

Wir informieren Sie über:



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN












Gemeinschaftspraxis  
für Augenheilkunde

# FAHREIGNUNGSBEGUTACHTUNG

Sunniva Lange

# Fahreignungsbegutachtung für den Straßenverkehr:

## 7. vollständig überarbeitete Auflage 2019

Fahrzeugtypen	Neue Fahrerlaubnis-Klassen	Alte Klassen (neue Bundesländer)
	<b>Klasse A</b> Krafträder mit / ohne Beiwagen über 50 cm <sup>3</sup> , über 45 km/h A1: unter 125 cm <sup>3</sup> unter 11 kW und 0,1 kW/kg A2: unter 35 kW, unter 0,2 kW/kg	Klasse 1 (Kl. 1 bzw. A) (Klasse 4 reichte für A1)
 	<b>Klasse AM</b> zwei- oder vierrädrige Kleinkrafträder unter 50 cm <sup>3</sup> , unter 45 km/h, unter 4 kW Elektromotor, vierrädrige unter 350 kg	Klasse 1, 3 und 4 (Kl. M, A - C)
	<b>Klasse B</b> PKW unter 3,5 t, nicht mehr als 8 Sitzplätze, Anhänger bis 750 kg	Klasse 3 (Kl. 4 bzw. B und E)
	<b>Klasse C</b> LKW mehr als 3,5 t, Anhänger bis 750 kg C1: mehr als 3,5 t, aber unter 7,5 t	Klasse 2 (Kl. 5 bzw. CE)
	<b>Klasse D</b> Omnibus mit über 8 Sitzplätzen Anhänger bis 750 kg D1 mehr als 8, unter 16 Sitzplätze	Klasse 2 mit Personenbeförderung (Omnibus über 8 Personen)
	<b>Klasse BE</b> Anhänger insgesamt unter 3,5 t	Klasse 3 (oder 2)
	<b>Klasse CE, C1E mit Anhänger</b> von mehr als 750 kg; C1E unter 12 t Gesamtmasse	Klasse 2 (Kl. 5 bzw. CE)
	<b>Klasse DE, D1E</b> mit Anhänger von mehr als 750 kg	Klasse 2 mit Personenbeförderung
	<b>Klasse L</b> Zugmaschinen unter 40 km/h, mit Anhänger unter 25 km/h für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke, auch Stapler und selbst fahrende Arbeitsmaschinen	Klasse 1, 3, 4 und 5 (Kl. T)
	<b>Klasse T</b> Zugmaschinen unter 60 km/h oder selbst fahrende Arbeitsmaschinen unter 40 km/h für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke auch mit Anhänger	Klasse 2 (Kl. 5 bzw. C und CE)

Fahreignungsbegutachtung für den Straßenverkehr

2019

Empfehlung der  
DOG Deutsche Ophthalmologische  
Gesellschaft und des  
BVA Berufsverband der Augenärzte  
Deutschlands

Anleitung für die  
augenärztliche Untersuchung und Beurteilung  
der Eignung zum Führen von Kraftfahrzeugen

7. vollständig überarbeitete Auflage



# Führerscheinklassen



Gruppe 1: Fahrerlaubnisklasse  
minderer Anforderung: Klassen  
A, A1, A2, B, BE, AM, L und T

Gruppe 2: Fahrerlaubnisklasse  
höherer Anforderung: Klassen  
C, C1, CE, C1E, D, D1, DE, D1E



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Fahreignungsbegutachtung

- § 12 der Fahrerlaubnis-Verordnung (FeV) und Anlage 6 zur FeV beschreiben die vom Gesetzgeber festgelegten Mindestanforderungen an das Sehvermögen eines Führerscheinbewerbers oder -inhabers.
- Die neue Fahrerlaubnis-Verordnung lässt viele Bereiche der Begutachtung im Unklaren.
- Die DOG gibt konkrete Empfehlungen für die Durchführung der Untersuchungen und für die zu verwendenden Prüfmethoden. Sie gibt für alle Sehfunktionen Grenzwerte, zumindest Richtwerte, an.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Sehtest, Sehschärfe und Sehtestbescheinigung



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

- Für die Fahrerlaubnisklasse minderer Anforderung (Gruppe 1) ist **nur** ein Sehtest erforderlich.
- Amtlich anerkannte Sehteststelle: Optiker, Arbeits-/Betriebsmediziner oder andere Ärzte.
- bestanden, wenn die zentrale Tagessehschärfe mit oder ohne Sehhilfe beträgt:
  - für die Klassen A, A1, A2, B, BE, AM, L und T (Gruppe 1):  
**0,7/ 0,7.**



# Sehtest, Sehschärfe und Sehtestbescheinigung

- Fahrerlaubnisklassen mit höherer Anforderung (**Gruppe 2**): Untersuchung des Sehvermögens vor Führerscheinerteilung und später alle 5 Jahre.
- Arbeits-/**Betriebsmediziner**, Ärzte in Begutachtungsstelle, in Gesundheitsamt, in öffentlicher Verwaltung.
- bestanden, wenn:
  - **Farbsehen**: eine Prüftafel ist **ohne Fehler** zu lesen
  - **Gesichtsfeld**: statisch an **100 definierten Orten**
  - **Stereosehen**: eine Prüftafel mit **Random-Dot-Mustern**
  - **Kontrast- oder Dämmerungssehen**: soll mit einem standardisierten anerkannten Prüfgerät geprüft „ausreichend“ sein
  - die zentrale **Tagessehschärfe** mit oder ohne Sehhilfe beträgt:
    - für die Klassen C, C1, CE, C1E, D, D1, DE, D1E und der Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung (Gruppe 2): **1,0/0,8**



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Befund der augenärztlichen Untersuchung

- Zur Beurteilung der Fahreignung ist eine vollständige und umfassende augenärztliche Untersuchung des Bewerbers erforderlich.
- Vor Beginn der gutachterlichen Untersuchung müssen die Personalien des Kandidaten geprüft und dokumentiert werden, am besten an Hand des **Personalausweises** oder des Reisepasses.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Sehschärfe:

- Die **Tagessehschärfe** ist die **wichtigste Sehfunktion** zur sicheren Fortbewegung im Straßenverkehr.
- Die Sehschärfeprüfung muss nach den Anforderungen von ISO 8596 bzw. **DIN 58 220** durchgeführt werden.
- Sehschärfe für **einzelne Optotypen** und die **Lesefähigkeit** des Bewerbers ist bei der Begutachtung zu berücksichtigen.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



