

Wie steigern ich meinen Umsatz und Gewinn? (16)

# Bei Anisometropie anders refraktionieren?

**Weil der Autor dieser Serie erlebt, wie die vollständige Augenglasbestimmung als Schlüssel für Mehr-Umsatz (und damit auch zu Mehr-Gewinn) funktioniert, veröffentlicht er alle wichtigen Daten und relevanten Informationen; es kann doch nur der gesamten Branche dienen, wenn wir alle dafür sorgen, dass die „Konsumenten draußen“ mehr Geld für ihr wichtigstes Sinnesorgan ausgeben als für alle mögliche Unwichtigere.**

Daher zieht sich in den letzten Veröffentlichungen als roter Faden immer wieder durch: „Die Qualität der Refraktion verbessern“ und „den Kunden dies als etwas Wertvolles erkennen lassen“.

Wir befinden uns, wenn wir nochmals zurückdenken an den Lichtstrahl, der ins Auge fällt, beim sechsten Punkt: „Synchro“ – sollte das Wort Synchronisation abgekürzt darstellen.

Darunter versteht der Autor die Synchronisation der beiden unterschiedlichen Seheindrücke – nämlich des rechten und des linken Auges. Diese beiden Seheindrücke müssen ja im Gehirn synchronisiert werden – sie müssen, um Stereo-Sehen zu erhalten,

„zu einander passen bzw. passend gemacht werden“ – das ist ja eine weitere unfassbare Meisterleistung unseres super-genial konzipierten Gehirns (von dem Professor Wässle als Direktor des Max-Planck-Instituts für Hirnforschung aussagte: „60% unserer Hirnleistung geht ins Sehen“).

In der letzten Ausgabe von „DER AUGENOPTIKER“ stellten wir die folgenden sechs Fragen in den Raum und versprochen die Beantwortung derselben ab dieser jetzt vorliegenden Ausgabe.

## 1. Ab welchem Dioptrie-Unterschied fängt Anisometropie an?

Nicht erst ab den klassischen Krankenkassen-Grenzen von 1,5 oder 2 Dioptrien, sondern bereits ab 0,25 dpt! Warum es so wichtig ist, dass wir Augenoptiker auch an dieser Stelle lernen, umzudenken, erschließt sich weiter unten.

## 2. Nach welchen Kriterien wird die Grenze zwischen Anisometropie und Isometropie festgelegt?

Nach der Nebenwirkung, die sich aus der Anisometropie beim Sehen ergibt!

Diese Anisometropie kann entweder schon in den sphärischen Werten vorhanden sein wie bei R +0,25 und L -1,0 oder in den zylindrischen Werten wie R -1,0 und L -1,5 als auch in den Achslagen wie bei R -1,0 -1,0 90° und L -1,0 -1,0 20°.

## 3. Ab welcher Dioptrie fangen Sie an, über Anisometropie nachzudenken?

Jetzt kommt eine vielleicht zu Anfang seltsam anmutende Antwort, die aber wirklich zu 100% ernst gemeint ist: Wenn Sie, geschätzte Leserin und geschätzter Leser dieser Serie oder dieses Artikels, am Ende dieser Serie bei jeder Augenglasbestimmung nach Anisometropien „suchen“, dann ist der Sinn dieser Veröffentlichung zu 100% erfüllt! Die Augenwelten der Endverbraucher stecken voller Anisometropien – die meisten davon noch komplett unentdeckt, und genauso unentdeckt ist das Potential, das sich uns Augenoptikern bietet, diese Endverbraucher wissenden Auges besser und verträglicher (und gewinnbringender – für beide Seiten!) zu versorgen.

Doch kommen wir gleich zur Sache.

