik GmbH, Herrn Robert Pfister  
Ossietzkystraße 1-3, 97084 Würzburg  
bewerbung@abele-optik.de (pdf-Datei)  
oder Telefon 09 31/60 05-0  
[www.abele-optik.de](http://www.abele-optik.de) | 74-mal in Deutschland

## abele, optik.

BESTENS BERATEN

**Rhein-Main-Gebiet**

**Wir suchen Verstärkung!**

## Augenoptiker/in Augenoptikermeister/in

Sie haben Spaß am Verkauf von Topmarken. Sie erwarten ein überdurchschnittliches Gehalt, Fort- & Weiterbildungsmöglichkeiten sowie ein nettes Team.

**Fa. Optiker Walf**

MTZ, 65843 Sulzbach, [info@optiker-walf.de](mailto:info@optiker-walf.de), Tel.: 0 69 / 31 93 68

**WIR SUCHEN SIE!**

**AB SOFORT SUCHEN WIR ZUR  
VERSTÄRKUNG EINE/N  
AUGENOPTIKER/IN!**



**DERBRILLENMACHER**

Pestalozzistraße 18 | 64739 Höchst  
Telefon 0 61 63 - 18 61

# Deine Karriere:

Weitere Details auf [www.prooptik.de/karriere](http://www.prooptik.de/karriere)

# prooptik

IST GÜNSTIG.

## Bei Optiker Bode steht der Mensch im Mittelpunkt!

Erfolg ist bei Optiker Bode kein Zufall. Sondern das Ergebnis einer Philosophie, die in unserem Familienunternehmen seit 3 Generationen gilt: Der Kunde steht im Mittelpunkt. Und bekommt beste Qualität bei Produkt, Beratung und Service. Heute bieten wir unseren Kunden an 75 Standorten etwas, das es nicht bei jedem Optiker gibt: das gute Gefühl, beim richtigen Unternehmen zu sein.

Möchten Sie auch beim richtigen Unternehmen sein?

DANN FREUEN WIR UNS AUF SIE ALS:

### **AUGENOPTIKERMEISTER/ AUGENOPTIKER (M/W)**

In Hamburg, Schenefeld, Norderstedt, Kiel, Neumünster, Sylt, Lüneburg, Berlin, Potsdam, Bad Oeynhausen, Essen, Gütersloh, Hamm, Leverkusen, Mülheim a.d. Ruhr, Kürten und Wuppertal

WAS WIR BIETEN, WEIL WIR IHRE ARBEIT WERTSCHÄTZEN.

- Überdurchschnittliche Vergütung
- Berufliches Weiterkommen durch interne Verkaufs-, Kommunikations- und Führungsseminare
- Prämien bei guter Leistung im Team
- Vielseitiger Verantwortungsbereich
- Moderner, zukunftsorientierter Arbeitsplatz

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen mit Angaben des frühesten Eintrittstermins, vorzugsweise per E-Mail an:

Optiker Bode GmbH  
Peter Preikschat  
Reinbeker Redder 94, 21031 Hamburg  
Tel. 040/739 35 90

personal@optiker-bode.de

# OPTIKER BODE

Gute Brille · Gutes Gefühl



Das Branchenportal

Online-Stellenmarkt

Diskussion und Vernetzung

News und Fachwissen

WWW.DOZ-VERLAG.DE



## Augenoptiker(-Meister) (m/w)

Sie sind zuverlässig, zielstrebig, arbeiten gerne mit Menschen und sind auf der Suche nach einer neuen Herausforderung?

Wir bieten Ihnen einen spannenden Job in einem dynamischen Team mit langfristiger Perspektive und freuen uns auf Ihre Bewerbung.

**Bewerbung an:**

Brillen Willhelm  
Pfaugasse 11, 89073 Ulm  
Tel. 0731 64740  
[info@brillen-willhelm.de](mailto:info@brillen-willhelm.de)  
[www.brillen-willhelm.de](http://www.brillen-willhelm.de)

brillen **willhelm**

Ulm  
Söflingen

Blaubeuren  
Wiblingen

Blaustein  
Erbach



Durchstarten mit System

# Jetzt Franchise-Partner bei Apollo werden!

Das Apollo Franchise-System ist seit vielen Jahren DFV-zertifiziert und ist das erfolgreichste Optik-Franchise-System in Deutschland. Dieser Erfolg basiert vor allem auf dem Gedanken einer Partnerschaft auf Augenhöhe. Wir unterstützen Franchise-Partner mit einer Fülle von Leistungen und unserer gebündelten Erfahrung, damit wir gemeinsam jeden Tag ein Stück weit besser werden.

## Wir suchen Menschen,

- die mit ihrer Kompetenz auf Erfolg setzen,
- die sich in der Selbstständigkeit verwirklichen möchten,
- die ihre persönliche Stärke im Kundenkontakt sehen.

## Und das bringen Sie mit:

- Interesse an einer langfristigen Partnerschaft
- Unternehmerisches Denken und Handeln
- Meisterprüfung im Augenoptiker-Handwerk
- Solide finanzielle Basis und Bonität

**Sie sind bereits selbstständig? Auch dafür haben wir die passenden Lösungen!**

Apollo mit Hauptsitz in Schwabach hat über 800 Filialen in Deutschland.

Das Unternehmen gehört zu einem der größten Optikkonzerne der Welt, der GrandVision-Gruppe.

GrandVision ist in über 40 Ländern weltweit vertreten und befindet sich kontinuierlich auf Expansionskurs.

Qualifizierte Mitarbeiter gewährleisten ein Höchstmaß an Qualität und Service – die Grundlage für langfristige Zufriedenheit unserer Kunden und damit für unser weiteres Wachstum.

**Und Apollo expandiert weiter.**

Mehr Infos:  
[apollo.de/franchise](http://apollo.de/franchise)

Als Ergänzung zu Ihrem fachlichen Know-how und Ihrer Unternehmerpersönlichkeit trägt Apollo mit einem attraktiven Leistungspaket zu Ihrem Erfolg als Apollo Franchise-Partner bei.

Wir stehen Ihnen gerne für alle weiteren Fragen zur Verfügung.

## Apollo-Optik Holding GmbH & Co. KG Abteilung Franchise

Wallenrodstr. 3, 91126 Schwabach  
Tel.: 09122/831-398, Fax: 09122/831-359

E-Mail: [franchise@apollo-optik.com](mailto:franchise@apollo-optik.com)

[www.apollo.de](http://www.apollo.de)

800 x in Deutschland.

**Apollo**

Weitere Stellenangebote:

[www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de)

Das Branchenportal

Für unser Augenoptikunternehmen mit gehobenem Geschäftsniveau suchen wir:

eine/-n

**AO-Meister/-in  
Dipl.-Ing./-in (AO)  
Bachelor  
Master of Science**

**in leitender Position**

S C H E R Z E R

Augenoptik  Hörakustik

Brüderstraße 44 | 59494 Soest  
[www.optik-scherzer.de](http://www.optik-scherzer.de)

**Ihre Aufgaben:**

- Refraktion mit modernster Technik
- Leitung und Erweiterung der KL-Abteilung
- Gestaltungsmöglichkeiten in den Bereichen Personal, fachliche Ausrichtung und Marketing

Unser/-e Wunschkandidat/-in hat Freude an Weiterbildung und ist interessiert an fachlichen Entwicklungen. Ein gutes Gespür für Teamgeist und Kundenumgang ist selbstverständlich.

OPTIK SCHERZER ist ein qualitätsorientiertes Unternehmen mit moderner Ausstattung und Equipment. Wir arbeiten in einem verlässlichen und versierten Team.

Ihre Fragen und Bewerbungen richten Sie bitte per E-Mail an [stellenanzeige@optik-scherzer.de](mailto:stellenanzeige@optik-scherzer.de) bzw. telefonisch unter (0172) 7955989.

Wir brauchen dringend Verstärkung im schönen Ludwigsburg:

**Augenoptikermeister/in  
und Augenoptiker/in  
in Vollzeit, Teilzeit und  
auf 450-€-Basis**

ab sofort oder für später gesucht.  
Bei Vollzeit o. Teilzeit samstags frei!

