

OPTOMETRIE

FACHPUBLIKATION FÜR AUGENOPTIK

2024

2



Potentiale in der Augenoptik

Das Auge isst mit!

Nachhaltigkeit und Gesundheit gehören
ins Kerngeschäft

Normative Datenbank im OCT – Fluch
oder Segen?

Optometrische Messungen bei Kindern
mit Lese-Schreibstörung – Handlungs-
bedarf oder Modeerscheinung?

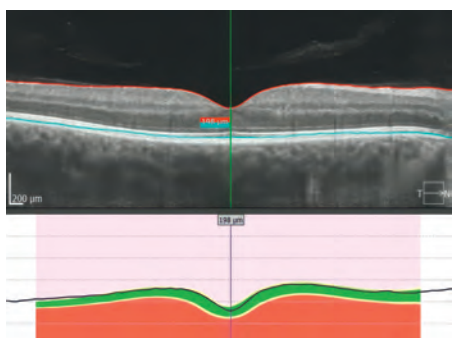
Die Wirksamkeit einer neuen Generation
von Brillengläsern zur Kontrolle der
Myopie in Studien mit asiatischen und
kaukasischen Kindern

75
JAHRE

1949
2024



Wie Tageslicht, geringerer Stress und vitaminreiche Ernährung unsere Augengesundheit beeinflussen, ist Thema des Fachbeitrags von Frank Wersich mit dem Titel **Das Auge isst mit!** Seite **45**



Die Vorurteile und Mythen über die Normative Datenbank in einem OCT sind zahlreich und weit verbreitet. Den tatsächlichen Nutzen durchleuchtet Remo Jahnke

Seite **50**

ausführlich in seinem Fachbeitrag **Normative Datenbank im OCT – Fluch oder Segen?**

75 Jahre WVAO – ein guter Grund zu feiern! Dazu trafen sich vom 20.-21. April 2024 Fachreferenten, Industrievertreter und Praktiker endlich wieder analog zum Jubiläumskongress der WVAO. Mit dabei war auch Frank Sonnenberg, der die Highlights zusammenfasst unter dem Titel **75 Jahre WVAO – der Jubiläumskongress** Seite **12**



EDITORIAL

Von der Tradition in die Moderne 3

FACHBEITRÄGE

Potentiale in der Augenoptik 28

Das Auge isst mit! 45

Nachhaltigkeit und Gesundheit gehören ins Kerngeschäft 48

Normative Datenbank im OCT – Fluch oder Segen? 50

Optometrische Messungen bei Kindern mit Lese-Schreibstörung – Handlungsbedarf oder Modeerscheinung? 54

Die Wirksamkeit einer neuen Generation von Brillengläsern zur Kontrolle der Myopie in Studien mit asiatischen und kaukasischen Kindern 57

AUS DER ARBEIT DER WVAO

75 Jahre WVAO – AO im Wandel der Zeit 4

75 Jahre WVAO – der Jubiläumskongress 12

VERANSTALTUNGSVORSCHAU

Terminvorschau 2024

Praxis-Seminare 34

PERSONALIEN

Neue Mitglieder/Geburtstage/Ehrungen 42

Impressum 24



Von der Tradition in die Moderne

In einer Zeit, in der Informationen im Sekundentakt über digitale Kanäle auf uns einströmen, gewinnen fundierte Wissensvermittlung und Inhalte an Bedeutung. Unsere WVAO mit ihrer Fachzeitschrift OPTOMETRIE steht in einer langen Tradition der Wissensvermittlung und hat es sich zur Aufgabe gemacht, nicht nur aktuelle Themen aufzugreifen, sondern auch historische Kontexte zu beleuchten und zukunftsweisende Visionen zu präsentieren.

Wissen ist Macht

Unsere Tradition ist tief verwurzelt in der Überzeugung, dass Wissen Macht bedeutet und Bildung die Grundlage für eine kritische – auch fachspezifische – Meinungsbildung ist. Seit unserer Gründung haben wir uns stets bemüht, qualitativ hochwertige Inhalte zu bieten, die sowohl informieren als auch inspirieren. Wir glauben daran, dass die Vergangenheit und Gegenwart miteinander verknüpft sind und dass ein tiefes Verständnis der Geschichte und berufsständischen Entwicklung uns dabei hilft, die Herausforderungen der Zukunft zu meistern.

Wir sind stolz darauf, dass es der WVAO in ihren 75 Jahren gelungen ist, eine Brücke zwischen Tradition und Moderne zu schlagen. Indem Bewährtes bewahrt und gleichzeitig Neues angegangen wurde. Unabhängig, persönlich, fortschrittlich – Werte, die in unserer heutigen schnelllebigen Zeit immer wieder eine Herausforderung darstellen, denen wir uns aber immer wieder gerne stellen – und die auch in dieser Ausgabe »gelebt« werden.

Gemeinsam mit Ihnen möchten wir den Weg in eine wissensreiche und zukunftsorientierte Welt weiter voranschreiten. Lassen Sie uns die Tradition der tiefergehenden Wissensvermittlung fortführen und gemeinsam Visionen für eine bessere Zukunft entwickeln. Mit Ihrer Unterstützung wird uns dies gelingen.

Das meint
Ihr

Hartmut Glaser
Redaktion OPTOMETRIE

Vor einigen Jahrzehnten schickte mir ein befreundeter Augenoptiker die Kopie eines Zeitungsartikels von meinem Vater aus den 30er Jahren zu. Er war zu der Zeit Obermeister in Schlesien. Dieser Artikel zeigt die Marketinguntersuchungen der damaligen Zeit. Hier einige Ausschnitte zu dem Thema.

»Kampf gegen den Verkauf von Warenhaus-Brillen«

lung der Abgabe von Augengläsern. Leider bisher ohne Erfolg. Aber ganz von der gesetzlichen Regelung abgesehen, konnte bisher noch nicht einmal was gegen den Verkauf von 50 Pfg.-Schundbrillen der Warenhäuser erreicht werden. Was können wir schon an Kunden verdienen, die sich solche Schundbrillen kaufen? So könnten einzelne fragen. Aber bei dem heutigen schlechten Geschäftsgang ist es notwendig, auch den geringsten Verdienst zu berücksichtigen. Meistens

In einem Vorort von Gleiwitz beobachtete ich eine Prozession von ca. 200 Teilnehmern. Ich mußte feststellen, daß von ungefähr 50 Brillenträgern 36 eine Warenhausbrille trugen, die man ja sofort von allen anderen Brillen unterscheiden kann, da die Fassungen aus einem Bronzemetall bestehen. (Seit neuester Zeit werden allerdings auch Windsorbrillen für 1.— RM verkauft).

Ich halte die Zeit jetzt für gekommen, daß von zuständiger Stelle der Regierung eine Eingabe vorgelegt wird, in der um den Erlaß gebeten wird, den Verkauf solcher Schundbrillen für das ganze Reichsgebiet zu verbieten. Es wird eine Kleinigkeit sein, der zuständigen Stelle zu beantragen



Ich fand die Marktforschungsidee bei einer Prozession Brillenträger und die Qualität ihrer Brillen zu zählen genial. Bei einer Veränderung der Lage fiel meinem Vater allerdings auch nichts besseres ein, als die Regierung um Hilfe zu bitten – soweit zur Vor- und Kriegsgeschichte.

Die Nachkriegsjahre

So sah der Römerberg in Frankfurt am Main 1945 aus. Die Zeit war herausfordernd und schwer. Dennoch ließen sich auch die Augenoptiker nicht unterkriegen. Wie Peter Abel aus Berlin beschreibt.

Dieser Text und alle nachfolgenden Bilder und Texte sind der Broschüre zum 50jährigen Jubiläum der WVAO entnommen.

statt geboten haben. Damit sich der Schleifstein auch während der häufigen Stromausfälle drehen konnte, funktionierte Peter Abel ein altes Fahrrad zum Kraftwerk um und bezahlte einen jungen Mann dafür, daß er in die Pedale trat. Aus nichts etwas zu machen, wurde Volkssport. Nicht von ungefähr waren die Schrotthändler die ersten, die zu was kamen.



Nicht etwa, daß das ganze Land von Le-
thargie erfaßt war – nicht einmal vor dem
20. 6. 48, dem Tag der Währungsreform.
Im Gegenteil. Hätte man dieser Epoche
unserer Geschichte einen Namen gegeben,
so wäre sie als „Kreatives Zeitalter“ in die
Historie eingegangen. Ein anschauliches



Der Mut stieg wieder mit der Währungsreform und es wur-
de versucht aus den Trümmern wieder Neues zu bauen. Ein
Beispiel zeigt das Startgebäude der Brillenmanufaktur Eugen
Stratemeyer in Bochum, die heute sehr gute Brillengläser produ-
ziert.



Das war damals anders, wie ein Schreiben der Firma Höfer
zeigt. Und wehe dem Kollegen, dem nach 6 Monaten Liefer-
zeit das bitorische Brillenglas beim Einschleifen zerbrach.
Kunststoffgläser, wie heute gab es noch nicht.

1949

Auf eine Anfrage der Firma Brillen Höfer, Neuwied, antwortete Zeiss
Jena: „Wegen Demontage der Maschinen sind wir nicht in der Lage,
Brillengläser zu liefern“. Viele Monate später kam dann die beglückende
Nachricht: Lieferung in absehbarer Zeit möglich. Auch in Rathenow
wurde produziert, aber nur für den Export in den Westen. DDR-Opti-
ker mußten warten. Farblose bitorische Gläser hatten mindestens 6
Monate Lieferzeit.

Die Wissenschaft der Augenoptik erwacht

29. Dezember 1948:
Gründung der Deutschen Optome-
tristen-Gesellschaft (DOG) in Berlin.
Vorsitzender Peter Abel, Berlin

25. März 1950:
Umbenennung der DOG in Deut-
sche Gesellschaft für Optometrie
(DGO)

15. Mai 1949:
Gründung der Wissenschaftlichen
Vereinigung der Augenoptiker
(WVA) in Bad Godesberg

20. November 1949:
Konstituierende WVA-Versammlung
in Bad Godesberg. 1. Vorsitzender
Anton Breuer, Düren

Ende 1948 wird die DOG von Absolventen der Berliner
Schule gegründet, die sich 1950 in DGO umbenennen muss,
da die Abkürzung DOG bereits von der Deutschen Ophthal-
mologischen Gesellschaft belegt ist.

Bereits fünf Monate später ist die Geburtsstunde der WVA
der Wissenschaftlichen Vereinigung der Augenoptiker.



Der erste Kongress der Optometristen Gesellschaft findet
1949 in Berlin statt. Es war die Zeit der Lebensmittelmarken
und man musste seine Kartoffeln selbst mitbringen.

Deutsche Optometristen-Gesellschaft
Berlin W 15, Kurfürstendamm 210, Tel. 91 20 82
Fachwissenschaftliches Programm zum ersten Optometristen-Kongress
vom 22. bis 24. September 1949
In der Technischen Universität Berlin-Charlottenburg
Die Deutsche Optometristen-Gesellschaft beehrt sich, die an
der Refraktionsbestimmung interessierten Augenoptiker aus allen
Zonen zu ihrer ersten Arbeitstagung herzlichst einzuladen, um da-
mit die fachwissenschaftliche Arbeit nach dem Kriege in neuer
Form aufzunehmen.

Vortragsfolge
Donnerstag, 22. September 1949
9 Uhr. O. Marzock: Die Refraktionsbestimmung des mo-
dernen Augenoptikers.
10 Uhr. P. Abel: Die 15 Abschnitte einer vollständigen
Gläserbestimmung.
11 Uhr. W. Kaue: Die Ophthalmoskopie und ihre Bedeutung
für den Optometristen.
Freitag, 23. September 1949
9 Uhr. W. Beck: Die Skiaskopie in der Praxis.
10 Uhr. Dr. Thiele: Relative Akkommodation und relative
Konvergenz und ihre Bedeutung für die Gläserbestim-
mung.
11 Uhr. H. Reinhardt: Perimetrie und Campimetrie.
Sonntag, 24. September 1949
9 Uhr. Dr. Mindt: Die Sehschärfe.
10 Uhr. J. H. Peveling: Medikamentöse Einflüsse bei der
Refraktionsbestimmung.
An den Nachmittagen und am Samstagabend finden gesell-
schaftliche Veranstaltungen statt.
Änderungen vorbehalten.
Anmeldungen erbeten bis zum 10. September 1949.
Deutsche Optometristen-Gesellschaft.

Die Themen vom ersten Kongress beschäftigten sich hauptsächlich mit der Refraktion.

Die erste WVA-Tagung 1950 in Fulda.

Da es die Fachvortragspremiere war, verdienen die Titel einen Platz in dieser Chronik:

- Anton Breuer, Düren: „Zweck und Ziele der WVA“
- Heinrich Osterberg, Kassel „Der Astigmatismus und seine Korrektur mit Hilfe des Kreuzzylinders“
- Diplom-Optiker Dr. Pistor, Eutin „Der Fachoptiker und Prismenkorrekturen“
- Dr. Koops, Oberkochen „Reflexionsminderung von Brillengläsern“
- Dr. Flügge, Göttingen „Neuerungen auf dem Gebiet der Ophthalmologie und Mikroskopie unter besonderer Berücksichtigung des Phasenkontrastverfahrens“
- Dipl.-Ing. O. Maudry, „Die photographischen Probleme und ihre Lösung“ Stuttgart
- Hans Guillino, München „Entwicklung der objektiven Refraktionsbestimmung“

1950

Die wichtigsten Themen waren zu dieser Zeit die Refraktion, auch Prismen Korrekturen, die Entwicklung der objektiven Refraktion und entspiegelte Brillengläser.

1951 der Kongress in Bad Godesberg. Über die Teilnehmerzahlen kann man heute nur staunen.



1951

1951

„Der Wert der Brille“, sagte Hans Sauerborn vor 47 Jahren „wird in den Augen des Laien herabgesetzt, wenn Brillenfassungen dutzendweise im Schaufenster liegen. Viel richtiger ist es, jede Brille als Einzelstück zu behandeln. Sie kommt dadurch besser zur Wirkung, ganz abgesehen davon, daß eine Massendekoration auch aus werbepsychologischen Überlegungen falsch ist.“ Ein Dorn im Auge

heute keine große Wirkung gezeigt. Die Schaufenster sind immer noch voll von Brillenfassungen.

Themen über das »Gute Sehen« sind selten zu finden. Dafür aber Angebote für billige Gleitsichtgläser und das man dazu

eine Sonnenbrille geschenkt bekommt, wenn man diese kauft.



1953

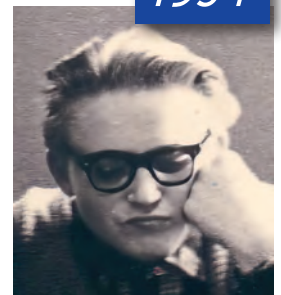
So sah die Industrieausstellung in Bad Nauheim aus. Eine neue Schneidemaschine, mit der man die Fassungsform abtasten konnte und keine Formscheibe mehr benötigt wurde. Die Facette musste immer noch mit der Hand geschliffen werden.

Und so sah zu dieser Zeit die Werbung aus.



Persönliches zum Zweiten

Ich kam 1954 in die Lehre und so sah ich in der Berufsschule in Magdeburg aus.



1954

Die Wirtschaft in Deutschland erholt sich und auch die Augenoptik, wie an der Größe der Autos zu erkennen war.

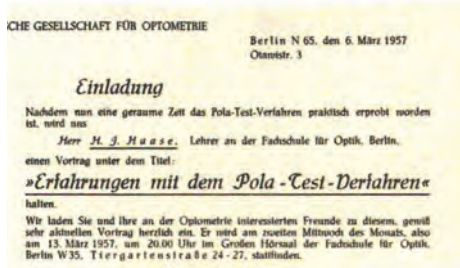
Die Jahre des „Wirtschaftswunders“

1954 – das Jahr, in dem das „Wirtschaftswunder“ sichtbar wird: Das Durchschnittseinkommen ist seit 1949 um fast 48 % gestiegen, und auch die Autos der Augenoptiker, die zur Jahrestagung 1954 in Bad Wildungen anrollten, waren schon etwas größer geworden.

Das Schwerpunktthema widmete sich dem Komplex Brillenanpassung, und Dr. Pistor Augenarzt/Augenoptiker ein.

Herr Haase berichtet über seine Erfahrungen mit dem von ihm erfundenen »Pola-Test-Verfahren«

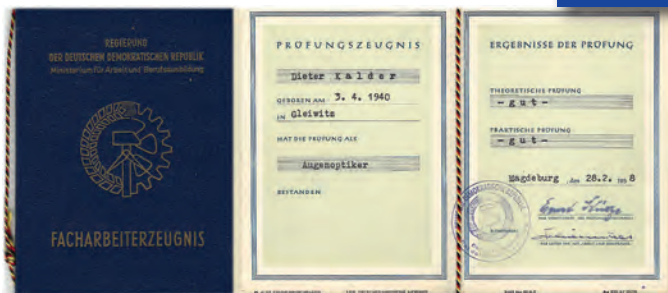
1957



Persönliches zum Dritten

1958 erhalte ich meinen Facharbeiterbrief als Augenoptiker, das war die DDR-Bezeichnung statt Geselle.

1958



Die WVA feiert ihr Zehnjähriges

1959

Erwin Brink, dem 2. Vorsitzenden wurde die Ehre zuteil, die Festrede zu halten. Sehr geschickt verpackt in einen „Rückblick nicht mangeln. Verbindlich formuliert folgten einige kritische Anmerkungen zur Industriewerbung und dem offenkundigen Ansinnen, die augenoptischen Schaufenster in einen „Schilderwald“ zu verwandeln.

Auch Erwin Brink setzt sich mit der Industrie auseinander und möchte etwas anderes als »Schilder«, heute Poster, in den Schaufenstern sehen. Auch hier wieder die Frage, wo bleibt die sichtbare Werbung für das »Gute Sehen?«

Die goldenen 60er

in die Geschichte der Bundesrepublik eingehen sollte, gehen sollte, bescherte auch den Augenoptikern „eine tikern „eine vorzügliche wirtschaftlich Situation. Aber die ungeteilte Freude war dem Berufsstand leider nicht vergönnt – jedenfalls nicht von Anfang an.

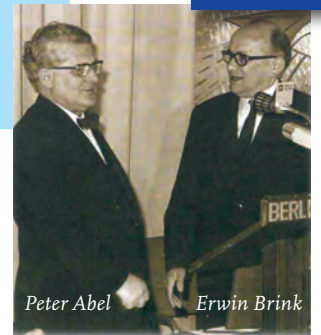
Die Refraktionsprozesse

In einem Urteil vom Januar 1960 hatte das LVerwG Düsseldorf einem Augenoptiker das Recht abgesprochen, Refraktionsbestimmungen durchzuführen. Doch dieser erlösende Richterspruch kam erst sechs Jahre später.

Am 4. Februar 1972 entschied dann auch noch der Bundesgerichtshof (BGH), daß die Bestimmung der Sehschärfe durch Augenoptiker keine Ausübung der der Heilkunde im Sinne des Heilpraktikergesetzes ist. Damit war die Rechtslage nach dem verwaltungs-, sozial- und nunmehr auch mehr auch zivilgerichtlichen Rechtsweg zugunsten der Augenoptiker entschieden.

21. Mai 1968:
Fusion WVA/DGO zur Wissenschaftlichen Vereinigung für Augenoptik und Optometrie

1968



Peter Abel

Erwin Brink

Der Große Tag

Aus der Wissenschaftlichen Vereinigung für Augenoptiker und der Deutschen Gesellschaft für Optometrie wird die »Wissenschaftliche Vereinigung für Augenoptik und Optometrie e.V. (WVAO). Peter Abel, der bisherige DGO Vorsitzende, übergibt den Stab an Erwin Brink, dem neuen Vorsitzenden, der nun »Wissenschaftlichen Vereinigung für Augenoptik und Optometrie« (WVAO).

Es wäre sehr zu wünschen, dass zwischen den verschiedenen Gruppen, die es inzwischen wieder in der Augenoptik gibt, eine neue starke Vereinigung entstehen würde, um neue starke Impulse gemeinsam für unseren Beruf zu entwickeln und um die wissenschaftlichen Aufgaben zu bündeln.

Die Erste Tagung der WVAO 1969

Die Tagung wurde hauptsächlich durch Vorträge von Prof. Diepes, Prof. Dr. Haberich und Prof. Dr. Reiner geprägt.

Zu den Höhepunkten der Jahrestagungen der 60er und 79er Jahren gehörten die Vorträge von Prof. Haberich, Direktor vom Physiologischen Institut in Marburg.

1969



Die drei Tenöre der 1. Tagung der WVAO

Seine Vorträge waren ausgesprochen verständlich, mit viel Humor gewürzt und fanden großen Anklang bei den Augenoptikern.

Die Fachpublikation für Augenoptik »OPTOMETRIE« entwickelte sich in den letzten 54 Jahren, dank dem Chefredakteur Hartmut Glaser, zu einem sehr wichtigen wissenschaftlichen Organ der Augenoptik und Optometrie.



Die WVAO-Bibliothek



Auch ich wurde einmal in der Festschrift zum 50-jährigen Jubiläum erwähnt. Seit 1964 bin ich Mitglied der WVAO. Damals benötigte man beim Antrag zur Aufnahme in den Verein noch 2 Zeugen, meine waren Prof. Diepes und Dr. Baron.

Das erste Kompendium wurde bereits 1990 zum Thema „Vergrößernden Sehhilfen“ mit großem Erfolg aufgelegt. Der 10. Band dieser Reihe ist im Jubiläumsjahr erschienen. Besonders hervorzuheben ist der Band „Gleitsichtgläser“, der mit Unterstützung von Dieter Kalder, Optische Werke G. Rodenstock, erscheinen konnte, und über 15000 mal verkauft wurde.



Die 6 Säulen der Experten



Die Ausbildung zum zertifizierten Experten ist eine weitere Säule der WVAO. Die jeweils dazugehörigen Seminare werden nicht nur durch die Referenten geprägt, sondern auch durch einen regen praxisorientierten Beitrag der Teilnehmer.

Der Einfluss der WVAO-Mitglieder auf die Produktentwicklung der Industrie

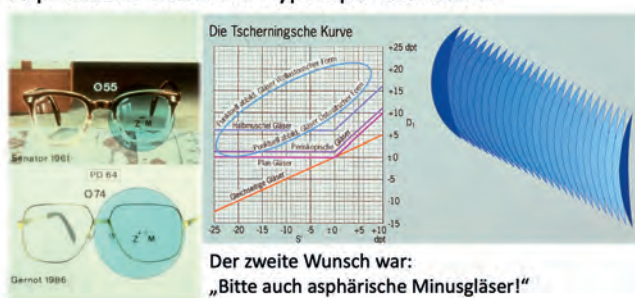
Erwin Brink sprach die Wünsche zur Produktentwicklung schon 1959 an.

Erwin Brink, dem 2. Vorsitzenden wurde die Ehre zuteil, die Festrede zu halten. Sehr geschickt verpackt in einen „Rückblick voller Wohlgefallen“, entwickelte er seine Vorstellung von einer gedeihlichen Zusammenarbeit mit der Industrie, räumte ein, daß sicherlich nicht alle Wünsche an die Produktgestaltung realisierbar sind, ließ aber durchblicken, daß z.B. bei Brillengläsern für spezielle Anforderungen noch manche Innovation erforderlich und auch möglich sei. Anregungen gab es schon immer von Seiten der Augenoptiker, daran werde es nicht mangeln. Verbindlich formuliert folgten einige kritische Anmerkungen.

An einem Produkt sollen die Anregungen im Positiven, sowie im Negativen betrachtet werden.

Mitte der 80er Jahre hatte sich die Brillenmode, wie heute 2024, zu sehr großen Scheibenformen entwickelt. Damals wa-

Asphärische Gläser zur Hyperopie-Korrektion



ren 60er und 62er Durchmesser das Normale. Es wurden nun zusätzlich große Durchmesser bis 80mm angeboten, sehr zum Leidwesen der hyperopen Brillenträger. Dicke Gläser mit einer hohen Eigenvergrößerung sahen sehr unschön aus. Also wurde Kosmetik gegen Abbildungseigenschaften ausge-

tauscht und einfach flachere Basiskurven bestellt und die Abbildungsqualität ging in die Knie. Die große Neuerung waren nun asphärische Brillengläser, die wesentlich flacher, dünner und dadurch ästhetischer wurden. Zudem bescherten sie eine neue qualitative Preiskategorie bei Plus-Einstärkengläsern. Diese neue Preiskategorie war sehr interessant, aber leider nur für Plusgläser. Schnell kam die Forderung auf: »Wir hätten gern auch asphärische Minusgläser!«. Die Industrie kam natürlich diesen Forderungen nach, aber das Ergebnis war, die bisher flachen Minusgläser wurden noch flacher, und sahen damit ästhetisch nicht besser aus. Zudem blieb die Randdicke dieselbe. Aber wehe die Gläser wurden nicht exakt nach der Augendrehpunktforderung zentriert, so war die Abbildung sehr schlecht. Achtung!! Das gilt auch noch heute!

Gleitsichtgläser als weiteres Beispiel

Der erste Vortrag war bei der WVAO 1960 mit Bernard Maitenaz »Variluxgläser mit gleitender optischer Wirkung«.

Ab diesem Zeitpunkt gab es dann unzählige Vorträge von verschiedensten Referenten. Am ersten Tag des Jubiläums-Kongress 2024 war der vierte Vortrag von Andreas Tsiounis »Kannst Du mehr als Gleitsicht?« Das war sicherlich nicht der letzte zu diesem Thema.

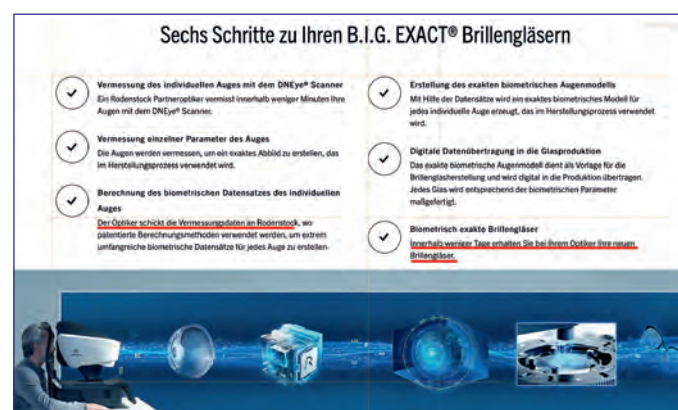
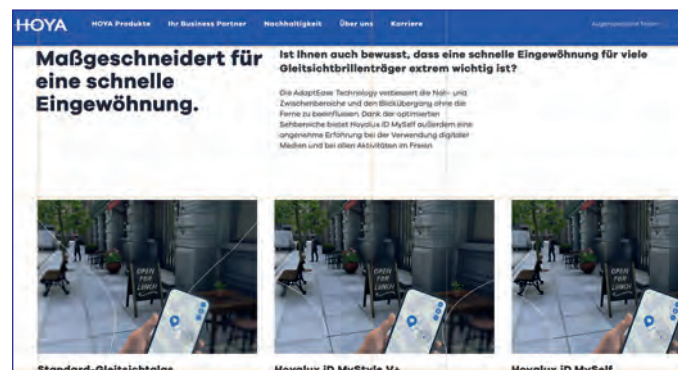
Eine Forderung in den 90er Jahren waren kurze Progressionszonen, da die Brillenmode extrem flache Formen hervorbrachte. Die Forderung führte zu einem variablen Angebot von Progressionszonen, das heute viele Möglichkeiten bei der Gleitsichtglas Wahl ermöglicht.

Ein paar Worte an die Hersteller von Gleitsichtgläsern als Dank Hut ab vor der Weiterentwicklung dieses Glastyps in den letzten 65 Jahren. Die Gläser sind heute Standard bei der Presbyopie Versorgung und haben die Bi- und Trifokalgläser verdrängt.

Etwas mahnend!

Wo bleibt der wichtige Partner bei der Endverbraucher Werbung, der ein Gleitsichtglas überhaupt erst zu einer verträglichen Brille verarbeitet. Ohne eine gute binokulare Refraktion

und eine gut angepasste Brille mit den richtigen Zentrier- und Individualdaten taugt das beste Gleitsichtglas nichts. Leider suggeriert die Werbung aber, dass das Brillenglas ohne die Leistung des Augenoptikers verkauft wird. Dazu ein paar Beispiele aus der Internet-Werbung für Endverbraucher. Alle Beispiele stammen aus dem April 2024 und sind den Homepages der jeweiligen Firmen entnommen.



