



Aus der ophthalmologischen Klinik zu Kiel.

Über  
Cataracta traumatica.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

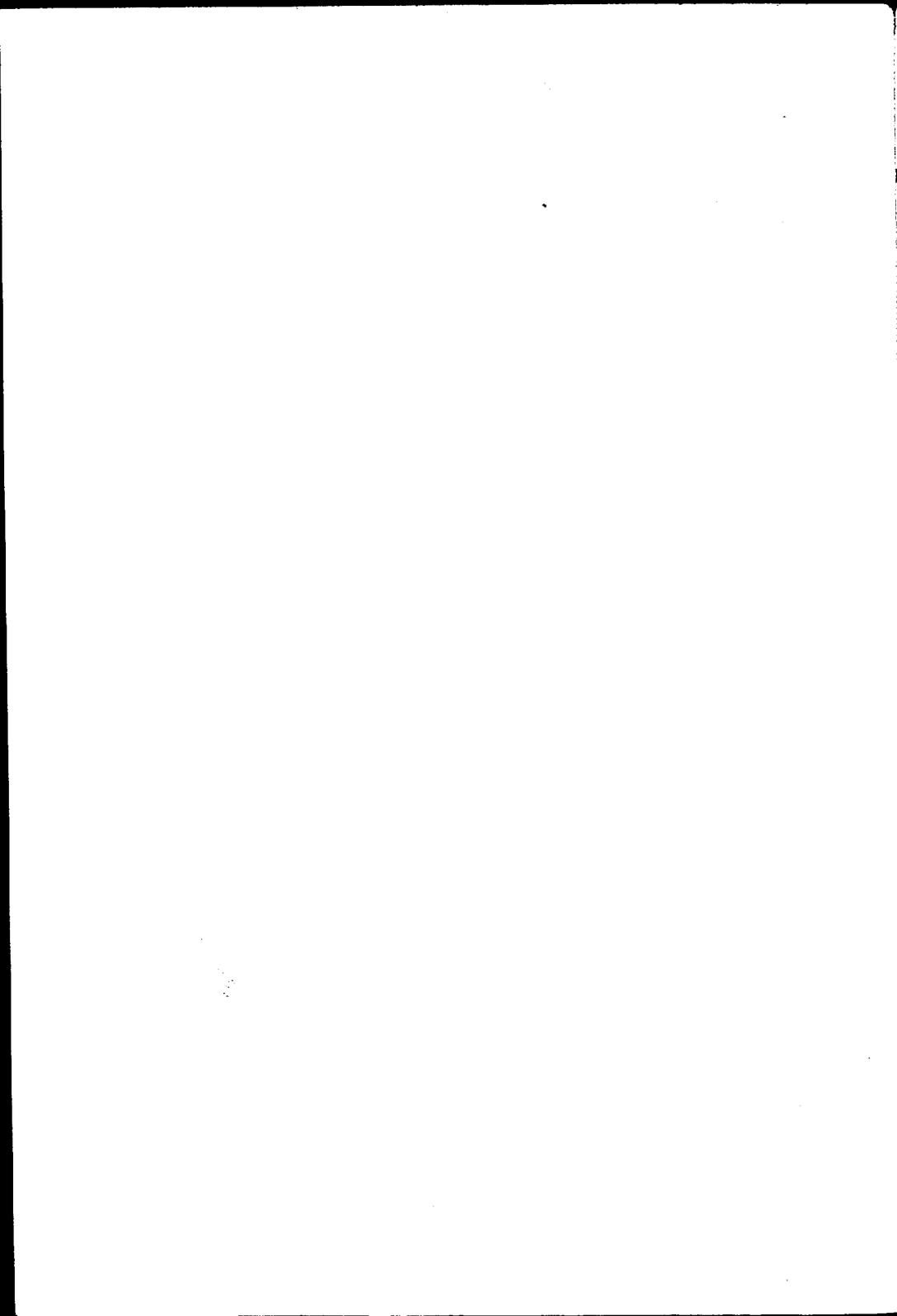
Heinrich Krell,

approb. Arzt aus Trier.



Kiel, 1893.

Druck von A. F. Jensen.



Aus der ophthalmologischen Klinik zu Kiel.

Über  
Cataracta traumatica.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

**Heinrich Krell,**

approb. Arzt aus Trier.

Kiel, 1893.

Druck von A. F. Jensen.



Nr. 51.

Rectoratsjahr 1892/93.

Referent: Dr. **Völekers.**

Zum Druck genehmigt: Dr. **Völekers,**

z. Z. Decan.

Meiner lieben Mutter

in Dankbarkeit

gewidmet.



Unter *Cataracta traumatica* oder Wundstaar versteht man eine Trübung der Linse, welche durch Einwirkung mechanischer Schädlichkeiten entstanden ist. In dieser Hinsicht wirken einmal Erschütterungen des Auges, welche zu einer Sprengung der Linsenkapsel führen, dann aber auch solche Verletzungen, welche den Zusammenhang der Linsenkapsel und der Linsensubstanz selbst aufheben.<sup>1)</sup>

Bei *Contusio bulbi* wird in der Regel die Linsenkapsel gesprengt und die Linsensubstanz trübt sich durch die Berührung mit den flüssigen Medien des Auges. Nach v. Arlt<sup>2)</sup> kommt es übrigens ausnahmsweise vor, dass auch ohne Continuitätstrennung der Kapsel die Linse sich trübt, eine Angabe, die von Michel, wenn auch mit Unrecht, stark bezweifelt wird;<sup>3)</sup> denn durch zahlreiche Tierexperimente ist die Richtigkeit der v. Arlt'schen Behauptung klar bewiesen worden. Gelangt eine einseitige Katarakt früher oder später nach einer Contusion des Auges zur Beobachtung, so kann die Katarakt, wenn sie ohne Läsion der Kapsel oder Zonula besteht, auch infolge anderweitiger durch das Trauma gesetzter Verletzungen des Auges entstanden sein. Man spricht dann von einer konsekutiven Katarakt. Es ist dabei nicht unbedingt notwendig, dass schwere innere Verletzungen wie *Ruptura Chorioideae*, *Solutio retinae* nebst Glaskörperblutungen auftreten, sondern es treten nach Becker<sup>4)</sup> selbst dann Katarakte auf, wenn nur eine Lähmung des *Corpus ciliare* mit scheinbarer Myopie nachgewiesen werden konnte, welche als Wirkung des Traumas anzusehen war.

<sup>1)</sup> Gräfe-Sämisch, Handbuch der ges. Augenheilkunde. B. V. T. 7.

<sup>2)</sup> Arlt, Über die Verletzungen des Auges in gerichtsärztlicher Beziehung.

<sup>3)</sup> Michel, Lehrbuch der Augenheilkunde. § 248.

<sup>4)</sup> Gräfe-Sämisch, l. c.

Die mechanische Sprengung der Linsenkapsel und Abreissung der Zonula dürfte auf dieselbe Weise zustande kommen wie die Ruptur der Lederhaut. Trifft ein grösserer voluminöser Körper in sagittaler Richtung das Auge, so wird die dadurch, in dieser Richtung hervorgerufene Compression des Bulbus durch eine plötzliche Dehnung in der darauf senkrechten Richtung kompensiert, wodurch eine Zerrung am Corpus ciliare und Ruptur der Zonula hervorgerufen wird. Besitzt der anprellende Fremdkörper eine Kante oder Spitze, welche einen Eindruck auf den Bulbus hervorruft, so kann entsprechend dieser Stelle eine Wirkung auf die Befestigung der Linse eintreten.<sup>1)</sup>

Als weitere Ursachen werden angegeben Erschütterungen der benachbarten Knochen bei heftigem Fall auf den Kopf, beim Sprung aus bedeutenden Höhen, ferner Erhängen und Blitzschlag.

Ferner wurden Berstungen der Linsenkapsel ohne Zerreiſung der Augenhäute und der Zonula, sowie ohne Eindringen von Fremdkörpern beobachtet. Häufiger als letzteres kommt es zur gleichzeitigen Luxatio lentis und Ruptur der Kapsel. Die Läsion der Kapsel findet nach übereinstimmenden<sup>2)</sup> Angaben vorzüglich am Äquator der Linse, also zwischen vorderer und hinterer Insertion der Zonula Zimii statt, womit auch die klinisch beobachtete Thatsache übereinstimmt, dass die Trübung in der Äquatorialgegend zu beginnen pflegt. Von der Richtigkeit des eben Gesagten hat Becker des Öfters durch Experimente an Schweinsaugen sich zu überzeugen Gelegenheit gehabt.

Bei Verletzungen der Linsensubstanz durch direktes Eindringen eines schneidenden Körpers wird die Kapsel wohl nie allein betroffen. Die Symptome aber sowie der Verlauf und die Prognose wechseln nach der Grösse der Kapselwunde, nach der Tiefe, bis zu welcher der verletzende Körper in die Linsensubstanz eindringt, ferner nach der Art und Ausdehnung der Verletzungen, welche gleichzeitig andere Teile des Auges erleiden, und je nachdem der verletzende Körper ganz oder teilweise im Auge zurückbleibt.

Dringt der verletzende Körper durch die Cornea ein und wird ausser ihr nur die Linse verletzt, so sind damit dieselben

<sup>1)</sup> Michel, l. c.

<sup>2)</sup> Gräfe-Sämisch, l. c. Michel, l. c.

Verhältnisse gegeben, welche durch die *Discissio per corneam* geschaffen werden. Bei beträchtlicher Grösse der Cornealwunde kann gleich anfangs etwas Linsenmasse durch dieselbe austreten und dadurch die Aufsaugung der Linse beschleunigt werden. Werden ausser Hornhaut und Linse noch andere Teile des Auges, die Iris, Sclera, das *Corpus ciliare* und das *Corpus vitreum* u. s. w. getroffen, so tritt diesen Verletzungen gegenüber die Affection der Cornea und Linse in ihrer prognostischen Bedeutung zurück; dies gilt in besonderm Maasse, wenn das *Corpus ciliare* durch das Trauma betroffen wurde. Aber auch scheinbar unbedeutende Verletzungen, die nur eine Verwundung der Cornea oder Linse vermuten liessen, stellen sich bisweilen durch den mit intensiven Reizerscheinungen verbundenen Verlauf als bedeutender heraus.