Bewerbungen bitte an  
Herrn Markus Stamberger,  
gerne per Mail unter:  
[brillenmosqua@t-online.de](mailto:brillenmosqua@t-online.de)  
oder per Post

**BRILLEN  
MOSQUA**  
BRILLEN UND CONTACTLINSEN  
**SPORTOPTIK**

Mylusstr. 14, 71638 Ludwigsburg  
Telefon 0 71 41/92 43 51

## Optik Schuppin

Wer auf der Stelle tritt, sollte sie wechseln.



Augenoptiker-Meister (m/w) und Augenoptiker (m/w) gesucht!

Mehr unter [www.Optik-Schuppin.de/Jobs](http://www.Optik-Schuppin.de/Jobs)

Optik Schuppin GmbH | Stuttgarter Straße 103 | 70469 Stuttgart | Tel 0711 - 81 72 75

Das Branchenportal

Online-Stellenmarkt

Diskussion und Vernetzung

News und Fachwissen



[WWW.DOZ-VERLAG.DE](http://WWW.DOZ-VERLAG.DE)

### SCHWÄBISCH GMÜND

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir eine/n

**engagierte/n Augenoptiker/in**

Wenn Sie Spaß am Beruf haben, sind Sie bei uns richtig.  
Über Ihre Bewerbung würden wir uns sehr freuen.

**Augenoptik im Spital GmbH,**

Marktplatz 37, 73525 Schwäbisch Gmünd,  
[mail@augenoptik-im-spital.de](mailto:mail@augenoptik-im-spital.de)

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir ab sofort eine/n

**Augenoptiker/in**

**die  
brillenmacher**

HOLGER HÄFELEIN

Hauptstr.71 / 77815 Bühl  
[info@diebrillenmacher.com](mailto:info@diebrillenmacher.com)

## FREIRAUM & FREUDE

Wir leben, lachen, arbeiten, begeistern ...  
und suchen Verstärkung durch engagierte

### OPTIKER / -MEISTER / OPTOMETRISTEN (M/W) für

- **Verkauf** (Brillen der Marken Mykita, Reiz, theo's, Rolf, Tom Davies u.v.m.)
- **Kontaktlinsen-Beratung** (Hecht-Linsen, Keratograph, 3D-Refraktion ...)
- **Optometrie** in unseren modernen Prüfräumen

Teilen Sie mit unserem tollen Team die Begeisterung für das Außergewöhnliche im stilvollen Ambiente unseres neuen Geschäftshauses. **Wir freuen uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen:**  
Optik Hunke · Thomas Hunke · Asperger Straße 2 · 71634 Ludwigsburg · th@hunke-ludwigsburg.de



**HUNKE**  
www.hunke-ludwigsburg.de



Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir  
**dipl. Augenoptiker/in**  
für Refraktion, Kontaktlinsen-Anpassung und Verkauf

### Augenoptiker/in

für Verkauf, Bestellwesen und Administration

Wir freuen uns auf Ihre Unterlagen oder Ihren Anruf  
R. Meerkämper, Promenade 63, CH-7270 Davos Platz  
0041-81 410 04 04 oder retom1@bluewin.ch

## URLAUB IM ALLGÄU...

...KÖNNEN WIR IHNEN AUCH BIETEN!  
UND EINEN ARBEITSPLATZ MIT AUSSICHT IN EINER  
DER SCHÖNSTEN REGIONEN DEUTSCHLANDS.

Wir suchen für unser Team:

**+ AUGENOPTIKERMEISTER/IN**

**+ AUGENOPTIKER/IN**

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!  
**bewerbung@optik-mueller.de**  
Optik Müller GmbH | z. Hd. Herrn Rolf Müller  
Auf'm Plätzle 1 | 87435 Kempten

2x Kempten | Memmingen | Oberstdorf  
Füssen | Nesselwang | Lechbruck



## AUGENOPTIKER/IN & AO-MEISTER/IN GESUCHT!

**Unser Team in St. Ingbert braucht Verstärkung!**

Sie lieben die Kundenberatung und überzeugen durch fachliche Kompetenz?  
Sie möchten einen **Job mit Perspektive** in einem herzlichen Team? Dann senden Sie uns jetzt Ihre Bewerbungsunterlagen:

**Ansprechpartner Frank Poppe**

Telefon 0 56 91 / 1054

Bahnhofstr. 13 34454 Bad Arolsen  
frank.poppe@augenoptik-stracke.de

AUGENOPTIK  
**GROSCH**



Optik Hans Grosch · Rickertstr. 12 · 66386 St. Ingbert

## BERLIN MITTE

### AUGENOPTIKER/IN, AUGENOPTIKERMEISTER/IN, OPTOMETRIST/IN

Wir sind ein erfolgreiches Familienunternehmen und bieten Ihnen einen zukunftsorientierten Arbeitsplatz in der Mitte der Hauptstadt.

Es erwartet Sie ein motiviertes und modeorientiertes Team, eine überdurchschnittliche Vergütung bei sehr guten Leistungen sowie diverse Weiterbildungsmöglichkeiten.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Sollten Sie nach Berlin ziehen, sind wir Ihnen bei der Wohnungssuche gerne behilflich.

Augenoptik Regina Lehmann KG  
Christian Lehmann, Hackescher Markt 4, 10178 Berlin  
christian.lehmann@augenoptikreginalehmann.de



# zickenheiner

Freude am Sehen.

### Lust auf Veränderung?

Überdurchschnittliches Gehalt, beste Weiterbildungsmöglichkeiten innerhalb der Arbeitszeit und leben in einer der schönsten Regionen Europas, dem Dreiländereck Deutschland/Frankreich/Schweiz. Wunschdenken? Ab heute nicht mehr.

Wir suchen Sie als

## AUGENOPTIKER (M/W)

Sind Sie Geselle, Meister oder Optometrist und haben Spaß in einem jungen engagierten Team sich weiterzuentwickeln? Dann arbeiten Sie bei uns.

### Ihre Aufgaben bei uns richten sich je nach Fähigkeiten, Interessen und Ausbildung:

- Beratung & Verkauf
- Augenprüfung
- Optometrische Untersuchungen
- Anpassung von vergrößernden Sehhilfen
- Kontaktlinsenanpassungen in unserer modernen Kontaktlinsenabteilung

### Sie sollten mitbringen:

- Eine Ausbildung als Augenoptiker, Meister oder Optometrist (m/w)
- Freude am Beruf
- Die Fähigkeit Kunden zu begeistern

### Wir bieten Ihnen

- Übertarifliche Vergütung nach Qualifikation und Leistung
- Bezahlte Weiterbildungsmöglichkeiten
- Teil- oder Vollzeitbeschäftigung
- Umzugsbonus in Höhe von bis zu 2.000,- €
- Beste Arbeitsbedingungen

### in unserem jungen mitreißendem Team.

Wir freuen uns sehr auf Ihre Bewerbung.

Zickenheiner Optik GmbH, Christian Zickenheiner, Turmstr. 4, 79539 Lörrach  
info@zickenheiner-optik.de



**Fielmann gibt es mehr als 700x in Europa.** Wir wachsen weiter. Für unsere Niederlassungen in der **Schweiz** suchen wir engagierte Augenoptiker/-innen und Augenoptikermeister/-innen in Voll- oder Teilzeit (50 % - 100 %). Fielmann zahlt Spitzgehälter und garantiert einen sicheren Arbeitsplatz.