Manchmal schießen die Werbeaussagen ein wenig über das Ziel hinaus. Erinnern sie sich noch an den Anfang des Artikels, als die Begründer der wissenschaftlichen Augenoptik genannt wurden. Es waren **Moritz von Rohr** und Nobelpreisträger **Allvar Gullstrand**. Bei der Vorstellung der B.I.G. Brillengläser, wurde Gullstrand für nicht mehr als relevant erklärt. Stellen sie sich vor, dass würde die Pharmazeutische Industrie, mit Robert Koch tun. Eine bessere Aussage wäre gewesen, dass die Arbeiten von Gullstrand durch neue aktu-

ellere Messmethoden und neuen Daten durch KI berechnet, verbessert und sogar durch neue von dem Augenoptiker gemessenen Parameter individualisiert wurden.

Der Einfluss der Industrie auf die Augenoptiker



Wenn man sich das Geräte Angebot anschaut, so kann man sich zunächst einmal freuen. Allerdings werden für bestimmte Brillengläser teure Geräte notwendig, um für dieses Glas wichtige Parameter zu nehmen. Für die Refraktion werden Geräte entwickelt die einen immer kleiner werdenden Raumbedarf erlauben. Oder Geräte, von denen behauptet wird, dass eine subjektive Refraktion in drei Minuten durchgeführt werden kann. Screening Geräte sind sehr gut und gehören eigentlich in jeden Augenoptikerbetrieb, jedoch ist für das Gerät spezielles Fachwissen notwendig.

Natürlich hilft die Industrie gern mit Krediten bei der Anschaffung der Geräte, die dann über den Bonus finanziert werden, denn somit wird eine gute lange Geschäftsbeziehung gepflegt.

Der Refraktionsraum sollte nicht zur Größe einer Rumpelkammer verkommen. Die Refraktion ist der wichtigste Bestandteil eines Augenoptikerbetriebes und sollte in einem gut belüfteten Raum stattfinden, der eine freundliche und warme Atmosphäre ausstrahlt. Der Kunde soll sich beim Erleben der Kompetenz des Augenoptikers wohlfühlen.

Was sagt die KI-Chat zur Zukunft des traditionellen Augenoptikers?

Nachdem KI in aller Munde ist habe ich zum Schluss meines Artikels KI-Chat befragt: »Hier sind mögliche Entwicklungen:

- 1. Personalisierte Dienstleistungen:** Augenoptiker könnten sich verstärkt auf Bereitstellung maßgeschneiderter Dienstleistungen konzentrieren, die auf die individuellen Bedürfnisse jedes Kunden zugeschnitten sind. Dazu könnten umfassende Sehanalysen, maßgefertigte Brillenfassungen und individuelle Beratungen gehören.
- 2. Integration von Technologie:** Traditionelle Augenoptiker könnten verstärkt in die Integration von Technologie investieren, um Kunden ein verbessertes Einkaufs- und Seherlebnis zu bieten. Dies könnte beispielsweise die Nutzung von Virtual-Reality-Simulationen zur Anpassung von Brill-

lengläsern oder die Implementierung von Online-Plattformen zur Terminvereinbarung und Beratung umfassen.

- 3. Erweiterte Dienstleistungen im Gesundheitsbereich:** Augenoptiker könnten ihr Leistungsspektrum erweitern, um eine umfassendere Augengesundheitsversorgung anzubieten. Dies könnte die Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsdienstleistern, die Durchführung von Sehprüfungen für Kinder oder ältere Menschen sowie die Bereitstellung von Beratungsdiensten zur Augengesundheit umfassen.
- 4. Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung:** In Anbetracht des wachsenden Interesses an nachhaltigen Praktiken und sozialer Verantwortung könnten Augenoptiker vermehrt umweltfreundliche Brillenfassungen und -gläser anbieten sowie sich an gemeinnützigen Projekten zur Verbesserung der Sehgesundheit beteiligen.«

Natürlich fragt man nach 75 Jahren WVAO auch nach ihrer Zukunft

Was sagt die KI-Chat?

»Die Zukunft der WVAO könnte von mehreren Faktoren beeinflusst werden, darunter die Integration von Technologie zur personalisierten Versorgung, die Erweiterung der Gesundheitsdienste, Nachhaltigkeitsinitiativen und die Anpassung an sich verändernde Verbraucherbedürfnisse. Es ist wichtig, sich auf innovative Lösungen zu konzentrieren, um den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden und die Wettbewerbsfähigkeit in der Branche zu erhalten. Außerdem könnten verstärkte Partnerschaften mit anderen Bereichen des Gesundheitswesens und die Integration von digitalen Gesundheitsplattformen wichtige Entwicklungen für die Zukunft der WVAO sein.«

Persönliches zum Schluss

Ich durfte 70 Jahre Augenoptik erleben. Ich hatte und habe auch heute noch viel Freude an meinem Beruf. Ich gratuliere der WVAO zu ihrem 75jährigen Bestehen und bin dankbar, dass ich 60 Jahre davon miterleben und mitgestalten durfte. Ich bin dankbar, die vielen Ideen, die ich bei Gleitsichtgläsern, der 3D Refraktion und bei STAR-OPTimal einbringen durfte.

Manchmal werde ich gefragt: »Wie kommen sie eigentlich auf diese Ideen?« Ich bin gläubiger Christ und möchte darauf mit meinem Lebensmotto antworten. Jesus sagt: »Trachtet zuerst nach dem Reich Gottes und nach seiner Gerechtigkeit, so wird euch alles andere zufallen.« (Bibel in Matthäus 6 Vers 33). Ich bin Gott dankbar, dass mir diese Ideen für neue Entwicklungen im wahrsten Sinne des Wortes zugefallen sind und ich für den Fortschritt der Augenoptik so meinen Beitrag leisten konnte. ■

75 Jahre WVAO – der Jubiläumskongress

Brücke zwischen Tradition und Moderne

75 Jahre WVAO – ein guter Grund zu feiern! Das tat man in Mainz. Nach den letzten Jahren und einem digitalen Wissensforum, trafen sich vom 20. bis 21. April 2024 Fachreferenten, Industrievertreter und Praktiker endlich wieder analog zum Jubiläums-Jahreskongress der WVAO. Im Mittelpunkt standen dabei wie gewohnt neues Wissen, fachliche Anregungen und Inspiration. Zahlreiche Fachexperten und Vertreter der Industrie präsentierten aktuelle Erkenntnisse und ihr Wissen rund um die Themen Myopiemanagement, Optometrie, Augenoptik und Augengesundheitsvorsorge. Gestern, Heute, Morgen – alle Themen wurden angesprochen und fanden eine mehr als positive Resonanz. Feiern macht Spaß – vor allem mit der WVAO!

optometrische Themen und deren berufsständische Zielsetzung auf der Tagesordnung.

Nur zur Erinnerung: Bereits 1992 gab es auf dem WVAO Jahreskongress praxisorientierte Fachvorträge und eine begleitende Ausstellung zum Thema optometrische Dienstleistungen und Screenings. Und im Jahre 2002 wurde das »marktfähige« Qualitätssiegel SEHZENTRUM erarbeitet, umgesetzt und mit Leben erfüllt, das Augenoptik und Optometrie für den Kunden erlebbar macht.

Mit den Spezialisierungen – SEHZENTRUM, Funktionaloptometrie, Low Vision, Orthokeratologie, Gleitsicht+ und Kinderoptometrie – wurden Konzepte entwickelt und umgesetzt, die zu einer hohen Wertschätzung des Berufsstandes in der Bevölkerung geführt haben.

Hier war und ist die WVAO »Trendsetter«. Es wurden Entwicklungen eingeleitet, die heute im Berufsstand – ganz selbstverständlich – sichtbar sind, und auch Nachahmer gefunden haben.

Die WVAO war und ist der »Schrittmacher«, dass eine Weiterentwicklung nebst Erweiterung der Berufsausübung in der Augenoptik möglich ist und für die Zukunft möglich wird.



Ein Hoch auf die WVAO: Zur Eröffnung erhoben WVAO Vorsitzende Vera Pfeifer und Moderator Fritz Paßmann das Glas,

Samstag – 1. Kongresstag

Vor 75 Jahren war einiges los in Deutschland. Das Grundgesetz wurde unterzeichnet. Das augenoptische Handwerk begann sich in demokratisch verfassten Strukturen wieder zu finden. Und die WVAO gründete sich in Bonn Bad Godesberg. Daran erinnerte Vera Pfeifer, die Vorsitzende der WVAO, in ihrer Eröffnungsrede.

Für Hartmut Glaser ist die Entwicklung der Augenoptik ohne die WVAO und ihre zukunftsorientierte Ausrichtung und Vision nicht denkbar. »Schon zur Gründung im Jahre 1949 standen



.... um gemeinsam mit den Teilnehmern auf 75 Jahre erfolgreiche Arbeit der WVAO anzustoßen.

Das zeigte auch das Vortragsprogramm des Wochenendes mit einem breiten Spektrum an Themen aus Augenoptik, Optometrie und Ophthalmologie auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft, Forschung und Praxis.

Zur Eröffnung gratulierte die Wirtschaftsdezernentin der Landeshauptstadt Mainz, Frau Manuela Matz, der WVAO zum Jubiläum und pries die Vorzüge und die Sehenswürdigkeiten von Mainz an. Anschließend überbrachte Frau Mirjam Rösch als Vorsitzende Consumer Optics (Augen- und Fernoptik) die Grüße des deutschen Industrieverbandes SPECTARIS und wünschte weiterhin eine erfolgreiche Zusammenarbeit. Zum Abschluss überbrachte Peter Gumpelmayer die Glückwünsche der ECOO (European Council of Optometry and Optics) in mehreren Sprachen – sehr eloquent und voller Energie.

der Vereine WVA (Wissenschaftliche Vereinigung der Augenoptiker) und DGO (Deutsche Gesellschaft für Optometrie). Die WVAO hatte aber auch Einfluss auf die Entwicklung und Forschung. Er erwähnte aber auch den Einfluss der Augenoptiker auf die Industrie und welchen Einfluss die Industrie auf die Augenoptiker hatte. Doch 75 Jahre sind Dieter Kalder nicht genug. Er wagte noch den Blick in die Glaskugel, also sein KI-Assistent wagt sie. Die Zukunft der traditionellen Augenoptiker könnten von folgenden vier Entwicklungen möglicherweise beeinflusst werden. Personalisierte Dienstleistungen: Augenoptiker könnten sich verstärkt auf Bereitstellung maßgeschneiderter Dienstleistungen konzentrieren, die auf die individuellen Bedürfnisse jedes Kunden zugeschnitten sind. Dazu könnten umfassende Sehanalysen, maßgeschneider-

Erweiterte Dienstleistungen im Gesundheitsbereich: Augenoptiker könnten ihr Leistungsspektrum erweitern, um eine umfassendere Augengesundheitsversorgung anzubieten. Dies könnte die Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsdienstleistern, die Durchführung von Sehprüfungen für Kinder oder ältere Menschen sowie die Bereitstellung von Beratungsdiensten zur Augengesundheit umfassen.

Nachhaltigkeit und soziale Verantwortung: In Anbetracht des wachsenden Interesses an nachhaltigen Praktiken und sozialer Verantwortung könnten Augenoptiker vermehrt umweltfreundliche Brillenfassungen und -gläser anbieten sowie sich an gemeinnützigen Projekten zur Verbesserung der Sehgesundheit beteiligen.

Ergänzend könnte laut KI-Assistenz die Zukunft der WVAO »von mehreren Faktoren beeinflusst werden, darunter die Integration von Technologie zur personalisierten Versorgung, die Erweiterung der Gesundheitsdienste, Nachhaltigkeitsinitiativen und die Anpassung an sich verändernde Verbraucherbedürfnisse. Es ist wichtig, sich auf innovative Lösungen zu konzentrieren, um den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden und die Wettbewerbsfähigkeit in der Branche zu erhalten. Außerdem könnten verstärkte Partnerschaften mit anderen Bereichen des Gesundheitswesens und die Integration von digitalen Gesundheitsplattformen wichtige Entwicklungen für die Zukunft der WVAO sein.«

Kein Unbekannter auf augenoptischen Veranstaltungen ist der nachfolgende mitreißende Redner: **Prof. Dr. med. Volker Busch** (Universität zu Halle-Wittenberg & Universität Regensburg). Für den Facharzt für Neurologie ist der kluge Umgang mit psychischen und emotionalen Grundbedürfnissen hilfreich, seine Mitmenschen, Mitarbeiter und sich selbst zu motivieren.

Was begeistert uns? Was gibt uns die Kraft, jeden Tag unsere Frau oder unseren Mann zu stehen? Was brauchen wir, um Zufriedenheit bei der Arbeit zu empfinden, um unsere Alltagsprobleme zu meistern, oder um über Grenzen



Das »Urgestein« Dieter Kalder ließ 75 Jahre WVAO aus seinem beruflichen Blickwinkel lebendig werden.

Ein Urgestein der WVAO-Fortbildungsriege startete den Vortragsreigen am Samstagmorgen. Als Dienstältester unter den Vortragenden kam **Dieter Kalder** (staatl. gepr. Augenoptiker und Augenoptikermeister, Ehrenmitglied der WVAO, Mörfelden) die Ehre zuteil, das Publikum durch die vergangenen 75 Jahre WVAO zu führen, einer Augenoptik im Wandel der Zeiten. Als Zeitzeuge hat er selbst 70 Jahre Augenoptik erlebt.

Sein Blick fiel auf die Gründer und die Nachkriegsjahre, die Vereinigung

te Brillenfassungen und individuelle Beratungen gehören.

Integration von Technologie: Traditionelle Augenoptiker könnten verstärkt in die Integration von Technologie investieren, um Kunden ein verbessertes Einkaufs- und Seherlebnis zu bieten. Dies könnte beispielsweise die Nutzung von Virtual-Reality-Simulationen zur Anpassung von Brillengläsern oder Implementierung von Online-Plattformen zur Terminvereinbarung und Beratung umfassen.

hinaus gehen zu können? Vier sogenannte »basic needs« stehen bei ihm besonders im Mittelpunkt von »Motivation mit Herz und Hirn«: Lustgewinn, Orientierung, Verbundenheit und Autonomie. Schließlich geht es darum, Freude an der Arbeit zu haben, aber auch Abwechslung zu bekommen und Neues zu entdecken und zu wagen. Dadurch würden Arbeitsmotivation und Leistungszuwachs erreicht mit einer großen Portion Zufriedenheit. Mit einem donnernden Applaus endete dieser Keynote-Vortrag. Auch beim anschließenden Buchverkauf nebst Signierung konnte man an der Warteschlange erkennen, wie gut der Vortrag bei den Teilnehmern ankam.



Prof. Dr. Volker Busch sorgte als Keynotespeaker für einen vortrefflichen Einstieg in den Kongresstag.



Die Signierstunde seines neuen Buches wurde für Prof. Busch aufgrund der hohen Nachfrage zu einem besonderen Moment.

Digital ging es weiter. »Wider Erwar- ten beginnt die Zukunft schon morgen« war der vielsagende Vortragstitel von **Martin Himmelsbach** (Geschäftsführer IPRO GmbH, Leonberg). Er gab einen Rundumblick darüber, welche technischen Entwicklungen den Alltag des Augenoptikers mittlerweile unterstützen. Sei es bei der Terminplanung, Anamnese, Mehrbrillenverkauf mittels ausgeklügelter Glasberatung, Anbindung eines Webshops auf Basis einer fertigen Fassungslogistik oder gar eine Sehanalyse-App.

Die international beheimateten Referenten aus der Schweiz und Österreich machten im Laufe des Wochenendes noch einmal die Bedeutung des Kongresses außerhalb der deutschen Landesgrenzen deutlich.

So fragte **Andreas Tsiounis** (M.Sc., Optometrist, praktiziert in zwei Optometrie-Praxen der Konstantin Tsiounis AG im Kanton Glarus/CH): Kannst Du mehr als nur Gleitsicht? Im Mittel-



Martin Himmelsbach zeigte digitale Entwicklung mit Erfolgspotenzial auf.



Unser schweizer Freund Andreas Tsiounis sorgte mit seinem anregenden Vortrag für neue fachliche Impulse.

punkt stand die Presbyopieversorgung in Deutschland mit Gleitsichtgläsern. Unter anderem streifte er das Thema Addition. Sein Tipp: Lassen Sie die Klienten mit der Messbrille mindestens eine Addition testen. Nur so könne man heraus bekommen, wieviel Addition in der Nähe es wirklich braucht. Aus seiner Sicht komme es darauf an, wieviel Addition beim Gehen angenehm sei; bei seitlicher Wahrnehmung oder beim Treppen runtergehen. Einer seiner Botschaften für das Publikum aus Unternehmersicht: »Der Unternehmer arbeitet nicht in seiner Firma, sondern an seiner Firma.« Als Motivation gab es dann gleich noch das Ziel vor: Best Class in your area. »Eine gute (optometrische) Beratung und Betreuung ist immer im Sinne unserer Patientinnen und Patienten und somit auch immer in unserem Sinne. Erfolgreich durch Qualität«, so der Schweizer.

Natürlich dürfen Kontaktlinsen auf einem WVAO-Kongress nicht fehlen. Der ehemalige WVAO Vorsitzende **Peter Bruckmann** (staatl. gepr. Augenoptiker und Augenoptikermeister, Spezialist und Leiter des AK Ortho-K WVAO, Köln) widmete sich hier einem seiner Schwerpunktthemen: der Orthokeratologie in Verbindung mit dem Myopiemanagement. Mit seiner Präsentation machte er die komplexen Zusammenhänge sichtbar, um Interessierten den Einstieg ins Myopiemanagement so einfach wie möglich zu machen und sie gleichzeitig für die Nachtlinse zu motivieren.

Seien Augenärz:innen beim Thema Kontaktlinsen allein eher skeptisch, sehe das beim Myopie-Management und Ortho-K schon wieder anders aus. Mit Blick auf Augenärz:innen steige bei dieser Berufsgruppe das Bewusstsein für das Thema. Als Gründe nennt er die hohe Relevanz der Forschung bzw. Studienlage, die Bedeutung der Kosten, die für Eltern entstehen, eine Erweiterung der eigenen Geschäftsmodelle durch Igel bei der Längenmessung & Atropin Verordnung oder wenn der Fokus auf der Anpassung von Kinderbrillen liege.



Aufgrund seiner Verdienste um die WVAO und den Berufstand ehrte WVAO Vorsitzende Vera Pfeifer Herrn Peter Bruckmann mit der Ehrenmitgliedschaft der WVAO.

Im Gegenzug sei aus Sicht der Augenoptiker:innen das Interesse der Augenoptik noch immer verhalten.

Das liege auch am höheren Aufwand bei der Anpassung.

Eine Risikoanalyse sei für die Seriosität unabdingbar. Hinzu kommt ein Monitoring (Wer macht die Längenmessung?). Das Ziel sollte ein nachhaltiger Gewinn durch Begeisterung für das Thema sein. Dazu müssten aber alle Mitarbeitenden für eine gesundheitsrelevante Positionierung des Themas im Berufsalltag bereit sein. Dazu gehörten auch interdisziplinäres Netzwerken oder ständige Kommunikation mit den Kund:innen.

Im Anschluss seines Vortrages wurde **Peter Bruckmann** für seine Verdienste für die WVAO und den Berufstand mit der Ehrenmitgliedschaft geehrt. Die WVAO Vorsitzende **Vera Pfeifer**

freute sich, einen solch aktiven und engagierten Augenoptiker im Reigen der WVAO zu haben und gratulierte im Namen des Vorstandes zu dieser besonderen Ehrung.

Um Myopie-Management ging es anschließend auch in einem Kurzvortrag von **Petra Zapsky** (M.Sc., Head Professional Affairs & Myopia Management D-



Petra Zapsky motivierte die Zuhörer, auch die Kontaktlinse zur Myopiehemmung effektiv einzusetzen.



Das Auditorium von Anfang an in froher Feierlaune.



Wolfgang Dusek, unser neuer Fachbuchautor zu Kinderaugen, plädierte dafür, sich vermehrt den Untersuchungen von Kindern fachlich anzunehmen.



Progressive Myopie und Rotlichtanwendung – Klaus Friedrich Bochenek konnte hier neueste Studien präsentieren.

A-CH Cooper Vision Eppertshausen). Zwei Zahlen aus ihrem Vortrag vorab: Jede zusätzliche Dioptrie erhöhe das Risiko einer Netzhautablösung um 30%, jede zusätzliche Dioptrie erhöhe das Risiko einer Myopischen Makuladegeneration um 67%. Sie könne daher die Aussage vieler Verbände und Vereinigungen nur teilen: Myopie sollte behandelt und nicht korrigiert werden! Für das World Council of Optometry sollte Myopie Management der Standard in der Versorgung der Myopie sein. Bezogen auf ein eigenes Kontaktlinsenprodukt, stellte die Referentin in diesem Zusammenhang die Ergebnisse einer 7-jährigen klinischen Langzeitstudie vor, die die Aufrechterhaltung des Behandlungseffekts der MiSight® 1 day auch nach der Versorgung belegen. Wie man fortschreitende Myopie verlangsamen konnte, zeigt sie in einem Praxisfall. Zum Einsatz kam die MiSight® 1 day Einmalkontaktlinse.

Weiter ging es international zum Thema Kinderoptometrie. Fachbuchautor **Wolfgang Dusek** (Phd, M.Sc. in Clinical Optometry, Pennsylvania College of Optometry, 2012 Doctor of Philosophy, University of Ulster, Gründer und Leitung der Akademie für Augenoptik und Optometrie Wien) widmete sich optometrischen Messungen

bei Kindern mit Lese-Schreibstörung, was einen spezifischen Messumfang erfordert und eine dem Befund entsprechende unterstützende Maßnahme. Allein in Deutschland gebe es circa 720.000 Kinder mit einer Lese-Schreibstörung, in Österreich seien es 72.000. Davon haben jeweils 70% der Kinder zusätzlich eine Störung der binokularen Naheinstellung (D: circa 504.000 Kinder und AU: 50.400 Kinder).

Mittels evaluierter wissenschaftlicher Daten von 1.153 Kindern im Alter von 7 bis 14 Jahren, wird versucht diese Fragen zu beantworten, sieht er jedenfalls einen Handlungsbedarf.

Mit Rotlichtanwendung im Myopie Management ging es weiter. Laser-Rotlicht soll laut neuester Studien positive Auswirkungen unter anderem auf das Augenlängenwachstum bei progressiver Myopie haben und somit deren Vorschreiten verringern. **Klaus Friedrich Bochenek** (BSc. Ernst-Abbe-Hochschule Jena, studiert zurzeit im weiterführenden Masterstudiengang, ist seit Ap-

ril 2023 nebenbei als Optometrist im Institut für Augenheilkunde Halle tätig) erklärte was dahinter steckt.

Zudem soll auch LED-Rotlicht ähnliche Effekte erzielen können wie Laser-Rotlicht. Dazu stellte er eine Pilotstudie vor, die die Kurzzeitauswirkungen von LED-Rotlicht auf Augenlänge, Aderhautdicke und Akkommodationsgenauigkeit bei gesunden Erwachsenen untersucht. Genaue Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen konnten noch nicht veröffentlicht werden.

Aus Praktikersicht näherte sich anschließend **Dr. Carolin Truckenbrod** (Dipl.-Ing. für Augenoptik und Master in klinischer Augenheilkunde, Leipzig) dem Thema Kinderoptometrie und Myopie-Management. Im Gegensatz zu Brillen für Erwachsene, wird bei Kindern eine Brille häufig nur nach einer augenärztlichen Verordnung gefertigt. Refraktionen oder Vermessungen von Kinderaugen scheinen da nicht notwendig zu sein. Doch aus ihrer Erfahrung interessiert es die Eltern sehr, wie genau ihre Kinder sehen. Eine Visusmessung mit der neuen Brille kann ein erster Schritt zum Einstieg in die Kinderoptometrie und zur Aufklärung sein. Verlaufsdaten können später für die Entscheidungsfindung wertvoll sein. Besonders bei kleinen Kindern sind weitere Messungen wichtig.

Die Abteilung Medizin bediente PD **Dr. Boris Stanzel** (Geschäftsführender Oberarzt, Sektionsleitung Makulazentrum Saar). Er sprach zu Prävention und therapeutischen Möglichkeiten bei der trockenen und feuchten AMD und be-



Carolin Truckenbrod präsentierte anhand Fallbeispielen, warum man sich der Kinderoptometrie zuwenden sollte, Fälle aus Ihrem Praxisumfeld.



PD Dr. Boris Stanzel gab einen Einblick in die aktuelle Forschungslage zur AMD.



Exzellente Wegbegleiter der WVAO: Unser hervorragender Moderator Fritz Paßmann mit unseren Fachexperten Prof. Hans-Jürgen Grein und Prof. Wolfgang Sickenberger.

richtete über aktuelle und zukünftige Strategien.

Das Sehen im Alter beschäftigte gleich zwei Referenten. **Prof. Dr. med. Dipl.-Ing. (FH) Hans-Jürgen Grein** (Technische Hochschule Lübeck Bereich Medizinische Optik, Leiter Wissenschaft Fielmann Akademie Schloss Plön) und **Prof. Sickenberger** (M. Sc. Clinical Optometry (USA), Professor für Physiologische Optik an der Ernst-Abbe-Hochschule Jena, leitet zusammen mit Dr. Sebastian Marx das Forschungsinstitut Jenvis Research) hatten die Zielgruppe 50plus und ihre Alterserkrankungen wie Bluthochdruck, deren Augenerkrankungen auch mit Sehbehinderung (Katarakt, AMD, Glaukom ...) und Diabetes im Visier.

Die geburtenstarke Altersgeneration 50 plus stellt in aller Regel den Hauptanteil der Kunden in Augenoptik-Fachgeschäften. Gerne wird das Thema Sehen im Alter auf die Presbyopie be-

schränkt. Jedoch spielt das Alter auch eine große Rolle bei vielen degenerativen Erkrankungen und damit verbundenen Veränderungen des visuellen Systems. Die Auffälligkeiten reichen von physiologischen Leistungseinbußen bis hin zu ernsthaften Erkrankungen, die zu dauerhaftem Sehverlust führen können.

Kontrastsehen und Blendempfindlichkeit sind daher wichtige Kriterien zur Beurteilung der Sehfunktionen im Alter. Zudem sollte man wissen, dass eine Senile Milosis und Veränderungen der Augenlinse die Beleuchtungsstärke der Netzhaut auf ein Drittel eines 20-Jährigen reduzieren. Überhaupt: Altersveränderungen des Auges führen zu stark erhöhtem Lichtbedarf. 60-Jährige brauchen bis zu 15mal mehr Licht als 10-Jährige.

Moderne bildgebende Diagnostik kann hierbei hilfreiche Informationen geben. Oft ist es jedoch gar nicht notwendig, aufwändige Untersuchungstechniken einzusetzen, um die Ursachen von altersbeding-



Für den erkrankten Marc Driesen sprang unser Fachbuchautor und Optometrist Tom Köllmer ein und analysierte gekonnt mit Fritz Paßmann vorge stellt Praxisfälle

ten Sehproblemen zu identifizieren. Mit gezielten Fragestellungen können bereits bei Anamnese und Refraktionsbestimmung wichtige Hinweise auf pathologische Situationen gewonnen werden.

Zum Abschluss des Vortragsstages stand das Screening im Mittelpunkt bei **Tom Köllmer** (Optometrist, Augenklinik Dr. Domack) und **Fritz Paßmann** (Augenoptikermeister, geprüfter Fortbildungstrainer (HWK), Dortmund). Sinn des Screenings beim Augenoptiker ist das Auffinden von Auffälligkeiten, die sonst unentdeckt geblieben wären. Doch handelt es sich bei der Analyse des Bildes bei dem Erkannten um eine Auffälligkeit, eventuell um einen pathologischen Befund, der einer sofortigen Abklärung durch einen Augenarzt bedarf oder um einen solchen, der in zeitlichen Abständen beobachtet werden sollte? Oder handelt es sich sogar nur um eine Normvariante?

Ein optimierter Ablauf der Untersuchung und Befundung könnte nach Meinung der Referenten folgenderma-



Studierende der FH Aalen folgte der Einladung der WVAO und kommen gerne wieder (so die schriftliche Resonanz im nachhinein).