Dringt der Fremdkörper durch die Peripherie der Cornea und den Ciliarteil der Iris in die Linse ein, wodurch die Linse in der Nähe ihres Äquators getroffen wird, so wird nach der Angabe von Becker<sup>1)</sup> in der Regel ausser der Umgebung der Kapselwunde die hintere *Corticalis* früher getrübt als irgend ein anderer Teil der Linse. Man kann dann bei genügender Pupillenerweiterung den Verlauf des ganzen Kanals überblicken, welchen der Fremdkörper auf seinem Wege gebildet hatte, und sieht am hintern Ende desselben eine sternförmige dunkle Figur.

Von den die Verletzung begleitenden Umständen dürfte es abhängen, ob sich allmählig die ganze Linse trübt. Bei kleiner Kapselwunde kann die Öffnung verlegt werden, besonders wenn die Iris sich an dieselbe anlegt, und so kommt es dann, dass die Trübung nicht nur auf die hintere *Corticalis* beschränkt bleibt, sondern bisweilen sich wieder aufhellt.

Kleinere Fremdkörper können, in der Cornea oder Iris haftend, in die Linse eindringen, oder ragen durch die Pupille in die vordere Kammer, wo sie mit unbewaffnetem Auge wahrgenommen werden können. Sind sie ganz von der Linsenkapsel eingeschlossen, so sind sie schon schwieriger zu erkennen, besonders wenn bereits eine stärkere Trübung eingetreten ist; ebenso verhält es sich, wenn der verletzende Körper im *Corpus vitreum* oder den Bulbushäuten steckt. Findet man den Fremdkörper in der Cornea oder Iris, so diagnosticiert man die gleichzeitige Läsion

<sup>1)</sup> Gräfe-Sämisch, l. c.

der Linse aus der beginnenden oder schon bestehenden Trübung. Liegt der Fremdkörper im Innern der Linse eingeschlossen, so hängt es von seiner Lage und Farbe ab, ob er noch zu erkennen ist. Die Trübung der Linse muss übrigens nicht notwendigerweise eine vollständige sein. Man bemerkt dann entweder an der vordern Corticalis eine weissliche Trübung mit der zugehörigen Kapselnarbe, oder die Trübung liegt tiefer und zwischen ihr und der Kapselnarbe verläuft ein trüber Streifen, der den Gang des Fremdkörpers anzeigt. Bisweilen lässt sich in der Umgebung der Einbruchsstelle in die Linse eine leichte Faltung der Kapsel nachweisen, die sich mit der Zeit wieder ausgleichen kann.

Wie schon oben hervorgehoben wurde, kann sich die Kapselwunde hinter dem eingedrungenen Fremdkörper schliessen, wenn sich die Iris auf die Wunde legt und als Verschlussmittel dient; aber auch in der Mitte des Pupillargebietes, wo die Iris nicht mehr als Verschlussmittel dienen kann, ist spontane Kapselheilung mit Sicherheit nachgewiesen worden, ohne dass trübe Linsen-substanz ausgetreten wäre. In der Mehrzahl der Fälle allerdings findet die Heilung erst statt, nachdem mehr oder minder grosse Linsenfloeken ausgetreten und der Resorption anheimgefallen sind; stets ist die Kapsel entsprechend der Umgebung der Wunde gefaltet. Über die Art und Weise der Ausgleichung dieser Falte ist noch nichts nachgewiesen; Pagenstecher nimmt dabei eine Regeneration von Linsen-substanz. Becker weist auf das häufige Auftreten von amorpher, durchsichtiger Substanz innerhalb der Kapsel bei *Cataracta traumatica* hin.

Obschon Fremdkörper in die Linse einheilen können, ohne jemals eine vollständige Trübung zu verursachen, tritt doch in der Regel letztere sofort ein, und auch in den Fällen, in denen anfangs oder sogar längere Zeit nur eine partielle Trübung bestand, tritt später fast ohne Ausnahme eine totale Trübung ein. Daher findet man auch häufig in Katarakten, die man für eine *Cataracta senilis* anspricht, bei der Extraktion einen Fremdkörper: die Patienten, meistens robuste Arbeiter, die an Läsionen des Bulbus gewöhnt sind, übersahen das Eindringen des Fremdkörpers, zumal letzterer oft nur geringe Reizerscheinungen hervorrief; trat dann nach längeren Jahren stärkere Trübung auf, so war die frühere Verletzung bereits vergessen.

Am häufigsten scheint die Alterssclerose der Linse die

Fixierung und Einheilung der Fremdkörper zu begünstigen: gewöhnlich findet man nämlich kleine und leichte Fremdkörper bei Individuen, die über die mittleren Jahre bereits hinaus sind.

Häufiger dringen Fremdkörper, welche die Linse treffen, durch dieselbe; in frischen Fällen kann man dann den Gang erkennen, den sie durch die Linse genommen, während sie selbst mit dem Spiegel im Augengrunde gefunden werden können, oder doch wenigstens durch die stattgehabte Blutung den Ort erkennen lassen, wo sie an die hintere Augenhaut angeprallt sind.

Auch in diesem Falle kann sich die Öffnung beider Kapselwände schliessen, besonders wenn Ein- und Austrittsöffnung in der Linsenperipherie liegt. Es schliesst dann die Iris die Eintrittspforte, während der Glaskörper geringere Tendenz zur Auflösung der Linsensubstanz als das Kammerwasser besitzt. Besonders günstige Aussichten für die Verheilung sollen bestehen, wenn beide Kapselwunden im Petit'schen Kanale liegen. Treffen nun jene günstigen Umstände bei der Verletzung ein, so zeigt die oben beschriebene sternförmige Trübung der hinteren Corticalis die entschiedene Neigung, stationär zu bleiben und sich sogar aufzuhellen.

In der Mehrzahl der Fälle jedoch, besonders wenn Fremdkörper eine gewisse Grösse besitzen, trübt sich die Linse bald je nach der Grösse der Berührungsfläche mit dem Kammerwasser.

Eine seltene Verletzung der Linse entsteht durch die Eröffnung der Kapsel von seiten perforierender Cornealgeschwüre. Das Schicksal der Linse ist dabei ein verschiedenes, je nachdem sich viel oder wenig Linsensubstanz gleich anfangs entleert, und viel oder wenig Substanz durch die Berührung mit der Geschwürsfläche oder dem Kammerwasser resorbiert wird.

Das Aussehen einer *Cataracta traumatica* ist im allgemeinen das einer weichen Corticalkatarakt. Die Schnelligkeit, mit der die Trübung eintritt, entspricht der Grösse der Verletzung und dem Alter des betreffenden Individuums. Daher sind Wundstaare meistens weiche Staare. Ob die Farbe der Katarakte durch einen Fremdkörper in der Linse beeinflusst werde, hängt von der chemischen Konstitution desselben ab.

Es sei mir jetzt gestattet, einige statistische Angaben, die *Cataracta traumatica* betreffend, hier anzuführen. Dieselben umfassen einen Zeitraum von 12 Jahren und dürften wohl willkommen

sein, da bis jetzt über *Cataracta traumatica* nur spärliche statistische Notizen veröffentlicht sind, die dazu meist nur wenige Jahre berücksichtigen. Mir stand durch die Güte meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Geheimen Medicinal-Rats Professor Dr. Völekens die Verwertung des in den klinischen und poliklinischen Journalen gesammelten Materials zu Gebote, dessen statistische Ordnung der Hauptzweck dieser Arbeit sein soll.

1881.

1. 12. II. St. M. 5 Jahre. ?, Meinsdorf. Patientin hatte seit längerer Zeit eine Trübung auf der Pupille, die sich in der letzten Zeit verschlimmerte.  
Linse in toto getrübt. Oben Synech. post. In der Mitte der Linse an der vorderen Fläche strahlenförmige helle Stränge. Cat. tr. o. d.  
Am 18. II. Discissio. Die ganze, flüssige Katarakt fließt in die vordere Kammer. Reaktionsloser Verlauf, daher Entlassung der Patientin.
2. 29. III. H. S. 53 Jahre. ?, Nienborstel. Vor 14 Tagen hat sich Patient mit einem Busch in o. s. gestossen. Cornealwand gesund. Linse grau kreisförmig getrübt. Cat. tr. o. s.  
?
3. 2. IV. T. H. 48 Jahre. Arbeiter, Beecke. Vor 14 Tagen hat Patient sich mit einem Busch in o. s. gestossen; seitdem unter Schmerzen Verschlimmerung des Auges.  
Limbusinjektion; heftige Ciliarneuralgien. Centraler schwarzer Fremdkörper in der Cornea. An der Innenseite Synech. anter. Linse stark gequollen, trüb, der Cornea anliegend. S = Q. L.  
Extractio lentis modificata. Abtragung eines prolabierten Kapselstückes. Rückgang der Reizerscheinungen. Die Linsenreste quellen stark auf.  
Exitus letalis durch Embolia art. pulmon.
4. 6. IV. U. Chr. 36 Jahre. Arbeiter, Mückeberg. Vor 4 Jahren wurde dem Patienten ein Stock in o. s. gestossen; seitdem Abnahme der Sehschärfe. Iris schlottern. Linse geschrumpft und enthält Kalkkonkremente. Pupille unregelmässig. Cat. tr. o. s.  
?

5. 4. V. B. Fr. 24 Jahre. Schlosser, Oldesloe. Vor 4 Jahren flog dem Pat. beim Schleifen ein Stückchen in o. d. Es bildete sich dann eine *Macula corneae*.

Starke Verfärbung der Iris und gelbliche Verfärbung der Linse. Cornea zeigt unterhalb des Centrums einen Fleck, Iris entsprechend durchbohrt.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. d.