# Sehschärfe: Methode



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

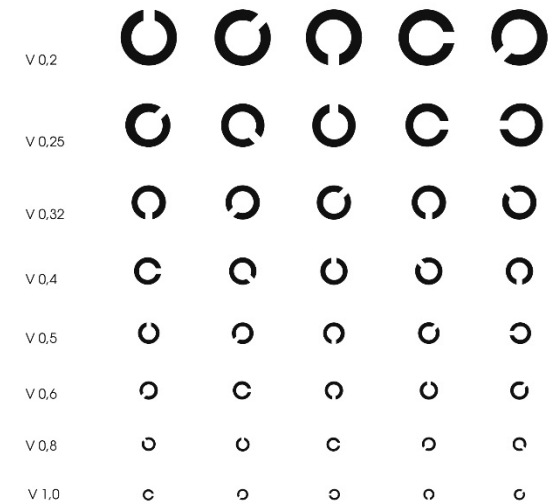
- Das einzig erlaubte Normsehzeichen ist der **Landoltring** in **logarithmischer Stufung** in den 8 zulässigen Stellungen der Ringöffnung, nämlich in den Richtungen nach oben, unten, rechts und links und in den vier schrägen Richtungen (Ausparungen um je 45° zu den vorgenannten versetzt).
- Nach DIN 58220 für die Eignungsbegutachtung nach Anlage 6 der FeV.
- **Einzigste Ausnahme** sind die Leseschwierigkeiten bei **Schielamblyopen**, da hier auch die **Lesesehschärfe** in die Beurteilung einbezogen werden sollte.

# Sehschärfe : Prüfmethode, Optotypen, Abbruchkriterium

- Das Normsehzeichen muss ab der **Visusstufe 0,02** in mindestens 5 unterschiedlichen **Stellungen** angeboten werden. Der Proband muss aber **nicht alle** Optotypen einer Visusstufe **richtig** benannt haben.
- Visusstufe gilt gemäß DIN 58220 dann als erkannt, wenn von 5 angebotenen Landoltringen **3 richtig** (bzw. von 10 Landoltringen 6) richtig benannt wurden.
- **Abbruchkriterium:** mehr als 40 % falsche Antworten in einer Visusstufe
- Untersuchung sollte etwa **zwei Sehschärfewerte** vor dem erwarteten Abbruch begonnen werden. Der erreichte Sehschärfewert wird nur als Zahl notiert.

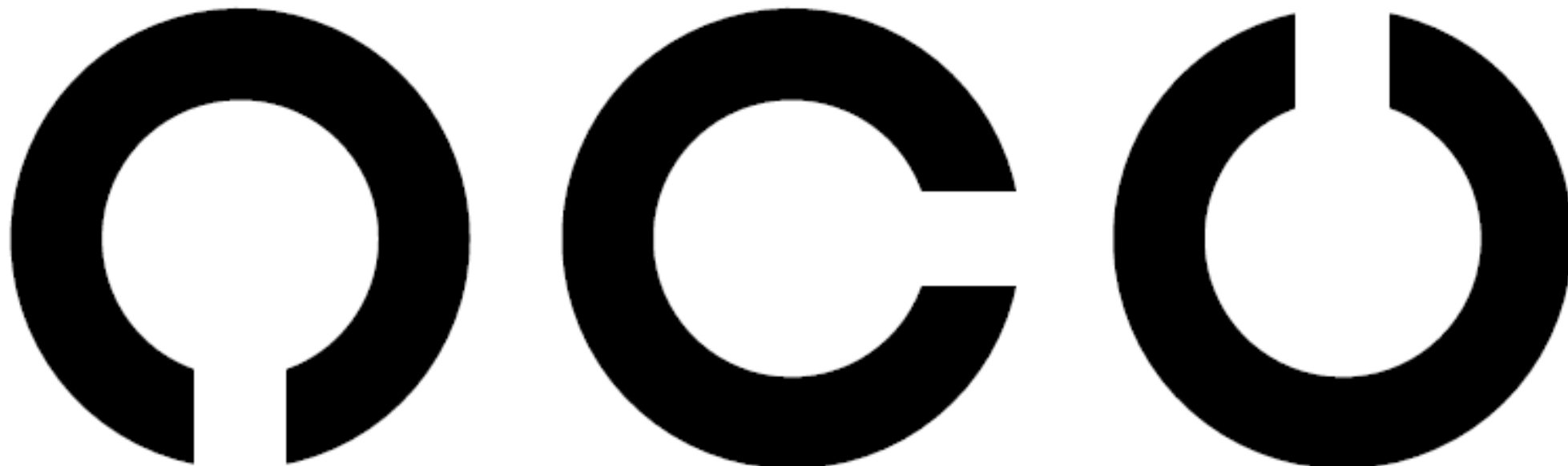


**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



Visus aus 1 m

Normalentfernung



0.02



10 cm

50 m

# Sehschärfe : Prüfmethode

- Das Nachfragen bei falschen Antworten, das Wiederholen von Reihen und die direkte Bestätigung richtiger oder falscher Antworten während der Prüfung sind nicht zulässig.
- Kopfhaltung: bei **Busfahrern** sollte der Kopf **exakt gerade** gehalten werden, bei den niederen Anforderungsstufen „normal“.
- Kopfwinkelhaltungen **über 10°** sollten jedoch **nicht zugelassen** werden.
- Prüfentfernung für die Sehschärfebestimmung für die Ferne: **mindestens 4 Meter**.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Sehschärfe: Lesezeit pro Sehzeichen, Lesetext, Beleuchtung, Blendung.

- Lesezeit von ca. **einer Sekunde** pro Sehzeichen
  - Auch Patienten mit Nystagmus
- **Lesefähigkeit** eines Textes nur bei flüssigem Lesen gegeben, nicht aber bei stockendem Buchstabieren.
- **Leuchtdichte** des Prüffeldes:
  - über **80 cd/m<sup>2</sup>**, vorzugsweise 160 cd/m<sup>2</sup> bis 320 cd/m<sup>2</sup>
  - die Leuchtdichte des Prüfzeichens muss **unter 15 %** der Leuchtdichte des Prüffeldes liegen
  - Der Proband muss sich vorher an die Raumbeleuchtung **adaptiert** haben. Jegliche **Blendung** ist zu **vermeiden**.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Sehschärfe: Reihenfolge der Untersuchung

- Erst **ohne** Korrektur einäugig das schlechtere → dann das bessere Auge → dann beidäugig. Anschließend in gleicher Folge **mit** Korrektur.
- Unterscheidet sich die monokulare Sehschärfe des besseren Auges von der binokularen Sehschärfe, so wird die **binokulare Sehschärfe als Sehschärfe des besseren Auges** und die monokulare Sehschärfe des schlechteren Auges als die Sehschärfe des zweiten Auges gewertet.
- Bei grenzwertiger Sehschärfe kann eine **Wiederholungsprüfung** mit 10 Landoltringen dem Kandidaten und dem Augenarzt die Entscheidung erleichtern.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



# Sehschärfegrenzen, Sehschärfe und Brillenkorrektion



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

- neuer Grenzwert für **Bewerber der Gruppe 1** sowohl bei Einäugigkeit, als auch bei Beidäugigkeit: **0,5**
- In der neuen Anlage 6 wird die scharfe Grenzziehung aufgeweicht:
  - in **Ausnahmefällen**, wenn die Anforderungen an das Gesichtsfeld oder die Sehschärfe nicht erfüllt werden, kann eine Fahrerlaubnis erteilt werden → augenärztlichen Begutachtung.
  - Patienten mit einer Sehschärfe von **0,4 bis evtl. 0,32** bei Bewerbern um eine Fahrerlaubnis der Gruppe 1, wenn sonst keine anderen Störungen des Sehvermögens vorliegen. Nur bei besonders begründeten **Einzelfällen**.

