

Prismenberechnung ✖

R					L				
Sph	Zyl	Achse	Prisma	Basis	Sph	Zyl	Achse	Prisma	Basis
1	2	3	4	5	-3	-2	1	4	95

✔ OK

verordnetes Prisma :

		0,35	
			3,98

		3,98	
0,35			

Blickbewegung hor. :

-10 ◀ ▶

◀ 20 0 20 ▶

prismatische Wirkung Fernbezugspunkt :

			5,07
		2,15	

			8,45
		10,16	

		8,01	
3,38			

Dezentration vert. :

8
0

prismatische Wirkung Nahbezugspunkt :

		4,57	
			3,58

		7,58	4,63

			3,01
1,05			

Dezentration hor. nasal :

2,5 ◀ ▶

✖ Schließen

WAS soll dieses Programm?

Es wird errechnet, welche **PRISMATISCHEN BELASTUNGEN** („Nebenwirkungen“) auf das Augenpaar zukommen bei den eingegebenen Brillenglas-Werten. Das ist besonders wichtig bei der Versorgung von **ANISOMETROPEN** mit Gleitsicht, weil in **DIESEM** Fall der Brillenträger den prismatischen Nebenwirkungen nicht „entgehen kann durch Kopfbewegungen“: Er **MUSS** den Blick hinter der Brille senken, damit er in der Nähe deutlich sehen kann und er **MUSS** oberhalb des prismatischen Meßpunktes schauen, um die Ferne deutlich zu sehen! Das Errechnen der in der **FERTIGEN** Brille dann vorhandenen prismatischen Nebenwirkungen stellt den **ERSTEN SCHRITT** dar, um Anisometrope mit Gleitsicht **SO** zu versorgen, dass sie am Ende ganz begeistert sind (was ja das angesagte Ziel ist!).

Bei welchen Fällen nützt das Programm AUCH noch?

A) EIN-Stärken-Brillengläser:

1. Das verordnete (oder in vorhandener Brille gemessene!) Prisma wird **AUFGESCHLÜSSELT**, damit es in der Meßbrille eingestellt oder verändert oder jedenfalls richtig **GEMESSEN** werden kann.
2. Für jeden beliebigen Durchblickpunkt des Brillenglases wird die entsprechende prismatische Wirkung ermittelt und ausgegeben: Im mittleren Eingabe-Felder-Drittel kann sowohl die vertikale Dezentration in mm eingegeben werden als auch die „Blickbewegung hor.“ – nach jeweils R oder L – und in den mm-Maßen, die gewünscht sind.
3. Im **UNTEREN** Eingabe-Felder-Drittel kann wieder die „Nach-Unten-Blickrichtung“ eingegeben werden in mm-Maßen: „Dezentration vert.“ und die „Dezentration hor. nasal.“ – dort allerdings nur zu einem begrenzten Wert.

B) Prismen-Berechnungen für WÄHREND der Augenglasbestimmung eines ANISOMETROPEN:

Für **DIESE** sämtlichen in der Augenglasbestimmung vorkommenden **BLICKRICHTUNGEN** erlebt der anisometrope Proband zu ermittelnde prismatischen Nebenwirkungen:

Der Berater Benjamin Walther
Diplom-Ingenieur für Augenoptik
Mühlenstraße 27 · 26789 Leer