Jubiläumsabend

Zum 75-jährigen Jubiläum wurde natürlich am Abend kräftig gefeiert. Viele musikalische Highlights sorgten für eine ausgelassene Stimmung.





Schwarzlichttheater, Gesang,
ein leckeres Buffet mit
Überraschungstorte
sorgten für einen kurz-
weiligen und sehr unterhalt-
samen Festabend, der viel,
viel Spaß gemacht hat.



ßen aussehen: Anamnese, Visusverlauf beurteilen, Amslertest beurteilen, Auffälligkeiten am Fundusbild suchen, Handlungsbedarf einschätzen, Fundusbild beurteilen lassen und Beratung des Kunden zu gängigen Therapien.

Dies sei Beispiel für eine mögliche, ideale Zusammenarbeit von Augenoptiker/Optometrist und Augenarzt.

Parallel zum Vortragsprogramm fanden vier Workshops am Nachmittag statt. Petra Zapsky (M.Sc., Head Professional Affairs & Myopia Management D-A-CH Cooper Vision Eppertshausen) befasste sich mit »Myopie Management – Von der Theorie in die Praxis«. Gemeinsam wurde erarbeitet, wie man zielgruppenorientiert mit Eltern und Kindern über das Thema Myopie Management sprechen kann.

Ein weiteres Workshopangebot war »Optometrische Spaltlampenuntersuchung – sicher, effizient und gut dokumentiert« von **Oliver Buck** (Dipl.-Ing. (FH) Augenoptik, M.Sc. in Vision Science and Business (Optometry), Mengen). Im Rahmen des Workshops werde die Grundfunktionen der Spaltlampe besprochen und eine standardisierter Untersuchungsablauf vorgestellt: der »Spaltlampen-Flow«.

»Von Myopie bis Hyperopie – Die Achslänge als Kommunikationstool« war das Angebot von **Dr. Carolin Truckenbrod** (Dipl.-Ing. für Augenoptik und Master in klinischer Augenheil-

kunde, Leipzig). Sie griff das Thema Myopie-Managements erneut auf. Dort ist die Achslänge mittlerweile fest als Indikator zur Einschätzung der Myopie-Progression etabliert. Sie bildet nicht nur die Argumentationsgrundlage für die Notwendigkeit einer adäquaten Versorgung bei progressiver Myopie, sondern unterstützt auch die Einschätzung, ob die gewählte Versorgung erfolgreich ist oder nicht.

Um »Spaltlampenbefunde aus der Praxis« ging es schließlich bei Katharina Keller (M.Sc. Optometrie/Vision Science bei Optiker Zacher, Erfurt). In diesem Workshop wurden spannende Fälle aus der optometrischen Praxis (Kontaktlinsenthemen, Dry-Eye-Problematiken, typische Befunde und seltene Auffälligkeiten am vorderen Augenabschnitt) auf Basis von Spaltlampenbefunden vorgestellt und diskutiert. Mithilfe des SOAP(E)-Prinzips wurde jeder Fall Schritt für Schritt analysiert und theoretische Vorüberlegungen werden mit dem praktischen optometrischen Vorgehen verknüpft.

Im Anschluss an diesen ersten Kongresstag, ging es dann zum gemütli-



Keynotespeaker Dr. Carl Naughton verstand es glänzend mit Anpassungsintelligenz vom Hadern ins Handeln zu kommen.

chen Teil über. Am Jubiläums-Festabend kamen tolle Unterhaltung, Essen vom Feinsten, viel Spaß und ergreifende Emotionen beim Dank an den scheidenden Geschäftsführer **Hartmut Glaser** nicht zu kurz.

Sonntag – 2. Kongresstag

Am zweiten Konferenztage konnte das Publikum interdisziplinäre Wissenslücken aus dem Bereich der Ophthalmologie füllen, Potenziale in der Augenoptik entdecken aber auch miterleben, wie die Zukunft unserer Branche mit der zukünftigen KI-Entwicklung verbunden ist.

Doch es ging mit einem Highlight los. Für Dr. **Carl Naughton** (promovierter Linguist, Top-100 Speaker, Studienautor des Zukunftsinstitutes und Hochschuldozent für Psychologie an der FOM/Frankfurt, Wiesbaden) ist die AQ – Anpassungs-Intelligenz die wichtigste Zukunftskompetenz. Wie gut ausgeprägt unser AQ – unser Anpassungsquotient – ist, wird darüber bestimmen, wie gut wir uns im New Normal zu rechtfinden werden. Die gute Nachricht: Unser AQ ist wie ein Muskel – wir können ihn trainieren.

Wenn es zum Beispiel auch um Potenziale in der Augenoptik geht. Für **Markus Leonhard**, (Dipl.-Ing. (FH) Augenoptik, M.Sc. in Vision Science and Business (Optometry), selbstständig mit Schwerpunkt Kontaktlinse und optometrische Untersuchungen, Schwäbisch Gmünd) bietet die Augenoptik nach wie vor vielfältige Potentiale, sowohl in Bezug auf verschiedene Schwer-



Ein emotionaler Moment für Geschäftsführer RA Hartmut Glaser. Standing-Ovations der Teilnehmer für die arbeitsintensive und sehr gelungene Organisation des Jubiläumskongresses nebst Abendveranstaltung.



Markus Leonhard zeigte anschaulich die noch nicht genutzten Potenziale der Augenoptik auf.

punkte als auch in Bezug auf Erzielung stabiler Rendite. Ein Schlüssel zum Erfolg ist die Prozessoptimierung innerhalb des Betriebes, auch mit Hilfe von Digitalisierung und Automatisierung. Zudem helfe eine Liste für genaue Zuständigkeiten. Natürlich darf die fachliche Qualifikation auf höchstem Niveau nicht fehlen. Aber auch hier gilt es, Prozesse exakt zu definieren. Das gelte insbesondere für optometrische Angebote, um beispielsweise über ein Abo Modell die Brillennachfrage zu erhöhen. Ziel sei es, loyale Kunden zu bekommen, die die Leistungen des Geschäfts wertzuschätzen wissen.

Danach ging es Schlag auf Schlag weiter. Einblicke, wie Virtuelle Realität (VR) und KI die Brillenentwicklung verändern, zeigte **Yannick Sauer** (Vision Science im ZEISS Vision Science Lab, Tübingen). Seine Doktorarbeit widmete sich der Simulation von optischen Aberrationen in VR). Fortschrittliche technologische Methoden, wie Virtual Reality, ermöglichen neue wissenschaftliche Experimente zur Untersuchung der menschlichen Wahrnehmung. Mit den experimentellen Ergebnissen kann eine Künstliche Intelligenz trainiert werden, die unsere visuelle Wahrnehmung vorhersagt und so das Design von Brillengläsern optimiert. Das menschliche Verhalten und die visuelle Wahrnehmung sind allerdings komplex und noch nicht vollständig verstanden. Zudem sind viele Aspekte der visuellen Wahrnehmung schwer zu modellieren.

Trotzdem gibt es viele Lichtblicke. VR erlaube die realistische Simulation von

optischen Aberrationen. VR-Experimente ermöglichen Trainingsdaten zu erzeugen, aus denen eine KI die menschliche Wahrnehmung lernt. Für das Brillenglas-Design bedeutet dies: Während des Entwicklungsprozesses kann es durch die KI bewertet werden. »In Zukunft können auch andere Aberrationen untersucht werden und individuelle Designs

basierend auf individueller Verhaltens- und Wahrnehmungsuntersuchung erstellt werden«, so Yannick Sauer.

Um handfeste Tools ging es anschließend. Professionelle Sehschärfestimmung ist auch auf einem normalen Tablet und einer App aus dem App-Store mög-



Prof. Dr. Holger Dietze zeigte auf, dass die professionelle Sehschärfenbestimmung auch mit einem Tablet heutzutage möglich ist.

lich. So das Ergebnis von **Rebecca Velmans** und **Kathi Savioli**. Stellvertretend für die beiden stellte **Prof. Dr. Holger Dietze** (Berliner Hochschule für Technik) ihre Bachelorarbeit vor.

Erkenntnisse ihrer Arbeit: Tablets und entsprechende Apps sind gut für die Sehschärfenbestimmung geeignet. Die getesteten Apps messen teils eine höhere Sehschärfe als die ETDRS-Tafel. Dies habe allerdings eine geringe praktische Bedeutung, vor allem wenn der Visus hoch ist (1–3 Buchstaben bei



Künstliche Intelligenz wird auch zukünftig in der Brillenglasfertigung eine Rolle spielen - Yannick Sauer erklärte warum.

Visus $\geq 1,0$). Die Bildschirmhelligkeit hat keinen Einfluss, solange sie in zulässigen Grenzen liegt. Reflexionen auf Displays können stören und das Ergebnis verfälschen. Die Apps sind allerdings kein Ersatz für Gutachten u.a. Sehschärfepfungen, bei denen Ent-

scheidungen auf der Grundlage der Sehschärfe getroffen werden. Weitere Studien von Augen mit pathologisch reduziertem Visus und einem Vergleich mit normierten Landoltring-Tafeln halten Rebecca Velmans und Kathi Savioli für sinnvoll.

Sie geben gleich eine Handlungsempfehlung für den Einsatz eines Tablet-PS's zur Bestimmung

der Sehschärfe: Die App mit normierten oder angeschlossenen Sehzeichen wählen (Abstände zwischen den Optotypen beachten). Das Gerät sollte am besten



Leonhard Kollros berichtete über neueste Erkenntnisse zum Keratokenus und dessen modernsten Behandlungsmöglichkeiten.



Die Podiumsdiskussion geleitet von Fritz Paßmann zeigte auf, dass die Erweiterung der Augenoptik mit optometrischen Augenvorsorgeuntersuchungen auf dem Vormarsch ist. Die Diskussionssteilnehmer Sandra Schmidt, Mandy Stengler-Schrodt und Jörg Schürzholz bestätigten diese Tendenz auch in ihren Augenoptikbetrieben.

eine hohe Auflösung (mind. 200 ppi) und großer Bildschirmdiagonale (z.B. 12 Zoll) haben. Mindestens 2 m sollte die Prüferentfernung betragen. In der Nähe sind Tablets dennoch für eine Funktionsprobe á la Leseprobe geeignet. Eine direkte Lichteinstrahlung auf den Bildschirm soll man jedoch vermeiden und eine Mattfolie aufgebracht werden. Eine Binokularprüfung kann man an anderen Testen zusätzlich ausführen.

Um die Zukunft der Keratokonusbildung ohne Hornhauttransplantation und neue Ansätze für das Corneal Cross-Linking ging es bei **Léonard Kollros** (M.Sc. Clinical Optometry Europom, Leitender Optometrist, ELZA Institute AG, Dietikon/CH). Die einzige Behandlung zur Stabilisierung eines progressiven Keratokonusbildung das Horn-

haut Cross-Linking. Dieses Prozedere zielt darauf ab, die Hornhaut mithilfe einer Riboflavin-Lösung und ultraviolettem Licht zu stärken. Die Standard Cross-Linking Protokolle dienen jedoch nicht der Verbesserung der Sehkraft, sondern der Stabilisierung. Am ELZA-Institut in Zürich hat man ein neues Protokoll entwickelt, das nicht nur die Hornhaut stabilisiert, sondern auch die Topographie um mehrere Dioptrien verbessert, ohne Gewebe zu entfernen.

Mit einer seit 80 Jahren angewandten Form der Lichttherapie – der Syntonik Therapie – beschäftigte sich anschließend **Hanna Kistner** (Augenoptikerin, B.Sc. Augenoptik/Optometrie, aktuell im Masterstudiengang Optometrie/Ophthalmotechnologie/Vision Science). Es geht darum, etwas ins

Gleichgewicht zu bringen. Ansatz der Therapie: Visuelle Probleme entstehen demnach durch ein Ungleichgewicht des vegetativen Nervensystems (VNS). Verschiedene Farbfilter sollen das VNS nun wieder ins Gleichgewicht bringen und Probleme mildern. Nach aktuellen wissenschaftlichen Studien gebe es allerdings im Moment keine konsistenten Beweise für die Wirksamkeit von Syntonics in Bezug auf Veränderungen der Sehfunktion. Was man allerdings weiß: Licht hat enormen Einfluss auf uns Menschen. Nun gelte es herauszufinden, wie Licht gezielt eingesetzt werden kann, um visuelle Probleme zu behandeln. Die Forschung geht also weiter.

Transformation und Veränderung der Branche stand im Mittelpunkt des folgenden Kongressvortrages. Shared-Care hat im deutschen Markt an Fahrt aufgenommen, die Augenoptik und Optometrie verändern sich. **Robert Habel** (Topcon Deutschland Medical, Director Business Development), dessen Unternehmen einer der Treiber der Telemedizin-Entwicklung ist, blickte über den Tellerrand der deutschen Optometrie. Einige seiner Zukunftsvisionen: Mobile Telemedizin – Versorgung also dort, wo sie gebraucht wird (in Altenheimen oder Verwaltungen) mit kleinen oder größeren Bussen, spezielle Angebote wie Diabetiker Screening und Einsatz von KI in den Systemlösungen.

Unterbrochen wurde der Vortragsreihen mit einer Diskussionsrunde zur »Kooperation mit ortsansässigen Augenarztpraxen – Vorteile und Vorge-



Hanna Kistner konnte in Ihrer Studie feststellen, dass Syntonik Optometry sinnvoll ist.



Warum das optometrische Sehfunktionstraining in der Praxis hilfreich ist, erläuterte Silke Lohrengel.



Die Augengesundheitsvorsorge spielt weltweit eine Rolle. Robert Habel erklärte anschaulich, wie hier moderne Technologie auch dem Augenoptiker/Optommetrist hilft.



Die KI ist auch in der Augenheilkunde angekommen. Prof. Dr. Keller präsentierte die Chancen und Herausforderungen.

hensweise«. Die Teilnehmenden Sandra Schmidt, Krönchen Optik Siegen, Jörg Schürzholz, Optik Schürholz Essen und Mandy Stengler-Schrodt, Teichmann Ohren & Augenwelt, Frankfurt a.M. Hier wurde mehr als deutlich, dass optometrische Untersuchungen immer mehr zum Alltag bei den Augenoptikern gehören. Die Kooperation mit Augenärzten funktioniert zwar noch nicht reibungslos, aber man ist auf einem guten Weg.

Bevor es mit geballten Informationen aus der Medizin zum Schlussspurt ging, betrat **Silke Lohrengel** (M.Sc. Vision Science (Optometry), Dipl. Ing. (FH) Augenoptik, Funktional- und Kinderoptometristin WVAO, Bollsweiler) die Bühne. Ihre provokante Ausgangsfrage: Esoterik oder doch evidenzbasiert? – das optometrische Sehfunktionstraining am Beispiel der Konvergenzinsuffizienz auf dem Prüfstand.

Ein Sehtraining werde zwar von unterschiedlichsten Berufsgruppierungen wie Ergo- oder Physiotherapeuten, Kinesiologen, Sporttrainern, Heilpraktikern oder Ernährungsexperten angeboten, doch »nur der Optometrist hat als einzige Berufsgruppe die Möglichkeit, die Funktionen und Fähigkeiten des Auges tatsächlich zu messen«, so Silke Lohrengel.

Dazu gebe es Messverfahren, welche im Vergleich zu Entspannungsmethoden wie nach Bates, evidenzbasiert sind. In diesem Vortrag stellte sie die Messmethodik, Falleinteilung sowie das darauf basierende Training anhand einer

Konvergenzinsuffizienz vor. Symptome sind u.a. verschwommenes Sehen, Doppelsehen, kratzende Augen Discomfort verbunden mit Naharbeit, frontale Kopfschmerzen, schwere Augenlider, Konzentrationsverlust, Müdigkeit, Übelkeit, Druckgefühl oder allgemeine Ermüdung.

Anwendungen mit Künstlicher Intelligenz (KI) haben unser Leben, teilweise unbemerkt, verändert und werden es weiter verändern. In der Augenheilkunde sind in Deutschland wenige CE-zertifizierte KI-Anwendungen verfügbar. Über Künstliche Intelligenz in der Augenheilkunde und um Chancen und Herausforderungen referierte Prof. Dr. med. **Ulrich Kellner** (Ärztlicher Leiter & Geschäftsführer MVZ Augenärztliches Diagnostik & Therapiezentrum Siegburg GmbH mit Zentrum für seltene Netzhauterkrankungen). Seit über einem Jahr setzt er KI-Anwendungen klinisch ein. Es sei ein Lernprozess. Für ihn, wie auch für die Entwickler. Vorteile für Patienten und Ärzte liegen darin, verschiedene Daten miteinander zu integrieren, damit Diagnosen zu vereinfachen, Verlaufskontrollen zu optimieren, Abläufe zu standardisieren und Zeit zu sparen. Herausforderung bleibt, die Grenzen der KI-Anwendungen kennen zu lernen. Sieht er eine Bedrohung durch

neuen Entwicklungen? »Vor- und Nachteile neuer Technologien haben vielfältige Aspekte. Eine neue Technologie wird sich durchsetzen, wenn sie ausreichend Vorteile zu einem akzeptablen Preis bietet.«

Zum Schluss gab es dann noch einmal Einsichten in die Kataraktchirurgie. Ging es zum Kongressanfang durch 75 Jahre Augenoptik, war es zum Abschluss die »Entwicklung der Kataraktchirurgie in den letzten 10 Jahren.

»Was ist sinnvoll und was ist nur Werbung?, fragte Prof. Dr. med. **Walter Sekundo** (Direktor der Universitäts-Augenklinik Marburg). Er gewährte tiefere Einblicke in die rasanten technischen Fortschritte des vergangenen Jahrzehnts bei Anästhesieverfahren, Maschinenentwicklung, Laser-assistierte Kataraktchirurgie (sog. Femto-Katarakt), Intraokularlinsen (IOL)-Entwicklung (Asphärische monofokale IOLs (sphärisch und torisch)), IOLs mit und ohne Blau-



Die Kataraktchirurgie hat eine Entwicklung genommen, die den Menschen sehr hilfreich sein kann. Prof. Dr. Sekundo zeigte auf, warum man gerade deshalb den Durchblick behalten sollte.

lichtfilter, Multifokale IOLs und Extended depth of focus (EDOF) IOLs.

Damit endete der 75. Jahreskongress. Resümee von Fritz Passmann: »Die Verantwortlichen wussten, dass es außergewöhnlich gut wird. Jedoch hätte diese glanzvolle Veranstaltung mehr Teilnehmer verdient gehabt.« Für ihn sind Weiterbildung, Seminare, Wissen auf der Höhe der Zeit, wichtig. »Dennoch sollten wir uns über neue Formate Gedanken machen. Ist eine Präsenzveranstaltung noch zeitgemäß? Sind neue Formate wie eine Hybridveranstaltungen notwendig?«

Was auch immer kommen mag, die »WVAO wird auch in Zukunft ihren Blick von der Tradition in die Moderne richten«, erklärt Geschäftsführer Hartmut Glaser. »Dazu gehört die Vertiefung des optometrischen Fachwissens im Berufsstand, die kontinuierliche Weiterentwicklung der Kompetenzen – Spezialisierungen – unter Einbeziehung modernster Technologien und die



Bis zum Schluss ein tolles Auditorium, das die Qualität der Referenten, Fachvorträge und Workshops zu schätzen wusste.

stärkere Integration in das Gesundheitssystem, um die bestmögliche Versorgung von Menschen mit Sehproblemen zu gewährleisten.«

Abschließend noch ein Zitat von Fritz Paßmann: »Wir haben viel gelernt: All-

gemeines, Wissenspeaks, aber auch die Wichtigkeit, Grundkompetenzen der Optometrie auf hohem Niveau auszuüben. Den Wissenshunger hierzu stillt die WVAO – auf weitere 75 Jahre!«

Frank Sonnenberg

Informationsbroschüren

Kurzsichtigkeit bei Kindern

www.wvao-shop.de

Impressum:

Optometrie
Fachpublikation für Augenoptik –
72. Jahrgang

Offizielles Organ der Wissenschaftlichen
Vereinigung für Augenoptik und Optometrie e.V.
(WVAO)

Schriftleitung:

RA Hartmut Glaser,
c/o WVAO-Geschäftsstelle,
Mainzer Straße 176, 55124 Mainz,
E-Mail: WVAO-Mainz@t-online.de
Telefon: 0 61 31–61 30 61, Telefax 0 61 31–61 48 72

Herstellung:

Druckerei Zeidler
Mainz-Kastel

Produktionskoordination:

Ludwig Borg
E-Mail: el.borg@t-online.de

Anzeigen:

WVAO-Geschäftsstelle, Mainzer Straße 176,
55124 Mainz, Telefon 0 61 31–61 30 61,
Telefax 0 61 31–61 48 72,
E-Mail: WVAO-Mainz@t-online.de

Erscheinungsweise:

Viermal jährlich, alle drei Monate

Bezugspreis:

Jährlich 50,– € Inland inkl. Mehrwertsteuer
und Versand. Einzelheft 14,– € inkl. Porto
und Verpackung sowie Mehrwertsteuer
(Inland), 18,50 € inkl. Porto und Verpackung
(Ausland).
Abonnement-Bestellungen richten Sie bitte
direkt an die WVAO-Geschäftsstelle.

Manuskripte:

Für unverlangt eingesandte Manuskripte kann
keine Gewähr übernommen werden. Manuskripte
senden Sie bitte direkt an die WVAO. Sie dürfen
nicht gleichzeitig anderen Zeitschriften zum Ab-
druck angeboten oder in deutschen Branchen-
zeitschriften erschienen sein. Mit der Annahme
eines Manuskriptes erwirbt die WVAO für die
Dauer der gesetzlichen Schutzfrist (§ 64 UrhRG)
die ausschließlichen Rechte zur Wahrnehmung
der Verwertungsrechte gem. §§ 15 ff. des UrhRG.

Autoren erklären sich mit redaktioneller Bearbei-
tung ihrer Manuskripte einverstanden. Sie über-
nehmen bei Fachbeiträgen die sachliche Korrektur.
Mit Namen gekennzeichnete Beiträge müssen
nicht in jedem Fall die Meinung von Schriftleitung
oder Redaktion darstellen.

© Wissenschaftliche Vereinigung für Augenoptik
und Optometrie e.V. (WVAO), Mainz 2021.

Wahlen

Fritz Paßmann zum neuen Stiftungswart der Hans-Sauerborn-Stiftung der WVAO gewählt.

In der WVAO Mitgliederversammlung vom 19. April 2024 in Mainz wurde Fritz Paßmann einstimmig zum neuen Stiftungswart gewählt. Seinem Vorgänger Dieter Kalder wurde herzlich für sein ehrenamtliches Engagement gedankt.

Zur Hans-Sauerborn-Stiftung

Im Jahre 1952 beschloss der Vorstand der WVAO zu Ehren ihres damaligen Vorsitzenden Hans Sauerborn eine Stiftung ins Leben zu rufen, um bedürftigen und würdigen Studierenden / Personen in der Aus- und Weiterbildung durch Stipendien (zinslose Darlehen) zu unterstützen und zu fördern.

Bis zur heutigen Zeit ist man diesen Grundsätzen verpflichtet geblieben. Mittlerweile unterstützen wir die Stu-



dierenden in der Aus- und Fortbildung auf verschiedenste Weise, auch bei Auslandsaufenthalten oder durch Fachbuchspenden.

Vorstandsmitglied Sabine Schlicht wurde ebenfalls einstimmig – in Abwesenheit – zur neuen Tagungsreferentin gewählt. ■

Dank an Dieter Kalder für besonderes ehrenamtliches Engagement

Dieter Kalder war neun Jahre lang ehrenamtlicher Stiftungswart der Hans-Sauerborn-Stiftung der WVAO. Unter seiner Ägide wurde die Stiftung im Zusammenwirken mit dem Geschäftsführer der WVAO, Hartmut Glaser, neu ausgerichtet, z.B. durch kostenlose Darlehen für Studierende bei Auslandsaufenthalten, die Vergabe des HSB-Preises für den Berufsnachwuchs und Bücherspenden an Fachschulen.

Für seine ehrenamtliche Unterstützung sind wir sehr dankbar. Sie sind das Herz unserer Organisation und tragen maßgeblich zu unserem Erfolg bei“, so WVAO-Vorsitzende Vera Pfeifer.

Die Zeit, die Energie und das Herzblut, das Dieter Kalder in vielfältiger Weise in die WVAO investiert - zuletzt mit einem Festvortrag zum 75-jährigen Jubiläum der WVAO - ist ein leuchtendes Beispiel dafür, dass ehrenamtliches Engagement jung hält.

Mit einem prickelnden Genuss und einem frühlingshaften Blumenstrauß haben wir unseren Dank und unsere große Anerkennung zum Ausdruck gebracht. Wir sind sicher und dankbar, dass er uns auch in Zukunft mit seiner Tatkraft unterstützen wird. ■



Dank an Dieter Kalder und seine Ehefrau

Industrierausstellung – ein Ort der Inspiration



für neue Ideen



Die Aussteller am Jubiläumskongress trugen nicht nur zum guten Kommunikationsklima bei, sondern inspirierten durch eine übergreifende Technologieshow die anwesenden Teilnehmer. Mit dabei waren die Hauptsponsoren **Bausch &**

Lomb, Carl Zeiss, Cooper Vision, Eytec, Oculus, Topcon und Visionix. Mit dabei auch BON, Deutsche Augenoptik, Hoya, MPG&E, Neostyle, Pricon, shape-engineering, Visus und natürlich Prof. Lingelbach mit seinen tollen optischen Täuschungen. Al-

len einen herzlichen Dank für diese aufwertende und bereichernde Kooperation. ■

Potentiale in der Augenoptik

Vortrag zum gleichen Thema auf dem Jahreskongress der WVAO in Mainz am 21.4.2024

- Inhalt**
1. Stell dir Fragen!
 2. Ausrichtungen und Schwerpunkte in der Augenoptik
 3. Praxismanagement
 4. Grundlegendes zur Optometrie
 5. Systeme für Kundenbindung und Spezialisierung für Kontaktlinse und Optometrie
 6. Resümee

1. Stell dir Fragen!

Nicht nur der WVAO-Jahreskongress hat mit dem 75jährigen Jubiläum eine gewisse Reife erreicht – viele der Geschäftsinhaber sind in einem Alter, in dem das Leben einem und einer Jeden grundsätzliche Fragen stellt. Wer täglich nur im Hamsterrad steckt, kommt nicht dazu, weil das Tagesgeschäft alle Zeit und Energie nimmt. Wenn man es hin und wieder schafft, sich zu lösen um dem Geschäft für eine Zeitlang den Rücken zu kehren, kommen solche und ähnliche Fragen wie von selbst:

- Wie möchte ich arbeiten?
- Was macht mir Spaß, was erfüllt mich, was gibt meiner Arbeit Sinn?
- Was kann ich mir leisten zu tun?
- Was kann ich mir leisten nicht mehr zu tun?
- Wie kann ich mein Unternehmen profitabler machen?
- Wie erreiche ich unternehmerische Freiheit?

Um zunächst zu diesen oder ähnlichen Fragen zu kommen, ist es also wichtig, sich aus dem hektischen Arbeitsalltag zu befreien und bewusst nichts zu machen. Kein Sport, keine liegengelassenen Sachen erledigen und auch nicht am Handy Videos anschauen. Langeweile befördert und ermöglicht Kreativität. Psychologen beschreiben das so: »Langeweile ist das größte Geschenk, das wir uns machen können« (siehe auch: Welt online vom 31.03.2018).

2. Ausrichtung

In der modernen Augenoptik gibt es zahlreiche Möglichkeiten sich zu spezialisieren – unmöglich alle Ausrichtungen gleichermaßen als Spezialist zu betreiben. Kombinationen der einzelnen Schwerpunkte sind durchaus sinnvoll und je nach Mitarbeiterinteressen und -anzahl realisierbar. Wenn jedoch die Hauptkompetenz nur bei einem Mitarbeiter liegt, birgt das das Risiko, dass der Schwerpunkt aufgegeben werden muss, wenn der Mitarbeiter das Unternehmen verlässt. Um das zu vermeiden, sollte jeder Bereich von mindestens zwei, besser drei Mitarbeitern als Säulen getragen werden und von allen im Betrieb arbeitenden gelebt und weiterentwickelt werden. Es reicht zum Beispiel nicht, den Schwerpunkt Kinderoptometrie als Chef durchzuführen. Um das zu tun, müssen die damit verbundenen Dienstleistungen aktiv von allen Mitarbeitern verstanden, erklärt und angeboten werden können. Dazu braucht es regelmäßige Besprechungen um das Commitment, die Identifikation und die eigene Verpflichtung eines jeden Mitarbeiters gegenüber dem Angebot und dem Gesamtkonzept zu festigen. Jeder Mitarbeiter braucht eine eigene, positive Position seiner eigenen Ansichten und seines Standpunktes gegenüber der Spezialisierung.