# Sehschärfegrenzen, Sehschärfe und Brillenkorrektur

Als untere Sehschärfegrenze für **Inhaber** der Fahrerlaubnisklasse B wird **0,32** empfohlen, wenn Kontrastsehen und Dämmerungssehen intakt sind.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

- Die unkorrigierte Sehschärfe ist in der **FeV** nur mit der Bezeichnung „*sollte auf keinem Auge unter 0,05 sein*“ beschrieben.
- **Bewerber müssen mit bestkorrigiertem Visus fahren.**
- Anforderungen an die Sehschärfe des besseren Auges oder beidäugige Sehschärfe beim **Augenärztlichen Gutachten**:
  - Gruppe 1: **0,5**
  - **Gruppe 2: 0,8 und Sehschärfe des schlechteren Auges: 0,5** (in Einzelfällen weniger, ein Wert von 0,1 darf nicht unterschritten werden).
    - Die Korrektur mit Gläsern von  $> + 8,0$  Dioptrien ist nicht zulässig, dies gilt nicht für intraokulare Linsen oder Kontaktlinsen.

# Sonderregelung für Inhaber einer bis zum 31.12.1998 erteilten Fahrerlaubnis



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

- Liegt die zentrale Tagessehschärfe unterhalb von 1,0/1,0, so muss sie durch Sehhilfen so weit wie möglich dem Sehvermögen des Normalsichtigen angenähert werden.
- Mindestwerte, **wenn** feststeht, dass das **Wahrnehmungsvermögen** des Betroffenen trotz verminderten Sehvermögens zum sicheren Führen eines Kraftfahrzeugs der Klasse/Art noch **ausreicht**:

<i>Bei den Fahrerlaubnisinhabern der</i>	<i>Klassen 1, 1a, 1b, 3, 4, 5<sup>2)</sup></i>	<i>Klasse 2</i>	<i>Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung</i>
<i>Bei Beidäugigkeit</i>	<i>0,4/0,2</i>	<i>0,7/0,2<sup>2)</sup></i>	<i>0,7/0,5<sup>3)</sup></i>
<i>Bei Einäugigkeit<sup>1)</sup></i>	<i>0,6</i>	<i>0,7</i>	<i>0,7<sup>3)</sup></i>

# Gesichtsfeld

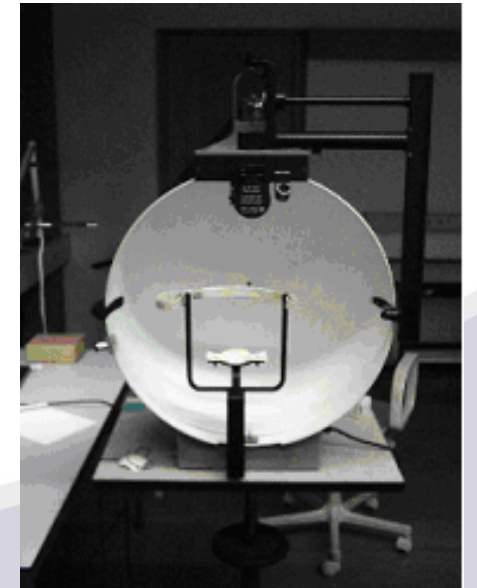
- Ein intaktes Gesichtsfeld ist eine unabdingbare Voraussetzung für eine sichere Teilnahme am Straßenverkehr. Der Tagessehschärfe gleichzusetzen.
- Der überwiegende Teil des für den Fahrer relevanten Verkehrsgeschehens spielt sich im zentralen Bereich innerhalb von **25° bis 30°** Abstand vom Gesichtsfeldzentrum ab.
- **Binokulare**, sich **deckende** Gesichtsfelddefekte auch geringer Ausdehnung in diesem **zentralen Gesichtsfeldanteil** bedeuten **absolute Fahruntauglichkeit**.
- Liegen Defekte an beiden Augen vor, so sollte eine Untersuchung des **binokularen Gesichtsfeldes** darüber Aufschluss geben, ob die Defekte deckungsgleich liegen.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