*Extractio lentis modificata*. Bulbus reiz- und schmerzlos.  $S = \frac{20}{40}$ ,  $H = 10,0$ . Entlassung.

6. 9. XI. D. P. 32 Jahre. Schmied, Rendsburg. Am 13. VIII. sprang dem Pat. ein Stück Eisen gegen den Bulbus; sofort traten heftige Schmerzen auf, auch nahm die Sehschärfe augenblicklich ab.

Unten innen Cornealnarbe mit eingeeilter Iris und verzogener Pupille. Linse verkleinert und vollständig trüb.  $S = Fz 8^1$ . Cat. tr. o. s.

*Extractio lent. modific.* Keine Reizung. Kern und Teile der *Corticalis* werden entbunden. Unten liegt vor der Iris ein Klümpchen *Corticalis*, welches allmählich schwindet.  $S = \frac{20}{70}$ ,  $H = 9,0$ .

7. 9. XI. B. A. 28 Jahre. Arbeiter, Gaarden. Am 18. VIII. flog dem Pat. ein Stückchen Eisen von etwa Erbsengrösse in o. s.

Unten Cornealnarbe mit eingeeilter Iris. Pupille verzogen. Linse geschrumpft, trüb und total undurchsichtig. Unten schwarz pigmentierte Stelle. Eczema palpeb.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.

*Extract. lent. modific.* Blut in der vordern Kammer. Nachstaar tritt auf, welcher das Pupillengebiet einnimmt.  $S = Fz 5^1$ .

8. 3. XII. S. H. 62 Jahre. Arbeiter, Kiel. Limbusinjection. Iris verfärbt. Linse trüb, der hintern Cornealwand anliegend, undurchsichtig.  $S =$  sieht die Hand. Cat. tr. o. s. *Luxatio lentis*.

*Extract. lentis linearis*. Entfernung mittels des Löffels. Allmähliche Restitution der vorderen Kammer. Iris verwächst mit der Cornealnarbe, wobei die vordere Kammer verschwindet. Cystoide Ver-

narbung der Wunde. Pupille und Coloboma verschwinden durch Narbenzug.  $S = 0$ .

9. 6. XII. V. E. 20 Jahre. Maurer, Schievelbein. Vor ca. 12 Wochen hat sich Pat. angeblich mit dem Daumen gegen o. d. gestossen und seitdem das Sehvermögen eingebüsst.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. d.

12. XII. Discissio. Leichte Rötung des Bulbus. Schmerzen. Druckempfindlichkeit. Keine Besserung.

1882.

10. 3. I. Sch. O. 45 Jahre. Schuster, Salza. Vor 3 Jahren sprang dem Pat. ein Stück Eisen in o. s. Es tritt allmähliche Abnahme der Sehschärfe ein. Vor 14 Tagen traten Schmerzen in dem Auge auf.

Conjunctiva gerötet und geschwollen, Centrale Cornealnarbe. Enge vordere Kammer. Iris verfärbt. Synech. post. Braune Schwarten im Pupillargebiet. Linse gequollen.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.

Extract. lent. modific. Entfernung der Linse mit Fremdkörper. Normaler Verlauf. Entlassung mit  $S = Q. L.$

11. 16. I. Sch. Fr. 14 Jahre. Arbeitersohn, Mielkendorf. Vor 14 Tagen stiess sich Pat. mit einem Reis in o. s. und verlor bald darauf das Sehvermögen.

Conjunctiva und Cornea normal, ohne Narben. Oben hintere Synechie. Linse in toto getrübt und in die vordere Kammer gequollen, so dass Durchleuchtung unmöglich ist.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.

Die Quellung der Linse schreitet langsam fort. Es wird Atropin gegeben. Allmählich findet Resorption statt, von unten nach oben. Mit ihr steigt die Fähigkeit, die Linse zu durchleuchten. Ein Teil der Linse fällt in die vordere Kammer und wird resorbiert. Entlassen mit  $S = Fz 10^1$ .

12. 27. I. Dr. Aug. 35 Jahre. Müller, Gleschendorf. Pat. hat sich vor 4 Wochen mit einem Dorn in o. s. gestossen. Am äussern Cornealrand kleiner schwarzer Fleck (Dorn?). Limbus cornea. Iris und Linse sind verletzt.  $S = \frac{16}{200}$ . Cat. tr. o. s.

?

13. 31. I. Gi. K. 16 Jahre. Gastwirtssohn, Hadersleben. Vor 10 Tagen beim Arbeiten im Kniek hat sich Pat. einen Zweig in o. s. gestossen.

Pericorneale Injection. Cornea zeigt oben aussen eine 3 mm lange Wunde. Ihr gegenüber ist der Pupillarrand verzogen, Pupille unregelmässig erweitert. Linse trüb und in die vordere Kammer gequollen. Iris liegt der Cornea nahe an. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Auf Atropin und Eis lässt Rötung und Druckempfindlichkeit nach, die Linse wird resorbiert und es bessert sich auch S. Iris kehrt in ihre normale Stellung zurück. Am 18. II. Discissio nach vorhergegangener Lösung der Synech. ant. Da Reizungserscheinungen ausbleiben, Entlassung mit S = Fz 8<sup>1</sup>.

14. 15. II. W. H. 43 Jahre. Arbeiter, Wellingdorf. Am 6. II. flog dem Pat. etwas Eisen ins Auge. Heftige Schmerzen und Rötung folgten. Ambulante Behandlung mit Eis und Atropin brachte die Entzündung zurück. Die Cornealwunde vernarbte. Die Linsentrübung und -quellung nahmen zu.

Quer über das Pupillargebiet geht eine Narbe. Linse trüb und stark gequollen. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Extractio lentis modificata. Reizloser Verlauf. Glaskörpervorfall. Irisprolaps. Abtragung desselben.

15. 15. II. Sch. Joh. 13 Jahre. Landmannssohn, Pfingstberg. Vor ca. 3 Wochen hat sich Pat. einen Draht in o. d. gestossen. Er verlor bald die Sehkraft und verspürte heftige Schmerzen. Iris adhärent, aussen unten Kapselwunde. S = Q. L. Cat. tr. o. d.

Zweimalige Discissio, das letzte Mal mit eclatantem Erfolg. Schnelle Resorption der Linse ohne Reizungszustände. Das Pupillargebiet wird vollständig durchgängig. Entlassung mit S = Fz 8<sup>1</sup>.

16. 14. II. B. Joh. 26 Jahre. Seemann, Wilster. Vor 4 Wochen ist dem Pat. ein Nagel in o. s. geflogen. Cornealnarbe quer von innen nach aussen. Innen Synech. anter. Kapsel getrübt. S =  $\frac{1}{200}$ . Cat. tr. o. s.

2.



17. 25. VII. M. W. 43 Jahre. Müller, Westede. Mitte März fuhr ihm etwas in o. s., dabei wurde die Brille zertrümmert, wobei etwas ins Auge gelangte.  
Irisschwarten. S = Q. L. Cat. tr. o. s.  
?
18. 18. III. L. H. 17 Jahre. Landmann, Krumbeck. Vor 8 Tagen hat sich Pat. mit einem Busch in o. s. gestossen; seitdem bestehen starke Schmerzen.  
Cornea klar. Conjunctiva gerötet. Vordere Kammer mit Linsenbrei gefüllt, sodass die Iris kaum sichtbar ist. S = Q. L. Cat. tr. o. s.  
Atropin. Eis. Extractio linear. Reizloser Verlauf.  
Entlassung mit S =  $\frac{20}{60}$ , H = 11,0.
19. 6. VI. M. Chr. 21 Jahre. Knecht, Steinarde. Vor 4 Wochen ist dem Pat. ein Stück Reiss in o. s. geschlagen; anfangs bestanden heftige Schmerzen.  
Unten Cornealnarbe mit adhärenter Iris. Linse total getrübt. S = Fz 1<sup>1</sup>. Cat. tr. o. s.  
Discissio maturans. Injection des Bulbus und der Conjunctiva bulbi. Darauf Extract. modific. Ihr folgt  
Disciss. cataract. secund. Limbusinfect. Corticalis vorgequollen.
20. 11. IX. A. H. 13 Jahre. Kapitänssohn, Heiligenhafen. Ist vor 1 $\frac{1}{2}$  Jahren mit einem Stock in o. d. geschlagen worden. Linse teilweise resorbiert. Irisschlottern. S = Q. L. Cat. tr. o. d.  
Discissio. Reactionsloser Verlauf.
21. 4. IX. B. H. 5 Jahre. ?, Wippendorf. Vor 8 Wochen erhielt er einen Schlag von einem Strauch gegen o. s. Linse stark gequollen. Cat. tr. o. s.  
?
22. 2. X. F. J. 30 Jahre. Maschinenbauer, Kiel. Heute Morgen ist dem Pat. ein Metallspahn in o. s. geflogen, darauf Abnahme der Schärfe. Verticale, scharfe Wunde der Cornea, von unten an verlaufend. Iris eingeklemmt. Linse entsprechend trüb. Cat. tr. o. s.  
Trübung und Schwellung schreiten fort. Iris dilatiert sich gut. Iridectomie. Reizerscheinungen

bleiben aus. Lösung der Synch. ant. Entleerung des Linsenbreies aus der vorderen Kammer.

23. 8. XII. L. Fr. 22 Jahre. Arbeiter, Kiel. Heute ist dem Pat. ein kleines Stück Stahl gegen o. s. geflogen. Von oben aussen bis zur Pupillenmitte Cornealwunde. Spalt in der vorderen Linsenkapsel. Linse trüb und gequollen.  $S = \frac{20}{200}$ . Cat. tr. o. s.

Linse quillt immer mehr. Iris dilatiert. Vordere Kammer wird enger. Es treten Schmerzen auf. Punctio. Discissio.  $S = \frac{20}{50}$ ,  $H = 11,0$ .