Dieser Punkt kann gar nicht wichtig genug genommen werden und wird häufig unterschätzt. Kunden riechen förmlich die eigene Attitüde des Beraters und durchschauen schnell eine oberflächlich oktroyierte Verkaufsabsicht.

Eine nicht erschöpfende Auswahl an Ausrichtungen in der Augenoptik:

- Ausgefallene, extravagante Brillen-Mode
- Nachhaltigkeit, Made in Germany, Made in Europe
- Partnerschaft mit Online-Plattformen
- Optometrische Untersuchungen/ Gesundheits-Optik
- Kontaktlinsen
- Kleinkinduntersuchungen (0–5 Jahre)
- Kinderversorgung (6–15 Jahre)
- Low Vision
- Sportoptik
- Visualtraining/Sehfunktionstraining

3. Praxismanagement

Viele besprochene Schwerpunktthemen sind zeitintensiv – was am Beispiel der Optometrie leicht erkennbar ist. Deshalb ist es wichtig, ressourcensparend zu arbeiten und Abläufe zu optimieren.

Optometrie ist zeitintensiv

- Optometrische Themen sind komplex und sind auch nach jahrelanger Anwendung in der Praxis fast uner-



Markus Leonhard
Augenoptiker, Dipl.-Ing.(FH)
Augenoptik, M.Sc. Vision Science
and Business/ Optometry,
Schwäbisch Gmünd



Abb. 1: Optometrie ist zeitaufwändig und sollte auch zeitintensiv betrieben werden.

Ausrichtung entschieden hat. Kann jeder im Betrieb diese Fragen nach dem WARUM beantworten? Zunächst braucht es Visionen des Chefs, dann müssen Mitarbeiter eingebunden werden und sich einerseits mit dem gemeinsamen WARUM auseinandersetzen und zusätzlich ein eigenes WARUM finden.

**Buchtipp: Simon Sinek,
Frag immer erst: Warum.**

Simon Sineks Frage nach dem WARUM zeigt sich als Quintessenz im Golden Circle Modell (Abb. 2), siehe auch <https://www.121watt.de>. Wir fragen häufig was und wie wir etwas machen, aber zu wenig und zu spät, WARUM wir etwas machen.

Optometrie aus Marketinggründen zu betreiben, um zum Beispiel durch intensive Beschäftigung mit dem Kunden höherwertige Gleitsichtgläser zu verkaufen, ist sicher nicht das WARUM, nach dem der Kunde sich sehnt. Durchschaut der Kunde diese vordergründige Masche, kann er kaum noch Vertrauen haben, in den Sinn einer optometrischen Untersuchung, auch nicht in das Augenoptik-Geschäft. Auch für einen gründlich arbeitenden Mitarbeiter kann aus einem reinen »wir verkaufen damit hochwertiger-Aspekt« kein anhaltender und intrinsischer Beweggrund erwachsen. Menschen durch-

schöpflich in Bezug auf Erkenntnisse und Wissensaneignung.

- Optometristen benötigen mehrere Tage im Jahr Fortbildung und Schulung um überhaupt sinnvoll optometrisch tätig sein zu können.
- Lesen und studieren von Fachzeitschriften und Fachartikeln ist ebenso erforderlich, wie die eigene Auseinandersetzung und Recherche mit Themen, die Kunden mitbringen.
- Neue Themen entstehen durch neue Entwicklungen und wollen ebenso erlernt werden, wie das richtige Bedienen und Nutzen neuer Geräte zur Untersuchung.
- Die Durchführung der optometrischen Untersuchung will verkauft werden. Dazu braucht es viele interne, und wiederkehrende Besprechungen mit Ausloten, Abgrenzen, Standpunkte definieren und Selbstsicherheit aufbauen.
- Die Ausübung der optometrischen Untersuchung selbst ist sehr zeitintensiv und noch mehr: Sie kann meines Erachtens im Augenoptikbetrieb nur gewinnbringend durchgeführt werden, wenn sie zeitintensiv betrieben wird. Effektivität bezieht sich nur auf interne Abläufe im Hintergrund; nimmt sich der Optometrist nicht ausgiebig Zeit, kann sich der positive Aspekt der Untersuchung sogar ins Gegenteil verkehren und der Kunde empfindet die schnelle Untersuchung ohne ausführliche Beratung

als Verkaufstrick von dem er selbst nichts hat.

Fazit: Ohne gut funktionierende Abläufe ist es bei dem heutigen und sich in Zukunft noch verschärfenden Fachkräftemangel kaum möglich, gewinnbringend Optometrie zu betreiben.

Beim Praxismanagement geht es darum, sich nicht an den eigenen Bedürfnissen, beziehungsweise an den Bedürfnissen des Betriebes auszurichten – diesen Eindruck mag man in manchen Arztpraxen bekommen – sondern es geht darum, sich idealerweise am eigenen WARUM zu orientieren.

Das eigene WARUM beantwortet die Frage, warum man sich gerade für diese

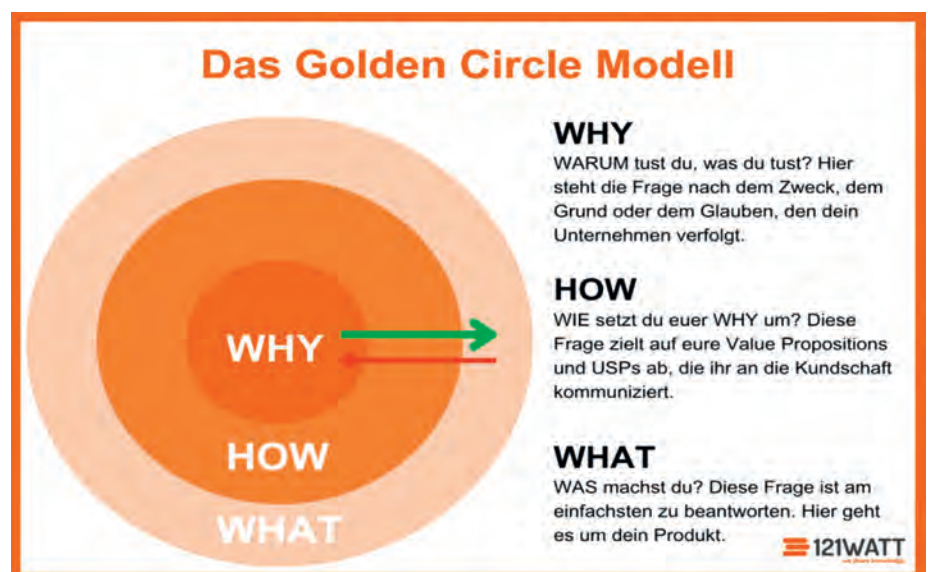


Abb. 2: Die Frage nach dem WARUM ist grundlegender als die Frage nach dem WAS und WIE.



Abb. 3: Interessant: wirtschaftlich erfolgreiche Unternehmen haben dies auch Prozess-Optimierungen zu verdanken.

schauen oberflächliche Kniffs und verlieren anschließend das Interesse. Das gilt für Kunden und Mitarbeiter. Deshalb ist es wichtig, sich gründliche Gedanken über das eigene WARUM zu machen und auch im Team zu diskutieren und zu entwickeln.

Praxismanagement bedeutet effizientere Arbeitsabläufe und zielgerichtetes Verhalten. Alle Arbeitsabläufe sind Prozesse und können immer weiter optimiert werden. Es ist nie ein Punkt erreicht, ab dem Abläufe nicht mehr verbesserungsfähig sind, weil sich Tätigkeiten ändern und wieder neu durchdacht werden müssen, Beispiel: Fernrandung. Viele Augenoptiker haben, zum Beispiel aus Personalnot, auf Fernrandung umgestellt. Das erfordert andere Abläufe und Prozesse im Vergleich zur kompletten Fertigung in der eigenen Werkstatt. Selbst wenn sich in den geforderten Abläufen nichts ändert, besteht immer die Tendenz, dass Abläufe mit der Zeit ineffizienter werden. Ineffiziente Prozesse schmälern Gewinne, machen träge und unglücklich, sagen Prozessoptimierungs-Experten. Mitarbeiter wollen lieber früher nach Hause gehen als spüren, dass sie das, was sie gerade tun, auch in der Hälfte der Zeit erledigen könnten. Viele Optimierungsprozesse können Zeit sparen und dadurch sind flexiblere und kürzere Arbeitszeiten möglich oder es lassen sich neue Prozesse integrieren.

Es geht nicht immer darum, Stunden

einzusparen: Anhand des Kassiovorgangs bei Aldi Süd wird klar, dass sogar Sekundeneinsparungen die Effizienz erhöhen können. »Aldi Süd gibt auf seinen Kassenbons weder den Betrag an, mit dem der Kunde bezahlt, noch den Rückgeldbetrag. Der Kunde muss selbst nachrechnen, ob das Rückgeld stimmt. Aldi Süd ist ziemlich stolz auf diese Methode (siehe Süddeutsche Zeitung vom 9.9.2018).« Damit erreicht Aldi Süd eine Zeitersparnis von wenigen Sekunden, die sich im Tagesablauf sehr wohl lohnen. Zurzeit wird versucht diesen Kassier-Prozess mit Doppelkassen (zwei Kunden legen ihre Ware parallel auf zwei nebeneinanderliegenden Laufbändern auf) zu steigern, um die Zeit zwischen zwei Kassiovorgängen zu verkürzen. Das ist nur ein Beispiel für allgemeine Prozess-Optimierung – der Kassiovorgang birgt im Augenoptikgeschäft freilich kein Einsparpotential.

Der erste Schritt der Prozessoptimierung ist die Eliminierung von Zeitfressern. Beispiele für betriebliche Zeitfresser:

- Suchzeiten – 55 Minuten durchschnittlich täglich pro Mitarbeiter im Büro (siehe: <https://www.buero-kai-zen.de/>)
- Perfektionismus
- Doppelte Karteiführung
- Doppel- und Mehrfacharbeit, Hilfsbereitschaft, Missverständnisse
- Beratungsgespräche ohne Ziel oder Abschluss

- sich über Kunden ärgern
- mit Handy spielen oder Videos anschauen
- Alles alleine und selbst machen (Werkstatt, Werbung etc.)
- Fachkräftemangel – die Suche nach neuen Mitarbeitern

Der zweite Schritt der Prozessoptimierung könnte sein, Prozessbeschreibungen mit einer Wissensdatenbank zu beschreiben. Was beschrieben ist, lässt sich leichter optimieren als das weniger exakt bekannte. Eine Wissensdatenbank ist auch für das Onboarding neuer Mitarbeiter von großer Bedeutung.

Ein weiterer Schritt einer Prozess-Optimierung ist die Regelung von Zuständigkeiten. Beispiele für Zuständigkeiten:

- Vorräte, Verbrauchsmaterial, Gebrauchsmaterial, Akkus für Tablets etc.
- Fachliche Zuordnung – Spezialisten, optometrische Untersuchungen
- Datensicherung
- Fortbildungsbeauftragte zur Koordination von Fortbildungen für alle
- Onboarding neuer Mitarbeiter
- Lehrlingsausbildung
- Sauberkeit und Ordnung
- Deko

Ziel einer Regelung der Zuständigkeiten ist es, den Chef zu entlasten, Mitarbeiter in die Verantwortung zu nehmen und Abläufe reibungsärmer zu betreiben. Das Auffüllen von Papier im Drucker kann einen Brillen-Abgabevorgang aufhalten, für Unruhe sorgen und sogar eine zuvor empfundene Professionalität nachträglich schmälern. Wenn das Papier im Drucker regelmäßig und planmäßig aufgefüllt wird, gibt es diese Unterbrechung im Ablauf nicht und es wird für alle diese unangenehme Situation vermieden.

4. Grundlegendes zur Optometrie

Grundsätzliches zur Optometrie und zum Verhältnis Augenoptiker – Augenarzt

- Augenoptiker sind keine Augenärzte
- Augenärzte sind keine Augenoptiker

- Ein Besuch beim Augenoptiker ersetzt nicht den Besuch beim Augenarzt
- Ein Besuch beim Augenarzt ersetzt nicht den Besuch beim Augenoptiker

Für Augenoptiker gilt es, Grenzen einzuhalten, die nicht überschritten werden. Kein Augenoptiker stellt eine Diagnose, ist eine solche Regel. Ein Optometrist, also ein speziell ausgebildeter Augenoptiker darf nicht nur, sondern soll eine Verdachts-Diagnose stellen. Würde er dies nicht tun, wären alle Schulungen und Fort- und Weiterbildungen unnötig.

Für Augenärzte gilt dasselbe: Grenzen sind auch hier einzuhalten, in Bezug auf die Augenoptik. Nur Augenoptiker dürfen Korrektions-Brillen bestimmen und abgeben. Nicht nur der Gesetzgeber und höchstrichterliche Beschlüsse sind hier eindeutig. Brillenträger wissen auch, dass Brillen und auch Kontaktlinsen in der Hand des Augenoptikers besser aufgehoben sind als beim Augenarzt, das zeigt die alltägliche Praxis. Dennoch führen Augenärzte Empfehlungen durch, die nicht auf ausreichender Sachkenntnis und Erfahrung beruhen und die jeder Augenoptiker kennt, Beispiel: »Nach der Katarakt-Operation brauchen Sie gar keine Brille mehr!« Fazit: Zum Wohl der Kunden/Patienten ist es für beide Seiten wichtig, professionelle Grenzen einzuhalten.

5. Systeme für Kundenbindung und Spezialisierung für Kontaktlinse und Optometrie

Kontaktlinse

Kundenbindung und erfolgreiches Wirtschaften auch im Kundensinne mit Kontaktlinsen ist meiner Erfahrung nach vor allem möglich über drei Wege. Je eindeutiger und klarer die Wege beschränkt werden, umso leichter lassen sich die Leistungen und die vom Kunden empfundene Wunscherfüllung und die Erfolge weiterempfehlen.

- OTC: Over the Counter. Verkauf über die Theke, ohne Anpassung, Nach-



Abb. 4: Prozesse sind überall und greifen ineinander – alle Abläufe sind Prozesse. Werden sie nicht optimiert, werden sie ineffizienter, die Reibung erhöht sich und es geht Energie verloren.

kontrollen und weiteren Service. Der Service besteht darin, dass das Produkt vorrätig, richtig gelagert, schnell auffindbar und haltbar ist. Das sind Anforderungen, die an Medizinprodukte zum Beispiel auch in Apotheken gestellt werden und haben wenig zu tun mit augenoptischen Fertigkeiten und Kenntnissen. In 1a-Lagen in Großstädten kann sich dieses Konzept wirtschaftlich lohnen, birgt jedoch die Gefahr, dass bei Fragen und Problemen keine Kompetenz verfügbar ist. Aus einer solchen Kundenfrage kann zunächst eine Notlage für den Kunden entstehen, aus der dann eine Unzufriedenheit wächst, die auch auf andere Bereiche des Betriebes überstrahlt. Deshalb ist dieses Konzept nicht empfehlenswert für Optometristen.

- Speziallinsen-Anpassung bei Keratokonus, Versorgung nach Transplantation, Versorgung nach LASIK, irreguläre Hornhäute etc. Für diese Versorgungungen ist ein guter Draht zu einem oder mehreren Augenarztpraxen erforderlich. Bei einer gezielten augenärztlichen Verweisung an einen Spezialisten sind alle Parteien gesetzlich auf der sicheren Seite, wenn es sich um außergewöhnliche Leistungen handelt, an die verwiesen wird. Es lässt sich leicht abschätzen, dass der Umgang mit den genannten

Speziallinsen nur von wenigen Augenoptikern sicher beherrscht wird – eine gezielte Empfehlung hat deshalb vor allem einen informativen Charakter und kann nur gewollt sein – auch vom Gesetzgeber. Das Konzept der Speziallinsenversorgung kann positiv auch in andere Bereiche des Augenoptik-Geschäftes überstrahlen und ist geeignet, die Bekanntheit über und das Einzugsgebiet zu vergrößern.

- Kontaktlinsen im Abo anzubieten ist gängige Praxis und wird von vielen Augenoptikern für standardisierte und angefertigte Maßlinsen seit Jahrzehnten erfolgreich praktiziert. Dabei wird hauptsächlich dem Dilemma entgegenwirkt, in dem sich Kontaktlinsenanpasser befinden. Fordert man vom Kunden den Geldbetrag, den die Kontaktlinsenanpassung initiativ kostet, beziehungsweise wert ist, ist der durchschnittliche Kunde nicht bereit dies zu zahlen und willigt erst gar nicht in eine Anpassung ein. Macht der Augenoptiker enorme Zugeständnisse und bietet seine Anpassleistung zu einem Bruchteil des handwerklich richtig kalkulierten Wertes an, ist der Kunde für eine Anpass-Prozedur zu gewinnen, kauft jedoch die später benötigten Kontaktlinsen im Internet zu einem Preis, den der Augenoptiker aus wirtschaft-

lichen Gründen nicht anbieten kann. Aus diesem unlösbaren Dilemma hilft ein Abonnement, das Kunden an das Geschäft bindet und so bleiben Folgeversorgungen beim Augenoptiker. Werden die Abläufe beherrscht und fachlich richtig angewandt, beste kontaktoptische Versorgung vorausgesetzt, kann mit einem Abo-Modell auch mit standardisierten Kontaktlinsen dauerhaft Gewinn und ein guter Deckungsbeitrag erzielt werden.

Optometrie

Laut einer aktuellen Umfrage (2023, ZVA, GfK) praktizieren über 50% aller Augenoptik-Betriebe bereits Optometrie. Damit ist auch die optometrische Untersuchung nichts exotisches mehr, sondern zumindest das Angebot gehört bei vielen Augenoptikerbesuchen für Brillenkunden dazu.

Die derzeitige Situation sieht jedoch eher so aus: Optometrische Dienstleistungen werden angeboten aber nicht aktiv nachgefragt. Allenfalls wird gemeinsam mit einer neuen Brille auch eine optometrische Untersuchung vom Kunden angenommen.

Situation heute:

- Kunden kommen wegen Brillenkauf zum Augenoptiker
- Optometrie wird im besten Fall mitverkauft und nicht verschenkt

- Kunden kommen nicht regelmäßig wegen optometrischer Dienstleistung
- Optometristen sind in vielen Fällen noch nicht der erste Ansprechpartner, wenn es um Sehen oder Augengesundheit geht – abgesehen von einer Kontaktlinsen- oder Brillenversorgung

Ein optometrisches Ziel könnte sein:

- Optometrie abkoppeln vom Brillenkauf
- Jährliche Einnahmen durch optometrische Dienstleistungen
- Durch jährliche optometrische Untersuchungen zusätzliche Brillen verkaufen
- Optometristen sind auch zwischen den jährlichen Routine-Terminen erste Ansprechpartner, wenn es um das Sehen und die Augengesundheit geht und entlasten damit Augenarztpraxen, die sich intensiv um erkrankte Patienten kümmern können und auch im Verdachtsfall für Diagnose und Therapie zuständig sind

Die Treppe vom Zweifeln zum Tun

Der Weg zum überzeugten Optometristen führt die Treppe nach oben und beginnt mit dem WARUM. Der Chef-Optometrist geht dabei den Weg vor und hilft den Mitarbeitern nachzukommen. Nur das eindeutige, klare Handeln, bei dem alle Zweifel unterwegs abgelegt sind (Ich kann nicht, ich darf nicht, etc.)



Abb. 5: Optometrische Untersuchungen durchzuführen ist lernbar – den Weg zum Handeln darf man nicht unterschätzen und muss gemeinsam gegangen und entwickelt werden.

führen auch beim Kunden zu einem authentischen Erlebnis.

Das Abomodell auch ein Erfolgsmodell für die Optometrie

Nachdem das Abomodell bei der Kontaktlinsenversorgung bei vielen Augenoptikern zu einem erfolgreichen Ergebnis führt, liegt es nahe, dies auch auf optometrische Untersuchungen zu übertragen.

Ein jährlicher Betrag von beispielsweise 69,- Euro kann alle Untersuchungen einschließen und funktioniert ebenso wie bei dem Kontaktlinsen-Abo: niedrige Hürden beim Einstieg und Kundenbindung durch wiederkehrende Zahlungen. Der jährliche Betrag von 69,- Euro wird vom Kundenkonto abgebucht und die Kunden werden mindestens einmal jährlich einbestellt zur Routine-Untersuchung. Ähnlich wie beim Kontaktlinsen-Abo gilt auch hier: Die Leistung selbst ist mehr wert. Würde man jedoch beispielsweise 250,- Euro jährlich verlangen, würde man weniger Kunden davon überzeugen können und dann wäre sogar die Verkaufsberatung der optometrischen Untersuchung selbst sogleich weniger effektiv. Man will im Alltag nicht den Kunden 30 Minuten davon überzeugen, was man die nächsten 45 Minuten mit ihm macht. Und man will auch nicht, dass der Kunde jährlich überlegt, ob es ihm wert sei, sich für 250,- Euro die Augen untersuchen zu lassen. Auch aus Gründen eines breit angelegten und niederschweligen Screenings ist es zielführend, die optometrische Augenuntersuchung möglichst vielen Kunden leicht zugänglich zu machen.

Kunden erwarten von einem Optometristen, dass er einerseits treffsicher ist, was die Fassungs Auswahl und die Brillengläser betrifft, andererseits, dass er komplexe Zusammenhänge durchschaut und sich mit allen gängigen Auffälligkeiten auskennt. Moderne Optometristen können diese Erwartungen sowohl im Kundensinne als auch wirtschaftlich erfolgreich für das Augenoptik-Geschäft erfüllen.

Optometristen können eine wichtige Rolle spielen bei der Beratung, wenn es

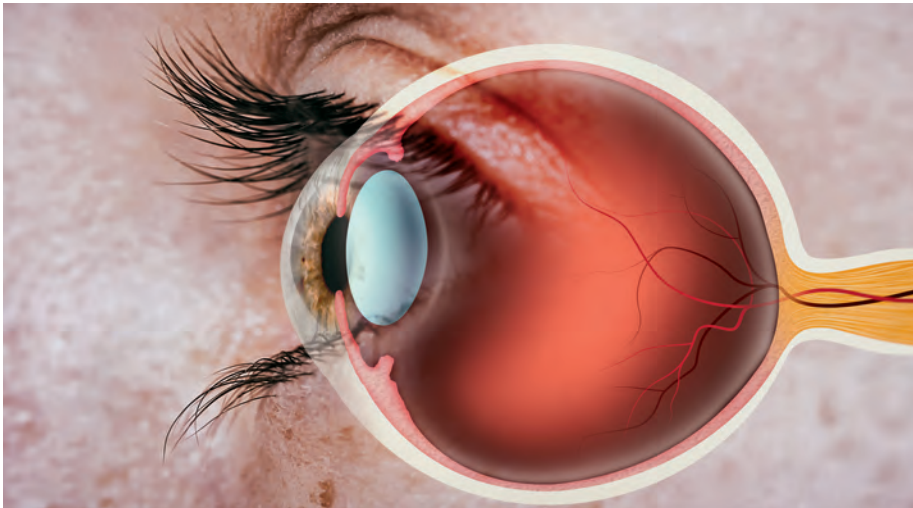


Abb. 6: Der optometrische Blick aufs Auge: Ein Optometrist sieht die ganze Schönheit des Sehorgans.

um medizinische Fragen geht. Selbstverständlich gibt es komplexe, seltene und schwierig zu verstehende Diagnosen, zu denen ein Optometrist dem Kunden gegenüber wenig beitragen kann. Dennoch sind selbst bei schwierigen Fällen Kunden sehr dankbar, wenn man ihnen Grundsätzliches verständlich erklärt und Hilfestellung gibt für weitere Möglichkeiten, das Sehen zu verbessern oder sich Rat zu holen.

Viele Kundenfragen beziehen sich nicht auf allzu schwierige Themen, sondern sind beim Augenoptiker genauso gut aufgehoben wie in einer überfüllten Augenarztpraxis oder in einer Zweigstelle eines MVZ (medizinischen Versorgungszentrum), das darauf angelegt ist, möglichst viele Kataraktoperationen durchzuführen. »Soll ich mich am grauen Star operieren lassen oder noch warten?« ist eine häufige Kundenanfrage und kann – nachdem von einem Augenarzt darüber beraten wurde, auch mit einem Optometristen besprochen werden. Dieser nimmt sich gerne die Zeit, um dem Kunden zu demonstrieren, ob eine neue Brille eine subjektiv ausreichende Sehverbesserung bringt oder ob doch die Katarakt-Operation die bessere Alternative darstellt. Auch eine nahende Katarakt-Operation birgt viele Fragen, die ein Augenoptiker – nachdem der Kunde mit dem Augenarzt gesprochen hat – gründlich fachlich erklären und fundiert vorbereiten kann, indem er zum Beispiel über Blendschutz mit dem Kunden spricht.

6. Resümee

Optometrische Untersuchungen anzubieten gehört mittlerweile zum guten Ton und wird hinsichtlich der Bevölkerungsentwicklung älterer Menschen mit ihren altersbedingten Augenkrankheiten und andererseits bei überfüllten Augenarztpraxen noch wichtiger. Um optometrische Untersuchungen sinnvoll durchzuführen, reicht es nicht aus, sich ein neues Gerät zu kaufen und es zu bedienen. Optometristen tun gut daran, sich mit dem eigenen WARUM auseinanderzusetzen, das im Team gründlich zu bearbeiten und für das eigene Geschäft zu entwickeln ist. Zeit und Energie, zur Umsetzung und Entwicklung neuer Bereiche kann zumindest teilweise durch Prozess-Optimierung

frei werden. Dass optometrische Untersuchungen von Brillenkunden angenommen werden, ist bereits bewiesen; besser wäre, wenn Kunden anlässlich der jährlichen optometrischen Untersuchungen beim Augenoptiker Brillen kaufen, denn letztendlich kann ein Zusatzverkauf der optometrischen Untersuchung nicht darüber hinwegtäuschen, Optometristen leben in der Regel vom Verkauf von Kontaktlinsen und vor allem von Brillengläsern. Kontaktlinsen und Brillengläser sind auch das, was dem Kunden vor allem anderen das Sehen verbessert und damit trifft es unsere einzigartige und ureigene Bestimmung als optometrisch arbeitende Augenoptiker. ■

Bildnachweis:

Optometristin bei der Beratung: eigenes Bildmaterial

Das Golden-Circle-Modell aus <https://www.121watt.de/online-marketing/the-golden-circle/>

Kasse: Lizenziertes Adobe-Stock-Foto Adobe-Stock_134850359

Zahnräder: Lizenziertes Adobe-Stock-Foto Adobe-Stock_777605553

Treppe: Lizenziertes Adobe-Stock-Foto Adobe-Stock_69995842

Auge: Lizenziertes Adobe-Stock-Foto Adobe-Stock_422392315

Augenuntersuchung: Lizenziertes Adobe-Stock-Foto Adobe-Stock_232487322



Abb. 7: »Soll ich mich am grauen Star operieren lassen oder noch warten?« – Auch hier können Optometristen zusätzlich zum Augenarzt hilfreich beraten.