Wir knüpfen wieder an einem Praxis-Geschehen an:

Sie haben eine junge Dame als Neukundin, es sind keinerlei Auffälligkeiten zu beobachten gewesen, alles ist „o.B.“ (steht für „ohne Befund“) und Sie haben am Ende der bi-monokularen Refraktion folgende Brillenglasstärken als die bestmöglichen ermittelt:



1 ©DasSehen.de

Wer von uns würde ohne nachzudenken dieser Dame nicht Gleitsicht angepasst haben – vorausgesetzt, sie hat schon Presbyopie-Erscheinungen (hat sie!).

Diese Dame vollzieht ja aber hinterher, wenn sie ihre fertige Gleitsichtbrille abgeholt hat, folgende Blickbewegungen in die hier dargestellten unterschiedlichen Blickrichtungen:

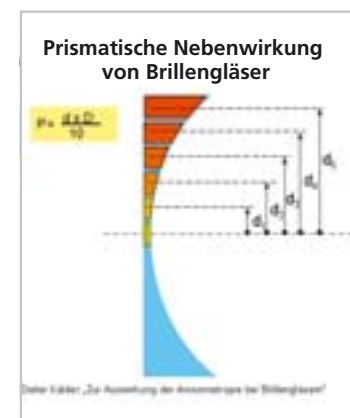


2 ©DasSehen.de

Vielleicht denken Sie als Leser ja noch (!): „Wo ist Dein Problem, Autor?!“

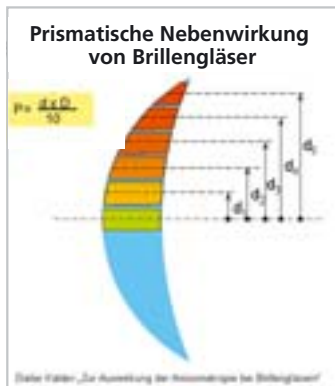
Nun, hier kommt es:

Noch aus alten (oder jungen) Berufsschultagen wissen wir:



3 ©DasSehen.de

Je weiter außerhalb des optischen Mittelpunktes geguckt oder gemessen wird, desto stärker ist die prismatische Wirkung beim Minus-Glas, und natürlich analog beim Plus-Glas:



4 ©DasSehen.de

Und nun stellen wir uns vor, diese Dame holt ihre Gleitsichtbrille ab, setzt sich in ihr Auto, fährt nach Hause und geht in ihren Garten. Dort nimmt eine abgefallene Knospe in die Hand und schaut sie sich genauer an, um direkt danach im Himmel nach einem Flugzeug zu gucken, dessen tiefes Brumm-Geräusch sie gerade hört. Dann guckt sie doch mal im extrem unteren Bereich ihrer Gleitsichtbrillengläser und mal im extrem oberen Bereich:



5 ©DasSehen.de

(Da in Vorträgen immer wieder danach gefragt wurde: Es sind in diesem Foto keine tatsächlichen Gleitsichtgläser in der Messbrille montiert, sondern nur ausgeschnittene Durchmesserschablonen-Darstellungen; sie sollen nur verdeutlichen, dass der Kunde, wenn er die Messbrille trägt, an Stellen schaut, die den dargestellten Gleitsicht-Bereichen in der späteren fertigen Brille entsprechen!)

Die gemessenen Stärken waren ja:

R: +0,5 -1,0 10° und L: +0,75 -0,25 170°

Welche optischen Kräfte kommen denn zum Tragen, wenn die Kundin mit ihrer Gleitsichtbrille mit diesen Stärken vor den Augen, nach unten und nach oben guckt?

R: Der Zylinder wirkt in 90° zu seiner Achse, – also wirkt in vertikaler Richtung FAST komplett der -1,0-Zylinder, es resultiert also fast -0,5 dpt.

L: Der Zylinder hier wirkt ja ebenfalls in 90° zu seiner Achse, also wirkt in vertikaler Richtung vor dem linken Auge fast +0,5 dpt. Um das Verständnis dieser Anisometropie und ihrer Auswirkungen besser zu verdeutlichen, wird ab jetzt für R nur noch ein Minus-Glas dargestellt – was die -0,5-Dioptrien repräsentiert, und für L ein Plus-Glas.