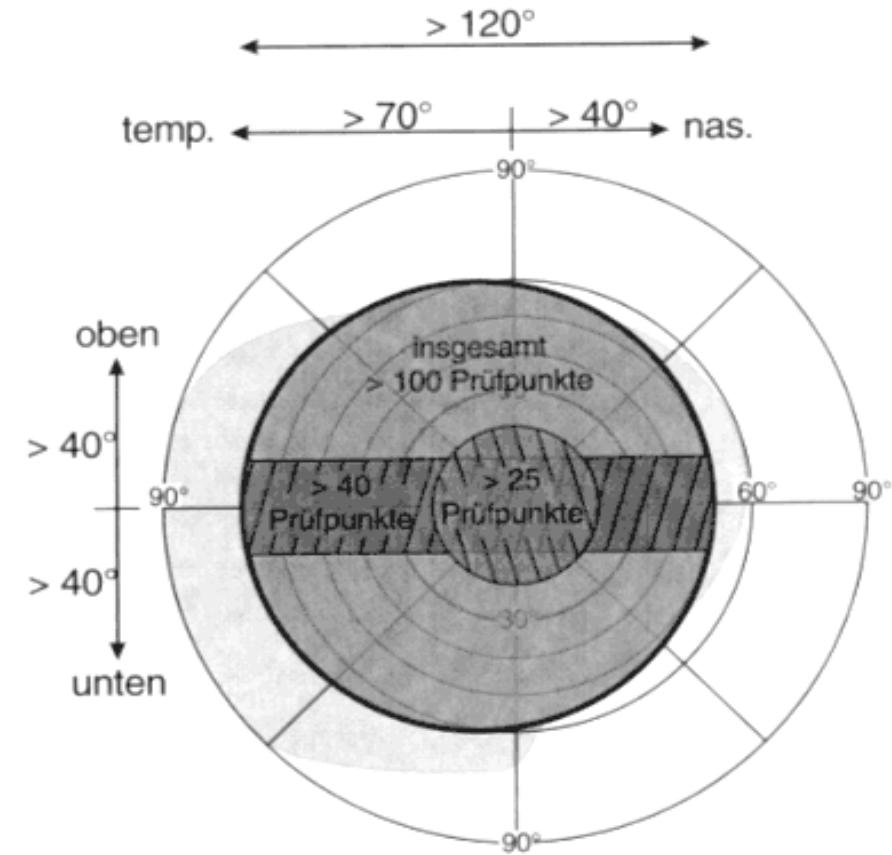
# Gesichtsfeld: Methode

- nur gleichmäßig ausgeleuchtete und geeichte Prüfgeräte, die eine Untersuchung des gesamten Gesichtsfeldes unter kontrollierten und standardisierten Bedingungen ermöglichen.
- **Halbkugelperimeter**
- manueller Perimeter vom Typ des **Goldmann-Perimeters**
  - mindestens **4 Isopteren** bestimmen, die gleichmäßig über das gesamte *Gesichtsfeld* verteilt sind und von denen mindestens **eine** innerhalb von  $15^\circ$  Exzentrizität liegt. Die gutachterlich relevante Prüfmarke ist die **Marke III/4e** sowohl für die Außengrenzen als auch für die Ausdehnung und Lage sämtlicher Skotome.



# Gesichtsfeld: Methode

- Es ist zu empfehlen, nicht nur mit vier Isopteren, sondern mit einer größeren Zahl zu prüfen, etwa nach folgender **Stufung**: III/4, I/4, I/3, I/2, I/1 und 0/1, um eine hinreichende räumliche Auflösung zu erzielen.
- Werden **automatische Perimeter** verwendet, so müssen Prüfpunktraster und Strategien zur Anwendung kommen, die wenigstens eine dem Befund eines Goldmann-Perimeters **vergleichbare Aussage** über das zentrale und periphere Gesichtsfeld ermöglichen.





# Gesichtsfeld: Methode

- Die Prüfung jedes Auges soll **prinzipiell getrennt** erfolgen, da sonst bei der Mehrzahl der heute gebräuchlichen automatischen Perimeter keine hinreichende Fixationskontrolle gewährleistet ist.
- Bei **Brillenträgern** ist auf die durch Brillengläser und Fassung verursachten Gesichtsfeldausfälle zu achten.
- Ergeben sich bei der Prüfung an einem automatischen Perimeter Defekte, die zur Verweigerung einer Fahrerlaubnis führen würden oder die keine eindeutige Beurteilung zulassen → **Nachprüfung** mit der manuell-kinetischen Methode am **Goldmann-Perimeter** oder **äquivalenten** Gerät.
- Bei beidäugigen Störungen entscheidet das **binokulare Gesichtsfeld**.
- Gegebenenfalls kann ein **Obergutachter** eingeschaltet werden.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Gesichtsfeld: Anforderungen laut FeV



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

- **Gruppe 1:** Normales Gesichtsfeld eines Auges oder ein gleichwertiges beidäugiges Gesichtsfeld mit einem horizontalen Durchmesser von mindestens **120 Grad**, insbesondere muss das zentrale Gesichtsfeld bis **20 Grad** normal sein (DOG empfiehlt 30°).
- **Gruppe 2:** Normales Gesichtsfeld beider Augen, wenigstens normales binokulares Gesichtsfeld mit einem horizontalen Durchmesser von mindestens **140 Grad**, insbesondere muss das zentrale Gesichtsfeld bis **30 Grad** normal sein.

Insgesamt sollte das Gesichtsfeld jedes Auges an **mindestens 100 Orten** geprüft werden

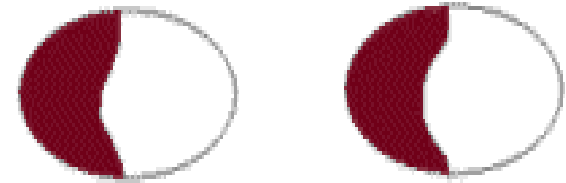
# Gesichtsfeld:

Ergänzungen bei Gesichtsfelddefekten auf Grund von Sehbahnläsionen.

- **Homonyme Hemianopsie:** (gilt nur für Gruppe 1)
  - Die **zentralen 20°** des Gesichtsfeldes müssen erhalten sein.
  - Im **gestörten Halbfeld** muss bis zu einer Exzentrizität von **30°** der horizontale Bereich **intakt** sein, insbesondere im Bereich von 10° oberhalb und 10° unterhalb der Horizontalen.
  - Das andere Halbfeld muss völlig normal sein.
  - Im Zweifelsfall kann über eine **Sonderfahrprüfung** diskutiert werden.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



# Gesichtsfeld:

Ergänzungen bei Gesichtsfelddefekten auf Grund von Sehbahnläsionen.

- **Bitemporale Hemianopsie:**

- Solange Patienten mit einer bitemporalen Hemianopsie eine **stabile Fusion** mit erhaltenem Binokularsehen aufweisen → Eignung für die Fahrerlaubnis der **Klasse B** (Gruppe 1)
- Bei auch nur **zeitweiliger** Unterbrechung der Fusion → zentrale Gesichtsfeldausfälle oder Doppelbilder → **keine** Fahreignung
- Bei eventueller **Progredienz** der Grunderkrankung → kurzfristige augenärztliche Kontrollen oder **keine Fahrerlaubnis**.

- **Alternierendes Schielen:**

- Gesichtsfeld als **binokular normal zu bewerten**, vorausgesetzt, dass keine anderweitigen pathologischen Veränderungen vorliegen.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



# Dämmerungssehvermögen und Blendempfindlichkeit

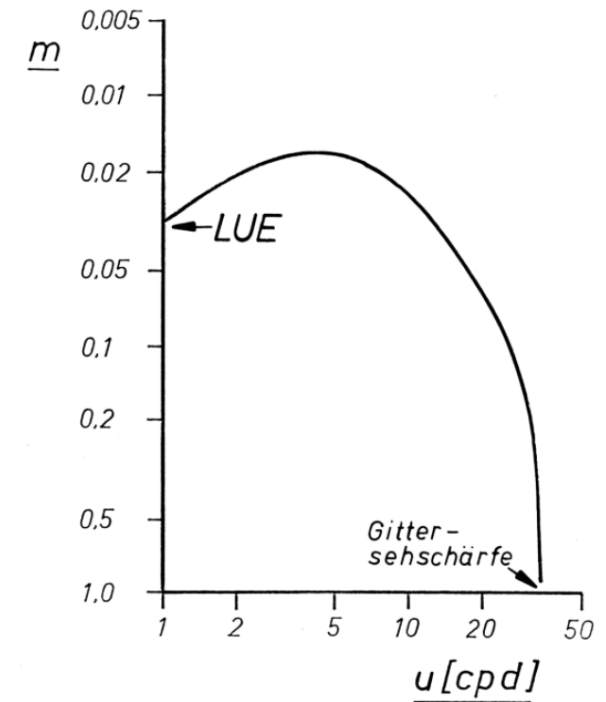


**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

- Aussage über die Unterschiedsempfindlichkeit des Fahrers bei **mesopischer** Adaptation.
- häufigste Ursache für Beeinträchtigungen sind Trübungen der brechenden Medien (**Katarakt**) → Einschränkung des Fahrens in Dämmerung und Nacht erfolgen → evtl. **Nachfahrverbot**.
- Es sollen folgende Kontraste erkannt werden:
  - Für die Klassen D, D1, DE, D1E Kontrast von **1: 2,7**
  - Für die Klassen C, C1, CE, C1E und Taxifahrer: Kontrast von **1: 5**
  - Für die Klassen A, A1, A2, B, BE, AM, L und T: Kontrast von **1:23**
  - Abbruchkriterium ähnlich DIN 58 220 (Sehschärfeproofung)

