## Über die Sehschärfenprüfung

von

Doz. Dr. Friemann,

Oberarzt der Universitäts-Augenklinik Hamburg-Eppendorf.

Nachrichten für die Blinden in Nordrhein-Westfalen (Sonderausgabe November 1951)

Herausgeber: Westfälischer Blindenverein e.V., Witten-Bommern Auf Steinhausen

## Über die Sehschärfenprüfung

Von Doz. Dr. Friemann, Oberarzt der Universitäts-Augenklinik, Hamburg-Eppendorf.

Bei der von der Bundesregierung in Aussicht gestellten Gewährung eines Pflegegeldes für Blinde erhebt sich die Frage, wer diese Zulage bekommen soll. Nach dem Erlaß des Sozialministers für Nordrhein-Westfalen vom 9. 4. 51 gelten nach § 5 solche Personen als praktisch blind, die unter Zuhilfenahme von gewöhnlichen Hilfsmitteln — d. h. von üblichen Brillen und nicht von vergrößernden Brillensystemen — weniger als  $^{1}/_{25}$  der normalen Sehschärfe auf beiden Augen besitzen. Praktische Blindheit kann auch beim Unterschreiten der Grenze von  $^{1}/_{25}$  der normalen Sehschärfe anerkannt werden, wenn nach ärztlicher Auffassung besondere Umstände dafür sprechen.

Als praktische Blindheit wird hier ein Bruchteil, nämlich  $^1/_{25}$  oder  $4\,^0/_0$  der normalen Sehschärfe bezeichnet. Was wird nun unter normaler Sehschärfe verstanden?

Die Messung der Sehschärfe bezieht sich nicht auf den kleinsten Gegenstand, welchen ein Auge eben noch erkennen kann, sondern auf den Abstand, in welchem 2 Punkte vom Auge - gute Beleuchtung und Fehlerfreiheit der Prüfungstafeln vorausgesetzt — getrennt wahrgenommen werden können. Die übliche Redewendung: "er sieht noch die kleinsten Gegenstände", sagt also nichts über die Sehschärfe aus, welche das betreffende Auge besitzt. Man muß den betreffenden Gegenstand nicht nur sehen, sondern in seinen Umrissen scharf erkennen können. Der Abstand, in welchem 2 Punkte noch getrennt wahrgenommen werden, richten sich natürlich nach der Entfernung, in welcher sie betrachtet werden. 2 Punkte z. B. ein Doppelpunkt in der Größe des üblichen Buchdrucks, werden von einem Auge mit normaler Sehschärfe in der Entfernung von etwa 1 m noch als 2 Punkte getrennt wahrgenommen, in größerer Entfernung verschmelzen sie zu einem unscharfen Bilde. Sollen sie in dieser Entfernung noch als 2 getrennte Punkte erkannt werden, müßten sie einen größeren Abstand voneinander haben. Bei der Prüfung der Sehschärfe ist es also nicht nur wichtig, welchen Abstand die gesehenen Punkte in Millimetern oder Zentimetern voneinander haben, sondern man muß auch wissen, wie groß ihre Entfernung vom Auge ist. Erst wenn man Abstand der Punkte und Entfernung vom Auge in eine Beziehung zueinander setzt, kann man ein Maß für die Sehschärfe gewinnen. Es besteht ein einfacher gesetzmäßiger Zusammenhang zwischen dem Abstand beider Punkte und der Entfernung, in der sie noch getrennt gesehen werden. Das ist der Sehwinkel. Denkt man sich vom Auge aus 2 Linien zu den zwei Punkten gezogen, so schließen die beiden Linien einen Winkel ein, der Punktabstand wird aber mit zunehmender Entfernung größer,

und zwar in demselben Verhältnis wie die Entfernung (s. Abb. 1). Werden also zwei Punkte von bestimmtem Abstand in 1 m Entfernung noch getrennt wahrgenommen, so müßten sie in 2 m Entfernung den doppelten Abstand haben, in 3 m den dreifachen usw., um getrennt wahrgenommen zu werden. Als kleinsten Sehwinkel, unter dem ein normalsichtiges Auge 2 Punkte noch getrennt sehen soll, hat man 1 Winkelminute festgesetzt.