### Augenoptiker (m/w) und Augenoptikermeister (m/w)

Wenn Sie Spaß daran haben, im Verkauf, im Atelier, in der Refraktion oder Kontaktlinsenanpassung zu arbeiten, kommen Sie zu Fielmann. Ausgezeichnete soziale Leistungen und erstklassige Aufstiegschancen sind bei Fielmann selbstverständlich. Dazu kann sich jede/-r Mitarbeiter/-in am Unternehmen beteiligen. Als Aktionär/-in bekommen Sie nicht nur ein hervorragendes Gehalt, sondern auch Ihren Anteil am Gewinn. Wenn Sie bei Fielmann Karriere machen wollen, schicken Sie bitte Ihre schriftliche Bewerbung an die **Fielmann AG, Bewerberservice, Steinvorstadt 62, 4051 Basel, Schweiz, Telefon: +41 61 225 94 73, E-Mail: personal\_ch@fielmann.com**

www.fielmann.com





**Optik HACKL**  
*Brillen aus Leidenschaft*  
Pestalozzistraße 2 (Ecke Hans-Hacker-Straße 1)  
95326 Kulmbach · Telefon 0 92 21-34 34



### Werden Sie Teil unseres Teams

Wir suchen ab sofort oder später:

- **Azubi zum Augenoptiker (m/w)**
- **Augenoptikergesellen (m/w)**
- **Augenoptikermeister (m/w)**

www.optik-strasser.de

### Wir suchen einen motivierten Augenoptiker(meister) (m/w)

- > Sie begeistern unsere Kunden mit außergewöhnlichem Service
- > Sie überzeugen unsere Kunden mit Qualität und Kompetenz
- > Sie beraten unsere Kunden gut gelaunt, modebewusst und individuell



Wir bieten:

- > eine abwechslungsreiche Tätigkeit in einem jungen Team
- > Freude an der Arbeit mit modernster Messtechnik
- > aktuellsten Wissensstand durch regelmäßige Weiterbildungen

Ritter Optik · Hans-Georg Straßer · Kantstr. 1 · 83301 Traunreut  
Tel. 08669 / 86450 · info@ritter-optik.de



Unser Team sucht zum nächstmöglichen Termin

## AUGENOPTIKER/IN

Wir wünschen uns eine Persönlichkeit mit überdurchschnittlichem Engagement, kompetentem Auftreten und Teamfähigkeit.

Wenn Sie Ihre Stärke in Beratung, Verkauf und Refraktion sehen, bieten wir Ihnen einen sicheren, interessanten Arbeitsplatz mit Perspektive.

Ihre Bewerbung bitte z.Hd. Herrn Hartmut Weiss an:  
BRILLEN GÜNTHER  
Innere Brücke 22 - 73728 Esslingen  
mail@brillen-guenther.de

## München-Süd Augenoptikmeister m/w in Voll- oder Teilzeit gesucht

Aufstrebendes Augenoptikfachgeschäft in München sucht einen Augenoptikmeister m/w mit Herz.

Sie wollten schon immer in einem Team arbeiten, in dem Sie persönlich wertgeschätzt werden?

Dann sind Sie bei uns richtig!

### Was wir uns wünschen:

- Eigenverantwortliches Denken und Handeln
- Einfühlungsvermögen und Geduld mit Kunden aller Altersklassen
- Qualifizierte Kompetenz
- Interesse an Fortbildungen
- Teamplayer

### Was wir Ihnen bieten:

- übertarifliche Bezahlung
- jeden Samstag frei
- moderne technische Ausstattung
- faires und familiäres Umfeld in einem jungen Team
- Wertschätzung eigener Ideen
- coolen Chef und den besten Firmenhund der Welt

Wir freuen uns auf IHRE Bewerbung! Chiffre: -70908

## München-West Optometristen/in Augenoptikermeister/in Augenoptiker/in in Voll- oder Teilzeit zur Verstärkung unseres Teams

### Wir wünschen uns Kollegen mit

- guten Refraktionskenntnissen
- guten Kenntnissen in Kontaktlinsenanpassung
- freundlichem und sympathischem Auftreten
- Begeisterung für alles Neue
- Begeisterung zum selbstständigen Arbeiten

### Wir bieten Ihnen

- einen modernen Arbeitsplatz
- Weiterbildungsmöglichkeiten
- harmonisches Betriebsklima
- überdurchschnittliches Gehalt

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung

die **brille**

augenoptik & optometrie

Die Brille Augenoptik GmbH, Buchhofer Str. 2, 82140 Olching  
Tel. 08142-295411 o. 12, E-Mail@die-brille-olching.de  
Ansprechpartner Frau Bayrl



**LINDER** OPTIK  
AKUSTIK

## Schon gesehen?

Hier ist Ihr neuer Arbeitsplatz.

### Augenoptiker (m/w) Augenoptikmeister (m/w)

Sie lieben es, Menschen durch bestes Sehen glücklich zu machen.  
Sie setzen moderne Beratungstools und technische Messgeräte für eine professionelle und überzeugende Kundenberatung ein.  
Sie wollen Ihre Ideen in unsere Weiterentwicklung einbringen und dabei aktiv mitwirken.  
Sie begeistern unsere Kunden, denn Sie lieben und leben Qualität im Handwerk und der Beratung.

### Haben wir Sie gut beschrieben?

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen an:

LINDER OPTIK+AKUSTIK | MARKTPLATZ 15 | 78054 VS-SCHWENNINGEN  
TEL. 07720 5740 | JOBS@LINDER-OPTIK.DE | WWW.LINDER-OPTIK.DE

Wir sind ein erfolgreiches Augenoptikfachgeschäft mit einem Ambiente, in dem sich unsere Kunden als Gäste fühlen und den Spaß an der Brille mit uns teilen. Wir brauchen dringend Verstärkung:

## AUGENOPTIKER/IN, AUGENOPTIKERMEISTER/IN

- Sie beraten Ihre Kunden gut gelaunt, modebewusst und individuell
- Sie begeistern Ihre Kunden für die Brille als modisches Accessoire
- Sie überzeugen Ihre Kunden mit Service, Qualität und Kompetenz

Wenn Sie ein echtes Interesse an Trends und Fashion haben und sich für die Arbeit im Team begeistern, dann bewerben Sie sich gerne bei uns. Wir bieten Ihnen ein unbefristetes Arbeitsverhältnis, ein modernes und dynamisches Arbeitsumfeld und ein Team, das gemeinsam Erfolg hat. Ihre Bewerbung schicken Sie bitte an Frau Ines Nolte.

**OPTIC  
RAPPL**

Webergasse 26 · 65183 Wiesbaden  
Tel 06 11.37 42 21 · Fax 06 11.37 42 50  
www.optic-rappl.de · info@optic-rappl.de



## AUGENOPTIKER/IN ODER AUGENOPTIKERMEISTER/IN

WIR SUCHEN KOMPETENTE UNTERSTÜTZUNG IN VOLLZEIT ODER TEILZEIT. SIE SIND FREUNDLICH UND ENGAGIERT? UNSER TEAM FREUT SICH AUF SIE!

FRICK OPTIC GMBH & CO. KG  
KAISERSTRASSE 19  
74072 HEILBRONN  
TELEFON +49 7131 7847-0  
INFO@FRICK-OPTIC.DE  
WWW.FRICK-OPTIC.DE



## Sie möchten in der Oktober-Ausgabe inserieren?

Gerne nehmen wir Ihre Anzeigenaufträge bis zum 21.09.2017 entgegen.

Tel: +49 (0) 62 21 90 51 727 | Fax: +49 (0) 62 21 90 51 71  
E-Mail: anzeigen@doz-verlag.de

**DOZ**  
KLEINANZEIGER

WWW.DOZ-VERLAG.DE

## AUSSENDIENST



www.optic-handel.com

Fachhandel für optisch-mechanische  
Geräte und Werkzeuggestricke

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir:

- Vertriebsmitarbeiter (m/w) im Außendienst
- Technische/n Außendienstmitarbeiter/in für Refraktions- und CNC-Systeme.