Praxis-Seminare

		Ort	Mitglied	Mitarbeiter v. Mitglied	Nicht- Mitglied	Referent
Sehzentrum						
09.–11. November 2024	Kurs zum Gütesiegel Sehzentrum	Mainz	895,– €		995,– €	M. Wörner Björn Hammerling
Augenoptik / Optometrie						
25. September 2024	Sportbrillen	Mainz	275,– €	325,– €	425,– €	J. Heymer
13./14. Oktober 2024	Spezialist Gleitsicht ⁺ I	Mainz	495,– €	545,– €	695,– €	D. Kalder/F. Paßmann
19./20. Oktober 2024	Fundusbeurteilung	Mainz	425,– €	475,– €	575,– €	O. Buck
21. Oktober 2024	AMD	Mainz	275,– €	325,– €	425,– €	O. Buck
23. Oktober 2024	Star-OP und dann?	Mainz	325,– €	350,– €	450,– €	D. Kalder/K. Löber
06. November 2024	Licht und Auge	Mainz	275,– €	325,– €	425,– €	J. Dolata
13. November 2024	Spezialist für Orthokeratologie	Mainz	250,– €	295,– €	395,– €	P. Bruckmann
Kinderoptometrie						
12./13. Oktober 2024	Kinderoptometrie I	Mainz	475,– €	495,– €	625,– €	S. Wöhrle
26./27. Oktober 2024	Untersuchung des binokularen Systems	Asperg	425,– €	475,– €	575,– €	S. Wöhrle
09./10. November 2024	Kinderoptometrie II	Mainz	475,– €	495,– €	625,– €	S. Wöhrle
18./19. Januar 2025	Kinderoptometrie III	ONLINE	375,– €	395,– €	525,– €	S. Lohrengel
noch offen	Kinderoptometrie IV	Mainz	475,– €	495,– €	625,– €	S. Wöhrle
Low Vision						
09./10. November 2024	Low Vision I	Mainz	425,– €	475,– €	575,– €	Frank Wersich
Funktionaloptometrie						
23./24. November 2024	Funktionaloptometrie I – Basis	Stuttgart	495,– €	545,– €	645,– €	M. Schätzing

**Praxis-Seminar Sportbrillen
mit Sehstärke – die unterschätzte
Spezialisierung**
25. September 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Jens Heymer, Augenoptikermeister, seit 25 Jahren begeisterter Sportoptiker mit eigenem Geschäft in Bielefeld

Wie Sie wissen, treiben mehr als die Hälfte der Bundesbürger nachweislich Sport – etwa genauso viele Menschen benötigen eine Sehhilfe. Bei vielen dieser Sporttreibenden stört die Alltagsbrille beim Sport und wird deshalb nicht oder nur als Behelf getragen. Das ist oftmals gefährlich für den Träger und die Brille.

Ihnen als Teilnehmerin dieses Seminars wird praxisnah und fundiert erläutert und anschaulich dargestellt, warum es sinnvoll ist, Sportbrillen im Geschäft zusätzlich anzubieten. Ihre kompetente Beratung, Messung und Versorgung sind das A & O für den Erfolg, auch über den augenoptischen Standardbereich hinaus. Wir zeigen Ihnen, wie das geht.

Praktische Alltags-Tipps und -Kniffe runden das Seminar ab. 1 Tag für ein zukunftsweisendes Geschäftsfeld, das neue Horizonte für Sie und Ihre Kunden eröffnet – und auch noch Spaß macht!

**Seminar zum Spezialisten
für Kinderoptometrie – Teil I**

12. – 13. Oktober 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Stefanie Wöhrle, M.Sc, Vision Science and Business (Optometry), Asperg

Ziel der Seminarreihe Kinderoptometrie 2.0 ist eine vertiefende Weiterbildung für Augenoptikermeister und Optometristen auf diesem Spezialgebiet.

Im ersten Teil wird besonders auf die ersten Lebensjahre und die Entwicklung der visuellen Fähigkeiten eingegangen.

Im weiteren Verlauf werden die Aspekte alters- und situationsgerechter optometrischer Prüf- und Messmethoden besprochen.

Die Teilnehmer können auch bereits Praxisfälle zur Diskussion mit in die Seminare bringen, welche erörtert werden, und somit einen noch größeren Praxisbezug ermöglichen.

PS: Teil II wird am 9.–10. November 2024 und Teil 3 am 18.–19. Januar 2025 stattfinden.

**Seminar zum Spezialisten
für Gleitsicht⁺ (Kurs I)**

13. – 14. Oktober 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Dieter Kalder, staatl. gepr. Augenoptiker und -meister, Mörfelden und **Fritz Paßmann**, Augenoptikermeister, geprüfter Fortbildungstrainer (HWK), Dortmund ... und im 2. Teil zusätzlich u. a. **Martin Gross**

Eine Gleitsichtbrille mit maximalem Sehkomfort schafft hochzufriedene Kunden. Der Augenoptiker/Optometrist als Berater und Problemlöser ist hier besonders gefordert.

Im Seminar vermitteln wir neutral, herstellerunabhängig und praxisnah in Theorie und Praxis die aktuellen Wissensfaktoren für eine zielgerichtete Beratung der modernen Gleitsichtgläser. Fachliche Tipps und Kniffe für die problemlose und erfolgreiche Anfertigung und Anpassung von Gleitsichtbrillen und ein kommunikativer Austausch zu in der täglichen Praxis auftretenden »Problemen« runden das Seminar ergänzend ab.

Das Ziel: Der Ansprechpartner und Problemlöser Nr. 1 für Gleitsichtbrillen vor Ort zu werden!

Das Seminar findet in zwei aufeinander aufbauenden Kursen statt.

Zusatz-Option:

Wenn Sie zusätzlich das Zertifikat Spezialist Gleitsicht⁺ erreichen und als vertrauenswürdiger Augenoptiker/Optometrist auch im Internet

auffallen und gelistet (www.gleitsichtplus.de) werden wollen, dann müssen Sie noch folgende Voraussetzungen erfüllen: Ehrenkodex akzeptieren und positive Google-Bewertungen erreichen. Das Zertifikat, Logo und die Bewertungen können dann auf Ihrer Website und Ihrer Werbung im Sinne eines gezielten Empfehlungsmarketings gezielt eingesetzt werden.

Praxis-Seminar Fundusbeurteilung Erkennen, Urteilen, Handeln

19. – 20. Oktober 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Oliver Buck, Dipl.-Ing. (FH) Augenoptik, M.Sc. Vision Science & Business (Optometry)

Sicher und verantwortungsvoll mit dem Fundusbild des Kunden umzugehen, ist das Ziel dieses Seminars.

Sie erhalten einen grundlegenden Einblick darüber, welche Strukturen der Netzhaut Aussagen über deren Beschaffenheit liefern und wie Sie im Falle bestimmter Auffälligkeiten richtig handeln und kommunizieren.

Auch auf die sinnvolle Einbindung der KI wird eingegangen.

Seminar Altersbedingte Makuladegeneration (AMD) – Befundung

21. Oktober 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Oliver Buck, Dipl.-Ing. (FH) Augenoptik, M.Sc. Vision Science & Business (Optometry), Mengen

Weltweit ist die altersbedingte Makuladegeneration (AMD) mit 50 % die Hauptursache für eingeschränktes Sehen und Erblindung im Alter. Die Erkrankung tritt vorwiegend ab Mitte 50 auf. In der Altersgruppe zwischen 65 und 75 Jahren sind etwa 20 % der Menschen betroffen. Der Verlust der Sehkraft verläuft oft ohne Schmerzen – schleichend, chronisch und wird oft erst spät erkannt.

Für den Augenoptiker wird es daher zunehmend wichtiger mit der richtigen Vorgehensweise die Kunden auf AMD zu screenen und rechtzeitig einer augenärztlichen Kontrolle und gegebenenfalls Behandlung zuzuführen.

Ausführliche Seminarinhalte finden Sie unter
www.wvao-events.de

Seminar Star-OP und dann?

23. Oktober 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Dieter Kalder, staatl. gepr. Augenoptiker und –meister, Mörfelden und **Kathrin Löber**, Augenoptikmeisterin

Konzept zur prä- und postoperativen Beratung und Versorgung von pseudophaken durch Augenoptiker/Optomtisten

Die Katarakt OP zählt mittlerweile zu den ältesten und am häufigsten durchgeführte Operation in der Chirurgie. In Deutschland werden ca. 800.000 OP's im Jahr durchgeführt.

Das Seminar bietet eine Vorgehensweise für die optimale Beratung und Versorgung Ihres Kunden vor und nach der Katarakt-OP. Besonders wird auf die speziellen IOL's und Brillenglasversorgung eingegangen, die abgestimmt auf die speziellen und verändernden Bedürfnisse in den Wochen nach der Star-OP stattfindet.

Ziel ist es, die Zusammenarbeit zwischen Augenoptiker, Refraktivmanager bzw. Augenarzt und Patient zu fördern. Der Augenoptiker hat hier die große Chance für diese Zielgruppe der fachliche Ansprechpartner zu werden, und eine hohe Kundenbindung zu erreichen.

Praxis-Seminar intensiv: Untersuchung des binokularen Systems

26. – 27. Oktober 2024 – Asperg



Seminarleiterin:

Stefanie Wöhrle, M. Sc. Vision Science & Business (Optometry) und Heilpraktikerin, Asperg

Die Analyse des binokularen Systems ist für viele Bereiche innerhalb der Augenoptik ein wichtiges Fundament. Bei der Kinderoptometrie, beim Myopiemanagement, für den Aufbau eines Visualtrainings, aber auch bei der Versorgung mit Gleitsichtgläsern spielen die Binokularfunktionen eine wichtige Rolle. Aber was ist besser? Die?

Dieses Praxisseminar geht intensiv auf die Stärken und Schwächen der MKH und der integrativen Analyse nach Scheiman & Wick ein.

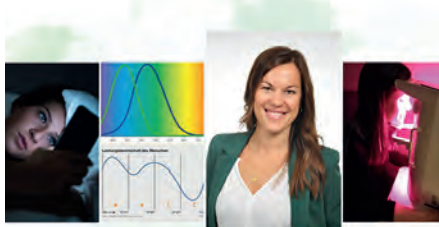
Die Versorgungsmöglichkeit durch Prismen, Addition und Visualtraining werden ausführlich für die einzelnen Fälle besprochen.

Der Praxisbezug wird durch Beispiele aus dem Alltag hergestellt. In Kleingruppen werden die Messungen praxisnah durchgeführt und – gemeinsam – ausgewertet.

Das Seminar findet in der Praxis von Frau Wöhrle statt. Die Kleingruppe ist auf max. 8 Teilnehmer begrenzt!

Seminar Licht und Auge

6. November 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Josefine Dolata, M.Sc. Optometrie/ Vision Science, Doktorandin, Ernst-Abbe-Hochschule Jena

Auswirkungen von Licht und Auge und Körper – Nutzen und Risiko

Nicht nur im Myopiemanagement oder Low Vision geht es um den Einfluss von Licht auf die Augen. Neben dem natürlichen Sonnenlicht umgibt den Menschen in der modernen Welt täglich Kunstlicht, sowohl am Arbeitsplatz als auch im Privat- und Freizeitbereich.

In dem Seminar geht es um den Einfluss von Rot- und Blaulicht auf die Sehleistung, den Sehkombfort und das allgemeine Wohlbefinden.

Inhalte des Seminars

- Bewertung von Potential und Risiko verschiedener Leuchtmittel und Lichtfarben
- Displayeinstellungen zur Optimierung von Sehkombfort und Sehleistung sowie zur Unterstützung von Wohlbefinden und Gesundheit
- Bewertung und Einsatzmöglichkeiten verschiedener aktueller Filtergläser
- Anwendungsmöglichkeiten und Risikobewertung von Rotlichttherapie
- Gesetzliche Rahmenbedingungen von Einsatz, Anwendung und Risikobewertung der Lichttherapie
- Kennenlernen lichttechnischer Messgrößen und -geräte sowie alternative Beurteilungsparameter und -methoden von Licht

Kurs zum Fachspezialist Low Vision WVAO - Teil I

9. – 10. November 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Frank Wersich, Augenoptikermeister, Optometrist (HWK), Low Vision Spezialist (WVAO), Baden-Baden

Haben auch Sie immer häufiger die Herausforderung, eine Brille anzupassen, bei der Sie wissen, dass es mit dieser Brille allein nicht getan ist?

In der Spezialisierung »Low Vision« lernen Sie fachlich fundiert über Additionen von 3,5 hinauszudenken. Verstehen Sie besser, wie Sie Entfernertes näherbringen, Gesichtsfelder nutzen, ungewöhnliche Blendung reduzieren, Licht beschneiden und richtig auswählen.

Sie lernen unterschiedliche Arten der Messungen von Visus, Kontrast, Vergrößerungsbedarf und Gesichtsfeld, die sie zielsicher bei Ihren Kunden anwenden können.

Ihre Zielgruppe wird durch die Alterspyramide der Bevölkerung immer größer. Die Sehbehinderten suchen eine zuverlässige Beratung und kompetente Seh-Versorgung vor Ort – bei Ihnen!

Praxis-Seminar zum »Qualitäts-Gütesiegel Sehzentrum«

9. – 11. November 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Björn Hammerling, zertifizierter Coach und Management-Trainer, Wittmar und **Martin Wörner**, Optometrist, SEHZENTRUM am Stifts-hof, Obernburg

Die WVAO bietet Augenoptikern und Optometristen einen fachlichen Erfolgspfad mittels eines von der WVAO entwickelten optometrischen Leitfadens, der in die Praxis umgesetzt begeisterte Kunden für das gute und gesunde Sehen findet.

Das Gütesiegel Sehzentrum gibt dem Verbraucher eine wichtige Orientierungshilfe bei der Suche nach einem fachkundigen Fachexperten – gerade in Zeiten des Ärztemangels von zunehmender Bedeutung.

Mit dem dreitägigen Seminar bieten wir Ihnen ein neuartiges Kommunikationskonzept, mit dem Sie sich und Ihre fachlichen Dienstleistungen von Anfang an in das richtige Licht rücken und Ihre Kunden von Ihrer Fachexpertise überzeugen und »beglücken«.

Freuen Sie sich auf ein neu überarbeitetes Seminar mit exzellenten Praktikern, das Ihnen neue Impulse und eine gezielte Neuausrichtung ermöglicht, damit Sie Ihren Beruf noch erfolgreicher und mit noch mehr Freude ausüben können.

Seminar zum Spezialisten für Orthokeratologie

13. November 2024 – Mainz



Seminarleitung:

Peter Bruckmann, staatl. gepr. Augenoptiker und Augenoptikermeister, Köln

Mit Nacht-Kontaktlinen zum freien Sehen am Tage – viele interessierte Verbraucher informieren sich regelmäßig auf unserer Internetseite www.ok-info.org. Aber es gibt zu wenige augenoptische Ansprechpartner, an die wir beim Thema Orthokeratologie weiter verweisen können.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann melden Sie sich heute noch zum Praxis-Seminar an.

Unser KL-Spezialist Peter Bruckmann erläutert Ihnen die systematische Vorgehensweise und den Ablauf einer erfolgreichen Beratung (auch in Bezug auf Myopie) und Ortho-K-Anpassung praxisgerecht und live vor Ort.

Geräteausstattung, Qualitäts-Leitfaden, Ehrenkodex und Check – und schon sind auch Sie für die Ratsuchenden der Ansprechpartner Nr. 1.

Neuer Kurs Funktionaloptometrie

23. – 24. November 2024 – Stuttgart



Seminarleitung:

Katja Schiborr, **Marco Schätzing** und **Andreas Berkmann** M.Sc. Vision Science and Business (Optometry)

Vermittlung der Basis für die Funktionaloptometrie inklusive Funktionstesten in Theorie und Praxis.

Was unterscheidet die Funktionaloptometrie von der »normalen« Augenoptik oder Optometrie? Die Möglichkeiten der Funktionaloptometrie werden vorgestellt, physiologische Abläufe werden anhand des Bioengineering Modells erläutert, der visuellen Wahrnehmung wird auf den Grund gegangen und Funktionsteste werden in Theorie und Praxis vermittelt.

Ziele:

- Die Funktionaloptometrie verstehen
- Funktionsteste in der Praxis einsetzen

Neu: Praktischen Umsetzungshilfen

Nach jedem Seminar erhalten die Teilnehmer »Hausaufgaben«, die mit dem Seminarleiter in einem Online-Meeting im Nachhinein besprochen werden. Zudem können Fragen gestellt werden.

Achtung: Um die Praxisnähe zu optimieren findet der Kurs an wechselnden Orten statt: Teil 1 Stuttgart, Teil 2 FH Aalen, Teil 3 Optometrie Berkmann Stuttgart, Teil 4 und 5 Stuttgart.

Auf Kinderoptometrie spezialisierte 13 neue Augenoptiker*innen ausgezeichnet

In fünf Wochenend-Seminaren haben sich 13 Augenoptiker*innen bei der WVAO in der Kinderoptometrie weitergebildet und sich im Januar 2024 erfolgreich der Prüfung zum »Spezialist für Kinderoptometrie« der WVAO gestellt.

Diese Seminarteilnehmer*innen bestanden die Prüfung mit Bravour und erhielten das besondere Zertifikat:

- Claudia Baumann,
Joh. Kaps Nachf. GmbH, Passau
- Mark Bienert,
ADLER & LUCHS OHG, Neuötting
- Martin Gebker,
Gebker Optik, Gronau-Epe
- Juliane Höferlin,
Zickenheiner Optik GmbH, Lörrach
- Ahmad Homsy,
hoffmann und brillen GmbH,
Eberswalde
- Kristin Leuschner,
Steudel Optik Thermalbad,
Wiesbaden
- Lea Melcher,
Kroneroptik, Bernkastel-Kues
- Tanja Mesinger,
Mesinger Optik & Optometrie,
Vaihingen/Enz
- Cora Schweichler,
der Augen Blick, Maintal
- Claudia Ullrich,
Mesinger Optik & Optometrie,
Vaihingen/Enz



- Najma Wagner,
Optik Schwalen, Essen
- Annika Wolf,
wolf! GmbH, Neuhausen/Filder
- Olesja Zwinger,
AnSehen Optik, Wiesbaden

Auf der Verbraucher-Website www.kindundsehen.de sind alle von der WVAO geprüften Spezialisten*innen, inzwischen über 100 (einhundert), gelistet. Ein neues Seminar startet am 12.–13. Oktober 2024 in Mainz. Anmeldungen unter www.wvao-events.de ■



Wir schaffen gute Perspektiven




**Wolfgang Dusek,
PhD, Wien/A**

JETZT BESTELLEN

WVAO Bibliothek Band 25

Optometrische Messungen bei Kindern mit Lese-Schreibstörung

Jetzt erhältlich unter wvao-shop.de



Art Edition



Best.-Nr. 2020-3 · Light Waves I

Light Waves I: Das neue Poster (100 x 70 cm) unserer Art Edition ist durch seine spielerischen Lichteffekte und Spiegelungen ein ästhetischer Genuss und lenkt alle Blicke auf sich.

FASZINATION AUGE:

Die WVAO Art Edition bietet Ihnen in Zusammenarbeit mit Eyeland Design Network in loser Folge nun schon seit mehr als 22 Jahren neue Kunstdrucke, die ungewöhnliche Ansichten und Perspektiven des Auges zum Thema haben. So haben Sie die Möglichkeit, eine faszinierende und ästhetische Sammlung mit exklusiven Motiven zu erwerben.

Der Preis für 1 Poster beträgt € 24,17 für Mitglieder und € 31,31 für Nicht-Mitglieder (inkl. gültiger MwSt. und Versand). 2 Poster € 36,07 für Mitglieder und € 56,30 für Nicht-Mitglieder (inkl. gültiger MwSt. und Versand)



Best.-Nr. 2012-2 · Carnival



Best.-Nr. 2014-1 · Liquid



Best.-Nr. 2012-1 · Drops



Best.-Nr. 2010-1 · Ornamental Eye



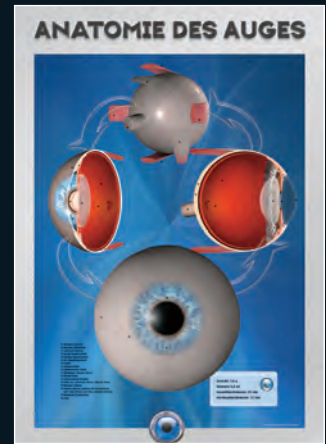
Best.-Nr. 2001-2 · Multicoloured Shades



Best.-Nr. 2020-1 · The Art of Optometry



Best.-Nr. 2020-2 · Imagination



Best.-Nr. 2005-4 · Anatomie des Auges



Best.-Nr. 2017-2 · Planet Eye II



Best.-Nr. 2016-4 · Kontaktlinsen



Best.-Nr. 2015-9 · Pop Art



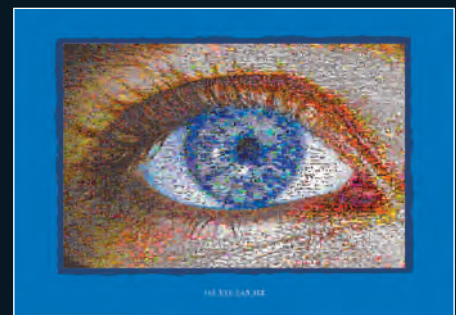
Best.-Nr. 2009-1 · Springtime for the Eye



Best.-Nr. 1999-2 · EYE, EYE she thought



**Wir schaffen
gute Perspektiven**



Best.-Nr. 1999-3 · All Eye Can See



Best.-Nr. 2017-1 · Wild & Free

Selbstverständlich können Sie auch nach wie vor alle anderen auf dieser Seite abgebildeten Poster bei der WVAO-Geschäftsstelle bekommen. Alle Drucke in 70 x 100 cm bzw. in 100 x 70 cm. Damit passen Sie in entsprechende Standard-Rahmen.

So können Sie bestellen:

Telefon: (0 61 31) 61 30 61 · Fax: (0 61 31) 61 48 72

E-Mail: info@wvao.org · Web: www.WVAO.org · www.wvao-shop.de

Bitte Bestell-Nummer(n) und Posternamen bereithalten.

Neue Mitglieder

zum 04.03.2024

Lampe, Julian
59846 Sundern

zum 02.04.2024

Enters, Torsten
57076 Siegen

Reike, Merit
45468 Mülheim

zum 05.04.2024

Schaefer, Dirk
57518 Betzdorf

Schmidt, Kerstin
96155 Buttenheim

zum 15.05.2024

Pfeiffer, Karsten
35096 Weimar/Lahn

Geburtstage

89 Jahre

Keintzel, Friedrich
96450 Coburg
06.09.2024

88 Jahre

Friederichs, Norbert
77604 Offenburg
21.09.2024

87 Jahre

Hasler, Peter
73005 Göppingen
11.07.2024

Joerchel, Rudolf
68775 Ketsch
26.09.2024

Zapp, Carl Helge
51643 Gummersbach
28.09.2024

86 Jahre

Wallner, Siegfried
71332 Waiblingen
12.09.2024

84 Jahre

Schneider, Josef
36341 Lauterbach
07.09.2024

83 Jahre

Skogvik, Roald
N – 9292 Tromsø
26.07.2024

Weikert, Klaus
60487 Frankfurt
02.09.2024

Romanski, Paul-Hartmut
83607 Holzkirchen
10.09.2024

Herrmann, Eckhard
59872 Meschede
18.09.2024

Klingsporn, Helmut
58636 Iserlohn
25.09.2024

81 Jahre

Enzel, Konrad
74076 Heilbronn
24.07.2024

Fanti, Peter
71083 Herrenberg
07.08.2024

Bothmann, Willi
31840 Hessisch-Oldendorf
28.08.2024

Muckenhirn, Dieter
79280 Au
30.08.2024

Lehr, Adolf
55130 Mainz
24.09.2024

Biesterfeld, Hermann
96103 Hallstadt
26.09.2024

80 Jahre

Wiemann, Friedrich
70435 Stuttgart
06.07.2024

Kafarnik, Claus
53117 Bonn
04.08.2024

Meyer, Paul
63477 Maintal
16.08.2024

Krille, Friedrich-Franz
25462 Rellingen
31.08.2024

79 Jahre

Klöter, Marianne
16792 Zehdenick
29.07.2024

Rebien, Holger
39539 Havelberg
12.09.2024

78 Jahre

Schmitz, Helmut
51379 Leverkusen
06.08.2024

76 Jahre

Pötter, Herbert
88213 Ravensburg
01.08.2024

Matthies, Jürgen
31582 Nienburg
11.08.2024

Hinz, Hans-Joachim
25785 Nordhastedt
14.08.2025

75 Jahre

Dr. Enders, Roland
53639 Königswinter
10.07.2024

Reike, Klaus
45239 Essen
28.07.2024

Kickinger, Anton
83435 Bad Reichenhall
01.09.2024

74 Jahre

Pfeifer, Vera
48429 Rheine
02.07.2024

Soldan, Horst
63579 Freigericht-Somborn
18.07.2024

Kudella, Wolfgang
31134 Hildesheim
23.08.2024

Köhn, Ute
60437 Frankfurt
25.08.2024

Meindl, Hans-Jörg
94032 Passau
13.09.2024

73 Jahre

Maiwald, Axel R.
63867 Johannesberg
01.08.2024

Hell, Manfred
45259 Essen
18.08.2024

72 Jahre

Steinwachs, Peter
64521 Groß-Gerau
17.08.2024

Motzek, Hartmut
49179 Ostercappeln-Venne
31.08.2024

Girke, Wilfried
72124 Pliezhausen
02.09.2024

Müller-Homa, Elvira
97461 Hofheim
26.09.2024

Misere, Heiner
41066 Mönchengladbach
30.09.2024

Sroke, Wilfried
01108 Dresden
30.09.2024

71 Jahre

Hörig, Bruno
76437 Rastatt
23.08.2024

Krinner, Christine
84061 Ergoldsbach
05.09.2024

70 Jahre

Reckmann, Franz
42799 Leichlingen
24.07.2024

Schwab, Karl
90542 Eckental-Forth
29.07.2024

Tolksdorf, Sabine
44629 Herne
29.07.2024

65 Jahre

Apel, Dirk
29410 Salzwedel
02.07.2024

Bruns, Wilfried
26655 Westerstede
11.07.2024

Maiwald, Beatrix E.
63739 Aschaffenburg
11.07.2024

Hoff, Martin
76887 Bad Bergzabern
24.07.2024

Risch, Stephan
45141 Essen
25.07.2024

Boettcher, Thomas
67227 Frankenthal
13.08.2024

Nägele, Jochen
73220 Kirchheim
17.08.2024

Faber, Guido
B – 4780 St. Vith
21.08.2024

Kühne, Stefan
79588 Efringen-Kirchen
08.09.2024

Carstens, Martin
14532 Kleinmachnow
17.09.2024

Jenisch, Rudolf
61250 Usingen
27.09.2024

60 Jahre

Feldmann, Stefan
84049 Elsendorf
09.08.2024

Pfeil, Michael
55116 Mainz
23.08.2024

Avermann, Carsten
44135 Dortmund
25.08.2024

Veronesi, Marco
CH – 4310 Rheinfelden
25.08.2024

Vallon, Cornelia
75015 Bretten
10.09.2024

Grimm, Astrid
95326 Kulmbach
23.09.2024

Backmund, Sabine
74321 Bietigheim-Bissingen
25.09.2024

50 Jahre

Scharf, Silke
63654 Büdingen
15.07.2024

Lutstorf, Stefan
CH – 3268 Lobsigen
22.07.2024

Paukner, Thomas
84061 Ergoldsbach
01.08.2024

Weikert, Sebastian
60487 Frankfurt a.M.
11.08.2024

Klütemeyer, Melanie
26127 Oldenburg
06.09.2024

Barthel, Mike
31655 Stadthagen
07.09.2024

Schweichler, Cora
63477 Maintal
27.09.2024

Ehren-Geburtstage

87 Jahre

Lange, Karl-Otto
57319 Bad Berleburg
28.08.2024

85 Jahre

Müller, Eckhard
87435 Kempten
09.07.2024

59 Jahre

Prof. Dr. Grein, Hans-Jürgen
24306 Plön
01.09.2024

50 Jahre WVAO-Mitgliedschaft

Richter, Hans-Georg
63263 Neu Isenburg
02.08.2024

Frommann, Volker
73207 Plochingen
01.09.2024

Häussler, Helmut
71634 Ludwigsburg
01.09.2024

Schmitt-Lieb, Karl-Veit
97070 Würzburg
01.09.2024

25 Jahre WVAO-Mitgliedschaft

Emminger, Ralf
80333 München
01.09.2024

Holzapfel, Stefanie
14532 Kleinmachnow
01.09.2024

Krämer, Thomas
76185 Karlsruhe
01.09.2024

Winter, Martin
38100 Braunschweig
01.09.2024

Verstorben

Köppen, Werner
79299 Wittnau
verstorben am: 18.03.2024

Heerhorst, Karl-Heinz
53840 Troisdorf
verstorben am: 26.10.2023
Mitteilung kam 22.03.2024

Ehre wem Ehre gebührt

Im Rahmen des Jubiläumskongresses der WVAO wurde Peter Bruckmann, staatl. gepr. Augenoptiker und Augenoptikermeister aus Köln, eine besondere Ehre zuteil. Aufgrund seiner Verdienste um den Berufsstand und die WVAO erhielt er aus den Händen der WVAO-Vorsitzenden Vera Pfeifer die Urkunde zum Ehrenmitglied. Peter Bruckmann engagierte sich ehrenamtlich als stv. WVAO-Vorsitzender, Vorsitzender und Leiter der Arbeitsgruppe Orthokeratologie. In dieser aktiven Zeit wurde unter seiner engagierten Mitwirkung das Gütesiegel SEHZENTRUM nebst QM-Handbuch und der Spezialist Orthokeratologie nebst QM-Handbuch geschaffen, dessen AK'Leiter er bis heute aktiv ist. Bis heute ist er kompetenter Ansprechpartner, exzellenter Referent und Moderator und ein herausragender Augenoptiker/KL-Spezialist. Herzlichen Glückwunsch zu dieser verdienten Ehrung.