Also: Wenn die Kundin noch während der Augenglasbestimmung bei uns im Refraktionsstuhl sitzt, hat sie ja noch ihre Glasstärken in der Messbrille:



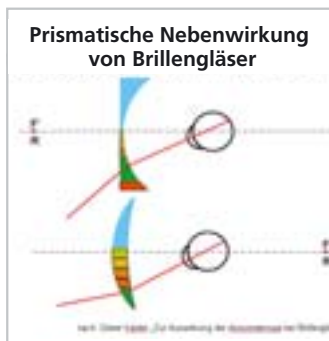
6 ©DasSehen.de

Jetzt kommt der eigentliche Clou dieser gesamten Serie:

**IM REFRAKTIONSRaum MIT DER MESSBRILLE AUF DER NASE WIRD ERMITTELT, WIE DIE KUNDIN DIE PRISMATISCHEN NEBENWIRKUNGEN IHRER SPÄTEREN GLEITSICHTBRILLE VERTRÄGT.**

Was ist damit gemeint?

Da das rechte Auge der Kundin ja in vertikaler Richtung mit -0,5 (fast) ausgestattet sieht, und das linke Auge mit (fast) +0,5 dpt, erlebt sie folgende prismatischen Belastungen:



7 ©DasSehen.de

Das „minussiger“ ausgestattete rechte Auge (in dieser Grafik oben angeordnet!) erlebt beim Abblick eine prismatische Wirkung Basis unten, das linke, „plussiger“ ausgestattete linke Auge erlebt eine prismatische Wirkung mit Basis oben, – diese beiden Wirkungen heben sich nicht etwa auf, nein, sie verstärken sich gegenseitig! Eine gegenseitige Neutralisierung von prismatischen Nebenwirkungen ist nur bei Isometropie gegeben:



8 ©DasSehen.de

Die beiden Strahlengänge laufen parallel bis zum Brillenglaspaar, und auch vor den Brillengläsern parallel weiter. Anders bei vorliegenden Anisometropie – hier jetzt der Blick nach oben:



9 ©DasSehen.de

Professor Methling wies in Leserbriefen schon auf die abgebildeten Strahlengänge hin und veränderte diese dahingehend, dass die Strahlen zwischen Augen und Brillengläsern nicht mehr parallel verliefen, dafür aber im objektseitigen Raum vor den Brillengläsern wieder parallel. Es soll hier nicht über die Richtigkeit der Strahlengänge gestritten werden, denn komplett unstrittig ist: Es wird bei Anisometropie unterschiedliche prismatische Wirkung auf die zwölf Augenmuskeln ausgeübt, und dieser prismatischen Nebenwirkungen muss sich das Augenpaar durch Anstrengung stellen – oder es tritt Diplopie ein oder Exklusion – beides keine guten Voraussetzungen für „Begeisterung bei Gleitsicht-Anpassung“, – und das war und ist doch das erklärte Ziel – bei 56% der deutschen Bevölkerung im Presbyopie-Alter haben wir Augenoptiker noch mehr zu tun als jede andere Branche im krisengeschüttelten Deutschland an Potential aufzuweisen hat (weiß jemand bessere Zahlen?).

Diese Zusammenhänge bei Anisometropie sich klarzumachen, ist der erste Schritt auf dem Weg hin zur Versorgung Anisometroper mit Resultat: Gleitsicht-Begeisterung.