- Wir suchen eine/n flexiblen, engagierte/n und leistungsbereite/n Mitarbeiter/in mit technischem Hintergrund.
- Wir erwarten sicheren und freundlichen Umgang mit unseren Kunden.
- Erfahrungen im Verkauf und in der Neukundengewinnung setzen wir voraus.
- Wir bieten eine leistungsgerechte Vergütung für eine interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit.
- Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung.
- Bitte senden Sie Ihre Bewerbung per E-Mail an Frau Annette Jungheim, jungheim@optic-handel.de

Optic-Handel Fragstein  
Am Gut Wolf 17 / 52070 Aachen  
Tel.: 0241 - 55 94 98-0  
Fax: 0241 - 55 94 98-29  
E-Mail: info@optic-handel.de  
www.optic-handel.com



Galifa.ch  
Die Schweizer Präzisions-Contactlinsen



### Unsere Kundennähe als Schlüssel zum Erfolg

Wir produzieren Contactlinsen – und zwar ganz spezielle: Jede einzelne nach Mass – mit höchster Präzision. Nah beim Kunden. Das sind wir schon seit über 35 Jahren und wollen es zusammen mit Ihnen auch unbedingt bleiben.

### Ihre Aufgaben

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung eine **Aussendienstmitarbeiterin** oder einen **Aussendienstmitarbeiter** für das Gebiet Deutschland Süd (Bayern, Baden-Württemberg). Sie sind zuständig für die Betreuung unserer Kunden vor Ort. Sie besuchen bestehende Kunden und gewinnen neue dazu. Zudem beobachten Sie den Markt, spüren den Puls und agieren entsprechend.

### Ihr Profil

Als Idealprofil sehen wir eine initiative, gewinnende Persönlichkeit mit einer abgeschlossenen Ausbildung in der Augenoptik. Sie kennen das genannte Verkaufsgebiet und wohnen idealerweise auch da. Wenn Sie bereits Erfahrungen im Aussendienst vorweisen können, erfüllen Sie unsere Anforderungen perfekt.

### Ihre Chance

Wir bieten eine spannende Stelle in einem familiären Umfeld mit 50 Mitarbeitenden. Sie genießen viel Freiraum für Eigeninitiative, ein attraktives Gehalt und flexible Arbeitszeiten. Zudem unterstützen wir Weiterbildungen.

Sie teilen unsere Leidenschaft für Contactlinsen und sind interessiert an der ausgeschriebenen Stelle? Dann senden Sie uns bitte Ihre kompletten Bewerbungsunterlagen elektronisch an job@galifa.ch.

# AO-FACHGESCHÄFTE

**IBU** Beratung, Seminare, Marketing  
für Augenoptiker und Hörakustiker

## Unternehmensverkauf

Wir suchen Kaufinteressenten für folgende Augenoptikgeschäfte:

- **PLZ 15...** Umsatz p.a. ca. **150.000 €**
- **PLZ 2....** Umsatz p.a. ca. **500.000 €**
- **PLZ 83...** Umsatz p.a. ca. **700.000 €**

Die Geschäfte können ohne Ersatzinvestition fortgeführt werden und sind für Existenzgründer bestens geeignet.

Interessenten wenden sich bitte telefonisch oder per E-Mail an die IBU-Zentrale. Wir vermitteln Augenoptikgeschäfte **provisionsfrei**.

IBU Consulting GmbH · Königswinterer Str. 833 · 53227 Bonn  
Tel. (0228) 323017-0 · [www.ibu-optik.de](http://www.ibu-optik.de) · [info@ibu-optik.de](mailto:info@ibu-optik.de)

**IBU** Beratung, Seminare, Marketing  
für Augenoptiker und Hörakustiker

## Unternehmensverkauf

Wir suchen Kaufinteressenten für ein **Augenoptik-fachgeschäft** im **PLZ-Bereich 83...**

- **Umsatz p.a. 700.000€**
- **traditionell geführt**
- **inkl. Filiale (15km entfernt)**
- **für Existenzgründer bestens geeignet**
- **kann ohne Ersatzinvestition fortgeführt werden**

Interessenten wenden sich bitte telefonisch oder per E-Mail an die IBU-Zentrale. Augenoptikgeschäfte werden von der IBU **provisionsfrei** vermittelt.

**Hinweis:** Möchten Sie ein Augenoptikgeschäft kaufen oder verkaufen, wenden Sie sich vertrauensvoll an die IBU Consulting GmbH.

IBU Consulting GmbH · Königswinterer Str. 833 · 53227 Bonn  
Tel. (0228) 323017-0 · [www.ibu-optik.de](http://www.ibu-optik.de) · [info@ibu-optik.de](mailto:info@ibu-optik.de)

## PLZ 63... AO-Fachgeschäft aus gesundheitlichen Gründen zu verkaufen.

37 Jahre vor Ort, gute Lage, 2 Ärzthäuser inkl. Augenarzt innerhalb von 200 Meter; Parkplatz inkl. Parkhaus nebenan.

Wer traut sich, für 35.000 Euro meine treuen Kunden zu übernehmen? Chiffre -70911

## Raum Bremen

Unser Chef möchte in den Ruhestand.  
Gemeinsam hatten wir über 450 T€ netto erarbeitet.  
Grundsolider Fachbetrieb mit Augenarzt im Hause.  
Unser neuer Chef möge sich melden unter  
Chiffre -70910

## opticonsult bietet:

Deutschsprachige SCHWEIZ in Kleinstadt  
an Zentrumslage: aktives, sehr erfolgreiches

## OPTIKERGESCHÄFT zu verkaufen

Sichere Existenz, fairer Übernahmepreis.

**info@opticonsult.ch**  
**+41 (0)79 370 01 04**

**DONHAUSER**  
MANAGEMENT CONSULTANTS

*Damit Ihr Optiker-  
Geschäft weiterlebt!*

## Planen Sie Ihr Geschäft zu verkaufen, suchen Sie eine Nachfolgeregelung?

Im Auftrag unseres Mandanten, einem hochwertigen und traditionellen Augenoptiker-Filialisten, suchen wir deutschlandweit Optikergeschäfte zur Übernahme oder für eine erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wenden Sie sich an uns und wir garantieren Ihnen und Ihren Mitarbeitern einen reibungslosen Ablauf der Übernahme.

Für Verkaufsinteressenten entstehen keine Kosten.

Mit unserer Unterstützung werden Ihr Geschäft und Ihre Kunden weiterhin in besten Händen sein.



Telefon+49 (0) 9402 / 7888 1000  
E-Mail [info@donhauser-gmbh.de](mailto:info@donhauser-gmbh.de)

[www.donhauser-gmbh.de](http://www.donhauser-gmbh.de)

### Optikergeschäft in Schweizer Wintersport Ort

Im Kundenauftrag bieten wir ein etabliertes Augenoptiker-Geschäft zum Verkauf an. Das Geschäft befindet sich in 1A Lage in bekanntem Wintersport Ort in den Schweizer Alpen.

Langjähriger Mietvertrag mit unter dem marktüblichen Mietzins! Flächen: Verkaufsraum 37m², Lager- und Untersuchungsräume 28m². Übernahme inkl. moderner Ladeneinrichtung, Kundenstamm, Geräten und modisch aktuellem Warenlager möglich. Bezugsbereit per 1. Mai 2018 oder nach Absprache. Chiffre: -70907

### Modernes Augenoptikfachgeschäft in Bayern/PLZ 9....

zu verkaufen. In zentraler Innenstadtlage, Fußgängerzone. Neueste Messtechnik (Zeiss), hochwertiger Kundenstamm. Umsatz ca. 500 TSD € netto. Chiffre -70909

### BERLIN - FRIEDRICHSTRASSE

1A Lage, kaufkräftige Kundschaft, hoher KL Anteil, etabliertes Unternehmen in Berlin-Mitte kostengünstig (geringer 5 stelliger Betrag) & unkompliziert abzugeben Wir richten unser Unternehmen neu aus und suchen einen motivierten Nachfolger für dieses Geschäft.