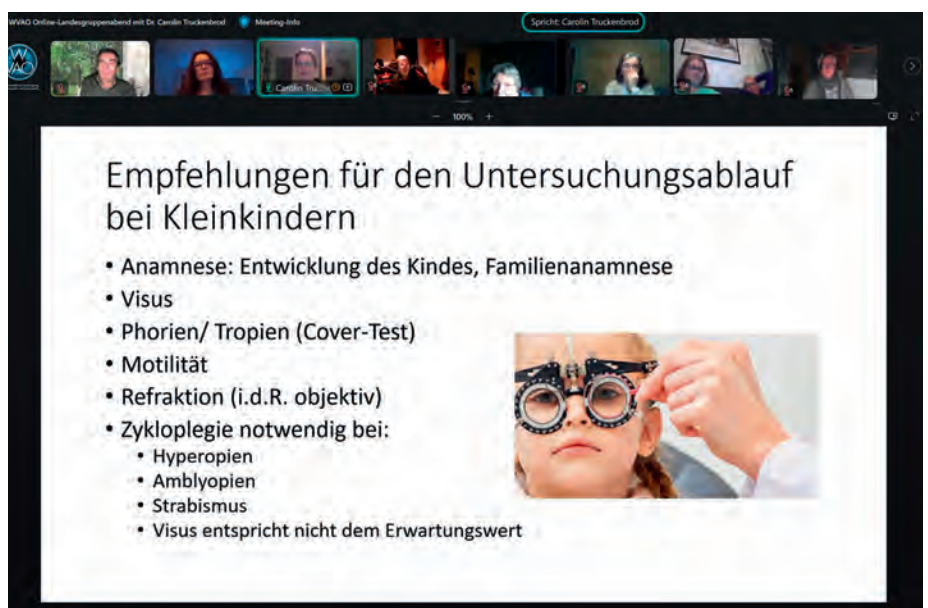
Rückblick auf das intensive und inspirierende Praxis-Seminar Funktionaloptometrie III

Im Mittelpunkt des Wochenendes standen die praktischen Übungen in der Praxis von Optometrie Berkmann in Filderstadt. Also denkbar günstige Voraussetzungen um praxisintensiv sich mit allen relevanten Fragestellungen auseinander zu setzen: Welche Übungen sind zielführend und wie vermittele ich diese an meinen Klienten? Von den Basisübungen, über deren Steigerungen und Varianten, bis zu Spezialübungen wurde alles sehr praxisbezogen und anschaulich besprochen und natürlich trainiert. Ein Wochenende, das Sicherheit für die Praxis gebracht und viel Spaß gemacht hat. ■



Was für ein toller Online-Landesgruppenabend

Über 270 angemeldete Mitglieder verfolgten mit großem Interesse dem Vortrag von Dr. Carolin Truckenbrod zum Thema Sehentwicklungen bei Kindern am Montagabend. Nach 60 sehr informativen Minuten folgte noch eine 30-minütige Fachdiskussion, die das große Interesse an diesem Vortrag untermauerten. Carolin Truckenbrod kann man nur herzlich für diesen bereichernden Abend danken. Zum Jahreskongress wird man wieder das Vergnügen haben, wird sie doch mit Vortrag und Workshop dabei sein. ■



Das Auge isst mit!

Wie Tageslicht, geringerer Stress und vitaminreiche Ernährung unsere Augengesundheit beeinflusst



Sind Augen ein Spiegel zu unserer Gesundheit?

Viele äußere Einflüsse können unserem Sehorgan zu schaffen machen. UV-A- und UV-B-Strahlen z.B. lassen unser Auge schneller altern. Aber auch trockene Luft von Heizungen oder Klimaanlage, Umweltgifte und Fehlernährung, Bildschirmlicht und besonders blaues Licht stressen unsere Augen. Das Sehen mit den Augen ist die visuelle Wahrnehmung von Licht und die Fortleitung zu den Sehzentren in unserem Gehirn. Wie so vieles, was unser Gehirn steuert und verarbeitet, ist es wichtig, dafür zu sorgen, dass alles fit bleibt. Also ist das Auge der Sender und unser Gehirn aber der Empfänger.

Viele Nährstoffe sind an der Erhaltung der Funktionstüchtigkeit und Sehkraft unserer Augen bis in das hohe Alter beteiligt. Gesunder Lebensstil = gesunde Augen? Zumindest einen Teil kann man durchaus beeinflussen. Mit den richtigen Vitaminen und Mikronährstoffen. So ist eine große Reihe von verschiedenen Substanzen wichtig. Nehmen wir z.B. die Omega-3-Fettsäuren wie das DHA, welches die Blutgefäße zum Auge frei von Ablagerungen

hält. Haben unsere Augen doch eines der feinsten Blutgefäße in unserem Körper. Aber auch Vitamine, wie Vitamin E und Carotinoide, wie das Lutein und Zeaxanthin schützen unsere Augen. Das Stichwort ist oxidativer Stress – dies ist für unseren gesamten Organismus schlecht.

Als Radikalfänger fungieren Vitamin C und E und das Spurenelement Selen. Auch Zink ist wichtig für eine gute Hell-Dunkel-Anpassung, es sorgt auch für den Transport von Vitamin A ins Auge.

Forscher haben herausgefunden, dass Vitamin-C-Aufnahme auch den Grauen Star am Auge verlangsamen kann. Die Flüssigkeit, die unsere Augenlinse umspült, das sogenannte Kammerwasser, hat eine extrem hohe Konzentration an Vitamin C.

Manche Augenerkrankungen können durch Lebensgewohnheiten beeinflusst werden. Hierzu zählt eine vitaminreiche Ernährung. In einem gewissen Stadium verschiedener Augenerkrankungen hat sich gezeigt, dass hochdosierte Micronähr-

stoffe das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamen können. Dies betrifft Patienten mit AMD (Altersbedingter Makula Degeneration) oder RP (Retinitis pigmentosa) sowie LHON (Lebersche Hereditäre Optikus-Neuropathie).

Es gibt kein Wunderessen, welches Augenerkrankungen heilen kann. Jedoch schützen Obst und Gemüse nach wissenschaftlicher Erkenntnis die Makula in der Netzhaut. Die Makula ist der Bereich »des schärfsten Sehens« im Auge und gerade mal Stecknadelkopf groß. Hier befindet sich ein spezielles Pigment, das sogenannte Makulapigment. Ist dieser Bereich beschädigt, so können Betroffene nicht mehr mit dieser zentralen Stelle sehen. Lesefähigkeit oder das Erkennen von Gesichtern ist stark eingeschränkt. Laut Statistik ist jeder Vierte ab dem 70. Lebensjahr betroffen. Umwelteinflüsse und ungesunder Lebensstil, sowie erbliche Faktoren, lassen diese Erkrankung aber auch früher oder massiver auftreten. Ergo ist es wichtig, seine Augen vor diesem oxidativen Stress zu schützen. Hierzu gehört auch der Lichtschutz in einem Brillenglas oder das Tragen einer Sonnenbrille. Qualitativ gute Brillengläser mit UV-Schutz können auch ohne eine farbige Tönung unsere Augen schützen. Gerade die eingangs beschriebenen Carotinoide, wie das Lutein und das Zeaxanthin schützen und ernähren diesen Makula-Bereich. Das Lutein kann aber noch mehr. Der gelbe Farbstoff aus dem Eidotter, Früchten oder Getreidekör-



Frank Wersich,
Augenoptikermeister, Optometrist
(HWK), Low Vision Spezialist,
Baden Baden

nern wirkt sich auch positiv auf unsere Augenlinse aus und gerade die schützt unsere Netzhaut wiederum vor schädlichem Licht.

Damit der Stoffwechsel gut funktioniert ist gesundes Essen wichtig und nach Rücksprache mit dem Arzt auch zusätzliche Vitamine durchaus förderlich für die Augengesundheit.

Da Nahrungsmittelergänzungen bei manchen Augenerkrankungen (z.B. Morbus Stargardt, Zapfen-Stäbchen-Dystrophie) kontraproduktiv sind, sollten diese erst nach ärztlicher Rücksprache eingenommen werden. Auch gibt es Erkrankungen am Auge, bei denen das Vitamin A besonders wichtig ist. Aber Vorsicht, wegen möglicher Kontraindikationen und Nebenwirkungen (z.B. Raucher und ehemalige Raucher) empfiehlt es sich, alle Nahrungsergänzungsmittel, auch das Vitamin A, nur auf Rat von Ärzten zu nehmen.

Unser Auge isst mit ... und mal ehrlich – macht essen nicht auch Spaß? Im Folgenden sind einige Lebensmittel aufgeführt, die gerade für unsere Augengesundheit förderlich sind.

Süßkartoffel – hier ist Vitamin A drin.

Hierbei wird klar, dass die Süßkartoffel hinsichtlich ihrer Vitamine und Nährstoffe ihre Beliebtheit verdient hat. Die Vielseitigkeit bei Vitaminen traut man der Süßkartoffel äußerlich gar nicht zu. Dennoch ist einiges enthalten. So werden sowohl Vitamin A geliefert, als auch die Vitamine B1-B3, B5-B7 und Vitamin B9. Zusätzlich enthält sie: Beta-Carotin, freie Folsäure, die Vitamine C, E und K, sowie wichtige Aminosäuren.

Weitere Vitamin-A-Quellen sind: Karotten, rote Paprika, Kürbis, Käse, Butter, Eier, Aprikosen.



Eier – hier ist Vitamin D drin.

Obwohl die Rolle von Vitamin D bei der Makuladegeneration noch untersucht wird, deuten einige Studien darauf hin, dass ausreichende Mengen an Vitamin D für die Vorbeugung dieser Krankheit wichtig sein könnten. Das Vitamin stabilisiert den Tränenfilm und hemmt die Entzündungen von Lidrand und Bindehaut.

Weitere Vitamin-D-Quellen sind: Lachs, Hering, Butter, Milch, Pilze, Makrele, Lebertran oder Supplemente.



Mandeln – hier ist Vitamin E drin.

Superfood für die Augen. Es schützt die Zellen vor freien Radikalen, eben jene aggressive Sauerstoffverbindung, die sich z.B. durch Umweltgifte oder UV-Strahlung bildet und gesundes Gewebe schädigt. Zudem kann Vitamin E Grauem Star und altersbedingter Makuladegeneration entgegenwirken.

Weitere Vitamin E Quellen sind: Nüsse, Pinienkerne, Weizenkeimöl, Sonnenblumenöl, Avocado.



Grünkohl – hier ist Lutein und Zeaxanthin drin.

Das grüne Wintergemüse ist ein großer Spender an Vitaminen und Mineralstoffen. Die beiden Carotinoide Lutein und Zeaxanthin sind wichtig für unsere zentrale Sehschärfe. Sie binden freie Radi-

kale und minimieren den oxidativen Stress auf die empfindlichen Sehzellen. Sie senken die Empfindlichkeit gegen UV-Licht, so werden Risiken für chronische Augenschäden, wie altersbedingte Makuladegeneration, gesenkt.

Weitere Quellen für diese Nährstoffe sind: Brokkoli, grünes Blattgemüse, Feldsalat, Petersiele, Rosenkohl, Mais, Erbsen, Eigelb, Khorasan-Weizen (Kamut).

Paranuss – hier ist Selen drin.

Als Zellschützer ist Selen wie auch Zink, Kupfer und Mangan Bestandteil antioxidativer Enzyme. Selen fördert die Mikrozirkulation, die besonders in der Netzhaut unserer Augen wichtig ist. Es hilft ein spezielles Hormon zu bilden (Prostglandin E1), welches zur besseren Durchblutung beiträgt.

Weitere Quellen für diesen Nährstoff sind: Käse, Ei, Linsen, Fisch, Tofu, Hirse.



Lachs – hier ist Omega-3-Fettsäure drin.

Die Omega-3-Fettsäure schützt unsere Netzhaut und Augenlinse. Der Nährstoff ist entzündungshemmend und schützt auch vor trockenem Auge. Besonders der Bestandteil DHA ist dafür verantwortlich und kann aus tierischen Produkten besser verstoffwechselt werden als aus pflanzlichen.

Weitere Quellen für diesen Nährstoff sind: Leinöl, Walnüsse, Chia-Samen, Thunfisch.

Cranberries – hier ist Anthocyane drin.

Anthocyane gelten als gesundheitsfördernde Stoffgruppe, da sie eine stark antioxidative Wirkung haben. Sie können freie Radikale im Körper binden und haben so eine zellschützende Funk-



tion. Anthocyane sollen außerdem entzündungshemmend wirken und die Sehleistung positiv beeinflussen. Dieser Nährstoff ist wichtig, z.B. für ein gutes Kontrastsehen, welches wir benötigen, um unsere Netzhaut für unterschiedliche Hell-Dunkel-Situationen

anzupassen. Bei Nachtblindheit kann sich das Auge nicht gut an die Dämmerung anpassen. Anthocyane sind Farbstoffe und geben Obst und Gemüse eine dunkelblaue bis violette und zum Teil auch rote Färbung.

Weitere Quellen für diesen Nährstoff sind: Rote und blaue Früchte, Heidelbeeren, Aronia, Rotkohl oder Holunderbeere.

Die Ratschläge in diesem Artikel sind sorgfältig erwogen und geprüft. Sie bieten jedoch keinen Ersatz für kompetenten medizinischen Rat, sondern dienen der Begleitung und der Anregung der Selbstheilungskräfte. Alle Angaben in

diesem Artikel erfolgen daher ohne Gewährleistung oder Garantie seitens des Verfassers oder des Herausgebers. Eine Haftung des Verfassers bzw. des Herausgebers und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen. ■

Lese-Tipp

On/Off Gesundheit

Andreas Jopp, Consult Media Verlag, ISBN 3948319006, Taschenbuch, 238 Seiten, 18.80 Euro

NEU IM WVAO-SHOP

Entdecken Sie die neue **A5 Kundenbroschüre**



DIE GLEITSICHTBRILLE

Sehen in jeder Entfernung

Die neue Broschüre zeigt auf 16 Seiten die Einzigartigkeit und Preiswürdigkeit der neuen Gleitsichtgläser/-brille und des beratenden Augenoptikers.

Sie hilft Ihren Kunden die Funktion, die Wertigkeit Ihrer augenoptischen Leistung und den täglichen Umgang mit Gleitsichtgläsern zu verstehen - und darüber positiv zu reden.

WISSENSCHAFTLICHE VEREINIGUNG
FÜR AUGENOPTIK UND OPTOMETRIE
WIR SCHAFFEN GUTE PERSPEKTIVEN



SCAN ME!

Kostengünstige Staffelpreise im
Online-Shop **www.wvao-shop.de**
oder bei der WVAO Geschäftsstelle

Tel.: 06131-613061
Mail: info@wvao.org

Nachhaltigkeit und Gesundheit gehören ins Kerngeschäft

Was geht in Sachen Nachhaltigkeit beim Augenoptiker? Es sind nicht nur die Abwasserfiltersysteme in der Werkstatt oder mögliche E-Tankstellen für die Elektroautos der Kunden, die einem einfallen sollten. Zu einer nachhaltigen Unternehmensvision gehört das Thema Gesundheit. Sei es mit Fachwissen über Auswirkungen der Klimakatastrophe oder in welchen interdisziplinären Netzwerken man sich am eigenen Standort einbringen möchte.



Nachhaltigkeit hat viele Dimensionen und ist komplex. Alles ist miteinander verwoben. Nachhaltigkeit bedeutet für jeden etwas anderes. Jeder hat eine individuelle Perspektive und Ziele.

Um den zukünftigen Anforderungen an eine nachhaltige Unternehmensvision gerecht zu werden, bedarf es jedoch weiterer Bildungsansätze. Gerade im Handwerk. Denn Bildung und Fakten-Wissen können helfen Klimaschutz, Umweltthemen und das dazu gehörige ökonomische Denken nachhaltig zu verankern. Gerade fließt in die Nachhaltigkeitsdiskussion das Thema Gesundheit ein. Ein Thema für den/die Augenoptiker:in?

Ja, denn die Klimakatastrophe ist real. Mit seinen vielfältigen Krisen, angefangen bei Hitze und Dürren, Wassermangel und Missernten bis hin zum andern Extrem, den Überschwemmungen. Die Bedrohung unserer Lebensgrundla-

gen ist bereits spürbar. Und das mitten in unserem Europa und eben in Deutschland. Es kommen die direkten gesundheitlichen Folgen hinzu.

Der aktuelle »Sachstandsbericht Klimawandel und Gesundheit 2023« des Robert Koch Instituts (https://www.rki.de/DE/Content/GesundAZ/K/Klimawandel_Gesundheit/KlimGesundAkt.html) zeigt gesundheitliche Risiken durch Hitze und andere Extremwetterereignisse auf, wie neue allergische Erkrankungen und Krankheiten durch neue Insektenarten, Auswirkungen auf die psychische Gesundheit sowie Folgen veränderter UV-Strahlung und höherer Luftschadstoffbelastungen.

Mit Auswirkungen für unsere Gesundheit. Beispielsweise wird es lang-

fristig zu einer massiven Zunahme von Hitzewellen in den Innenstädten kommen. Mit Temperaturen jenseits der 40°C. Zeit also, zu handeln. Gerade in vielen Städten im Süden Deutschlands werden sogenannte Hitzefallpläne angedacht. Um auf Notfälle durch hohe Temperaturen reagieren zu können. Der Gedanke, die Augenoptik-Branche mit in interdisziplinäre Netzwerke einzubeziehen ist sehr neu. Aber alles andere als abwegig.

Die Auswirkungen und Folgen werden Einfluss auf die Tätigkeiten unseres Berufsstandes haben. So auf unsere Unternehmensstandorte, auf die Produkte, die wir verkaufen oder auf eine medizinische Versorgung und der damit verbundenen interdisziplinären Kooperation mit anderen Berufsgruppen, wo die Augenoptik ihr Wissen einbringen kann. Die Augenoptikbranche hat das Potenzial hier ein zusätzliches Thema für sich zu setzen (UV-Schutz, Allergien, Trockenes Auge ...).

Neue Veranstaltungsformate für Klima und Gesundheit

Wir brauchen Veranstaltungsformate, wo das Thema Gesundheit mit der Klimakatastrophe verknüpft wird. In Zukunft kommt es darauf an, noch mehr miteinander lösungsorientiert zu diskutieren, sich mit Gleichgesinnten auch aus anderen Branchen auszutauschen, Dienstleistungen und neue Geschäfts-



Frank Sonnenberg,
CSR-Manager (IHK), Journalist,
Fotograf

modelle zusammen zu entwickeln. Messen oder Kongresse sind sicherlich passende Orte dafür, Innungsveranstaltungen und Fortbildungsforen weitere. Aber auch die zuvor erwähnten Events auf kommunaler Ebene.

Denn dort wird diskutiert, was vor Ort passiert. Werden neue Klima-Quartiere – also Neubau-Quartiere geschaffen? Dort findet man früher oder später jene Zielgruppen, die nachhaltigen Konsum schätzen. Wie steht es um die sogenannte kommunale Wärmeplanung? Frühzeitige Informationen, wann der Bagger in der Fußgängerzone vor dem Laden steht, kann helfen, die eigene Unternehmensstrategie zu planen und Kunden zu informieren. Dauert die Baustelle vor der eigenen Ladentür gar länger wie in Wuppertal oder Hannover (mehrere Jahre), kann im Zweifel über einen neuen Geschäftsstandort nachgedacht werden. Manchmal wird aber einfach nur die Mobilitätsplanung (z.B. Autofreie Zonen, neue Fußgänger- und Fahrradzonen – alles für weniger Verletzte im Straßenverkehr und eine reinere Umgebungsluft) erläutert bzw. was hinter dem Begriff 15-Minuten-Stadt steckt. Wie der Name schon sagt, ist dort alles Wichtige in einer Stadt – also auch medizinische Versorgung – innerhalb von 15-Minuten erreichbar.

Greenwashing vermeiden

Beschäftigt man sich mit Gesundheitsthemen, sollte man sich intensiv mit dem Thema Greenwashing beschäftigen. Noch immer taucht der Nachhaltigkeitsbegriff geradezu inflationär auf. Was ist noch wahr? Welchen Aussagen kann man noch trauen? Zum Glück wird unlauteren Öko- und Marketing-Botschaften in den kommenden Monaten durch die Green Claim Initiative der EU ein Riegel vorgeschoben. Unternehmen sind künftig verpflichtet, Aussagen zu Umweltversprechen von Produkten und Dienstleistungen überprüfbar und vergleichbar zu machen.

Angaben, wie »umweltfreundlich«, »natürlich«, »biologisch abbaubar«, »klimaneutral« oder »Öko« sollen ohne

Beleg verboten sein. Ebenso Aussagen zu einem Produkt, wie klimaneutral, klimareduziert oder klimapositiv, die nur über Ausgleichsmaßnahmen durch Zertifikate beruhen. Weiter sollen Nachhaltigkeitskennzeichnungen, die nicht auf anerkannten Zertifizierungsregelungen beruhen oder von öffentlichen Behörden festgelegt wurden, nicht mehr erlaubt werden. Außerdem: Der zukünftigen Regelung unterliegen Aussagen zur Reparaturfähigkeit von Produkten.

Auch wenn es zu diesem Zeitpunkt lästig erscheint, weil die neuen Regelungen ja erst noch in nationales Recht umgesetzt werden müssen: Nehmen Sie Ihre eigenen Aussagen zum Thema Nachhaltigkeit und die der Lieferanten einmal genauer unter die Lupe.

Das ist nur ein Beispiel, wie die politischen Rahmenbedingungen unser Handeln und die Art, des Wirtschaftens beeinflussen werden.

Nachhaltigkeit wird zum neuen Standard. Das ist gewiss. Schließlich sind wir mittendrin in der Transformation in eine nachhaltigere Gesellschaft. Die Augenoptik kann zu einem nachhaltigeren Konsum beitragen. Und natürlich seine Kompetenz in Sachen Gesundheitsvorsorge ausspielen.

Den Inhabern von Augenoptikgeschäften kommt hierbei eine wichtige Vorbildfunktion zu. Es ist aber nicht allein Aufgabe von Chefin und Chef, nachhaltige Produkte einzuführen oder bestimmte Maßnahmen im Betrieb umzusetzen. Sie, als Inhaber, können Ihr Personal aktiv in das Thema Nachhaltigkeit und Gesundheit einbinden. Dies erhöht zwangsläufig die Motivation. Mitarbeiter, die sich mit Nachhaltigkeit identifizieren, sind engagierter.

Warum nicht mit einem gemeinsamen Brainstorming oder einer Mitarbeiter-Umfrage beginnen, um Ideen für nachhaltige Maßnahmen im Geschäft zu sammeln. Pflanzen Sie einen Ideenbaum. Die-

ser kann Aufschluss darüber geben, welche Themen für ihr Personal im Bereich Nachhaltigkeit wichtig sind und wo sie die Kompetenzen in Sachen Gesundheitsvorsorge sehen.

Bieten Sie ihnen Informationen und Schulungen an.

Ihr Personal sollte dabei über die Bedeutung von Nachhaltigkeit und die Möglichkeiten des nachhaltigen Handelns in der Augenoptik informiert sein. Jemand, der sich mit Nachhaltigkeit auskennt, kann Kunden besser über nachhaltige Produkte und Dienstleistungen beraten. Das wirkt sich letztendlich positiv auf das Image des Unternehmens aus.

Schaffen Sie zudem intern Anreize. Personal, dass sich für Nachhaltigkeit engagiert, sollte dafür gewürdigt werden.

Die Opti 2024 hat es Anfang des Jahres schon gezeigt. Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Trend in der Augenoptik.

Was nicht vergessen werden darf: Unternehmen, die eine nachhaltige Transformation gezielt angehen, können sich als attraktive Arbeitgeber positionieren. In Zeiten von Fachkräftemangel sicherlich ein interessanter Ansatz, neue Mitarbeiter zu finden bzw. sie an den eigenen Betrieb zu binden. ■



Normative Datenbank im OCT – Fluch oder Segen?

Ein Ampelsystem zur Einteilung von Krankheiten, ein KI-basiertes Analyse-Tool als diagnostische Hilfestellung oder einfach nur ein bunter Baukasten aus Informationen ohne wirkliche Aussagekraft? Die Vorurteile und Mythen über die normative Datenbank in einem OCT sind zahlreich und weitverbreitet. Den tatsächlichen Nutzen, also welche Aussagen mit Hilfe der Norm-Datenbank getroffen werden können und was nicht damit beurteilt werden kann, soll in diesem Artikel einmal ausführlich durchleuchtet werden.

Was ist eine normative Datenbank?

Normative Datenbanken sind so alt wie die OCT-Technologie selbst. Bereits in den Geräten der ersten Generation, den sogenannten Time-Domain-OCT (TD), wurden Datensätze eingepflegt. Datensätze, die es ermöglichen, aktuelle Messwerte mit einer Sammlung zahlreicher Augen zu vergleichen und somit ein Gefühl für die Größe des Messwertes zu bekommen. Oder könnten Sie aus dem Kopf einsortieren, ob eine Foveola mit einer Dicke von 200 µm ein hoher oder niedriger Wert ist? Vermutlich nicht. Und so ging es auch den Augenärzten und Augenärztinnen zu Beginn der neuen Technologie vor knapp 25 Jahren. Aus diesem Grunde wurden die Vergleichsdatenbanken aufgebaut und werden auch noch bis heute weiter gepflegt und sogar ergänzt.

Eine ganz ähnliche Einteilung wird bei Gewichts- und Wachstumskurven von Babys und Kleinkindern eingesetzt. Die Perzentilkurven helfen Eltern eine Einschätzung zu bekommen, wo ihr eigenes Kind im Vergleich zu anderen Kindern liegt. Ist es also schwerer oder leichter als andere Kinder in der Altersgruppe? Ist es gleichzeitig größer oder kleiner als die Norm und kommen daher vielleicht die Abweichungen beim Gewicht? Genau hier liegt der Sinn von normativen Daten. Aber was genau sind eigentlich Perzentilkurven und wie wird eine solche Datenbank erstellt?

EXKURS: Perzentile teilen eine beliebige Messreihe in genau 100 gleichgroße Teile ein. Liegt also ein Messwert für die Netzhautdicke im 95 Perzentil, bedeutet dies, dass 95 % aller anderen Messwerte in der Norm-Datenbank an dieser Stelle eine geringere Netzhautdicke aufweisen. Eine viel gröbere Einteilung wäre der Meridian, der die Messreihe in zwei gleich große Teile aufteilt. Der Meridian entspricht damit immer der 50 % Linie, was nicht zwingend dem Mittelwert der Messreihe entsprechen muss. Genauere Informationen zu diesem und vielen weiteren Themen rund ums Thema OCT können auf der Seite www.mein-OCT.de nachgelesen werden.

Wie wird eine normative Datenbank erstellt?

Grundlegend sind alle Norm-Datenbanken am Markt ähnlich aufgebaut. Auch wenn jeder Hersteller seine eigene Datenbank zusammenstellen lässt, ist die dahinterliegende Arbeit mehr oder minder identisch. Es wird eine definierte Anzahl von Menschen mit dem OCT untersucht. Je nach gewünschtem Parameter, wird ein spezifischer Teil des Auges vermessen. An-

schießend werden in den Tomogrammen die einzelnen Schichten (Layer) »eingezeichnet«, z.B. ILM und RPE für die Netzhautdicke. Diese Kontrolle der Schichten muss in allen einzelnen B-Scans erfolgen. Für eine 3D-Untersuchung der Retina bedeutet dies eine Kontrolle von 168 Bildern pro Auge und Testperson. Um auch die Nervenfaserschichtdicke und die Cup-Disc-Statistik zu erhalten, müssen weitere 168 B-Scans einer Papillen-3D-Untersuchung kontrolliert und ggf. korrigiert werden. Neben der Kontrolle der benötigten Schicht, muss hier auch eine Kontrolle der Bruch-Membran und ihrer Öffnung erfolgen. Diese Kontrolle muss für alle Probanden und Probandinnen und deren Untersuchungen in der normativen Datenbank erfolgen. Das können je nach Hersteller bis zu 650 Probanden sein. Diese Kontrolle erfolgt durch ausgewählte Augenärzte und Augenärztinnen, die an extra dafür ausgewählten Standorten diese komplexen Datensätze für die normativen Datenbanken erheben.