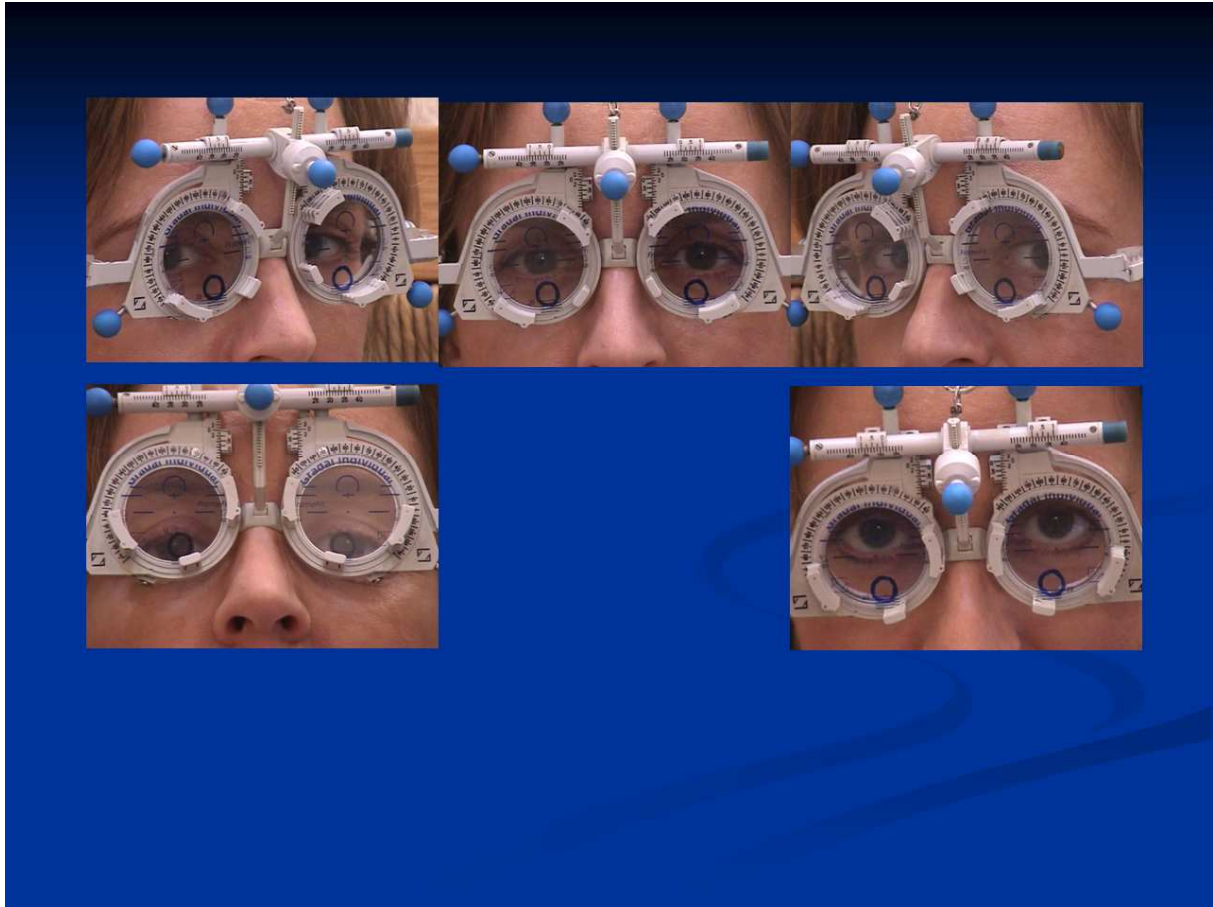
fon: 0491-2005 · 0700-DAS SEHEN
fax: 0800-BENJAMIN