# Kontrastsehen

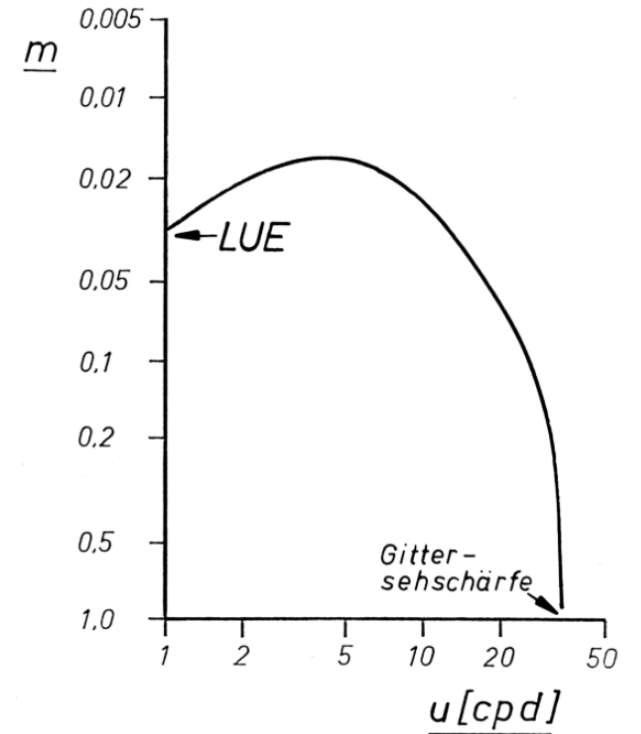
- Wahrnehmung von **großflächigen Objekten** bei zunehmend **schwächer** werdendem **Kontrast** zwischen Objekt und Umfeld.
- Die Grenze der Kurve zu **hohen Ortsfrequenzen** hin (**kleine** Objekte) liefert uns die **Gittersehschärfe** (Wahrnehmung von feinen Mustern bei hohem Kontrast).
- korreliert mit der geprüften **Sehschärfe** mit **Optotypen**.
- Die Grenze der Kurve zu **niedrigen Ortsfrequenzen** hin (**große** Objekte) liefert die Lichtunterschiedsempfindlichkeit **LUE** (Wahrnehmung von groben Mustern bei niedrigem Kontrast).
- Prüfkriterium bei der klinisch üblichen **Perimetrie**.





# Kontrastsehen

- Übertragung von Mustern **mittlerer Ortsfrequenz** (gesamte Verlauf der Kurve zwischen den beiden Endpunkten) wird nicht durch Sehschärfe und Perimetrie geprüft.
- **FeV**: Alternative zur Prüfung des Dämmerungssehvermögens.
- Preiswerteres Tafelsystem, wenn kein Gerät zur Prüfung des Dämmerungssehvermögens vorhanden ist.
- nichtaugenärztliche Gutachter

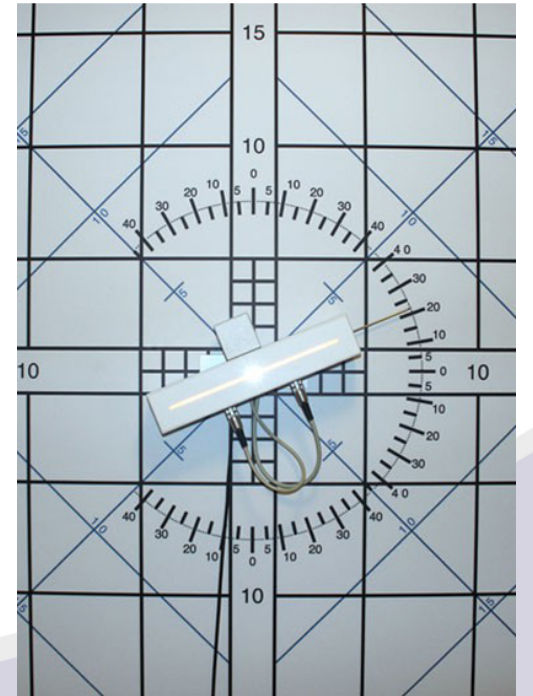


# Stellung und Motilität

- Bei Störungen von Stellung und Motilität der Augen können **Doppelbilder** auftreten. Zeitweilige oder permanente Doppelbilder → räumliche **Orientierung** ist **gestört**.
- Bei frischen Paresen oder variablen Fehlstellungen kann sich der Fahrer nicht mehr mit hinreichender Sicherheit auf der Straße bewegen.
- Prüferentfernung von 2,5 m ausreichend für den Fernblick.
- Die Untersuchung vor der **Tangententafel nach Harms** ist sehr zuverlässig und gut reproduzierbar zur Messung der **Doppelbildzonen** bzw. Bereiche der einseitigen **Bildunterdrückung** (Exklusionszone)

