

Wiederholung anatomische und optometrische Brillenadaptation



Inhaltsverzeichnis:

1. Warum eine anatomische Brillenanpassung?
2. Wann ist auf die Anpassbarkeit einer Brille zu achten?
3. Anpassung
4. Warum eine optometrische Brillenanpassung?
5. Was ist Zentrieren?
6. Kasten- & Messliniensystem
7. System Augenpaar – Brille
8. Messmethode nach Viktorin
9. Bifokalgläser / Trifokalgläser
10. Zentrierung Gleitsichtgläser





1. Warum eine anatomische Anpassung?

- Druckverteilung auf größtmögliche Fläche
- Lieferung nur in Standardausrichtung
- Vermeidung von Schmerzen und Druckstellen
- Gutes Kundengefühl: „meine“ Brille
- Besseres optisches Aussehen
- Perfekte Sicht durch perfekten Sitz
- Grundvoraussetzung für optometrische Brillenanpassung





2. Wann ist auf die Anpassbarkeit der Brille zu achten?

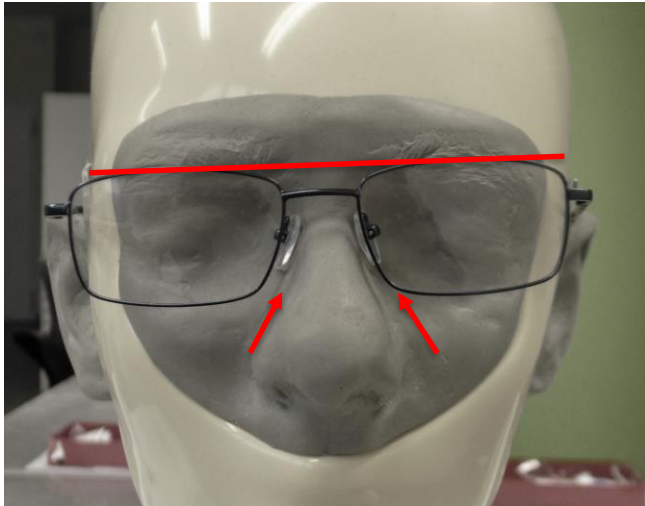
- **Beim Einkauf der Brille:**
 - Material
 - Größe
 - Verglasbarkeit
- **Während des Beratungsgespräches:**
 - anatomische Gegebenheiten
 - Verordnung
 - Material (Glas/Fassung)



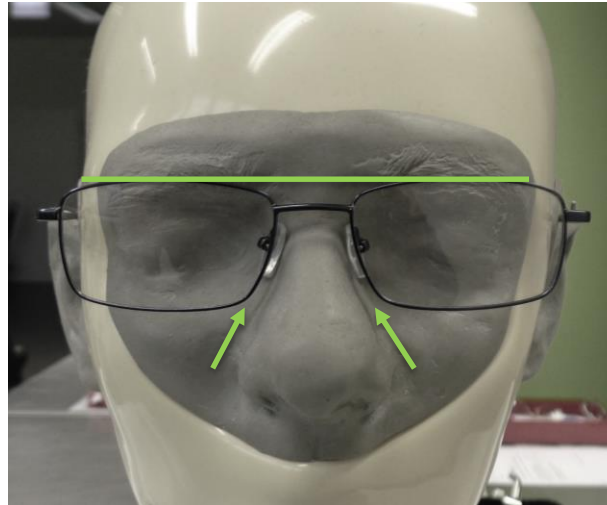
3. Anpassung

3.0 Symmetrie der Brille im Gesicht

Brille schräg im Gesicht +
unterschiedlicher Nasenabstand



Brille gerade im Gesicht +
gleicher Nasenabstand



3.1 Anpassung an der Nase

Nasenwinkel:



Stegwinkel bzw.
Nasenflankenwinkel:



