

Sehschärfe

Gradation					
GNr:	I	II	III	V	VI
22		1. Mindestsehschärfe – ohne Korrektur auf jedem Auge beliebig. – mit Korrektur 1,0/1,0 (Brille oder Kontaktlinsen). Zulässig sind Gläser bis zu dpt: +/- 3,0 sph +/- 2,0 cyl 2. Mindestsehschärfe – ohne Korrektur auf jedem Auge beliebig. – mit Korrektur 0,8 auf dem besseren und 0,5 auf dem schlechteren Auge (Brille oder Kontaktlinsen). Zulässig sind Gläser bis zu dpt: + 5,0 sph – 7,0 sph +/- 3,0 cyl	Mindestsehschärfe ohne Korrektur auf jedem Auge beliebig. Mindestsehschärfe mit Korrektur 0,63 auf dem besseren und 0,2 auf dem schlechteren Auge (Brille oder Kontaktlinsen). Zulässig sind Gläser bis zu dpt + 8,0 sph – 8,0 sph +/- 5,0 cyl		Sehschärfe mit Korrektur auf dem besseren Auge < 0,63 und/oder auf dem schlechteren Auge < 0,2 (Brille oder Kontaktlinsen). Korrekturwerte höher als bei III 22 angeben.

Anmerkungen:

- Bei grenzwertigen Befunden der Augengläser (dpt: + 8,0 sph, – 8,0 sph, +/- 5,0 cyl) sowie in Zweifelsfällen ist ab Gradation III eine augenärztliche Untersuchung (augenärztlicher Befundbericht) erforderlich. Entscheidend für die Einstufung ist die optimal verträgliche Sehhilfe.
- Bei Sehschärfeangaben mit dem Vermerk „p“ (partiell), „z. T.“ (zum Teil) o. ä. ist der nächst niedrigere Sehschärfewert maßgebend.
- Zylindergläser sind notwendig zur Korrektur bei verschiedenen Krümmungsradien der Hornhaut in verschiedenen Meridianen.

Die Brechkraft eines kombinierten sphärischen und zylindrischen Glases darf in keinem Meridian größer als der in der Gradation angegebene sphärische Grenzwert sein. Zudem darf der Brechkraftunterschied eines Glases nicht den in der jeweiligen Gradation angegebenen zylindrischen Grenzwert überschreiten.

Die Gesundheitsziffer ermittelt sich wie folgt:

Beispiel 1 (Glas – 5,0 – 2,5 cyl):

Die Addition der Werte des sphärischen und zylindrischen Anteils dieses Glases ergibt eine Brechkraft von – 7,5 dpt im 1. Meridian. Die Brechkraft im 2. Meridian, in dem nur der sphärische Anteil wirksam ist, beträgt – 5,0 dpt. Der Brechkraftunterschied (entspricht immer der Stärke des Zylinderanteils) ist bei diesem Glas 2,5 dpt. Wegen Überschreitung der für die Gradation II Abs. 2 noch zulässigen – 7,0 dpt im 1. Meridian besteht hier GZr III 22.

Noch Anmerkungen zu GNr 22:**Beispiel 2 (Glas – 3,0 sph + 0,25 cyl):**

Die Addition der Werte des sphärischen und zylindrischen Anteils dieses Glases ergibt eine Brechkraft von – 2,75 dpt im 1. Meridian. Die Brechkraft im 2. Meridian, in dem nur der sphärische Anteil wirksam ist, beträgt – 3,0 dpt. Der Brechkraftunterschied ist bei diesem Glas 0,25 dpt. Das Glas entspricht nach Brechkraft in beiden Meridianen und Brechkraftunterschied der GZr II 22 Abs. 1.

Beispiel 3 (Glas – 4,0 sph + 2,0 cyl):

Die Addition der Werte des sphärischen und zylindrischen Anteils dieses Glases ergibt eine Brechkraft von – 2,0 dpt im 1. Meridian. Die Brechkraft im 2. Meridian, in dem nur der sphärische Anteil wirksam ist, beträgt – 4,0 dpt. Der Brechkraftunterschied ist bei diesem Glas 2,0 dpt. Das Glas entspricht nach Brechkraft in beiden Meridianen und Brechkraftunterschied der GZr II 22 Abs. 2.

Beispiel 4 (Glas – 1,0 sph + 3,25 cyl):

Die Addition der Werte des sphärischen und zylindrischen Anteils dieses Glases ergibt eine Brechkraft von + 2,25 dpt im 1. Meridian. Die Brechkraft im 2. Meridian, in dem nur der sphärische Anteil wirksam ist, beträgt – 1,0 dpt. Der Brechkraftunterschied ist bei diesem Glas 3,25 dpt. Das Glas entspricht nach Brechkraft in beiden Meridianen und Brechkraftunterschied der GZr III 22.

