

Die Begutachtung der Erwerbsfähigkeit nach Unfallverletzungen des Sehorgans / L. Leplat.

Contributors

Amman, E.
Ophthalmological Society of the United Kingdom. Library
University College, London. Library Services

Publication/Creation

München : Verlag von J. F. Lehmann, 1900.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/dqtry6mc>

Provider

University College London

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by UCL Library Services. The original may be consulted at UCL (University College London) where the originals may be consulted.

Conditions of use: it is possible this item is protected by copyright and/or related rights. You are free to use this item in any way that is permitted by the copyright and related rights legislation that applies to your use. For other uses you need to obtain permission from the rights-holder(s).



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>





3

DIE BEGUTACHTUNG
DER
ERWERBSFÄHIGKEIT
NACH
UNFALLVERLETZUNGEN
DES
SEHORGANS

VON
DR. MED. E. AMMANN,
AUGENARZT IN WINTERTHUR.



MÜNCHEN.
VERLAG VON J. F. LEHMANN.
1900.

DIE BEGRIFFSLEHRE

ERWEITERTE AUSGABE

UNIVERSITÄT ZÜRICH

STROHMANN

DE HETZEL AMMAN

VERLAG VON WILHELM



MÜNCHEN

VERLAG VON WILHELM

1890

1845381

Vorwort.

Die Unfallverletzungen des Auges verhalten sich zu denen des ganzen Körpers betr. Häufigkeit ihres Vorkommens ungefähr wie 4—5 : 100. ¹⁾

Nichtsdestoweniger ist die Literatur über diese Materie schon eine ganz ansehnliche geworden. Bedenkt man jedoch die Wichtigkeit des Sehorgans für die Erwerbsfähigkeit und die Schwierigkeit, welche der Stoff bietet, so wird man sich darüber nicht wundern.

Trotz des lebhaften Ideenaustausches bestehen aber noch grosse Differenzen in den Anschauungen, und von den gemachten Vorschlägen über die Bewertung der verschiedenen Beschädigungen des Sehorgans erfreut sich bis jetzt keiner einer allgemeinen Anerkennung. Diejenigen, welche am meisten darauf Anspruch machen, thun dies auf Grund eines Vorzuges, den sie vor anderen voraus zu haben glauben: Einer genauen wissenschaftlichen Berechnung aus den mathematisch ausgedrückten Sehstörungen. Sie imponieren auf den ersten Blick sehr in ihrem würdigen Kleide, aber das Gros der bei der Beurteilung der Unfallfolgen Beteiligten überzeugen sie nicht, wohl am meisten aus dem vom deutschen Reichsversicherungsamt²⁾ genannten Grunde: „Weil sich der Grad der Erwerbsfähigkeit überhaupt niemals mathematisch genau berechnen, sondern immer nur annähernd schätzen lässt.“ Mit lebendigen Erscheinungen lässt sich nicht wie mit einer toten Materie Mathematik treiben. Wir haben denn auch von jedem Autor, der sich die Aufgabe stellte, auf rechnerischem Wege unsere Frage zu lösen, ein besonderes Rechnungssystem erhalten und jedem haften, nach der Kritik des Anderen seine Mängel an. Nur diejenigen, die nicht kritisieren, benutzen, erfreut ob der Bequemlichkeit, die dargebotenen Tabellen, um ihren Fall wie in einer Logarithmentafel nachzuschlagen.

[illegible]

²⁾ Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1897. Rekursentscheidung 1568, IV, pag. 257.

Wollen wir aber die skrupellose Benutzung von fertig dargebotenen Tabellen tadeln, so müssen wir es nicht weniger thun bei der Benützung eines anderen Fixums, das sich uns bietet: Die Urteile der obersten zuständigen Gerichtshöfe. Es liegen bereits eine grosse Anzahl von Entscheidungen derselben vor und die ihnen unterstehenden Gerichte haben sich in ihren Urteilen mehr oder weniger an sie zu halten. So kommt es, dass die Stellungnahme der Gerichte in einigen besonders häufig vorkommenden Fällen nach und nach eine ziemlich konstante geworden ist.

In zahlreichen ärztlichen Gutachten begegnet man nun dem seltsamen Faktum, dass in dem geforderten ärztlichen Urteil einfach angegeben wird: das deutsche Reichsversicherungsamt, das schweizerische Bundesgericht etc. etc. hat anerkannt, dass die hier in Betracht kommende Beschädigung mit so und so viel Prozenten zu entschädigen ist. Darauf ist zu sagen, dass, wenn der Richter oder eine Versicherungsgesellschaft ein ärztliches Gutachten über einen speziellen Fall verlangt, so wünschen diese jedenfalls eher alles andere als dass wir ihnen sagen, dass der Fall von den Gerichten bis jetzt so und so beurteilt worden sei. Es ist ihnen dies zum mindesten ebenso gut bekannt wie dem um Rat gefragten Arzt, und da sie die Diagnose und die Art des bleibenden Nachteils schon aus den regulären Unfallattesten kennen, könnten sie, wenn sie nichts weiteres wünschen, den Fall ebenso gut ohne weiteres Befragen des Arztes erledigen. Es ist ja richtig, dass die oberinstanzlichen Urteile auf Gutachten von Fachexperten fussten und deshalb nicht als willkürlich angesehen werden dürfen. Sie zu respektieren ist aber Sache des Richters, nicht des gefragten Arztes. Für den Richter giebt es Präcedenzfälle, für den Arzt giebt es keine. Es giebt keinen Fall, der genau zu beurteilen wäre wie ein vorausgegangener, ein jeder hat seine individuellen Besonderheiten und diese zu würdigen, ist eben Sache des Arztes.

Es ist auch schon direkt der gegenteilige Vorschlag gemacht worden,¹⁾ dass nämlich die Aerzte ihrerseits sich dahin einigen, für jede Eventualität der Beschädigung des Sehorgans eine bestimmte Beschädigung der körperlichen Funktionsfähigkeit festzusetzen und die Individualisierung, die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit in jedem einzelnen Falle dem Richter zu überlassen. Es hat dieser Vorschlag jedoch weder von juristischer, resp. versicherungsgesellschaftlicher, noch von ärztlicher Seite Beifall gefunden; denn es liegt auf der Hand, dass der praktische Arzt, der Fühlung hat mit den Lebens- und Arbeitsbedingungen seiner Patienten, jedenfalls weit besser in der Lage ist zu beurteilen, was ein Verletzter mit seinem beschädigten Organ noch zu leisten im stande ist als der Richter oder ein ad

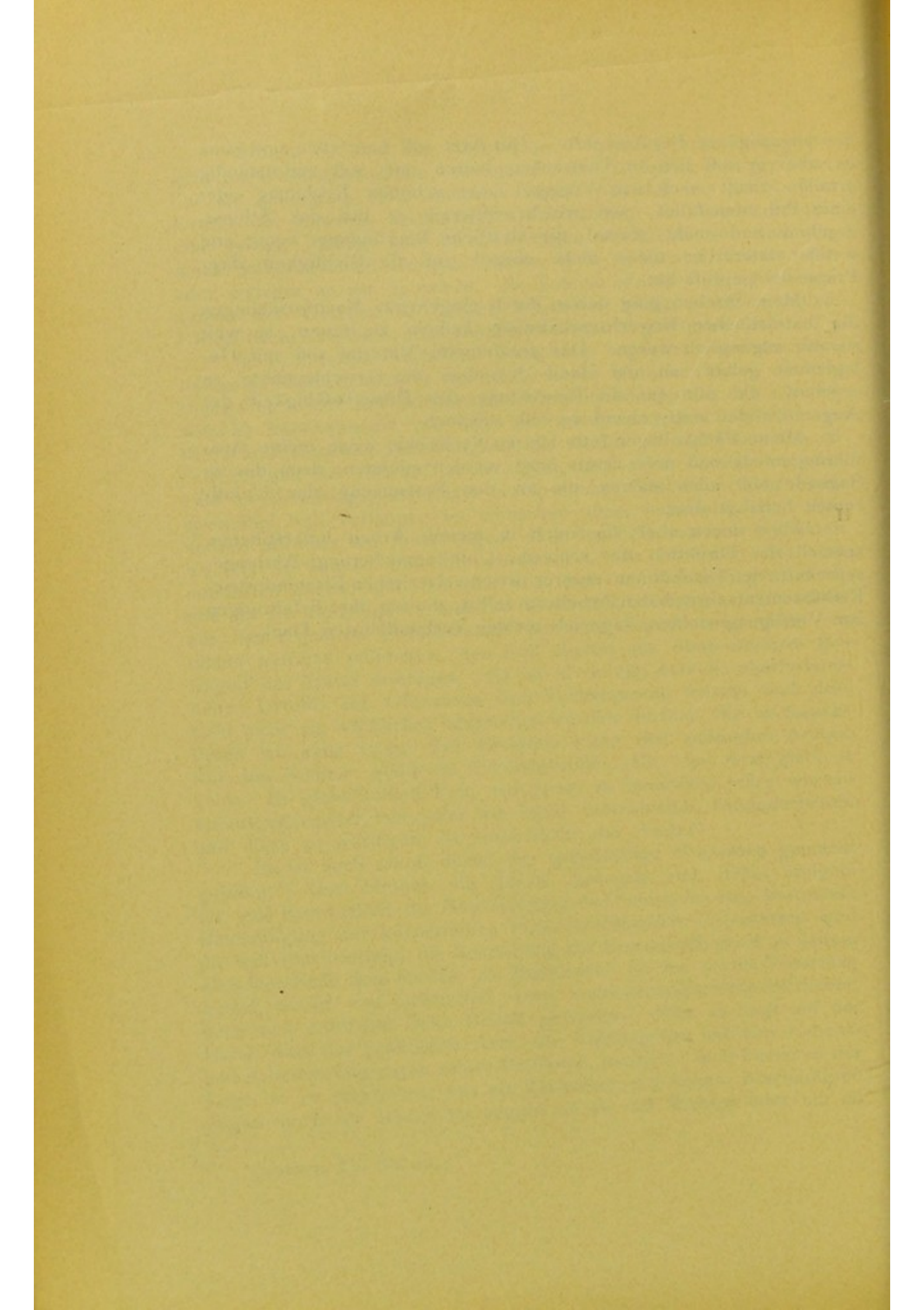
¹⁾ Jatzow, Lit. No. 12.

hoc zugezogener Berufsexperte. Der Arzt soll beurteilen und kann es, aber er soll sich an Thatsachen halten und soll selbstständig urteilen, nicht nach der Vorlage einer schönen Rechnung oder eines Präcedenzfalles, von welchem letzterem er nur das Schlussergebnis und nicht einmal die ärztliche Begründung kennt und welches erstere er meist nicht einmal auf die Richtigkeit ihrer Prämissen geprüft hat.

Mein Streben ging dahin, durch eingehende Nachforschungen die thatsächlichen Erwerbsverhältnisse kennen zu lernen, so weit sie mir zugänglich waren. Das gesammelte Material soll mir Gelegenheit geben, an der Hand desselben die Gesichtspunkte zu erörtern, die mir für die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit der Augeninvaliden massgebend zu sein scheinen.

Meine Fachkollegen bitte ich um Nachsicht, wenn meine Ausführungen da und dort etwas breit werden mussten; denn das zu Sagende soll allen dienen, die an der Festsetzung der Unfallrenten beteiligt sind.

Allen denen aber, die mich in meiner Arbeit unterstützten, speziell der Direktion der schweiz. Unfallversicherungs-Aktiengesellschaft, den Direktionen unserer ostschweizerischen Eisenindustrie-Etablissements, sowie den Arbeitern selbst, die mir ihre Erfahrungen zur Verfügung stellten, sage ich meinen verbindlichsten Dank.



Inhalt.

	Seite
I. Die allgemeinen Beziehungen der Erwerbsfähigkeit zu den Beschädigungen des Sehorganes.	
A. Allgemeine Prinzipien.	1
B. Das Verhalten der einzelnen Funktionen des Sehorgans zur Arbeitsfähigkeit.	3
1. Das centrale Sehen.	3
2. Das periphere Sehen.	8
3. Das stereoskopische Sehen.	14
C. Die Konkurrenzfähigkeit des Augenverletzten.	29
II. Die speziellen Beziehungen der Erwerbsfähigkeit zu den verschiedenen Beschädigungen des Sehorgans.	
A. Schädigungen des normalen Sehorgans.	
1. Der Totalverlust eines Auges.	37
2. Der Verlust der Linse auf 1 Auge.	46
3. Schädigungen des centralen Sehens auf 1 Auge.	51
4. Schädigungen des centralen Sehens auf beiden Augen.	56
a) in gleichem Masse.	57
b) in ungleichem Masse.	61
B. Schädigung des Sehorgans, wenn ein oder beide Augen schon vorher sehschwach waren.	
1. Beschädigung des normalen Auges } wenn vor der Verletzung	62
2. Beschädigung des schlechteren Auges } 1 Auge normal, das andere sehschwach war.	67
3. Beschädigung des besseren Auges } wenn vor der Verletzung	69
4. Beschädigung des schlechten Auges } beide Augen sehschwach waren.	72
C. Die Erwerbsfähigkeit bei einigen selteneren Beschädigungen des Sehorgans.	
1. Augenmuskellähmungen.	73
2. Glaukomgefahr und Gefahr der sympathischen Erkrankung des zweiten Auges.	75
III. Literaturverzeichnis.	79

Inhalt

I. Die allgemeine Bedeutung der Wissenschaften zu den Wissenschaften des Menschen	1
A. Allgemeine Wissenschaften	1
B. Die Wissenschaften des einzelnen Menschen	2
C. Die Wissenschaften des Tierreichs	3
D. Die Wissenschaften des Pflanzenreichs	4
E. Die Wissenschaften des Mineralreichs	5
F. Die Wissenschaften des Kosmos	6
G. Die Wissenschaften des menschlichen Lebens	7
H. Die Wissenschaften des menschlichen Geistes	8
I. Die Wissenschaften des menschlichen Körpers	9
J. Die Wissenschaften des menschlichen Seins	10
K. Die Wissenschaften des menschlichen Tuns	11
L. Die Wissenschaften des menschlichen Soseins	12
M. Die Wissenschaften des menschlichen Seins und Tuns	13
N. Die Wissenschaften des menschlichen Seins und Soseins	14
O. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns und Soseins	15
P. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins und Sollen	16
Q. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen und Sein	17
R. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	18
S. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	19
T. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	20
U. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	21
V. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	22
W. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	23
X. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	24
Y. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	25
Z. Die Wissenschaften des menschlichen Seins, Tuns, Soseins, Sollen, Sein und Sollen	26



I.

Die allgemeinen Beziehungen der Erwerbsfähigkeit zu den Beschädigungen des Sehorgans.

A. Einige allgemeine Principien.

Es handelt sich im folgenden um die Bestimmung der Beschädigung der Erwerbsfähigkeit durch Unfallverletzungen des Sehorgans.

Der Begriff des Unfalls bei Augenverletzungen entspricht dem bei den übrigen Körperverletzungen und gehört dessen Erörterung nicht hieher. Einige zweifelhafte Fälle in dieser Beziehung hat das deutsche Reichsversicherungsamt entschieden und finden sich in Kaufmann's Handbuch pag. 220 (2. Aufl.) erwähnt.

Dagegen bedarf der Begriff der Erwerbsfähigkeit einer kurzen Definition, wenn er auch denjenigen, welche sich mit der Materie schon beschäftigten, bereits lange geläufig ist. Die Erwerbsfähigkeit ist kein einfacher, sondern ein komplizierter Begriff. Um in irgend einem Berufe eine volle Erwerbsfähigkeit zu entfalten, müssen 2 Vorbedingungen vorhanden sein:

1. die Fähigkeit, in diesem Berufe das Beste zu leisten,
2. die Möglichkeit, seine Arbeit oder deren Produkte gegen Entgelt an Andere absetzen zu können.

Die Fähigkeit, in seinem Berufe das Beste zu leisten, ist wiederum abhängig:

- a) von der Integrität der zur Ausübung des Berufes notwendigen Körperfunktionen,
- b) von der bestmöglichen technischen Ausbildung in dem Berufe.

Darnach wird die Erwerbsfähigkeit bestimmt:

1. durch die berufliche Tüchtigkeit,
2. durch die Funktionstüchtigkeit der Körperorgane,
3. durch die Konkurrenzfähigkeit des Individuums (oder seiner Produkte).

Die berufliche Tüchtigkeit bestimmt in erster Linie die Höhe des Lohnes, von welchem die Berechnung der Erwerbsbeschädigung auszugehen hat. Sie drückt sich also ohne weiteres von selbst aus und braucht von uns nicht weiter berücksichtigt zu werden. Von Bedeutung für die Beschädigung der Erwerbsfähigkeit sind deshalb nur die beiden letzten Faktoren.

Was die Funktionstüchtigkeit der Körperorgane betrifft, so werden wir bei den Augenverletzungen nie die Beschädigung der Arbeitsfähigkeit nur von der Beschädigung des Sehorgans abhängig sein lassen, sondern immer die Funktionstüchtigkeit des ganzen Individuums zu berücksichtigen haben. In der Hauptsache wird sich freilich die Beschädigung der Arbeitsfähigkeit doch nach der übrig bleibenden Funktionsfähigkeit des beschädigten Organs richten und deshalb haben wir uns zunächst mit diesem zu befassen.

Als Sehorgan betrachten wir den ganzen Apparat, der notwendig ist, um optische Sinneseindrücke von der Aussenwelt in unserm Bewusstsein auftreten zu lassen. Jedenfalls beschränken wir den Begriff nicht auf das Sehorgan im vulgären Sinn, das Auge; sondern es müssen die Sehnerven — dann die Vierhügel, Kniehöcker und das Sehlager als sekundäres — und die Hirnrinde als primäres Sehcentrum mit einbezogen werden.

Die Funktion dieses Apparates, d. h. die Produktion von Lichtbildern in unserm Bewusstsein wird beurteilt nach der Güte der entstandenen Bilder. Kennzeichen für dieselbe sind:

1. Die Bildschärfe, 2. die Bildgrösse, 3. die stereoskopische Beschaffenheit des Bildes.

Die Bildschärfe hängt zur Hauptsache ab — die Brechungsverhältnisse des Auges kommen hier nicht in Betracht —

- a) von der Klarheit der brechenden Medien,
- b) von der Integrität des optischen Centralpunktes der Netzhaut,
- c) von der Integrität der leitenden und percipierenden nervösen Centralen.

Die Bildgrösse ist bedingt — wiederum abgesehen von dem Brechzustand des Auges —

- a) durch die Klarheit der lichtbrechenden Medien des Auges,
- b) durch die normale Beschaffenheit der Netzhautperipherie,
- c) durch die Vollkommenheit der nervösen Leitungsbahnen und der Hirncentren.

Die stereoskopische Beschaffenheit des Bildes ist abhängig von dem Vorhandensein

Zweier

deutlicher,

gleichgrosser Bilder

an korrespondierenden Netzhautstellen

und normalen Leitungs- und Perceptionsverhältnissen.

In der praktischen Augenheilkunde machen wir zum Massstab für die Bildschärfe das „centrale Sehen“ oder kurzweg die „Sehschärfe“. Auf die Schärfe der peripheren Teile des Bildes wird, wie der erste Ausdruck besagt, keine Rücksicht genommen, sondern nur auf die Schärfe des centralsten Teiles, der dem gerade fixierten Objekt entspricht.

Die Bildgrösse messen wir nach dem sogenannten Gesichtsfeld, d. h. nach der Wahrnehmung der in möglichst grosser Entfernung vom Fixierpunkt gelegenen Objekte, so weit sie in dem Bilde liegen, das wir auf einen Blick von der Aussenwelt empfangen. Bei diesem „peripheren Sehen“ wird nur auf die Ausdehnung, nicht auf die Qualität, auf die Schärfe des Wahrgenommenen gesehen.

Das stereoskopische Sehen findet in der praktischen Augenheilkunde sein Synonym in dem „binocularen Sehen“, weil nach obigen Auseinandersetzungen das stereoskopische Sehen vor allem abhängig ist von dem Vorhandensein zweier Netzhautbilder. Um allen Missverständnissen vorzubeugen ist übrigens im folgenden an dem Ausdruck „stereoskopisches Sehen“ festgehalten.

Während centrales und peripheres Sehen für jedes Auge gesondert betrachtet werden können, kann das stereoskopische Sehen nur von dem höheren Standpunkte des gesamten Sehapparates aus besprochen werden. Die Fusion der beiden Netzhautbilder findet erst in den Sehcentren des Gehirnes statt und wenn dieselbe auch abhängig ist von der Beschaffenheit jedes einzelnen Netzhautbildes, so nimmt das stereoskopische Sehen doch eine gewisse Sonderstellung ein.

Bei den Verletzungen des Sehorgans kann nun die eine oder andere Funktion oder mehrere gleichzeitig eine Beschädigung erleiden. Es erscheint zweckmässig, jede einzelne Funktionsstörung zuerst einzeln zu behandeln.

B. Das Verhalten der einzelnen Funktionen des Sehorgans zur Arbeitsfähigkeit.

1. Die Beschädigungen des centralen Sehens

spielen weitaus die wichtigste Rolle unter den Beschädigungen der Augenfunktionen. Man kann ohne stereoskopisches Sehen völlig arbeitsfähig sein, man kann mit bedeutend eingeschränktem Gesichtsfeld noch vieles leisten, aber man ist arbeitsunfähig, wenn das centrale Sehen unter ein gewisses Niveau gesunken ist.

Centrales Sehen ist, wie eingangs erwähnt, der technische Ausdruck für die Schärfe des Bildes, das wir von der Aussenwelt erhalten. Ein Bild ist um so schärfer, je mehr Einzelheiten und

Schon v. Zehender¹⁾ hatte dem Josten'schen Vorschlag eine mehr allgemeine Formulierung gewünscht. Mit Erfolg hat aber zuerst Magnus²⁾ darauf aufmerksam gemacht, dass es doch nicht angehe, für alle und jede Verhältnisse dieselbe obere Grenze in der erwerblichen Sehschärfe anzunehmen, sondern dass es entschieden Berufsarten gebe, welche mit einer wissenschaftlichen Sehschärfe $\frac{1}{2}$ ihren Berufsaufgaben nicht mehr voll und ganz genügen können. Er führt deshalb die Unterscheidung in Berufsarten mit „höheren“ und solche mit „geringern optisch-erwerblichen Ansprüchen“ ein und setzt bei ersteren $\frac{3}{4}$ w. S., bei letzteren $\frac{1}{2}$ w. S. = 1 e. S. Diese Unterscheidung ist sehr gerechtfertigt. Wollte man freilich ganz gerecht sein, so müsste man statt zwei eine ganze Reihe Klassen einführen, was aber aus praktischen Gründen nicht angängig ist.³⁾ Im allgemeinen lässt sich sagen, dass es nur wenige Arbeiten gibt, die mit 0,75 w. S. nicht ebenso gut ausgeführt werden können, wie mit Sehschärfe 1. Wo daher nicht ganz spezielle Arbeitsverhältnisse vorliegen, dürfte bei $\frac{3}{4}$ w. S. eine Arbeitsbehinderung nicht anzunehmen sein.

Für gröbere Beschäftigungen ist eine Sehschärfe von 0,5 gleichbedeutend mit voller Sehschärfe, und zwar sind diese gröbern Beschäftigungen so zu verstehen, dass wir sie nur grob im Gegensatz zu solchen Beschäftigungen nennen, die wirklich hohe Anforderungen an das centrale Sehen stellen. Hieher zu zählen sind also beispielsweise Zimmerleute, Maurer, Schmiede, die doch immerhin noch ihre Millimetereinteilung auf dem Massstab sehen und Senkblei und Richtscheit genau zu handhaben verstehen müssen. Arbeiter mit ganz grober Beschäftigung, wie Lastträger, Erdarbeiter, Heizer etc., die sog. unqualifizierten Arbeiter, die keinen bestimmten Beruf erlernt haben, sondern nur mit ihrer Körperkraft sich an der Arbeit der Gesellschaft beteiligen, empfinden selbstverständlich bei noch geringerer Sehschärfe als 0,5 keine Arbeitsbehinderung und müssen

¹⁾ Literaturangaben Nr. 31.

²⁾ „ „ „ „ Nr. 14.

³⁾ Groenouw (Lit. Nr. 5) macht den Vorschlag, durch statistische Aufnahmen sich hierin Klarheit zu verschaffen. Dazu ist aber zu bemerken, dass solchen Aufnahmen fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstehen. Erstens sind die Fälle mit beidseitig reduzierter Sehschärfe nicht häufig, besonders wenn man nur die während des Mannesalters im Sehen geschädigten Individuen in Betracht zieht — und die von Jugend auf Schwachsichtigen müssen wegen ihrer erfahrungsgemäss ungemein grossen Adaptationsfähigkeit an ihren Zustand ausgeschlossen werden — und zweitens ist es fast unmöglich zu sagen, ob dann jedesmal allein das schlechtere Sehen die Schuld an einer geringern Bezahlung trägt, zumal wenn man gelegentlich beobachtet, dass ein anderer Arbeiter mit demselben Grad von Sehstörung und einer ähnlichen Beschäftigung den gleichen Lohn verdient wie seine Mitarbeiter. Alle diese Nachforschungen sind geeignet, uns eine gewisse Sicherheit zu geben und verdienen daher alle Anerkennung; aber die Resultate können keine Gesetze werden.

daher ausgeschieden werden, wenn sich jemand nur der beiden Magnus'schen Klassen in seinen Schätzungen bedienen will.

Die Abgrenzung der Klassen bedarf überhaupt einer besondern Sorgfalt und man wird sich vor Ungerechtigkeiten zu hüten haben. Es ist dies hauptsächlich der Fall bei jungen intelligenten Leuten, die in einer Berufsart mit geringen, ja mit ganz geringen optischen Ansprüchen beschäftigt sind. Es ist mir mehr als 1 Fall bekannt, wo ein einfacher Maurerhandlanger sich aus eigener Kraft zum wohlhabenden Baumeister aufgeschwungen hat; ich kenne einen jungen Mann, der es vom niedern Fabrikarbeiter zu einem in Künstlerkreisen geschätzten Namen als Maler gebracht hat und ähnliche Fälle werden jedem gelegentlich in Erinnerung sein. Es ist deshalb in ähnlichen Fällen nicht allein die momentane Stellung zu berücksichtigen, sondern der Blick weiter als nur auf die nächste Zukunft zu richten.

Aber auch die untere Grenze des erwerblichen Sehens deckt sich nicht mit der der wissenschaftlichen Sehschärfe. Letztere ist, wie oben erwähnt, erst dann null, wenn kein Lichtschein mehr apperzipiert wird. Arbeitsuntauglich ist man unter Umständen dann schon, wenn man noch ganz ordentlich seinen Weg auf der Strasse finden kann. Will man die erwähnte Einteilung in Berufsarten mit höhern und geringern optisch-erwerblichen Ansprüchen beibehalten, so ist von Magnus als untere Grenze der Arbeitsfähigkeit angenommen worden: bei Berufsarten mit höhern Ansprüchen $0.2/0.15$, bei solchen mit geringern Ansprüchen $0.1/0.05$. Sinkt die Sehkraft unter diese Grenze, so ist die Erwerbsfähigkeit null geworden. Groenouw, der sich an der Hand eigener Erfahrungen ebenfalls ein Urteil gebildet hat, hält diese Grenze noch für etwas zu hoch und schlägt vor: für Berufsarten mit höhern optischen Ansprüchen $0.15/0.10$, für solche mit geringeren Ansprüchen $0.05/0.02$. Welche von beiden Ansichten die richtigere ist, lassen wir an dieser Stelle einstweilen unentschieden, da die Bedeutung dieser Frage nicht so gross ist, wie es vielleicht den Anschein hat. Widerspruch dagegen muss die Ansicht erregen, die beiden Autoren gemeinsam ist, dass die Erwerbsfähigkeit jedesmal null wird, wenn die Sehschärfe unter die festgesetzte untere Grenze sinkt. Es ist dies eine zu einseitige Deutung der Erwerbsfähigkeit, einseitig, weil sich nur der Standpunkt des Ophthalmologen darin ausspricht. Freilich übt kein Organ einen so grossen Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit aus wie der Zustand des Sehorgans. Darum ist auch der Verlust des Sehens mit dem totalen Verlust der Erwerbsfähigkeit verbunden. Irrig dagegen ist es, wenn daraus gefolgert wird, dass die Erwerbsfähigkeit dann auch in gleichem Masse sinken müsste, wie die Sehschärfe durch eine Verletzung reduziert wird. Die Erwerbsfähigkeit richtet sich nach dem Zustand aller Körperorgane und eine mässige Be-

hinderung im Sehen braucht die Arbeitsfähigkeit weder immer zu beeinflussen noch gar aufzuheben, wenn die übrigen Körperorgane in normalem Zustand sich befinden. Ein Feinmechaniker, ein Uhrenmacher etc. muss seine Arbeit aufgeben, wenn sein Sehen unter die angenommene untere Grenze für Berufsarten mit höhern optischen Ansprüchen sinkt. In Industrie und Handel gibt es aber noch eine Menge Beschäftigungen, die der Verletzte mittelst seiner geistigen und körperlichen Fähigkeiten und dem Rest seines Sehens ausführen kann; der Feinmechaniker wird mit gröberer Arbeit, die seinem Gewerbe verwandt ist, ganz wohl noch einen Teil seines früheren Einkommens erwerben können und der Uhrenmacher übernimmt entweder in einer Uhrenfabrik eine minder bezahlte Beschäftigung, zu der sein Sehen noch ausreicht, oder wenn er seine Unfallentschädigung in einer einmaligen Abfindungssumme erhalten hat, fängt er einen kleinen Uhrenhandel an und lässt die Reparaturen durch einen Angestellten besorgen.

Und ebenso steht es mit der Klasse der Berufsarten mit geringern optisch-erwerblichen Ansprüchen: Der Maurer ist mit Sehschärfe $\frac{1}{20}$ nicht mehr im stande, seinem Berufe obzuliegen, aber er sieht doch noch genügend, um Pflaster auf den Bau zu tragen oder bei der Erdaushebung eines Baues sich einen Taglohn zu verdienen, der wenigstens einen Teil seines früheren Maurerlohnes ausmacht.

Nur diejenigen, deren obere Grenze des erwerblichen centralen Sehens schon sehr tief liegt, sind thatsächlich arbeitsunfähig, wenn ihr Sehen unter die für sie angenommene untere Grenze sinkt. Sie bilden daher eine besondere Klasse, die neben die beiden von Magnus aufgestellten gereiht werden muss. Als Sehschärfe mit der ihre Arbeit noch vollkommen ausgeführt werden kann, würde ich 0,1 nennen, während als untere Grenze $\frac{0,02}{0,01}$ Sehschärfe vorzuschlagen wäre. Mit $\frac{1}{50}$ Sehschärfe würde dann noch ein Rest von Erwerbsfähigkeit bestehen, bei $\frac{1}{100}$ und darunter auch diese geschwunden sein.

Die Zahlen, die als untere Grenze für die Berufsarten mit höhern und geringern optisch-erwerblichen Ansprüchen von Magnus und Groenouw genannt worden sind, behalten ihren Wert; denn die Erwerbsfähigkeit wird immer eine grosse Einbusse erleiden, sobald der Verletzte seinen Beruf wegen mangelnder Sehschärfe aufgeben muss und bleibt daher diese Zahl ein Eckstein, der wohl fixiert zu werden verdient. Der Charakter derselben aber ist nicht ganz in dem Sinne zu verstehen, wie ihn die genannten Autoren ihnen geben wollten. Wir verzichten deshalb auch besser auf die direkte Verwertung der „erwerblichen Sehschärfe“ in unsern Schätzungen; denn die Umrechnung der wissenschaftlichen Ausdrücke für die Sehschärfe in die „erwerblichen“ hätte nur dann einen Sinn, wenn die Grenzen der „erwerblichen Sehschärfe“ sich auch mit den Grenzen der Erwerbsfähigkeit decken würden.

Welche Erwerbsfähigkeit den jeweiligen Beschädigungen der Sehschärfe entspricht, soll daher unten, im speziellen Teil unserer Ausführungen besprochen werden (vergl. pag. 57 ff).

2. Die Beschädigungen des peripheren Sehens.

Peripheres Sehen heissen wir die Gesichtseindrücke, die wir beim Fixieren irgend eines Punktes von der Umgebung desselben erhalten. Der Bezirk, den wir beim Fixieren dieses Punktes zugleich noch wahrnehmen, wird Gesichtsfeld genannt. Dasselbe reicht bei normalem Sehapparat auf jedem Auge in der Regel nach aussen bis 90^0 — wenn wir den Horizont als Kreisbogen auffassen — nach innen (nach der Nasenseite hin) bis 60^0 . 60^0 ist auch gewöhnlich die obere und untere Grenze des Gesichtsfeldes. Haab¹⁾ gibt an, dass bei völlig normalem Sehapparat Gesichtsfelder vorkommen, die ziemlich viel kleiner sind und z. B. aussen 70^0 nicht überschreiten.

Im Umkreis von 60^0 um den Fixierpunkt herum decken sich die Gesichtsfelder der beiden Augen bei gemeinsamem Gebrauch derselben; dagegen gehört die äussere Zone von $60—90^0$ jedem Auge einzeln an, wie nebenstehende Fig. 1 demonstrieren mag.

In der gemeinschaftlichen Zone (ringsum bis 60^0) wird ein Ausfall im Gesichtsfeld nur eines Auges keine Störung verursachen, sondern dies ist nur dann der Fall, wenn auf einem Auge die Zone von $60—90^0$ betroffen wird.

In praktischer Beziehung betrachten wir daher die Gesichtsfeldbeschädigungen am geeignetsten in 2 Gruppen:

- 1) solchen, die nur die äussere Zone von $60—90^0$ betreffen,
- 2) solchen, die grössere Ausfälle zur Folge haben.

Die 1. Gruppe wird gebildet durch die Augenverletzungen i. e. S., soweit sie das Gesichtsfeld schädigen. Die Beschädigungen der Sehnerven sind hier miteinbegriffen.

Die 2. Gruppe wird gestellt durch stumpfe Traumen, die den Schädel treffen und durch Hirnblutungen oder Zerstörung von Hirnsubstanz die optischen Leitungsbahnen innerhalb des Gehirns oder an dessen Basis schädigen.

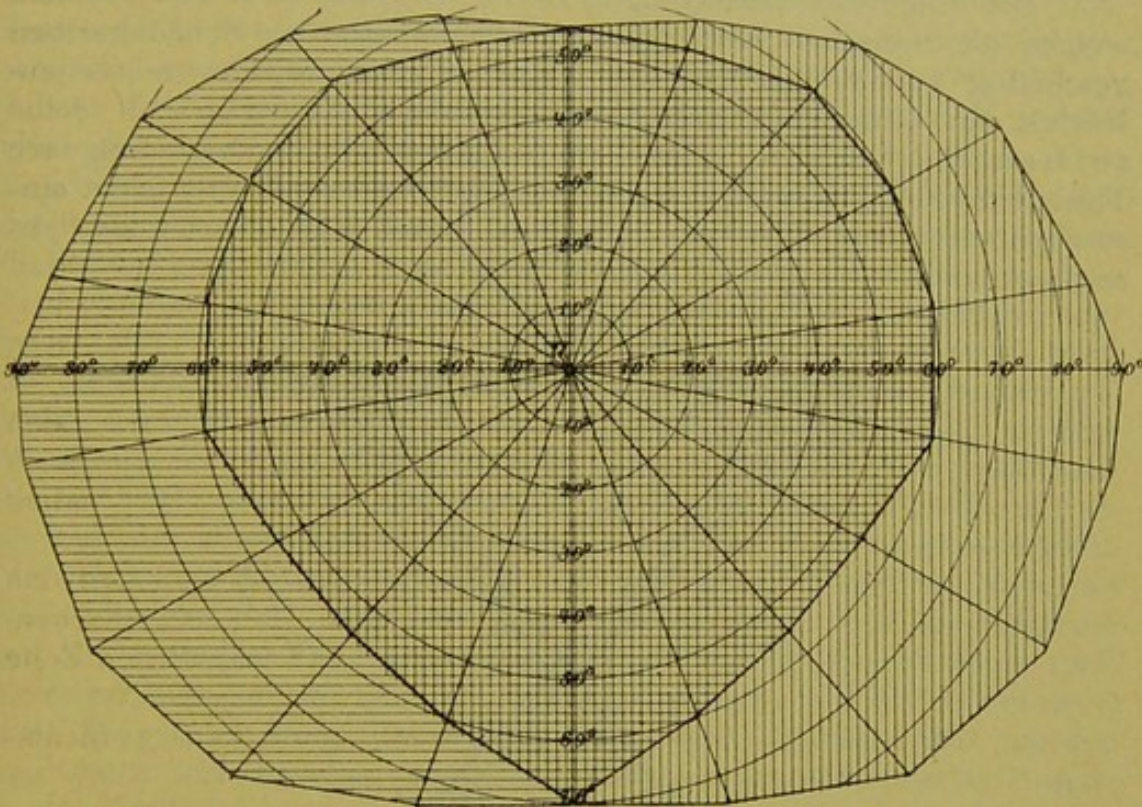
Bei den Augenverletzungen i. e. S. wird es sich in der Regel um Verletzungen nur eines Auges handeln; denn bei Verletzungen, die beide Augen zugleich treffen, wird die Beschädigung der centralen Sehschärfe so in den Vordergrund treten, dass eine allfällig hinzutretende Beschädigung des peripheren Sehens vernachlässigt werden wird.

Die einseitigen Augenverletzungen, welche das Totalgesichtsfeld schädigen, sind, kurzgefasst, alle diejenigen, welche zum Totalverlust des Auges oder seiner optischen Funktionen geführt haben

¹⁾ Lit. Nr. 9.

(letzteres z. B. durch Glaskörperblutung oder Netzhautablösung). Isolierter Gesichtsfeldausfall in der äussern Zone von 60° — 90° ist bei Augenverletzungen nicht wohl möglich und bis jetzt auch nicht bekannt geworden.

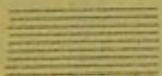
Fig. 1 (nach Groenouw).



F = Fixirpunkt.



Gesichtsfeld des rechten Auges.



Gesichtsfeld des linken Auges.



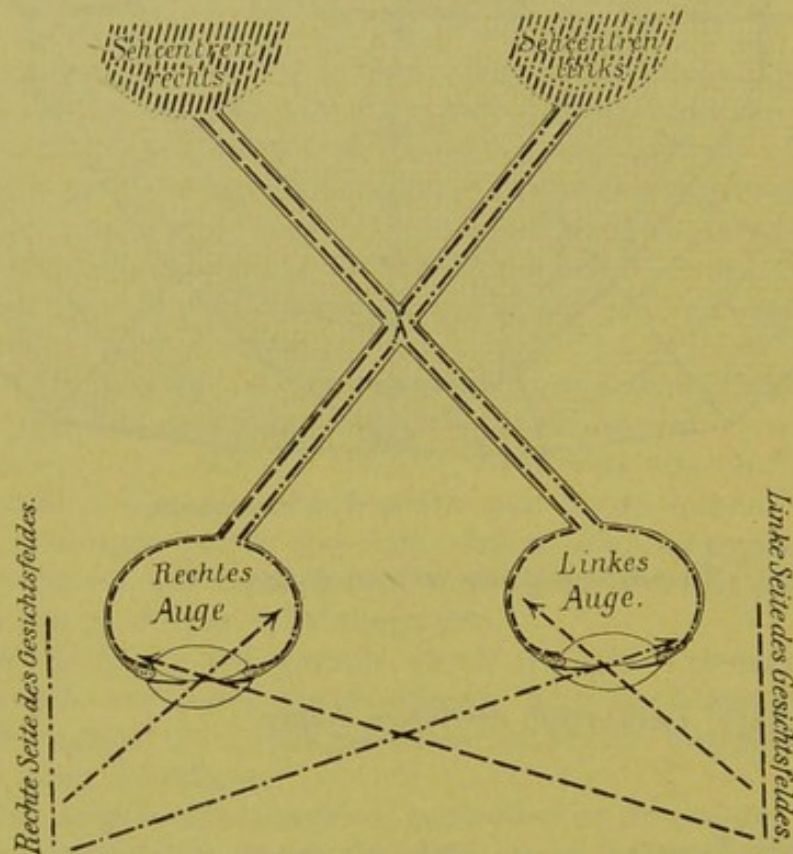
Beiden Augen gemeinschaftliche Gesichtsfeldpartie.

Auch bei den Verletzungen des Sehnerven gelten diese Regeln. Hat eine Verletzung beide Sehnerven getroffen, so wird die meist nachfolgende Atrophie derselben zur totalen Erblindung führen. Eine grosse Analyse über Schädigung des centralen und peripheren Sehens wird dabei kaum noch am Platze sein. Wurde nur ein Sehnerv gequetscht, so wird in den meisten Fällen das zugehörige Auge seine ganze optische Funktion einbüßen, was sich

mit dem Totalverlust desselben deckt. Immerhin besteht hier die Möglichkeit, dass neben einer vielleicht nicht allzu grossen Beschädigung des centralen Sehens auf dem betreffenden Auge, die Zone von 60° — 90° auf der beschädigten Seite im gemeinsamen Gesichtsfeld ausfällt.

Die Folge von Verletzungen der 2. Gruppe, d. h. von solchen, welche die optischen Leitungsbahnen innerhalb des Schädelraumes geschädigt haben, äussern sich immer in totalem oder teilweisem Verlust des peripheren Sehens auf beiden Augen nach derselben Seite hin. Der Grund dafür ist, in Anerkennung der Theorie der unvollständigen Kreuzung der Sehnervenfaser, leicht einzusehen und mag hier nur nebenbei durch Fig. 2 nochmals gezeichnet sein:

Fig. 2.



Bei Verletzungen der rechten Hirnhälfte wird die linksseitige Hälfte des Gesichtsfeldes ganz oder teilweise ausfallen, bei solchen der linken Hirnhälfte die rechte Seite des Gesichtsfeldes.

Die Unterscheidung der beiden Gruppen rechtfertigt sich nach dem oben Gesagten in doppelter Weise: sie sind in ihren optischen Erscheinungen scharf von einander markiert und haben durchaus verschiedenartige Verletzungen als Ursache.

Nach diesen kurzen Ausführungen wenden wir uns zu der Hauptfrage: Welchen Wert haben diese Beschädigungen des peripheren Sehens in erwerblicher Beziehung? Eine auf rein praktischem Wege gefundene Antwort auf diese Frage wird sich schwer erbringen lassen. Denn unsere erste Gruppe der Gesichtsfeldbeschädigungen kommt, wie erwähnt, so gut wie niemals vor, ohne dass zugleich das centrale und meist auch das stereoskopische Sehen geschädigt wäre und zwar letztere beiden Faktoren in grösserem Masse als das uns hier interessierende periphere Sehen. In Zahlen wird sich daher die Beschädigung des letztern schwer aus der ganzen Beschädigungsgrösse herausziehen lassen und es kann sich deshalb meistens nur um eine schätzungsweise Festsetzung handeln, wenn dies überhaupt einmal von Wert zu sein scheint.

In der 2. Gruppe aber, deren Gesichtsfeldbeschädigungen sehr wohl allein und ohne alle Komplikationen vorkommen können, wird die genannte Frage aus natürlichen Gründen so selten an uns gestellt, dass sie eigentlich schon mehr diskutiert worden ist, als dem Wert des Gegenstandes entspricht. Obwohl gerade hier praktische Belege recht wertvoll zur Beurteilung des seltenen Unfalls wären, so war mir doch trotz des reichen, mir von der Schweiz. Unfallversicherungs-Aktiengesellschaft zur Verfügung gestellten Materials kein einziger Fall unter die Augen gekommen. Wir sind deshalb auf die wenigen Fälle angewiesen, über welche uns Groenouw¹⁾ referiert, und auf die theoretischen Erwägungen, welche Schröter²⁾ und Magnus³⁾ über diese Frage angestellt haben. Wir werden nur kurz auf dieselbe einzugehen haben, da theoretische Fragen und Erörterungen weniger der Aufgabe dieser Zeilen entsprechen als die Klarlegung der praktischen Verhältnisse.

Schröter und Magnus teilen das Gesichtsfeld, das in der Horizontalen 180 Bogengrade umfasst, durch vertikale Teilstriche in 6 Teile, die sämtlich 30° Breite haben. Nun findet Schröter, dass die einzelnen dieser Teile nicht den gleichen Wert in erwerblicher Beziehung besitzen, sondern die dem Fixierpunkt zunächst liegenden einen viel grösseren als die peripheren. Er lässt deshalb den Wert der Teile in der Weise von der Peripherie gegen den Fixierpunkt ansteigen, dass je dem Teilstück von 60—90°, vom Fixierpunkt aus gemessen, 1 Wert, dem Teil von 30—60° 2 Werte, dem Teil von 0—30° 3 Werte beigelegt werden. Dadurch erhält er 12 Werte:

1	2	3	3	2	1
90°	60°	30°	0°	30°	60° 90°

würde dann der Verlust eines äusseren Sechstels mit $\frac{1}{12} = 8,3\%$, einer ganzen Gesichtsfeldhälfte mit $\frac{1+2+3}{12} = 50\%$ bewertet.

¹⁾ Lit. Nr. 4.

²⁾ Lit. Nr. 26.

³⁾ Loc. cit.

Magnus teilt diese, vom theoretischen Standpunkt aus ganz richtig gedachte Bewertung nicht und zwar aus dem Grunde, weil sie nicht in seine Formel passt. Magnus schätzt den Verlust eines äusseren Sechstels wie Schröter auch auf ungefähr 10⁰/₀. Würde er nun $\frac{11}{12}$ unter seine Wurzeln¹⁾ stellen, wie er sie nun einmal in seinen Formeln für das Gesichtsfeld eingeführt hat, so bekäme er einen zu kleinen Wert (nur 4,7⁰/₀ Erwerbseinbusse). Er muss daher, um auf ungefähr 10⁰/₀ zu kommen, alle Teile des Gesichtsfeldes gleich bewerten und erhält dann für den Verlust der Gesichtsfeldstrecke von 60—90⁰ ($= \frac{1}{6}$ des gesamten Gesichtsfeldes nach seiner Rechnung) 9,6⁰/₀ Erwerbseinbusse.

Betrachten wir den Einfluss, welchen der Verlust der Gesichtsfeldzone von 60—90⁰ auf der einen Seite auf die praktischen Erwerbsverhältnisse hat, so werden wir von vornherein uns sagen müssen, dass der Unterschied ein ungemein grosser sein kann. Hat sich z. B. ein Schuster in einer Schuhfabrik mit der Ahle ins Auge gestossen und an dieser Verletzung das Auge verloren, so wird von einer Schädigung der Erwerbsfähigkeit durch den Gesichtsfeldausfall nach der betreffenden Seite hin wohl niemand reden wollen. Verliert aber z. B. ein Zimmermann ein Auge, so wird das für ihn nicht weniger bedeuten, als dass er seinen Beruf ganz oder teilweise aufgeben muss; denn er wird es nicht mehr wagen dürfen, auf ein Baugerüst zu steigen, wo seine Mitarbeiter Balken und Bretter bewegen, die, von ihm auf der verletzten Seite nicht beachtet, ihn hinunterstürzen können.

Damit ist zugleich auf die Natur der Schädigung aufmerksam gemacht, welche die Gesichtsfeldeinschränkungen zur Folge haben: Es handelt sich nur selten um eine Behinderung in der Ausübung einer Arbeit bei den Gesichtsfeldschädigungen unserer ersten Gruppe, sondern die Beschädigung besteht darin, dass der Verletzte event. grössere Gefahr läuft, weitere Verletzungen und Schädigungen seiner Gesund-

¹⁾ Magnus berechnet alle Augenbeschädigungen nach einer Generalformel. Diese heisst

$$E = C \cdot \sqrt[4]{P} \cdot \sqrt[4]{M} \cdot \sqrt[5-10]{\frac{C_1 + C_2}{2}} \cdot \sqrt[4]{P} \cdot \sqrt[4]{M}$$

E = Erwerbsfähigkeit, C = centrales Sehen, P = peripheres Sehen, M = Muskelfunktion, C_1 = centrales Sehen des einen Auges, C_2 = centrales Sehen des andern Auges. Der Ausdruck unter der 5.—10. Wurzel soll die Konkurrenzfähigkeit des Individuums bezeichnen, die Faktoren vor dieser Wurzel die Arbeitsfähigkeit desselben. Dadurch dass, P , M und die Konkurrenzfähigkeit unter Wurzeln gestellt werden, sollen die Faktoren, die ja immer echte Brüche sind, in ihrem Wert erhöht und damit die dazu gehörige komplementäre Grösse, die Beschädigung, in ihrem Wert vermindert werden. So wird erreicht, dass die Beschädigung von C den grössten, die von P einen weniger grossen und die von M den kleinsten Einfluss auf die ganze Beschädigungsgrösse erlangt.

heit zu erfahren, wenn er seine bisherige Beschäftigung weiter fortführen will. In zahlreichen ärztlichen Gutachten und Abhandlungen stossen wir auf irrtümliche Ansichten über diesen Punkt, und auch das deutsche Reichsversicherungsamt spricht sich im Dezember 1896¹⁾ folgendermassen aus: „Es muss vielmehr dabei verblieben werden, dass, wie auch von augenärztlicher Seite anerkannt wird, auch die Einbusse des binokularen Sehens . . ., sowie die Minderung der Vollständigkeit des Gesichtsfeldes regelmässig eine mehr oder minder ins Gewicht fallende Behinderung der Arbeitsfähigkeit und damit eine Beschränkung der Erwerbsfähigkeit mit sich bringen.“ Es wird also die Schädigung des binokularen Sehens und die des peripheren Sehens bei Verlust eines Auges — um diesen handelt es sich in dem zitierten Fall — in eine Linie gestellt und als die Arbeitsfähigkeit vermindern bezeichnet. Mit Unrecht. Die Arbeitsfähigkeit als solche ist durch die Beschädigung des peripheren Sehens in weitaus der Mehrzahl aller Fälle durchaus nicht gehindert; sogar unser als Beispiel genommener Zimmermann würde wegen seines Gesichtsfelddefektes seine Balken noch gerade so gut zimmern und gerade so gut auf dem Gerüst einsetzen können wie vor dem Unfall. Was ihn bestimmt, darauf zu verzichten, ist nicht die Behinderung in der Arbeit durch das ausfallende Gesichtsfeldstück, sondern die berechtigte Angst, von einem neuen Unglücksfall betroffen zu werden.

Fassen wir also unsere erste Gruppe von Gesichtsfeldbeschädigungen ins Auge, so dürfen wir sagen, dass eine Beschädigung der Arbeitsfähigkeit durch die Gesichtsfeldeinschränkung bis auf 60° auf der einen Seite, nicht zustande kommt. Den Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit zu erörtern, ist hier nicht die Stelle; es soll unten näher auf diesen Punkt eingegangen werden. Nur soviel sei gesagt, dass eine Beschädigung, welche den Erwerb dadurch einschränkt, dass ein Verletzter ihretwegen eventuell seinen Beruf oder doch gewisse Beschäftigungen in demselben aufgeben muss, jedenfalls sehr schwer allgemein durch Zahlen auszudrücken ist und dass es dabei frappiert, wenn mit einer bewundernswürdigen Sicherheit so und so viel Prozente ausgerechnet und zu allgemeiner Anwendung empfohlen werden.

Auf die Erwerbsbeschädigungen durch Gesichtsfeldeinschränkungen, wie wir sie der 2. Gruppe zugerechnet haben, gehen wir des näheren nicht ein. Sie bedürfen absolut der Individualisierung in jedem einzelnen Falle, und wenn ein solcher, wie schon erwähnt, ungemein seltener Unfall der Begutachtung unterliegt, so wird mit einigem guten Willen der Arzt sich in die Arbeitsverhältnisse seines Verletzten hineinarbeiten und den Schaden den Verhältnissen ent-

¹⁾ Amtliche Nachrichten des deutschen Reichsversicherungsamtes 1897, p. 255.

sprechend auch schätzen können, ohne dass ihm alles auf schönen Tabellen vorgerechnet wird.

3. Die Beschädigungen des stereoskopischen Sehens.

Der Mensch sieht stereoskopisch, wenn er in beiden Augen 2 deutliche und gleich grosse Bilder an kongruenten Netzhautstellen empfängt und diese Bilder durch intakte Nervenbahnen von einer normalen Netzhaut auf ein gesundes Sehcentrum projiziert werden.

Er sieht demnach nicht stereoskopisch, wenn er überhaupt nur 1 Auge hat oder wenigstens nur auf 1 Auge ein deutliches Bild empfängt, oder wenn die Bilder nicht gleich gröss sind, wie z. B. beim einseitig Staroperierten, oder wenn die Bilder nicht auf kongruente Netzhautstellen fallen wie bei den Schielenden, oder schliesslich, wenn die nervösen Teile des Sehapparates nicht normal sind.

Alle diese Eventualitäten kommen vor, aber nicht alle können massgebend werden für die Beurteilung einer Erwerbsbehinderung durch den Ausfall des stereoskopischen Sehens. Auszuschliessen sind alle Fälle mit angeborenem oder in der Jugend erworbenem Mangel des stereoskopischen Sehens; denn es lehrt die Erfahrung, dass solche Leute diesen Mangel vollkommen auszugleichen lernen und in ihrem Erwerb durch denselben nicht im mindesten behindert sind. Und wenn ein solcher Mensch einmal in seinem Erwerb hinter seinen Arbeitsgenossen zurückstehen sollte, wird es ja niemals möglich sein zu entscheiden, ob nur der Mangel an seinem Sehorgan die Schuld daran trägt. Massgebend können also nur die während des Berufslebens erworbenen Verluste des stereoskopischen Sehens werden, und diese sind: Einäugigkeit, Verminderung des centralen Sehens auf einem Auge bis zu einem bestimmten Grade, Linsenlosigkeit auf einem Auge und Lähmungsschielen. Verlust der Linse und Muskellähmungen durch Verletzungen gehören, namentlich letztere, nicht zu den häufigen Verletzungsfolgen. Wollen wir uns über die Erwerbsbeschädigung durch Verlust des stereoskopischen Sehens orientieren, so sind wir in der Hauptsache auf die Erwerbsbeschädigung des Einäugigen angewiesen und werden deshalb zunächst diese zu untersuchen haben.

Der Verlust des stereoskopischen Sehens beim Einäugigen.

Bevor wir der Erwerbsbeschädigung, welche der Einäugige speziell durch den Verlust des stereoskopischen Sehens erleidet, nahe treten können, sind wir genötigt, erst die Beschädigung der Arbeitsfähigkeit durch den Verlust eines Auges im allgemeinen zu betrachten.

Bei der verhältnismässigen Häufigkeit und dem grossen Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit ist gerade die Einäugigkeit schon recht oft zum Gegenstand eingehender Untersuchungen geworden und hat sich deshalb schon eine gewisse Konstanz der Beurteilung sowohl von Seiten der Aerzte wie der Gerichte ausgebildet. Immer hin sind wir auch in diesem Punkt noch weit davon entfernt, eine Einigung der Anschauungen erreicht zu haben — ein Ziel, das sich übrigens auch kaum je ganz erreichen lassen wird, da wir die Erwerbsbeschädigung doch nie berechnen, sondern immer nur schätzen können und Schätzungen immer einen subjektiven Charakter tragen, abhängig von den Erfahrungen und dem Denken des Einzelnen. In der ersten Zeit, da durch die Schaffung des „Unfallversicherungs-Gesetzes“ in Deutschland, der „Unfall- und Krankenversicherung“ in Oesterreich und des „Haftpflichtgesetzes“ in der Schweiz sich die Aerzte genötigt sahen, ihre Meinung über die Erwerbsbeschädigung durch den Verlust eines Auges auszudrücken, gründete sich diese Meinung zumeist auf ganz allgemeine Betrachtungen, wie z. B.: Wer beide Augen verloren hat, ist ganz arbeitsunfähig, wer ein Auge verloren hat, ist deshalb halb arbeitsunfähig, das sind 50⁰/₀. Dies mag wohl das erste Raisonement gewesen sein und merkwürdigerweise findet dasselbe heute noch seine Vertreter, wenn auch diese die 50⁰/₀ etwas gewundener zu erklären sich bemühen. Vielen erschien von vornherein die Erwerbsunfähigkeit $\frac{1}{2}$ doch als ein zu hoher Wert und sie sprachen sich für Annahme einer Erwerbsbeschädigung von $\frac{1}{3}$ aus, das sind 33¹/₃ 0⁰/₀. Diese beiden Schätzungen hatten allgemeine Bedeutung bis zum Jahre 1889, da Zehender¹⁾ durch seine „Berechnung“ die Annahme einer Erwerbsbeschädigung von 33¹/₃ 0⁰/₀ zu einer mathematisch, d. h. wissenschaftlich gerechtfertigten zu stempeln versuchte. Seine Deduktion lautete: „Hat jemand ein Auge, sagen wir das rechte, verloren, so hat für ihn das linke doppelt so viel Wert als für den Zweiäugigen, da es ihm nun allein den Lebensunterhalt verschaffen muss und er bei dessen Verlust total arbeitsunfähig ist.“ Jedes Auge hat gleich viel Wert, d. h. ist der Wert beider Augen = 1, so ist der Wert eines Auges = $\frac{1}{2}$. Würde nun das übrig gebliebene linke Auge für den Einäugigen doppelt soviel Wert haben als für den Zweiäugigen, so wäre der Wert seines einzigen Auges derselbe wie beim Zweiäugigen der Wert beider Augen zusammen, d. h. $= 2 \times \frac{1}{2} = 1$; oder will man den Wert des Sehorgans in einer Gleichung ausdrücken, so würde sie für den Gesunden lauten: $W = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$, und für den Einäugigen unter der Zehenders'schen Annahme: $W = 2 \cdot \frac{1}{2} + 0 \cdot \frac{1}{2} = 1$, d. h. es bestünde keine Erwerbsbeschädigung.

¹⁾ Lit. Nr. 29.

So will Zehender die Sache aber nicht aufgefasst wissen: Es wird dem erhaltenen Auge das Doppelte seines früheren Wertes beigemessen; das zu Grunde gegangene Auge aber hat ebenfalls einen Wert, wenn derselbe nun auch $= 0$ geworden ist und so „hätte man gewissermassen mit $2 + 1 = 3$ Augenwerten zu rechnen.“ Jeder Augenwert wäre dann $= \frac{1}{3}$ und es würde bei Verlust eines Auges der Wert des Sehorgans dann sein: $W = 2 \cdot \frac{1}{3} + 0 \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$, der Verlust $= \frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$. Deswegen, weil das eine Auge den doppelten Wert haben soll, schreibt man ihm 2 Werte zu und rechnet dann mit dem zu Grunde gegangenen Auge zusammen mit 3 Augenwerten, von denen jeder $\frac{1}{3}$ Einzelwert hat, genau als ob dadurch, dass das eine Auge den doppelten Wert erhalten hat, nun mit 3 Augen zum Wert $\frac{1}{3}$ gerechnet werden müsste. Magnus¹⁾ stützt seine treffende Kritik mit folgendem Beispiel, das hier wiedergegeben zu werden verdient: Es besitzt jemand 2 Häuser zum Wert von beispielsweise je Frs. 50'000. Durch irgend welche Umstände steigt das eine auf das Doppelte seines bisherigen Wertes, das andere fällt in seinem Wert auf 0. Der vorherige Besitzstand war $=$ Frs. 100'000 oder $\frac{1}{2} \cdot 100'000 + \frac{1}{2} \cdot 100'000$, der jetzige $2 \times \frac{1}{2} \cdot 100'000 + 0 \times \frac{1}{2} \cdot 100'000 = 100'000$, jedenfalls aber nicht $2 \times \frac{1}{3} \cdot 100'000 + 0 \times \frac{1}{3} \cdot 100'000 = 66'666$ Frs.

Aber nicht allein diese $33\frac{1}{3}\%$, deren Ursprung, wie erwähnt, auf reine Schätzung zurückzuführen ist, sollte nachträglich eine mathematische Grundlage bekommen, sondern auch für die Schätzung von 50% wollte man die Berechtigung erweisen:

Mooren²⁾ sagt uns: Die Funktion des Sehorgans besteht aus 3 Teilfunktionen, dem centralen, dem peripheren und dem binocularen Sehen. Diese 3 Teilfunktionen sind gleichwertig, es hat also jede den Wert von $\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$. Zehender nehme $33\frac{1}{3}\%$ Erwerbseinbusse für den Einäugigen an, vergesse aber, dass nicht allein die Gefahr, nun eher ganz blind werden zu können, entschädigt werden müsse, sondern dass auch ein direkter Schaden vorliege: die Beschädigung des binocularen Sehens. Der Wert des binocularen Sehens beträgt, wie erwähnt, $33\frac{1}{3}\%$; da nur ein Auge verloren ist, ist nur die Hälfte dieser $33\frac{1}{3}\%$ in Anschlag zu bringen und diese $16\frac{2}{3}\%$ zu den Zehender'schen $33\frac{1}{3}\%$ addiert, gibt die gewünschten 50% . Diese „Rechnung“ braucht keine Kritik.

Reformierend in diesen Berechnungen tritt dann Magnus³⁾ auf. Ihm gehört das Verdienst, alle Faktoren, welche auf die Erwerbsfähigkeit einwirken, und welche bei den Schädigungen des Sehorgans in Betracht kommen, einer genauen Untersuchung unterworfen zu haben, sowohl über ihren Wert als ihre Stellung zu

¹⁾ Loc. cit.

²⁾ Lit. Nr. 19.

³⁾ Loc. cit.

einander. Die streng mathematische Formulierung stellt freilich eine gewisse Selbstüberschätzung des in ihr enthaltenen Wertes dar; — alle derartigen Formeln machen den Eindruck des Prahlens; sie glänzen mit dem Schein des Sichern, Gewissen; in Wirklichkeit sind sie doch nur der Ausdruck einer subjektiven Schätzung, die, auch wenn sie richtig ist für manche Fälle, sich doch nicht verallgemeinern lässt, wie sie sich auf diese Weise den Anschein gibt.

Die Magnus'sche Formel ergibt eine Erwerbsbeschränkung von 18—31 % und umfasst die Beschädigung des peripheren und stereoskopischen Sehens und die der Konkurrenzfähigkeit.

Es bewegt sich also die Schätzung der Erwerbsbeschädigung des Einäugigen von 18 resp. 31—50 %. Dieser Unsicherheit gegenüber müssen die Bestrebungen begrüßt werden, die dahin zielten, auf praktischem Wege die Erwerbsbeschädigung des Einäugigen zu bestimmen, nämlich durch Aufnahme einer Lohnstatistik.

Der erste Schritt zu einer solchen wurde gethan von der IV. Sektion der Knappschaftsberufsgenossenschaft (Halle a. S.) im Jahre 1887. Diese stellte fest, dass von 171 Einäugigen 154 = 90 % denselben Lohn wie die andern Arbeiter derselben Beschäftigung verdienen; nur 17, = 10 %, verdienen 5—20 % weniger.

Diese Statistik wurde vom deutschen Reichsversicherungsamt in einer Rekursentscheidung vom 26. Januar 1891 wegen Mangel an Vollständigkeit nicht anerkannt.

Daraufhin wurde eine neue Statistik von derselben Berufsgenossenschaft aufgenommen. Das 1894 veröffentlichte Resultat ist folgendes:

111 Einäugige

65 = 60 % verdienen denselben Lohn wie vor der Verletzung

62 bei derselben Beschäftigung,

3 bei anderer Beschäftigung, die aber mit demselben Lohn bezahlt wird.

Beschäftigung der 65: Häuer, Steinbrecher, Schmiede, Zimmerleute, Maurer etc.

42 = 40 % verdienen weniger und zwar

10 Mann 25—33 1/3 % weniger,

32 „ 6—20 % „

Die 42 Mann = 16 % durchschnittlich weniger.

Auf alle 107 Mann berechnet, macht dies eine durchschnittliche Lohnverminderung von 6,28 %.

Der Statistiker betont, dass er den Eindruck empfangen habe, dass alle Verletzten mit über 20 % Einbusse wohl mehr verdienen könnten, wenn sie nicht die leichtere, weniger bezahlte Arbeit und

desto grössere Entschädigung dem Gegenteil vorzögen. Wie weit dies zutrifft, wird wohl schwer mit Sicherheit zu sagen sein. Im fernern wird erwähnt, dass 89 von Jugend auf Einäugige mit Ausnahme von 3 denselben Lohn verdienen wie ihre zweiäugigen Genossen.

Bei Gelegenheit der Rekursentscheidung Nr. 1568 ging das Reichsversicherungsamt 1897 auch auf diese Statistik ein¹⁾: Sie nennt die zu Grunde liegenden Verhältnisse zu lokal und das Gewerbe für zu einseitig, um dem Resultat allgemeine Bedeutung beimessen zu können. Ferner habe die verminderte Konkurrenzfähigkeit gar keine Berücksichtigung gefunden.

In Anerkennung dieser Einwände werden wir das bleibende Resultat der genannten Statistik dahin formulieren, dass wir sagen: Die **Lohn-** (nicht die **Erwerbs-**)beschädigung des Einäugigen beträgt z. B. bei den Arbeitern der IV. Sektion der Knappschaftsberufsgenossenschaft 6,28⁰/₀.

Ein Jahr nach dieser Aufnahme, 1895, veröffentlicht Magnus²⁾ eine 3. Statistik über denselben Gegenstand. Die schlesische Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft erstattete ihm Bericht über 261 Einäugige. Aus diesen Berichten ergab sich:

- 1) Die Lohneinbusse der einäugig in den Betrieb Eingetretenen beträgt 3,8⁰/₀ im Durchschnitt.

50⁰/₀ der Arbeiter dieser Kategorie wurde schon im Kindesalter einäugig. Die Lohneinbusse dieser betrug sogar nur 1,74⁰/₀.

- 2) Die im Betriebe einäugig Gewordenen teilt Magnus in 2 Gruppen:

- 1) Solche, die vor 1885³⁾ invalide geworden sind,

- 2) „ „ nach 1885 „ „ „

Die 1. Gruppe weist eine Lohneinbusse von 19,3⁰/₀ auf,

die 2. „ „ „ „ 7,2⁰/₀ „

beide Gruppen zusammen „ „ 14,4⁰/₀.

Der Weg, auf dem dieses Resultat erreicht wurde, bedarf jedoch einer nähern Beleuchtung. Zunächst bildet einen äusserst wichtigen Faktor in der Magnus'schen Statistik der Stellen- resp. Berufswechsel, d. h. der Umstand, ob ein Verletzter an seinen alten

¹⁾ Amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 1897.

²⁾ Lit. 15.

³⁾ Das Jahr, in welchem das Unfallversicherungsgesetz in Kraft trat.

Posten zurückkehrt oder sich in demselben Betriebe eine andere Stelle geben lässt. Der Einfluss dieses Berufswechsels ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

Lohnbeschädigung in %	Beim Verbleiben im Beruf	Bei Berufswechsel	Durchschnitt ohne Rücksicht auf den Berufswechsel
1. Gruppe	9,1	26,0	19,3
2. „	4,7	21,7	7,2
Durchschnitt ohne Rücksicht auf die Gruppen	7,2	24,1	14,4

d. h. er bedeutet nicht weniger als 17 % Lohnausfall. Nun müssen wir aber, bevor wir in der Betrachtung der Ergebnisse dieser Statistik weiter gehen, auf einen Fehler aufmerksam machen, der dem Autor mituntergelaufen zu sein scheint. Es fällt auf den ersten Blick in obiger Zusammenstellung auf 1) die grosse Differenz der Lohnbeschädigung der beiden Gruppen (19,3 % und 7,2 %); 2) das eigentümlich verschiedene Verhältnis der Durchschnittsbeschädigungen ohne Rücksicht auf den Berufswechsel zu den Lohnbeschädigungen ohne und mit Berufswechsel in den beiden Gruppen

$$\left\{ \begin{array}{l} 9 : 26 : 19 = 1 : 3 : 2 \\ \text{u. } 5 : 21 : 7 = 1 : 3 : 1 \end{array} \right\}$$
 Die Verschiedenheit dieses letztern Verhältnisses wäre nur zu erklären durch ein häufigeres Vorkommen des Berufswechsels vor 1885 als nach diesem Jahr. Magnus giebt aber an, dass in der 1. Gruppe 62,7 % aller Verletzten ihre Stellung gewechselt hätten, in der 2. Gruppe 55,7 %, d. h. in der ersten Gruppe nur 7 % aller Verletzten mehr als in der zweiten, was selbstredend die grosse Differenz nicht zu erklären vermag. Bei der Wichtigkeit dieser Zahlen muss es notwendig erscheinen, die Magnus'schen Erhebungen teilweise wiederzugeben:

2. Gruppe:

Zusammenstellung 22:
 21 Einäugige: 17'134,— \mathcal{M}
 = pro Mann 815,90 \mathcal{M}

Zusammenstellung 21:
 31 Einäugige: 22'195,— \mathcal{M}
 = pro Mann 715,96 \mathcal{M}

Summa:
 52 Einäugige: 39'329,— \mathcal{M}
 = pro Mann 756,32 \mathcal{M}

Zusammenstellung 20
 aber lautet:
 52 Einäugige: 38'782,— \mathcal{M}
 — pro Mann 745,42 \mathcal{M}

Diese
 21 Zweiaugigen ver-
 dienten vor dem
 Unfall:
 17'976,— \mathcal{M}
 pro Mann 856,— \mathcal{M}

31 Zweiaugige ver-
 dienten in dem Be-
 rufe, den der Ein-
 äugige verlassen
 hat, jährlich: 28'355,— \mathcal{M}
 = pro Mann 914,67 \mathcal{M}

52 Zweiaugige: 46'331,— \mathcal{M}
 = pro Mann 891,— \mathcal{M}

52 Zweiaugige: 41'786,— \mathcal{M}
 = pro Mann 803,57 \mathcal{M}

Einbusse des Einzelnen
 856,—
 —815,90
 = 40,10 : 856,— = 4,68 %
 des Normalverdienstes.

Einbusse des Einzelnen
 314,67
 —715,96
 = 198,71 : 914,67 = 21,72 %
 des Normalverdienstes.

Einbusse des Einzelnen
 891,—
 —756,32
 = 134,68 : 891,— = 15,11 %
 des Normalverdienstes.

Einbusse des Einzelnen
 803,57
 —745,42
 = 58,15 : 803,57 = 7,2 %
 des Normalverdienstes.

Während Zusammenstellung pag. 32/33 genau die Summe von Zusammenstellung 13 und 14 darstellt, weicht Zusammenstellung 20 in allen Teilen von der Summe von Zusammenstellung 22 und 21 ab. Da die Addition der Zusammenstellungen 22 und 21 ein Resultat ergibt, das weit besser mit dem der 1. Gruppe übereinstimmt, so werden wir wohl annehmen müssen, dass der Zusammenstellung 20 irrige Zahlen zu Grunde gelegt sind.

Unsere Zusammenstellung auf pag. 19 würde dann lauten müssen:

Lohnbeschädigung in %	Beim Verbleiben im Beruf	Bei Berufswechsel	Durchschnitt ohne Rücksicht auf den Berufswechsel
1. Gruppe	9,1	26,0	19,3
2. „	4,7	21,7	15,1
Durchschnitt ohne Rücksicht auf die Gruppen	7,2	24,1	17,5 ¹⁾

und das für uns zunächst in Betracht kommende Hauptergebnis würde somit lauten:

Die Lohnbeschädigung aller Einäugigen beträgt im Durchschnitt 17,50%. Bleiben sie bei ihrer früheren Beschäftigung, so verlieren sie nur 7,2% durchschnittlich von ihrem früheren Lohn, wechseln sie dagegen ihre Stelle, so steigt die Lohnbeschädigung auf durchschnittlich 24,1%.

¹⁾ Diese Zahl ergibt sich auch aus der entsprechenden Abänderung der Zusammenstellung 27 in der Magnus'schen Statistik: Lohnverhältnisse der Einäugigen im allgemeinen:

	Jährlicher Verdienst der Einäugigen	Jährlicher Verdienst der Zweiäugigen	Bemerkungen
1. Gruppe (Formular II)	50'773,— M.	62'890,— M.	vergl. Magnus-Zusammenstellung, pag. 32/33.
2. Gruppe (Formular I)	39'329,— M.	46'331,— M.	statt 38'782 und 41'786 M. in Magnus-Zusammenstellg. 20.
Summa	90'102,— M.	109'221,— M.	Lohnausfall = 19'119,— M. = 17,50 %.

Vergleichen wir diese Ergebnisse mit denen der Knappschaftsberufsgenossenschaft, so müssen wir eine nicht unwesentliche Differenz eingestehen: 6,28% durchschnittlicher Lohnausfall bei der Knappschaftsberufsgenossenschaft gegenüber 17,50% bei der schlesischen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft. Der Grund der Differenz dürfte zum grössten Teil in der Verschiedenartigkeit der Betriebe liegen. Die Bergwerksarbeit stellt durchschnittlich ohne Zweifel geringere Anforderungen an das Sehorgan als die Bearbeitung von Stahl und Eisen es thut. Es wird deshalb auch die Leistungsfähigkeit resp. ihre Beurteilung eine verschiedene werden und sich dies in den verschiedenen Lohnbeschädigungen ausdrücken. Wir werden deshalb auch nie wagen, den Ergebnissen einer an bestimmtem Orte aufgenommenen und aus bestimmten Verhältnissen hervorgegangenen Statistik allgemeine Bedeutung und Anerkennung verschaffen zu wollen; aber deswegen werden wir doch nicht umhin können, den Wert dieser Erhebungen anzuerkennen und gewisse Abstraktionen daraus zu ziehen.

Wenn ich z. B. weiss, dass in einer bestimmten Gegend, sagen wir der Schweiz, die Lohnverhältnisse der Einäugigen so und so beschaffen sind, in Schlesien bei den Stahl- und Eisenarbeitern oder in Halle bei den Bergwerksarbeitern aber ganz anders, so werde ich nicht die Lokalverhältnisse auf andere Gegenden unmittelbar übertragen, aber ich werde wenigstens sagen können, dass die Lohnbeschädigung durch Verlust eines Auges bei uns verhältnismässig klein oder gross ist und dass die oder jene Voraussetzung des mutmasslichen Lohnschadens reichlich oder spärlich bemessen ist, unter der Voraussetzung, dass der Arbeiter in unsern Gegenden bleibt und nicht anderswo in der Welt seine Arbeitskraft verwerten will. Da wir aber, wenigstens junge Leute, nicht nach engen, lokalen Verhältnissen bewerten wollen, so werden wir von den statistischen Aufnahmen mit Recht diejenigen als Masstab bevorzugen, welche verhältnismässig ungünstige Lohnverhältnisse aufweisen und als solche dürfte die Magnus'sche Statistik angenommen werden. Ich habe in einer Anzahl Fabriken mit Eisenindustrie mit einer Gesamtzahl von 6400 Arbeitern die Lohnverhältnisse der Augeninvaliden (ca. 100) untersucht und gefunden, dass speziell von den Einäugigen unmittelbar nach Wiederaufnahme der Arbeit 58% überhaupt keine, die andern 42% nur eine mässige Lohnreduktion erfahren haben, während längere Zeit nach der Verletzung — untersucht wurden die Jahrgänge 1888—1898 — noch günstigere Verhältnisse zu Tage traten:

42%	aller Einäugigen	bezog mehr Lohn als vor der Verletzung,
33%	"	" den gleichen Lohn wie vor der Verletzung und nur
25%	"	" einen verminderten Lohn

und zwar schwankte diese Verminderung von 4—12,6%

Es umfassen diese Daten sowohl die Verletzten, welche auf ihrem Posten verblieben sind, als diejenigen, welche ihn in demselben Etablissement gewechselt haben. Sie sind günstiger sogar als diejenigen der Knappschaftsberufsgenossenschaft und zwar muss die Ursache des für den Verletzten so günstigen Zustandes vorzüglich darin gesucht werden, dass 1. in der Schweiz die Schadenrenten nicht jährlich, sondern gleich nach der Heilung im baren Rentenwert ausbezahlt werden. Nach dieser Abfindung kümmert sich niemand mehr um die wirkliche Arbeits- und Erwerbsfähigkeit des Verletzten, es hat deshalb dieser auch kein Interesse daran, dieselbe möglichst klein erscheinen zu lassen, wie es an Orten der Fall ist, wo die Rente gekürzt oder erhöht werden kann je nach der Leistungsfähigkeit des Individuums. Die Arbeitgeber resp. Werkführer sprechen sich aber auch übereinstimmend so günstig über die Arbeitsfähigkeit von Einäugigen aus, dass wir uns über die seltene und geringe und meist nicht auf die Dauer bestehende Lohnverminderung nicht wundern müssen — 2. dass die Volksschulbildung in der Schweiz auf einer Stufe steht, die es ermöglicht, einem Arbeiter, der seinen Posten aus Furcht für das gesunde Auge verlassen will, eine Beschäftigung anzuweisen, die ausserhalb seines speziell erlernten Berufes steht, in die er sich aber rasch hineinarbeiten kann. Einige Beispiele werden unten angeführt werden (vgl. pag. 34).

So haftet jeder Enquête ein gewisser lokaler Charakterzug an und ich möchte aus den Erhebungen, die ich selbst zu machen im Stande war, nicht mehr folgern, als dass im speziellen die Lohnverhältnisse, unter welche der einäugig Gewordene tritt, in der Schweiz nicht schlechter zu schätzen sind, als wie sie die beiden in Deutschland aufgenommenen Statistiken berechnet haben und dass im allgemeinen die Magnus'schen Zahlen solange als nicht zu niedrig berechnet zu betrachten sind, bis ein Anderer von schlechteren Verhältnissen Mitteilung macht.

Da wir auf mehr oder weniger allgemein anwendbare Schätzungen hinarbeiten wollen, werden wir gut thun, die schlechtesten bis jetzt bekannten Lokalverhältnisse zu berücksichtigen und daher aus den Magnus'schen Zahlen suchen, den Wert des von uns gesuchten stereoskopischen Sehens ausfindig zu machen.

Die Funktionsbeschädigung des Sehorgans durch Verlust eines Auges besteht 1. in dem Verlust eines Teils des peripheren Sehens und 2. in dem totalen Verlust des stereoskopischen Sehens. Das centrale Sehen ist so gut wie unbeschädigt, da Lichterscheinungen in einer Ebene im Fixierpunkt mit 2 Augen kaum besser wahrgenommen werden als mit einem.

Von den beiden beschädigten Funktionen beeinflusst wiederum nur die eine die Arbeitsfähigkeit: das stereoskopische Sehen. Der

Verlust des peripheren Sehens ist ohne Belang für dieselbe. Es gibt in der ganzen Eisenindustrie und auch im Bauhandwerk kaum eine Beschäftigung, welche eine Behinderung erfahren würde durch die Einschränkung des Gesichtsfeldes um $\frac{1}{6}$ nach einer Seite hin. Die Gesichtsfeldeinschränkung bringt wohl, wie schon oben bemerkt, gewisse Gefahren für die Arbeiter mancher Branchen, sie wird event. zum Teil mit Veranlassung sein, seine Beschäftigung mit einer minder bezahlten zu vertauschen, um sich nicht nochmals einer Verletzung auszusetzen, aber die Arbeitsfähigkeit selbst behindert sie in keiner Weise, sobald der Invalide einmal gelernt hat, durch seine Kopfhaltung das Gesichtsfeld nach der Richtung hin auszugleichen, in welcher er dasselbe bei seiner Beschäftigung nötig hat.

Der Beruf, die Beschäftigung, in welcher der Verletzte vorher thätig war, wird demnach einzig beschädigt durch den Verlust des binokularen Sehens. Es kann deshalb der Verlust des stereoskopischen Sehens und der Verlust an Arbeitsfähigkeit beim Einäugigen in Bezug auf die Lohnreduktion vollkommen identifiziert werden, wenn der Arbeiter auf seinem alten Posten weiter arbeitet. Da gerade dieser letztere Fall von Magnus in seiner Statistik einer gesonderten Untersuchung unterworfen worden ist, können uns die von ihm gewonnenen Daten zur Basis dienen. Die Lohneinbusse des Einäugigen beim Verbleiben an seiner früheren Stelle beträgt nach seiner Aufnahme im Durchschnitt 7,2%. Eine gerechte Beurteilung der Arbeitsfähigkeit des Verletzten durch den betreffenden Meister vorausgesetzt — eine Annahme, für deren Zutreffen übrigens bei allen Kategorien von Verletzten einer solchen Statistik ungefähr die gleiche Wahrscheinlichkeit besteht — würde demnach die Arbeitsfähigkeit durch den Verlust des stereoskopischen Sehens um durchschnittlich 7,2% geschädigt worden sein. Wenn wir uns schon ganz allgemein zum Gesetz gemacht haben, niemals bloss nach Durchschnittswerten zu beurteilen, sondern immer die Verhältnisse jedes einzelnen Falles besonders zu erwägen, so ist speziell hier ein solcher Durchschnittswert erst recht nur ein Kern, um den sich unsere Schätzungen gruppieren können. So wird ein Handwerker, ein Heizer, Magaziner etc. durch das Ausfallen des stereoskopischen Sehens überhaupt keine Behinderung in der Ausführung seiner Arbeit empfinden. Die Arbeitsfähigkeit desselben bleibt dieselbe wie vor der Verletzung und die Erwerbsbeschädigung wird für ihn durch Umstände bedingt sein, die rein ausserhalb der Funktion seines Sehorgans und seiner faktischen Arbeitsfähigkeit stehen. Ganz anders bei einem Schlosser, Steinhauer, Modellschreiner, Weber, Fädler etc. Ein Beispiel für viele: Ich erinnere mich an einen Bildhauer, der nach Operation eines Wundstarrs mir klagte, dass er beim Aushauen des Steins mit dem Meissel nicht mehr im Stande sei, die erreichte Tiefe auf einen Blick zu schätzen, sondern dass

er immer mit dem Kopfe sich erst hin- und herbewegen müsse, um von verschiedenen Seiten in die Vertiefung zu sehen, wenn er sich auch einen nur annähernden Begriff von der dritten Dimension machen wolle. Ganz feine Arbeiten getraue er sich überhaupt nicht mehr zu machen, sondern habe dafür einen besonderen Arbeiter anstellen müssen. Ein solcher Fall, wo an die Arbeit hohe künstlerische Anforderungen gestellt werden, liegt natürlich an der obersten Grenze der optisch-erwerblichen Ansprüche und dürfte die Lohn-einbusse hier mit 20—25 % kaum zu hoch geschätzt sein.

Bei den für gewöhnliche Haftpflichtunfälle am häufigsten in Betracht kommenden Berufsarten und Beschäftigungen freilich wird ein so hoher Grad der Beschädigung der Arbeitsfähigkeit durch den Verlust des stereoskopischen Sehens selten vorkommen, ja nur ausnahmsweise anzunehmen sein. In weitaus der Mehrzahl wird, wie erwähnt, überhaupt gar keine Einbusse an Arbeitsfähigkeit dabei in Frage kommen, oder wenn im Anfang noch eine solche besteht, so wird sie in absehbarer Zeit sich wieder reintegrieren dadurch, dass, wie die Erfahrung zeigt, auch mit einem Auge es sich erlernen lässt, die Tiefendimensionen abzuschätzen. Die Magnus'schen Fälle von in der Jugend erworbener Einäugigkeit liefern den Beweis dafür; denn ihre Einbusse beträgt im Durchschnitt bloss 1,74 % gegenüber den Zweiäugigen, indem weitaus die grösste Zahl alle Beschäftigungen der Zweiäugigen ebenso gut ausführen lernte wie letztere. Die oben erwähnte Statistik der IV. Sektion der Knappschaftsberufsgenossenschaft gibt sogar an, dass von 89 jungen Leuten, die mit 1 Auge den Beruf erlernten, nicht weniger als 86 denselben Lohn erhielten, wie ihre 2-äugigen Genossen. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass man im reifen Alter nicht mehr lernt, was man als Jüngling lernen konnte und darum wird man bei älteren Leuten in Berufsarten, wo der Verlust des stereoskopischen Sehens eine wirkliche Arbeitsbehinderung darstellt, auf ein Wiedererlernen nicht zählen dürfen und ein solches bei der Schätzung jedenfalls besser ausser Acht lassen. Je nach Alter und Beruf, nach geistiger Fähigkeit und Ausbildung werden wir unsere Schätzung ändern müssen und, um die 7,2 % gruppiert, im allgemeinen von 0 bis 15 % schwanken lassen. In Ausnahmefällen mag auf 20—25 % als zulässige Beschädigungsgrösse erkannt werden.

Was wir aus den Verhältnissen der Einäugigen gelernt haben, gilt selbstverständlich auch für den Verlust des stereoskopischen Sehens anderer Provenienz. Denn es ist vollkommen gleichgültig, ob jemand nicht mehr körperlich sieht, weil er überhaupt nur noch 1 Auge hat oder weil das zweite infolge von Muskellähmungen oder Fehlen der Linse vom gemeinschaftlichen Sehen beider Augen ausgeschlossen ist. Wir werden deshalb unserem Schätzungsvorschlag allgemeine Anwendung zuerkennen dürfen.

Der Vollständigkeit halber sollen hier noch die bisherigen Schätzungen erwähnt werden, die mehr oder weniger Anerkennung gefunden haben.

Mooren¹⁾ schätzt den Wert des stereoskopischen Sehens auf $33\frac{1}{3}\%$. Geht 1 Auge verloren, so soll der Verlust des stereoskopischen Sehens zu $16\frac{2}{3}\%$ bewertet werden. Darnach müsste dann das andere Auge noch die Hälfte des stereoskopischen Sehens besitzen, was dem Autor aber selbst nicht recht gefällt, denn in einer zweiten Abhandlung über denselben Stoff²⁾ sagt er: Zehender berechnet für den Verlust des 1. Auges $33\frac{1}{3}\%$, für den des 2. Auges $66\frac{2}{3}\%$. Dagegen ist einzuwenden: „Auch das 2. Auge hat den Verlust der binokularen Leistungsfähigkeit mit $16\frac{2}{3}\%$ für immer und unrettbar zu tragen. Um eine solche Quote bleibt von vorneherein die Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Es ergibt sich also die Rechnung $66\frac{2}{3} - 16\frac{2}{3} = 50\%$ für den Verlust des 2. Auges.“

Die Schätzung von $33\frac{1}{3}\%$ beruht auf der Ueberlegung, dass centrales, peripheres und stereoskopisches Sehen, jedes den gleichen Wert habe und deshalb für jedes der Wert von $\frac{1}{3}$ der ganzen Funktion des Sehorgans $= 33\frac{1}{3}\%$ angenommen werden müsse — gleich als ob jemand im selben Falle wäre, wenn er das ganze centrale Sehen verliert, d. h. faktisch fast blind ist, und wenn er das stereoskopische Sehen verliert, d. h. die Fähigkeit einbüsst, körperlich zu sehen. Um die Schätzung des Verlustes des stereoskopischen Sehens bei Verlust eines Auges auf $16\frac{2}{3}\%$ zu verstehen, müsste man sich vorstellen, dass sich in jedem Auge die Hälfte des stereoskopischen Sehens abspielt. Das stereoskopische Sehen spielt sich aber überhaupt nicht in einem oder in beiden Augen ab, sondern es ist eine Funktion der Sehcentren und hört auf, wenn nur eine Bedingung zum Zustandekommen desselben fehlt.

v. Zehender³⁾ hält die Mooren'sche Wertschätzung des stereoskopischen Sehens für zu hoch, ohne einen bestimmten Grund gegen dieselbe anzugeben oder einen Vorschlag zu machen.

Magnus⁴⁾ berechnet den Wert des stereoskopischen Sehens folgendermassen: Beim Gebrauch beider Augen zerfällt die Muskelthätigkeit in 3 Teile: „den Teil, der für die Bewegung des rechten Auges, den, der für die Bewegung des linken Auges bestimmt ist, und den binokularen Teil, welcher auf Grund der mit ihm verbundenen Innervationsgefühle für die Entwicklung des Taxationsvermögens u. s. w. benutzt wird. Erblindet nun 1 Auge, so entfällt dasjenige Drittel, welches binokularer Natur ist und für die Abschätzung der Entfernungen u. s. w. benutzt wird, zunächst vollständig; ungeschmälert ist dagegen sowohl das Drittel, welches für die normale Bewegung des erhaltenen Auges wirksam ist, als auch das Drittel, welches denselben Dienst vor dem Unfall dem erblindeten Auge geleistet hat. Dieses letztere Drittel bleibt, wenn auch das Sehvermögen des betreffenden Auges verloren gegangen ist, übrig und tritt häufig genug auch noch insofern in Funktion, als es als Träger eines künstlichen Auges benutzt wird. Die Muskelthätigkeit, welche beim binokularen Sehakt durch 3 Drittel M vertreten wurde, besteht nach Erblindung eines Auges also nur noch aus $\frac{2}{3}$ M und werden wir demnach in die Formel für den Seh-

akt den Faktor der Muskelthätigkeit mit dem Wert eintragen: $\sqrt[4]{\frac{2}{3}M}$.“

An dieser Deduktion befremdet in erster Linie die Annahme, dass von den 3 Dritteln bei Verlust eines Auges nur $\frac{1}{3}$ der Muskelthätigkeit verloren gehen und neben dem Drittel, das zur Bewegung des erhaltenen Auges dient, auch das Drittel, das für die erwerblich nutzlose und häufig fehlende Beweglichkeit der Prothese sorgt, Geltung haben soll.

¹⁾ Lit. Nr. 19.

²⁾ „ „ 20.

³⁾ „ „ 33.

⁴⁾ „ „ 14.

Als hauptsächlichster Einwand aber wird der erhoben werden müssen, dass von den das stereoskopische Sehen beeinflussenden Grössen nur die Muskelthätigkeit herausgegriffen wird und die Basis für die Berechnung abgibt. Die Muskelthätigkeit „mit den mit ihr verbundenen Innervationsgefühlen“ ist von Wichtigkeit „für die Entwicklung des Taxationsvermögens u. s. w.“, „wird benutzt für die Abschätzung der Entfernungen u. s. w.“ sagt Magnus. Das ist vollkommen richtig; nur die „u. s. w.“ würden besser weggelassen. Denn man könnte leicht dadurch verführt werden, darunter die übrigen speziellen Eigenschaften des körperlichen Sehens zu verstehen. Und das gerade möchten wir nicht. Denn was hat das Muskelgefühl mit dem Ausfallen des stereoskopischen Sehens zu thun, wenn z. B. von 2 emmetropischen Augen das eine nicht mehr am Sehen teilnimmt wegen Hornhaut- oder Linsentrübungen? Eine an Insuffizienz der Interni leidende Patientin konnte sehr gut die im täglichen Leben vorkommenden Entfernungen schätzen und war in ihren Bewegungen vollkommen sicher und doch stand ihr dazu nur das Muskelgefühl des zum Sehen benutzten Auges zur Verfügung; aber sie war erst imstande, stereoskopisch zu sehen, als nach der Schieloperation wieder beide Augen zusammen die Objekte fixieren konnten.

Und nicht einmal für das Taxationsvermögen ist das Muskelgefühl die einzige Richtschnur, sondern es spielen auch hier noch andere Momente mit.

Es muss uns deshalb als gezwungen erscheinen, wenn das stereoskopische Sehen nur als ein Produkt der Funktion der äusseren Augenmuskeln hingestellt und sein Wert allein aus dieser berechnet wird.

Der nach der Magnus'schen Formel erhaltene Wert beträgt, wenn nichts

anderes als die Muskelfunktion geschädigt ist: $\sqrt[4]{\frac{5-10}{2/3}} \cdot \sqrt[4]{\frac{4}{2/3}} = 2,0$
resp. 1,07 %, ein merkwürdig niedriger Wert gegenüber der Mooren'schen Schätzung.

Heddaeus¹⁾ schätzt den Verlust des stereoskopischen Sehens gleich dem Totalverlust eines Auges, und da er diesen nach seinem Prinzip berechnet: „Die Erwerbsfähigkeit sinkt proportional dem Quadrat der verloren gegangenen Sehschärfe, und der Verlust eines Auges ist gleich dem Verlust der Hälfte des Gesamtsehvermögens“, so ist sowohl der Verlust eines Auges als der des stereoskopischen Sehens $= (1/2)^2 = 1/4 = 25\%$.

Groenouw²⁾ geht bei der Schätzung des stereoskopischen Sehens, wie es hier geschehen ist, zunächst von der Einäugigkeit aus, indem auch er annimmt, dass die Hauptbeschädigung der Arbeitsfähigkeit nach Verlust eines Auges in dem Verlust des „binokularen“ Sehens besteht. Dagegen hält er entgegen unseren obigen Auseinandersetzungen den Verlust des peripheren Sehens ebenfalls von massgebendem Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit. Seine Formel für die Erwerbsfähigkeit lautet: $E = Se \cdot P$, wobei er „wie bisher Se als die binokulare centrale Sehschärfe betrachtet.“ Von Se scheint im folgenden gemäss der Kapitelüberschrift (pag. 28 und 34) immer in dem Sinne die Rede zu sein, dass Groenouw damit das stereoskopische Sehen besprechen will. Dann besteht aber hier eine konstante Verwechslung von binokularem Sehen in dem Sinne, dass damit einfach das Sehen mit beiden Augen gemeint ist, und dem was andere binokulares Sehen nennen und wir bis hieher mit Absicht immer stereoskopisches Sehen genannt haben. Beweis dafür ist die oben genannte Gleichung selbst. Geht ein Auge verloren, so ist das stereoskopische Sehen 0 geworden und die Gleichung müsste lauten: $E = 0 \cdot P = 0$, was natürlich nicht gesagt werden will. Bedeutet aber Se einfach das Sehen beider Augen zusammen, d. h. umfasst es zugleich die Begriffe centrales und stereoskopisches

¹⁾ Lit. Nr. 10.

²⁾ „ „ 5.

Sehen, dann ist durch den Ausfall des stereoskopischen Sehens Se einfach um ein Gewisses in seinem Wert verkleinert worden.

Wie hoch das stereoskopische Sehen zu bewerten ist, überlässt Groenouw dem einzelnen Begutachter. Je nachdem letzterer für den Verlust eines Auges 20, 25 oder $33\frac{1}{3}\%$ annimmt, müsste der Wert des verloren gegangenen stereoskopischen Sehens variieren. Soll z. B. nach Verlust eines Auges $E = 80\%$ sein, dann ist nach Formel $E = Se \cdot P$ (wobei $P = \frac{9}{10}$ angenommen wird) $Se = 0,88$, der Verlust des stereoskopischen Sehens $= 12\%$. Ist $E = 66\frac{2}{3}\%$, dann beträgt der Verlust des stereoskopischen Sehens $= 26\%$ ($Se = 0,74$). Eine Begründung dieser Wertschätzung liegt nicht vor, wenn man die Zahlen $\frac{9}{10}$ für P und 20 resp. $33\frac{1}{3}\%$ für Erwerbsbeschädigung des Einäugigen nicht als Fixa betrachtet.

C. Die Konkurrenzfähigkeit.

Es gibt heutzutage wohl nicht viele Beschäftigungen in unsrer Industrie, für welche man Mühe hat, die nötigen Arbeitskräfte aufzutreiben. „Es werden keine Arbeiter eingestellt“, steht über so mancher Eingangspforte und von heute auf morgen eine Stelle zu finden, wenn ein zufälliges Geschick den Arbeiter um seinen Posten gebracht hat, hat in jedem Berufe seine Schwierigkeiten. Für jede vakante Stelle melden sich vielleicht Dutzende von Bewerbern und der Arbeitgeber hat jederzeit Gelegenheit, sich die für ihn geeigneten Leute auszusuchen. In erster Linie werden dabei selbstverständlich immer die beruflichen Kenntnisse in Betracht kommen und dem Arbeitgeber selbst werden meist alle andern Dinge mehr oder weniger gleichgiltig sein, wenn er den Eindruck hat, dass der Bewerber seine Stelle richtig verstehen kann.

Doch nicht immer liegen die Verhältnisse so einfach. In den grössern Etablissements hat über die Einstellung eines neuen Arbeiters nicht der betreffende Werkmeister allein zu entscheiden, sondern es wird in einer grossen Zahl derselben von der Fabrikleitung und der Krankenkasse die Anordnung getroffen, dass jeder Arbeitsuchende von dem Vertrauensarzt des Etablissements daraufhin untersucht wird, ob er nicht irgend welche Leiden mitbringt, welche die Krankenkasse nachher unberechtigt belasten oder die Folgen eines allfälligen Unfalls besonders erschweren könnten. Stellen sich dabei irgend welche ungünstigen Verhältnisse heraus, so wird der Betreffende, wenn sonst genug tüchtige und gesunde Arbeitskräfte sich anbieten, nicht angestellt werden.

Ich habe, um über die thatsächlichen Verhältnisse Klarheit zu bekommen, bei verschiedenen Vertrauensärzten über den Gang und die Momente, wonach die Beurteilung geschieht, Informationen eingezogen und folgende für unsere Augenverletzungen wichtige Antworten erhalten:

„... Wie Sie aus obigen Angaben sehen“, schreibt mir ein gerade wegen seiner Gründlichkeit hochangesehener Arzt, „ist die

Untersuchung der Augen nur eine flüchtige und äusserliche, da das Geschäft, resp. die Krankenkassen nicht in der Lage sind, eingehende Untersuchungen zu honorieren“. „Sehprüfungen werden keine gemacht“. „Sehprüfungen“, schreibt ein anderer Kollege, „werden für Fabriken nicht, nur für die Eisenbahngesellschaften verlangt und gemacht“. „Mit dem Augenspiegel wird, wenn nicht ein ganz besonderer Grund vorliegt, für die Fabriken nicht untersucht.“ „Ich untersuche das Auge nur äusserlich bei Tageslicht, seitliche Beleuchtung wende ich nicht an“. Von anderer Seite: „Ich untersuche immer mit seitlicher Beleuchtung, je nach der Jahreszeit mit Tageslicht oder Lampe.“ „Bei Gebrechen, die keine Verschlimmerung befürchten lassen, erfolgt gewöhnlich Anstellung, aber mit Ausfertigung eines Reverses seitens des Arbeiters.“ „Einäugige oder Leute mit schweren Schädigungen der Sehschärfe werden in der Regel nicht angestellt“. etc.

Aus diesen hier in Kürze wiedergegebenen Mitteilungen geht in der Hauptsache folgendes hervor: Die Augenuntersuchung wird bei diesen Eintrittsmusterungen immer nur kursorisch durchgeführt, ausgenommen bei den Eisenbahnangestellten sogar fast durchwegs ohne richtige seitliche Beleuchtung, ohne Sehprüfungen und ohne Spiegeluntersuchung. Sie kann deshalb jeweilen nur gröbere Schädigungen des Sehorgans konstatieren, wie z. B. Fehlen eines Auges, Schrumpfung des Augapfels, Entstellungen der Lider, grosse oder dichte Hornhautnarben, Verziehungen der Pupille und einige wenige andere. Dagegen werden einer solchen Untersuchung fast immer entgehen: Alle Hornhautflecken, die nur bei genauerer seitlicher Beleuchtung gesehen werden können und doch gelegentlich das Sehen schon ganz beträchtlich geschädigt haben; Fehlen der Linse, wenn die Pupille rund geblieben ist (z. B. nach Entfernung eines Wundstars, der durch einen kleinen eingedrungenen Stahlsplitter verursacht worden ist); Netzhautablösung, Sehnervenschwund auf einem Auge, überhaupt alle Beschädigungen des Sehorgans, die hinter der Linse gelegen sind.

Wenn wir diese Untersuchungsverhältnisse berücksichtigen, so erhalten wir das Recht zu einer, wenn auch nicht prinzipiellen, so doch praktisch sehr wohl begründeten Unterscheidung zwischen Verletzungen des Sehorgans mit auffallendem und nicht auffallendem bleibenden Nachteil, wobei der Begriff auffallend im Sinne der oben beschriebenen ärztlichen Eintrittsmusterung zu verstehen ist.

Diese Unterscheidung passt jedenfalls nicht nur auf unsere schweizerischen, sondern auch auf die deutschen Verhältnisse und tritt in Gegensatz zu den Darstellungen von Magnus, auf welche wir hier in Kürze einzugehen haben. Magnus lässt die Konkurrenzfähigkeit durchaus abhängig sein von der Funktionsfähigkeit des

Sehorgans und zwar glaubt er, dass die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit des Arbeiters durch den Arbeitgeber in der Weise geschehe, dass die Gesichtsfeldeinschränkungen jedes Auges und die Muskelstörungen direkt, das centrale Sehen dagegen ungefähr nach dem arithmetischen Mittel der Sehschärfen jedes einzelnen Auges gewürdigt werden. Da die Beschädigung der Funktionsfähigkeit auf die Erwerbsfähigkeit den grössern Einfluss ausübe als die Beschädigung der Konkurrenzfähigkeit, wird der Ausdruck für die Konkurrenzfähigkeit unter eine 5.—10. Wurzel gesetzt.

Die Magnus'sche Formel lautet deshalb

$$E = F \cdot \sqrt[5-10]{K} = C \cdot \sqrt{P} \cdot \sqrt[4]{M} \cdot \sqrt[5-10]{\frac{C_1 + C_2}{2}} \cdot \sqrt{P} \cdot \sqrt[4]{M}$$

E = Erwerbsfähigkeit, F = Funktionsfähigkeit, K = Konkurrenzfähigkeit, C = centrales Sehen beider Augen zusammen, C_1 des einen, C_2 des andern Auges, P = peripheres Sehen, M = Muskelfunktion.

Mit dieser Formel will Magnus selbstverständlich nicht sagen, dass die Beurteilung der Konkurrenzfähigkeit durch den Arbeitgeber in dieser rechnerischen Weise geschehe, aber die Formel soll rechnerisch ausdrücken, auf welche Faktoren sich das Urteil des Arbeitgebers stützt und in welchem Verhältnis zu einander die Faktoren gewürdigt werden. Doch noch ein anderes Moment soll in der Formel zum Ausdruck kommen. Aus Kapitel 2 des Magnus'schen „Leitfadens“ geht hervor, dass Magnus den Begriff der Konkurrenzfähigkeit nicht allein auf die mehr oder minder grosse Chance beschränkt, beim Suchen nach Arbeit von Erfolg begleitet zu sein, sondern er will mit demselben zugleich die „Aussicht“ ausdrücken, „welche ein Arbeiter besitzt, auf dem Gebiet des wirtschaftlichen Lebens Erfolge zu erzielen, seine Mitarbeiter zu überflügeln, kurz, gegen die Konkurrenz wirksam anzukämpfen.“

Eine gute Arbeitskraft überflügelt die schlechte, erreicht die höhere und besser bezahlte Stelle als jene und erringt auf diese Weise einen wirtschaftlichen Erfolg. Wird die Arbeitskraft geschwächt — z. B. durch Verlust eines Teils der Sehschärfe — so kann nicht nur der momentane Lohn ein geringerer werden, sondern es ist unter Umständen dem Betreffenden auch die Aussicht abgeschnitten, durch eigene Anstrengung vorwärts zu kommen, seine Carrière zu machen. Dies ist ein Faktor, der gewiss nicht übersehen werden darf und gegebenen Falls in hohem Grade in Betracht kommen kann. Will man ihm aber in der Berechnung nicht eine besondere Stelle einräumen, so müssen wir uns zunächst fragen, von welcher Hauptbedingungen derselbe abhängt. Bei der Arbeit wird ein Individuum vom andern überflügelt, wenn seine Arbeit selbst oder das Produkt derselben schlechter ist als die Arbeit seines Kameraden;

bei der Arbeit erwirbt sich derjenige die Anerkennung seiner Vorgesetzten und wird befördert, welcher sich vor seinen Genossen durch grössere Leistungen auszeichnet; und ist jemand in selbstständiger Stellung, so wird *ceteris paribus*, das Produkt desjenigen den grösseren Absatz finden, das mit grösserer Feinheit gearbeitet und doch nicht durch Zeitverlust wegen Behinderung in der Arbeit durch einen Körperfehler teurer geworden ist. Es hängt also, wenn wir dies auf unsere Formel anwenden wollen, „die Fähigkeit, gegen die Konkurrenz wirksam anzukämpfen und wirtschaftliche Erfolge zu erringen“, durchaus von der Arbeits-, resp. Funktionsfähigkeit der Körperorgane eines Individuums ab. Im Gegensatz dazu stehen die Verhältnisse, wie sie bei der Konkurrenzfähigkeit im engeren Sinne zu Tage treten. Während bei dem Erfolg der Arbeit alles auf diese selbst ankommt, wird auf dem Arbeitsmarkte das Angebot desjenigen das des andern ausstechen, welcher den Anschein hat, dass er das Grössere leisten kann als seine Mitbewerber und da wird z. B. ein Mensch mit einem durch eine Verletzung stark entstellten Auge einem Konkurrenten unterliegen müssen, selbst wenn der erstere bei einem Versuche bessere Arbeit geliefert hätte als sein bevorzugter Genosse. Sein Gesuch um Arbeit wird einfach abgewiesen, ohne seine Tüchtigkeit erst zu erproben. Dies ist ein fundamentaler Unterschied und deshalb geht es auf keinen Fall an, diese beiden so verschiedenartigen Momente als einen Faktor in die Rechnung einzuführen. Wir werden daher um genau auseinander zu halten, als Beschädigung der Konkurrenzfähigkeit nur diejenigen Momente ansehen, welche die Anstellung eines Individuums an einer neuen Stelle unmöglich machen oder so weit erschweren, dass dasselbe gezwungen ist, ganz oder zeitweise mit irgend einer weniger lohnenden Beschäftigung vorlieb zu nehmen; als Beschädigung der Arbeitsfähigkeit werden wir dann alles das auffassen, was durch Verhinderung eines guten und schnellen Arbeitens den Lohn drückt und event. bei jungen, und dazu veranlagten Personen ein Weiterstreben und Weiterkommen unmöglich macht.

Die Art, wonach Magnus die Beschädigung der Konkurrenzfähigkeit in seiner Statistik über die Einäugigkeit¹⁾ berechnet, entspricht denn auch ebenso sehr dieser Definition als sie seiner eigenen Formel widerspricht. Denn dort ist dem Autor für die Konkurrenzfähigkeit einzig und allein massgebend, von wie vielen Fabrikleitungen Einäugige angestellt werden und von wie vielen dies nicht geschieht. Danach berechnet er direkt die Beschädigung der Konkurrenzfähigkeit. In seiner Formel aber kann die Abhängigkeit der Konkurrenzfähigkeit von der Funktionsfähigkeit des Sehorgans nur nach der oben angegebenen Auffassung erklärt

¹⁾ Lit. No. 15.

werden d. h. dass einerseits fälschlich „die Aussicht, seine Mitarbeiter zu überflügeln etc.“ in die Konkurrenzfähigkeit mit einbezogen wird — andererseits der Masstab, wonach der Arbeitgeber den Arbeitsuchenden betr. seiner körperlichen Eignung beurteilt, nur zum Teil den praktischen Verhältnissen entsprechend aufgefasst wird.

G r o e n o u w ¹⁾ nimmt den hier vertretenen Standpunkt insofern ein, dass er den Faktor der Konkurrenzfähigkeit ebenfalls nur beim Suchen nach einer neuen Stelle in Betracht kommen lässt und sich eine Verminderung der Konkurrenzfähigkeit nur dann vorhanden denkt, wenn eine Entstellung den Arbeitgeber abschrecken könnte. Dabei erscheint es allerdings einigermassen als Widerspruch, wenn der genannte Autor trotzdem vorschlägt, die Verminderung der Erwerbsfähigkeit in der Weise zu berechnen, dass die geschädigte Konkurrenzfähigkeit des Individuums mit 5—10 % der geschädigten Arbeitsfähigkeit zu veranschlagen sei. Dagegen verdient der Vorschlag insofern Beachtung, als er, wie G r o e n o u w richtig sagt, viel übersichtlicher ist und doch annähernd dasselbe Resultat ergibt wie die M a g n u s'sche Formel mit der 5.—10. Wurzel, von deren Einfluss auf den Radikanden kein Mediziner oder Jurist sich ohne genaue Rechnung eine Vorstellung machen kann. Will man konsequent sein, so lässt man bei der Abschätzung des Verlustes an Konkurrenzfähigkeit die Arbeitsfähigkeit ganz aus dem Spiel und sucht den Weg dazu in einer Bestimmung der Folgen der verminderten Konkurrenzfähigkeit, d. h. hauptsächlich der Dauer der durch sie veranlassten Arbeitslosigkeit. Es leuchtet ein, dass wir dabei niemals eine so bestimmte Grösse wie eine 10. Wurzel oder 5—10 % einer fixen Zahl erhalten. Dafür entheben wir uns der Selbsttäuschung, dass wir glauben eine Sicherheit zu besitzen, die uns doch abgeht.

M a g n u s selbst hat diesen Weg betreten und hat, für den Einäugigen wenigstens, praktische Anhaltspunkte in der Statistik gesucht. Auf die Ergebnisse derselben soll unten eingetreten werden. Das deutsche Reichversicherungsamt wirft ihnen vor, dass sie ihm nicht massgebend seien, da sie nur auf den Angaben der Arbeitgeber basiren und die Arbeiter nicht selbst auch gefragt worden seien. Damit ist der richtige Weg gewiesen. Der Umstand, dass so und so viele Prozente aller Arbeitgeber Invaliden mit der und jener Verletzung nicht anstellen, giebt uns noch lange kein Bild, welche Folgen dies auf die Erwerbsfähigkeit des Invaliden hat. Es sollte deshalb mein Ziel sein, von dem Arbeiter direkt oder indirekt die wirtschaftlichen Folgen seiner Invalidität zu erfahren.

Speziell aus schweizerischen Verhältnissen war folgendes festzustellen: Die Arbeiterkolonie H e r d e r n im Thurgau und das

¹⁾ Lit. No. 5.

Arbeiterheim T a n n e n h o f im Kanton Bern, beides Anstalten mit dem Zweck, vorübergehend Arbeitslosen Unterkommen und Arbeit auf ihren Gütern zu verschaffen, berichten übereinstimmend, dass unter ihren Arbeitslosen selten ein Einäugiger oder sonst ein Mensch mit auffallender Augenbeschädigung beobachtet worden sei. Ebenso wenig fällt den Naturalverpflegungsanstalten auf, dass die Arbeitslosigkeit durch körperliche Gebrechen, oder gar speziell durch Augenbeschädigungen auch nur einigermaßen häufig veranlasst worden sei. Dabei ist freilich zu bemerken, dass diese Mitteilungen nicht einer geordneten Statistik entnommen sind, sondern nur die Eindrücke wiedergeben, die die jeweiligen Verwalter über diesen Gegenstand empfangen haben. Immerhin zeigen sie uns, dass die Not der Arbeitslosigkeit wegen Invalidität nach Augenverletzungen zum mindesten äusserst selten an diesen Orten an die Pforte klopft.

Wichtiger sind die Angaben der Verletzten selbst. Soweit dieselben zu erreichen waren, wurden Auskünfte von ihnen selbst zu erlangen gesucht. Dabei ergaben sich folgende bemerkenswerte Thatsachen, die ich den Worten der Verletzten selbst entnehme: Da fast ohne Ausnahme die Fabrikleitungen das Prinzip befolgen, in ihrem Betrieb Verletzte nach ihrer Wiederherstellung wieder anzustellen, wird dies von der grösseren Zahl benützt, und besonders sind es die Verheirateten und Familienväter, die ohne dringenden Grund ihre Stelle nicht aufgeben. Auf der anderen Seite ist es gerade die Besorgnis um Existenz und Familie, die den und jenen Verletzten veranlasst, eine Beschäftigung zu suchen, bei der er nicht Gefahr läuft, auch auf dem 2. Auge eine ähnliche Beschädigung zu erleiden, wie auf dem ersten. An vielen Orten kommt die Fabrikleitung selbst diesem Wunsche entgegen und bietet dem Beschädigten bei der ersten Gelegenheit einen passenden Posten an; wo dies nicht geschehen kann oder das nötige Entgegenkommen fehlt, bleibt dann allerdings dem Verletzten nichts anderes übrig, als anderswo die gewünschte Beschäftigung oder sonstwie sein Auskommen zu suchen. Die in den Fabriken selbst weiter beschäftigten Invaliden erleiden in der Regel, wenn sie an gefahrlosen Posten placiert werden müssen, eine Lohnbeschädigung. Die grösste, die ich in Erfahrung brachte betrug 24 % im Anfang, 10 % nach einigen Jahren. Doch habe ich auch Kenntnis von mehreren Fällen erhalten, wo die Verletzten, nachher als Magaziner, Aufseher der Krankenkasse, Arbeiterkasino-Verwalter etc. beschäftigt, bis zu 20 % mehr verdienten als vor der Verletzung.

Die ausserhalb ihres früheren Arbeitskreises Beschäftigung Suchenden erleiden die mannigfachsten Schicksale. Der Vorsichtige verlässt, wenn immer möglich seine alte Stelle nicht, bevor er sich einer neuen versichert hat; nach Angaben von kompetenter Seite zählen hieher alle ruhigern Elemente und gewissenhaften Er-

nährer ihrer Familie. Wird aber wegen Arbeitsmangel einem solchen Invaliden auf kurze Frist gekündigt oder ist er selbst aus irgend welchem Grunde freiwillig ausgetreten, so sind die Folgen unter Umständen ziemlich bedeutende. Als schlimmste Eventualität wurde mir folgende bekannt: Schlosser St. verliert am 7. Januar 1897 ein Auge. Nach seiner Heilung ist sein Posten besetzt. Er sucht überall um Arbeit nach, wird aber von fast allen grösseren Fabriken abgewiesen, da diese Einäugige nicht anzustellen angeben. So bleibt der intelligente junge Mann 3 volle Monate arbeitslos und muss wieder das Brot seiner Eltern essen. Dann findet er Anstellung in einem kleinen Geschäfte aber mit einem Lohnverlust von 23,8 % gegenüber seinem früheren Lohn. Hier bleibt er, bis er eine Stelle mit ihm befriedigender Bezahlung ausgekundschaftet hat. Zur Zeit arbeitet er als Mechaniker und Heizer in einem Schlosse mit langdauernder Anstellung und einem Lohn, der 4,76 % mehr beträgt als derjenige, den er vor der Verletzung verdient hat.

Soweit die Arbeitslosigkeit in Betracht kommt, ist dies der ungünstigste Fall, den ich auffinden konnte. Er war in der Zeit von Anfang Januar 1897 bis Ende 1899 volle 3 Monate arbeitslos. In dieser Zeit hätte er beim früheren Lohn $\frac{300}{4}$ Arbeitstage = $75 \times \text{frs. } 4.20 = \text{frs. } 315.$ verdient. Die Arbeitslosigkeit bedeutete daher für ihn während der 3 Jahre einen Schaden von 8,3 % seines Verdienstes. Nach den eigenen Angaben des Mannes dürfte sich jedoch eine Arbeitslosigkeit von dieser Dauer nicht so leicht wiederholen und sind deshalb die 3 Monate voraussichtlich zu viel mehr als 3 Jahren ins Verhältnis zu setzen. Jedenfalls dürfen wir eine Arbeitslosigkeit von 1 Monat auf jedes Jahr als ein Maximum annehmen, soweit sie natürlich allein durch die Entstellung und den sichtbaren Schaden nach einer Augenverletzung bedingt ist. Einen Durchschnittswert der Arbeitslosigkeit vermag ich nicht anzugeben, da dazu grössere Zahlen gehören, als sie mir aus meinen Nachforschungen zur Verfügung stehen. Auch dürfte es sich sonst empfehlen, gerade in diesem Punkt sich eher an den überhaupt möglichen Grad der Arbeitslosigkeit, d. h. an ein annähernders Maximum zu halten als an einen Durchschnittswert.

Mit der Schätzung des Erwerbsschadens durch vorübergehende Arbeitslosigkeit ist natürlich nicht immer der ganze Schaden umfasst, den der Verletzte wegen seines weniger empfehlenswerten aussehenden Angebotes auf dem Arbeitsmarkte erleidet. Der Invalide kann Anstellung finden und sich so vor Arbeitslosigkeit bewahren; aber er hat sich einen seiner Leistungsfähigkeit nicht würdigen Lohnvorschlag gefallen lassen müssen. Dieser Faktor hängt so sehr davon ab, wie der Arbeiter seine eigene Arbeitsfähigkeit bewertet, dass hier die Angaben der Verletzten sich als

durchaus unzulässig erwiesen haben. Ausbeutungen des Invaliditätszustandes können natürlich überall stattfinden; doch hat man sich zu hüten, Uebertreibungen Glauben zu schenken. Der oben citirte Fall St. zeigt übrigens, dass diese Unterschätzung der Arbeitsfähigkeit durch den Arbeitgeber, gelegentlich — wahrscheinlich meistens — nur von zeitweisem Einfluss auf die Lohnverhältnisse ist und mit der Zeit die wirkliche Arbeitsfähigkeit schon die entsprechende Anerkennung findet. Zu hoch ist also dieser Faktor jedenfalls nicht zu würdigen und darf man ihn in einer etwas reichlicheren Schätzung des Erwerbsschadens durch vorübergehende Arbeitslosigkeit aufgehen lassen.

Da es sich hier allein um die Erwerbsbeschädigung durch die verminderte Konkurrenzfähigkeit handelt, gehört der Erwerbsschaden nicht hieher, den ein Verletzter dadurch erleidet, dass er freiwillig zu einer andern Beschäftigung greift, welche ein gesundes Auge nicht auch noch in Gefahr bringt, dafür aber auch eventuell weniger einträglich ist. Wie gross dieser Schaden zu beziffern ist und wie weit er in die Berechnung mit einzubeziehen ist, soll daher an andrer Stelle erörtert werden. (s. pag. 41 und 42.)

Resumieren wir unsere Ausführungen, so werden wir sagen:

Ein Verletzter wird in seiner Konkurrenzfähigkeit dadurch geschädigt, dass er infolge einer mehr oder weniger leicht sichtbaren Beschädigung den Eindruck der Minderwertigkeit macht und dadurch auf dem Arbeitsmarkte seine Arbeitskraft garnicht oder nur zu reduziertem Preise verkaufen kann.

Dieser Eindruck der Minderwertigkeit kann total unabhängig von der effektiven Arbeitsfähigkeit sein.

Der Schaden, den die Erwerbsfähigkeit durch die Verminderung der Konkurrenzfähigkeit erleidet, darf deshalb nicht aus der Arbeitsfähigkeit berechnet werden.

Massgebend für die Schätzung wird hauptsächlich der Erwerbsschaden durch voraussichtliche zeitweise Arbeitslosigkeit sein.

Der Schaden, der durch die Ausnützung des invaliden Arbeiters durch den Arbeitgeber event. verursacht wird, ist durchaus imponderabel. Derselbe besteht ebenso wie die Arbeitslosigkeit in der Regel nur zeitweise.

5% Erwerbsbeschädigung durch verminderte Konkurrenzfähigkeit dürfte bei entstellenden Verletzungen eine mittlere, 10% die höchste Schätzung sein.

II.

Spezieller Teil.

A. Schädigungen des normalen Sehorgans.

1. Der Totalverlust eines Auges oder seiner Sehkraft.

Um zu untersuchen, wie weit der Totalverlust eines Auges die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt, werden wir die einzelnen Faktoren, welche auf die Erwerbsfähigkeit des Augenverletzten im allgemeinen einwirken, in ihren speciellen Beziehungen zur Einäugigkeit der Reihe nach zu betrachten haben.

Die Arbeitsfähigkeit des Augenverletzten hängt zur Hauptsache ab von dem übrig gebliebenen Grad von Funktionstüchtigkeit seines Sehorgans. Wir fragen uns daher zunächst, welche unserer 3 Cardinalfunktionen beim Einäugigen beschädigt sind und in welchem Grade dies der Fall ist. ¹⁾

Das centrale Sehen bleibt unbeschädigt durch das Ausfallen eines Netzhautbildes. Eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit durch diesen Ausfall ist deshalb ausgeschlossen.

Das Totalgesichtsfeld unseres Sehorgans erfährt durch den Ausfall des Gesichtsfeldes eines Auges eine Einschränkung und zwar beträgt dieselbe $\frac{1}{6}$ des ganzen (vgl. pag. 8 ff.). Diese Einschränkung des peripheren Sehens stellt für Arbeiter gewisser Berufsarten einen gewissen Nachteil dar; da wir aber hier einstweilen nur die Frage zu beantworten haben, wie weit die Arbeitsfähigkeit durch die Funktionsbeschädigungen des Sehorgans vermindert wird, so sehen wir vorderhand von denjenigen Beschädigungen der Erwerbsfähigkeit ab, die nicht die Arbeitsfähigkeit direkt berühren. Unter diesem Gesichtspunkt haben wir bereits oben erläutert (vgl. pag. 25) dass die Gesichtsfeldeinschränkung von $\frac{1}{6}$ nach der verletzten Seite hin eine thatsächliche

¹⁾ Dabei ist es schlechterdings notwendig, da und dort bereits im allgemeinen Teil unsrer Untersuchungen Gesagtes in Kürze zu wiederholen, da die Besprechung der jeweiligen Beschädigung doch eine zusammenhängende sein soll. Betreffend Einzelheiten und genauere Begründung muss dagegen auf die vorausgegangenen allgemeinen Kapitel verwiesen werden.

Arbeitsbehinderung nicht zur Folge hat. Mit einem Gesichtsfeld von 60° im Umkreis kann so gut wie jede Arbeit mit Vollkommenheit ausgeführt werden. Wenn die Verletzten selbst über diesen Punkt gefragt werden, so äussern auch sie durchaus keine Bedenken, dass sie ihre Arbeit wegen des Gesichtsfeldausfalls nicht ebenso gut verrichten könnten wie vor dem Unfall, sondern einzig die durch den Ausfall vermehrte Verletzungsgefahr schwebt ihnen vor Augen, worauf wir noch zurückkommen werden.

Wenn also eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit überhaupt besteht, so kann sie nur noch durch die 3. Funktion des Sehorgans bedingt sein, durch das stereoskopische Sehen. Dieses ist beim Ausfallen eines Netzhautbildes total aufgehoben und es hängt deshalb die Frage, wie viel ein Einäugiger in seiner Arbeitsfähigkeit reducirt sei, einfach davon ab, ob und wie weit der Verletzte zu seiner Beschäftigung stereoskopisches Sehen nötig hat. Groenouw¹⁾ empfiehlt zur Erleichterung der Beantwortung dieser Frage 2 Kategorien von Berufsarten aufzustellen: solche, welche das stereoskopische Sehen brauchen und solche, welche dasselbe nicht benötigen. Bei der weitgehenden Arbeitsteilung in den Fabriken, wo eine grosse Menge Arbeiter nicht einen Beruf nach allen Seiten erlernt hat, sondern nur eine gewisse Specialität desselben, würde es zu weit führen, alle diese Beschäftigungen richtig rubricieren zu wollen. Es empfiehlt sich deshalb eher, in jedem Einzelfalle genau sich nach der Beschäftigung der Verletzten zu erkundigen und darnach seine Entscheidung zu treffen. Bei vielseitig ausgebildeten Arbeitern ist natürlich nicht die gerade zuletzt ausgeübte Beschäftigung massgebend, sondern es sind in solchen Fällen die Verhältnisse in möglichst weitem Umfange zu berücksichtigen.

Die Lohnbeschädigung, welche der Verletzte durch seine verminderte Arbeitsfähigkeit erleidet, schwankt nach unsrer Schätzung (vgl. pag. 26) zwischen 0 und 15%. In der Ueberszahl der Fälle wird sie unter dem Mittelwert 7,2% bleiben, in einzelnen Ausnahmefällen dagegen mag sie bis auf 20 und 25% geschätzt werden. Nicht zu vergessen ist in seinem Urteil, dass die Hinderung in der Arbeit immer am grössten in den ersten Wochen und Monaten nach der Verletzung ist und nach 1 bis höchstens 2 Jahren eine Besserung erfahren kann, die unter Umständen ein fast vollständiges Wiedererlernen des stereoskopischen Sehens bedeutet. Dies findet namentlich da statt, wo das stereoskopische Sehen nur zur Schätzung grösserer Tiefendimensionen verwendet werden muss, während feinere Unterschiede zu machen nicht mehr so leicht wiedererlernt wird.

¹⁾ Lit. Nr. 5.

Wie schon oben erwähnt, ist speciell beim Wiedererlernen des Tiefensehens auch Alter und Intelligenz nicht ausser acht zu lassen, indem alte oder geistig etwas schwerfällige Leute hier wie eben überall im Nachteil sind.

Es lag mir daran, den Begriff der Arbeitsfähigkeit und deren Beschädigung beim Einäugigen so genau als möglich zu präzisieren, da es mir vorteilhaft erschien, damit nicht ein andres Moment zusammenwerfen zu lassen, das die Erwerbsfähigkeit des Einäugigen ebenfalls zu schmälern geeignet ist, aber in den Rahmen keines der beiden Hauptbegriffe passt, aus denen wir die Erwerbsfähigkeit aufgebaut haben. Wenn wir mit einem Menschen, der soeben ein Auge verloren hat, über seine Unfallrente sprechen, so ist immer das erste Wort, mit dem der Verletzte die Schwere seines Zustandes kundgibt: „Was wird aus mir, wenn ich das Unglück haben sollte, auch noch das einzig mir gebliebene Auge zu verlieren?“ Vergeblich werden wir ihm sagen, dass das Ereignis, dass ein Einäugiger durch Unfall sein zweites Auge verliert, so selten ist, dass wir seine Wahrscheinlichkeit fast $= 0$ setzen können, vergeblich werden wir ihn zu überzeugen suchen, dass auch die Wahrscheinlichkeit einer Erblindung des einzigen Auges durch Krankheit sehr gering ist. Er überlässt es uns, am sichern Schreibtisch mit Wahrscheinlichkeiten zu rechnen, er an der Werkbank rechnet nur nach Möglichkeiten und wir können nicht verhindern, dass er sich für in hohem Grade invalide hält. Die Konsequenz dieser seiner Auffassung macht sich meist auch gleich in seinem Handeln geltend. Er ist nicht mehr zu bewegen, die Beschäftigung, bei der er sein Auge eingebüsst hat, fortzusetzen. Er verlangt von seinem Meister eine andere Arbeit, die ihm nicht mehr Gefahr für sein Sehorgan bringt, und erhält sie, wenn sie zu vergeben ist; wenn nicht, so bleibt ihm nichts übrig, als anderswo die erstrebte Arbeit zu suchen. In weitaus der Mehrzahl von Fällen wird dieser Wechsel mit einer Lohnreduktion einhergehen und die Erwerbsfähigkeit des Verletzten erleidet dadurch eine Einbusse, die durchaus unabhängig ist von der Arbeitsfähigkeit des Mannes. Ist dieser sonst ein tüchtiger Arbeiter, so wird er sich auch an seinem neuen Posten wieder in die Höhe arbeiten und kann den früheren Lohn eventuell wieder erreichen. Bei meinen eigenen Nachforschungen ist dies in der Mehrzahl der Fälle eingetroffen; doch scheinen die Verhältnisse durchaus nicht überall so gut zu liegen. Magnus berechnet in seiner Statistik eine Lohneinbusse durch den Wechsel der Beschäftigung, die nicht weniger als 17 % beträgt. Diese Zahl erscheint als Durchschnittswert sehr hoch. Da wir aber gerade in diesem Punkte uns hüten möchten, uns durch lokale Verhältnisse, die zufällig besser sind als jene, veranlassen zu lassen, unsre Schätzung

event. zu tief zu setzen, so möchte ich doch vorschlagen, das statistische Ergebnis von Magnus als Durchschnittswert zu adoptiren.

Es fragt sich nun bloss: Wie weit hat der Einäugige das Recht, die Haftpflicht für den Schaden in Anspruch zu nehmen, der ihm aus der freiwilligen Aenderung seiner Stelle oder seines Berufes erwächst? Aus dem Umstand, dass eine grössere Erblindungsgefahr für den Einäugigen besteht als für den Zweiäugigen, dürfen wir an und für sich kein Recht ableiten, die Unfallrente zu erhöhen; dies könnte nur dann geschehen, wenn die vorausgesetzte spätere Erblindung noch eine direkte Folge der Verletzung wäre, wie z. B. eine später entstehende sympathische Entzündung des zweiten Auges. Was aber der Einäugige befürchtet, das hat nichts damit zu thun, sondern wäre eine ganz für sich entstandene neue Schädigung. Ist dieselbe durch einen neuen Unfall herbeigeführt, so erwächst aus den schwereren Folgen, die dieser für den Verletzten hat, dem neuen Haftpflichtigen eine um so grössere Entschädigungspflicht; ist dieselbe aber durch eine Krankheit oder durch einen Zufall entstanden, so kann der für den ersten Unfall Haftpflichtige deswegen nicht haftbar gemacht werden für die Folgen einer späteren Krankheit, auch wenn diese wegen des früheren Unfalls besonders schwere sind.

Wenn aber auf der einen Seite der Verletzte nicht berechtigt ist, Ansprüche zu machen wegen einer event. später eintretenden Verschlimmerung seines Zustandes, die unabhängig von seiner ersten Verletzung ist, so muss ihm auf der andern Seite das Recht eingeräumt werden, nach Kräften dafür zu sorgen, dass eine solche Verschlimmerung nicht eintritt. Er hat die Pflicht, seine Arbeitsfähigkeit fernerhin in möglichst grossem Masse zu verwerten, aber wir dürfen ihm nicht zumuten, dass er, im Vollgefühl seiner Arbeitskraft, sich nun ganz unbekümmert den Gefahren seines Berufes aussetze. Er hat ein für alle Mal das Bewusstsein, vulnerabler zu sein; er, der Einäugige, erst hat das Recht zu sagen, dass er etwas liebe wie seinen Augapfel; dafür müssen wir ihm aber auch zugestehen, dass er sein Liebstes nach Kräften zu bewahren bestrebt sein darf. Der Wechsel des Berufes, resp. der Beschäftigung ist so häufig, dass er und damit die Erwerbskonsequenzen gleichsam als eine direkte psychische Folge der Verletzung anzusehen sind. Wir dürfen ihn daher nicht als Laune taxiren und die Verantwortlichkeit dafür dem Verletzten aufbürden, sondern wir haben die Pflicht, dem Verletzten für den Schaden, der ihm aus der, wenigstens von seinem Standpunkt aus notwendigen Meidung der Gefahr erwächst, Schadlosigkeit zu sichern.

Auch müssen wir zugestehen, dass, wenigstens in manchen Fällen, die erhöhte Verletzungsgefahr nicht nur in den Köpfen der Invaliden existiert, sondern thatsächlich besteht, nicht speciell für das Auge, sondern ganz allgemein und zwar ist diese erhöhte Verletzungsgefahr in diesen Fällen hauptsächlich bedingt durch die Gesichtsfeldeinschränkung nach der einen Seite hin, welche wir als Folge des Verlustes eines Auges kennen gelernt haben. Zimmerleute auf dem Gerüst, wo grosse Balken und Bretter hin- und herbewegt werden und, von dem Invaliden auf der verletzten Seite nicht bemerkt, ihn in die Tiefe zu stossen drohen, Arbeiter in der Umgebung von Maschinen, die dem Unachtsamen gefährlich werden können, und andre derartige Beschäftigungen müssen auch dem ganz kalt Ermessendem unthunlich zur weiteren Ausführung erscheinen, und wer an dem Recht des Einäugigen, seine Beschäftigung event. aufzugeben, im allgemeinen zweifelt, der wird ihm in solchen Fällen dasselbe nicht absprechen.

Diese Auffassung der Verhältnisse, der von vornherein von anderer Seite widersprochen wird, steht nicht allein. Als gewichtigste Stütze nenne ich folgende Aeusserung des deutschen Reichsversicherungsamtes (Entscheidung No. 1568. III. 1897): „ . . . aber hievon abgesehen, berücksichtigen die Berechnungen von Prof. Magnus nicht denjenigen Umstand, der für das R.-V.-A. bisher stets und zwar bei allen Arbeitern also auch bei den nicht qualifizierten in hervorragendem Masse bestimmend gewesen ist, die durch die Einäugigkeit bedingte Minderung der Erwerbsfähigkeit reichlicher zu schätzen, nämlich die Notwendigkeit der Schonung des unversehrten Auges, um dessen unersetzlichen Verlust zu vermeiden.

Dieser Umstand fällt aber nicht bloss deswegen sehr erheblich ins Gewicht, weil er nicht selten den Verletzten zu einem Berufswechsel zwingt, der ja auch nach der Ansicht des Prof. Magnus (siehe Seite 75 Ziffer 11 der Statistik) in solchen Fällen die Erwerbsfähigkeit in sehr hohem Grade beschädigt, sondern auch wegen der steten Gefahr, durch Verlust des andern Auges in einen besonders beklagenswerten Zustand zu geraten und gänzlich erwerbsunfähig zu werden, einer Gefahr, welcher der einäugige Arbeiter im allgemeinen in weit höherem Grade ausgesetzt ist als ein im Besitz beider Augen Befindlicher, wenn auch irgendwie anders Verletzter.“

Und aus der schweizerischen Rechtsprechung ist ein Spruch der Appellationskammer des Zürcher Obergerichtes zu nennen (Schweiz. Blätter für handelsgerichtliche Entscheidungen Bd. I. 1882. pag. 199), in dem folgender Gedankengang ausgedrückt ist: Der verletzte Giesserhandlanger kann wegen der Gefahr für das andere Auge nicht mehr in der Giesserei arbeiten, in einer anderen Fabrik wird er nicht angestellt wegen seines Fehlers (?) und muss deshalb als Güterknecht sein Brot verdienen. Diese Beschäftigung wird entschieden schlechter

bezahlt als seine jetzige als Fabrikhandlanger und zwar Die Forderung des Verletzten wird gutgeheissen und er erhält 16 % seines früheren Verdienstes als Entschädigung.

Kann der Verletzte bei demselben Arbeitgeber eine ungefährliche Beschäftigung erhalten, so wird die Lohneinbusse voraussichtlich mässiger sein, als wenn er gezwungen ist, anderswo eine solche Beschäftigung zu suchen, die er wegen seiner schlechtern Konkurrenzfähigkeit zu einer Löhnung annehmen muss, die unter Umständen unter derjenigen steht, die ein gesunder Arbeiter für dieselbe Beschäftigung erhalten hätte. Mit der Zeit freilich werden diese Differenzen bei einem strebsamen Arbeiter immer wieder sich mehr oder weniger ausgleichen und wird der Erwerbsschaden sich damit allmählich wieder etwas vermindern.

In Uebereinstimmung mit dem Ergebnis der Magnus'schen Statistik (vergl. pag. 19) möchte ich als Ausgleich für diesen Faktor der Erwerbsbeschädigung 15—20 % des früheren Einkommens vorschlagen, in der Meinung, dass damit in weitaus der Mehrzahl der Fälle die obere Grenze der Erwerbsbeschädigung durch den Arbeitswechsel getroffen ist.¹⁾

Dagegen will es mir billig erscheinen, diesem Faktor allgemeine Giltigkeit zu verleihen und nicht wie Magnus bei der Berechnung der Erwerbsbeschädigung den Durchschnitt zu nehmen aus der Erwerbsbeschädigung derjenigen, die den Beruf gewechselt haben und derjenigen, welche dies nicht gethan. Entweder erkennt man die Berechtigung des Berufswechsels an oder man erkennt sie nicht an. In letzterem Fall hat der Verletzte den Erwerbsschaden, der ihm aus dem „freiwilligen“ Wechsel seiner Beschäftigung erwächst, selbst zu tragen, in ersterem Fall bieten wir ihm die Hand, sich ohne ökonomischen Schaden selbst schützen zu können. Thut er dies dann nicht und verliert sein 2. Auge, so hat sich der Haftpflichtige nach unserem Vorschlag dann nicht den Vorwurf zu machen, dass er durch Nicht-Berücksichtigung dieses Faktors den Invaliden gezwungen habe, seine alte Beschäftigung fortzusetzen, nur um sich und die Seinen genügend ernähren zu können.

Als letztes Moment, das die Erwerbsfähigkeit des Einäugigen zu schädigen pflegt, ist die verminderte Konkurrenzfähigkeit zu nennen. Da bei der Betrachtung der Konkurrenzfähigkeit im allgemeinen die Verhältnisse des Einäugigen hauptsächlich zu Grunde gelegt worden sind, ist auf pag. 29 ff. zu verweisen. Es handelt sich darnach in erster Linie um die Frage der Entstellung. Ist der Verletzte im vulgären Sinn einäugig, d. h. ist der Augapfel als solcher oder sein Inhalt entfernt worden, so gehört er zu den in

¹⁾ Zu beachten ist namentlich auch, dass der Berufswechsel um so grössere Folgen hat, je mehr erlernte Kunstfertigkeit der aufzugebende Beruf erfordert hat.

„lichkeit der Rechnung wegen ruhig $\frac{1}{3}$ annehmen wollen. Es würden hiernach also die 35,52 % Betriebe, welche Einäugige nicht aufnehmen, den einzelnen Arbeiter nicht in dem vollen Umfange von 35,52 % treffen, sondern nur zu einem Drittel. Es würde das für den einzelnen Einäugigen also etwa 12 % Verminderung der Arbeitsaussicht ergeben“.

Diese Rechnung ist als irrig zu bezeichnen.

Machen wir den ganzen Gedankengang selbst einmal durch! Von den 76 von Magnus befragten Betrieben stellen 27 grundsätzlich keine Einäugigen an. Die Aussicht, in diesen 27 Betrieben Arbeit zu finden also = 0. Nun giebt es neben diesen 27 aber auch 49 andere Betriebe, welche Einäugige ohne weiteres oder mit gewissen Klauseln anstellen. Die Aussicht in diesen 49 Betrieben Arbeit zu finden ist demnach so günstig als überhaupt möglich oder sagen wir = 1. Nehmen wir nun an, dass das Verhältnis der Betriebe, welche Einäugige anstellen zu denen, die das nicht thun, auf der ganzen Welt dasselbe sei, so kann man sich erlauben, dies in Prozentverhältnissen auszudrücken, die heissen:

$$27 : 76 = x : 100 = 35,53 \%$$

$$\text{u. } 49 : 76 = x : 100 = 64,47 \%$$

Damit ist einfach als Zahl der Betriebe statt 76 100 angenommen und die Zahl derjenigen, die keine Einäugigen einstellen, beträgt statt 27 dann 35,52. Fragen wir uns nun, welche Wahrscheinlichkeit für einen Einäugigen bestehe, in 100 beliebigen Fabrikbetrieben abgewiesen zu werden, so ist nach der obigen Definition die Wahrscheinlichkeit die Zahl der überhaupt möglichen Fälle 100, die Zahl der dem Ereignis günstigen Fälle 35,52, die Wahrscheinlichkeit infolgedessen $\frac{35,52}{100} = 35,52 \%$.

Die Rechnung ist so einfach, dass es sich nicht lohnen würde, so Schritt für Schritt das Resultat zu suchen, wenn nicht durch die Magnus'sche Rechnung bewiesen wäre, dass man sich doch darin irren kann. „Die Anzahl, der dem Eintreten der Arbeitsverringerung günstigen Fälle ist gegeben durch die Zahl 35,52 $\frac{0}{100}$ “, sagt Magnus. Diese Zahl ist aber 35,52 und nicht 35,52 $\frac{0}{100}$, und die Arbeitsverringerung ist deshalb nicht = $\frac{35,52}{100}$, was $\frac{1}{3}$ $\frac{0}{100}$ ausmachen würde, sondern $\frac{35,52}{100}$, was $\frac{1}{3}$ ist. Warum dann das erhaltene Resultat $\frac{1}{3}$ mit 35,52 % noch multipliziert wird ($\frac{1}{3} \times 35,52 \% = 12 \%$) ist nicht einzusehen. Die Zahl 12 ist nur dann berechtigt, wenn sie heissen soll, dass unter 35,52 beliebigen Betrieben für den Einäugigen in 12 die Wahrscheinlichkeit besteht, abgewiesen zu werden (d. i. in 35 %.)

Die Zahl 35,52 erscheint Magnus ganz richtiger Weise als zu gross, als Ausdruck der Erwerbsbeschädigung durch verminderte Konkurrenzfähigkeit. Sie ist aber nicht zu gross, weil der Einäugige in weniger als 35 % Betrieben nicht angestellt wird, sondern weil die 35 % nur selten die Erwerbsfähigkeit des Einäugigen berühren. In weitaus der Mehrzahl von Betrieben sowohl in der Magnus'schen Statistik als in denen, die meine eigenen Erfahrungen zugänglich waren, werden Arbeiter, die im Betriebe einäugig wurden, nach der Heilung wieder eingestellt. Passt ihnen eine allfällige Lohnreduktion oder die zugewiesene Arbeit nicht mehr, so sehen sich alle für ihre ökonomische Lage besorgten Männern erst nach einer besseren Stelle um, ehe sie ihren Posten verlassen, der ihnen wenigstens teilweise ihre Wünsche befriedigte. Besteht aber irgend ein Grund, den Posten sofort zu verlassen, so kann es eintreten, dass der Umstand, dass 35 % aller Betriebe den Invaliden nicht einstellen wollen, ihn einmal über das andere vergeblich um Arbeit anklopfen lässt und er vielleicht mehrere Wochen oder gar Monate lang arbeitslos bleibt. Hat er aber wieder eine Stelle gefunden, so wird er sich die gemachte Erfahrung zunutze machen und die Arbeitslosigkeit wird vielleicht Jahre lang

sich nicht wiederholen. Während vieler Jahre kommt also das Moment, dass 35 % aller Fabrikbetriebe Einäugige nicht anstellen, nur wenige Wochen oder Monate in seiner ungünstigen Einwirkung auf die Erwerbsfähigkeit des Verletzten in Betracht, und dies ist der Grund, warum weder diese 35 noch die 12 %, wenn sie richtig wären, ohne weiteres zu den 14 resp. 17 %, die die Beschädigung der Arbeitsfähigkeit darstellen, addiert werden dürfen, wie Magnus es thut. Das Reichversicherungsamt (Entscheidung No. 1568 II (1897) beanstandet die 12 % und ihre Addition zu den 14 %, weil sie ihm aus einer zu kleinen Zahl (76 Betriebe) berechnet sind. Ich denke, dass die hier aufgeführten Gründe noch weit eher die Haltlosigkeit dieser Berechnungsart demonstrieren.

Wir beharren deshalb darauf, die Konkurrenzfähigkeit einzig nach der mutmasslichen Arbeitslosigkeit zu schätzen, wie wir es oben gethan haben, und dann sind 12 %¹⁾, nicht wie das Reichversicherungsamt (loc. cit.) meint, zu wenig, sondern eher zu viel, denn sie würden bedeuten, dass der Verletzte Jahr für Jahr wegen seiner Einäugigkeit 36 Tage¹⁾ arbeitslos sein müsste.

Nach Erwägung aller in Betracht kommenden Faktoren machen wir deshalb unsre Schätzungen in folgender Weise:

1. Handelt es sich um die totale Vernichtung aller Funktionen eines Auges, wobei aber der Augapfel erhalten, eine grössere Entstellung nicht zustande gekommen und stereoskopisches Sehen für die Berufsarbeit nicht erforderlich ist, so besteht die Erwerbsbeschädigung nur in derjenigen Verminderung des Einkommens, die wir als Folge der Massregeln kennen gelernt haben, die der Verletzte zur Schonung seines anderen Auges getroffen hat. Wir schätzen die ganze Erwerbsbeschädigung also auf 15—20 %.
2. War im gleichen Fall der Augapfel entfernt worden, so steigert sich die Erwerbsbeschädigung um 5—10 %, würde also im ganzen 20—25 % betragen.
3. Hatte der Verletzte einen Beruf, dessen Ausübung ohne stereoskopisches Sehen sehr schwer oder garnicht möglich ist, ist er aber noch jung und zu erwarten, dass er in 1—2 Jahren dasselbe grösstenteils wieder erlernt haben

¹⁾ Die Lohneinbusse wegen verminderter Arbeitsfähigkeit und wegen Ergreifung einer weniger gefährlichen und auch weniger lohnenden Beschäftigung betrage 20 %, diejenige infolge der verminderten Konkurrenzfähigkeit 12 %, Summa 32 %. Früherer Lohn frs. 5.— täglich, frs. 1500.— jährlich. Entschädigung frs. 480.— pro Jahr. Jetziger Verdienst 80 % von frs. 1500.— = frs. 1200.— pro Jahr, frs. 4.— pro Tag. Davon 12 % = frs. 144.— pro Jahr für Arbeitslosigkeit. Zu einem Taglohn von frs. 4.— kann damit der Verletzte jedes Jahr $\frac{144}{4} = 36$ Tage arbeitslos sein.

wird, so ist die Erwerbsbeschädigung in den ersten Jahren auf 25—35⁰/₀, in Ausnahmefällen sogar noch höher zu schätzen. Sie wird sich aber in den folgenden Jahren wieder auf 20—25 bis höchstens 30⁰/₀ reduzieren.

4. Ist der Verletzte — in Betreff des stereoskopischen Sehens im selben Fall — dagegen alt oder sonst schwer begreifend, so kann die Erwerbsbeschädigung von 25—35⁰/₀ event. eine dauernde sein.

Damit sind natürlich nicht alle Möglichkeiten erschöpft. Würde z. B. einem Monteur ein Auge zu Grunde gerichtet und kann derselbe seiner Entstellung wegen von der Fabrik nicht mehr auf Montage geschickt werden, so ist die Beschädigung seiner Konkurrenzfähigkeit höher anzuschlagen als in gewöhnlichen Fällen. — Ist ein Verletzter schon vor dem Unfälle körperlich gebrechlich gewesen, so wird seine Erwerbsfähigkeit durch den Verlust eines Auges unter Umständen um weit mehr als die oben geschätzten Werte vermindert.

Es soll daher nicht mehr als der Weg gewiesen werden; die Schätzung des Einzelfalles hat der begutachtende Arzt nach den besonderen Umständen zu richten.

2. Der Verlust der Linse auf einem Auge.

Die Linse ist durch Anspießung durch einen die Hornhaut durchstechenden spitzen Gegenstand oder durch Verletzung durch einen in sie eingedrungenen Fremdkörper undurchsichtig geworden, es hat sich ein Wundstar gebildet. Dieser muss, wenn die primäre Wunde heilt, nach einiger Zeit durch Operation entfernt werden und das Auge wird, bei günstigem Verlauf des Falles, unter Umständen wieder zu seiner vollen Funktionsfähigkeit gebracht. Seine centrale Sehschärfe kann mit den die Linse ersetzenden Konvexgläsern wieder 1 betragen und sein peripheres Sehen ist auch ohne Gläser unbeschädigt.

Betrachten wir das Sehorgan als Ganzes, so bleibt die centrale Sehschärfe unter allen Umständen intakt, da es durch einen event. Verlust des centralen Sehens auf dem verletzten Auge nicht berührt wird. Das periphere Sehen erleidet ebenfalls keinen Schaden, indem nach Entfernung der Linse das Gesichtsfeld des verletzten Auges sich wiederherstellt. Beschädigt und für immer aufgehoben ist einzig das stereoskopische Sehen. Ohne korrigierende Konvexgläser hat das verletzte und operierte Auge eine ganz unbrauchbare Sehschärfe und kann deshalb nicht zur gemeinsamen Arbeit beider Augen benutzt werden; würde man aber dem Verletzten eine Brille verordnen,

mit einem Planglas auf dem gesunden und einem starken Konvexglas auf dem verletzten Auge, so könnten die beiden Netzhautbilder wegen ihrer verschiedenen Grösse nicht zu einem stereoskopischen Bilde in den Sehcentren vereinigt werden und ist aus diesem Grunde ein stereoskopisches Sehen unmöglich.

Trotzdem also das verletzte Auge für sich wieder seine volle Funktionsfähigkeit erlangen kann, bleibt das Sehorgan als Ganzes doch immer geschädigt. Wie weit die Arbeitsfähigkeit durch diesen Umstand beeinflusst wird, hängt davon ab, ob die hier eingebüßte Funktion für die Beschäftigung oder den Beruf des Verletzten notwendig ist oder nicht. Braucht dieser nicht absolut notwendig stereoskopisch zu sehen, so ist eine Arbeitsbehinderung nicht vorhanden; ist das körperliche Sehen für seine Beschäftigung aber Bedürfnis, so wird er sich mehr oder weniger in seiner Arbeit gehindert fühlen und wird diese Hinderung auch eine entsprechende Lohnreduktion zur Folge haben. Anfänglich höher, später geringer, wird sich voraussichtlich letztere bei jungen Leuten allmählich wieder verlieren, da sie unter Umständen das stereoskopische Sehen wieder recht gut erlernen. Bei älteren Leuten kann die weitere Ausführung der bisherigen Arbeit event. unmöglich werden und wird dann die Lohnreduktion eine bleibende sein. In letzteren Fällen wird die Verminderung der Arbeitsfähigkeit je nach dem Beruf auf 10—15—20 % zu veranschlagen sein, in ersterem ebenso hoch für das erste oder die ersten beiden Jahre, dann aber abnehmen und sich auf wenige Prozente reduzieren oder ganz = 0 werden. Berechtigen die Umstände, diese letztere Eventualität anzunehmen, so werden wir über unsere oben (vergl. pag. 25 und 26) angenommene Durchschnittsziffer der Lohnbeschädigung durch den Verlust des stereoskopischen Sehens, d. h. über 7,2 % nicht hinausgehen. ¹⁾

Der Verlust der Linse auf 1 Auge und der Totalverlust eines Auges stehen sich in erwerblicher Beziehung insofern nahe, als bei beiden eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit durch den Ausfall des stereoskopischen Sehens stattfindet. Es liegt deshalb nahe, sich

¹⁾ Ein Beispiel: Ein Mann von 30 Jahren verdiene bei einem Taglohn von frs. 5.— jährlich frs. 1500.—. Seine voraussichtliche Lebensdauer beträgt nach den Rententabellen nach Violeine noch 29 Jahre, seine Arbeitsfähigkeit also noch etwa 25 Jahre. In dieser Zeit würde er ohne die Verletzung $25 \times \text{frs. 1500.—} = \text{frs. 37.500.—}$ verdient haben, so aber:

Das 1. Jahr:	Lohneinbusse von 5 auf 4	frs. = 20 % = frs. 300.—
" 2. "	" " 5 " 4	" = 20 " = " 300.—
" 3. "	" " 5 " 4.25	" = 15 " = " 225.—
" 4. "	" " 5 " 4.50	" = 10 " = " 150.—
" 5. "	" " 5 " 4.75	" = 5 " = " 75.—
" 6.-25. "	" " 5 " 4.75	" = 5 " = " 1500.—
Summa: frs. 2550.— = 6,26 %		

auch die weiteren erwerblichen Folgen für beide Verletzungen ähnlich vorzustellen. In Betracht kommt hier vor allem die Frage des Berufswechsels. Wir haben gesehen, dass der Einäugige einen Teil seiner Erwerbsbeschädigung dem Umstand zuzuschreiben hat, dass er sich eine gewisse Schonung für sein vulnerableres Sehorgan aufzuerlegen für nötig hält. Mit Rücksicht darauf, dass der Einäugige bei dem gefürchteten Verlust des 2. Auges blind wird und die blosse Vorstellung dieses Gedankes genügt, um alles aufzuwenden, diesem schlimmsten Schicksal des Menschen auszuweichen, haben wir dem Einäugigen das Recht zuerkannt, für die ihm aus dem Wechsel der Beschäftigung erwachsende Lohneinbusse Schadloshaltung zu beanspruchen. Wie steht es mit diesen Ansprüchen beim Einseitig-Linsenlosen? Wenn dieser das Unglück hat, sein bis jetzt gesundes Auge zu verlieren, so hat er nur sein bis jetzt nicht verwendbares Konvexglas aufzusetzen und er hat wieder ein Auge mit vollständig intakter Funktionsfähigkeit, das sich annähernd so gut zur Arbeit gebrauchen lässt, wie ein nie beschädigtes. Stereoskopisch kann er nicht mehr sehen; aber dieser Verlust ist nicht jetzt entstanden, sondern schon bei der ersten Verletzung und daher nicht wieder zu berücksichtigen. Ein Grund, die Verletzung des 2. Auges mehr zu fürchten als jeder andere Arbeiter in einem gefährlichen Beruf liegt daher nicht vor und wenn der Verletzte trotzdem, durch die erste Verletzung erschreckt, sich von seiner Beschäftigung abwendet, so muss das als seine Sache angesehen werden. Auch von einer erhöhten Verletzungsgefahr, wie sie unter gewissen Umständen für den Einäugigen wegen der Gesichtsfeldeinschränkung angenommen werden muss, kann hier nicht die Rede sein, da das Gesichtsfeld hier intakt bleibt. Ein psychischer Zwang zum Wechsel der Beschäftigung, der wie beim Einäugigen als direkte Folge der Verletzung anzusehen wäre, existiert hier nicht und besteht darin wohl in erwerblicher Beziehung der Hauptunterschied zwischen diesen beiden Verletzungen.

Ebenfalls von Bedeutung ist der Unterschied in der Konkurrenzfähigkeit. Einäugige werden in zahlreichen Geschäften prinzipiell rundweg abgewiesen, während „leichtere“ Augenbeschädigungen kein Grund sind, Arbeitsuchende nicht einzustellen. Nach unseren allgemeinen Ausführungen über die Art, wie die „Eintrittsmusterung“ der neu Einstellenden stattfindet, (vergl. pag. 29) wissen wir aber, dass weitaus dem grössten Teil von Einseitig-Linsenlosen keine Schwierigkeiten von den Fabrikärzten bereitet werden und da, wo solche noch zu befürchten wären, wird denselben durch ein spezialärztliches Zeugnis, das dem Verletzten bescheinigt, dass er auf dem linsenlosen Auge mit dem Korrektionsglas eine gute Sehschärfe besitze, leicht zu begegnen sein. Liegt eine bedeutende Entstellung durch Hornhautnarben vor, so kann eine

gewisse Schmälerung der Konkurrenzfähigkeit sich gelegentlich geltend machen; aber sie wird niemals den Grad erreichen, den Einäugige unter Umständen aufweisen und wird mit 3—5 % unter allen Umständen ausgeglichen werden können.

Ueberdenken wir die ganze Erwerbseinbusse, die der Verlust der Linse auf 1 Auge zur Folge haben kann, so machen wir dieselbe abhängig a) von dem Verlust des stereoskopischen Sehens, b) von dem Grad der Entstellung:

1. Ist das stereoskopische Sehen für den Beruf des Verletzten ohne wesentliche Bedeutung und liegt eine Entstellung nicht vor, so ist die **Erwerbsbeschädigung** = 0.
2. Ist das stereoskopische Sehen unerlässlich, der Mann schon älter und von ihm nicht mehr zu erwarten, dass er die alte Uebung in der Tiefenwahrnehmung wieder erlange, das Auge ziemlich stark entstellt, so wird die **Erwerbsbeschädigung** auf 15 bis 20 + 3 bis 5 = 18 bis 25 % zu schätzen sein.
3. Ist der Verletzte noch jung und kann das für ihn notwendige stereoskopische Sehen mit Wahrscheinlichkeit wieder genügend sich aneignen, das Auge ohne wesentliche Entstellung, so ist die **Erwerbsfähigkeit** kaum höher als um 5—7 % geschädigt.
4. Hat die Operation des Wundstars kein genügendes Resultat gehabt, d. h. ist die Sehschärfe mit dem entsprechenden Konvexglase nicht mehr auf eine Stufe zu bringen, die zur Ausübung des betr. Berufes noch genügen würde, so ist der Verletzte gleich einem Einäugigen zu behandeln, mit dem Unterschiede, dass event. keine Behinderung der Konkurrenzfähigkeit in Betracht kommt.

Liegt die erreichte Sehschärfe zwischen 0 und 1, so könnte man versucht sein, Abstufungen zu machen. Da diese Sehschärfe aber nur in dem unwahrscheinlichen Fall zur Geltung kommt, dass das andre Auge verloren geht, werden wir besser davon abstrahiren und uns in jedem Einzelfall dafür entscheiden, ob die Sehschärfe so schlecht ist, dass wir sie besser ausser Betracht fallen lassen oder ob sie für den betreffenden Beruf event. einst genügen würde und wir unser Urteil nach unseren ersten 3 Punkten richten können.

Unter den 97 Verletzten, deren Erwerbsverhältnissen ich nachging, begegnete ich nur 6 Invaliden mit Verlust der Linse auf 1 Auge. Von 4 erhielt ich genauen Aufschluss, von 2 ungenügenden. Gerade bei der kleinen Zahl müssen, wenn überhaupt, die Verhältnisse jedes Einzelnen hier wiedergegeben werden:

Name Beruf	Alter zur Zeit d. Ver- letzg.	Sehschärfe korrigiert	Taglohn			Lohneinbusse oder -steigerung in %
			vor der Ver- letzg.	gleich nach der Ver- letzung	jetzt (1899)	
M. Dreher	47	$\frac{1}{10}$	frs. 5,20	frs. 5,20	frs. 5,20	0
K. Kesselschmied	50	?	5,80	4,50(1898)	5,—	Erst 22,5% jetzt 13,8%, durchschnittlich 17,6% Einbusse ¹⁾
B. Schlosser	20	fast 0	3,80	3,80	3,80	0
L. Dreher	24	$\frac{3}{4}$	5,50	5,50(1887)	6,40	16% Steigerung

Wir haben also in 2 Fällen keine Lohnveränderung, in 1 eine Reduktion um 17,6 %, in 1 eine Steigerung von 16 %. Die Lohnreduktion findet sich bei dem 50 jährigen Kesselschmied.

Von den bisherigen Autoren berechnet Magnus die Erwerbsbeschädigung, wenn die korrigierte Sehschärfe des verletzten Auges über der unteren erwerblichen Grenze des centralen Sehens steht (d. i. über 0,05 resp. 0,15), auf 6,69 %. Diese Berechnung stimmt überein mit der Zahl, welche die Statistik dieses Autors als Lohneinbusse für Einäugige beim Verbleiben im alten Beruf ergeben hat und welche wir als grundlegend für die Erwerbsbeschädigung des Einseitig-Linsenlosen angenommen haben.

Groenouw hält dafür, dass von der Funktion des linsenlosen Auges einzig das periphere Sehen in Betracht zu ziehen sei. Im übrigen wäre das Auge einem blinden gleichzustellen, da es zur Zeit ausser Funktion steht und daher (einstweilen!) für den Träger wertlos ist. Seine Schätzung lässt er aus folgender Ableitung hervorgehen:

$$\text{Allgemeine Formel: } E = \frac{m \cdot \text{Se} + \text{se}}{m + 1} \cdot P.$$

(E = Erwerbsfähigkeit, P = peripheres Sehen, Se = centrales Sehen des besseren, se = das des schlechteren Auges, m = Coefficient).

$$\text{Formel für Verlust eines Auges: } E = \frac{m \cdot 1}{m + 1} \cdot \frac{9}{10} \quad \text{se} = 0$$

Soll E = 66 $\frac{2}{3}$ % sein, so muss der Coefficient m = 2 gesetzt werden.

„ E = 75 % „ „ „ „ „ m = 5 „ „

„ E = 80 % „ „ „ „ „ m = 8 „ „

$$\text{Beispiel: } E = \frac{80}{100} = \frac{m}{m + 1} \cdot \frac{9}{10}; \frac{m}{m + 1} = \frac{80}{100} : \frac{9}{10} = \frac{800}{900} = \frac{8}{9}; m = 8.$$

Da E des Einseitig-Linsenlosen nur durch P sich von E des Einäugigen unterscheidet, indem P bei ersterem = 1, so lautet die

$$\text{Formel für Verlust der Linse: } E = \frac{m \cdot 1}{m + 1} \cdot 1 = \frac{m}{m + 1}$$

$$m = 2: \quad = \frac{2}{3} = 66,66 \%$$

$$\text{oder } m = 5: \quad = \frac{5}{6} = 83,33 \%$$

$$\text{oder } m = 8: \quad = \frac{8}{9} = 88,88 \%$$

je nach Schätzung der Einäugigkeit.

¹⁾ Annahme: die Lohnreduktion auf frs. 4,50 habe 5 Jahre gedauert und der Mann arbeite noch 6 Jahre (wahrscheinliche Lebensdauer noch 13 Jahre).

Die Erwerbsbeschädigung beträgt darnach 12–17–32 %. Die Art der Rechnung soll hier nicht kritisiert werden, obwohl sehr viel Grund dazu vorhanden wäre. Auf jeden Fall aber erscheinen die Zahlen als Durchschnittswerte bedeutend zu hoch.

Dasselbe gilt von den beiden folgenden „Berechnungen“:

Heddaeus legt der Schätzung der Erwerbseinbusse durch einseitigen Verlust der Linse die unkorrigierte Sehschärfe zu Grunde. Er nimmt als solche beispielsweise $\frac{1}{10}$ an und erhält dann als Einbusse nach seiner Rechnungsmethode $(\frac{9}{10})^2 \cdot \frac{1}{4} = \frac{81}{100} \cdot \frac{1}{4} = \frac{20}{100} = 20\%$.

Mooren spricht sich, so weit mir ersichtlich, nicht direkt über die Erwerbsbeschädigung des Einseitig-Linsenlosen aus. Doch müsste sie nach seiner Werttaxierung des stereoskopischen Sehens mindestens 33 $\frac{1}{3}$ % betragen.

Die Art dieser Berechnungen ist eine rein theoretische und lässt vom philosophischen Standpunkte aus zum Teil sehr zu wünschen übrig; die Resultate derselben aber widersprechen zum grössten Teil den thatsächlichen Verhältnissen.

3. Beschädigung des centralen Sehens auf einem Auge.

Das centrale Sehen kann auf 1 Auge geschädigt werden:

- a) durch oberflächliche Hornhautnarben (sog. Hornhautflecken), die im Bereiche der Pupille liegen und meist durch oberflächliche Wunden oder durch eingedrungene kleine Fremdkörper verursacht sind,
- b) durch tiefe Hornhautnarben, die nicht gerade im Pupillarbereich zu liegen brauchen, aber durch Verkrümmung der Hornhaut das Sehen schädigen, (Astigmatismus),
- c) durch umschriebene Linsentrübungen, die stationär bleiben und daher die Entfernung der Linse nicht nötig machen,
- d) durch Glaskörpertrübungen infolge von Blutungen in den Glaskörper oder durch Anwesenheit eines Fremdkörpers im Auge erzeugt,
- e) durch totale oder partielle Sehnervenatrophie,
- f) durch Erkrankung des „gelben Flecks“, des optischen Centralpunktes der Netzhaut, wie sie zu entstehen pflegt nach Quetschung des Augapfels oder unter dem chemischen Einfluss, den ein Metallsplitter auf das Netzhautgewebe ausübt.

Die Schädigung des centralen Sehens kann durch die genannten Veränderungen alle möglichen Grade annehmen. Ob eine Erwerbsbeschädigung dadurch verursacht wird oder nicht, hängt in der Hauptsache davon ab,

1. ob das centrale Sehen dieses Auges für die Arbeit des Verletzten überhaupt nötig ist, so lange das andre Auge normal ist, d. h. ob der Verletzte stereoskopisch sehen muss, und
2. ob von dem centralen Sehen des beschädigten Auges noch so viel erhalten ist, dass der Invalide bei event. Verlust des zweiten Auges noch teilweise arbeitsfähig wäre.

Sinkt die Sehschärfe auf 1 Auge unter 1, so hört deswegen das stereoskopische Sehen nicht sofort auf. Das Bild des beschädigten Auges ist undeutlicher, die Begrenzungslinien eines Körpers erscheinen weniger scharf, aber die Bildschärfe genügt doch noch, um mit dem Bilde des gesunden Auges zusammen-

dimensionen wahrnehmen d. h. körperlich sehen zu können. In dieser Richtung angestellte Versuche ergeben, dass mit Sehschärfe 1 auf dem einen und 0,5 auf dem anderen Auge die Tiefendimension in den für Schielende gebräuchlichen stereoskopischen Bildern (Javal, Hegg) noch ganz sicher erkannt wird.¹⁾

Bei schon lange bestehender Ungleichheit der Sehschärfe beider Augen kann die Sehschärfe auf dem schlechteren Auge noch tiefer liegen ohne das stereoskopische Sehen zu hindern. Beziehungsweise war dies der Fall bei einer Dame mit Visus 1 auf dem rechten und 0,1 auf dem linken Auge (angeboren). Es ist deshalb wegen der individuellen Verschiedenheit empfehlenswert, jeden Fall in dieser Beziehung besonders zu untersuchen. Sinkt die Sehschärfe so weit, dass das stereoskopische Sehen unmöglich wird, so hängt die Schädigung der Erwerbsfähigkeit von dem Wert des körperlichen Sehens für die Beschäftigung des Verletzten ab. Wir haben oben die Lohneinbusse durch den Verlust des stereoskopischen Sehens auf durchschnittlich 7 % geschätzt (vergl. pag. 25 und 26) und wird darnach auch hier die Erwerbsfähigkeit durch diesen Umstand um 5—10 % (in Ausnahmefällen um 15—20 %) geschädigt sein, je nach dem Beruf, dem Alter und der geistigen Stufe des Verletzten.

Der zweite Punkt, der uns für die Erwerbsfähigkeit des auf 1 Auge Beschädigten von Wichtigkeit zu sein scheint, betrifft die Frage, wann wir dem Verletzten das Recht einräumen sollen, die Haftpflicht in Anspruch zu nehmen für den Schaden, der ihm erwächst, wenn er durch Aufgabe seiner Beschäftigung in Nachteil kommt. Das Recht hiezu haben wir bereits oben dahin definiert, dass wir den durch den Berufswechsel herbeigeführten Schaden als Folge der Verletzung anerkennen, wenn der Verletzte durch den Verlust des zweiten Auges blind oder, setzen wir hier hinzu, untauglich zum Erwerbe würde, so dass der Verletzte mit Opferung einer einträglichen Beschäftigung sich lieber einer event. schlechter bezahlten zuwendet, nur um der Gefahr der ganzen oder annähernden Erblindung aus dem Wege zu gehen.

Es gilt also, approximativ die Grenze festzusetzen, die für unser Urteil entscheidend sein soll. Am naheliegendsten wäre es, diejenige Sehschärfe sich als Richtschnur zu nehmen, die wir als untere Grenze der Erwerbsfähigkeit für einen Beruf angenommen haben, d. h. 0,15 auf beiden oder dem besseren Auge für Berufsarten mit höhern und 0,05—0,02 für Berufsarten mit geringern optisch-erwerblichen Ansprüchen. Dies ist aber nicht ohne Einschränkungen möglich: Ein Arbeiter mit einer Beschäftigung, die

¹⁾ Bei Untersuchungen mit dem Hering'schen Fallversuch fehlt hier die Tiefenwahrnehmung schon, wo sie in den stereoskopischen Bildern noch ganz deutlich besteht. Den praktischen Verhältnissen dürfte die Probe mit den stereoskopischen Bildern besser entsprechen.

hohe Anforderungen an das centrale Sehen stellt, muss seine spezielle feine Arbeit aufgeben, wenn seine Sehschärfe auf 0,15 sinkt. Deswegen ist er aber noch nicht erwerbsunfähig, wenn seine übrigen körperlichen Funktionen intakt sind; er braucht nur eine andere event. mit seiner bisherigen verwandte Beschäftigung zu ergreifen, die weniger genaues Sehen erfordert und er wird immer noch, zum Teil wenigstens, sein Brot verdienen.¹⁾ Einstweilen hat er aber noch seine volle Sehschärfe und die Verletzung des gesunden Auges hat sehr wenig Wahrscheinlichkeit für sich; sollte aber doch das gefürchtete Ereignis eintreten, so bildet der daraus folgende Zustand nicht ein so desolates Bild, dass der Mann gleich jetzt schon von seiner Stelle fliehen müsste. Nicht ganz so ist es bei Arbeitern, deren Beruf von vornherein geringe Anforderungen an ihr Sehen stellt. Sinkt bei solchen die Sehschärfe unter die für ihren Beruf gesetzte Grenze, d. h. unter 0,05—0,02, so ist ihre Erwerbsfähigkeit auf ein Taschengeld reduziert und wir müssen es daher begreifen, wenn ein Verletzter mit einer Sehschärfe von unter 0,05 auf dem verletzten Auge sich unbedingt vor einer Verletzung des gesunden Auges schützen will. Wir nehmen daher als die gesuchte Grenze für Berufsarten mit geringern optisch-erwerblichen Ansprüchen 0,05 an; für solche mit höhern optisch-erwerblichen Ansprüchen darf wohl 0,10—0,05 vorgeschlagen werden. Mit $\frac{1}{10}$ Sehschärfe ist man noch zur Not imstande zu lesen, einiges zu schreiben, Geld zu erkennen u. s. w. Mit Sehschärfe 0,05 kann man gröbere Handarbeiten noch ganz gut verrichten und es wird auf den Beruf und die Stellung des Verletzten ankommen, ob der eine oder andere Wert massgebend sein soll.

Ist das Sehen auf dem verletzten Auge unter 0,05, resp. 0,1 gesunken, dann werden wir einen bedeutenden Erwerbsschaden annehmen wegen Schonung des gesunden Auges, die sich der Verletzte nun auferlegen muss, und denselben wie in den bereits besprochenen Fällen auf 15—20 % taxieren.

Resumieren wir unsere Ueberlegungen, so lauten sie in Kürze:

1. Eine Herabsetzung der Sehschärfe auf 1 Auge bis auf 0,5 hat nie eine Erwerbsbeschädigung zur Folge, auch nicht bei Berufsarten mit höhern optisch-erwerblichen Ansprüchen, da neben der intakten centralen Sehschärfe auch das stereoskopische Sehen erhalten bleibt.

¹⁾ „Völlige Erwerbsunfähigkeit ist“, nach Entscheidung des deutschen Reichsversicherungsamtes, „die für den Verletzten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Verhältnisse voraussichtlich bestehende Unmöglichkeit, fortan nach Massgabe der genossenen Vorbildung und seiner geistigen und körperlichen Kräfte sich durch Arbeit einen Verdienst zu verschaffen.“ (Maschke, Augenärztl. Unfallpraxis.)

2. Eine Herabsetzung der Sehschärfe unter 0,5 auf 1 Auge kann Verlust des stereoskopischen Sehens zur Folge haben; doch ist in jedem Einzelfalle eine Untersuchung darauf vorzunehmen und zwar womöglich einige Zeit nach Wiederaufnahme der Arbeit.
3. Ist das stereoskopische Sehen untergegangen und dieser Umstand bei der Arbeit hinderlich, so mag die Erwerbsbeschädigung auf 5—10% (in Ausnahmefällen auf 15—20 %) geschätzt werden. — Auch hier ist nicht ausser Acht zu lassen, dass eine grössere Arbeitsbehinderung unter Umständen (vgl. pag. 26) nur während der ersten oder der ersten beiden Jahre besteht und nachher ganz oder teilweise wieder verschwindet.
4. Wo das stereoskopische Sehen zur Berufsarbeit nicht notwendig ist, ist keine Erwerbsbeschädigung anzunehmen, so lange die centrale Sehschärfe des verletzten Auges nicht unter $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{20}$ sinkt.
5. Sinkt die Sehschärfe des verletzten Auges unter diese Grenze, so wird dies fast immer eine Erwerbseinbusse zur Folge haben wegen der von dem Verletzten für notwendig erachteten Schonung. Mit 15—20 % dürfte eine annähernd richtige Schätzung getroffen sein (vergl. pag. 19 und 39—42).
6. Unter Umständen summieren sich die Schädigung durch den Verlust des stereoskopischen Sehens und die durch den Berufswechsel.
7. Die Konkurrenzfähigkeit wird meist nicht beschädigt sein (vgl. pag. 29 und 30). Liegt eine Entstellung vor, so haben wir oben 3—4% dafür in Vorschlag gebracht.

Anhangsweise mag noch auf eine spezielle Erscheinung aufmerksam gemacht werden, durch welche die Erwerbsfähigkeit eine Schädigung erfahren kann und die in dieses Kapitel gehört.

Die zum Teil das Pupillargebiet einnehmenden Hornhauttrübungen rufen hie und da eine lästige Blendung hervor, die bei der Arbeit sehr störend werden kann. Es ist dies besonders der Fall bei Leuten, die im direkten Sonnenlicht arbeiten müssen, wie Steinbrecher, Mineurs, Steinhauer etc. Die Arbeit unter diesen äussern Bedingungen kann event. unmöglich werden und dann ist eine Erwerbseinbusse ziemlich sicher die Folge. Bei jungen Leuten ist eine allmähliche Gewöhnung und deshalb die Erwerbsbehin-

Diese Berechnungen gehen durchwegs von der Erwerbsbeschädigung des Einäugigen aus. Diese selbst ist, wie die Tabelle ergibt, nicht überall gleich geschätzt; dagegen ist die Art der Berechnung aus der angenommenen Erwerbsbeschädigung des Einäugigen fast durchwegs dieselbe. Die Calculation ist, kurz gesagt, folgende: Bei (erwerblicher) Sehschärfe 1 auf dem verletzten Auge ist die Erwerbsbeschädigung 0, bei Verlust eines Auges oder seiner Sehkraft (in erwerblicher Beziehung) beträgt sie so und so viel Prozente; infolgedessen muss die Erwerbsbeschädigung der zwischen den beiden Endpunkten der Beschädigung des centralen Sehens liegenden Verletzungen sich in gleiche Stufe gliedern lassen, wie die zahlenmässig ausgedrückte Beschädigung des centralen Sehens selbst. So weit stimmen alle Berechnungen überein. Während aber Jatzow, Zehender, Josten, Mooren und Groenouw die Schädigung der Erwerbsfähigkeit direkt proportional dem Verlust an (erwerblicher) Sehschärfe setzen und infolgedessen ihre Zahlen auf einer gleichmässig aufsteigenden Kurve, einer geraden Linie, eintragen könnten, lassen Magnus und Heddaeus richtiger die Erwerbsbeschädigung in Form einer erst langsam, dann rapider ansteigenden Kurve wachsen, derart, dass sie an ihrem oberen Ende am steilsten wird.

Es entspricht dies der Thatsache, die auch wir oben festgestellt haben, dass kleine Beschädigungen der Sehschärfe auf 1 Auge ohne Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit sind, während grössere Schädigungen einen viel bedeutenderen Einfluss auf sie ausüben können. Aber abgesehen davon, dass Erwerbsbeschädigungen von 0,25, 0,4, 0,91 % etc. Grössen sind, die praktisch nie vorkommen — denn es wird bei einer angenommenen Schädigung des Sehorgans der Tagelohn des Verletzten kaum je von z. B. frs. 5.— auf frs. 4,99, 4,98, 4,95 bleibend sinken, sondern es tritt entweder gar keine Lohnreduktion ein oder sie tritt, wenn eine thatsächliche Arbeitsbehinderung besteht, gleich mit grösserer Deutlichkeit zu Tage — sind alle diese feinen Abstufungen Spielereien und eher das Resultat eines theoretischen Rechenexempels als der Ausdruck der thatsächlichen Verhältnisse. Es schien mir daher von Nöten, gerade die letzteren in meinen Vorschlägen zum Wort kommen zu lassen.

Der Berechnung der Erwerbsbeschädigung bei Reduktion des centralen Sehens auf 1 Auge aus derjenigen bei Einäugigkeit, wie sie alle Autoren der obigen Tabelle aufweisen, liegt ein ganz falsches Princip zugrunde. Es spielen dort nicht die gleichen Faktoren mit wie hier. Es muss daher die Beurteilung jeder der beiden Beschädigungen unbedingt für sich geschehen. Lassen wir uns nicht bestechen durch die schönen Tabellen, sondern überlegen wir lieber in jedem Falle selbst, ob, wodurch und wie weit eine Erwerbsbeschädigung herbeigeführt wird.

An dieser Stelle mag auch noch zum Voraus hervorgehoben werden, dass der Begutachter, der sich so einzig an die thatsächliche Erwerbseinbusse hält, sich fast immer Unannehmlichkeiten von Seiten des Verletzten aussetzen wird, indem dieser so gut wie nie mit unserer Schätzung einverstanden sein wird. Wenn jemand ein Fingerglied statt 90° nur 45° noch biegen kann, so achtet er dessen kaum; wenn er aber statt Sehschärfe 1 nur noch $\frac{1}{2}$ oder weniger auf 1 Auge besitzt, so wird ihm dies sehr lebhaft bewusst und er wird nie begreifen wollen, dass er dafür keine Entschädigung bekommen soll. Das darf uns selbstverständlich nicht abhalten, nach unserm bessern Wissen zu handeln; denn wollte man diesen Unannehmlichkeiten ausweichen, so würden die Konsequenzen sehr weit führen.

4. Funktionsbeschädigungen beider Augen.

Durch Anspritzen von Säure, Lauge, Kalk, bei einer Explosion, durch Sturz auf den Schädel und andere Unfälle kann es vorkommen, dass beide Augen zu gleicher Zeit verletzt und bleibend

geschädigt werden. In weitaus der grössten Zahl von Fällen wird der Schaden allein das centrale und event. das stereoskopische Sehen betreffen; das periphere Sehen kommt nur selten in Betracht (bei Sehnervenverletzungen nach einem Sturze). Wir haben daher unsre Aufmerksamkeit in erster Linie auf das Verhalten des centralen Sehens zu richten; der Zustand des stereoskopischen Sehens ergibt sich aus letzterem zum Teil von selbst.

a. Das centrale Sehen sei auf beiden Augen in gleichem Masse beschädigt:

Diese Annahme hat eigentlich mehr theoretischen als praktischen Wert; denn Verletzungen, die beide Augen genau in derselben Weise schädigen, sind ungemein selten. Da uns aber gerade diese Fälle einige wichtige Prinzipien für die Beurteilung auch anderer Verletzungen veranschaulichen, sind wir doch genötigt, dieser Eventualität kurz unsere Aufmerksamkeit zu schenken.

Die obere Grenze der Erwerbsfähigkeit, soweit diese vom centralen Sehen abhängt, ist in erster Linie an den Beruf, die Beschäftigung des Verletzten gebunden. Wir haben bereits oben gesehen, dass die Ansprüche an das centrale Sehen bei den verschiedenen Berufsarten nicht dieselben sind und haben mit einer kleinen Erweiterung die beiden Magnus'schen Klassen als Schema aufgestellt (vergl. pag. 5). Darnach ist die obere Grenze für Berufsarten mit höhern optisch-erwerblichen Ansprüchen = 0,75 wissenschaftliche Sehschärfe, diejenige für Berufsarten mit geringern Anforderungen = 0,5, event. weniger.

Nicht so einfach verhält es sich mit der Beziehung der untern Grenze der Erwerbsfähigkeit zum centralen Sehen. Ein Beruf mit höhern Anforderungen an das letztere kann mit Vollkommenheit noch ausgeübt werden mit einer Sehschärfe von 0,75, seine Ausführung erleidet immer grössere Schwierigkeiten mit weiter sinkender Sehschärfe und muss aufgegeben werden, wenn das Sehen auf 0,15 sinkt. So lange nun der Beruf oder eine Beschäftigung überhaupt noch ausgeführt werden kann, und sollte es auch mit etwelcher Mühe geschehen, ist nicht anzunehmen, dass der Lohn eine allzu grosse Reduktion erleide und erscheint deshalb ein Sinken desselben um mehr als die Hälfte unwahrscheinlich. Denn entweder bleibt die Arbeit noch brauchbar und dann wird sie auch noch ordentlich bezahlt werden, oder dann ist sie so schlecht, dass der Arbeiter genötigt wird, von seinem Berufe zurückzutreten und eine Beschäftigung zu ergreifen, die weniger Anforderungen an das centrale Sehen stellt. Diese Grenze der Leistungsfähigkeit in einem Berufe mit höhern optischen Ansprüchen haben wir aber eben bei 0,2/0,15 angesetzt und haben wir daher allen Grund, oberhalb derselben eine weitere Lohnbeschädigung als 50 % nicht



anzunehmen. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass die Erwerbsbeschädigung jedesmal bei 0,2 Sehschärfe auf 50 % zu veranschlagen sei; denn ausnahmsweise feine Arbeiten z. B. werden schon mit mehr als 0,2 Sehschärfe nicht mehr ausführbar sein. Als Regel aber möchte ich aufstellen, dass bei der jeweiligen als Grenze angenommenen Sehschärfe, die die Ausführung der bisherigen Beschäftigung noch erlaubt, eine höhere Beschädigung als 50 % nicht angenommen werde.

Sinkt die Sehschärfe unter 0,2 so wird der Verletzte auch dann noch nicht völlig erwerbsunfähig. Er kann mit Sehschärfe 0,15—0,1 noch lesen und schreiben, nicht berufsweise, aber doch noch zur Not, er kann mit 0,1—0,05 noch eine ganze Menge gröberer Handarbeiten mit ordentlicher Fertigkeit verrichten und wird so immer noch zum Teil sein Brot verdienen. Es ist deshalb nicht gerechtfertigt, dass Magnus und Groenouw (ersterer bei 0,15, letzterer bei 0,10) an dieser Grenze schon die Erwerbsfähigkeit gleich null setzen.

Auch das deutsche Reichsversicherungsamt teilt diesen Standpunkt nicht. In der Entscheidung No. 457 vom 26. November 1887 (amtliche Nachrichten des R.-V.-A. 1888, pag. 70) spricht es sich über diesen Punkt folgendermassen aus:

„Bei der Beurteilung der Erwerbsfähigkeit eines Verletzten im allgemeinen darf nicht lediglich das bisherige Arbeitsfeld des zu Entschädigenden und der Verdienst, welchen er etwa nach der Verletzung noch hat, in Rücksicht gezogen werden. Vielmehr ist einerseits der körperliche und geistige Zustand in Verbindung mit der Vorbildung desselben zu berücksichtigen und andererseits zu erwägen, welche „Fähigkeit“ ihm zuzumessen sei, auf dem Gebiete des wirtschaftlichen Lebens sich einen „Erwerb“ zu verschaffen („Erwerbsfähigkeit“). Es soll ihm nach dem Gesetze derjenige wirtschaftliche Schaden, welcher ihm durch die Verletzung zugefügt worden ist, ersetzt werden, und dieser Schaden besteht in der Einschränkung der Benutzung der dem Verletzten nach seinen gesamten Kenntnissen und Fähigkeiten auf dem ganzen wirtschaftlichen Arbeitsmarkt sich bietenden Arbeitsgelegenheiten.

Unter diesem Gesichtspunkt müssen wir sagen, dass ein Mensch, dessen Sehschärfe auf 0,15 gesunken ist und dessen bisherige Beschäftigung höhere Anforderungen an das centrale Sehen stellte, infolgedessen aufgegeben werden muss, von seinem bisherigen Tagelohn von z. B. frs. 5. — auch unter ungünstigen Umständen immer noch sehr wohl (20—30 % davon = 1—1½ frs. dauernd verdienen kann. Sein Verdienst wird voraussichtlich sogar meistens noch ziemlich viel höher sein; wegen der Unsicherheit des Einkommens infolge der bedeutend verschlechterten Konkurrenzfähigkeit würde ich aber nicht wagen, den zukünftigen Durchschnittslohn höher anzuschlagen.

Zwischen diesen angenommenen Grenzwerten der Erwerbsfähigkeit eines Berufes mit „höhern optisch-erwerblichen Ansprüchen“

stuft sich die Erwerbsbeschädigung mehr oder weniger ab. Ist die Sehschärfe nur mässig beschädigt, aber doch schon so weit, dass eine gewisse Arbeitsbehinderung eintritt, so wird bei Akkordarbeit entweder das Quantum oder die Qualität der Arbeit geringer werden und der Lohn ebenfalls in entsprechendem Masse. Aber auch bei im Taglohn Arbeitenden kann sich die Sehstörung in ökonomisch ungünstiger Weise äussern, indem gewisse spezielle feinere Arbeiten, die besonders gut bezahlt wurden, nicht mehr ausführbar sind, und dem Verletzten daher nur etwas geringere und weniger gut bezahlte Arbeit zugewiesen wird (Graveure, Lithographen). Deswegen braucht die Erwerbsbeschädigung freilich nicht jedesmal genau proportional dem Verluste an erwerblicher Sehschärfe zu sein — Zufälligkeiten und spezielle Arbeitsverhältnisse spielen da mit eine Rolle. Da diese aber durchaus imponderabel sind, werden wir uns doch an den Grad der Sehschärfe zu halten haben.

Die Klasse der Berufsarten mit „geringern optisch-erwerblichen Ansprüchen“, wie sie zuerst Magnus und dann auch Groenouw aufgestellt hat, ist für eine einheitliche Beurteilung schwer zu gebrauchen.

Zu den Berufsarten mit höhern optisch-erwerblichen Ansprüchen gehören beispielsweise die Feinmechaniker, Schlosser, Schreiner, Bildhauer, Weber, Schuster etc., zu denen mit geringern Ansprüchen Zimmerleute, Schmiede, Maurer, Giesser, Töpfer, Müller etc., daneben stehen nach Magnus aber auch Fuhrleute, Bauhandlanger, Erdarbeiter, Strassenkehrer u. s. w. Letztere haben keinen Beruf, sondern verdienen ihr Brot einfach mit ihrer rohen Körperkraft. Ihre Erwerbsfähigkeit ist in hohem Grade beschädigt wenn sie wegen einer Hernie oder wegen irgend eines Gebrechens in den unteren Extremitäten ihre schwere Arbeit nicht mehr verrichten können; ob sie aber etwas besser oder schlechter sehen, ist für sie ohne Belang. Sie verrichten ihre Arbeit ebenso gut, ob ihre Sehschärfe 1 oder 0,5 oder 0,2 beträgt.¹⁾ Erst wenn sie ganz schlecht wird, sagen wir auf 0,1, 0,05 oder 0,02 sinkt, tritt eine rasche Verminderung ihrer Arbeitsfähigkeit ein. Letztere ist = 0 zu setzen, wenn die Sehschärfe auf 0,02—0,01 gesunken ist. Zwar können auch Invalide dieser Art noch irgend eine Beschäftigung finden; aber der Erwerb ist dann doch so unsicher und unbedeutend, dass wir ihn besser ganz ausser Acht lassen.

Anders bei Zimmerleuten, Maurern etc. Bei diesen herrschen ähnliche Verhältnisse wie bei den Berufsarten mit höhern optisch-

¹⁾ Mit dieser Annahme stimmen auch die Beobachtungen von Groenouw, Deutsche med. Wochenschr. No. 40—44, 1893, überein, der angiebt, dass gröbere Beschäftigungen bei einer Sehschärfe von 0,025—0,05 noch sehr wohl ausgeführt werden können und zwar ohne wesentlich geringeren Lohn als mit voller Sehschärfe. Um so auffallender sind freilich die dieser Beobachtung widersprechenden Tabellen in der „Anleitung“ dieses Autors.

erwerblichen Ansprüchen. Sie leisten noch vollkommene Arbeit bei 0,5 wissenschaftliche Sehschärfe, können ihre Arbeit aber auch noch ausüben mit einer Sehschärfe 0,1 und haben bei dieser Verminderung ihres Visus ebenfalls kaum mehr als 50 % ihrer Erwerbsfähigkeit eingebüsst. Abstufungen in der Erwerbsfähigkeit durch teilweisen Verlust ihrer erwerblichen Sehschärfe sind ebenfalls denkbar, wenn auch in größerem Masse als bei den Berufsarten mit höhern optisch-erwerblichen Ansprüchen. Sinkt die Sehschärfe unter 0,1, so nimmt die Erwerbsfähigkeit dann rapid ab, ist aber auch hier nicht sofort 0, sondern immer noch auf 20—30 % zu schätzen, so lange die Sehschärfe nicht 0,02—0,01 erreicht hat.

Zur Veranschaulichung dieser Ueberlegungen mögen folgende Reihen aufgestellt werden, die uns den Grad der Erwerbsfähigkeit bei den verschiedenen Beschädigungen des centralen Sehens bezeichnen. Die Zahlen haben natürlich nur einen relativen Wert, indem sie bei anderer Taxierung der Grenzwerte, die ja doch jedem einzelnen Begutachter überlassen werden muss, für den speziellen Fall selbst zu berechnen sind.

Sehschärfe beider Augen	Erwerbsfähigkeit bei Berufsarten mit			Die Schätzungen von								
	höhern optisch-er- werblichen Ansprüchen	ge- ringern optisch-er- werblichen Ansprüchen	ganz ge- ringen optisch-er- werblichen Ansprüchen	1 Jatzow	2 Zehen- der	3 Josten	4 Mooren	5 Hed- daeus	6 Magnus		7 Groenouw	
									h. A.	g. A.	h. A.	g. A.
1	100 %	100 %		100	100		100	100	100		100	
0,95						95						
0,9					90	90	99					
0,85						85						
0,8					80	100	80	96		100	100	
0,75					75							
0,7	95			70	70		91	91				
0,65	90,5				:		:	82				
0,6	86			60		:	84	73				
0,55	81,5	100 %					:	:	64			
0,5	77				50	:	75	55	80			
0,45	72,5					:	:	47	88			
0,4	68				85	40	85,5	:	64	38	75	60
0,35	63,5	90				:	:	30	64			
0,3	59	80			30	68,5	:	51	22	52	40	60
0,25	54,5			70		:	:	14	41			
0,2	50				20	48	20	36	6	30	20	40
0,15	20—30	65		50			15			19		
0,1	10—15	50		40	10	25	10	19		9		20
0,05	0	20—30	50—100	25	5		5		0	0	0	10
0,02		10—15	20—50	10	1							0
0,01												
0		0	0	0	0	0	0	0				0

b. Das centrale Sehen sei auf beiden Augen nicht in gleichem Masse beschädigt:

1. Beispiel: Durch einen Unfall werde die Sehschärfe des einen Auges auf 0,6, auf dem andern auf 0,2 reduziert. Wie gross ist die Erwerbsbeschädigung?

Das centrale Sehen des Sehorgans als Ganzes betrachtet beträgt 0,6; der Verletzte braucht zur Arbeit sein besseres Auge und sieht damit ohne nennenswerten Unterschied gleich viel, wie wenn beide Augen 0,6 Sehschärfe hätten.

a) Handelt es sich um einen Arbeiter, dessen Beruf keine höheren Anforderungen an das centrale Sehen stellt, so besteht gar keine Erwerbsbeschädigung (vgl. auch pag. 53 und 54).

b) Betrifft die Verletzung einen Mann, der feine Arbeiten verrichten muss, so ist seine Erwerbsfähigkeit in gleichem Masse beschädigt wie sein centrales Sehen, d. h. um 14 % nach der Schätzung obigen Schemas (pag. 60).

c) Braucht der Verletzte zu seiner Berufsarbeit stereoskopisch zu sehen und ist das körperliche Sehen verloren gegangen, der Mann aber hat wegen spezieller Ausbildung zu seiner beruflichen Arbeit nicht Gelegenheit, eine andere Beschäftigung zu ergreifen, die ohne stereoskopisches Sehen ausgeführt werden kann, so wird sich der durch diesen Umstand auf zunächst 5—10 % geschätzte Schaden zu demjenigen addieren, den die Beschädigung des centralen Sehens verursacht hat. Die Einbusse an Arbeitsfähigkeit durch den Verlust des stereoskopischen Sehens ist aber unter allen Umständen hier auf längere Zeit zu bemessen als wenn 1 noch normales Auge vorhanden ist, da eine Wiedererlernung unter diesen Verhältnissen sehr erschwert ist.

Bei nicht allzu tiefgreifenden Beschädigungen und nicht zu grossem Unterschied in der bleibenden Sehschärfe der beiden Augen ist im gegebenen Fall eine Prüfung auf das Vorhandensein oder Fehlen des stereoskopischen Sehens nie zu unterlassen.

2. Beispiel: 1 Auge sei in seiner Sehschärfe auf 0,5 das andere auf 0,01 reduziert.

In einem solchen Falle ist das schlechtere Auge annähernd gleich einem verlorenen zu behandeln und tritt als erwerbsschwerendes Moment die Aufgabe des Berufes in Frage. Die Erwerbsbeschädigung beträgt also nicht nur 23 % bei Annahme höherer Anforderungen des Berufes an das centrale Sehen und bei Benützung obigen Schemas, sondern es addiert sich hinzu eine Beschädigung durch die Aufgabe des Berufes, die wir auf 15—20 % bewertet haben. Die ganze Erwerbsbeschädigung würde demnach für diesen Fall 38—43 % betragen.

Betrifft die Verletzung einen Arbeiter, dessen Arbeitsfähigkeit verhältnismässig nur wenig Sehschärfe erfordert, so reicht die Seh-

schärfe 0,5 zur Weiterführung des Berufes aus. Will ihn aber der Verletzte aus Schonungsrücksichten für sein besseres Auge verlassen, so wird dies für ihn je nach der Ausbildung in dem bisherigen Beruf und je nach der Stufe und Art desselben eine Erwerbsbeschädigung von (0—5—) 10—20 % zur Folge haben (vergl. pag. 39 ff.), die wir als der Haftpflicht zur Last fallend anerkennen müssen.

Anderen Eventualitäten ist es unschwer, sich selbst zu entwickeln.

Auch in der Beurteilung dieser Fälle weichen wir von den Ansichten und Resultaten der „berechnenden“ Autoren wesentlich ab. Deren Tabellen hier wiederzugeben, erfordert zu viel Raum und mag daher auf die Arbeiten der im vorigen Abschnitt genannten Autoren selbst verwiesen werden.

B. Beschädigungen des Sehorgans, wenn ein oder beide Augen schon vorher sehschwach waren.

1. Beschädigung des normalen Auges.

Es handelt sich hier zunächst um eine Rechtsfrage. Wenn jemand nur 1 normales Auge hat, während das andere sehschwach oder blind ist, und es trifft eine Verletzung gerade dieses normale Auge, so sind die Folgen für die Erwerbsfähigkeit ganz andere, als wenn der Verletzte 2 gesunde Augen, ein ganz normales Sehorgan gehabt hätte. Sucht man eine Parallele unter den Verletzungen des übrigen Körpers, so lässt sich unser Fall noch am ehesten mit folgendem vergleichen: Bekommt jemand nach der Quetschung eines Knies oder eines Ellenbogens eine tuberkulöse Gelenkentzündung, die mit einer Ankylose heilt oder eine Amputation nötig macht, so sind die Folgen sehr schwere, während die gleiche Verletzung bei einem nicht disponierten Individuum unter Umständen anstandslos geheilt wäre.

Die Ursache dieses schlimmen Ausganges liegt also nicht in dem Unfall, sondern weit mehr in einer schon vorher bestehenden Minderwertigkeit des Individuums, im erstern Fall in einem nicht vollkommenen Sehorgan, im letztern in einer tuberkulösen Disposition oder wie wir dies nennen wollen. Hat also die Unfallversicherung oder der haftpflichtige Arbeitgeber nicht das gute Recht, sich der Verantwortlichkeit für diese aussergewöhnlichen Folgen zu entschlagen?

Dem ist entgegen zu halten, dass in beiden Fällen der Verletzte entweder nichts von seinem Fehler wusste, sich für vollkommen gesund und normal beschaffen hielt oder wenigstens vollkommen arbeitsfähig war und es ohne den Unfall voraussichtlich geblieben wäre. — War aber einmal die Beschaffenheit des einen Auges so

schlecht, dass sie schon vor der Verletzung einen ungünstigen Einfluss auf die Arbeitsfähigkeit ausübte, so war auch der Erwerb vor der Verletzung kleiner als bei einem ganz normalen Individuum und da der Berechnung der Erwerbsbeschädigung durch einen Unfall immer die Erwerbsverhältnisse der letzten Zeit vor dem Unfall zu Grunde gelegt werden, so erleidet die Berechnung von selbst die nötige Korrektur. —

Wir haben oben dargethan, dass eine Reduktion der Sehschärfe auf einem Auge bis auf 0,15—0,1, die selteneren Fälle ausgenommen, wo stereoskopisches Sehen zu einem Berufe unerlässlich ist, keine Reduktion der Arbeitsfähigkeit zur Folge hat, dass, mit derselben Ausnahme, sogar Blindheit auf einem Auge die Arbeitsfähigkeit an und für sich nicht hindert und deshalb von diesem Standpunkte aus auch nicht entschädigt zu werden braucht, das Sehorgan als solches wohl beschädigt, in erwerblichem Sinne aber normal geblieben ist.¹⁾ Was wir schon bei dem Begriff der centralen Sehschärfe erkannt haben, dass die wissenschaftlichen Grenzen derselben sich durchaus nicht decken mit den erwerblichen, dass die wissenschaftliche Sehschärfe auf beiden Augen schon ganz beträchtlich sinken darf, ohne bei gewissen Berufsarten die obere Grenze des „erwerblichen Sehens“ auch nur zu berühren, das finden wir hier in vergrössertem Masstabe wieder. Der Begriff eines vollkommen funktionsfähigen Sehorgans ist ein bedeutend weiterer in erwerblichem als in wissenschaftlichem Sinne; in letzterem kann es schon in seinem Werte als bedeutend reduziert erscheinen, in ersterem ist es unbeschädigt. Die Konsequenz dieser Annahme ist, dass wir bei Verletzung eines schon zum voraus so beschaffenen Sehorgans dasselbe auch als normal gewesenes gelten lassen müssen. Ebenso wie wir vorher eine Reduktion in dem wissenschaftlichen

¹⁾ Dieser Standpunkt wird auch von den österreichischen Gerichtshöfen eingenommen. So lautet eine Erkenntnis des Schiedsgerichts der „Arbeiter-unfallversicherungsanstalt“ für Nieder-Oesterreich zu Wien vom 4. Dezember 1891: Das Gesetz statuiert nicht die durch einen Betriebsunfall hervorgerufene Minderung oder Aufhebung der individuellen Arbeitskraft, sondern der Erwerbsfähigkeit, d. h. also nur der auf den Lohnernwerb gerichteten Arbeitskraft als Voraussetzung des Rentenanspruchs; mit Recht, denn es ist einleuchtend, dass, da die Erwerbsfähigkeit, resp. die Höhe des erzielten Arbeitslohnes als Ausdruck derselben nicht nur von der Arbeitskraft, sondern auch — und zwar in ganz hervorragender Weise — von mannigfachen in persönlichen, sozialen und wirtschaftlichen Verhältnissen begründeten Momenten abhängig ist, eine Verminderung der Arbeitskraft nicht notwendigerweise auch eine Einbusse an Erwerbsfähigkeit zu Folge haben muss und ganz gewiss dann nicht zur Folge hat, wenn der Verletzte, aus welchen Gründen immer den vollen Lohn fortbezieht. Bei Fortbezug des vollen Lohnes nach Heilung einer Unfallverletzung wird eine Entschädigung nicht gewährt. Aus diesem Grunde wurden z. B. folgende Verletzung und ihre Folgen nicht entschädigt: 1. Fall: Verlust des linken Auges, 2. Fall: Erblindung des linken Auges, 3. Fall: Erblindung des rechten Auges etc.

Werte nicht für entschädigungspflichtig taxierten, weil sie die Erwerbsfähigkeit nicht berührte, so müssen wir jetzt auch die grössere Entschädigungspflicht anerkennen, wo das an der oberen erwerblichen Grenze angekommene Sehorgan nun in raschem Tempo an Wert verliert.

Doch lassen wir die Gesetze und richterlichen Entscheidungen selbst sprechen, da es sich hier ja nicht um die ärztliche Beurteilung der Arbeitsfähigkeit in den einzelnen Fällen, sondern um eine prinzipielle juristische Frage handelt: In unserem schweizerischen Fabrik-Haftpflichtgesetz vom Jahre 1881 heisst es in Art. 5: „Die Ersatzpflicht des Betriebsunternehmers wird in billiger Weise reduziert: lit. c) wenn des Geschädigten früher erlittene Verletzungen auf die letzte und deren Folgen Einfluss haben, oder wenn die Gesundheit des Erkrankten durch seine frühere Gewerbsausübung bereits geschwächt war.“

Diese Bestimmung entscheidet bereits die Frage, die uns hier beschäftigt. Um aber jedes Zweifels benommen zu sein, finde hier eine bundesgerichtliche Entscheidung Erwähnung, die diese Frage behandelt. Der Wichtigkeit der Sache halber gebe ich das Urteil vom 14. Nov. 1891 (Amtliche Sammlungen der bundesgerichtlichen Entscheidungen Bd. XVII. pag. 737) in den unsere Frage betreffenden Teilen ungekürzt wieder:

„1. Wie festgestellt, wurde dem Kläger am 6. März 1889 beim Oelen eines sog. Kellerganges, vor welchem ein Brett angebracht war, dasselbe, da der Riemenschuss zwischen Brett und Riemenscheibe passierte, an den Kopf geschleudert. Der Kläger wich unwillkürlich zurück und prallte dabei mit dem linken Ellenbogen gegen die rückwärts befindliche Zementmauer an, was eine sofortige Anschwellung des Ellenbogens zur Folge hatte. Der Kläger wurde vom Fabrikarzte behandelt, sein Zustand verschlimmerte sich indes. Nachdem schon vorher ein Stück Knochen aus dem Ellenbogen hatte entfernt werden müssen, wurde am 13. November 1889 die Amputation des linken Armes in der unteren Hälfte des Oberarms notwendig. Nach rasch erfolgter Heilung wurde der Kläger am 24. November 1889 aus der ärztlichen Behandlung entlassen.

2. Im weiteren hat die Beklagte eingewendet, dass die Erkrankung des Klägers nicht die Folge eines Fabrikunfalles, sondern eine Folge seiner krankhaften Veranlagung sei; wie nämlich ärztlich konstatiert sei, habe der Kläger schon vor dem 6. März 1889 an lokaler Knochen- und Gelenktuberkulose gelitten. Bei einem gesunden Individuum wäre die Verletzung völlig geheilt, nur die Konstitution des Klägers im Anschluss an den Bluterguss in's Gelenk habe zu einer tuberkulösen Entzündung der verletzten Stelle geführt und die Amputation notwendig gemacht. Die Vorinstanz führt aus, es sei allerdings wahrscheinlich, dass ohne die Prädisposition des Klägers zu lokaler Knochentuberkulose der Unfall vom 6. März 1889 nicht mit den schweren Folgen verbunden gewesen wäre, welche thatsächlich eingetreten seien. Allein die nächstliegende Ursache der notwendig gewordenen Amputation liege doch nicht in der allgemeinen Veranlagung des Klägers, sondern eben in der erlittenen Quetschung des linken Ellenbogens beim Unfall am 6. März 1889. Diese Quetschung sei die direkte unmittelbare Ursache der Amputation. Diese Entscheidung beruht auf keinem Rechtsirrtum, sondern im Gegenteil

auf richtiger Anwendung der Grundsätze vom Causalzusammenhange. Der Causalzusammenhang zwischen Unfall und Schaden wird dadurch nicht abgebrochen, dass zum Eintritt des Schadens ausser dem Unfall noch andere, von der Beklagten nicht zu vertretende Ursachen (die krankhafte Prädisposition des Klägers) mitwirkten; es genügt, dass der Unfall thatsächlich, wenn auch nicht allein, sondern in Verbindung mit anderen Umständen den schädigenden Erfolg herbeigeführt hat.

3. Besteht somit der Causalzusammenhang zwischen dem Fabrikbetrieb und der Erkrankung des Klägers, so ist die Haftpflicht der Beklagten prinzipiell begründet. Denn ein Haftbefreiungsgrund (höhere Gewalt oder eigenes Verschulden des Verletzten) ist nicht nachgewiesen. . . .

4. (Reduktionsgrund wegen Zufall) . . . ; dagegen trifft nicht auch der Reduktionsgrund des Art. 5, lit. c zu. Freilich hat die geschwächte Gesundheit des Klägers dazu beigetragen, die Folgen des Unfalls schwerer zu gestalten. Allein Art. 5 lit. c cit. schreibt eine Reduktion der Entschädigung nur dann vor, wenn entweder früher erlittene Verletzungen des Geschädigten auf die letzte Verletzung oder deren Folgen einwirkten oder wenn die Haftung des Fabrikunternehmers für Berufskrankheiten der Arbeiter in Frage steht und nun die Gesundheit des Erkrankten bereits durch eine frühere Gewerbsausübung geschwächt war. Keines von beiden trifft hier zu; es bewendet also hier bei der allgemeinen Regel, dass die Ersatzpflicht für den wirklich eingetretenen Schaden dadurch nicht gemindert wird, dass zu dessen Entstehung neben dem von dem Haftpflichtigen zu vertretenden Betriebsvorgang noch andere Faktoren speziell die physische Beschaffenheit des Klägers mitwirkten. . . .⁴

Speziell auf das Sehorgan angewendet, finde ich eine weitere bundesgerichtliche Entscheidung aus der Zeit vor dem Bestehen des jetzigen Fabrik-Haftpflichtgesetzes: Urteil vom 12. Juni 1880 in Sachen Wyler gegen Gebr. Sulzer. (Amtliche Sammlung der bundesger. Entscheidungen Bd. VI. pag. 267 ff.)

„Befund: Rechtes Auge: Sehschärfe 0,5 infolge des jetzigen Unfalls,

Linkes „ „ 0,1 „ eines früheren „ „

7. In Bezug auf die Frage sodann, inwiefern der Umstand, dass Kläger schon vor dem hier in Frage stehenden Unfälle am linken Auge eine dessen Sehkraft erheblich schmälernde Verletzung erlitten hatte, bei Bemessung des der Beklagten aufzuerlegenden Schadenersatzes in Berücksichtigung zu fallen habe, kann vorerst der Ansicht der Beklagten, welche auch das Gericht erster Instanz adoptiert hatte, keinesfalles beigetreten werden. Beklagte muss für alle dem Kläger infolge der von ihr zu vertretenden Verletzung erwachsenden Nachteile eintreten, ohne Rücksicht darauf, dass diese Nachteile, wenn die frühere Verletzung nicht vorangegangen wäre, durch den zweiten Unfall nicht oder nicht in gleichem Masse verursacht worden wären. Denn durch letzteren Umstand wird offenbar der Causalzusammenhang zwischen dem schädigenden Ereignisse, für welche Beklagte einzustehen hat, und dem eingetretenen Schaden in keiner Weise abgebrochen. Wie aber in Wissenschaft und Praxis zweifellos feststeht (vergl. Windscheid, Pandekten II § 258 Note 12, 14, 15; Mommsen, Beiträge zum Obligationenrecht II § 141 ff., bes. 164 ff.; siehe auch . . .) ist die Entschädigungspflicht desjenigen, welcher für ein beschädigendes Ereignis einzustehen aus irgend welchem Grunde verpflichtet ist, einzig dadurch bedingt, dass zwischen dem eingetretenen Schaden

und dem betr. Ereignisse ein kausaler Zusammenhang besteht, letzteres als die Ursache des ersteren erscheint, während darauf, ob dasselbe die einzige unmittelbare Ursache ist oder ob zu dem Eintreten des Erfolges noch andere vom Beklagten nicht zu vertretende Umstände mitwirkten, überall nichts ankommen kann. Die gegenteilige Ansicht würde auch zu unannehmbaren Konsequenzen, z. B. der Folgerung führen, dass eine volle Entschädigungspflicht des für einen Unfall Verantwortlichen auch dann nicht Platz greife, wenn der schädigende Erfolg z. B. die Tötung des Verletzten durch den fraglichen Unfall nur in Verbindung mit einem natürlichen physischen Defekte des Verletzten herbeigeführt werden konnte.“

Ebenso heisst es in der Revue der Gerichtspraxis im Gebiete des Bundeszivilrechts Bd. IX. (1891) pag. 13:

Dagegen kann der Umstand, dass der Verletzte an einem Naturfehler leidet und mit Rücksicht hierauf die Folgen des Unfalls für die Erwerbsfähigkeit desselben schwerer sind, als sie es bei normaler Beschaffenheit (in casu eines Auges) gewesen wären, als Reduktionsgrund der Entschädigung nicht in Betracht kommen, d. h. es kann nicht aus diesem Grunde ein Teil des eingetretenen Schadens dem Kläger auferlegt werden.

In gleicher Weise urteilt das Deutsche Reichsversicherungsamt: Fuchsberger, Entscheidungen des Reichsgerichts; zehnter Teil: Unfallversicherungsgesetze, bearbeitet von J. Keidel; schreibt pag. 68:

„Hat ein Arbeiter durch einen früheren Unfall den einen Unterschenkel verloren, so erscheint er durch eine spätere Verletzung einer Hand in seiner Erwerbsfähigkeit in höherem Masse als ein gesunder Arbeiter geschädigt. In dieser Rücksichtnahme auf den durch den früheren Unfall bedingten körperlichen Zustand des Verletzten liegt keineswegs eine Entschädigung für den früheren Unfall; vielmehr hält sich diese Rücksichtnahme in den Schranken der Abmessung des Grades der Erwerbsfähigkeit, welche dem Arbeiter nach dem erwerblichen Unfall verblieben ist. Die durch den früheren Unfall verminderte Erwerbsfähigkeit drückte sich in dem Lohne aus, den der Verletzte bis zu dem neuerlichen Unfall erhielt; die gegenwärtig zugesprochene Rente entspricht jenem infolge der verminderten Erwerbsfähigkeit verminderten Lohne. Wenn somit von einem niedrigeren Lohne zu berechnen ist — und darin liegt ein Vorteil für die Genossenschaft — so ist andererseits zu berücksichtigen, welchen Einfluss der neuerliche Unfall auf den durch den früheren Unfall bereits geschädigten Körper des Verletzten und seine gesamte Erwerbsfähigkeit ausübte — und darin liegt allerdings ein Nachteil für die Berufsgenossenschaft. Verliert ein Einäugiger durch einen Betriebsunfall sein letztes Auge, so ist die Rente zu bemessen nach dem Arbeitsverdienst des Einäugigen, aber im Betrage von $66\frac{2}{3}\%$ dieses Arbeitsverdienstes. Denn der Verlust des einen, letzten Auges raubte dem Einäugigen 100% seiner nach dem Verlust des 1. Auges ihm verbliebenen, wenn auch gegen früher geschmälerten Erwerbsfähigkeit. So hat im vorliegenden Fall die Verletzung der linken Hand den ohnehin bereits beschränkt erwerbsfähigen Arbeiter schwerer getroffen, als wenn er im Besitze beider Beine wäre. Diese schwereren Folgen des Unfalls muss die Berufsgenossenschaft vertreten.“¹⁾

¹⁾ Eine genauere Wiedergabe der Gerichtspraxis in dieser Frage erschien dringend, da man in der ärztlichen Unfallthätigkeit fortwährend auf Unklarheit oder direkt irrthümliche Auffassungen dieses Punktes stösst.

Nachdem von juristischer Seite uns die grössten Schwierigkeiten der Beurteilung dieser Art von Verletzungen gelöst wurden, ist uns die Beurteilung der einzelnen Eventualitäten leicht gemacht.

1. Nehmen wir zunächst an, dass 1 Auge blind oder entfernt sei und das andere erleide eine Beschädigung des centralen Sehens. Die Erwerbsbeschädigung ist genau dieselbe, wie wenn die Sehschärfe auf beiden Augen auf das Mass reduziert worden wäre, das den gebliebenen Rest von centralem Sehen auf dem verletzten Auge darstellt. Auf die Einzelheiten braucht hier nicht eingegangen zu werden, sondern es sei darin auf das vorige Kapitel verwiesen.

2. Hat 1 Auge wegen irgend eines Fehlers nur eine Sehschärfe von 0,4 und das andere normale Auge wird so weit geschädigt:

a) dass seine Sehschärfe auf 0,6 sinkt, so stehen wir vor demselben Fall, den das erste Beispiel erläutert.

b) Wäre aber die Sehschärfe auf diesem normalen Auge auf 0,2 gesunken, so richtet sich die Erwerbsbeschädigung nach der Sehschärfe 0,4 des anderen Auges und ist dieselbe, wie wenn beide Augen durch denselben Unfall von Sehschärfe 1 auf 0,4 reduziert worden wären.

c) Wäre endlich die Sehschärfe dieses vorher normalen Auges = 0 geworden, so entspricht zwar die Arbeitsfähigkeit einer Sehschärfe 0,4, die Erwerbsbeschädigung aber wird grösser sein, da der Mann wegen Schonung des besseren Auges eine ungefährlichere Beschäftigung wird ergreifen müssen. Wir haben oben den dadurch verursachten Erwerbsschaden auf 15—20 % taxiert und addieren ihn zu der Schädigung der Arbeitsfähigkeit, wenn eine solche nach den Auseinandersetzungen im vorigen Kapitel für die Berufsart des Verletzten angenommen werden muss.

Ist das Auge entfernt worden oder sonst eine bedeutendere Entstellung vorhanden, so schätzen wir den durch die verminderte Konkurrenzfähigkeit verursachten Schaden wie oben auf (3—) 5—10 %.¹⁾

2. Beschädigung des sehschwachen Auges, wenn vor der Verletzung 1 Auge normal, das andere sehschwach war.

Diese Eventualität lässt sich nicht immer nach einem Unfall feststellen und darf jedenfalls nur dann angenommen werden, wenn wir durch eine frühere ärztliche Untersuchung (z. B. aus dem Militär-Dienstbuch) genaue Angaben darüber besitzen oder nach

¹⁾ Es ist leicht möglich, dass wir in späteren Jahren genötigt sein werden, für die Erwerbsbeschädigung infolge Verminderung der Konkurrenzfähigkeit ganz allgemein höhere Ansätze zu machen. Wenn nämlich die eingangs des Kapitels besprochenen Rechtsprinzipien in Industriekreisen einmal bekannt sein werden, so dürfte es sich fragen, ob die Fabrikleitungen sich nicht doch entschliessen, alle neu einzustellenden Arbeiter augenärztlich untersuchen zu lassen und den jetzt üblichen Anstellungsmodus aufzugeben, wie wir ihn pag. 29 ff. beschrieben haben.

dem Unfall durch die objektive Untersuchung unzweideutig nachweisen können, dass die Sehschärfe des verletzten Auges durch centrale Hornhautflecken, durch von der Verletzung unabhängigen Astigmatismus, durch Star, Glaskörpertrübungen, eine Affektion des Augengrundes schon früher keine normale gewesen sein kann. In zweifelhaften Fällen muss das Auge als vorher normal angenommen werden.

Meistens werden wir uns aber überhaupt nicht sehr mit der Feststellung dieser Thatsache abmühen; denn praktisch hat sie nur in wenigen Fällen Interesse. Wir erinnern uns, dass unsere Untersuchungen auf pag. 53 und 54 ergeben haben, dass eine Reduktion der Sehschärfe auf nur 1 Auge keinen Einfluss auf die Erwerbsfähigkeit ausübt, wenn die Sehschärfe auf dem unverletzten Auge normal ist, auf dem verletzten nicht unter $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{20}$ beträgt und stereoskopisches Sehen nicht erforderlich zur Berufsarbeit ist. Eine wirkliche Erwerbsbeschädigung liegt also ohnehin nur vor bei schweren Verletzungen, welche die Sehschärfe in bedeutendem Masse schädigen oder wenn der Beruf unbedingt körperliches Sehen erheischt. Das Vorhandensein dieses letzteren darf bei schon lange bestehender Differenz in der Sehschärfe beider Augen noch angenommen werden, wenn das schlechtere Auge nachgewiesenermassen nur $\frac{1}{40}$ betragen hat (vergl. pag. 52) und muss demnach in solchen Fällen auch entschädigt werden. (Eine Ausnahme ergibt sich von selbst, wenn z. B. feststeht, dass schon vorher wegen der schlechteren Sehschärfe eines Auges dieses sich in konstanter Schielstellung befand). Ist das stereoskopische Sehen nicht notwendig, so bleiben uns in der Hauptsache 2 Möglichkeiten:

1. Das Auge hatte vorher eine Sehschärfe über $\frac{1}{10}$ und diese sinkt nun auf $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{100}$ oder das Auge geht ganz verloren. In diesem Fall war der Mann vor der Verletzung vollkommen arbeitsfähig — jedenfalls ist das erwerbliche Einkommen vor der Verletzung der Ausdruck seiner Arbeitsfähigkeit und kann dabei als Basis für die Berechnung direkt verwendet werden —; nach der Verletzung betrachtet sich der Mann als Erwerblich-Einäugiger, d. h. er thut alle Schritte, um nur das Sehen des normalen Auges zu erhalten und diese Schritte sind uns als erwerbsschädigend aus den früheren Auseinandersetzungen bekannt. Es liegt kein Grund vor, die dadurch veranlasste Erwerbsbeschädigung geringer zu taxieren, als wenn das Auge vorher ganz normalsichtig gewesen wäre, d. h. auf 15—20 %, event. plus 3 bis 5 % für beschädigte Konkurrenzfähigkeit.¹⁾

¹⁾ Die von anderen Autoren vorgeschlagenen Minderschätzungen im Vergleich zu den Beschädigungen eines vorher normalen Auges richten ihr Augenmerk allzusehr auf das einzelne Auge, anstatt das Verhältnis des ganzen Sehorgans zur Erwerbsfähigkeit zu berücksichtigen.

2. Hatte das Auge schon vor der Verletzung eine geringere Sehschärfe als $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{20}$, so ist die völlige Einbusse der Sehschärfe ohne erwerbliche Folge. Eine Erwerbsbeschädigung tritt erst ein, wenn der vorher normal aussehende oder wenig entstellte Augapfel entfernt werden muss oder sonst erheblich entstellt wird und dadurch eine Verschlechterung der Konkurrenzfähigkeit eintritt. Auch der Verlust des peripheren Sehens kann unter Umständen noch eine weitere Erwerbsbehinderung verursachen; zwar musste das vorher schon als fast einäugig zu betrachtende Individuum sich ohnehin Schonung wegen des normalen Auges auferlegen; der Verlust des Gesichtsfeldsechstels nach der verletzten Seite hin behindert ihn aber noch mehr in der Auswahl seiner Beschäftigungsart. Die Erwerbseinbusse ist daher nicht unter 10—15 % zu taxieren, wird aber 20 % doch selten erreichen.

3. Beschädigung des besseren Auges, wenn beide Augen vorher sehschwach waren.

Es handelt sich hier um Beschädigungen des centralen Sehens bei Menschen, die schon vor dem in Frage kommenden Unfall keine volle Sehschärfe besaßen. Die Hauptfrage ist daher: Welchen Einfluss übt die schon zuvor bestehende Minderwertigkeit des centralen Sehens auf die Berechnung der Erwerbsbeschädigung aus?

„Die Erwerbsbeschädigung ist gleich der Differenz der ökonomischen Lage des Verletzten vor und nach dem Unfall“ heisst es in einer Entscheidung des schweizer. Bundesgerichtes (Amtl. Sammlung Bd. VII. pag. 534).¹⁾ Die ökonomische Lage des Verletzten vor dem Unfall ist uns bekannt; sie ergibt sich aus dem Jahreseinkommen des Geschädigten. Die ökonomische Lage nach dem Unfall ist die gesuchte Grösse und muss berechnet werden aus dem Rest an centalem Sehen, den der Unfall übrig gelassen hat. Wir haben für diesen Rest an Sehschärfe bereits oben bestimmte Zahlenansätze gemacht, die uns die jeweilige Erwerbsbeschädigung angeben. Die Zahlen sind aber keine absoluten, sondern sie beziehen sich alle auf Erwerbsfähigkeit 1 bei erwerblich normaler Sehschärfe. So konnte z. B. die Erwerbsbeschädigung eines Verletzten, der einer Berufsart mit höheren optischen Ansprüchen angehörte und sein Sehen bis auf 0,2 eingebüsst hat, infolgedessen nur knapp noch seinen Erwerb ausüben konnte, nicht in einer absoluten Zahl angegeben werden, wenn wir nicht einen bestimmten Fall im Auge hatten, sondern sie beträgt bald mehr bald weniger je nach dem früheren Einkommen und ist von uns auf die Hälfte = 50 % desselben geschätzt worden. Erleidet nun ein Arbeiter mit z. B. 0,4 Sehschärfe auf dem einen und 0,15 auf dem anderen

¹⁾ citiert in Kaufmann, pag. 68.

Auge einen Unfall, der ihm das Sehen des besseren Auges auf 0,2 reduziert, so gelten die oben geschätzten 50 % nicht auch für diesen Verletzten; denn es ist anzunehmen, das *ceteris paribus* in demselben Beruf und bei gleicher Sehschärfe (0,2) die Erwerbsfähigkeit die gleiche sein wird, ob nun der Verletzte vorher Sehschärfe 1 oder Sehschärfe 0,4 besessen hat. Verdiente also ein Mann mit normaler Sehschärfe z. B. frs. 1000.—jährlich und verliert sein centrales Sehen bis auf 0,2, so schätzen wir sein späteres Einkommen nur noch auf 50 % = frs. 500.—. Dieselbe Summe wird unter sonst gleichen Umständen auch derjenige verdienen, dessen Sehen von 0,4 auf 0,2 reduziert wurde. Da aber voraussichtlich das Einkommen des Mannes mit nur 0,4 Sehschärfe nicht auch frs. 1000.— betragen hat, sondern vielleicht nur frs. 680.— (vergl. pag. 60), so machen die 500 Franken nicht wieder 50 % des früheren Einkommens aus, sondern 73,5 %; die Erwerbsbeschädigung beträgt also statt 50 nur 26,5 %.

Es ist nun schlechterdings nicht möglich, von jeder Sehschärfe und der dazu gehörigen Erwerbsfähigkeit aus jede weitere Verminderung an centralem Sehen in ihren erwerblichen Folgen direkt zu schätzen, sondern wir sind gezwungen, uns an die Schätzungen zu halten, die wir von dem erwerblich normalen Sehen ausgehen lassen. In dem hier gewählten Beispiel würde dann die Berechnung folgendermassen vorzunehmen sein:

Es ist e_2 die relative Erwerbsfähigkeit bei Sehschärfe 0,2 = 50 % des Lohnes bei erwerblicher Sehschärfe 1.

Es ist e_1 die relative Erwerbsfähigkeit bei Sehschärfe 0,4 = 68 % des Lohnes bei erwerblicher Sehschärfe 1 (vergl. pag. 60).

Es verhält sich also $e_2 : e_1 = 50 \% : 68 \%$.

Unsere gesuchte Erwerbsfähigkeit bei Sehen 0,2 sei dann E. Die Erwerbsfähigkeit bei Sehschärfe 0,4, die wir als Ausgangspunkt für unsere neue Berechnung nehmen möchten, ist dann nicht mehr = e_1 , sondern = 1 oder = 100 % zu setzen und unsere Proportion lautet infolgedessen:

$$\begin{aligned} E : 100 \% &= e_2 : e_1 = 50 \% : 68 \% \\ E &= \frac{50 \%}{68 \%} \cdot 100 \% = 73,5 \% \end{aligned}$$

Besass also unser als Exempel dienender Arbeiter mit 0,4 Sehschärfe thatsächlich 68 % des Einkommens von den fr. 1000.—, die wir beispielsweise einem Normalsichtigen zugeschrieben haben, also frs. 680.—, so gelangt er bei Reduktion der Sehschärfe auf 0,2 durch Einbusse von 73,5 % zu einem Lohn von frs. 500.—, d. h. zu demselben Verdienst, den der früher Normalsichtige durch eine 50 prozentige Einbusse erreicht hat.

Diese Art der Berechnung hat natürlich ihre Schattenseiten: Wenn ein Verletzter sein früher normales Sehen bis auf 0,4 ein-

büsst, so schätzen wir seine zukünftige Erwerbsfähigkeit auf 68⁰/₀. Dabei sind wir uns bewusst, dass das Resultat nicht besser ist, als es eben von einer Schätzung erwartet werden kann und wundern uns nicht, wenn es sich nachher herausstellt, dass nun der Eine etwas mehr, der Andere etwas weniger verdient, als wir geglaubt haben. Hier muss uns die zum voraus schon geschätzte Zahl als Ausgangspunkt unserer Berechnungen dienen; das Resultat kann daher wiederum nur ein annähernd richtiges sein. So ist es sehr wohl möglich, dass unser Arbeiter nicht frs. 680.—, sondern frs. 800.— vor dem Unfall verdient hat. Büsst er nun 73,5⁰/₀ dieses Einkommens ein, so müsste er mit Sehschärfe 0,2 noch frs. 588.— verdienen, d. h. frs. 88.— mehr als ein Anderer mit Sehschärfe 0,2. Und dabei ist es nicht gesagt, dass er das Einkommen von frs. 800.— einer grösseren Tüchtigkeit im Beruf verdankte, d. h. wahrscheinlich bei normalem Sehorgan auch mehr als frs. 1000.— verdient hätte, sondern es ist möglich, dass bei Sehschärfe 0,4 eben einfach mehr verdient werden kann als nur 68⁰/₀ des Einkommens eines Normalsichtigen. Der Fehler dieser Schätzung überträgt sich dann natürlich auch auf die aus ihr berechneten weiteren Erwerbsbeschädigungen; eine Steigerung des Fehlers findet dagegen nicht statt.

Wir dürfen daher auf unserem Vorschlag beharren und drücken ihn hier nochmals in allgemeiner Form aus:

Der Berechnung der Erwerbsfähigkeit nach dem Unfall wird das Einkommen des Verletzten vor dem Unfall, also entsprechend dem schon zuvor nicht vollwertigen Sehorgan, zu Grunde gelegt.

Die Schätzung der künftigen Erwerbsfähigkeit kann nicht das Einkommen vor dem Unfall als absolute Zahl benützen, sondern nur in seiner Beziehung zu dem Einkommen, das der Verletzte voraussichtlich bei normaler Sehschärfe bezogen hätte.

Die Einkommensgrösse vor dem Unfall ist hier das Fixum und erscheint gewissermassen unabhängig von der Sehschärfe. Die Abhängigkeit von dieser drückt sich vielmehr in der schätzungsweise festgestellten Zahl aus, welche wir für die Erwerbsfähigkeit annehmen, welche der Betreffende bei normalem Sehen gehabt hätte.

Eine Ausnahme davon bildet der Fall, dass der Haftpflichtige den Verletzten bereits schon einmal entschädigt hat, also die Sehschärfe von einer besseren oder der normalen auf die vor dem hier in Frage kommenden Unfall bestehende reduziert wurde. In einem solchen Falle hat die Berechnung von der erst-

bestehenden Sehschärfe und Erwerbsfähigkeit auszugehen und ist auf den thatsächlich vor dem letzten Unfall bestehenden Lohn keine Rücksicht zu nehmen. Von der Totalerwerbsbeschädigung gegenüber dem ersten Zustande wird dann einfach die Entschädigung abgezogen, die dem Verletzten für den ersten Unfall berechnet wurde.¹⁾

In den anderen Fällen ist die Berechnungsweise folgende:

e_1 = Procentverhältnis der Erwerbsfähigkeit bei Sehschärfe s_1 vor dem Unfall zu der Erwerbsfähigkeit bei normaler Sehschärfe.

e_2 = Procentverhältnis der Erwerbsfähigkeit bei Sehschärfe s_2 nach dem Unfall zu der Erwerbsfähigkeit bei normaler Sehschärfe.

E = Procentverhältnis der relativen Erwerbsfähigkeit bei Sehschärfe s_2 zu der relativen Erwerbsfähigkeit bei Sehschärfe s_1 .

$$E = \frac{e_2}{e_1}$$

Für die Feststellung der relativen Erwerbsfähigkeit sind die Grundsätze massgebend, die wir in dem vorigen Kapitel kennen gelernt haben:

- a) Hauptsächlich bestimmend ist die Sehschärfe des nach dem Unfall besseren Auges.
- b) Sinkt die Sehschärfe des verletzten Auges unter 0,1, so tritt diejenige Erwerbsbeschädigung dazu, die wir als Folge der besonderen Schonung des einzigen bleibenden Auges bezeichnet und auf 15—20% geschätzt haben.
- c) Musste der Augapfel entfernt werden, so ist ausserdem die Erwerbsfähigkeit durch die verschlechterte Konkurrenzfähigkeit geschädigt (um ca. 5—10 %).
- d) Im übrigen sind die Zahlen für e_1 und e_2 in dem auf pag. 60 angegebenen Schema nachzuschlagen, resp. nach eigener Schätzung der Grenzwerte mit Leichtigkeit selbst zu berechnen.

4. Beschädigung des schlechteren Auges, wenn beide Augen vorher sehschwach waren.

Wenn festgestellt ist, dass das verletzte Auge schon vorher sehschwach und zwar noch schwächer war als das unverletzte

¹⁾ Speziell in schweizerischen Verhältnissen wird sich also die Berechnung in vielen Fällen bedeutend vereinfachen, wenn der Entwurf der Kranken- und Unfallversicherung von dem Volke genehmigt werden wird.

Auge so wird die Erwerbsfähigkeit durch eine solche weitere Reduktion der Sehschärfe nur selten beeinflusst werden. Unter welchen Umständen dies geschieht und wie die Erwerbsbeschädigung dann zu beurteilen ist, haben wir bereits in Kap. 2 (pag. 67 ff) erörtert und sei, um nicht unnötig zu wiederholen, auf jene Ausführungen hingewiesen.

Die Beschädigung eines im centralen Sehen schon zum voraus nicht normalen Sehorgans haben nur Magnus und Groenouw einer eingehenden Erörterung unterzogen. Letzterer verfährt in der Hauptsache in gleicher Weise, wie wir es oben dargethan haben.

Magnus dagegen sucht das Ziel mit einer ziemlich komplizierten Rechnungsart zu erreichen.¹⁾ Er vergleicht zunächst nicht die auf erwerblich normale Sehschärfe bezogenen Grössen der Erwerbsfähigkeit, die der Sehschärfe vor und nach dem Unfall zukommen, sondern er berechnet aus den Sehschärfen selbst eine „modifizierte Sehschärfe“, d. h. eine solche, die dann wieder direkt auf erwerbliche Sehschärfe 1 bezogen werden kann und so ein einfaches Nachschlagen in seinen Tabellen ermöglicht. In einem von ihm pag. 151 angenommenen Beispiel hat ein Arbeiter auf 1 Auge Sehschärfe 1, auf dem anderen 0,6; durch einen Unfall wird das Sehen auf diesem Auge auf 0,4 reduziert. Für die modifizierte Sehschärfe ergibt sich dann folgende Berechnung.

$$\begin{aligned} \times : 0,75 \text{ (erwerbl. volle Sehschärfe)} &= 0,4 : 0,6 \\ \times &= \frac{0,4}{0,6} \cdot 0,75 = 0,5. \end{aligned}$$

Man braucht nun bloss die Sehschärfe beider Augen 1 resp. 0,75 und 0,5 in den Tabellen nachzuschlagen und man erhält die wirkliche Erwerbsbeschädigung.

Sobald nun beide Augen vor der in Frage kommenden Verletzung sehschwach waren, wird die Berechnung ungleich komplizierter, was eine rasche Orientierung erschwert. Betreffend die Berechnung der einzelnen Eventualitäten, die alle genau durchsprochen sind, muss auf das Original verwiesen werden. Die Resultate sind im Prinzip dieselben, wie wir sie mit unserer Berechnung erreicht haben und wie sie auch Groenouw erzielt. Dass die Resultate unserer Berechnungen praktisch wesentlich abweichen, ist nicht die Folge unserer Rechnungsart, sondern der oben erklärten verschiedenen Schätzungsprinzipien.

C. Die Erwerbsfähigkeit bei einigen selteneren Beschädigungen des Sehorgans.

1. Erwerbsbeschädigung durch Augenmuskellähmungen.

Durch Eindringen eines spitzen Gegenstandes oder irgend welcher Fremdkörper in die Augenhöhle neben dem Augapfel vorbei kann es vorkommen, dass 1 oder mehrere Augenmuskeln dieses Auges verletzt und infolgedessen dauernd gelähmt werden. Denselben Effekt kann eine Schädelbasisfraktur haben. Augapfel selbst und Sehnerv können unverletzt, die Sehfunktion des Auges also erhalten sein und trotzdem wird das letztere zu ge-

1) Für die speziellen Aufklärungen in Bezug auf diese Rechnungsweise, die mir Herr Prof. Magnus in liebenswürdiger Weise hat zukommen lassen, spreche ich ihm an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aus.

meinsamer Arbeit mit dem unverletzten Auge nicht mehr zu verwenden sein; im Gegenteil ist es notwendig, das Auge durch eine Exklusivbrille vom Sehen ganz auszuschliessen, da sein Bild nur stört, indem es, von abseits gelegener Netzhautstelle empfangen, mit dem anderen Auge zusammen alle Gegenstände doppelt erscheinen lässt. Ein solches Auge verhält sich also ähnlich wie eines, dem die Linse entfernt werden musste (vergl. Kap. A 2). Der Verletzte arbeitet in Zukunft als ein Einäugiger, unterscheidet sich von diesem aber dadurch, dass er bei Erkrankung oder Verletzung des normalen Auges wieder ein Auge zur Verfügung hat, mit dem er jegliche Arbeit so gut verrichten kann, wie mit dem bis dahin gebrauchten. Zwar fehlt diesem Auge die Beweglichkeit nach der Richtung hin, in welcher der gelähmte Muskel wirkte; diese Störung bildet aber nur verhältnismässig kurze Zeit eine wirkliche Arbeitsbehinderung, indem bald durch entsprechende Kopfhaltung die mangelnde Bewegung des Auges auszugleichen gelernt wird.

Die Beantwortung der Frage nun, wie weit dieser Ausschluss des verletzten Auges vom gemeinschaftlichen Sehen beider Augen die Erwerbsfähigkeit beeinträchtigt, muss hier ebenso der Anschauung mancher anderer Beurteiler widersprechen, wie die Beurteilung beim Einseitig-Linsenlosen.

So schreibt Magnus: „Es muss deshalb Lähmung eines Augenmuskels, wenn beide Augen funktionsfähig sind und der Sehakt ein binocularer war, dem vollen erwerblichen Verlust eines Auges gleich geachtet werden und die Erwerbsbeschädigung, wenn auch nur temporär, in gleicher Höhe wie der Verlust eines Auges bewertet werden.“

Und Groenouw sagt: Bei Lähmung auch nur eines Muskels tritt Doppelsehen ein und das Auge muss vom Sehakt ausgeschlossen werden, die Rente beträgt also $20-33\frac{1}{3}\%$ (d. i. die gleiche Schätzung wie für Verlust eines Auges).

Da muss man sich denn doch fragen: Kommt es ohne alle Klügeleien, wirklich auf dasselbe hinaus, ob jemand das Sehen eines Auges total einbüsst oder ob das Auge nur nach auswärts schießt? Der Verletzte selbst hat ein ziemlich feines Gefühl für den Grad seines Schadens; welcher aber würde eine Muskellähmung dem Verluste des Sehens auf 1 Auge gleichsetzen? Eine Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit besteht hier wie beim Einäugigen überhaupt nur da, wo stereoskopisches Sehen zum Arbeiten notwendig ist; alle anderen werden ohne Mühe genau gleich gut und mit demselben pekuniären Erfolge arbeiten können. Ein Wechsel der Stellung, um das gesunde Auge vor Verletzung zu bewahren, wird niemandem einfallen, wenn das verletzte Auge noch normales Sehen hat. Ein Nachteil besteht also höchstens in einer gewissen

Verminderung der Konkurrenzfähigkeit wegen des auffallenden Augenfehlers. Dieser aber wird überhaupt nur bei den wenigen Gelegenheiten eines Stellenwechsels in Betracht kommen und es ist kaum anzunehmen, dass der Verletzte deswegen häufig und längere Zeit stellenlos bleiben wird. Wie anders liegen die Verhältnisse bei demjenigen, der ein Auge oder dessen Sehschärfe eingebüsst hat! Es erscheint diese Gleichsetzung entschieden unmotiviert und ist eine nennenswerte Erwerbsbeschädigung nur dann anzunehmen, wenn der Verletzte durch die Einbusse des stereoskopischen Sehens wesentlich in seiner Arbeitsfähigkeit leidet. Als Erwerbsschaden für diesen Nachteil haben wir 5—10 % angenommen und schlagen vor, die ganze Erwerbsbeschädigung mit Zuzählung des durch die verschlechterte Konkurrenzfähigkeit verursachten Schadens nicht höher als 8—15 % im Durchschnitt zu schätzen. Dass die Beschädigung gelegentlich grösser sein kann, wie z. B. in Berufsarten, die ohne stereoskopisches Sehen überhaupt fast nicht arbeiten können, bei älteren Leuten etc., haben wir bei unseren allgemeinen Betrachtungen über das stereoskopische Sehen erörtert und müssen natürlich hier wie überall die besonderen Verhältnisse des Verletzten berücksichtigt werden. Ein solch besonders schwerer Fall läge z. B. auch vor bei der Lähmung der aufwärts bewegenden Augenmuskeln bei Bergleuten, die bei der Arbeit den Blick beständig nach oben richten müssen. Seitwärtsbewegungen des Auges können durch Kopfbewegung ausgeglichen werden, nicht ebenso dauernde Bewegungen nach oben. Ob aber thatsächlich Fälle mit doppelseitiger Lähmung der Recti superiores durch Verletzung schon vorgekommen oder zu erwarten sind, erscheint mir etwas fraglich. Aus der Literatur sind mir keine bekannt. Dasselbe gilt im allgemeinen von Augenmuskellähmungen auf beiden Augen zugleich. Kommt diese Eventualität einmal vor, so werden die rein optischen Funktionen fast immer auch und meist in erheblichem Masse geschädigt sein, so dass die Muskelstörungen in den Hintergrund treten und jedenfalls nicht nach einer allgemeinen Regel abgeurteilt werden können.

2. Glaukomgefahr und Gefahr der sympathischen Erkrankung des zweiten Auges.

Beispiel: Infolge einer tiefgehenden Verletzung hat sich eine Entzündung der Regenbogenhaut und des Strahlenkörpers eingestellt. Nach wochenlanger Heilungsdauer beruhigt sich das Auge, das Sehen bessert sich allmählich und man kann hoffen, dass sich ein brauchbarer Rest desselben erhalten lasse. Der Verletzte wird aus der Behandlung entlassen, zeigt aber nach Monaten immer noch eine leichte Reizbarkeit an dem verletzten Auge. Die Gefahr der sympathischen Entzündung des 2. Auges, obgleich in den ersten

Monaten nach der Verletzung am grössten, ist also immer noch nicht auszuschliessen und es fragt sich, welche Stellung dieser Umstand bei der Festsetzung der Entschädigung einzunehmen hat.

Dieselbe Frage wirft sich auf, wenn infolge von vollständiger Verwachsung des Pupillenrandes mit der Vorderkapsel der Linse oder durch Linsenluxation das spätere Auftreten von grünem Star, von Glaukom, eine gewisse Wahrscheinlichkeit besitzt.

Die jetzige, resp. die Erwerbsfähigkeit für die nächste Zukunft kann ohne grosse Mühe festgestellt werden. Sie ist gegeben durch den Stand der gebliebenen optischen Funktionen und würde ohne weiteren Unfall und ohne weitere Krankheit zeitlebens dieselbe bleiben. Tritt aber das gefürchtete und durch den Unfall selbst in den Bereich der Wahrscheinlichkeit gerückte Ereignis einer sympathischen Erkrankung oder eines Glaukoms ein, so wird die Erwerbsbeschädigung unter Umständen mit einem Schlage eine ungleich grössere als wir sie nach den unmittelbar nach dem Unfall noch vorhandenen optischen Funktionen geschätzt haben.

Für die Verhältnisse, wie sie in Deutschland herrschen, d. h. wo die Entschädigung für die Unfallfolgen in einer jährlich auszubezahlenden Rente bestehen, die je nach dem Stand der Erwerbsfähigkeit gekürzt oder erhöht werden kann, hat Magnus vollkommen das Richtige getroffen, indem er sagt, dass von einer Erhöhung der Rente auf Grund der bestehenden Gefahr der sympathischen Erkrankung oder irgend welcher Gefahr immer, welche den Zustand verschlimmern möchte, nicht die Rede sein kann. Tritt das Ereignis ein, so ist die Rente dem daraus folgenden Zustande gemäss zu ändern. Wollte man aber die Rente im Hinblick auf die Gefahr schon zum voraus höher annehmen, so käme der Zuschlag an jährlicher Rente einer Prämie gleich, welche die Versicherung — diesmal als Versicherungsnehmer gegenüber dem Verletzten — leistet, um sich gegen den pekuniären Schaden zu sichern, welche ihr das Eintreten des gefürchteten Ereignisses verursachen könnte.

So klar die Sache liegt, kann es doch nicht überflüssig erscheinen, auf sie einzugehen, weil bei der in der Schweiz üblichen Entschädigungsweise die Verhältnisse gerade umgekehrt liegen. In der Schweiz ist es Usus, dass die berechnete Erwerbsbeschädigung von dem Haftpflichtigen oder der Unfallversicherung durch eine Abfindungssumme ausgeglichen wird, die — abgesehen von dem gesetzlichen Abzug für den Vorzug der Kapitalabfindung — dem baren Wert der Rente entspricht. Sobald die Heilung der Verletzung und des zunächst durch sie angedeuteten Schadens erfolgt ist, wird zur Regulierung der Erwerbsbeschädigung geschritten. Ueber die Vor- und Nachteile dieses Systems sich auszulassen, ist hier nicht der Ort. Jedenfalls ist es am allerwenigsten der Ver-

letzte, der eine Hinausschiebung der Angelegenheit wünscht. Er zählt schon im voraus die lockenden Thaler im Geiste sich vor, und da ihm der Sperling in der Hand lieber ist als die Taube auf dem Dach, so will er jetzt entschädigt sein und zwar mit Berücksichtigung der Gefahr, dass event. später eine Verschlimmerung seines Zustandes eintrete. Geschieht dies dann wirklich später, so ist der Haftpflichtige zu keiner weiteren Leistung gehalten; er hat sich durch einen Zuschlag zu der momentanen Erwerbsbeschädigung für die Gefahr des Eintretens dieses Ereignisses von allen weiteren Verpflichtungen losgekauft. Der von Magnus beigezogene Vergleich passt hier sehr gut. Der Zuschlag zu dem baren Wert der ohnedies berechneten Rente ist nichts anderes, als eine einmalige Prämienzahlung, geleistet von dem Haftpflichtigen, um sich gegen den weiteren ökonomischen Schaden zu versichern, der ihm durch eine Verschlimmerung des Zustandes des Verletzten erwachsen könnte.

Der neue Entwurf für die staatliche Kranken- und Unfallversicherung sieht ebenfalls Rentenzahlung vor an Stelle der sofortigen Kapitalabfindung; dagegen wird die jetzt übliche Entschädigungsweise noch weiter bestehen bleiben, wo Verletzungen von Personen stattgefunden haben, die nicht der staatlichen Unfallversicherung unterstellt sind und durch Civilklage eine Entschädigung von dem Urheber der Verletzung begehren.

Was die Höhe der Prämie für die Versicherung des Haftpflichtigen für den bewussten Schaden betrifft, so ist es unmöglich allgemeine Vorschläge zu machen. Sogar im Einzelfalle wird die Schätzung nur eine grobe sein können, da es sehr schwer ist, die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten des fraglichen Ereignisses zahlenmässig auszudrücken. Wo es daher irgendwie angeht, werden wir in solchen Fällen die definitive vorzeitige Regelung der Entschädigungsfrage widerraten.

Der Verfasser empfiehlt die vorliegende Schrift dem Wohlwollen des Lesers. Sie wird nicht vollkommen sein, strebt aber darnach, von dem Wunsche erfüllt, gerecht zu sein und hofft, dass die Kritik ebenso viel zur Aufklärung beitrage, wie sie selbst.

Literatur.¹⁾

1. Becker,* Lehrbuch der ärztlichen Sachverständigenthätigkeit für die Unfall- und Invaliditätsversicherungsgesetzgebung. 3. Aufl. 1899.
2. Kaufmann,* Handbuch der Unfallverletzungen. 2. Aufl. 1897.
3. Thiem, Handbuch der Unfallkrankungen. Augenunfallkrankungen von E. Cramer 1899.
4. Groenouw,* Ueber Verminderung der Erwerbsfähigkeit durch Sehstörungen. Deutsche medic. Wochenschrift 1893. Nr. 40—44.
5. Derselbe,* Anleitung zur Berechnung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. 1896.
6. Derselbe, Ueber die Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei Sehstörungen. Aertzl. Sachverständigenzeitung 1897. Nr. 10.
7. Grolmann v., Unfallentschädigung bei Augenverletzungen. Zeitschrift für praktische Aerzte 1897. Nr. 17, 20, 21.
8. Guillery,* Ueber die Entschädigungsansprüche Einäugiger. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1892. S. 206.
9. Haab,* Die wichtigsten Störungen des Gesichtsfeldes. Augenärztliche Unterrichtstafeln, herausgeg. von Magnus. Heft V. 1893.
10. Heddaeus,* Noch ein Vorschlag zur Schätzung der Erwerbsunfähigkeit bei Augenverletzungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1895. S. 282.
11. Hoppe,* Die Verletzungsgefahr der Augen im Baugewerbe. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk. 1896. S. 71.
12. Jatzow,* Bestimmung des Prozentsatzes der Arbeitsunfähigkeit infolge Schädigung des Sehorgans durch Unfälle. Deutsche med. Zeitung. 1888. S. 999.
13. Josten,* Zur Beurteilung der Erwerbsverminderung nach Augenverletzungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1889. S. 526.
14. Magnus,* Leitfaden zur Begutachtung und Berechnung von Unfallbeschädigungen der Augen. 1894.
15. Derselbe,* Die Einäugigkeit und ihre Beziehungen zur Erwerbsfähigkeit. 1895.
16. Derselbe, Die Erwerbsbeschädigung bei Verlust eines Auges. Aertzl. Sachverständigen-Zeitung 1897. Nr. 5.
17. Maschke,* Die ärztliche Unfallpraxis. 1899.
18. Mooren, Sehstörungen und Entschädigung. Centralbl. f. allgem. Gesundheitspflege. 1890. IX.
19. Derselbe,* Sehstörungen und Entschädigung. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1890. S. 336.

¹⁾ Da dieselbe sich nicht scharf gegen verwandte Gebiete abgrenzt, so sind hier nur diejenigen Arbeiten citiert, die von direktem Interesse für die hier behandelten Fragen sind und mir speziell zugänglich waren. Letztere sind mit * bezeichnet.

20. Mooren,* Die Ergebnisse der Zehender'schen Formel in der Begründung der Entschädigungsansprüche. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1890. S. 503.
21. Derselbe, Die Sehstörungen und Entschädigungsansprüche der Arbeiter. Düsseldorf 1891.
22. Moses, Ueber den Grad der Erwerbsunfähigkeit nach Verletzungen eines Auges. Dissertation. Breslau 1889.
23. Ottinger,* Zur Statistik der Augenverletzungen. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1894. S. 75.
24. Praun,* Die Verletzungen des Auges. Ein Handbuch für den Praktiker. 1899.
25. Schleich, Sehstörungen durch Unfall und Beschränkung der Erwerbsfähigkeit. Medicin. Korrespondenzbl. des württemberg. Landesvereins. 1890. Nr. 23.
26. Schröter, Unfallschädigungen des Sehvermögens und ihre Abschätzung. Antrittsvorlesung. Leipzig 1891.
27. Statistik* über die einäugigen Arbeiter im Bezirk der Sektion IV (Halle a/S.) der Knappschaftsberufsgenossenschaft. Monatsschrift für Unfallheilkunde 1894. Nr. 6 und 7.
28. Wicherkiewicz,* Zur Unfallversicherungsfrage. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1890. S. 78.
29. Zehender,* Ueber den zahlenmässigen Ausdruck der Erwerbsunfähigkeit gegenüber den Unfallversicherungsgesellschaften. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1889. S. 265.
30. Derselbe,* Zur Unfallversicherungsfrage. Ebenda 1889. S. 351.
31. Derselbe,* Zur Unfallversicherungsfrage. Ebenda 1890. S. 79.
32. Derselbe,* Zur Unfallversicherungsfrage. Ebenda 1890. S. 294.
33. Derselbe,* Nachschrift des Herausgebers zur Unfallversicherungsfrage. Ebenda 1890. S. 513. — Die gesetzgeberische und richterliche Literatur ist in Kaufmanns Handbuch vollständig aufgezählt.