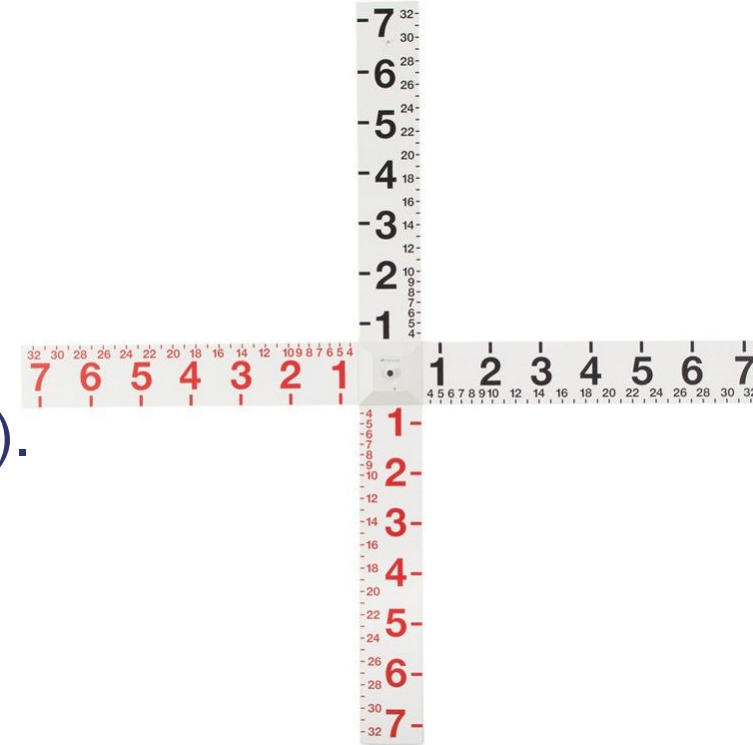


**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



# Stellung und Motilität

- **FeV: Gruppe 1: Beweglichkeit:**
  - Bei **Beidäugigkeit** → **Augenzittern** sowie **Schielen** ohne Doppelsehen im zentralen Blickfeld bei normaler Kopfhaltung\* **zulässig** (Max. Dauer der DB ist 2 Sekunden).
  - Doppelsehen außerhalb eines zentralen Blickfeldbereiches von **20 Grad** im Durchmesser ist zulässig. (Prüfung auf 5 Meter vor dem **Maddox-Kreuz**)
  - Bei **Einäugigkeit** → ausreichende **Beweglichkeit** des funktionstüchtigen Auges.



\* „normale Kopfhaltung“: Kopfzwangshaltung **bis zu 10°** Kopfdrehung / Kopfhebung / Kopfsenkung / Kopfneigung, wenn **beschwerdefrei**, gewohnheitsmäßig und ohne äußere Entstellung.

# Stellung und Motilität

- **FeV: Gruppe 2: Beweglichkeit und Stereosehen:**
- Ausschluss bei Doppeltsehen im **Gebrauchsblickfeld** (d. h. 25 Grad Aufblick, 30 Grad Rechts- und Linksblick, 40 Grad Abblick).  
Ausschluss bei Schielen ohne konstantes binokulares Einfachsehen.
- **DOG empfiehlt bei Klassen D, D1, DE und D1E:**
- Stereosehen von **mindestens 100 Winkelsekunden** und keine einseitige Exklusion (auch mit subnormalem Binokularsehen oder mit kleinwinkligem Schielen (Mikrostrabismus)).
- Der Kopf sollte **gerade** gehalten werden.
- intermittierender **Strabismus divergens** sollte **nicht zugelassen** werden.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Stellung und Motilität

- **DOG** empfiehlt bei **Klassen C, C1, CE und C1E**:
- ein **kleinwinkeliges Schielen** ohne Doppelbilder und mit qualitativem Nachweis von Stereosehen (z. B. Titmus-Fliege) **erlaubt**, wenn **positive Fahrerfahrung** ohne Unfall vorliegt.
- **B mit Personenbeförderung**:
- Beidäugige Fahrer **ohne Binokularsehen** und mit Strabismus ohne Doppelbilder **zugelassen**, wenn langjährige **Fahrerfahrung** ohne Unfall für die Fahrerlaubnisklasse B vorliegt.
- **Funktionell einäugige Taxifahrer** (Sehschärfe  $< 0,2$  auf dem schlechteren Auge bei sonst normalem Sehvermögen dieses Auges) mit dem Nachweis von **Unfallfreiheit** und unter Auflage von Kontrolluntersuchungen zugelassen. **Anatomisch einäugige Taxifahrer sind nicht zuzulassen\***.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Stellung und Motilität

- bei akutem Sehverlust eines Auges oder akut eingetretener erheblicher Einschränkung des Sehvermögens auf einem Auge: **mindestens drei Monate Fahrverbot!**
- Danach darf **erst nach augenärztlicher Untersuchung** und Beratung wieder ein Kraftfahrzeug geführt werden.
- Nach Fehlhandlungen, wie Danebenschütten von Flüssigkeiten, Stolpern auf unebenem Boden oder Vorbeigreifen fragen → wenn dies verneint wird → als Beifahrer aktiv mitfahren → mit einem erfahrenen Beifahrer wieder die räumliche Einschätzung, wie das Einparken neu erlernen.

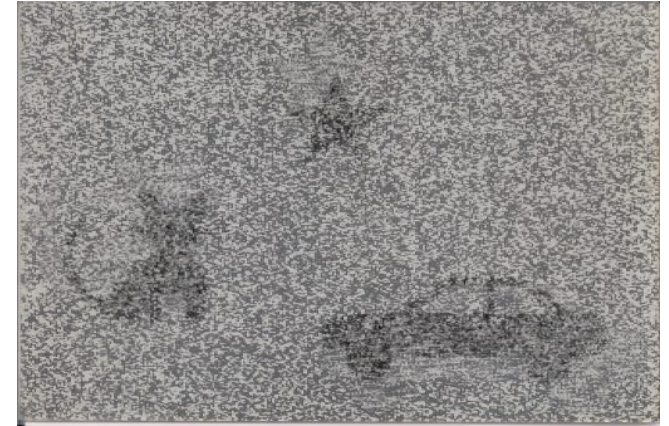


**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



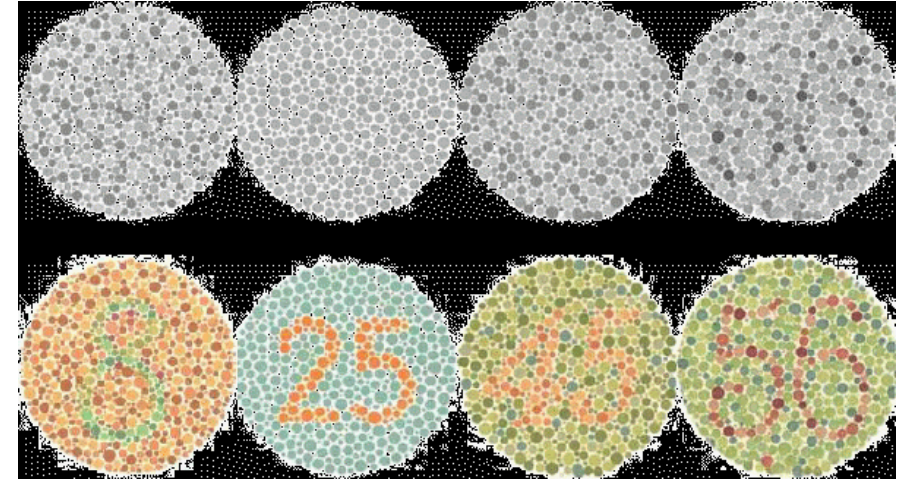
# Stereosehen

- Intaktes **querdisparates Tiefensehen** (Stereosehen) hilft dem Kraftfahrer bei der Abschätzung von Entfernungen im **Nahbereich** um das Fahrzeug bis ca. 30-50 m Abstand.
- Objekte auf randomisierten Stereotesten **richtig** (z.B. Lang-Test I oder II, TNO-Test, oder Randot Preschool Stereoacuity Test) → Stereosehen **sehr gut**.
- Werden sie nicht erkannt → beim Titmus-Test (Flächentest) **mindestens** ein Wert von **100"** (beim Titmus-Test **Ring Nr. 5** oder Tier Nr. C; beim Randot-Test Ring Nr. 4.) **bei Klasse D** notwendig. Bei **Klasse C** mindestens **Titmus-Fliege**.