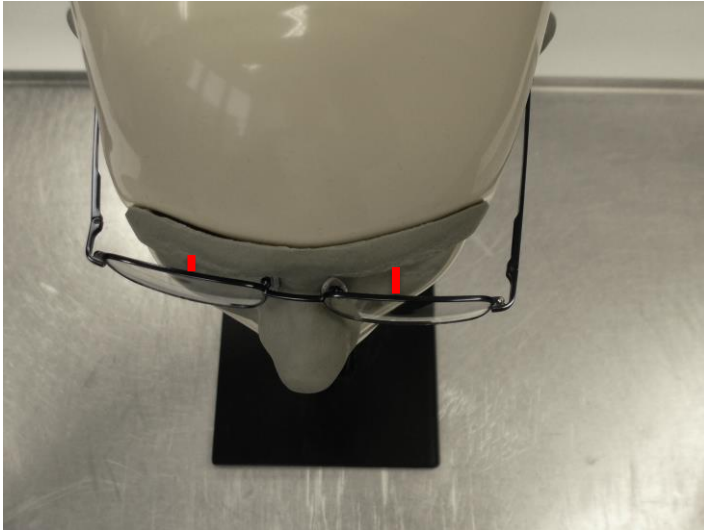
Achten Sie bei der Anpassung auch auf eventuell überstehende Glasränder, vor allem nasal besteht erhöhte Ausplatzergefahr!