Augenoptik Christian Lehmann GmbH  
Kronenstraße 15/Friedrichstraße, 10117 Berlin  
christian.lehmann@augenoptikreginalehmann.de

### Kleines, gut eingeführtes AO-Geschäft

im südlichen S-H, wegen Nachfolgermangel zu verkaufen. Umsatz ca. 230.000,- €. Chiffre -70903

### AO Geschäft

in Stuttgart zu verkaufen. Umsatz: Brutto ca. € 480.000  
Kontakt: optiker-stuttgart@gmx.de  
Kapitalnachweis erbeten.  
Chiffre: -70906



### AO-Fachgeschäft mit CL-Abteilung

und aktuell Fassungs-lagerbestand im Raum Süddeutschland aus Altersgründen zu verkaufen. Umsatz netto 2015: 190.000,- € ; VB: 39.000,- €. Chiffre -70904

## FORTBILDUNGEN



### Wir machen Meister!

Sichern Sie sich Ihren Platz im nächsten Augenoptiker-Meisterkurs!

Vollzeit: 16. Januar 2018  
Teilzeit: 10. April 2018

Special: Intensivkurse für Prüfungswiederholer



Optonia – Private Fachschule für Augenoptik und Optometrie  
Staatlich anerkannte Ergänzungsschule  
Wilhelm-von-Nassau-Park 8 | 65582 Diez  
Tel 06432 - 93 66 76 0 | www.optonia.de

Die passenden Bücher zu Ihrer Fort- und Weiterbildung finden Sie in unserem Onlineshop [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de)

## VERKÄUFE

Easy Scan incl. Hubtisch, neuwertig, zu verkaufen.  
0151 50 64 24 64

### BOHRMASCHINE

Less Stress mit Zubehör. Neuwertig, Einmal benutzt!  
Preis VB.  
0 61 35/95 02 31

Das Branchenportal  
[WWW.DOZ-VERLAG.DE](http://WWW.DOZ-VERLAG.DE)

TOPOMED Heidestr. 26 - D-85386 Eching  
Geräte, Instrumente für Refraktion + CL  
Tel: 089-3195125 • Fax: 089-3191160  
office@topomed.de • www.topomed.de

**Meisterschule**  
Seminare & Veranstaltungen

**NDOC**  
Norddeutsches Optik Colleg

- ✓ Kleine Gruppenstärken
- ✓ Praxisnahe Weiterbildung
- ✓ Fachkompetente Dozenten

[www.ndoc.info](http://www.ndoc.info)

Norddeutsches Optik Colleg  
Am Apfelgarten 3  
29690 Schwarmstedt

Tel.: 05071 / 510 265  
Email: info@ndoc.info

zertifiziertes Qualitätsmanagement nach  
DIN EN ISO 9001:2015 und AZAV laut SGB III



**0,95 €**

ISBN 978-3-942873-34-5

## DER KLEINE BÄR BEKOMMT EINE BRILLE

VON L. KEXEL, L. PETER,  
S. ROCKENBACH

Als Doktor Elch dem kleinen Bären sagt, dass er eine Brille braucht, freut er sich. Aber der kleine Adler lacht den kleinen Bären aus. Ob der kleine Bär sich was daraus macht, seht Ihr in diesem Buch...

Dieses kleine Kinderbüchlein, verfasst von drei Schülerinnen aus der Augenoptik für die kleinen Kunden von morgen, eignet sich ideal als give-away für die jüngsten Besucher und/oder deren Eltern im Fachgeschäft. Eine kleine Aufmerksamkeit, mit welcher Sie sich regelmäßig in Erinnerung bringen können und vielleicht nicht nur im Kinderzimmer immer wieder präsent bleiben.

1. Auflage 2015,  
Format 190 x 150 mm,  
28 Seiten

[www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de)



Reservieren Sie Ihren Kursplatz!

**AUFSTIEG FÜR GESELLEN**  
**Meisterkurse für Augenoptiker**  
Start Vollzeit: 16.10.17 | Start Teilzeit: 10.01.2018

Die ZVA-Meisterkurse führen Sie berufsbegleitend oder in Vollzeit zu Ihrem Meistertitel im Augenoptikerhandwerk.

Im Anschluss an Ihre Meisterprüfung können Sie optional Ihre erworbenen Kompetenzen in einem nur vier Semester dauernden berufsbegleitenden Vertiefungsstudium auf Exzellenzniveau bringen.

Dank Ihres Meistertitels können Sie auch ohne Abitur studieren und so Ihren akademischen Titel "Bachelor of Science Augenoptik und Optometrie" der FH Aachen erlangen.



**WIR BERATEN SIE GERNE:**

[www.zva-akademie.de](http://www.zva-akademie.de)  
+49-(0)-2133-978890



ZVA-Bildungszentrum  
Akademie der Augenoptik

## SEMINARE – VERANSTALTUNGEN\*

Wann?	Wer macht was? / Informationen und Kontakt	Wo?
September		
1.9.-25.5.2018	<b>Handwerkskammer Ulm:</b> „Geprüfter Betriebswirt HWO - Teilzeit“, Tel. (07 31) 14 25 61 40	Ulm
2.9.2017	<b>NDOC:</b> „Sicca – „das trockene Auge““, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
2.9./3.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Funktionaloptometrie“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
2.9./3.9.2017	<b>ZVA-Bildungszentrum:</b> „Refraktionsassistenz Grundkurs“, Tel. (0 21 33) 97 88 90	Knechtsteden
3.9.2017	<b>NDOC:</b> „Kerathograph“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt

\* Alle Angaben ohne Gewähr

# SEMINARE – VERANSTALTUNGEN\*

Wann?	Wer macht was? / Informationen und Kontakt	Wo?
4.9.2017	<b>Fachakademie für Augenoptik:</b> „Meisterkurs Vollzeit“, Tel. (0 58 32) 72 02 212	Hankensbüttel
4.9.2017	<b>Hoya:</b> „Hoya Compact“, Tel. (0 21 61) 65 20	Mönchengladbach
4.9.2017	<b>NDOC:</b> „Meisterkurs Teil I + II (Teilzeit)“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
5.9.2017	<b>A. Schweizer:</b> Workshop I „Überaddition, Licht & Beleuchtung, Kantenfilter“, Tel. (0 91 91) 72 10-0	Köln
5.9./6.9.2017	<b>Alcon:</b> „Fit for Soft 1“, Tel. (07 61) 13 040	Großostheim
5.9./6.9.2017	<b>Menicon:</b> „SOFT+EASY – Einstieg in die Anpassung weicher Kontaktlinsen“, Tel: (0 69 84) 00 08 44	Frankfurt a. Main
5.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Produktwissen für Auszubildende“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Dresden
6.9.2017	<b>A. Schweizer:</b> Workshop IV „Kommunikation für den LowVision-Augenoptiker“, Tel. (0 91 91) 72 10-0	Köln
6.9.2017	<b>Hoya:</b> „Naqhbereichs-Spezialist incl. Hoya EyeGenius“, Tel. (0 21 61) 65 20	Berlin
6.9.2017	<b>Wöhlk:</b> „Contact Einsteiger Weich“, Tel. (04 31) 99 11 152	Aalen
7.9.2017	<b>Alcon:</b> „Toric-Versorgungen mit weichen L“, Tel. (07 61) 13 040	www
7.9.2017	<b>Hoya:</b> „Gleitsichtglas-Spezialist incl. Hoya EyeGenius“, Tel. (0 21 61) 65 20	Berlin
7.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Begeisterte Kunden statt zufriedene Kunden“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Korntal-Münchingen
8.9.2017	<b>NDOC:</b> „Spaltlampe“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
9.9./10.9.2017	<b>Wöhlk:</b> „Contact-Grundlagen“, Tel. (04 31) 99 11 152	Dresden
11.9./12.9.2017	<b>Hecht:</b> „Sicher formstabil – Vielfalt praktisch erfahren“, Tel. (07 61) 40 10 50	Wiesbaden
11.9./12.9.2017	<b>Hoya:</b> „Refraktion“, Tel. (0 21 61) 65 20	Mönchengladbach
11.9.2017	<b>NDOC:</b> „Kontaktlinse – Die Harten“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
12.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Tipps zur Problemlösung bei KL-Anpassung“, Tel. (07 21) 84 83 77	www
12.9.2017	<b>Menicon:</b> „Erfolgreich mit Mehrstärken-Kontaktlinsen“, Tel: (0 69 84) 00 08 44	Frankfurt a. Main
12.9.2017	<b>MPG&amp;E:</b> „Keratokonius“, Tel. (0 43 22) 75 05 00	München
13.9./14.9.2017	<b>Alcon:</b> „Fit for Soft 2“, Tel. (07 61) 13 040	Großostheim
13.9.2017	<b>Hecht:</b> „Sicher weich“, Tel. (07 61) 40 10 50	Wiesbaden
13.9.2017	<b>Hoya:</b> „Beratungs-Spezialist“, Tel. (0 21 61) 65 20	Berlin
13.9.2017	<b>MPG&amp;E:</b> „Presbyopie“, Tel. (0 43 22) 75 05 00	München
13.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Produktwissen für Auszubildende“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Münster
13.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Verkaufsschulung für Auszubildende“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Berlin
14.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „KL-Verlaufskontrollen – Worauf muss ich achten“, Tel. (07 21) 84 83 77	www
15.9.-17.9.2017	<b>A. Schweizer:</b> Basis- „Anpassung von vergrößernden Sehhilfen“, Tel. (0 91 91) 72 10 -0	Hohenroda
15.9.2017	<b>Optonia:</b> „Funktionaloptometrie Analyse IV + VT I“, Tel. (0 64 32) 93 66 760	Dietz
16.9.2017	<b>Fachakademie für Augenoptik:</b> „CL-Komplettierungskurs für Schein 1-Inhaber“, Tel. (0 58 32) 72 02 212	Hankensbüttel
16.9.2017	<b>NDOC:</b> „Refraktion – Die Kreuzzylindermethode“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
18.9.2017	<b>Fachakademie für Augenoptik:</b> „Meisterkurs Teilzeit“, Tel. (0 58 32) 72 02 212	Hankensbüttel
18.9.2017	<b>Hecht:</b> „Sicher mit Apex“, Tel. (07 61) 40 10 50	Köln
18.9.2017	<b>NDOC:</b> „Optik-Assistent-Grundkurs“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
19.9./20.9.2017	<b>Hecht:</b> „Kompetent bei Keratokonius“, Tel. (07 61) 40 10 50	Köln
19.9.2017	<b>Hoya:</b> „BrillenBonusVersicherung“, Tel. (0 21 61) 65 20	Mönchengladbach
19.9./20.9.2017	<b>Hoya:</b> „Refraktion“, Tel. (0 21 61) 65 20	München
19.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Hilfe – mein KL trocknet ab! Tränenfilmanalyse“, Tel. (07 21) 84 83 77	www
19.9.2017	<b>Menicon:</b> „Rose K - Keratokonius, endlich verständlich“, Tel: (0 69 84) 00 08 44	Frankfurt a. Main
19.9.2017	<b>ZVA-Bildungszentrum:</b> „Ophthalmoskopie“, Tel. (0 21 33) 97 88 90	Knechtsteden
20.9.2017	<b>A. Schweizer:</b> Workshop III „Refra. & Anpass. vergr. Sehhilfen bei Sehbehinderten“, Tel. (0 91 91) 72 100	Stuttgart
20.9.2017	<b>Hoya:</b> „BrillenBonusVersicherung“, Tel. (0 21 61) 65 20	Berlin
20.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Teilzeit-Meisterlehrgang“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
20.9.2017	<b>Menicon:</b> „Z Night - Tagsüber scharf sehen ohne Brille oder Linsen“, Tel: (0 69 84) 00 08 44	Frankfurt a. Main
20.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Profitraining Brillengläser – i.Scription“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Köln
20.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Refraktion für Einsteiger“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Dortmund
20.9.2017	<b>ZVA-Bildungszentrum:</b> „Optometrisches Screening“, Tel. (0 21 33) 97 88 90	Knechtsteden
21.9.2017	<b>A. Schweizer:</b> Workshop IV „Kommunikation für den LowVision-Augenoptiker“, Tel. (0 91 91) 72 10-0	Stuttgart

\* Alle Angaben ohne Gewähr

# SEMINARE – VERANSTALTUNGEN\*

Wann?	Wer macht was? / Informationen und Kontakt	Wo?
21.9.2017	<b>Fachakademie für Augenoptik:</b> „Excel“, Tel. (0 58 32) 72 02 212	Hannover
21.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Welches KL-Material passt zu meinem Kunden?“, Tel. (07 21) 84 83 77	www
21.9.2017	<b>Ipro:</b> „Paskal 3D-Akademie Low Vision und Com Visus“, Tel. (07152) 93 33 30	Leonberg
21.9.2017	<b>Ipro:</b> „Paskal 3D-Akademie Low Vision und Com Visus“, Tel. (07152) 93 33 30	Dortmund
21.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Refraktion für Fortgeschrittene“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Dortmund
21.9.2017	<b>ZVA-Bildungszentrum:</b> „Skioskopie“, Tel. (0 21 33) 97 88 90	Knechtsteden
22.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Block-Meisterlehrgang“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
22.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Internet-Meisterlehrgang“, Tel. (07 21) 84 83 77	www
22.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Teil III + IV Meisterlehrgang“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
22.9.2017	<b>ZVA-Bildungszentrum:</b> „Vergrößernde Sehhilfen“, Tel. (0 21 33) 97 88 90	Knechtsteden
23.9./24.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Refraktion“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
23.9.2017	<b>NDOC:</b> „Kinderoptometrie Teil 1“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
23.9./24.9.2017	<b>Wöhlk:</b> „Refraktions“, Tel. (04 31) 99 11 152	Dresden
24.9./25.9.2017	<b>ZVA-Bildungszentrum:</b> „Refraktionsassistenz Aufbaukurs, Teil A“, Tel. (0 21 33) 97 88 90	Knechtsteden
25.9./26.9.2017	<b>Bausch + Lomb:</b> „Bereit für die Kontaktlinsenanpassung“, Tel. (08 00) 09 09 49 049	Berlin
25.9.2017	<b>Hecht:</b> „Kompetent bei Mehrstärken“, Tel. (07 61) 40 10 50	Wiesbaden
26.9./27.9.2017	<b>Alcon:</b> „Fit for Soft 2“, Tel. (07 61) 13 040	Großostheim
26.9.2017	<b>Hecht:</b> „Professionell mit Sklerallinsen“, Tel. (07 61) 40 10 50	Wiesbaden
26.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Das trockene Auge – Was kann ich dagegen tun?“, Tel. (07 21) 84 83 77	www
27.9.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Low Vision“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
27.9.2017	<b>Wöhlk:</b> „Contact Einsteiger Weich“, Tel. (04 31) 99 11 152	Köln
27.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Innovativ beraten: ZEISS Lifestyle & Vision Konzept“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Freiburg im B.
28.9.2017	<b>Fachakademie für Augenoptik:</b> „Store Check“, Tel. (0 58 32) 72 02 212	Hankensbüttel
28.9./29.9.2017	<b>Hecht:</b> „Professionelle Contactlinsenabteilung“, Tel. (07 61) 40 10 50	Freiburg
28.9.2017	<b>Zeiss:</b> „Produktwissen für Auszubildende“, Tel. (0 73 61) 59 13 62	Ulm
29.9./30.9.2017	<b>Fachakademie für Augenoptik:</b> „Optometrist (ZVA/HWK)“, Tel. (0 58 32) 72 02 212	Hankensbüttel
30.9.2017	<b>NDOC:</b> „Funktionaloptometrie Aufbaukurs“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
<b>Oktober</b>		
5.10./6.10.2017	<b>AOS Augenoptiker:</b> „Assistenz professioneller Augenglasbestimmung (Teil 1)“, Tel. (02 31) 55 22 170	Dortmund
6.10.2017	<b>Bausch + Lomb:</b> „Multifokale Kontaktlinsenanpassung ist ganz einfach!“, Tel. (08 00) 09 09 49 049	Berlin
6.10.2017	<b>NDOC:</b> „Prismenprüfung nach MKH Teil 1 +2“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	München
7.10./8.10.2017	<b>Wöhlk:</b> „Contact-Grundlagen“, Tel. (04 31) 99 11 152	Dresden
9.10.2017	<b>Hoya:</b> „Troubleshooting bei Gleitsichtgläsern“, Tel. (0 21 61) 65 20	Stuttgart
9.10.2017	<b>Hoya:</b> „Troubleshooting bei Gleitsichtgläsern“, Tel. (0 21 61) 65 20	Traunstein
9.10.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „Spallampenpraxis“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
9.10.2017	<b>Menicon:</b> „Erfolgreich mit Mehrstärken-Kontaktlinsen“, Tel: (0 69 84) 00 08 44	Oberndorf [AT]
9.10.2017	<b>NDOC:</b> „Kontaktlinse – Die Weichen“, Tel. (0 50 71) 51 02 65	Schwarmstedt
10.10.2017	<b>A. Schweizer:</b> Workshop I „Überaddition, Licht & Beleuchtung, Kantenfilter“, Tel. (0 91 91) 72 100	Essen
10.10.2017	<b>Fachakademie für Augenoptik:</b> „Der Knigge im Verkauf“, Tel. (0 58 32) 72 02 212	Hankensbüttel
10.10.-12.10.2017	<b>ifb Karlsruhe:</b> „KL-Anpassung Einsteiger“, Tel. (07 21) 84 83 77	Karlsruhe
10.10.2017	<b>Menicon:</b> „Erfolgreich mit Mehrstärken-Kontaktlinsen“, Tel: (0 69 84) 00 08 44	Frankfurt a. Main
11.10.2017	<b>AOS Augenoptiker:</b> „Erfolgreiche Presse- und Öffentlichkeitsarbeit“, Tel. (02 31) 55 22 170	Dortmund
11.10.2017	<b>Hoya:</b> „Nahbereich-Verkauf, Produktvielfalt & Vergleich H. Gleitsichtgläser“, Tel. (0 21 61) 65 20	Singen
11.10.2017	<b>Ipro:</b> „Paskal 3D-Akademie Bestimmung prismatischer Korrektur“, Tel. (07152) 93 33 30	Leonberg
11.10.2017	<b>Wöhlk:</b> „Contact Fortgeschrittenen Weich“, Tel. (04 31) 99 11 152	Wetzlar
12.10.2017	<b>Alcon:</b> „Fit for Multifokal“, Tel. (07 61) 13 04 0	Großostheim