Die meisten normativen Datenbanken enthalten zahlreiche Testpersonen aus unterschiedlichen Altersstufen. Dadurch kann die natürliche Verdünnung der Strukturen über die Lebenszeit dokumentiert und verglichen werden. Auch die ethnische Herkunft eines Menschen spielt bei der Erstellung und Anwendung eines normativen Vergleiches eine übergeordnete Rolle. Daher



Remo Jahnke,
Augenoptikmeister, Studium der
Medizintechnik in der Ophthalmologie (B.Sc.), Produktspezialist für das OCT bei
Eyeteq GmbH

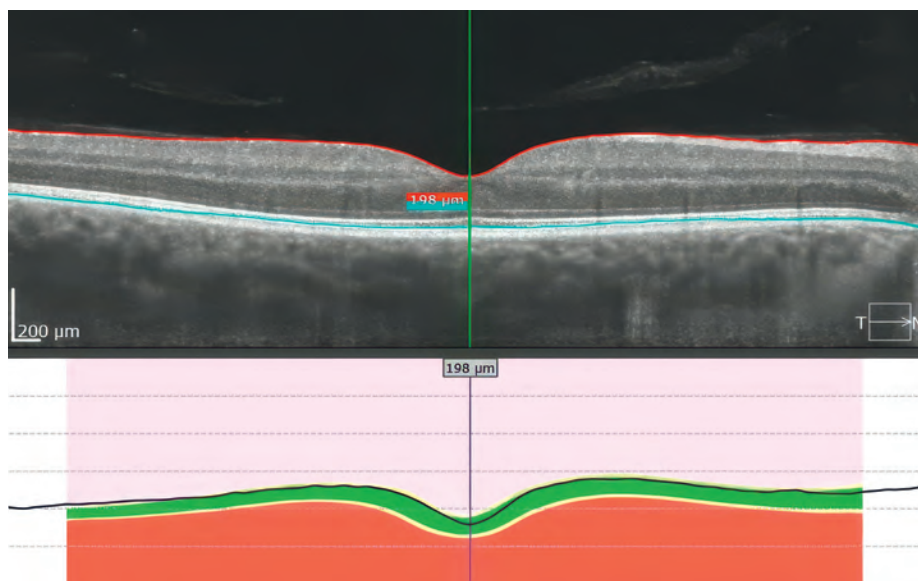


Abb. 1: Netzhaut-Scan mit Normativ.

muss beim Anlegen der Kunden / Kundinnen bzw. Patienten / Patientinnen die ethnische Herkunft berücksichtigt werden. Übliche Einteilungen sind hierbei Menschen kaukasischer, asiatischer, afroamerikanischer und lateinamerikanischer Herkunft. Typischerweise unterscheiden sich Parameter wie z.B. die Netzhautdicke zwischen den unterschiedlichen ethnischen Gruppen.

Welche Parameter sind in der Norm-Datenbank erfasst?

Die folgenden Parameter und Beschreibungen beziehen sich auf die Software der REVO SD-OCTs der Firma Optopol. Bei anderen Herstellern können Bezeichnungen und Distanzen abweichen.

Netzhautdicke

Die Netzhautdicke ist der Bereich zwischen der inneren Grenzmembran (ILM) und dem retinalen Pigmentepithel (RPE). Diese Distanz wird zwischen der türkisfarbenen und der roten Linie gemessen. Der Wert wird auf einer Fläche von 6 x 6 mm erfasst. Dafür wird eine Retina-3D-Untersuchung auf einer Fläche von 10 x 10 mm aufgenommen. Abb. 1 zeigt den B-Scan einer Netzhaut. Oberhalb der roten Linie liegt der Glaskörper, unterhalb der türkisfarbenen Linie liegt die Aderhaut. Zwischen den beiden Linien liegen die regelmäßig angeordneten Schichten der Netzhaut. Die vertikale

grüne Linie zeigt einen einzelnen A-Scan innerhalb des B-Scans mit der gemessenen Netzhautdicke für diesen Punkt. Der Wert wird im Diagramm darunter mit der Norm-Datenbank verglichen. Die Farben entsprechen der weiter oben im Artikel beschriebenen prozentualen Einteilung. Bei der Netzhautdicke wird auch die »positive Abweichung« normativ erfasst, wodurch z.B. die Erkennung von ödematösen Veränderungen (Verdickungen) unterstützt wird.

Ganglienzelldicke

Die Messung der Ganglienzellen erfolgt, wie die Netzhautdicke, in einem 3D-Scan der Retina. Dazu liegt normalerweise eine Messung beider Augen vor. Dies ermöglicht zusätzlich einen Asymmetrie-Vergleich der beiden Augen. Bei der Ganglienzell-Analyse gibt es zwei Darstellungsmöglichkeiten für die Auswertung (GCL+IPL oder NFL+GCL+IPL). Die Auswertung der

GCL+IPL ergibt den sogenannten »Donut«, welcher in Abb. 2 zu sehen ist. Die Dickenmessung erfolgt zwischen der orangefarbenen und der gelben Linie. Bei der Auswertung von NFL+GCL+IPL wird die Nervenfaserschicht dazugezogen, wodurch die Dicke bis zu ILM erweitert wird. Beide Darstellungen haben ihre Berechtigung und können nach persönlicher Präferenz eingestellt werden. Die Auswertung umfasst zusätzlich einen Vergleich der Sektoren mittels Tortendiagramm und einen Vergleich der Mittelwerte über die gesamte Fläche. Wie schon bei der Netzhautdicke, werden auch bei der Ganglienzell-dicke »positive Veränderungen« normativ erfasst und bewertet.

Nervenfaserschichtdicke

Die Werte für die Nervenfaserschichtdicke können aus einem engmaschigen 3D-Scan der Papille (Disc) ermittelt werden. Dieser kann von der Vollautomatik der OCT-Software auf Wunsch eingestellt und ausgelöst werden. Dies minimiert den Arbeitsaufwand und erhöht den Komfort für den Kunden. Die Auswertung in Abb. 3 sieht auf den ersten Blick kompliziert aus, wird aber mit einer gezielten Einarbeitung in die Software ausführlich erläutert. Auf der linken Seite werden die Ergebnisse des rechten Auges dargestellt, komplementär dazu werden auf der rechten Seite die Ergebnisse des linken Auges gezeigt.

In der Tabelle zentral oben, finden sich die Ergebnisse der Cup-Disc-Statistik, welche im nächsten Abschnitt beleuchtet werden. Im unteren Bereich des Bildes sind die B-Scans der beiden Augen zu finden. Mittig sind die Nervenfaserschichtverläufe beider Augen darge-

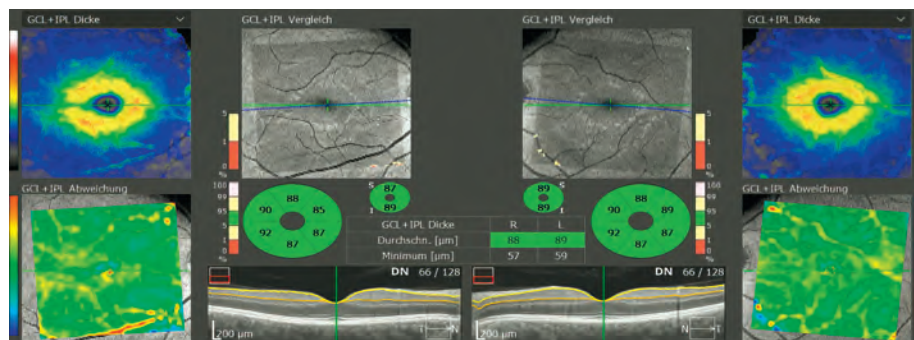


Abb. 2: Ganglienzell-Analyse in der REVO OCT-Software.

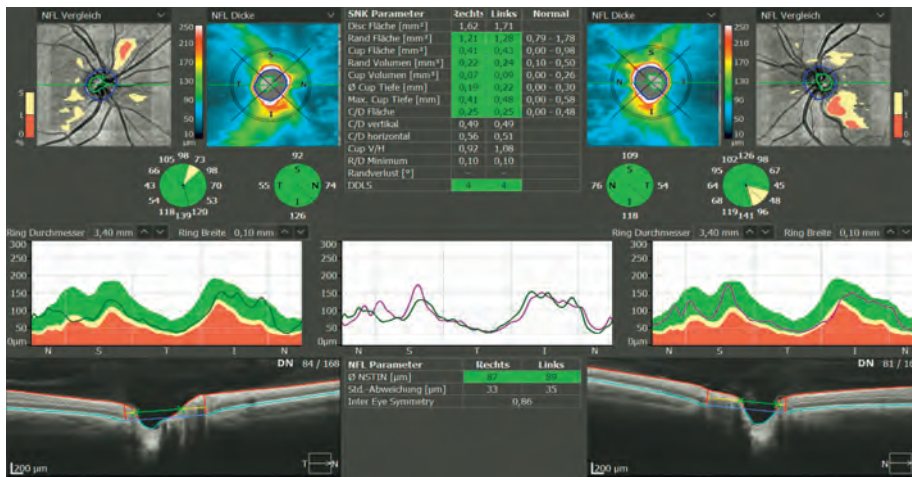


Abb. 3: Glaukom-Analyse in der REVO OCT-Software.

stellt. Die grünen, gelben und roten Bereiche zeigen den Vergleich zur normativen Datenbank. In der Graphik dazwischen ist der Vergleich der Linien vom rechten und linken Auge zu finden. Auch hier kann auf Wunsch die Skalierung der Norm-Daten eingeblendet werden. Die Messwerte der NFL werden zwischen den beiden Ringen in der Draufsicht ermittelt. Die Ringe werden nasaleingeschnitten und »aufgeklappt«, ähnlich wie ein Globus der zu einer Weltkarte wird. Bei der Nervenfaserschichtdicke werden keine »positiven Abweichungen« notiert, da diese keine pathologischen Folgen nach sich ziehen.

Cup-Disc-Statistik

Das Cup-Disc-Verhältnis ist wohl der Goldstandard in der Glaukomdiagnostik. Zahlreiche Studien haben die Wirksamkeit des Parameters und die Zuverlässigkeit der Vorhersage bestätigt. Auch bei der Sehnervenkopf-Analyse des OCT wird der Parameter berücksichtigt und ist ebenfalls normativ er-

fasst. Zusätzlich werden auch zahlreiche andere Parameter berücksichtigt und normativ erfasst (siehe Abb. 4).

Damit diese Statistik geführt werden kann, muss die Öffnung der Bruch-Membran ermittelt werden. In Abb. 5 ist die Öffnung mittels der violetten Linie dargestellt. Die Software findet das Ende des retinalen Pigmentepithels, welches durch die türkisfarbene Linie gekennzeichnet wird. Der Querschnitt durch alle B-Scans der Papille ergibt dann die Disc, welche als blauer »Kreis« in der Aufsicht dargestellt wird. Parallel zur violetten Linie wird im Abstand von 150 µm eine weitere gelbe Linie eingezeichnet. Die Schnittpunkte mit der ILM (rote Linie) ergeben die linke und rechte Grenze der Cup. Diese wird in der Aufsicht als grüner »Kreis« dargestellt. Werte, die nicht mit der Norm übereinstimmen, werden in der Tabelle (Abb. 4) rot gekennzeichnet, dabei ist die Richtung der Abweichung nicht ausschlaggebend.

Sowohl für die Werte der Nervenfaserschichtdicke, als auch die Ergebnisse

der Cup-Disc-Statistik, können deutliche Abweichungen zur Norm vorhanden sein, ohne dass es sich dabei um krankhafte Veränderungen handelt. Der anatomische Aufbau des Auges ist zwar bei allen Menschen gleich, dennoch unterscheiden sich biometrische Merkmale wie z.B. die Fingerabdrücke. Und so ist es auch bei der Netzhaut. Der exakte Winkel, in dem die Nervenfasern aus der Papille austreten, können deutlich variieren. Auch die Größe der Disc und Cup können ganz individuelle Werte annehmen, ohne sofort als pathologisch zu gelten. Insbesondere die Fehlsichtigkeit des Kunden/der Kundin muss an dieser Stelle als beeinflussender Parameter betrachtet werden.

Wie werden die Graphen der normativen Datenbank gelesen?

Abb. 6 zeigt die typische Darstellung der Netzhautdicke im OCT und Abb. 7 die der Nervenfaserschichtdicke. Betrachtet man den grundlegenden Aufbau, stehen die grünen Streifen in beiden Bildern im Fokus. Diese grünen Bereiche entsprechen den 5 bis 95 Perzentilen, was bedeutet, dass 90 % aller Messwerte der Probanden und Probandinnen der normativen Datenbank in diesem Bereich liegen. Der gelbe Streifen unterhalb des grünen Bereichs, markiert den Bereich von 1 bis 5 %, der anschließende rote Bereich den < 1 %. Wie vorab bereits erwähnt, werden bei der Netzhautdicke auch »positive Abweichungen« dokumentiert, daher gibt es in der Darstellung der Netzhautdicke auch einen gelben (95–99 %) und einen rosa (> 99 %) Bereich. Diese Bereiche

SNK Parameter	Rechts	Links	Normal
Disc Fläche [mm²]	1,62	1,71	
Rand Fläche [mm²]	1,21	1,28	0,79 - 1,78
Cup Fläche [mm²]	0,41	0,43	0,00 - 0,98
Rand Volumen [mm³]	0,22	0,24	0,10 - 0,50
Cup Volumen [mm³]	0,07	0,09	0,00 - 0,26
Ø Cup Tiefe [mm]	0,19	0,22	0,00 - 0,30
Max. Cup Tiefe [mm]	0,41	0,48	0,00 - 0,58
C/D Fläche	0,25	0,25	0,00 - 0,48
C/D vertikal	0,49	0,49	
C/D horizontal	0,56	0,51	
Cup V/H	0,92	1,08	
R/D Minimum	0,10	0,10	
Randverlust [°]	-	-	
DDLS	-4	-4	

Abb. 4: Messwerte der Glaukom-Analyse mit Normativ.

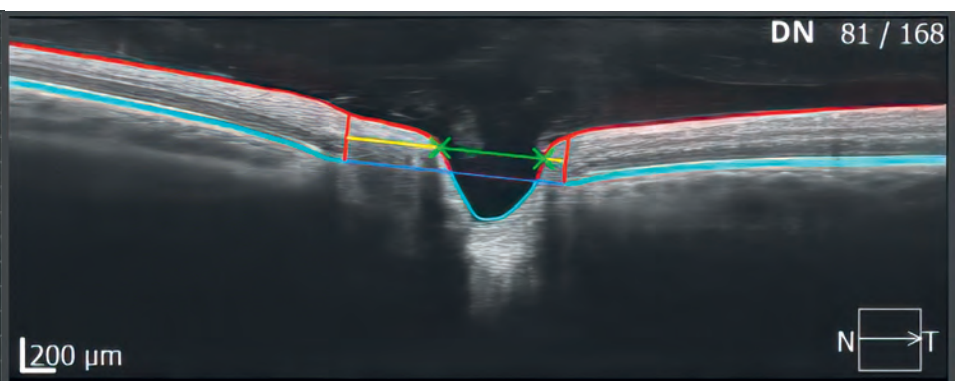


Abb. 5: Papillen-Scan mit Markierungen für die Cup-Disc-Auswertung.

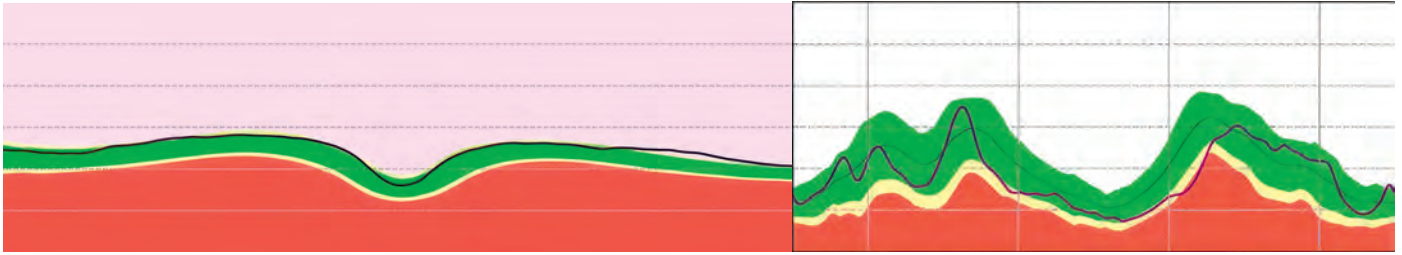


Abb. 6: Netzhautdicke mit Normativ.

Abb. 7: Nervenfaserschichtdicke mit Normativ.

entfallen bei der Nervenfaserschichtdicke (Abb. 7). Die schwarze Linie in Abb. 6 bzw. die dunkelvioletle Linie in Abb. 7 symbolisieren die Messwerte des aktuellen Probanden / der Probandin.

Betrachtet man in Abb. 6 die Netzhautdicke des vorliegenden Falls, so zeigen die Messwerte auf der rechten Seite eine Erhöhung in den rosafarbenen Bereich hinein. Der Messwert liegt damit im > 99 % Bereich, was nichts anders bedeutet, als dass 99 % aller Probanden in der normativen Datenbank an dieser Stelle eine dünnere Netzhaut hatten. Im Gegensatz dazu zeigt sich in Abb. 7 ein kleines Stück Nervenfaserschichtdicke, die den roten Bereich touchiert. Daraus kann die Information gelesen werden, dass 99 % der Probanden in der Norm-Datenbank an dieser Stelle eine dickere NFL vorweisen konnten.

Anwendung der normativen Datenbank

Grundlegend sei an dieser Stelle gesagt, dass die Auswertung der OCT-Daten mit zunehmender Anzahl von Messungen im Laufe der Zeit präziser und aussagekräftiger wird. Der wichtigste Vergleich für den Patienten und die Patientin ist der, mit den eigenen Aufnahmen von vor einem Jahr, oder sogar von vor zehn Jahren. Daher sollte ein OCT-Screening so früh wie möglich gestartet werden.

Abb. 8 zeigt drei unterschiedliche Kundenbeispiele. Die schwarzen Punkte des Fallbeispiels 1 zeigen einen Verlauf, wie aus dem Bilderbuch. Geht man davon aus, dass der Zeitraum zwischen der ersten und der letzten Messung ca. 35 Jahre beträgt, wären in diesem Beispiel nur geringfügige Verluste durch normale, degenerative Prozesse zu verzeichnen. Das zweite Beispiel wird durch die blauen Punkte verkörpert.

Diese liegen grenzwertig zwischen dem grünen und unteren gelben Bereich. Zu Beginn könnte man diesen Patienten / diese Patientin als kontrollbedürftig einstufen und die Messung zunächst deutlich häufiger durchführen. Im Laufe der Jahre würde aber keine Verschlechterung der Messwerte festgestellt werden können. Dieser Patient / diese Patientin hat generell ein etwas dünneres Gewebe, was zu diesem grenzwertigen Verlauf führt. Grundsätzlich handelt es sich dabei aber nicht um einen pathologischen Befund. Das Ziel sollte hier sein, eine engmaschige Kontrolle durchzuführen. Erst bei gleichbleibenden Ergebnissen können die Kontrollintervalle ausgedehnt werden. Anders verhält es sich mit dem dritten und letzten Fall (rote Punkte). Die ersten Messpunkte wiegen den Auswertenden in einer falschen Sicherheit. Da die Werte immer im grünen Bereich liegen, könnte der schnelle und starke Verlust übersehen werden. Aber genau an dieser Stelle spielt die OCT-Technologie ihre Stärken aus. Der direkte Vergleich zur ersten Messung zeigt spätestens bei der vierten Messung den deutlichen Verlust. Der exakte Grund für diesen Verlust muss dann durch einen Augenarzt oder eine Augenärztin abge-

klärt werden. Das Screening mit dem OCT hat aber dank präziser Messungen den Schaden sichtbar gemacht, bevor die untersuchte Person deutliche Einschränkungen spüren kann.

Fazit

Die OCT-Auswertung wäre ohne die Werte der normativen Datenbank um einiges schwieriger. Es handelt sich um eine Unterstützung für den Anwender, die zu einem wichtigen Instrument der Analyse geworden ist. Ein Vorteil gegenüber KI-basierter Screening-Systeme liegt in der Gesamtheit aller Messwerte, welche durch die normativen Daten und die eigene, steigende Erfahrung weiter unterstützt werden. Es werden nicht nur die erzeugten Tomogramme analysiert, um krankhafte Veränderungen zu finden, sondern es erfolgt auch eine Einteilung gegenüber einer gesunden Norm. In Kombination mit der Verlaufskontrolle, werden damit besonders die versteckten und die langsam voranschreitenden Erkrankungen zuverlässig aufgedeckt. Die normative Datenbank sollte am Ende aber nicht wie eine Ampel verstanden werden, bei der jeder Messwert im roten Bereich sofort einer Erkrankung entspricht. ■

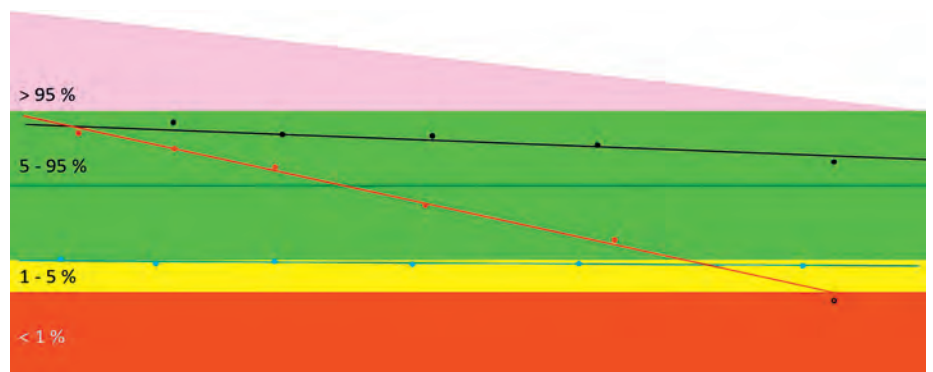


Abb. 8: Fallbeispiele in der Verlaufsansicht mit Normativ.

Optometrische Messungen bei Kindern mit Lese-Schreibstörung – Handlungsbedarf oder Modeerscheinung?

Ganz allgemein wird in Europa ein Anstieg an Kindern im Grundschulalter mit Lese-Schreibstörung beobachtet. Unter Lese-Schreibstörung wird in diesem Zusammenhang eine reduzierte Lesegeschwindigkeit oder eine erhöhte Anzahl an Lesefehlern eines Kindes im Vergleich zu anderen Kindern der gleichen Schulklasse verstanden. Zumindest ein Rückstand der Leseentwicklung der so groß ist, dass Eltern oder Lehrerschaft betroffener Kinder einen Handlungsbedarf ableiten.

Die Leseentwicklung ist von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Diese Faktoren stehen im Zusammenhang mit dem Kind, deren Eltern, der Familie sowie der Schule. Dabei haben diese Einflussfaktoren eine unterschiedliche Gewichtung in der Auswirkung auf den Erwerb der Lesekompetenz. Je nach Häufigkeit und Intensität kann die Auswirkung auf den Leseprozess verbessernd oder verschlechternd wirken. Für jedes Kind sollten optimale Bedingungen für das Lernen geschaffen werden und alle Faktoren, welche den Erwerb der Lesekompetenz verschlechtern verhindert werden^[1]. Personen aus jenen Berufsgruppen, welche optometrische Messungen bei Kindern durchführen, also aus Ophthalmologie, Orthoptik und Optometrie, nehmen auf die Entwicklung der Lesekompetenz des Kindes Einfluss. Um Buchstaben zu lesen, muss man diese Buchstaben auch sehen^{[2], [3]}.

Äußere Einflüsse einer Lese-Schreibstörung

Die Unterstützung der Eltern sowie das häusliche Umfeld ist einer der wesentlichsten Aspekte für erfolgreiches Lernen. In Familien, in denen Bildung nicht gefördert wird, ist auch das Risiko, dass das Kind schlechte Lerngewohnheiten entwickelt und eine negative Einstellung zum Lernen entwickelt naturgemäß größer als in Familien, in denen

Bildung und Schulbesuch vorrangig gesehen werden. Abwesenheit von der Schule verhindert die methodische Vermittlung des Lesenlernens, womit der Übungsprozess gestört wird. Ein Faktor der berücksichtigt werden muss, ist die ethnische und nationale Herkunft des Kindes. Wenn ein Kind zu Hause und in der Schule nicht die gleiche Sprache spricht und dem Erlernen der Sprache des Landes, in dem das Kind lebt, wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, kann sich die Entwicklung des Lesens und Sprechens verzögern. Genauso ist es möglich, dass bei identen Gegebenheiten ein positiver Effekt für die Entwicklung des Lesens auftritt, sofern die Eltern das Kind dabei unterstützen. Kinder, die in einem Haushalt mit reduzierter intellektueller Anregung leben, haben oft ein Defizit in ihrer Sprachentwicklung. Ein erhebliches Trauma kann auch Grund für die negative Entwicklung beim Lernen sein^[4]. Im Klassenraum können die ergonomische Anordnung der Möbel und/oder die Art des Unterrichts für den Leseerfolg des Kindes entweder unterstützend oder hemmend wirken^[4].

Interne Einflüsse einer Lese-Schreibstörung

Die Beeinträchtigung der

phonologischen Fähigkeiten^[5], emotionale Schwierigkeiten^[4], Präzision des Hörens^[6], Motivation^[4], Sprachwahrnehmung^[7], Geselligkeit^[4] und das Sehen^[8] sind individuelle Einflussfaktoren, die sich negativ auf das Kind auswirken können^[4].

Es ist bekannt, dass die Art der Buchstaben und die Verwendung von Groß- und Kleinbuchstaben die Lesegeschwindigkeit beeinflussen^[9]. Wörter, die mittels einer Kombination aus Groß- und Kleinbuchstaben geschrieben sind, sind schwierig zu lesen, selbst wenn die gleiche Schriftart benutzt wird. Jedoch verbessert sich das Lesen solcher Worte durch Übung^[10]. Für erfahrene Leser hat die Buchstabenform keinen wesentlichen Einfluss auf die Lesegeschwindigkeit, jedoch kann dies die Lesegeschwindigkeit von Kindern in der frühen Phase des Lesenlernens erheblich beeinträchtigen^[9].

Wie viele Kinder sind von einer Lese-Schreibstörung betroffen?

Das Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung 2023^[11] beziffert die Anzahl an Kindern im Alter von 6 Jahren mit etwa 420.000 Buben und etwa 380.000 Mädchen. Die Anzahl bei den 7-, 8- und 9-jährigen Kindern ist beinahe gleich hoch. Demnach gibt es in Deutschland etwa 3.300.000 Kinder



Wolfgang Dusek, Phd, M.Sc. in Clinical Optometry, Pennsylvania College of Optometry, 2012 Doctor of Philosophy, University of Ulster

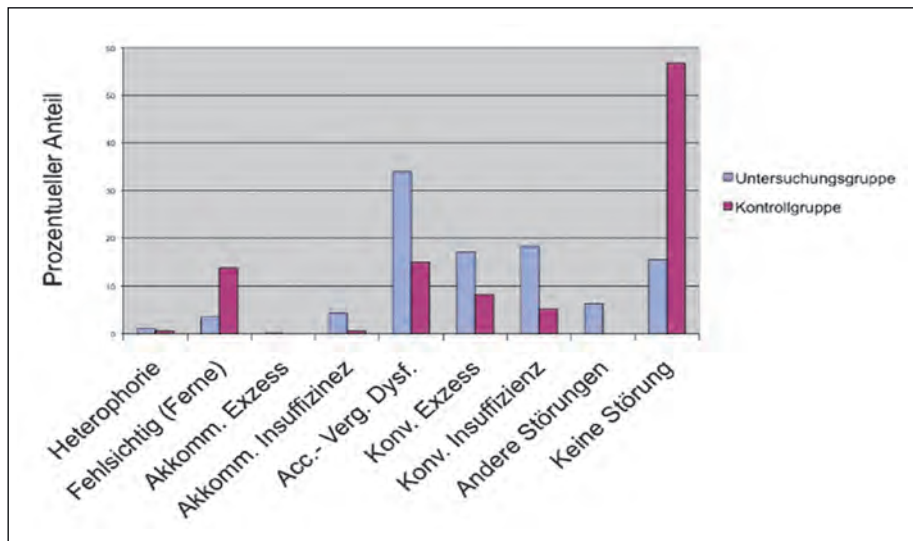


Abb. 1: Funktionsanomalien des visuellen Systems beider Gruppen. Die Darstellung zeigt auf der x-Achse neun Hauptbefunde und auf der y-Achse den prozentuellen Anteil an Studienteilnehmern. Grafik W. Dusek (SPSS-Statistic-Program^[16]).