– Prismengläser: Verordnung nur durch Augenarzt/-ärztin der Bundeswehr.

Weitere Hinweise siehe Anlage 7.

GNr 22

a) Sehschärfe ohne Korrektur und Sehschärfe mit Korrektur nach DIN 58220: Diese Begriffe ersetzen die Begriffe Sehleistung und Sehschärfe.

b) Amblyopie (Schwachsichtigkeit): Herabgesetzte Sehschärfe eines Auges oder seltener beider Augen, die auf einer Fehlentwicklung des Sehsystems während der Kindheit beruht. Bei der augenärztlichen Untersuchung findet sich eine Sehschärfenminderung, die nicht ausreichend durch erkennbare organische Fehler des Auges erklärt ist und trotz optimaler optischer Korrektur fortbesteht.

c) Anisometropie: Verschiedene Brechkraft beider Augen, die häufig zur Aniseikonie, oft auch zur Amblyopie führt.

d) Aniseikonie: Größenungleichheit der mit beiden Augen wahrgenommenen Bilder, welche das Binokularsehen, vor allem die Stereopsis, herabsetzen kann.

Ursache ist meist unterschiedliche Brechkraft beider Augen (Anisometropie).

Erklärung: Bei erhaltenem Binokularsehen und höhergradiger Anisometropie führt die Brillenkorrektur oft zur Aniseikonie (z. B. Bildgrößenunterschied bei Anisometropie von ca. 4 dpt etwa 1:1,1). Evtl. ist in diesen Fällen beschwerdefreies Sehen nur mit Kontaktlinse möglich.

e) Astigmatismus: Zustand, bei dem ein Punkt auf der Netzhaut nicht als Punkt, sondern verzerrt als Strich abgebildet wird. Die Ursache ist meist eine verschieden starke Krümmung der Hornhautoberfläche (nicht wie Kugel, sondern wie Bierfass), bei der die verschiedenen Krümmungsrichtungen (Hauptschnitte, Meridiane) in der Regel 90° aufeinander stehen. Optische Korrekturmöglichkeiten durch Zylindergläser.

f) Binokularsehen: Beidäugiges Sehen, drei Stufen:

1. Simultansehen: gleichzeitiges Wahrnehmen der Netzhautindrücke beider Augen (evtl. mit Doppeltsehen).
2. Fusion: Verschmelzungsfähigkeit der Bildeindrücke beider Augen zu einem Bild.
3. Stereopsis: Höchste Stufe des Binokularsehens (siehe auch GNr. 18).

g) Brechkraft: Fähigkeit eines optischen Systems, Lichtstrahlen in ihrer Verlaufsrichtung zu ändern. Das normale menschliche Auge besitzt eine Brechkraft von ca. + 58 dpt (mit der die Bilder unserer Umwelt auf der 24 mm hinter der Hornhaut liegenden Netzhaut scharf abgebildet werden).

h) Dioptrie (dpt): 1 dpt = Brechkraft einer sphärischen Linse, welche in einer Entfernung von einem Meter (= Brennweite) parallel auftreffende Strahlen vereinigt. Je höher die Brechkraft in dpt, um so kleiner die Brennweite.

i) Hauptschnitt (Meridian): Beim astigmatischen Auge die beiden meist in 90° zueinander versetzten Ebenen stärkster und schwächster Brechkraft.

j) Meridian: siehe Hauptschnitt.

k) Refraktion: Beziehung der Gesamtbrechkraft der optischen Teile des Auges zur Achsenlänge des Auges.

l) Refraktionsbestimmung: Feststellung, ob die Gesamtbrechkraft des Auges die Bilder der Umwelt auf der Netzhaut des Auges scharf abbilden kann. Ist dies nicht der Fall, so besteht Fehlsichtigkeit, welche durch eine Sehhilfe korrigiert wird.

Objektive Refraktionsbestimmung: Refraktionsbestimmung unter Ausschaltung des die Gesamtbrechkraft des Auges ändernden Naheinstellvermögens (Akkommodation).

Subjektive Refraktionsbestimmung: Ohne Ausschaltung der Akkommodation.

m) Sphärische Gläser (sph): Gläser, deren Oberfläche in allen Richtungen gleich stark gekrümmt ist, welche also parallel auftreffende Lichtstrahlen zu einem Punkt vereinigen.

n) Zylindergläser (zyl): Gläser, deren Oberfläche nur in einer Richtung gekrümmt ist (wie die Oberfläche eines Zylinders).

Bei Kombination von sphärischen und zylindrischen Gläsern entstehen Gläser, deren Oberfläche in den beiden Hauptschnitten verschieden stark gekrümmt sind (Bierfass).