info@DasSehen.de
www.DasSehen.de



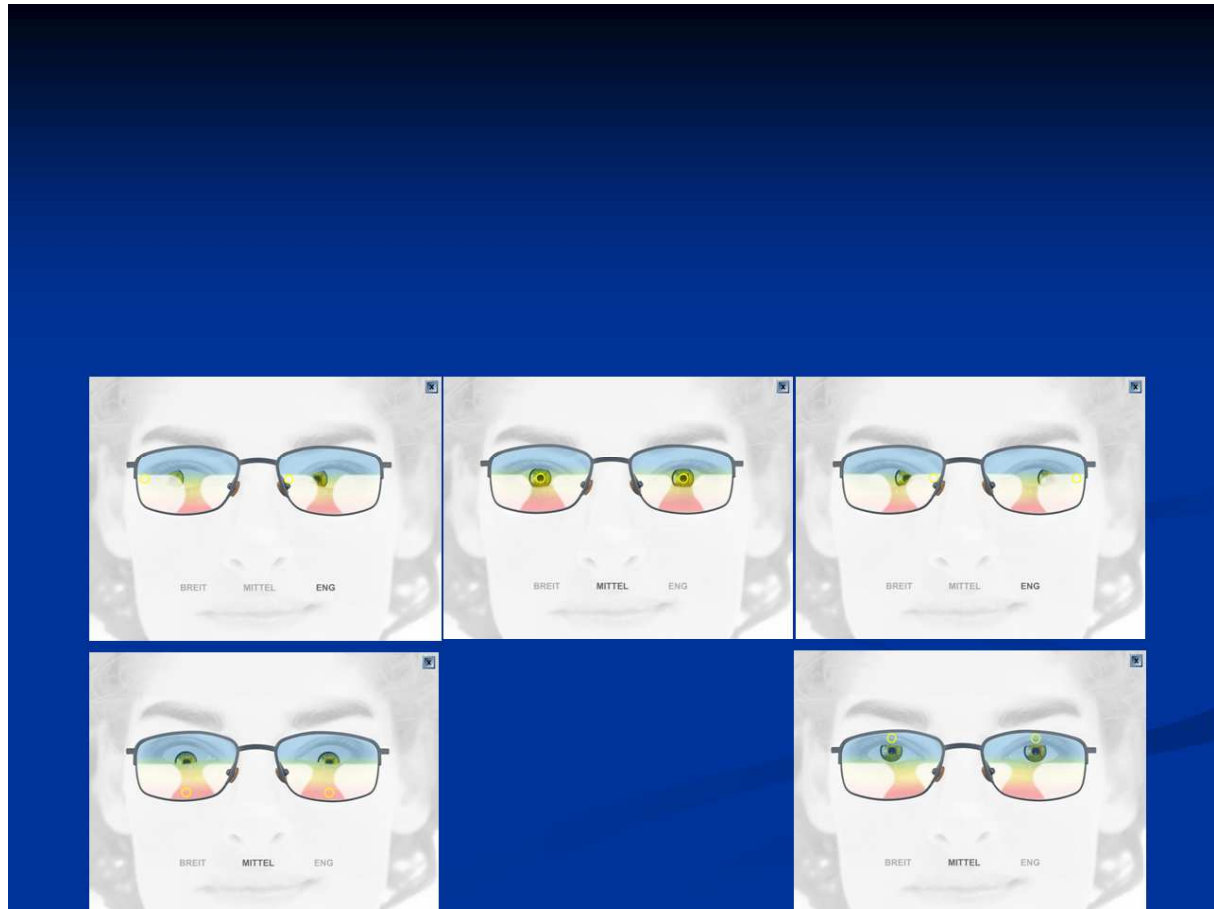
DER BERATER BENJAMIN WALTHER · Mühlenstraße 27 · 26789 Leer

20.08.2008



In der „Emma-Nomenklatur“ sieht das dann SO aus:

Bankverbindung: Ostfriesische Volksbank · Konto-Nr. 12 578 400 · BLZ 285 900 75
Ostfriesische Volksbank eG · Mühlenstraße 6-12 · D-26789 Leer/Ostfriesland
BIC: GENODEF1LER · IBAN: DE67 2859 0075 0012 5784 00 USt-IdNr.: DE247520059



Diese für die Messung äußerst interessanten prismatischen Werte werden berechnet durch Eingabe des vertikalen Dezentrationwertes von jeweils 15 (oben und unten) und bei „Blickbewegung hor.“: 0!

Für die SEITEN-Berechnungen muß bei der Eingabe der „Dezentration vert.“ auf 0 gesetzt werden, und der Wert für die HORIZONTALE Blickbewegung kann „angeklickt“ werden mit 20 nach R oder 20 nach L. (Natürlich kann auch ein beliebig KLEINERER Wert eingegeben werden)

Das im jeweiligen erwählten Bezugspunkt wirksame Prisma wird EINZELN ausgegeben UND eben auch DAS, worauf es EIGENTLICH ankommt: Die DIFFERENZ zwischen R und L Brillenglas: Das „mittlerste rosa-farbene Feld“ gibt die horizontale und vertikale prismatische Differenz an!

(Zur Erinnerung: bei den vertikalen Werten bleibt der hor-Wert auf 0, bei der Berechnung der horizontalen Werte bleibt der vert-Wert auf 0!)

Der Berater Benjamin Walther
Diplom-Ingenieur für Augenoptik
Mühlenstraße 27 · 26789 Leer

fon: 0491-2005 · 0700-DAS SEHEN
fax: 0800-BENJAMIN

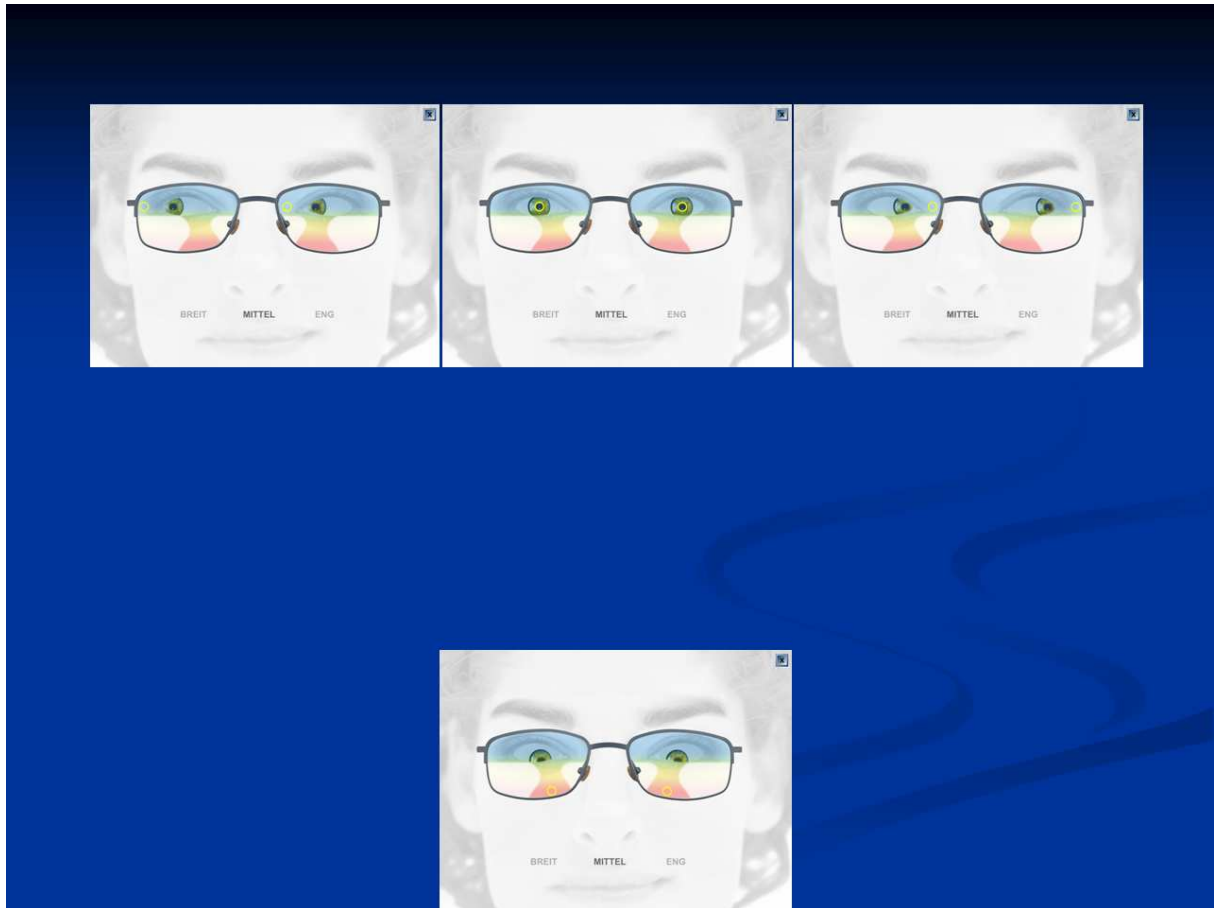
info@DasSehen.de
www.DasSehen.de



DER BERATER BENJAMIN WALTHER · Mühlenstraße 27 · 26789 Leer

20.08.2008

A B E R : in „Natura“ schaut der Proband ja an **DIESEN** Durchblick-Stellen:



Die **DORT** vorhandenen prismatischen Nebenwirkungen werden mit einem Knopfdruck ermittelt:

Die Blickbewegung horizontal wird mit R-L und „20“ „angeklickt“, während der Wert für die **VERTIKALE** von 0 (das entspricht ja der **MESSBRILLENSITUATION!**) auf 8 oder mehr (je nach Gleitsichtglas-Typ) verändert wird:

Der Berater Benjamin Walther
Diplom-Ingenieur für Augenoptik
Mühlenstraße 27 · 26789 Leer

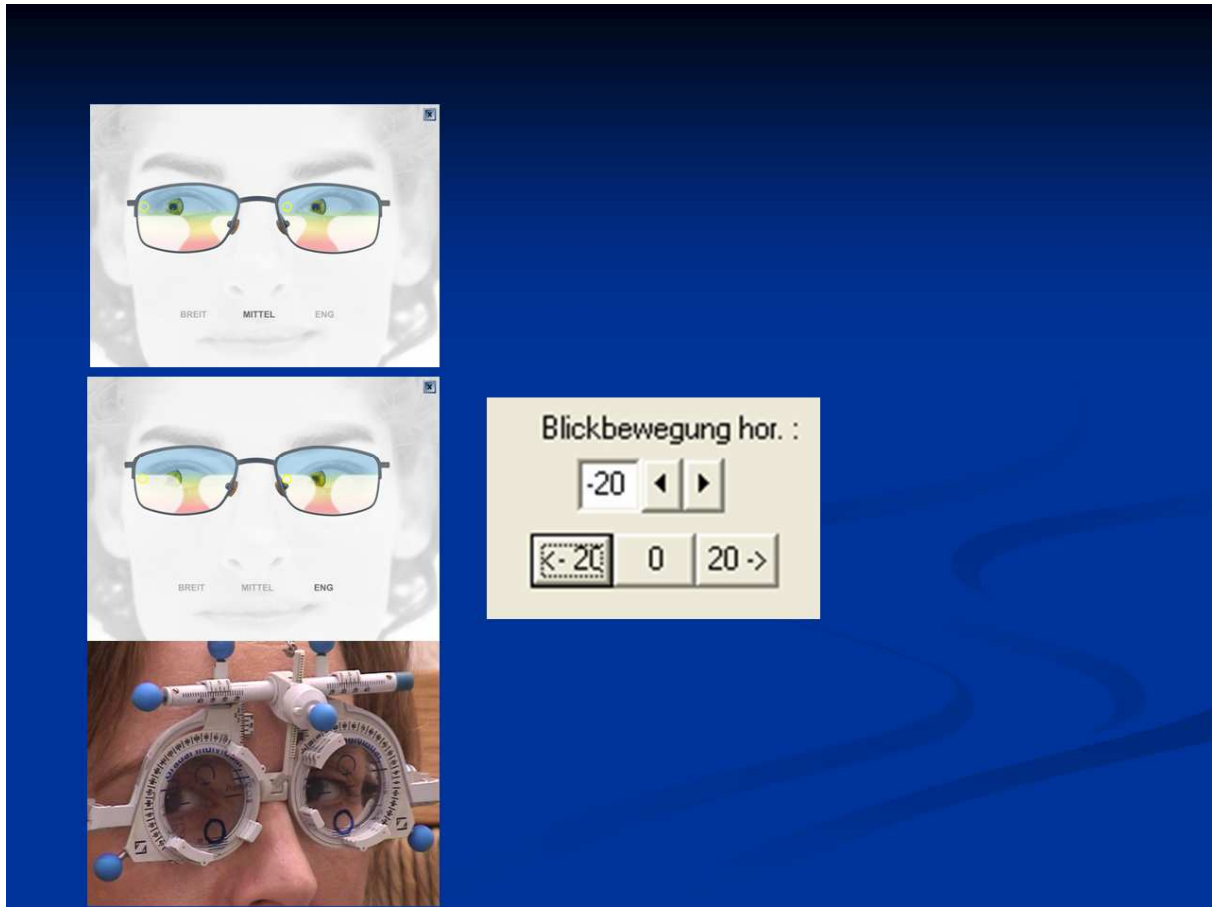
fon: 0491-2005 · 0700-DAS SEHEN
fax: 0800-BENJAMIN