# Farbensehen

- Problematisch sind Einschränkungen im **Rotbereich**: dabei erscheint Rot sehr dunkel, da ein Teil des langwelligen Spektrums nicht bzw. zu dunkel gesehen wird. Damit besteht das **Risiko, Brems- oder Positionslichter zu spät zu sehen**.
- Test mit **2 unterschiedlichen Tafeln: Ishihara & Velhagen**. Kommen **> 3** unspezifische Fehler oder 1 typischen Fehler des Farbfehlsichtigen vor → **Anomaloskop**-Untersuchung.
- Verwendung von **Farbfiltergläsern** jedweder Art ist **untersagt**.



# Farbensehen

- **Anomaliequotient:**
  - **Farbtüchtige:** AQ = 0,7– 1,4.
  - **Protanomale:** AQ = 0,1–0,6
  - **Deuteranomale:** AQ = 2–20



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

**NEU!** FeV: Bei **Rotblindheit oder Rotschwäche** mit einem Anomaliequotienten unter 0,5 ist (**nur**) eine Aufklärung des Betroffenen über die mögliche Gefährdung erforderlich.

# Untersuchung der brechende Medien

- FeV stellt **keine** Anforderungen.
- DOG empfiehlt bei Verdacht auf fortschreitende Prozesse in angemessenen Abständen **Nachuntersuchungen ggf. Nachbegutachtung.**
- Besonderes Augenmerk:
  - Fortschreitenden **degenerativen Hornhauterkrankungen**
  - Evtl. durchgeführten **refraktiv-chirurgischen** Eingriffen
  - Zustand der Linse (**Kataraktentwicklung**), der Aphakie, Pseudophakie oder der intraokularen Kontaktlinse (ICL)
  - Zunächst bei medikamentös unbeeinflusster Pupille → bei Hinweis auf pathologische Veränderungen → Mydriasis



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Untersuchung des Augenhintergrundes



- FeV stellt **keine** Anforderungen
- DOG empfiehlt zunächst Untersuchung der **zentralen Netzhaut** **AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN
- Bei unklaren Funktionsausfällen, allen Augen- und Allgemeinerkrankungen, die mit Augenhintergrundsveränderungen einhergehen können, oder wenn die Untersuchung bei engen Pupillen einen Anhalt für pathologische Veränderungen ergeben hat → **Mydriasis**
- Bei beidseitigen Netzhautveränderungen ist insbesondere auf Ausfälle im beidäugigen Gesichtsfeld zu achten.
- Fortschreitende Prozesse → **Nachuntersuchungen** in angemessenen Abständen, ggf. auch Nachbegutachtung.



# Verkehrsgerechte Sehhilfen

- Fehlsichtigkeiten **müssen** – soweit möglich und verträglich – korrigiert werden. Der Gutachter kann, muss aber den sc-Visus nicht eintragen.
- **Brille:** Lichttransmission von **mindestens 85 %** und Reflexminderung.
  - **Maximal zulässige Brillenstärke nur für die Klassen C, C1, C1E, D, D1, D1E und die Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung begrenzt: bis maximal +8,0 Dioptrien (sphärisches Äquivalent)**
- **Kontaktlinsen:** grundsätzlich erlaubt, wenn sie gut vertragen werden. Eine Reservebrille/Reserve-Kontaktlinsen ist mitzuführen.
- **Orthokeratologie:** mindestens **vierteljährliche**, dokumentierte augenärztliche Sehtests, die morgens und abends durchgeführt werden. Der Nachweis hierüber ist mitzuführen.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



# Auflagen und Beschränkungen

- **Tragen von Brille und/oder Kontaktlinse:** Eine optische Korrektur muss beim Autofahren stets dann getragen werden, wenn die **Mindestanforderungen** an die Sehschärfe für die beantragte Fahrerlaubnisklasse **nur mit der Korrektur erreicht** werden.
- **Schützende Brille:** Führer von Kraftfahrzeugen mit **offenem** Fahrersitz sowie von Krafträdern, sofern kein Schutzhelm mit geschlossenem Visier verwendet wird. Bei (funktioneller) **Einäugigkeit**.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Auflagen und Beschränkungen

- **Geschwindigkeitsbegrenzung:** Bei grenzwertig schlechter Tagessehschärfe (DOG: 0,5/0,2) sollte die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Landstraßen auf **80** km/h und auf Autobahnen auf **100** km/h beschränkt werden.
- **Nachfahrverbot:** wenn auch der stärkste Kontrast von 1:23 nicht erkannt wird.
- **Fahrverbot bei Verlust eines Auges:** Mindestens 3 Monate.
- **Zusätzlicher Außenspiegel (obsolet):** Bei fehlender Funktion des rechten Auges oder entsprechendem Gesichtsfeldausfall nach rechts.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Auflagen und Beschränkungen

- **Nachuntersuchung:**
  - Bei **Gruppe 2** und Klasse B mit der Fahrerlaubnis zur **Fahrgastbeförderung** ist die Geltungsdauer vom Gesetzgeber bereits auf 5 Jahre eingeschränkt.
  - Von augenärztlicher Seite sollte eine Nachuntersuchung frühestens nach **zwei Jahren** erfolgen. Wenn eine Verschlechterung in **kürzerem Abstand** zu befürchten ist, sollte **keine Fahreignung** attestiert werden.
- **Jährliche augenärztliche Nachuntersuchung bei Kontaktlinsenträgern.**



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Auflagen und Beschränkungen

- **Räumliche Beschränkungen:** nur in ganz seltenen Ausnahmefällen. Es sollte ganz genau festgelegt werden, welche Fahrstrecke befahren werden darf.
- **Anforderungen zum Führen eines Krankenfahrstuhles:** vom Gesetzgeber keine besonderen Anforderungen. Sinnvolle Grenzen (DOG):
  - Sehschärfe unter 0,05
  - Permanente Doppelbilder, ausgeprägte Kopfzwangshaltung und Gesichtsfeldausfälle innerhalb von 20°.