24. 18. XII. D. J. 41 Jahre. Arbeiter, Lüren. Im 16. Lebensjahre ist o. d. durch ein Stück Holz verletzt worden. Seit 14 Tagen Abnahme der Sehschärfe.

Hinten aussen Synch. anter. Glaskörpertrübungen.  $S = Q. l.$  Cat. tr. o. d.

?

1883.

25. Th. K. 14 Jahre. ?, Johannisberg. Pat. verletzte sich beim Spielen mit einer Haarnadel an o. d.

Im obern Cornealsegmente befindet sich eine Wunde von ca. 3 mm Durchmesser, die ins Pupillargebiet ragt. Linse entsprechend dieser Wunde getrübt. Pupille eng. Cat. tr. o. d.

Cornealwunde infiltriert sich stark eitrig. Linse quillt. Der aus der Wunde hervorstehende Exsudatfaden verschwindet. Discissio. Reizloser Verlauf. Entlassung mit  $S = Fz 5^1$ . Wegen Nachstaar abermals Discissio am 22. V. mit gutem Erfolg.

26. 5. IV. Sch. J. 19 Jahre. Maschinenbauer, Eckernförde. Verletzte sich im 12. Lebensjahre durch einen Dorn auf o. d. Innen breite Synch. post.  $S = Fz 2^1$ . Cat. tr. o. d.

Atropin. Die Sehschärfe steigt auf  $S = \frac{20}{200}$ .  $H = 9,0$ . Graue Linsenmassen im Papillargebiet.

27. 6. IV. Fr. A. 42 Jahre. Nieter, Gaarden, Kais. Werft. Kurz vorher ist dem Pat. ein Stück Stahl beim Nieteten gegen das o. d. geflogen. Cornea innen vertical durchtrennt. Vordere Linsenkapsel und Iris verletzt.  $S = \frac{1}{200}$ . Cat. tr. o. d.

Eis. Atropin. Trübung schreitet vor. In der Gegend des Corp. ciliare oben Druckempfindlichkeit. Chemosis Conjunctivae. Linse quillt. Entzündung geht zurück, Limbusinjektion bleibt. Entlassung, nachdem alle Erscheinungen geschwunden, mit S = Q. L.

28. 23. VII. St. H. 20 Jahre. Schmied, Marne. Die Zinke einer Heugabel geriet ihm ins Auge. Starke Limbusinjektion. In der Mitte der Cornea kleiner Fremdkörper, Linse vorgequollen. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Eis. Atropin.

29. 21. VI. B. E. 25 Jahre. Müller, Kiel. Vor 10 Jahren stiess sich Pat. mit einer Heugabel gegen o. s. Iris aussen horizontal verwachsen und stark verfärbt. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

?

30. 13. IX. Kn. A. 72 Jahre. ?, Neustottin. Vor 4 Jahren ist ihr ein Stück Holz gegen o. d. gestossen. Coloboma artefie. sup. Katarakt geschrumpft.

?

31. 20. X. W. H. 4 Jahre. ?, Pries. Vor 8 Tagen verletzte er sich beim Pflücken von Beeren. Centrale Perforation von Cornea und Kapsel. Cat. tr. o. d.

?

32. 8. XII. Sch. F. 43 Jahre. Steinhauer, Kiel. Gestern ist dem Pat. beim Sprengen Pulver in beide Augen geflogen. Trübung des obern Cornealsegmentes und der Linsenkapsel. Dreieckige Perforatio corneae, ebenso der vordern Linsenkapsel. In der Linse ein Stück Granit.

?

1884.

33. 16. I. H. H. 42 Jahre. Maurer, Erteberg. Vor Weihnachten flog dem Pat. ein Steinplitter in o. d. Es folgten heftige Schmerzen im Auge und der rechten Kopfseite. Dann traten die Schmerzen nur mehr zeitweise auf. Abnahme der Sehschärfe.

Limbusinjektion und Supraorbitalschmerzen. Oben nasal Cornealtrübung. Ihr entsprechend Irisperforation und Synech. post.; ebendort Linsentrübung, von welcher radiäre Streifen durch die Linse ziehen. Cat. tr. o. d.

Atropin. Ugt. frontis. Binde. Abnahme der Entzündungserscheinungen. Extract. linear modific. Reizloser Verlauf. Discissio.

34. 23. I. St. R. 32 Jahre. ?, Kiel. Durch eine Explosion ist ihr beim Anzünden des Feuers etwas in o. s. geflogen, wahrscheinlich Zündhütchen. 3 mm lange Cornealwunde in der Mitte. Iris hervorragend und verfärbt. Hypopyon. Cat. tr. o. s.  
?
35. 8. III. L. G. 17 Jahre. Maschinenbauer, Eiderstedt. Im Herbst flog dem Pat. ein Stück Eisen gegen o. d. Abnahme der Sehschärfe.  
Centrale Macula der Cornea und Kapsel. Cat. tr. o. d.  
?
36. 17. IV. B. H. 34 Jahre. Schmied, Lübeck. Im Januar perforierte ein Eisensplitter die Cornea und rief heftige Entzündung hervor.  
Hyperämie der Conjunctiva. Centrale Cornealnarbe. Iris trichterförmig nach hinten verzogen. Linse trüb. Synechia post. nasal. Cat. tr. o. s.  
Extractio corp. alien. et lentis. Iridectomie im Bereiche der hintern Synechie. Restitution der vordern Kammer. Entlassen mit  $S = \frac{20}{40}$ .
37. 18. IV. Th. H. 31 Jahre. ?, Ottendorf. Vor 6 Tagen stieß ihm ein Stock in o. s. Aussen 3 mm lange Cornealwunde. Iris verfärbt.  $S = \frac{3}{200}$ . Cat. tr. o. s.  
?
38. 17. V. Cl. H. 68 Jahre. Händler, Hilfeld, Westfal. Vor 10 Jahren stieß er sich einen Strohalm in o. d. In den letzten Wochen starke Abnahme der Sehschärfe. Cornea frei. Keilförmige Katarakt.  $S =$  sieht Bewegung der Hand.  
?
39. 5. VI. Br. H. 9 Jahre. ?, Hasseck. Am 20. V. Stoss in o. d. mit einem Stock. Ziemliche Rötung. Sehschärfe nahm schnell ab.  
Keine Schmerzen. Limbusinjektion. Cornea nicht perforiert. Oben innen Substanzverlust. Iridodialyse oben. Linse trübe. Ophthalmoskopisch schwacher rötlicher Reflex.  $S = Fz \frac{1}{2}^1$ . Cat. tr. o. d.  
Discissio. Linse quillt. Atropin. Entlassung.

40. 8. VII. Cz. P. 42 Jahre. Schmied, Lübeck. Am 29. VI. flog dem Pat. ein Stück Eisen in o. d. Am 9. Tage stärkere Schmerzen, anfallsweise auftretend.

Limbusinjection. Cornea liegt getrübt. Unten Narbe bis zum Corpus ciliare. Iris verfärbt. Linse trüb. Synech. ant. S = sieht Handbewegung. Cat. tr. o. d. ?

41. 14. VII. N. N. 16 Jahre. Knecht, Biren. Durch Explosion flog dem Pat. ein Stück Glas in o. s. Lange Wunde, über das Corp. cil. reichend. Linse gequollen. S = Q. L. Cat. tr. o. s. Enucleatio bulbi.

44. 18. VIII. J. Chr. 20 Jahre. Müllerstochter, Flensburg. Am 14. VIII. ist der Pat. ein Dornbusch in o. d. geschlagen. Limbusinjection. Grosse, strichförmige Narbe der Cornea. Vordere Kammer eng. Pupille unregelmässig erweitert. Cat. tr. o. d.

Atropin. Druckverband. Es treten heftige Schmerzen auf. In der vorderen Kammer Linsenmassen und ausgebreitete Synechien. Kapsel in die Wunde eingeklemmt. Versuch, die Adhäsionen zu lösen. Discission. Entlassung mit  $S = \frac{20}{50}$ ,  $H = 10,0$ .

43. 3. X. B. J. 6 Jahre. ?, Haslen. Vor 6 Tagen wurde Pat. von einem Busch in o. d. getroffen. Cat. tr. o. d. ?

44. 11. XII. L. Chr. 43 Jahre. Arbeiter, Ellerbeck. Pat. bemerkt erst diese Woche Abnahme der Sehschärfe auf o. s. Von einer Verletzung weiss er nichts.  $S = \frac{1}{2} 0$ . In der Linse befindet sich ein Fremdkörper. Cat. tr. o. s. ?

45. 26. XII. M. H. 26 Jahre. Tischler, Steinfeld. Vorgestern stiess sich Pat. mit einem Meissel in o. s.

Iris verfärbt. Cornealwunde von der Mitte bis zum Rande. Iris unten innen und oben aussen glatt durchschnitten. Cat. tr. o. s.

?

1885.

46. 6. I. H. P. 31 Jahre. Arbeiter, Lentsjande. Am 20. XII. 84. hat sich Pat. mit einem Stock ins o. d. gestossen. Abnahme des Sehvermögens.

Auge wenig injiciert. Linse trüb und gequollen.  
Vordere Kammer sehr eng. Hitze im Auge. Cat. tr. o. d.  
Eis. Atropin. 8. I. Blutegel; vordere Kammer mit  
Linsenteilen gefüllt. Extractio lent. Reaktionsloser  
Verlauf.

47. 7. I. P. A. 17 Jahre. Schneiderstochter, Neu-Heikendorf. Vor  
2 Jahren hat sich Pat. mit einer Harke in o. s. ge-  
stossen. Sehvermögen nahm allmählich ab.

Linse ist kataraktös.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.  
Operation: Oben wird Colobom angelegt, die  
Linse in toto entfernt. Pupille vollkommen schwarz.  
Reaktionsloser Verlauf. Ophthalmoskopisch findet  
man Sol. retin.

48. 5. V. Gr. M. 3 Jahre. ?, Barmstedt. Patientin hat sich vor  
4 Wochen mit einer Gabel in o. s. gestossen.