\* Alle Angaben ohne Gewähr

# FACHBUCH-BESTELLISTE

A.-Nr.	Anz.	Autor	Titel	ISBN	Euro
130		Advena	Leos neue Brille	978-3-942873-25-3	1,20
112		Augustynowicz	Binokulare Korrektion winkelfehlsichtiger Augen	978-3-942873-21-5	29,90
97		Baron/Ebel	Kontaktlinsen	978-3-922269-82-3	199,00
59		Berke/Blümlle	Kontaktlinsenhygiene	978-3-922269-47-2	43,00
26		Berke	Optometrisches Screening	978-3-922269-90-8	59,90
127		Berke/Rauscher	Altern und Auge	978-3-942873-22-2	49,90
89		Berke/Vogel	Pharmakologie des Auges	978-3-922269-76-2	49,90
03		Bohn	Technologie für Augenoptiker	978-3-922269-35-9	49,90
60		Cagnolati/Berke	Kinderoptometrie	978-3-922269-93-9	74,90
10		Dahl	Erfahrungen mit Kinderbrillen nach MKH	978-3-922269-85-4	39,90
18		Dambach	Formelsammlung für Augenoptiker	978-8-942873-20-8	12,00
20		Diepes	Refraktionsbestimmung · 3. Auflage	978-3-922269-50-2	39,90
90		Diepes/Krause/ Rohrschneider	Sehbehinderung Ursachen Auswirkungen Versorgung	978-3-922269-77-9	49,90
51		Diepes/Blendowske	Optik und Technik der Brille · 2. Auflage	978-3-922269-61-8	34,50
119		Dietze/Albaladejo Gomez	Ophthalmoskopie	978-3-942873-16-1	34,90
42		Faber	Durchblicke	978-3-922269-24-3	44,90
24		Friedrich/Degle/Grein	Optometrische Funktionsprüfungen	978-3-922269-99-1	49,90
50		Goersch	Wörterbuch der Optometrie	978-3-922269-43-4	35,00
43		Haase	Zur Fixationsdisparation	978-3-922269-28-1	29,90
14		Haase	Winkelfehlsichtigkeiten mit Fixationsdisparation	978-3-922269-91-5	27,00
142		Haug/Körbel	Opticum, 2. unveränderte Auflage	978-3-942873-33-8	49,90
44		Hering/Baumgärtl	Managementpraxis für Augenoptiker	978-3-922269-29-8	39,90
103		Hornig/Harms	Die Praxis der Skiaskopie	978-3-942873-03-1	34,90
136		Hornig/Harms	Theorie und Praxis der Augenglasbestimmung, Band 1	978-3-942873-31-4	54,90
144		Hornig/Harms	Theorie und Praxis der Augenglasbestimmung, Band 2	978-3-942873-35-2	44,90
34		Karteikarten	weiß, je 1000 Stück		29,90
143		Kexel/Peter/Rockenbach	Der kleine Bär bekommt eine Brille	978-3-942873-34-5	0,95
16		Köhl	Die geometrische Optik	978-3-922269-10-6	14,90
06		Köhl/Roth	Augenoptik	978-3-922269-18-2	49,90
17		Köhler	„Alles für die Augen“	978-3-922269-97-7	29,90
81		Köhler	Auf die Kunden, fertig, los!	978-3-922269-70-0	24,90
55		Köhler	Dienstleistungsmarketing	978-3-922269-38-0	39,00
131		Lahme/Selmeier	Tests und Management nicht nur der Kinderoptometrie	978-3-942873-26-0	69,90
123		Look/Bliedtner	Grundlagen Optik und Technologien in der Augenoptik	978-3-942873-13-0	34,90
23		Mütze/Nehrling/Reuter	Brillenglasbestimmung	978-3-922269-49-6	33,00
88		Nagel	Formeln der Augenoptik	978-3-922269-75-5	14,90
01		Pickert	Güterkreislauf im augenoptischen Fachbetrieb	978-3-922269-96-0	39,90
118		Pöltner	Kontaktlinsenanpassung bei irregulären Hornhautformen	978-3-942873-15-4	79,90
04		Roth	Allgemeine Optik	978-3-922269-19-9	27,90
122		Schaufler	Low Vision, komplett überarbeitete Neuauflage	978-3-942873-14-7	34,90
176		Scholten	<b>NEU</b> Verkaufstraining für Augenoptiker/-innen	978-3-942873-37-6	24,90
104		Schroth	MKH in Theorie und Praxis, 2. Auflage	978-3-942873-04-8	49,90
41		Tischer	Strahlenbegrenzung, CD-ROM, für Windows	978-3-922269-56-4	19,90
85		Tischer	Die Praxis der Augenglasbestimmung	978-3-922269-72-4	34,90
56		Trotter	Augensymptome	978-3-922269-37-3	33,00
22		Trotter	Das Auge	978-3-922269-39-7	33,00
86		Volk/Flap Tap	Willi und die Wunderbrille Hörbuch auf CD	978-3-922269-78-6	7,90
87		Weiß	Formelnavigator für die geometrische Optik CD	978-3-922269-71-7	16,90
57		Welker	Organisationspsychologie	978-3-942873-02-4	39,90

Die genannten Preise sind inkl. gesetzl. MwSt. zuzüglich Versandpauschale

Bestellungen sind möglich über unseren Online-Shop: [www.doz-verlag.de](http://www.doz-verlag.de) · per E-Mail: [doz@doz-verlag.de](mailto:doz@doz-verlag.de) ·  
per Fax: **+49 (0)62 21-905171** · oder auch gerne telefonisch unter: **+49 (0)62 21-905170**



Absender:

Vor- und Zuname, Firma

E-Mail und Telefonnummer für Rückfragen

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort, Land

Datum, Unterschrift

Ich willige ein, dass meine Daten zur Kontaktaufnahme telefonisch oder per E-Mail auch für weitere Angebote durch den Verlag oder durch beauftragte Unternehmen genutzt werden dürfen. Möchte ich keine Informationen und Angebote mehr erhalten, kann ich jederzeit schriftlich (per Brief, Fax oder E-Mail) dieser Verwendung meiner Daten widersprechen.