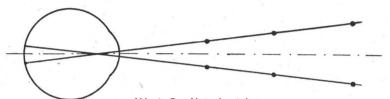


Abb. 1 Der Abstand zwischen den Punkten wird bei gleichem Winkel in größerer Entfernung größer.

In der Praxis des Augenarztes wird nun nicht mit Sehprobentafeln gearbeitet, auf welchen 2 Punkte in größerem oder kleinerem Abstand voneinander stehen, sondern um eine Kontrolle zu haben, daß der Untersuchte die Sehproben auch wirklich sieht mit Sehprobentafeln, auf welchen Buchstaben oder Zahlen in wechselnder Größe dargeboten werden. Auch Haken, die wie ein großes E geformt sind oder Ringe in der Form eines großen C werden verwandt, um bei Kindern oder Analphabeten prüfen zu können. Für Kinder sind dazu noch besondere Sehprobentafeln mit Bildern entworfen worden (Löhlein). Allen Sehprobentafeln gemeinsam ist, daß die zu erkennenden Gegenstände nach dem Punktsystem konstruiert sind (Snellens Prinzip) (s.Abb. 2). Um den größeren Buchstaben der abgebildeten Sehprobentafel lesen zu können, muß an dem dargestellten E z. B. der kleine mittlere Strich, der Abstand zwischen den Strichen des E, aber auch die Strichdicke deutlich gesehen werden. Diese Einzelheiten des Buchstaben haben für eine bestimmte Entfernung, die auf den Sehprobentafeln angegeben ist, den Abstand einer Winkelminute. Der Buchstabe selbst hat eine Größe von 5 Winkelminuten (jeweils Strichdicke und Abstand zwischen den Strichen) die Teile des Buchstabens, die zum deutlichen Sehen oder zum Erkennen notwendig sind, erscheinen unter einer Winkelminute. Die Entfernung, in welcher die Einzelheiten bei diesem E unter einer Winkelminute erscheinen, beträgt 60 Meter. Wird der Buchstabe in 60 Metern erkannt, so liegt eine Sehschärfe von 60/60 oder 1,0 vor. In der Praxis des Augenarztes wird die Sehschärfenbestimmung nicht in so großen Entfernungen, sondern gewöhnlich in 6 Metern vorgenommen. Wir sehen, daß auf der Tafel jede Reihe mit der Bezeichnung D = versehen ist. Die zweite Reihe hat D =36, dann folgen nach unten zu D=24; 18; 12; 8; 6; 4,5 und D=3. Ließt der Untersuchte in der üblichen Entfernung von 6 Metern noch die Reihe D=6, so liegt eine Sehschärfe von 6/6 oder normale Sehschärfe vor. Ließt er nur das obere E, so beträgt die Sehschärfe 6/80. (In der hier vorliegenden Abb. 2 ist eine Verkleinerung der Sehprobentafel auf etwa  $\frac{1}{4}$  vorgenommen worden, ein Normalsichtiger müßte also die dritte Reihe, bei der Originalprobe in 24 Metern noch gelesen wird, in 6 Metern erkennen können,)  $\frac{6}{60}$  Sehschärfe bedeutet aber noch nicht praktische Blindheit. Man wird Personen mit solch geringer Sehschärfe nicht in 6 Metern prüfen können, sondern man muß mit der Tafel näher

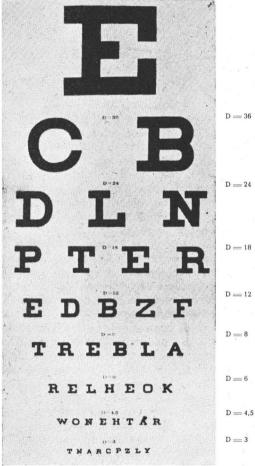


Abb. 2 Sehprobentafel für 6 Meter Entfernung.

an sie herangehen. Wer bei der Tafel noch die dritte Reihe in 1 Meter lesen kann, hat eine Sehschärfe von  $^1/_{24}$ , sein Sehvermögen ist so herabgesetzt, daß er praktisch blind im Sinne der Ministerialverordnung ist. (Bei obenstehender verkleinerter Tafel dürfte er das große E in einem Meter nicht erkennen können).

Neben der Fernsehschärfe wird besonders bei der Bestimmung der Altersbrille die Nahsehschärfe in der üblichen Leseentfernung von 30 cm geprüft. Diese Prüfung erfolgt an einem fortlaufenden Text und nicht an Einzelbuchstaben oder Zahlen. Die Sehproben sind nach demselben Prinzip konstruiert wie die Fernsehproben. (Abb. 3. Die über den Zeilen stehende D. S. gibt die Entfernung wieder, in welcher die Zeilen gelesen werden müssen, z. B. die oberste in 0,4 Metern, die unterste No. 7 in 1 Meter.)

Diese Sehschärfe (oder besser gesagt: die Zentralsehschärfe) gibt aber nur Auskunft über die Funktion einer kleinen Netzhautstelle, die Stelle des schärfsten Sehens. Unser Auge ist so eingerichtet, daß es deutlich nur Gegenstände in einem sehr kleinen Umkreis sieht, etwa so, wie in einem scharf begrenzten Scheinwerfer. Wir können also nur hintereinander unsere Umgebung scharf sehen, immer nur ein sehr kleines Stück. Die meisten Menschen sind sich dieser Tatsache nicht bewußt, trotzdem ist es so. Man versuche einmal beim Blick auf die linke Seite eines Buches die rechte Seite zu lesen, und man wird bald die Unmöglichkeit dieser Aufgabe erkennen. Trotzdem haben wir das Gefühl, das ganze Buch scharf zu sehen. Man darf bei diesem Versuch nur nicht auf die rechte Buchseite hinschauen, dann gerät sie in die Stelle des schärfsten Sehens oder in den Lichtkegel des veraleichsweise erwähnten Scheinwerfers. Aber auch das unscharfe Sehen oder die Funktion der Randteile der Netzhaut ist wesentlich. Der Bereich, den man beim ruhig gehaltenen Auge überblicken kann, wird als das Gesichtsfeld bezeichnet. Man prüft es, indem man angeben läßt, wann eine von der Seite her bewegte Marke von etwa 1 cm Durchmesser bei unbewegtem Auge gesehen wird. Auf der ungestörten Funktion des Gesichtsfeldes beruht die Orientierungsmöglichkeit des Menschen. Auf eine herabgesetzte Funktion des Gesichtsfeldes bezieht sich der letzte Satz des Ministerialerlasses, daß auch bei besserer Sehschärfe die Pflegegeldzulage gewährt werden kann, wenn nach ärztlicher Auffassung besondere Verhältnisse dafür sprechen. Ist das Gesichtsfeld stark eingeschränkt, so ist der Betreffende in seiner Orientierung so gestört, daß er auch dann als praktisch blind bezeichnet werden muß, wenn seine Sehschärfe gut, ja, normal ist. Um sich diese Verhältnisse klarzumachen, schaue man einmal durch die zur Faust geballte Hand, wobei man eine kleine Lücke in der Faust offen läßt. Man wird leicht erkennen, daß das scharfe Sehen nicht gestört ist. Man kann ohne weiteres ein Buch lesen, nur überschaut man nur einzelne Worte, und man muß, um den Text lesen zu können, die Hand bewegen. Ganz unmöglich aber wird die Orientierung, man kann nicht ohne anzustoßen durch ein Zimmer gehen. Daß solche Menschen praktisch blind sind, wird jedem klar, der diesen einfachen Versuch einmal unternommen hat.

Nr. 1.

D. S. 0,4 = (Jäg. Nr. 2; Sn. 11/2; Schw. 0,4).

Ein Felsen ist der Mann, der nur erglüht, wenn trotzig er gen Himmel sich erhoben, zurück ihm schleudernd seiner Wonne Strahlen; ein stiller See des Weibes weich Gemüt, das still empfängt das Licht von oben, drin sich die Himmel himmlischer noch malen. – Der aber ist der beste, der der Hoffnung sich vertraut allzeit! Verzagtheit kennt der Feige nur 213092814576381936720378

Nr. 2.

D. S. 0,5 = (Jäg. Nr. 3; Sn. 2; Schw. 0,5).

Bleibe nicht am Boden haften, frisch gewagt und frisch hinaus! Kopf und Arm mit heitern Krätten, überall sind sie zu Haus. Wo wir uns der Sonne freuen, sind wir jeder Sorge los; dass wir uns in ihr zerstreuen, darum ist die Welt so gross. — Zuflucht im Unglück ist den Sterblichen die Kunst.

8 1 6 5 9 0 3 2 1 5 3 7 6 8 1 2 5 3

Nr. 3.

D. S. 0,6 = (Jäg. Nr. 4; Sn. 21/2; Schw. 0,6).

Wenn du gestorben bist, wer denkt noch deiner? Im ersten Jahr vielleicht ein Heer, in zehn Jahren wohl noch einer, in zwanzig Jahren keiner mehr. — Kein Weiser setzt sich hin, Verlornes zu bejammern; nein, er sucht mit frischem Mut es wieder einzubringen.

9 1 3 6 2 5 7 0 8 4 3 0 5 7 8 3

Nr. 4.

D. S. 0,7 = (Jäg. Nr. 5; Sn. 3; Schw. ca, 0,75).

Ein Held ist, wer das Leben Grossem opfert; wer's für ein Nichts vergeudet, ist ein Tor. — Von allem das Best' ist ein Herz, heiter und fest, ein gesunder Leib, ein liebes Weib und ein kleines Eigen! Wer das hat, mag sich freu'n und schweigen.

7 6 8 4 9 3 0 5 2 7 1 6 2 9

Nr. 5.

D. S. 0,8 = (Jäg. Nr. 6; Schw. ca. 0.8).

Kannst du nicht wie ein Adler fliegen, klett're nur Schritt für Schritt bergan! Wer mit Mühe den Gipfel gewann, hat auch die Welt zu Füssen liegen. — Die Erinnerung reinen Glücks bleibt so schön wie Gegenwart.

019753682473507

Nr. 6.

D. S. 0,9 = (Jäg. Nr. 8; Sn. 31/2; Schw. 0,9).

Beklage dich nicht auf deinem Pfad, dass dir's an Raum zum Handeln fehle! Ein jeder Klang aus voller Seele ist eine wirkungsvolle Tat. — Wahre Einfachheit ist gross, wahre Grösse einfach.

1 3 5 9 0 8 4 7 2 6 1 6 5

Nr. 7.

D. S. 1,0 = (Jäg. Nr. 9; Sn. 4; Schw. 1,0).

Der tief vor dir sich krümmt, dem sieh doch auf die Hand: er greift vielleicht nach Sand, der für dein Aug' bestimmt.— Festes Aug' und sichere Hand preisen allwärts Leut' und Land.

28014375708937

Abb. 3

Nr. 1.

D. S.  $0_{4}$  = (Jäg. Nr. 2; Sn.  $1\frac{1}{2}$ ; Schw.  $0_{4}$ )

Bas nennt man groß? Bas bebt die Beele schanernd bem immer wiederholenden Erjafter, als was mit unwahrscheinlichem Erfolg ber Mulisge begann? — Wer nichts zu tun hat, findet niemals Zeit, weift alles von fich mit geschäftigen Mienen; wer ernstlich wirft und Chafft, ift fiels bereit, auch andern gern mit Rat und Tat zu bienen. — Wer fich gang bem Dant entziebt, der erniedrigt ben Beschenten

572401982360731864314808936

Nr. 2.

D. S.  $0_{5} = (Jäg. Nr. 3; Sn. 2; Schw. 0.5).$ 

Der fennt ben Ernst ber Arbeit, ber im ftillen an schwerem Werte seine Rrafte maß, ber fennt ber Arbeit Glud, ber um ber Arbeit willen ben Lohn ber Arbeit gang bergaß! - Wie bu ben Bau beines Gludes bir wölbft sprich wenig mit andern und biel mit bir felbst. - Richt ber gerechte, nur ber laute Tabel tann verlegen.

7 2 9 3 1 5 0 6 8 4 2 8 6 4 2 9 7 5 3 1 0 8 7 3 1 4 2

Nr. 3.

D. S. 0,6 = (Jäg. Nr. 4; Sn. 21/2; Schw. 0,8).

Die Sterblichen sind alle schnöbem Jertum preisgegeben; doch weise nenn' ich den, der underweilt, sobald er seinen Jertum nur erkennt, was schlecht er machte, gut zu machen strebt, und nicht verstodt in seinem Wahnsinn bleibt. — Rot macht Eble edler, Gemeine gemeiner. 2567031482098247639

Nr. 4.

D. S. 0,7 = (Jäg. Nr. 6; Sn. ca. 3; Schw. ca. 0,75).

Wohl tann die Brust den Schmerz verschlossen halten, doch stummes Glück erträgt die Seele nicht. — Die Unerschütterlichkeit der Weisen ist nichts, als die Kunft, Stürme im Bergen verschlossen zu halten.

5 9 4 6 1 0 7 3 2 5 7 8 5 2 7 0 3 6 0 2 1

Nr. 5.

D. S. 0,8 = (Jäg. Nr. 7; Sn. 3; Schw. 0,8).

Wen die Runft geweiht, ben ziert ein Schat universaler Bilbung; gebt ihm Raum, als Staatsmann wie als Felbherr wird er überall groß sein. — Wer Körberliches nicht vermag zu fagen, tut klüger, schweigt er völlig.

6857901253275490214

Nr. 6.

D. S. 0,9 = (Jäg. Nr. 8; Sn. 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>; Schw. 0,1).

Haft du das Deine recht getan, was geh'n dich der Leute Neden an? Wer für alles gleich Dank begehrt, der ist selten des Dankes wert. Laß sie nur spotten, laß sie nur schelten; das von Gold ist, das wird schon gelten.

9 7 8 1 3 6 2 0 8 4 3 2 0 9 7 3

Nr. 7.

D. S. 1,0 = (Jäg. Nr. 9; Sn. 4; Schw. 1,0).

Entweder große Menschen oder große Zweke muß ein Mensch vor sich haben, sonst vergehen seine Kräfte, wie dem Magnet die seinen, wenn er lange nicht nach den rechten Welteken gelegen.—

5 9 4 6 1 0 7 3 2 5 7 8 5 2 7

Abb. 3

Dem Leser dieser Zeilen wird nicht entgangen sein, daß sowohl der Sehschärfen- wie der Gesichtsfeldprüfung der Arzt auf die Angaben des Untersuchten angewiesen ist. Wenn die Sehprobentafel fehlerfrei gelesen wird, hat man zwar die Gewißheit — es sei denn, daß der Betreffende sie auswendig gelernt hat — daß das Sehvermögen normal ist. Aber im umgekehrten Fall, wenn der Betreffende angibt, nichts erkennen zu können, kommt man mit der einfachen Sehschärfenprüfung nicht weiter. Es ist zwar in den meisten Fällen möglich, durch den augenärztlichen Untersuchungsbefund festzustellen, ob die Angaben des Betreffenden mit dem Befunde übereinstimmen, jedoch keineswegs in allen Fällen. Sicher bedeutet die Gewährung eines



Abb. 4 Übertrieben hilfloser Gang eines Täuschers.

Pflegegeldes oder einer erhöhten Rente für Blinde für unsoziale Personen eine Versuchung, die Herabsetzung der Sehschärfe zu übertreiben oder ganz falsche Angaben zu machen. Immer wieder werden Fälle bekannt, bei welchen ein gutes Sehvermögen besteht und die jahrelang eine Blindenrente bezogen. Es liegt im Interesse der Blinden, solche Täuscher aus ihren Reihen fernzuhalten. Einen gewissen Anhalt, ob das angegebene Sehvermögen wirklich so schlecht ist, erhält der erfahrene Arzt bereits aus dem Verhalten des Untersuchten. Der Täuscher stellt seine schlechte Sehleistung in den Vordergrund, sehr im Gegensatz zu dem Verhalten des Blinden, oder er versucht, seinen guten Willen, daß er richtige Angaben macht, eindrucksvoll unter Beweis zu stellen. Abb. 4 und 5 geben die Aufnahmen von Untersuchten

wieder, deren Angaben falsch sind. Der Untersuchte in Abb. 4 geht demonstrativ schlecht durch das Untersuchungszimmer, während der Untersuchte in Abb. 5 durch das Zeigen mit dem Finger und starke Annäherung an die Sehprobentafel seinen angeblich guten Willen beweisen will. So verhält sich der Blinde nicht.



Abb. 5 Demonstratives Verhalten eines Täuschers bei der Sehprüfung.

Immerhin sind dies unsichere Zeichen. Die Möglichkeit, die Sehschärfeobjektiv, ohne auf die Angaben des Untersuchten angewiesen zu sein, zu prüfen, war seit längerer Zeit der Wünsch der Augenärzte.

Recht einfach ist dies, wenn der Untersuchte ein aanz schlechtes Sehvermögen angibt, z. B., daß er nicht in der Lage sei, Lichtschein zu sehen. Hier erlaubt bereits die Pupillenreaktion, falsche Angaben zu erkennen. Wird angegeben, daß Lichtschein nicht gesehen wird, und verengert sich die Pupille bei Belichtung, so sind die Angaben des Betreffenden falsch. Ähnlich grobe Proben, die aber nicht so sicher sind, ist der Lidschluß, der bei einem das Auge angenäherten Gegenstand erfolgt, oder die Einstellung der Augen auf einen vorgehaltenen Gegenstand. Auch wenn fälschlicherweise angegeben wird, daß Handbewegungen in einem Meter nicht gesehen werden, ist die Überführung relativ einfach. Die Prüfung beruht auf folgendem Prinzip. Beobachtet man im fahrenden Eisenbahnzug gégenübersitzende Fahraäste, die durch das Fenster schauen, so sieht man, daß deren Augen sich ruckartig bewegen. Es ist dies eine unwillkürliche Augenbewegung. die man als Eisenbahn- oder besser als optokinetischen Nystagmus bezeichnet. Dieses Augenrucken (Nystagmus) erfolgt zwangsweise und ohne daß es der Betreffende bemerkt. Diese zwangsweise erfolgenden Augenbewegungen beim Anschauen von bewegten Objekten werden zur objektiven Sehschärfenprüfung benutzt. Hält man vor die Augen eines Menschen, der angibt, keine Handbewegungen erkennen zu können, eine Trommel (Abb. 6), die mit weißen und schwarzen Streifen

bemalt ist und dreht diese, so erfolgen, wenn der Betreffende die Bewegung der Streifen sieht, ruckartige Augenbewegungen, sieht er sie nicht, so bleiben die Augen stille stehen. Hierauf beruhen nun alle Methoden der objektiven Sehschärfenprüfung. Es ist das Verdienst von Prof. Ohm in Bottrop, die Methode der objektiven Sehschärfenprüfung seit dem Jahre 1931 ausgebaut und sie zu einer gewissen Vollkommenheit gebracht zu haben. Ohm benutzte nicht das Prinzip der durch