Hornhautnarbe. Synchia post. Keine Entzündungs-  
erscheinungen. Cat. tr. o. s.

9. V. Discissio: Linse quillt nicht.

16. V. » Linse quillt. Keine Schmerzen.

24. V. » Grosse Teile werden resorbiert.

49. 6. V. R. H. 15 Jahre. Instensohn, Neuenkirchen. Vor 3 Jahren  
wurde Pat. von einem Steine am o. d. getroffen und  
sieht seitdem nicht mehr auf dem Auge. Keine Narbe.  
Katarakt temporalwärts geschrumpft. Keine Compli-  
cationen.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. d.

Discissio mit folgenden Entzündungserscheinungen.  
Es treten heftige Schmerzen auf. Kammer und  
Pupille eng. Eröffnung der Kammer und Ab-  
tragung eines Prolaps. Irid. nebst Entleerung von  
Linsensubstanz. Discissio.  $S = \frac{20}{100}$ ,  $H = 10,0$ .

50. 18. V. K. H. 30 Jahre. Landmann, ?. Vor 14 Tagen ist dem  
Pat. eine Krampe gegen o. s. gefahren. Pat. will nur  
Q. L. gehabt haben. Iris eingeklemmt. Cat. tr. o. s.

?

51. 26. V. B. J. 25 Jahre. Schmied, Geestemünde. Seit  $\frac{1}{4}$  Jahr  
Abnahme der Schschärfe. Möglichkeit einer Verletzung  
zugegeben.

Cornea blank. Conjunctiva und Bulbus blass.  
Linse unten geschrumpft, trübe, oben nicht. Unten

Irispigment auf der Linse. Linse zeigt unten einen halbmondförmigen durchsichtigen Streifen. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Iridectomy maturans. Entlassung bis 1885. Discissio. Linse quillt. Discissio, stärkeres Quellen. Extractio lentis. Ein Stück Kapsel bleibt am obern Wundrande zurück. Limbusinjektion. S =  $\frac{3}{200}$ , H = 13,0. Ophthalmoskopisch: Atrophische Pupilla. Maculae Chorioideae, die Gefäße der Retinae teilweise verdeckend.

Arteria hyaloidea persistens.

52. 25. VII. E. N. 25 Jahre. Arbeiter, Barsmark. Vor 7 Tagen flog dem Pat. ein Stück Holz in o. s.

Leichte Injektion. Iris an einer Cornealnarbe adhärent. Pupille unregelmässig. Am Rande schwarze, streifige Anhängsel von Irissubstanz. Linse kataraktös und gequollen. S = sieht Schatten bei Bewegungen. Cat. tr. o. s.

Plötzliches Auftreten von Schmerzen. Austreten von Linsenbrei und Quellung der Linse. T erhöht. Ein Teil des Linsenbreies wird abgelassen. Discissio. Schnelle Resorption. Reizloser Verlauf.

53. 4. VIII. N. E. 55 Jahre. Tischler, Dietrichsdorf. Pat. hat sich heute Nachmittag mit einem Stemmeisen in o. s. gestossen. Durch das Cornealgebiet verläuft eine Wunde, bis ins Ciliargebiet oben verlaufend. Innen ist die Iris in die Wunde eingeklemmt. Linse kataraktös. Kammer enge. Cat. tr. o. d.

Atropin. Eis. Starke Injektion in der Umgebung der Wunde. Geringe Tendenz zur Vernarbung. Starke Quellung der Linse. Injektion wechselnd. Schmerzen. Nachlass der Erscheinungen.

54. 11. VI. D. J. 31 Jahre. Schmied, Kellinghusen. Vor 3 Tagen sprang dem Pat. ein Stück vom Hammer los in o. s. Injektion des Bulbus.  $\frac{1}{2}$  cm lange Cornealwunde, vertikal in der Mitte, in welche die Iris hineingezogen ist. Linse trüb, Schmerzen gering. Cat. tr. o. s.

Eisbeutel. Atropin. Abwechselnde Rötung des Bulbus mit Tensionserscheinungen. Abnahme der Erscheinungen.

55. 13. VI. Sch. O. 8 Jahre. ?, Kiel. Vor Weihnachten wurde er mit einem Flitzbogen in o. s. geschossen; jetzt sieht er nichts mehr. Iris adhären.  $S = B. H.$  Cat. tr. o. s.  
?
56. 32. VI. H. A. 17 Jahre. ?, Ahrensböck. Vor 8 Tagen wurde Pat. von einem Stein in o. s. getroffen.  $S = \frac{20}{50}$ .  
Cat. tr. o. s.  
?
57. 28. X. H. G. 10 Jahre. ?, Heide. Vor 8 Tagen ist dem Pat. ein Stück Eisen gegen o. s. geflogen. Das Auge war druckempfindlich. Limbusinjektion. Grössere centrale Trübung der Cornea, in der Mitte Wunde. Linse trübe und gequollen. Synech. post. Druckempfindlichkeit fehlt.  
Cat. tr. o. s.  
Das Auge blasst ab. Einzelne Synecchien lösen sich. Discissio mit Lösung einzelner Synecchien. Reizloser Verlauf.
58. 2. XI. J. L. 44 Jahre. Schmied, Rendsburg. Ostern ist dem Pat. ein Stück Holz gegen o. s. geflogen.  
Schräge Cornealnarbe mit Macula. Iris adhären. Linse kataraktös.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.  
Discissio in der Narbe. Resorption der Linsenreste. Entlassen mit  $S = \frac{18}{200}$ ,  $H = 11,0$ .
59. 14. XII. V. H. 64 Jahre. Tischler, Innien. Vor 20 Jahren flog dem Pat. ein Stück Holz gegen o. d. Seit der Zeit hat die Schschärfe stetig abgenommen.  $S = \frac{5}{200}$ . Cat. tr. o. d.  
?
60. 15. XII. H. H. 20 Jahre. Schmied, Dietrichsdorf. Vor 5 Tagen ist dem Pat. ein Stahlspahn in o. d. geflogen.  $S = Fz \frac{1}{2}$ .  
Cat. tr. o. d.  
?
- 1886.
61. 4. I. B. H. 28 Jahre. Arbeiter, Borsfleth. Vor 14 Tagen hat Pat. sich mit einem eisernen Haken in o. s. gestossen. Linse ist ganz getrübt.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.  
Discissio. Darauf starke Quellung, ebenso nach einer 2. Discissio. Darauf Extractio. Es bleiben Kapselreste zurück. Discissio und Entlassung mit  $S = \frac{20}{40}$ , später  $S = 1$ ,  $H = 13,0$ .

62. 12. I. H. W. 75 Jahre. Makler, Thumbby. Vor  $\frac{1}{2}$  Jahr ist dem Pat. ein Stück Holz gegen o. s. geflogen; seitdem ist er fast blind. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

?

63. 26. IV. E. M. 25 Jahre. ?, Blindenanstalt, Kiel. Vor 12 Jahren wurde dem Pat. ein Stück Holz gegen o. d. geworfen. Sie sieht gelbe Farben. Cat. tr. o. d.

?

64. 5. III. L. A. 13 Jahre. Haushälterssohn, Bockhorn. Seit  $\frac{1}{4}$  Jahr ist das rechte Auge erblindet.

Linse vollständig trüb. Sektoren deutlich markiert. Im untersten Segmente schwarzer Fremdkörper. S = Q. L. Cat. tr. o. d.

Extractio lentis. Der Fremdkörper wird bei der Eröffnung der Kapsel von den breiigen Linsenmassen herausgeschwemmt. Entlassen mit  $S = \frac{20}{40}$ ,  $H = 12,0$ .

65. 2. V. L. Fr. 29 Jahre. Müller, Wakendorf. Seit 8 Wochen Abnahme der Schärfe auf o. s. Pat. kann sich nicht erinnern, dass Verletzung stattgefunden hat. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Extractio lentis et corporis alieni. Nach der Operation  $S = H 2^1$ . Entlassen mit  $S = \frac{20}{70}$ ,  $H = 13,0$ .

66. 5. V. J. W. 4 Jahre. Korbmacherssohn, Elmshorn. Vor 5 Tagen wurde das rechte Auge durch einen spitzen Stein verletzt. Wunde vom äussern zum innern Hornhautrande. Iris eingeklemmt. Linse gequollen. Cat. tr. o. d.

Atropin. Eis. Gute Narbe. Synch. anter. mit der Narbe. Nach 2 Monaten Lichtscheu und mässige Injektion. Iridectomie.

67. 20. XI. St. S. 40 Jahre. Schuhmachersfrau, Barmstedt. Am 6. X. wurde Iridectomie wegen Glaucoma gemacht, dabei richtete Pat. sich auf und stiess sich die Pincette gegen die Linse. Cat. tr. o. s.

Extractio lentis modificata. Linsenbrei durch Druck entleert, unter ziemlicher Blutung.

1887.