(in Österreich etwa 320.000 Kinder) im Volksschulalter und etwa 1.600.000 Kinder (in Österreich etwa 160.000 Kinder) in der 5. und 6. Oberstufe. Insgesamt sind von diesen etwa 4.800.000 Kindern der ersten 6 Schulstufen etwa 15 % von einer Lese-Schreibstörung betroffen:

- etwa 720.000 Kinder in Deutschland
- etwa 72.000 Kinder in Österreich.

Wie viele Kinder mit Lese-Schreibstörung haben gleichzeitig auch eine Störung der binokularen Naheinstellung?

Dusek et al (2010)^[12] zeigt in einer umfangreichen Studie auf, dass etwa 70 % der Kinder mit Lese-Schreibstörung gleichzeitig auch binokularen Nahstörungen wie Akkommodations- und Konvergenz-Dysfunktion^[13], Konvergenz-Exzess^[14] oder Konvergenz-Insuffizienz^[15] aufweisen (Abb. 1).

Dem zufolge haben in Deutschland von etwa 720.000 Kindern mit Lese-Schreibstörung etwa 70 %, auch eine Störung der binokularen Naheinstellung. Also

- 504.000 Kinder in Deutschland
- 50.400 Kinder in Österreich.

Es sollten demzufolge mittels Durchführung eines geeigneten Messumfanges etwa 720.000 Kinder gemessen werden um jene 504.000 Kinder mit Lese-

Schreibstörung und möglicherweise gleichzeitig vorliegende binokulare Nahstörungen wie Akkommodations und Konvergenz-Dysfunktion, Konvergenz-Exzess oder Konvergenz-Insuffizienz zu finden und diese Kinder mit entsprechenden korrekativen Maßnahmen zu unterstützen.

Gibt es einen Handlungsbedarf in der Augenoptik?

Um diese Frage zu beantworten, sollten vorab weiterführende Fragen gestellt werden:

- Wer fühlt sich in Österreich/Deutschland für optometrische Messungen zuständig?
- Wer führt tatsächlich optometrische Messungen bei Kindern mit Lese-Schreibstörung so durch, dass sich ein Nutzen für betroffene Kinder ergibt?

Im Zuge der wissenschaftlichen Forschung zur Dissertation mit dem Titel »Treatment of Binokular Vision Anomalies that Underlie Reading and Writing Difficulties« (Dusek W. 2011,^[16]) wurden weit über 2.000 Kinder aus dem Großraum Ostösterreich untersucht. Dabei wurde eine Unmenge an Daten erhoben. Unter anderem wurde auch evaluiert, ob vor der Messprozedur durch den Autor WD auch eine ophthalmologische Untersuchung stattgefunden hat (längstens 6 Monate davor). Wenn ja wurde weiter gefragt, ob dabei eine Augenerkrankung festgestellt wurde, wie lange etwa die Untersuchung gedauert hat, ob eine Brille für die Ferne oder Nähe verordnet wurde oder ob ein Visualtraining verordnet beziehungsweise durchgeführt wurde. Meistens wurden Eltern von betroffenen Kindern von zuständigen Personen der Schule aufgefordert eine augenärztliche Überprüfung durchführen zu lassen und kamen dieser Empfehlung nach.



Abb. 2: Ausgewertet wurden 1153 Kinder im Alter von 7 bis 14 Jahren, 825 Kinder hatten eine Lese-Schreibstörung und 328 Kinder stellten die Kontrollgruppe. Von 825 Kindern mit Lese-Schreibstörung hatten 693 Kinder eine augenärztliche Untersuchung, davon wurde 20 Kindern eine Brille verordnet, also 2,42% von 825 Kindern. 203 von 328 Kindern der Kontrollgruppe besuchten eine ophthalmologische Praxis, davon wurde 12 Kindern eine Brille verordnet, das sind 3,66% von 328 Kindern. Grafik W. Dusek (Power Point 16.77).

Von den über 2.000 Kindern kamen 1.153 Kinder im Alter von 7 bis 14 zur Auswertung der Studie von Dusek et al (2010)^[12]. Davon waren 825 Kinder mit Lese-Schreibstörung und 328 Kinder als Kontrollgruppe ohne Lese-Schreibstörung (Abb. 2). Von den 825 Kindern mit Lese-Schreibstörung hatten 693 Kinder (84 % von 825 Kindern) vorher eine ophthalmologische Untersuchung, davon wurden 20 Kindern eine Brille verordnet (das sind 2,89 % von 693 ophthalmologisch untersuchten Kindern, respektive 2,42 % von 825 Kindern mit Lese-Schreibstörung) (Abb. 2). Von 328 Kindern der Kontrollgruppe waren 203 Kinder vorher bei einer augenärztlichen Untersuchung (62 % von 328 Kindern), davon wurden 12 Kindern eine Brille verordnet (das sind 5,91 % von 203 ophthalmologisch untersuchten Kindern, respektive 3,66 % von 328 Kindern der Kontrollgruppe) (Abb. 2).

Geht man von zahlreichen aktuellen Studien aus, dass etwa 70 % der Kinder mit Lese-Schreibstörung auch eine Störung der binokularen Naheinstellung aufweisen, dann hätten etwa 577 von 825 Kindern mit Lese-Schreibstörung eine entsprechende Versorgung zur Unterstützung benötigt, es waren aber gerade einmal 20 Kinder, die eine ophthalmologisch verordnete Brille bekamen.

Die Antwort auf die Frage, ob es einen Handlungsbedarf für die Durchfüh-

rung einer entsprechende Messprozedur bei Kindern mit Lese-Schreibstörung gibt ist also eindeutig mit JA zu beantworten. Welche Berufsgruppe diese Messprozedur zukünftig durchführen wird um Kinder mit Lese-Schreibstörung besser zu unterstützen ist auch klar zu beantworten, nämlich jene, die schneller auf diese Situation reagiert. ■

Referenzen

1. P Watkins: Teaching and Developing Reading Skills, 302, 978-1-316-64731-8, Cambridge: Cambridge University Press; 2018.
2. M Scheiman and B Wick: Clinical Management of Binocular Vision, ISSN 0-7817-3275-1, 2, Ed. 2nd. Lippincott Williams & Wilkins; 2002.
3. W Cagnolati and A Berke: Kinderoptometrie, ISBN-10: 3922269931; ISBN-13: 978-3922269939, Ed. 1th. DOZ-Verlag; 2010.
4. C Klicpera, Gasteiger-Klicpera: Psychologie der Lese- und Schreibschwierigkeiten, ISBN 3-621-27271-2; 1995.
5. M Snowling and C Hulme: The development of phonological skills. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 1994, 346(1315):21–27.
6. JE Bordley, WG Hardy, M Pauls, H Bloomer, AD Ruedemann and PJ Spaulding: Hearing, speech and reading difficulties in children. Pediatrics 1953, 12(1):81–87.
7. A Adlard and V Hazan: Speech perception in children with specific reading difficulties (dyslexia). Q J Exp Psychol A 1998, 51(1): 153–177.
8. S Goldstand, KC Koslowe and S Parush: Vision, visual-information processing, and academic performance among seventh-grade schoolchildren: a more significant relationship than we thought? Am J Occup Ther 2005, 59(4):377–389.
9. TH Carr and A Pollatsek: Recognizing printed words: A look at current models. Reading research: Advances in theory and practice 1985, Vol.5
10. JL McClelland: Preliminary letter identification in the perception of words and non-words. J Exp Psychol Hum Percept Perform 1976, 2(1):80–91.
11. S Bundesamt: Altersstruktur der Bevölkerung 2022. <https://www.demografie-portal.de/DE/Fakten/bevoelkerung-altersstrukturhtml> 2023.
12. WA Dusek, JF McClelland and BK Pierscionek: A survey of visual function in an Austrian population of school-age children with reading and writing difficulties. BMC Ophthalmology 2010.
13. W Dusek: Evaluation und Versorgung von Akkommodativer Konvergenz Dysfunktion bei Schulkindern mit Lesestörung: Vergleich unterschiedlicher Versorgungen bei Schulkindern mit Akkommodativer Konvergenz Dysfunktion. Optometrie WVAO 2013, 2/2013:39–43.
14. W Dusek: Was ist die effektivste Versorgung bei Kindern mit Lesestörung und vorliegen eines Konvergenz Exzesses? Vergleich unterschiedlicher Versorgungen bei Kindern mit Lese-Schreibstörung und Konvergenz Exzess. Optometrie WVAO 2012, 4/2012:2–5.
15. WA Dusek, BK Pierscionek and JF McClelland: An evaluation of clinical treatment of convergence insufficiency for children with reading difficulties. BMC Ophthalmol 2011, 11:21.
16. W Dusek: Treatment of Binocular Vision Anomalies that Underlie Reading and Writing Difficulties: Coleraine: University of Ulster; 2012.

Mit der WVAO auch mit facebook und instagram immer auf dem Laufenden



Die Wirksamkeit einer neuen Generation von Brillengläsern zur Kontrolle der Myopie in Studien mit asiatischen und kaukasischen Kindern

ZEISS präsentiert aktuelle Studienergebnisse zum Verlangsamen der Myopie-Progression.

In laufenden multizentrischen Studien in Asien und Europa zeigt sich, dass Brillengläser aus dem ZEISS MyoCare Brillenglas-Portfolio die Myopie-Progression im Vergleich zu Zeiss Einstärken-Brillengläsern signifikant verlangsamen.

Notwendigkeit einer genauen Beobachtung

Die zunehmende weltweite Prävalenz für Myopie geht mit einer wachsenden Belastung der betroffenen Kinder und Jugendlichen einher.^[1] Daher ist es unerlässlich, wirksame Lösungen für die Behandlung der Myopie zu entwickeln.

Auf dem jährlichen Treffen der Association for Research in Vision and Oph-

ththalmology (ARVO) 2024 wurden die neuesten Ergebnisse auf entsprechenden Postern aus diesen laufenden multizentrischen Studien aus Asien und Europa vorgestellt. Sie enthalten die 12-Monats-Ergebnisse für die multizentrische Studie aus China und die 6-Monats-Ergebnisse für die multizentrische Studie aus Spanien und Portugal.

Langsameres Fortschreiten der Kurzsichtigkeit bei asiatischen und kaukasischen Kindern beobachtet

Nach zwölf Monaten Tragezeit von MyoCare Brillengläsern wurde die Myopie-Progression bei asiatischen Kindern im Durchschnitt um 0,31 dpt bzw. 0,13 mm reduziert (relative Wirksamkeit von

48 % und 41 %) und mit ZEISS MyoCare S im Durchschnitt um 0,29 dpt und 0,11 mm (relative Wirksamkeit von 45 % und 34 %).^[2] Darüber hinaus reduzierten beide Brillengläser das Risiko einer schnellen Progression ($\leq -0,75$ dpt – oder mehr pro Jahr).^[3]

Die kaukasischen Kinder zeigten nach einer Tragezeit von sechs Monaten mit den MyoCare Brillengläsern eine durchschnittliche Reduktion der Myopie-Progression von 0,15 dpt und 0,07 mm verglichen mit Einstärken-Brillengläsern (relative Wirksamkeit von 63 % und 77 %).^[4]

Die Kinder aus beiden Gruppen bewerteten das Sehen mit MyoCare Brillengläsern als gut oder sehr gut, wobei sich die tägliche Tragezeit nicht von der mit normalen Einstärken-Brillengläsern unterschied.^[5,6]



Emmetrope Progressionsrate

Durch die Verwendung der emmetropen altersspezifischen Wachstumskurve als Grundlage für das Management kann die emmetrope Progressionsrate (EPR) als Messgröße dienen. Sie bestimmt das Ausmaß, in dem sich Kinder, die eine Intervention erhalten, dem physiologischen emmetropen Wachstum annähern, verglichen mit einem myopen Wachstum ohne geeignete Intervention. Die Ergebnisse der Studie mit den asiatischen Kindern zeigten,



dass beide MyoCare Brillengläser das axiale Längenwachstum signifikant verlangsamen, so dass sich das Längenwachstum dem eines emmetropen Auges angenähert hat, mit einer durchschnittlichen EPR von 70% mit MyoCare und 68% mit MyoCare S Brillengläser nach einer zwölfmonatigen Tragezeit.^[7]

Übersicht der klinischen Studien

Die publizierten Ergebnisse stammen aus zwei verschiedenen multizentrischen, klinischen Studien. Die erste Studie wird an drei verschiedenen Standorten in China (Tianjin, Shenyang und Peking) mit 240 chinesischen Kindern im Alter von sechs bis 13 Jahren (sphärisches Äquivalent (SÄ) von -0,75 dpt bis -5,00 dpt) durchgeführt. Je 80 Kinder sind zufällig drei Gruppen zugewiesen, die mit MyoCare, MyoCare S und Einstärken-Brillengläsern versorgt werden. Auf der ARVO wurden die Ergebnisse aus den ersten zwölf Monaten dieser laufenden Studie präsentiert.

Die zweite multizentrische Studie umfasst 304 kaukasische Kinder im Al-

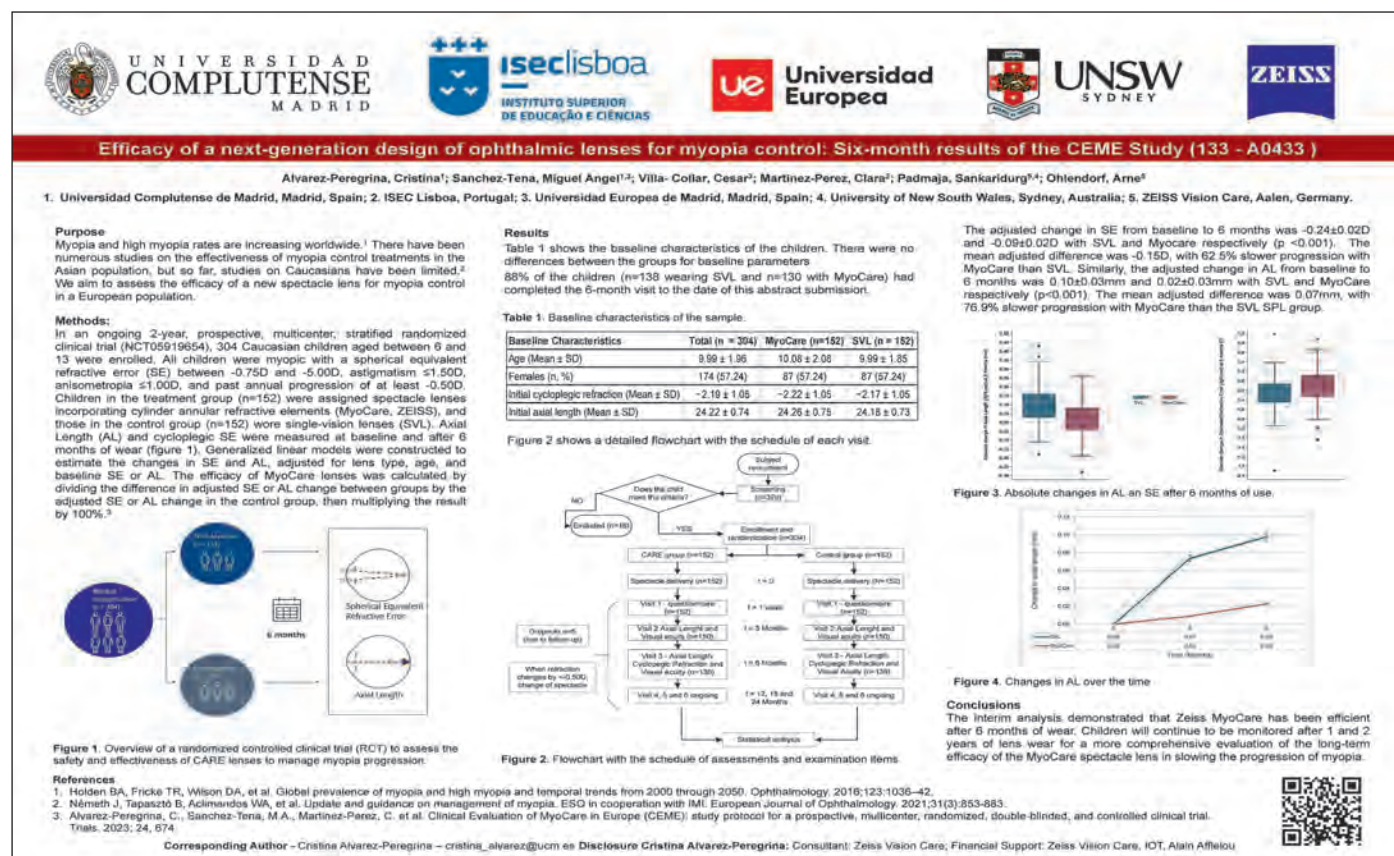
ter von sechs bis 13 Jahren, mit einem SÄ von -0,75 dpt bis -5,00 dpt und einer früheren jährlichen Progression von mindestens -0,50 dpt. Diese Studie wird mit ISEC Lissabon, Portugal, und der Universität Complutense Madrid, Spanien, an sechs Kliniken durchgeführt. Die Kinder in der Studie sind zufällig entweder der Gruppe mit Einstärken-Brillengläsern (N = 152) oder MyoCare Brillengläsern (N = 152) zugeordnet. Die Ergebnisse für die ersten sechs Monate Tragezeit aus dieser Studie wurden ebenfalls auf der ARVO vorgestellt.

Quellen

- [1] Holden, Fricke, Wilson, Jong, Naidoo, Sankaridurg et al. *Ophthalmology*, 2016 123(5):1036-42.
- [2] The relative efficacy describes the reduction of progression compared to the control group wearing ZEISS single vision lenses. / Chen, X., et al. (2024, May 5-9). Slowing myopia progression with cylindrical annular refractive elements (CARE) – 12-month interim results from a 2-year prospective multi-center trial [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- [3] Sankaridurg, P., et al. (2024, May 5-9). Probability of surviving fast progression and eye growth reversal after 1-year of spectacle wear

with cylindrical annular refractive elements [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.

- [4] Alvarez-Peregrina, C., et al. (2024, May 5-9). Efficacy of a next-generation design of ophthalmic lenses for myopia control: Six-month results of the CEME Study [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- [5] Alvarez-Peregrina C., et al. (2024, April 12-14). Vision, confort y tiempo de adaptación a un nuevo diseño de lente oftálmica para el control de miopia [Conference presentation abstract]. OPTOM 2024, Madrid, Spain.
- [6] Rifai, K., et al. (2024, May 5-9). Subjective acceptance of spectacle lenses with cylindrical annular refractive elements (CARE) in Chinese children with myopia [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.
- [7] Emmetropic Progression Ratio (EPR) on a scale of 0 – 100%, where 0% equals axial elongation equivalent to a myopic eye and 100% equals axial elongation equivalent to an emmetropic eye. / Ohlendorf, A., et al. (2024, May 5-9). Myopia control efficacy through Emmetropic Progression Ratio: 1-year of spectacle wear with cylindrical annular refractive elements (CARE) [Conference presentation abstract]. The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting, Seattle, WA, United States.



Alle myopen Kinder benötigen ein Brillenglas zur Myopiekontrolle^[1]

Rodenstock MyCon® – eine kinderfreundliche Lösung, die das Fortschreiten der Myopie verlangsamen kann

Heute erhalten die meisten Kinder herkömmliche Einstärkengläser, wenn Myopie festgestellt wird, obwohl führende Wissenschaftler ein aktiveres Myopie-management fordern.^[2] Ihr Vorschlag: Bei allen myopen Kindern unter zwölf Jahren sollte die Myopie kontrolliert werden, um ihr Fortschreiten verlangsamen zu können.^[1]

MyCon® Brillengläser von Rodenstock korrigieren nicht nur die Myopie, sondern können gleichzeitig das Längenwachstum des Auges kontrollieren, um somit das Fortschreiten der Myopie verlangsamen zu können. Mit MyCon® 2 geht Rodenstock nun einen Schritt weiter, um Kindern bestes Sehen zu ermöglichen: durch die Verwendung der individuellen Trageparameter bietet MyCon® 2 verbesserte Abbildungseigenschaften im Fokusbereich des Glases, während die Wirkung der Myopiekontrolle in der Peripherie erhalten bleibt.

Die Wirkungsweise von Rodenstock MyCon®

Myopie kann entstehen, wenn der Augapfel etwas zu lang ist. Durch die Art und Weise, wie normale Einstärkengläser die Myopie korrigieren, kann es dazu kommen, dass das Licht in der Periphe-

rie hinter der Netzhaut auftrifft. Manche Kinderaugen versuchen, sich anzupassen und wachsen übermäßig in die Länge, was dazu führen kann, dass die Myopie weiter fortschreitet.^[3]

MyCon® Gläser hingegen verfügen über seitlich angeordnete Bereiche zur Progressionskontrolle, die das Licht in der Peripherie so streuen, dass es bereits vor der Netzhaut auftrifft. So platziert, können sie das Fortschreiten der Myopie bzw. das Längenwachstum der Augen verlangsamen, beeinflussen die Hauptsichtfelder nicht und gewährleisten scharfes Sehen. Der Fokusbereich im Glas sorgt dafür, dass das Kind immer dort scharf sieht, wohin es gerade seinen Fokus richtet.

Rodenstock MyCon 2: ein Glas mit verbesserten Abbildungseigenschaften

Kinder entwickeln sich schnell und individuell, ebenso wie ihre Gesichter und Augen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, individuelle Parameter zu berücksichtigen, um die optimale Wirkung und den besten Sehkomfort bei Brillengläsern zur Myopiekontrolle zu gewährleisten.^[4]

Mit MyCon® 2 bietet Rodenstock nun ein Brillenglas mit verbesserten Abbildungseigenschaften an, indem das Brillenglas individuell an den Sitz der Brillenfassung und damit an das einzigartige Gesicht des Kindes angepasst wird. Dieser Ansatz umfasst die vier individuellen Trageparameter, die Pupillendistanz (PD), die Vorneigung (VN), den Hornhautscheitelabstand (HSA) und

den Fassungsscheibenwinkel (FSW), die dazu beitragen, das Glas noch genauer anzupassen.

Durch die Verwendung dieser Parameter können verbesserte Abbildungseigenschaften im Fokusbereich des Glases erreicht werden, während die Wirkung der Myopiekontrolle in der Peripherie erhalten bleibt.

Ein Prinzip mit klinisch nachgewiesener Wirksamkeit

Das Prinzip der Myopiekontrolle mit horizontalen asymmetrischen peripheren Defokusbereichen, auf dem MyCon® Gläser beruhen, wurde in einer unabhängigen klinischen Studie über einen Zeitraum von 5 Jahren getestet.

Studienergebnisse belegen eine um 40 % geringere Myopieprogression sowie ein um 56 % geringeres Längenwachstum der Augen nach zwei Jahren bzw. um 35 % nach vier bis fünf Jahren bei europäischen Kindern im Vergleich zu herkömmlichen Einstärkengläsern.^[5] ■

www.rodenstock-pro.com/mycon



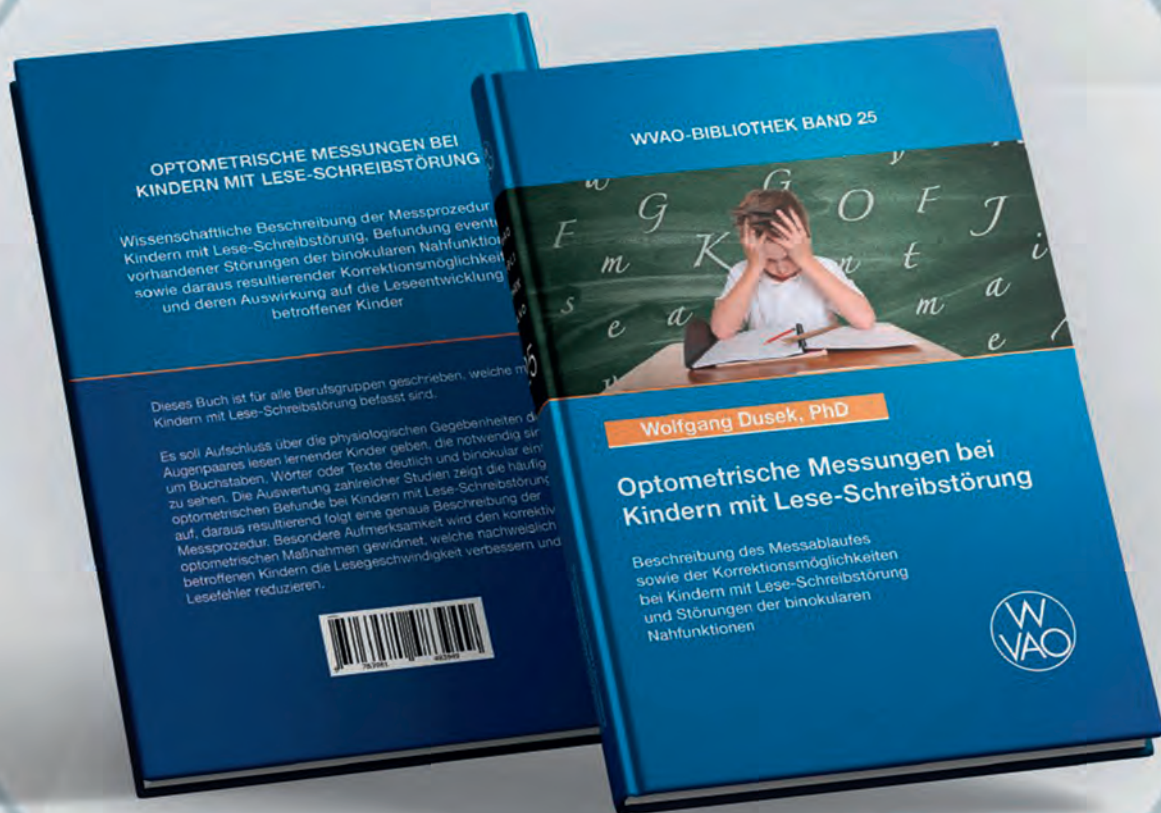
- [1] Brennan, Noel A., et al. »Efficacy in myopia control.« *Progress in retinal and eye research* 83 (2021): 100923.
- [2] Chen, K.S., Au Eong, J.T.W. & Au Eong, K.G. Changing paradigm in the management of childhood myopia. *Eye* (2023). <https://doi.org/10.1038/s41433-023-02831-2>. Brennan, Noel A., et al. »Efficacy in myopia control.« *Progress in retinal and eye research* 83 (2021): 100923.
- [3] Tabernero J, Vazquez D, Seidemann A, Uttenweiler D, Schaeffel F. (2009). Effects of myopic spectacle correction and radial refractive gradient spectacles on peripheral refraction. *Vision Res.* 2009.
- [4] Wei, N., Qian, X., Bi, H. et al. Pseudoesotropia in Chinese Children: A Triphasic Development of the Interepicanthal Folds Distance-to-Interpupillary Distance Ratio and Its Changing Perception. *Aesth Plast Surg* 43, 420–427 (2019).
- [5] Tarutta EP, Proskurina OV, Tarasova NA, Milash SV, Markosyan GA. (2019). Long-term results of perifocal defocus spectacle lens correction in children with progressive myopia. *Vestn Oftalmol.* 2019;135(5):46–53.



**Wir schaffen
gute Perspektiven**

BUCH-NEUERSCHEINUNG

WVAO Bibliothek Band 25



www.wvao-shop.de

JETZT BESTELLEN

**Optometrische
Messungen
bei Kindern mit
Lese-Schreibstörung**



**Wolfgang Dusek,
PhD, Wien/A**