Wenn **fachübergreifende Erkrankungen** vorliegen, sollte eine **Zusatzbegutachtung** durch den Neurologen, Allgemeinarzt oder Internisten erfolgen.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Erinnerung: Sehschärfe und Sehtestbescheinigung



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

- Sehtest gilt als bestanden, wenn die zentrale Tagessehschärfe mit oder ohne Sehhilfe beträgt:
  - für die Klassen A, A1, A2, B, BE, AM, L und T (Gruppe 1): **0,7/ 0,7**
  - für die Klassen C, C1, CE, C1E, D, D1, DE, D1E und der Fahrerlaubnis zur Fahrgastbeförderung (Gruppe 2): **1,0/0,8**
    - (Wenn Anforderungen **an Farbsehen, Gesichtsfeld, Stereosehen und Kontrast/Dämmerungssehen** erfüllt werden).

# Erinnerung:

Anforderungen an die Sehschärfe des besseren Auges oder beidäugige Sehschärfe beim **Augenärztlichen Gutachten**

- Gruppe 1: **0,5**
- **Gruppe 2: 0,8 und Sehschärfe des schlechteren Auges: 0,5**  
(in Einzelfällen weniger, ein Wert von 0,1 darf nicht unterschritten werden)
  - Die Korrektur mit Gläsern von  $> + 8,0$  Dioptrien ist nicht zulässig, dies gilt nicht für intraokulare Linsen oder Kontaktlinsen.



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN



A, A1, A2, B, BE, AM, L und T

0,5; in Einzelfällen bis 0,4/ 0,32, wenn Kontrastsehen normal ist

0,5; in Einzelfällen bis 0,4/ 0,32, wenn Kontrastsehen normal ist

*Fehlsichtigkeiten müssen – soweit möglich und verträglich – korrigiert werden.*

keine Begrenzung

geeignete Plusgläser mit besonderer Randgestaltung verordnen

120° Durchmesser gefordert

beidäugig zentrales Gesichtsfeld bis 20 Grad Radius normal

manuell kinetische Perimetrie (Marke III/4 am Goldmann-Perimeter oder einem dazu äquivalenten Gerät)

**Homonyme Hemianopsie:**

zentrale 20° ohne Ausfall, bis 30° muss horizontaler Meridian 10° ober- und unterhalb frei sein; evtl. Sonderfahrprüfung

**Bitemporale Hemianopsie:**

nur bei stabiler Fusion möglich mit 120° horizontalem Durchmesser; in Einzelfällen auch mit 100° Durchmesser

**normale Beweglichkeit**

evtl. Ersatz durch Kopfbewegungen

3 Monate Fahrpause bei neuer Einäugigkeit ist jetzt gesetzlich vorgeschrieben!

**Augenzittern und Schielen sind erlaubt**, wenn andere Funktionen normal sind.

Altinhaber der Klasse B sollten kein Augenzittern haben.

20° Durchmesser in zentralem Blickfeldbereich gelegen

bedeutet: gewohnheitsmäßige, ohne Beschwerden, ohne äußere Entstellung eingenommene Kopfhaltung (ca. 10°)

Aufklärung, besonders bei jeder Protostörung notwendig

FeV schreibt vor: Prüfung von Dämmerungs- oder Kontrastsehen **und** Blendempfindlichkeit

1:23 ausreichend (Mesotest/ Nyktometer etc.)

G  
u  
t  
a  
c  
h  
t  
e  
n

C, D und Fahrgastbeförderung (§ 48)

0,8 / 0,5 (Inhaber vor 1999 Klasse D: 0,7/0,5)

Nur Klasse C : 0,8 /in Einzelfällen bis 0,1 möglich nach augenärztlichem Gutachten

**nicht geeignet** (Inhaber vor 1999 der Klasse C und Taxifahrer mit 0,7 bleiben geeignet)

*Fehlsichtigkeiten müssen – soweit möglich und verträglich – korrigiert werden.*

**begrenzt bis + 8,0 Dioptrien**

(sphärisches Äquivalent; nicht bei Myopien!)

*gilt nicht für Kontakt- oder Intraokularlinsen*

140° Durchmesser gefordert

beidäugig zentrales Gesichtsfeld bis 30 Grad Radius normal

Erlaubte Einäugige mit Blindem Fleck dürfen fahren

manuell kinetische Perimetrie (Marke III/4 am Goldmann-Perimeter oder einem dazu äquivalenten Gerät)

keine Ausnahmen möglich

keine Ausnahmen möglich

**nicht erlaubt** (nur Inhaber LKW/Taxi vor 1999)

Nach relevanter Änderung des Sehvermögens: geeignete Anpassung, augenärztliche Untersuchung und Beratung notwendig

**Ausgeschlossen sind Schielen ohne konstantes binokulares Einfachsehen**

Empfohlene Abstufung:

Klasse D: mindestens 100° z. B. mit Titmus-Ringen

Klasse C: mindestens Titmus-Fliege erkannt

Klasse B (Taxi): kein Stereosehen nötig

„Taxifahrer“ sollten nicht schielen, Behörde soll unfallfreies Fahren mit Klasse B nachprüfen.

nach oben 25°, horizontal je 30°, nach unten 40° reichend

bedeutet: gewohnheitsmäßige, ohne Beschwerden, ohne äußere Entstellung eingenommene Kopfhaltung (ca. 10°)  
gilt nicht für Klasse D

**NEU: für alle Klassen: nur Aufklärung notwendig! Protanoper darf alles fahren!**

FeV schreibt vor: Prüfung von Dämmerungs- oder Kontrastsehen **und** Blendempfindlichkeit

Klasse C: 1:5, Klasse D und Taxi: 1:2,7 ausreichend

# Vielen Dank!



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN

# Quellen:

- **Fahreignungsbegutachtung für den Straßenverkehr.** 7. vollständig überarbeitete Auflage 2019
- Bilder in Erscheinungsreihenfolge:
  - Oculus ®: <https://www.oculus.de/de/produkte/sehproben/sehprobentafeln/>
  - DOG: [https://www.dog.org/wp-content/uploads/2010/02/WSB-Visustafeln\\_2010-06-30.pdf](https://www.dog.org/wp-content/uploads/2010/02/WSB-Visustafeln_2010-06-30.pdf)
  - Voss Medizintechnik GmbH: <https://www.vossmed.de/produkte/perimeter.html>
  - Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Perimetrie>
  - Heuser Technik: <https://www.heuser-technik.de/produktkatalog/tangententafel/tangententafel>
  - Oculus ®: <https://www.oculus-onlineshop.de/sonstige-produkte/maddox-kreuz.html>
  - Wikipedia: <https://de.wikipedia.org/wiki/Lang-Stereotest>
  - Eyefox: <https://www.eyefox.com/produkt/486/tno-test-mit-rot-gruen-brille.html>
  - Doccheck: <https://www.doccheckshop.de/diagnostik/fachspezifische-diagnostik/sehtests/10940/oculus-ishihara-farbtafeln>



**AUGENZENTRUM**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN