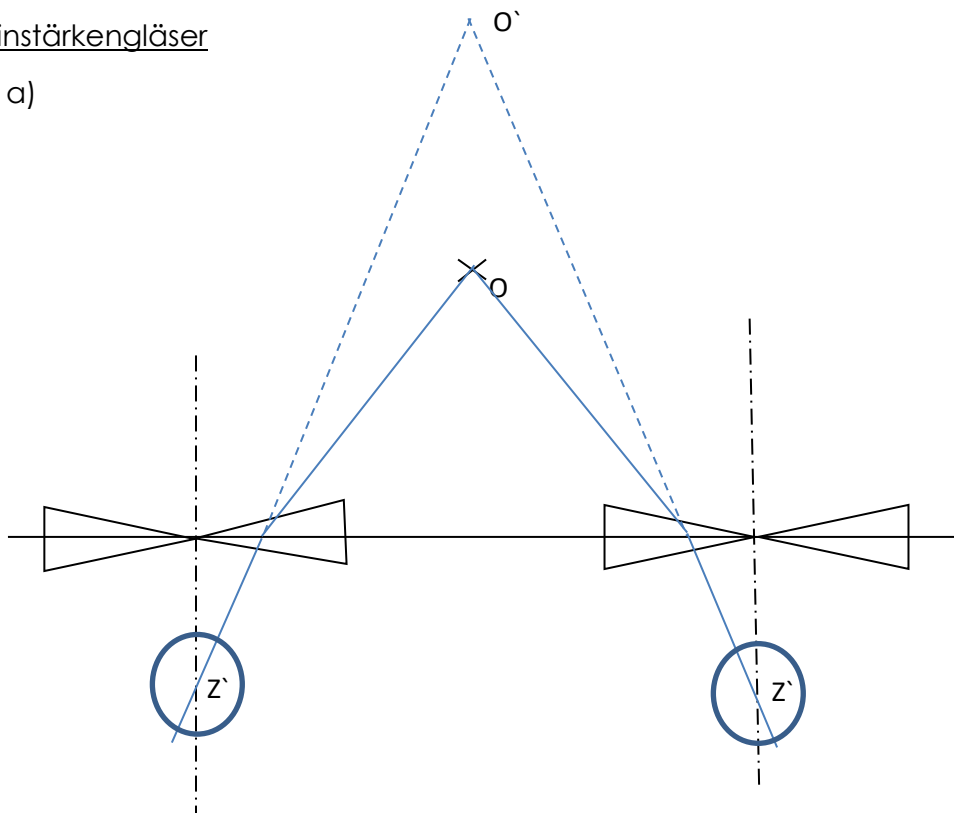


## LÖSUNGEN

### 3. Lehrjahr Lernfeld 10

#### Einstärkengläser

1a)



- 1b) Es entsteht eine Konvergenz- und Akkommodationsunterstützung, da durch die prismatische Wirkung im DP das Objekt für das Auge weiter weg verlagert wird.
- 2 Es entsteht eine prismatische Wirkung mit Basis innen. Dies ist eine Ablenkung in die WKR, da der Kunde eine Konvergenz- und Akkommodationsunterstützung erfährt.

#### Bifokalgläser

- a)  $J = 1,25 \text{ pdpt}$  ( $h = 0,5 \text{ cm}$ )
- b)  $P_{\text{chrom R}} = 0,043 \text{ pdpt}$        $P_{\text{chrom L}} = 0,026 \text{ pdpt}$   
( $C_F = 1 \text{ cm}$      $P_{VR} = 2^\Delta \text{ B.o.}$      $P_{VL} = 1,5^\Delta \text{ B.u.}$ )
- c) HAP =  $3,5^\Delta \text{ B.o.}$  wird beim linken Glas umgesetzt

#### Gleitsichtgläser

1. Die Blick- und Gesichtsfeldforderung ist vorrangig zu beachten, da die monokularen Blickfelder im Bereich des Progressionskanals und in der Nähe stark begrenzt sind. Somit wird ein maximales binokulares Blickfeld für jede Sehentfernung erreicht.
- Zentrierwerte: PD- Ferne, Y in Nullblickrichtung, HSA, Vorneigung, Fassungs scheibenwinkel, Hauptarbeitsentfernung in der Nähe

2. Versorgung mit Einstärkenbrillen oder Bifokalbrille:  
 $SB_{CCF}$  : von  $-\infty$  bis  $-1\text{m}$      $SB_{CCN}$  : von  $-40\text{ cm}$  bis  $-28,6\text{ cm}$   
 Versorgung mit Gleitsichtbrille:  
 $SB_{CC}$  : von  $-\infty$  bis  $-28,6\text{ cm}$
3. Vergleich im Unterricht
4. Das Dickenreduktionsprisma verbessert die Ästhetik der Brillengläser, da die Randdickenunterschiede, welche durch die Radienänderungen in der Vertikalen entstehen, stark minimiert werden. Da die Addition in der Regel R und L identisch ist, hat dieses Prisma keine Auswirkungen auf das Sehen, da binokular ein abduzierendes Prisma entsteht. Somit ist  $P_{VG} = 0^\Delta$ .

### Degressionsgläser

1. Degression beschreibt eine Wirkungsabnahme entlang der Nabellinie im Glas ausgehend vom  $BP_{\text{Nähe}}$ .  
 Progression beschreibt eine Wirkungszunahme entlang der Nabellinie im Glas ausgehend vom  $BP_{\text{Ferne}}$ .
2. Ein Kunde (F: R/L  $+0,50$ ) möchte für seinen Arbeitsplatz eine spezielle Arbeitsplatzbrille. Er benötigt einen Sehbereich von  $2\text{m}$  bis  $40\text{cm}$ . Bei der Nahprüfung wurde eine Addition von  $2,25\text{dpt}$  für eine Entfernung von  $40\text{cm}$  bestimmt.
  - a)  $Deg = 1,75\text{ dpt}$
  - b)  $BP_{\text{Nähe}} \rightarrow D = + 2,75\text{ dpt}$      $BP_{\text{Ferne}} \rightarrow D = + 1,00\text{ dpt}$
  - c) Diese Gläser sind nicht verkehrstauglich, dürfen also nicht zum Führen eines Fahrzeuges genutzt werden. Die Gläser sind für die Ferne nicht vollkorrigierend und weisen in den Randbereichen bereits in der Ferne Unschärfebereiche auf.