Der zweite Schritt ist in der genauen physikalisch-mathematischen Erfassung dieser prismatischen Nebenwirkungen. Da das alles sehr kompliziert ist (bei schrägen Achsen und dann womöglich auch noch Korrekursionsprismen und das dann alles noch bei Anisometropie und dann auch noch als Sahnehäubchen in unterschiedlichen Blickrichtungen, und als wäre es noch nicht genug, dann auch noch in unterschiedlichen Durchblickhöhen beim Gleitsichtglas-Paar!), wurde vom Autor vor anderthalb Jahren durch einen ehemaligen Fachbereichs-Leiter-Professor, sowie einen gestandenen Diplom-Physiker, der seit 30 Jahren Augenoptiker ausbildet, und einen Profi-Programmierer, der seit 25 Jahren

„optische Zusammenhänge programmiert“ ein Prismen-Programm entwickelt, das in einer Ausführung kurz beschrieben und in einer Film-Version ausführlich dargestellt ist auf [www.DasSehen.de](http://www.DasSehen.de) und dort unter „software“, und dann an 5. Stelle („Prismenberechnung“). Für die vor uns beschriebene Dame ergeben sich nach dieser Programm-Berechnung (was übrigens mit einem Knopfdruck zu bewerkstelligen ist!) folgende Resultate:



10 ©DasSehen.de

Was hat es nun mit diesen prismatischen Wirkungen auf sich? Nun, – wenn unsere Dame beim klassischen „Geradausblick“ mit der Messbrille auf keine Korrektionsprismen benötigte, – wir setzen voraus, es wurde nach MKH gemessen, dann bedeutet das bei dieser Stärken-Konstellation „nur“, dass an dieser Stelle der Messbrillengläser, wo sich später der prismatische Messpunkt des Gleitsichtglases befindet, kein Korrektionsprisma gemessen und somit auch kein Korrektionsprisma bestellt wurde:



11 ©DasSehen.de



12 ©DasSehen.de



13 ©DasSehen.de

Und an diesen Zusammenhängen ändert sich ja auch nichts beim Einsetzen der optischen Stärken und danach des Polarisations-Filter-Paares:

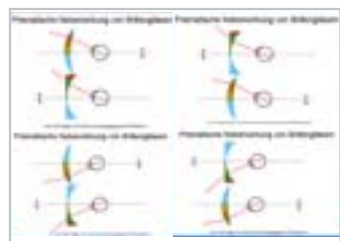


14 ©DasSehen.de



15 ©DasSehen.de

Weil aber diese Dame beim Benutzen ihrer Gleitsichtbrille später auch mal nach R und L schauen wird, erlebt sie noch wieder andere prismatische Belastungen! Allgemein lässt sich für jede Form der Anisometropie das folgendermaßen darstellen:



16 ©DasSehen.de

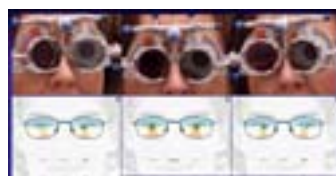
Der Gleitsicht-bei-Anisometropie-anpassende Augenoptiker ist also gezwungen, sich Gedanken zu machen, welchen prismatischen Belastungen seine Probandin ausgesetzt bei folgenden Blickrichtungen:



17 ©DasSehen.de



18 ©DasSehen.de



19 ©DasSehen.de

Der geneigte Leser kann ja schon mal anhand der Bilder nachvollziehen, welche Blickrichtungen wir schon messtechnisch erfasst und behandelt haben von allen, die überhaupt möglich sind:



20 ©DasSehen.de

Die drei anderen im April-Heft gestellten Fragen: „Was ist messtechnisch zu beachten? Besteht ein Unterschied zwischen dem, der schon seit Kindertagen an stark anisometrop war/ist und dem, der in sattem Presbyopie-Alter per einseitiger cat-OP (vorzugsweise aus Hyperopie komend) in 3-Dioptrien-Anisometropie „befördert“ wurde? Wie kann ich wissen, wer welchen Grad von Anisometropie wie verträgt?“ sollen in den nächsten Veröffentlichungen beantwortet werden und zwar praxis-erprobt und theorie-begründet, so dass Sie als geschätzter Leser schon am nächsten Tag in Ihrem eige-

nen Geschäft die neu gewonnenen Erkenntnisse in die Praxis und in die Tat umsetzen können – zur Freude des Konsumenten und zu Ihrem geschäftlichen Erfolg!

Benjamin Walther