Datum, Unterschrift



# DOZ OPTOMETRIE & FASHION

– ANZEIGENABTEILUNG –

Postfach 12 02 01

69065 Heidelberg

# DOZ

## KLEINANZEIGER

Für die Ausgabe **10 | 2017** nehmen wir gerne Ihre Anzeigenaufträge bis zum

**21. September 2017** entgegen.

Bitte veröffentlichen Sie in der nächsten Ausgabe folgende Anzeige:

**Rubrik:**  Stellenangebote<sup>1</sup>  Außendienst<sup>1</sup>  Stellengesuche<sup>2</sup>  Vertretungen (z.B. Urlaub)<sup>1</sup>  
 Verkäufe<sup>1</sup>  AO-Fachgeschäfte\*<sup>1</sup>  Verschiedenes<sup>1</sup>  Fortbildungen<sup>1</sup>

**Anzeigenformat:**  1-spaltig (Breite 42 mm)  2-spaltig (Breite 88 mm)  
 3-spaltig (Breite 134 mm)  4-spaltig (Breite 180 mm)

**Chiffre:**  als Chiffreanzeige veröffentlichen. Zuschriften auf Chiffre-Anzeigen versenden wir täglich!  
Chiffregebühr für Anzeigen aus Deutschland 16,00 €, europäisches Ausland 25,00 €.

Bitte informieren Sie mich über eine Online-Veröffentlichung im DOZ-Branchenportal.

Anzeigentext:

← Dies ist die Breite für eine 1-spaltige Anzeige →

← Dies ist die Breite für eine 2-spaltige Anzeige →

Untenstehende Rechnungsanschrift wird nicht veröffentlicht!

\_\_\_\_\_  
Name/Firma

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ/Ort

\_\_\_\_\_  
Telefon oder Email für Rückfragen

\_\_\_\_\_  
Datum/Unterschrift

### Anzeigenpreise:

12,32 € je mm Höhe und Spalte • 21,13 € je mm Höhe und Spalte

\* Kleinanzeigen, die zum Verkauf eines AO-Geschäftes geschaltet werden sollen, werden nur gegen Vorkasse angenommen!  
Unabhängig von der Auftragserteilung sind **Änderungen max. 1x kostenfrei möglich**, für jeden weiteren Entwurf berechnen wir eine Pauschale von 49,00 €! Sämtliche Preise zzgl. gesetzl. MwSt.

Telefax: +49 (0) 62 21-90 51 71, E-Mail: [anzeigen@doz-verlag.de](mailto:anzeigen@doz-verlag.de)

Appenzeller Kontaktlinsen AG hat am 1. Januar 2010 mit vier Personen den Betrieb aufgenommen.

Seitdem sind wir kontinuierlich gewachsen.

Und wir wollen weiterwachsen – mit Ihnen.

Heute sind wir ein Team von 24 Mitarbeitern und wir dürfen Kunden in halb Europa sowie Nordafrika beliefern.

Für unsere Kunden stellen wir individuelle, mit höchster Präzision gefertigte, weiche und formstabile Kontaktlinsen her. Aber nicht nur: wir betreiben Forschung und Entwicklung, um mit neuen Produkten stets am Puls der Zeit zu sein.

Unser Versprechen: «Passt.»

Unsere Kunden sind Augenoptiker und Augenärzte. Wir unterstützen sie mit Rat und Tat – damit sie mit unseren Kontaktlinsen den schnellst- und bestmöglichen Anpasserfolg erzielen. «Passt» gilt daher nicht nur für unsere Produkte.

appenzeller  
kontaktlinsen®  
passt.

Appenzeller Kontaktlinsen AG  
Hauptstrasse 22  
CH-9042 Speicher AR

Telefon +41 71 344 20 00  
Telefax +41 71 344 20 50

info@appenzeller-kontaktlinsen.ch  
www.appenzeller-kontaktlinsen.ch

Wir suchen  
Sie:  
für unseren  
Professional  
Service.

Die Vorstellung, die wir von Ihnen haben

Abgeschlossenes Studium (staatl. geprüfter Augenoptiker/Augenoptikermeister oder dipl. Augenoptiker, Optometrist BSc. oder MSc.), Enthusiasmus für Kontaktlinsen, schnelle Auffassungsgabe, sicheres, gepflegtes Auftreten, hohes Mass an Eigeninitiative und Begeisterung für Ihre Tätigkeit bei uns: die freundliche, qualifizierte und zuverlässige Beratung unserer Kunden in D/CH/A am Telefon und per E-Mail, Anpassungen im hauseigenen Anpassstudio, Mitarbeit bei Studien und Produktentwicklungen, Messeauftritte sowie Durchführung von Schulungen und Seminaren.

Die Vorstellung, die Sie von uns haben dürfen

Wir sind ein aufstrebendes, innovatives internationales Unternehmen und haben uns den Pioniergeist der Firmengründung bewahrt. Wir arbeiten kundenorientiert und pflegen miteinander einen freundschaftlichen Umgang.

Das bieten wir Ihnen

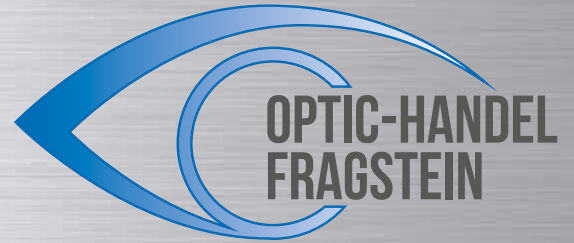
Bei uns erwartet Sie ein vielseitiges und spannendes Aufgabengebiet in einem führenden Schweizer Unternehmen mit attraktiven Weiterbildungsmöglichkeiten zu interessanten Konditionen.

Das Appenzellerland: Freizeit ohne Grenzen

Hügel, Berge, Aussichtspunkte – zum Wandern, Biken, Klettern. Die Stadt St. Gallen (UNESCO-Weltkulturerbe) liegt 8 km, Konstanz 50 km, der Flughafen Zürich 94 km entfernt. Und den Bodensee können Sie von Speicher aus fast ganz überblicken.

Wir freuen uns auf Sie

Senden Sie Ihre Bewerbung an Bernd Brückner, MSc. Vision Science and Business, Optometrist, Leiter Professional Service: brueckner@appenzeller-kontaktlinsen.ch



Refraktionseinheit Pro 1000 Evo



Refraktionseinheit Pro 80



Auto-Ref-Keratometer CX 2000

**Wegen Umzug auf alle  
Rodenstock Demogeräte**

\* Nur, solange der Vorrat reicht!

**20%  
Rabatt**



LCD Sehprüfsystem CV 1000P



Aut. Phoropter Phoromat 2000



Scheitelbrechwertmesser AL 300



Scheitelbrechwertmesser AL 5600



Spaltlampe RSL 5000 Digital

Optic-Handel Fragstein

Am Gut Wolf 17 / 52070 Aachen  
Tel.: 0241 - 55 94 98-0  
Fax: 0241 - 55 94 98-29  
E-Mail: [info@optic-handel.de](mailto:info@optic-handel.de)  
[www.optic-handel.com](http://www.optic-handel.com)

Ihr Ansprechpartner für:

**Region Nord / West:**  
Sven Borgmann  
Mobil: 0160 - 93998086  
E-Mail: [borgmann@optic-handel.de](mailto:borgmann@optic-handel.de)

**Region Süd / Ost:**  
Jan Hirschmann  
Mobil: 0160 - 93998085  
E-Mail: [hirschmann@optic-handel.de](mailto:hirschmann@optic-handel.de)