3. Anpassung

3.2 Anpassung Mittelteil „Treppe“

Treppe vorhanden



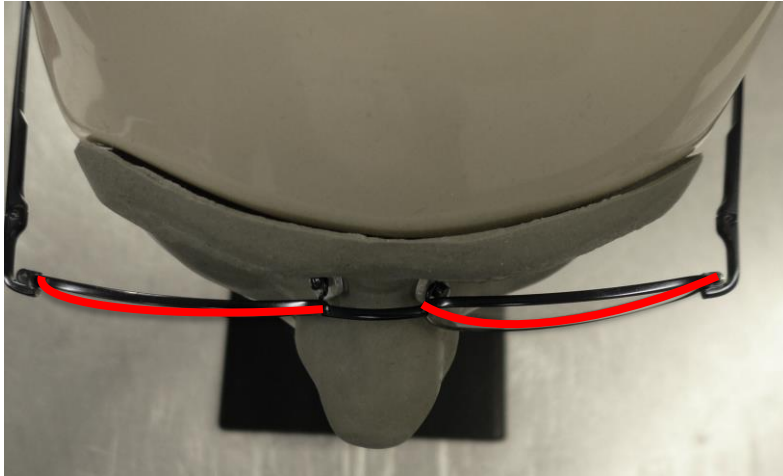
keine Treppe vorhanden



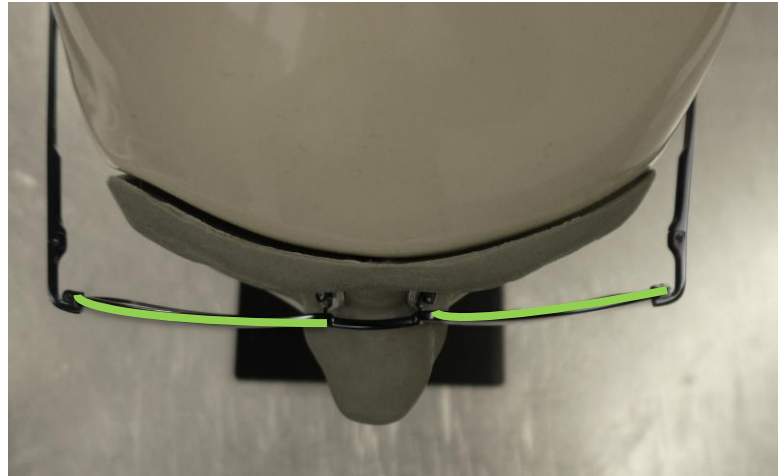
3. Anpassung

3.2 Anpassung Mittelteil „Propeller“

Propeller vorhanden



Kein Propeller vorhanden





3. Anpassung

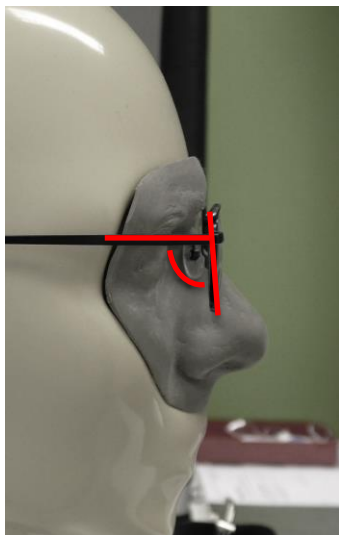
3.3 Anpassung vor dem Ohr

Inklination

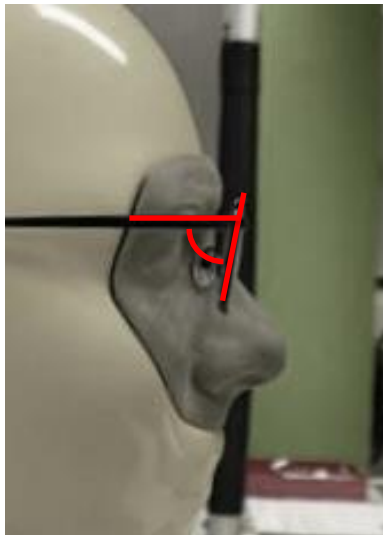
Winkel zwischen Fassungsebene und Bügel (statischer Winkel)

*Annahme Inklination werkstattgerecht ausgerichtet (Standardwert 80-85°)

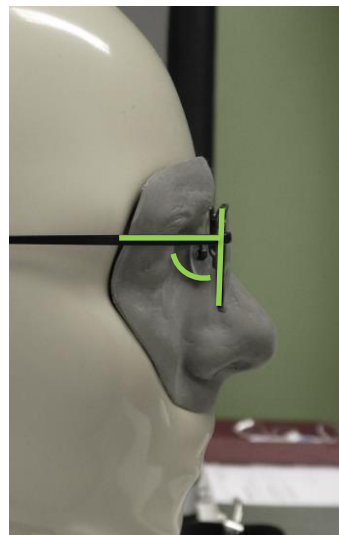
*Inklination zu groß >85°



*Inklination zu gering <80°



*Inklination optimal ca 80-85°



Vorneigung

Winkel zwischen Fassungsebene und einer Senkrechten zum Boden (Abhängig von Kopf- und Körperhaltung)





3. Anpassung

3.4 Anpassung vor dem Ohr

- bis zum Ohransatz soll der Bügel möglichst gerade verlaufen
- es sollte kein zu großer Zwischenraum zwischen Bügel und Haut sein
- der Bügel darf die Schläfenpartie nicht berühren oder darauf drücken





3. Anpassung

3.5 Anpassung hinter dem Ohr

Ideale Bügelanpassung:

- bis unmittelbar vor dem Ohransatz hat der Bügel keinen Kontakt zum Kopf
- Unmittelbar nach dem Ohransatz wird der Bügel gebogen (parallel zur Ohrwurzel)
- der Bügel drückt in der Ohrkühle federnd und großflächig an den Kopf
- das Felsenbein ist drucklos ausgespart
- der Bügel endet etwa 40 mm nach dem Knick





3. Anpassung

Vorneigung

Winkel zwischen Fassungsebene und einer Senkrechten zum Boden (abhängig von Kopf- und Körperhaltung)

Inklination

Winkel zwischen Fassungsebene und Bügel (statischer Winkel)





4. Warum eine optometrische Brillenanpassung?

Ziel: Eine optimale Korrektur der Fehlsichtigkeit des Brillenträgers

- Bestmöglicher monokularer Visus
- Bequemes binokulares Sehen
- Größtmögliches binokulares Blick- und Gesichtsfeld





5. Was ist zentrieren?

Zentrieren meint nicht nur die Ermittlung der Zentrierdaten im Verkaufsraum, sondern auch die Einarbeitung der Gläser in die Fassung nach eben genau diesen ermittelten Daten in der Werkstatt.

Augen, Fassung und Gläser haben jeweils ihre eigenen Messpunkte, die durch das Zentrieren richtig zusammengebracht werden müssen.





6. Kasten- & Messliniensystem

- Zur Unterscheidung Kastenmaß- und Messliniensystem





7. System Augenpaar - Brille

Optischer Zentrierpunkt Z_B :

Punkt innerhalb der Fassungsscheibe,
mit dem sich der Bezugspunkt B des
eingeschliffenen Brillenglases decken
soll





Berechnung von u, v und x

$$c = a + d$$

$$u = p - \frac{c}{2} = x - \frac{a}{2}$$

$$x = p - \frac{d}{2}$$

$$v = y - \frac{b}{2}$$





Nullblickrichtung

Nullblickrichtung:

Die Nullblickrichtung ist die Blickrichtung waagrecht geradeaus bei parallelen Fixierlinien.

Nulldurchblickspunkt O_B :

Punkt in der Fassungsebene, an dem die Nullblickrichtung die Fassungsebene durchstößt.