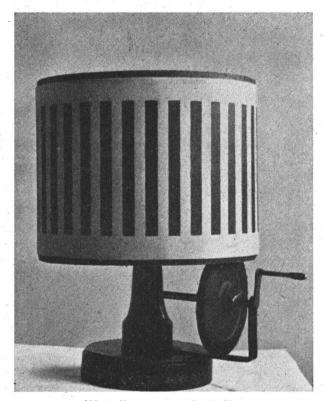


Abb. 6 Nystagmustrommel nach Ohm.

die bewegende Trommel ausgelösten Augenrucke, sondern die Unterdrückung dieser Bewegungen. Sieht das Auge die Trommel an und bewegt sich mit dieser und bringt man zwischen Trommel und Auge einen Gegenstand, den der Untersuchte anblickt, so hören die Augenrucke auf. Die zwischen Trommel und Auge gebrachten Gegenstände oder Marken können sehr klein gewählt werden, hört das Augenrucken bei einer Marke auf, so muß sie gesehen worden sein Aus der Größe der Marke, die das Augenrucken unterdrückt, läßt sich ein Schluß auf die bestehende Sehschärfe ziehen. Andere Untersucher (Goldmann,

Günther) arbeiten nicht mit der Unterdrückung der Augenrucke, sondern schließen aus den Augenbewegungen bei verschieden groß gewählten Schachbrettmustern, die vor dem Auge des Untersuchten hinund her pendeln auf die vorliegende Sehschärfe. Läßt man ein Schachbrettmuster vor einem Auge hin- und herpendeln, so erfolgen pendelnde Augenbwegungen nur solange wie das Muster erkannt wird. Wählt man die Quadrate des Musters so klein, daß sie in einer gewissen Entfernung nicht mehr erkannt werden, so hört in dieser Entfernung das Augenpendeln auf. Aus der Größe des Schachbrettmusters bzw. aus der Entfernung, in welcher das Pendeln aufhört, wird die Sehschärfe des Untersuchten erkannt, ohne daß man auf seine Angaben angewiesen ist. Auch die objektive Prüfung des Gesichtsfeldes ist mit der Methode von Prof. Harms möglich. Das Prinzip hierbei ist die Beobachtung der Pupillenreaktion bei seitlich auftauchenden Lichtmarken. Verengert sich die Pupille bei der von der Seite herangeführten Lichtmarke, so ist hierdurch die Außengrenze des Gesichtsfeldes gegeben. Wenn auch diese Art der Sehschärfenbestimmung theoretisch nicht mit der Bestimmung der Sehschärfe, wie wir es oben geschildert haben, aenau übereinstimmen, so ist doch kein Zweifel, daß zwischen der Auslösung der Augenbewegungen bzw. deren Hemmung und der Sehschärfe ein Zusammenhang besteht. Man muß Prof. Ohm durchaus recht geben, wenn er bemerkt, daß in der Praxis die Verhältnisse wesentlich einfacher liegen als in der Theorie. Für gutachterliche Fragen ist es völlig belanglos, ob eine Sehschärfe von 5/50 oder 5/35 besteht, oder zur Bestimmung der praktischen Blindheit, ob eine Sehschärfe von <sup>1</sup>/<sub>20</sub> oder <sup>1</sup>/<sub>35</sub> vorliegt. Sicher ist, daß bei groben Übertreibungen mit absoluter Sicherheit die Überführung möglich ist. Es ist keine Frage, daß man eine starke Herabsetzung des Sehvermögens, wie es der Ministerialerlaß fordert, objektiv festgestellt werden kann, Grenzfälle müssen für den Staat wie auch für den Augenarzt uninteressant sein. Wesentlich ist es. daß mit diesen Methoden grobe Täuschungen verhindert und daß unerwünschte unsoziale Elemente aus der Reihe der Blinden ausgeschieden werden.