info@DasSehen.de
www.DasSehen.de

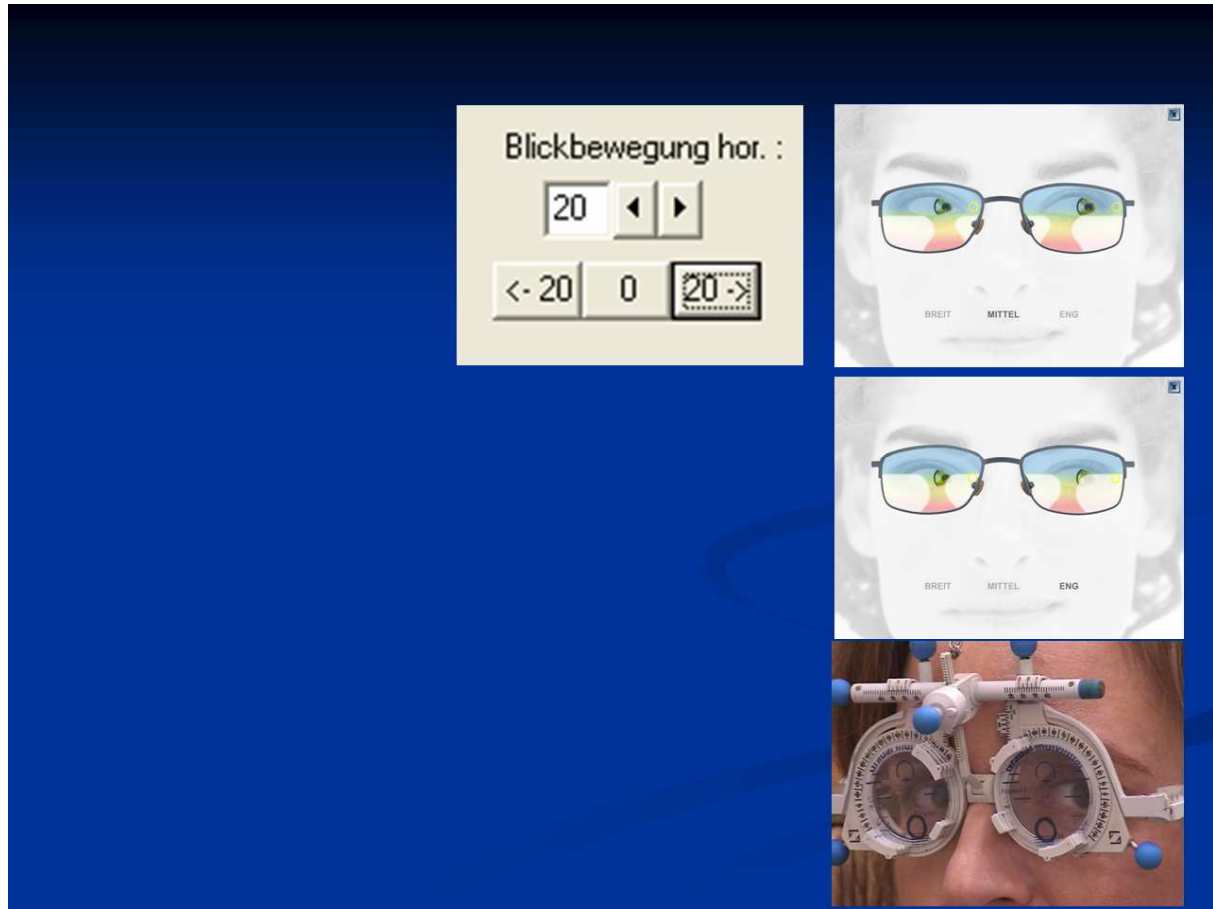


DER BERATER BENJAMIN WALTHER · Mühlenstraße 27 · 26789 Leer

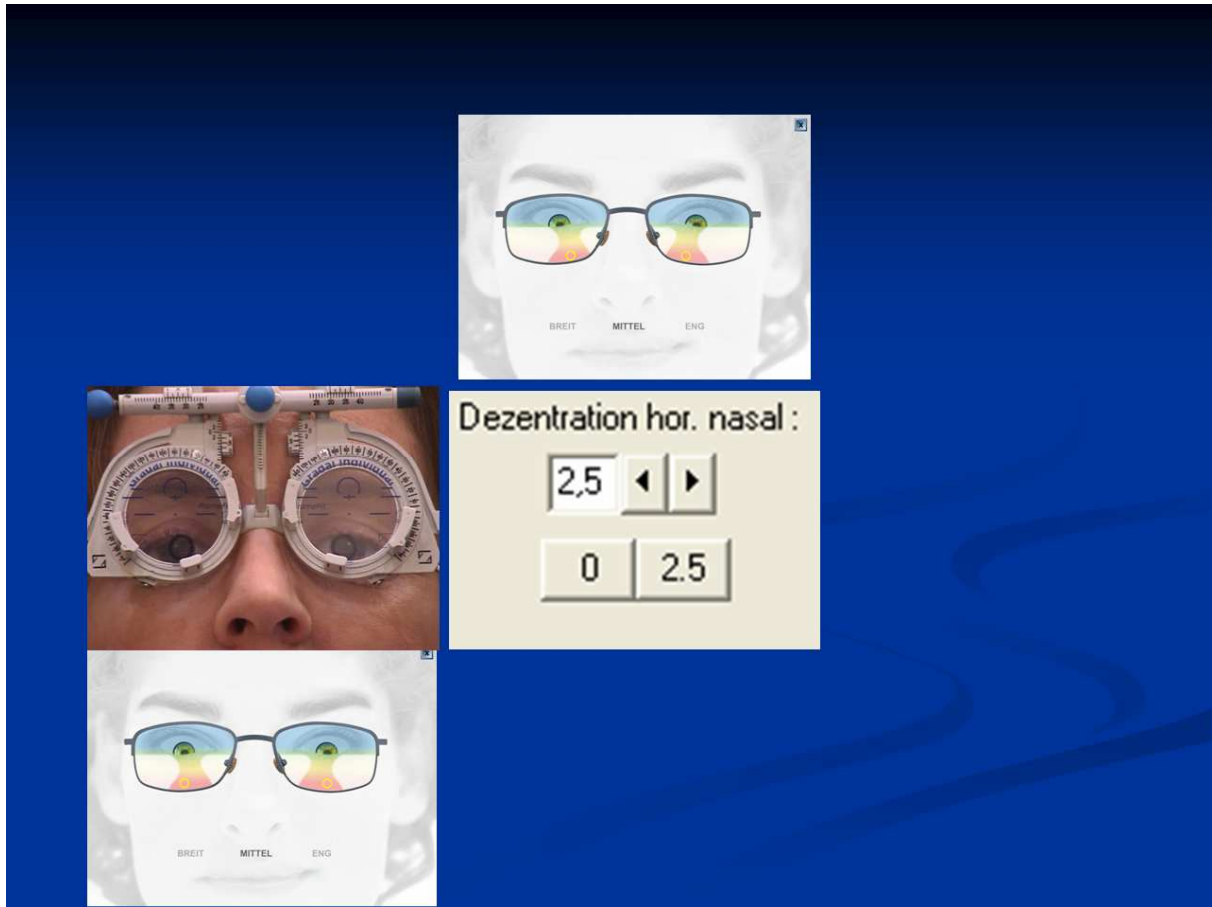
20.08.2008



In die andere Blickrichtung natürlich analog:

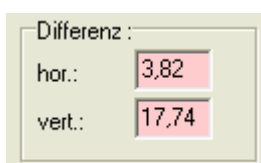


Beim Ermitteln der tatsächlichen prismatischen Nebenwirkung im NAHTEIL wird in der letzten Eingabe-Zeile bei „Dezentration horizontal nasal“ statt 0 (Meßbrillen-Situation, da beim Blick in die Ferne auf das Sehprüfgerät NICHT konvergiert wird!) nun der abgeschätzte Konvergenz-Wert eingegeben – in unserem Beispiel 2,5 mm):



WÄHREND dieser ganzen Eingaben wird das resultierende eigentlich ja gewünschte und gesuchte Rechenergebnis im zentralen Feld (Differenz vert und hor) in Echtzeit ausgegeben mit den jeweils wechselnden Ergebnissen! In unserem Beispiel in der untersten „Ergebnis-Reihe“ – das sind immer die rosa gefärbten Felder! – 7,58 oben (immer auf R bezogen im Rechen-Vergleich zu L!) und 4,63 innen – R!

Doch auch das END-ERGEBNIS wird zeitgleich umgerechnet: im ZENTRALEN rosa-farbenen ERGEBNIS-FELD:



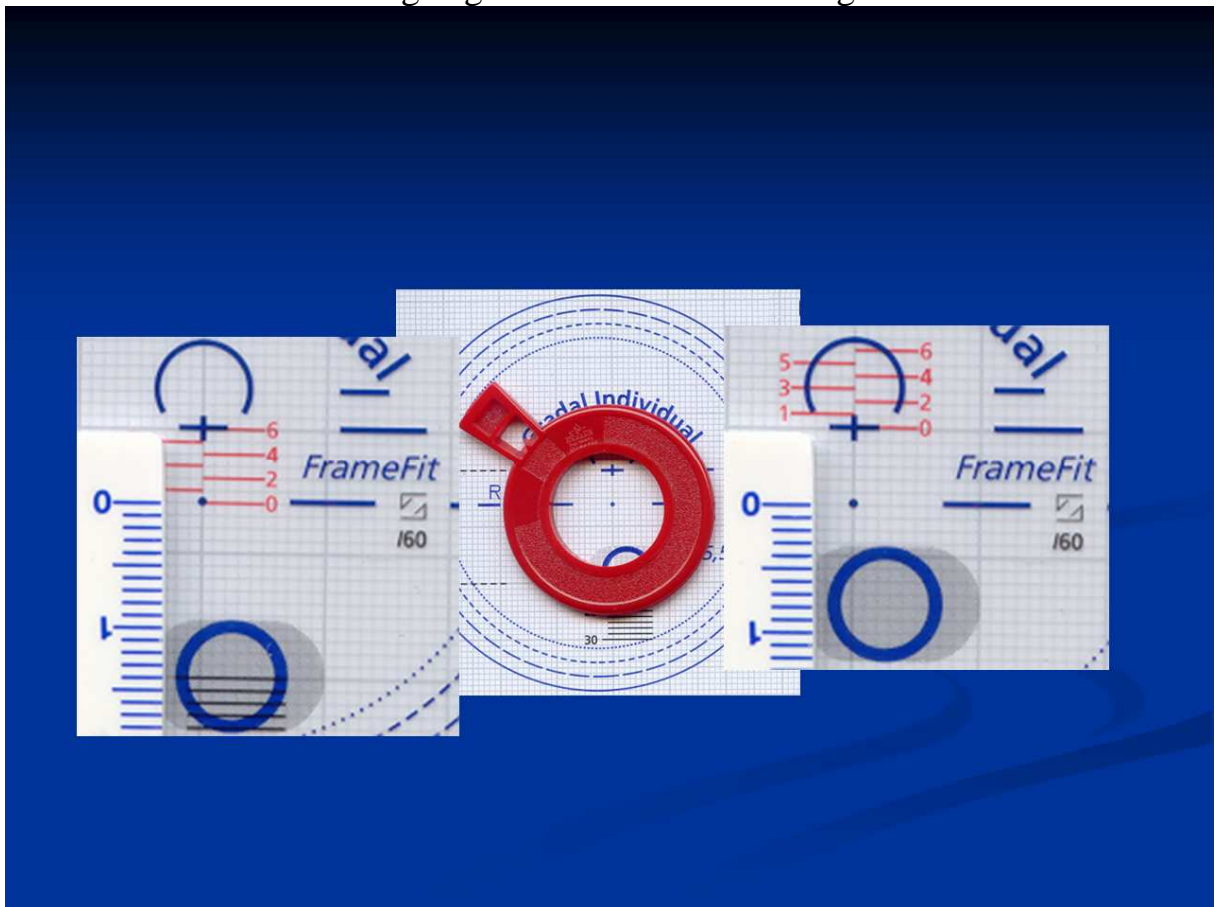
Die AUSSAGE dieses Ergebnis-Feldes lautet also:

Bei der angegebenen Stärken-Konstellation resultieren im Fern-Durchblickpunkt 3,82 seitliche Prismen (Basis innen für R) und eine vertikale prismatische Nebenwirkung von 17,74 Prismen zwischen Fern- und Nahteil des Gleitsichtglases.

Ob DAS vertragen würde???

C) LANGE oder KURZE Gleitsicht?

5. Für die NAH-Teil-Wirkungen gilt dasselbe wie unter 4 geschrieben:



a) soll zum Beispiel die Wirkung für ein LANGES Gleitsichtglas berechnet werden, wird als „Dezentrations vertikal:“ 14 mm eingegeben – wie im Beispiel oben!

- b) Soll für ein sehr KURZES Gleitsichtglas-Design gerechnet werden, muß der vertikale Dezentrationwert geändert werden, und schon variiert das Ergebnis!

Mithilfe dieser Berechnungen und der „AMW*“ können die tatsächlich vorhandenen Winkelfehlsichtigkeits-Werte, die unter den induzierten prismatischen (Neben-)Wirkungen ja AUCH noch vorhanden sind und „mit-WIRKEN“! – korrigiert werden.

(*AMW=Anisometropie-Methodik nach Walther)

DANACH, wenn also „Gleichheit in der Bewegung“ erzeugt wurde beim Blick aufs Polatest-Kreuz, muß als nächster Schritt die TATSÄCHLICH beobachtete Auswander-Bewegung in vertikaler und horizontaler Richtung ermittelt werden.

Die PHYSIKALISCHEN Werte liefert das hier vorgestellte „Prismen-Berechnungs-Programm“. Das heißt aber noch LANGE nicht, dass der Porband DAS auch so sieht!!

WAS er sieht, muß abgefragt und mit ihm erörtert werden mithilfe von „Kreuz.exe“ :