68. 5. I. W. H. 18 Jahre. Knecht, Schönwalde. Vor 5—6 Jahren ist dem Pat. die Zinke einer Gabel gegen o. s. geflogen. Narben auf der Cornea. Synech. post.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.  
 Discissio. Es folgt Reizungszustand. Fieber 40,4°. Trübung des Kammerwassers. Verfärbung der Iris. Corticalmassen in der Pupille. Abwechselnd Reizzustände und Wohlbefinden. Iridectomie. Discissio, wobei die Kapsel bis zum Corp. ciliar. reißt. Blutung in die vordere Kammer. Entlassen mit  $S = \frac{5}{200}$ .
69. 13. I. H. H. 10 Jahre. ?, Kiel. Am 12. I. ist der Pat. etwas gegen o. d. geflogen.  
 Limbusinjection. Iris verfärbt. Wunde der Cornea von oben nach unten verlaufend.  $S = \frac{1}{200}$ . Cat. tr. o. d. ?
70. 3. II. M. A. 24 Jahre. Maschinenbauer, Flensburg. Am 7. X. 86 trug Pat. eine Verletzung des o. s. davon.  
 Bulbus reisos, Cornea mit Narbe versehen. Pupille erweitert und Pupillargebiet mit Linsenmasse angefüllt.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.  
 Iridectomie mit Massage der Linse. Darauf Discissio. Entlassen mit  $S = \frac{20}{200}$ .
71. 3. III. H. J. 19 Jahre. Landmann, Gippendorf. Vor 2 Tagen hat sich Pat. einen Busch ins Auge gestossen. Hornhautnarbe im untern Segment. Weite Pupille und klaffender Kapselriss, letzterer mit gequollenen Linsenmassen. Linse trüb.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.  
 Extractio lent.: nasaler Schnitt. Linsenmassen quellen spontan hervor. Discissio. Entlassen mit  $S = \frac{20}{50}$ .  $H = 12,0$ .
72. 5. III. W. H. 23 Jahre. Knecht, Bockholz. Vor 5 Tagen hat sich Pat. einen spitzen Stock in o. s. gestossen. Conjunct. gerötet. Cornea blank. Pupillargebiet trüb, im untern Teil Linsenmassen. Cat. tr. o. s.  
 Linse quillt stärker und treibt die Iris bis zur Cornea. Extractio:  $S = \frac{3}{200}$ . Discissio. Entlassung mit  $S = \frac{20}{100}$ , später  $S = 1$ .

73. 5. III. E. H. 63 Jahre. Arbeiter, Süsel. Vor 3 Jahren ist dem Pat. ein Stück Stein in o. s. geflogen. Conjunct. bulbi injiziert. Quere Cornealnarbe, Iris derselben adhärent. Linse kataraktös.  $S = Q$ . L. Cat. tr. o. s.  
 Extractio lentis. Linse fast ganz entfernt. Discissio.  
 Entlassen mit  $S = \frac{2}{20}$ , später  $S = \frac{20}{50}$ .
74. 28. IV. H. O. 20 Jahre. Landmann, Rüthin. Pat. gab am 4. IV. an, 14 Tage vorher sich einen Busch in o. s. gestossen zu haben. Limbusinjection. Cornea trübe. Centrale Narbe. Kammer unten trübe. Linse kataraktös. Kapsel quer gespalten. Linsenmassen vorgequollen. Cat. tr. o. s.  
 Extractio lentis, wobei viel Linsensubstanz hervorquillt. Discissio. Entlassen mit  $S = \frac{20}{50}$ ,  $H = 11,0$ .
75. 9. III. B. K. 5 Jahre. Schneiderssohn, Grumby. Weihnachten 86 ist dem Pat. ein Stück Eisen in o. d. geflogen. Seit Neujahr Entzündung. Cornea zeigt kleine Narbe. Linse kataraktös, Fremdkörper in ihr sichtbar, welcher Iris an die Linse geheftet hat. Cat. tr. o. d.  
 Discissio.
76. 14. III. B. H. 21 Jahre. Schmied, Tostedt. Im Juli 86 flog dem Pat. Eisen in o. s.; später Entzündung und Abnahme der Schärfe.  
 Conjunctiva gerötet. Cornea klar. Innen unten Synch. post. Linse hinten diffus getrübt, ebenso vorn nasalwärts. Cat. tr. o. s.  
 Iridectomie. Blut in der vorderen Kammer. Starke Quellung der Linse. Schmerzen über dem Auge. Punction der Kammer und Entleerung bedeutender Linsenmassen. Discissio. Verfärbung der Iris: Heurteloup. 18. XII. Discissio.  $S = \frac{20}{40}$ ,  $H = 12,0$ .
77. 9. III. R. Ch. 34 Jahre. Arbeiter, Wackendorf. Dem Pat. ist anfangs Februar ein Dornzweig gegen o. s. geflogen.  
 Limbusinjection. Iris verfärbt. Hyphäna. Linse leicht getrübt.  $S = 1$ , am 31. III.  $S = Fz 1^1$ . Cat. tr. o. s.  
 Extractio lentis. Linse teilweise flüssig. Entfernung breiter Kapselreste aus dem Pupillengebiet. Glaskörper eröffnet, jedoch kein Vorfall! Entlassen mit  $S = \frac{20}{50}$ , später  $S = 1$ .  $H = 11,0$ .

78. 4. IV. H. J. 28 Jahre. Arbeiter, Ellerbeck. Heute Morgen ist dem Pat. ein Stück Eisen in o. s. gekommen.  
 Cornea unten perforiert. Prolapsus Iridis. Capsula anter. und post. perforiert. Coagula im Glaskörper. S = Q. I. Cat. tr. o. s.  
 ?
79. 24. IV. H. Cl. 19 Jahre. Zimmermann, Nübbel. Vor 14 Tagen ist ein Stück kaltes Eisen in o. d. geflogen. Cornealwunde geschlossen. Limbusinjektion. Synechien. Cat. tr. o. d.  
 ?
80. 12. V. G. II. 62 Jahre. Schuhmacher, Prasdorf. Pat. hat sich vor 2 Tagen einen Busch in o. d. gestossen. Conjunctiva gerötet und geschwollen. Eiterung. Cornea diffus getrübt. Centrale Wunde. Limbusinjektion. Iris verfärbt. Hypopyon. Linse kataraktös. Cat. tr. o. d.  
 Eis. Atropin. Die Erscheinungen gehen zurück, Linse wird trüber. Extractio lentis; kleines Colobom. Discissio; ziemlich viel Corticalis, welche sich in die vordere Kammer entleert.
81. 25. V. Th. R. 8 Jahre. ?, Gaarden. Am 2. V. Stock gegen o. d. geflogen. Verheilte Cornealwunde. Iris auf die Linse gespiesst. Blasse Irisnarbe. Linsentrübungen. S =  $\frac{10}{20}$ . Cat. tr. o. d.  
 ?
82. 30. VII. G. G. 7 Jahre. ?, Kiel. Gestern mit einer Scheere in o. d. gestossen. Cornealwunde mit eingeklemmter Iris; letztere verzogen. Cornea trüb. Cat. tr. o. d.  
 ?
83. 2. VIII. H. Chr. 11 Jahre. Arbeitersohn, Trent. Wurde vor 3 Wochen mit einem Flitzbogen in o. d. geschossen.  
 Cornealwunde unten bis zum Rande reichend. Dasselbst geringe Gefässentwicklung. Trübung des Kammerwassers. Hypopyon. Cat. tr. o. d.  
 Atropin. Eis. In der vordern Kammer zeigt sich Blut. Atrophischer Bulbus. Nachdem die Limbusinjektion verschwunden, erfolgt Entlassung.
84. 19. XI. R. K. 18 Jahre. Knecht, Blickstedt. Gestern flog dem Pat. beim Holzhacken ein Dorn in o. d. Im untern

Drittel der Dorn. Iris ist an die Linse gespiesst. Infiltration der verletzten Stelle. Linse trüb, gequollen. S = Q. L. Cat. tr. o. d.

Extract. corp. alieni. Gegen heftige Schmerzen: Heurteloup. Linse quillt stärker. Discissio.

85. 16. XII. C. Chr. 8 Jahre. ?, Kiel. Hat sich vor 7 Tagen mit einer Gabel in o. d. gestossen. Lineare Cornealwunde. Iris wenig verfärbt. Cat. tr. o. d.

?

86. 21. XII. Sch. H. 22 Jahre. Knecht, Wulfshagen. Gestern ist ihm ein Dornbusch in beide Augen geschlagen. Linse kataraktös. Centrale Cornealwunde. Iris verfärbt. S = Fz. Cat. tr. o. s.

?

1888.

87. 23. III. B. J. 20 Jahre. Arbeiter, Kiel. Am 26. I. flog dem Pat. ein Stück Eisen gegen das o. s.

Verticale Cornealwunde, in derselben die Iris. Linse kataraktös. 27. II. Limbusinjektion. Cornea geheilt, Iris der Narbe adhärent. Linse stark getrübt und gequollen. Schmerzen. Cat. tr. o. s.

Eröffnung der vorderen Kammer und Entfernung der Linsensubstanz. Rückgang der Reizerscheinungen. Discissio.

88. 5. III. D. H. 51 Jahre. Schneider, Albersdorf. Conjunctiva gerötet. Limbusinjektion, oben innen Cornealwunde, geschlossen. Auf der Innenseite der Wunde schwarzer Fleck, von Eiter umgeben (Dorn), Hypopyon. Iris verfärbt, Linse kataraktös. S = Q. L. Iris hinten adhärent, gekerbt. Cat. tr. o. s.

Extractio lentis. Ohne Iridectomie. Discissio:

S =  $\frac{17}{200}$ .

89. 5. III. E. Cl. 33 Jahre. Knecht, Wennbüttel. Hat als zehnjähriger Knabe eine Verletzung am o. s. erlitten, seitdem schlechtes Sehvermögen. Cornea trüb, rau, vascularisiert. Linse trüb. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

?

90. 6. III. Bl. M. 15 Jahre. Magd. Kassendorf. Ihr ist ein Stück Holz gegen o. d. geflogen; seit 8 Tagen entzündetes

Auge. Limbusinjektion. Linse trüb. Wunde der Cornea mit eingeklemmter Iris. Cat. tr. o. d.

?