Die Anzeichnung dieses Punktes erfolgt bei habitueller Kopf- und Körperhaltung und Nullblickrichtung.





Hauptblickrichtung

Hauptblickrichtung:

Die Hauptblickrichtung ist die Blickrichtung, die der Kunde hauptsächlich zum Sehen nutzt.

- ca. 10° geneigt
- etwa 6-10m vor einem auf dem Boden
- Bei habitueller Kopf- und Körperhaltung

Hauptdurchblickspunkt H_B :

Punkt in der Fassungsebene, an dem die Hauptblickrichtung die Fassungsebene durchstößt.

Die Anzeichnung erfolgt bei senkrechter Fassungsebene (Vorneigung = 0°) und Nullblickrichtung.





Nullblickrichtung und Hauptblickrichtung

ACHTUNG!

Unterscheiden Sie:

- Was ist Null- und Hauptblickrichtung?
 - beschreibt nur die Blickrichtung, egal ob Brillenträger oder nicht!
- Wo und welche Punkte entstehen bei der entsprechenden Blickrichtung auf dem Glas?
 - Nulldurchblickspunkte O_B bei Nullblickrichtung
 - Hauptdurchblickspunkte H_B bei Hauptblickrichtung und habitueller Kopf- und Körperhaltung
- Wie zeichne ich diese Punkte auf dem Glas an?
 - O_B bei Nullblickrichtung und habitueller Kopf- und Körperhaltung
 - H_B bei Nullblickrichtung und senkrechter Fassungsebene
- Wann brauche ich welchen Punkt?
 - O_B z.B. bei Mehrstärkengläsern
 - H_B z.B. bei Einstärkengläsern





8. Messmethode nach Victorin

Regeln:

- Optiker und Kunde stehen sich frontparallel gegenüber und befinden sich auf gleicher Höhe
- Rechtes Auge des Augenoptikers misst linkes Auge des Kunden
- Linkes Auge des Augenoptikers misst rechtes Auge des Kunden
- Das nicht gemessene Auge des Kunden wird zugedeckt. Der Augenoptiker schließt das nicht messende Auge.
- Messabstand möglichst groß – Vermeidung der Parallaxe
- Keine Kopfbewegung während der Messung





6. Zentrierung Bifokalgläser

- Bestehend aus Grundglas und Zusatzlinse
- Dioptrische Wirkung der Zusatzlinse entspricht Addition
- Fernteil: wirkt nur Grundglas
- Nahteil: wirkt Grundglas und Zusatzlinse
- Nahteil ist um die Größe des „inset“ nach innen versetzt

Anzeichnung:

- Ermittlung von pR und pL nach Viktorin
- Ermittlung der Nahteilhöhe hR und hL:
Gewöhnliche (habituelle) Kopf- und Körperhaltung bei
Nullblickrichtung
→ Anzeichnung der Nahteilhöhe: Unterkante Iris

Nimmt man für den Hornhaut- bzw. Irisdurchmesser einen durchschnittlichen Wert von 12mm an, so hat man einen guten Vergleichs- und Anhaltswert gegenüber dem Nulldurchblickspunkt





7. Zentrierung Trifokalgläser

- bestehend aus Grundglas und zwei Zusatzlinsen
- dioptrische Wirkung der oberen Zusatzlinse entspricht der halben Addition
- dioptrische Wirkung der unteren Zusatzlinse entspricht der vollen Addition
- Zusatzlinsen sind um die Größe des „inset“ nach innen versetzt

Anzeichnung:

- Ermittlung von pR und pL nach Viktorin
- Ermittlung der Nahtelhöhe hR und hL:
Gewöhnliche (habituelle) Kopf- und Körperhaltung bei
Nullblickrichtung
→ Anzeichnung der Zusatzlinsenhöhe: Pupillenunterkante





8. Zentrierung Gleitsichtgläser

- Keine sichtbare Zusatzlinse
- Progressionskanal um die Größe des „inset“ nach innen versetzt

Anzeichnung:

- Ermittlung von pR und pL nach Viktorin
- Ermittlung der Zentrierhöhe hR und hL:
Gewöhnliche (habituelle) Kopf- und Körperhaltung bei
Nullblickrichtung
→ Anzeichnung der Zentrierhöhe : Pupillenmitte