91. 4. IV. St. G. 24 Jahre. Landmann, Wisch. Am 20. III. wurde Pat. mit einer Gerte in o. s. geschlagen. Linse getrübt und gequollen; teilweise bis zur Cornea reichend. S = Q. L. Cat. tr. o. s.  
Extractio lentis. Kopfschmerzen und Iritis. Discissio: S = 1, H = 11,0.
92. 26. IV. J. P. 10 Jahre. Musikersohn, Kiel. Wurde durch Steinwurf am o. s. verletzt. Linse total getrübt. Unten Synech. post. S = Q. L. Cat. tr. o. s.  
1. VIII. und 4. IX. Discissio.
93. 24. VII. L. A. 77 Jahre. Witwe, Ascheberg. Vor 4 Wochen wurde o. s. durch ein Stück Holz verletzt. Cornea pupillar perforiert. Iris verfärbt. Linse total trüb. Druckempfindlichkeit. Starke Reizung des Bulbus. S = 0. Cat. tr. o. s.  
Extractio lentis. Linsensubstanz fließt ab. Reizung bleibt bestehen. Enuclatio bulbi.
94. 4. VIII. J. P. 24 Jahre. Landmann, Nohr. Vor 8 Wochen Verletzung des o. s. Cornealnarbe mit adhärenter Iris. S = Q. L. Cat. tr. o. s.  
?
95. 10. VIII. W. J. 22 Jahre. Magd, Österhöwe. Wegen Iritis zweimal iridectomiert. O. d. Cornea klar. Coloboma Irid. oben und unten. Unterer Linsenrand zeigt getrübt Stelle. Von ihr fächerförmige Streifen über die ganze Linse ausstrahlend. O. s. Oben grosses Colobom. Linse trüb und geschrumpft. O. d. S =  $\frac{20}{200}$ . O. s. S = Q. L. Cat. tr. o. u.  
Extractio lentis. Pupille wird schwarz. Limbusinjektion. Discissio.
96. 12. IX. B. F. 48 Jahre. Bohrer, Flensburg. Am 27. VII. Verletzung des o. s. durch Eisensplitter. Cornealnarbe 3 mm lang, unten aussen. Dünner Strang von ihr zum Irisrand. Iris durchschnitten. Linse total trüb. Conjunctivitis. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Extractio lentis. Colobom oben. Cornea klar.  
Vordere Kammer tief.  $S = \frac{20}{4}$ ,  $H = 11,0$ .

97. 19. XI. R. H. 25 Jahre. Bahnarbeiter, Neumünster. Vordere Kammer fast verschwunden. Cornea klar, ohne Wunde. Iris reagiert gut. Linse trübe und gequollen. Kapsel unversehrt.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. d.

Extractio lentis. Colobom oben innen. Linse breiig. Discissio:  $S = \frac{1}{200}$ .

## 1889.

98. 24. I. S. M.  $\frac{3}{4}$  Jahr. ?, Fockbeck. Vor 4 Tagen soll Pat. sich verletzt haben. Näheres unbekannt. Unten in der Corneo-Scleralgrenze horizontale Wunde mit Irisprolaps. Iris verfärbt. Linse trübe und gequollen. Cat. tr. o. d.

Ausspülung des Conjunctivalsackes mit Sublimat.  
21. I. Ablatio prolaps. Mit geringer Linsentrübung entlassen.

99. 22. I. R. H. 35 Jahre. Schmied, Muggesfelde. Vor 2 Jahren ist dem Patienten beim Schmieden ein Stück Eisen in o. d. geflogen. Am äussern Cornealrand c. 3 mm lange Narbe, mit der Iris durch dünne Stränge verwachsen. Synech. post. Linse trüb.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. d.

Extractio linear. Lösung der Verwachsungen.  
Spaltung der Kapsel. Abtragung vorgefallener Iris. Viel Linsensubstanz im Pupillargebiet. Zweimalige Discissio. Entlassen mit  $S = \frac{20}{40}$ .  $H = 16,0$ .

100. 10. II. B. Ch. 60 Jahre. Witwe, Sibstin. Ihr ist ein Stück Holz gegen o. d. geflogen. Vertikales Leukoma adhärens. Synechia post. Linse trüb.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. d.

Extractio lentis. Linsen in Bruchstücken entbunden.  
Entfernung der Irisschwarten in der vorderen Kammer. Glaskörpervorfall. Keine Reizung.

101. 16. II. Fr. K. 10 Jahre. ?, Dietrichsdorf. Vor 4 Wochen wurde dem Pat. mit einem Strohalm in o. s. gestossen. Darauf war das Auge ganz rot. Jetzt sieht er schlecht. Cornealnarbe. Iris oben damit verwachsen, wenig verzogen. Linse pupillar getrübt.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. s.

?

102. 3. VIII. Gr. 48 Jahre. ?, Rendsburg. Im Frühjahr mit einer Nadel in o. d. gestochen. Iris oben aussen durchschnitten. Von da ausgehende Linsentrübung.  $S = \frac{20}{40}$ .  
Cat. tr. o. d.  
?
103. 25. VII. V. A. 3 Jahre. ?, Kiel. Am 20. VII. ist Pat. gegen o. d. gefallen. Prolaps. Irid. Cat. tr. o. d.  
?
104. 15. VIII. T. W. 42 J. Arbeiter. Landwehr. Heute ein Stück Stahl gegen o. s. geflogen. Leichte Limbusinjektion. Horizontale Schnittwunde von der Mitte der Cornea bis zum äussern Rande. Hier Iris eingekerbt. Linse leicht getrübt. Druckempfindlichkeit.  $S = Fz 1^1$ . Cat. tr. o. s.  
Atropin. Eis. Limbusinjektion. Iris heilt in die Hornhaut ein. Augenhintergrund wird sichtbar.  $S = c. \frac{20}{30}$ . Um die Papille sieht man Exsudatflöckchen. Jodkali.
105. 9. IX. S. M. 19 Jahre. Schlosser, Kiel. Vor 3 Tagen ist ihm ein Fremdkörper in o. d. geflogen. Cat. tr. o. d.  
?
106. 27. IX. T. E. 26 Jahre. Schlosser, Neumünster. Vor 3 Tagen ist dem Pat. ein Stück Eisen gegen o. d. geflogen. Kleine Wunde an der Seite der Cornea. Iris stark erweitert. Linse gequollen und trüb, in die Pupille hineinragend.  $S = Q. L.$  Cat. tr. o. d.  
Linse quillt stark und Bulbus wird härter. Extractio lentis linearis: vertikaler Schnitt. Dississio:  $S = \frac{20}{40}$ ,  $H = 9,0$ .
107. 1. X. D. K. 39 Jahre. Nieter, Howaldt's Werfte. Morgens ist dem Pat. ein Stück Eisen in o. s. geflogen. Cornealwunde in der Pupille. Iris adhärent. Iritisches Exsudat. Linse gequetscht. Kapsel verletzt.  $S = \frac{20}{100}$ .  
Cat. tr. o. s.  
?
108. 26. XI. Sch. W. 17 Jahre. Schlosserlehrling, Burg i. D. Beim Hämmern ist ihm Stahl in o. s. geflogen. Bulbus injiziert. Limbusinjektion. Cornealwunde vertikal in der Mitte, von der obern Grenze bis zur Mitte reichend. Im untern Teile derselben sieht eine Cilie hervor.

durch die vordere Kammer nach oben bis zur Iris reichend. Linse trübe. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Entfernung der Cilie. Eis. Die anfänglich bestehende Chemosis und Trübung des Kammerwassers nehmen ab. Es tritt eine Vorbuckelung der Iris von oben nach unten auf. Iridectomy. Iriscyste wird abgetragen. Totale Synech. post. tritt ein. Iridectomy. Reizerscheinungen.

109. 28. XI. P. H. 70 Jahre. Arbeiter, Hohenfelde. Vor  $\frac{1}{2}$  Jahr ist dem Pat. ein Stock gegen o. s. geflogen. Seitdem fortwährend Entzündung in wechselnder Stärke. Schmerzen im Auge und Kopfe. Bulbus druckempfindlich. Cornea oben vorgewölbt und vascularisiert. Limbusinjektion. Oben Synech. anter. Sehr enge vordere Kammer. S = Q. L. Cat. tr. o. s. Glaucoma secund.

Heurteloup. Eis. Extractio lentis. Glaskörper folgt, jedoch Iris nicht erreichbar. Die Narbe der Cornea bleibt längere Zeit prominent; ebenso Reizerscheinungen. Iridectomy unten mit Erfolg. Narbe bleibt flach, vordere Kammer wird tief. Bulbus blass.

110. 7. XII. B. H. 23 Jahre. Artillerist, Neumünster. Das rechte Auge des Pat. wurde mit einem Messer verletzt. Das Sehvermögen litt nicht erheblich nach Abtragung eines Irisprolapses. Am 11. XII. schlug ihm ein Zügel gegen das Auge, seitdem Abnahme der Sehschärfe. 4 mm lange Narbe, central nach der untern Peripherie. Iris adhärent. Synech. post. Linse getrübt. S = sieht H. B. Cat. tr. o. d. Sol. ret.

?

111. 14. XII. S. K. 77 Jahre. Arbeiter, Laboe. Vor 8 Tagen ist ihm ein Stück Holz gegen o. d. geflogen. S = H. B. Cat. tr. o. d.

Eis. Atropin. Abnahme der Entzündung und des Hypopyon; es träufelt aus der Wunde. Die hervorgranulierende Iris wird abgetragen. Nachlass der Injektion. Iridectomy oben. Entlassen mit S = 1, H = 1.0.

112. 17. XII. R. Fr. 50 Jahre. Arbeiter, Gaarden. Verletzung durch ein hartes Stück Farbe (16. XII.) Am 17. zeigte sich Infektion der perforierten Cornea. In der vorderen Kammer graues Exsudat. Limbusinjektion. Vertikale, 3 mm lange Cornealwunde. Iris der Wunde adhärenent. Graue Infiltration der Umgebung. Heftige Schmerzen. Cat. tr. o. s.

?

1890.

113. 7. I. H. H. 33 Jahre. Kutscher, Elmshorn. Vor 8 Tagen ist ihm ein Stück eines Schraubstockes gegen o. d. geflogen. Bulbus blutrot. Cornea über dem Pupillargebiet perforiert. Linse graulich getrübt. Iris geschwollen und mit Blutextravasaten versehen. S = Fz 1<sup>l</sup>. Cat. tr. o. s.  
Extractio lentis. Etwas Corticalis bleibt zurück. Bulbus atrophisch. Pupillarverschluss. Entlassen mit S — Q. L.
114. 9. I. K. B. 12 Jahre. Arbeitersohn, Kiel. Wurde vor 2 Tagen mit einer Feder ins o. s. gestochen. Centrale Hornhautwunde; an den Rändern deutlich Tinte wahrnehmbar. Kammerwasser abgelassen. Iris verändert sich, erweitert sich schlecht. Linse trüb. S =  $\frac{10}{20}$ . Cat. tr. o. s.  
Eis. Atropin. Iris weit, Kammer klar. Linse quillt langsam. Wiederholte Discissio. so dass die Cataracta grösstenteils resorbiert wird.
115. 16. I. Pr. D. 10 Jahre. Schlachtersohn, Kiel. Pat. hat sich mit dem Stück eines Lampencylinders in o. s. geschnitten. Limbusinjektion, innen 2 mm lange Cornealwunde, die auch das Corp. ciliare trifft. Iris ist prolabiert und nach der Wunde verzogen. Linse getrübt. Cat. tr. o. s.  
Iris erweitert sich gut, bläht sich durch die Wunde hervor. Abtragung und Deckung durch einen Lappen der Conjunctiva. Discissio. Iridectomie. Reizloser Verlauf.
116. 25. IV. M. Chr. 17 Jahre. Kellner, Preetz. Vor 5—6 Jahren flog ein Stück Holz dem Pat. gegen o. d. Stark geschrumpfte Katarakt. Peripherische Solutio retinae. Iris grün-gelb verfärbt. S = 0. Cat. tr. o. d.

- Discissio. Da die Linse hart ist, wird ein Lappenschnitt gemacht und die Linse so entfernt. Guter Erfolg.
117. 9. VII. G. J. 73 Jahre. Rentner, Hadersleben. Im November 1889 ist ihm ein Busch gegen o. d. geschlagen. S = Fz. Cat. tr. o. d.  
?
118. 6. IX. B. J. 69 Jahre. Sargfabrikant, Preetz. Vor 8 Tagen ist ihm ein Stück Holz gegen o. d. geflogen. Cat. tr. o. d.  
?
119. 10. IX. F. J. 41 Jahre. Kornhändler, Ottendorf. Vor  $\frac{3}{4}$  Jahren wurde o. d. durch eine Pulverexplosion verletzt. Innen stecknadelkopfgrosses Loch der Iris. Pulverkörper in der Cornea. S = Q. L. Cat. tr. o. d.  
?
120. 29. XII. M. J. 26 Jahre. Arbeiter, Wisch. Vor 4 Tagen ist ihm ein Stück Holz gegen o. d. geflogen. Innen unten Cornealwunde. Iris ist prolabiert. Linsen unten getrübt. Cat. tr. o. d.  
?
121. 5. XII. W. W. 13 Jahre. Landmannssohn, Vier. Am 1. X. ist dem Pat. ein Strauch in o. d. geschlagen. Vor e. 4 Wochen traten Ciliarneuralgien auf. Bulbus leicht injiciert. Centrale Narbe der Cornea; letztere getrübt mit reichlichen Niederschlägen auf der hintern Wand. Iris trübe, verfärbt. Linse grösstenteils resorbiert; Teile derselben am Boden der vordern Kammer. S = Fz. Cat. tr. o. d. Glaucoma secund.  
Eserin. Abnahme des Reizzustandes. Cornea klar. Iris fast normal. Punction der vordern Kammer mit Entleerung der Linsenmassen.  
Discissio: die Kapsel verdeckt das Pupillargebiet.  
» sie ist sehr zäh und kehrt zurück.  
» mit Erfolg. S = fast 1.
122. 2. XII. S. M. 10 Jahre. Händlerssohn, Neumünster. Verletzung durch einen Steinwurf am o. s. Auge lichtscheu, stark thränend. Injectio bulbi. 5—6 mm lange Narbe unten aussen in der Corneo-Scleralgrenze mit entsprechendem Irisdefekt. Iris trübe und verfärbt. Linse beginnt, sich

zu trüben und zu quellen. Corp. ciliar. sehr druckempfindlich. Heftige Ciliarneuralgien. Cat. tr. o. s.

Da die Cystitis nicht nachlässt, wird die Enucleatio bulbi gemacht.

1891.

123. 14. II. Sch. A. ? ?, Oldrup. Im März 1890 ist ihm ein Stück Holz gegen o. s. geflogen.

Hornhautnarbe entsprechend innerm Pupillenrand. Iris gegenüber durch eine schmale Brücke an die Linse befestigt. S = Fz. Cat. tr. o. s.

?

124. 30. III. E. N. 48 Jahre. Schmied, Gaarden. Verletzung des o. d. durch einen Stein. Pupillare Cornealwunde. Kapsel eröffnet, Iris unten nicht dilatiert. S =  $\frac{1}{60}$ . Cat. tr. o. d.

?

125. 1. IV. H. E. 19 Jahre. Magd, Latjewitz. Verletzung durch einen Kuhschwanz am o. s. im August 1890. Allmähliche Erblindung ohne Entzündungsercheinungen. Vollständige Trübung der Linse und geringe Schrumpfung. In der vorderen Linsenkapsel unten innen ein Spalt. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

Extractio lentis. S = Fz. Discissio. Entlassung mit S = 1, H = 15,0.

126. 24. VIII. J. W. 3 Jahre. Zimmermannssohn, Jevenstedt. Im Juni dieses Jahres Verletzung des o. d. durch einen Strohalm, seitdem Abnahme der Sehschärfe.

Kleine strichförmige Narbe gegenüber dem äussern Pupillarrand. Linse in toto getrübt und geschrumpft. Temporale Risswunde der vordern Kapsel. Cat. tr. o. d.

Discissio am 25. und 12. IX. Linse wird grösstenteils resorbiert. Der Nachstaar zeigt eine gute Öffnung.

1892.

127. 14. III. M. P. 50 Jahre. Steinschläger, Pansdorf. Vor  $1\frac{1}{2}$  Jahren ist o. s. durch einen Steinsplitter verletzt worden, ebenso vor 8 Tagen; darauf war o. s. blind. Innen nahe dem Hornhautrande eine Macula, ihr entsprechend Loch in der Iris. Hier auch Synech. post. in Form eines schwarzen Fadens. S = Q. L. Cat. tr. o. s.

- Extractio lent. modific. Leichte Cyclitis. S =  $\frac{2}{30}$ .  
 Discissio. S =  $\frac{2}{12}$ , H = 11.0.
128. 6. IV. W. H. 27 Jahre. Arbeiter, Mohrb. Verletzung des  
 o. d. durch einen Holzsplitter, infolgedessen Blindheit.  
 Linse kataraktös, stark geschrumpft. S = Q. L. Cat. tr. o. s.  
 Discissio. S =  $\frac{2}{12}$ , H = 11.0.
129. 16. V. Sch. A. 28 Jahre. Müller, Leetzen. Als Kind wurde  
 Pat. mit einem Pfropfen gegen o. d. geschossen.  
 S = Fz. Cat. tr. o. d.  
 ?
130. 12. VIII. H. M. 16 Jahre. Landmann, Lotsholm. Im Januar  
 erhielt er einen Schlag mit dem Hammer auf o. d.  
 S = Q. L. Cat. tr. o. d.  
 ?
131. 19. VIII. H. R. 22 Jahre. Schlosser, Gaarden. Dem Pat. flog  
 am 18. VIII. ein Stahlsplitter gegen o. s. Verticale  
 Cornealwunde, ihr entsprechend vordere Kapselwunde.  
 In der Linse ein weissglänzender Körper. Sternförmige  
 grosse Linsentrübung. S = Q. L. Cat. tr. o. s.  
 Reizlose Heilung ohne Vergrösserung der Trübung.  
 S =  $\frac{2}{30}$ .

Von diesen 131 Patienten gehörten 116 = 88.56 % dem männlichen, 15 = 11.44 % dem weiblichen Geschlecht an, was ganz selbstverständlich ist, wenn man die verschieden häufige Gelegenheit zu einer Verletzung des Auges bei beiden Geschlechtern in Betracht zieht. Aus demselben Grunde sind es die Jahre der Kraft, welche die grösste Anzahl der an Cataracta traumatica Erkrankten liefern. Das rechte Auge war in 44.28 %, das linke Auge in 54.96 %, beide Augen in 0.76 % = 1 aller Fälle betroffen, was wohl nur auf Zufälligkeiten lauten dürfte. Was das Verhältnis der Häufigkeit der Cataracta traumatica zu andern Katarakten angeht, so gehen die vorliegenden Statistiken weit auseinander, sowohl in bezug auf die Anzahl der Beobachtungsjahre, als auch bezüglich des Procentsatzes der Fälle. Da die meisten derartigen Aufstellungen nur wenige Jahre umfassen, so dürften sie wohl nicht allzu grosses Vertrauen verdienen.

Es entfallen auf *Cataracta traumatica* nach:

v. Arlt, Wien . . . . .	6,4 %	} aller Kata- raktfälle der Beob- achtungs- zeit.
Becker, Heidelberg . . . . .	9,2 %	
Schiess, Basel . . . . .	16,4 %	
Steffan, Frankfurt . . . . .	4,7 %	
Hirschberg, Berlin . . . . .	18,7 %	
Knapp, Heidelberg . . . . .	7,4 %	
Knapp, New-York . . . . .	17,5 %	
Mooren, Düsseldorf . . . . .	14,5 %	
Pagenstecher, Wiesbaden . . . . .	10,9 %	

In der ophthalmologischen Klinik zu Kiel wurden in den zwölf Jahren der Beobachtungszeit 939 Katarakte behandelt; von diesen entfielen 131 = 13,9 % auf *Cataracta traumatica*, also etwas mehr als das Mittel aus den oben angegebenen Procentsätzen.

Was den Erfolg der Behandlung angeht, so wurden 49 Patienten ambulatorisch behandelt, über welche die Journale keinen Ausweis geben. Sehr guter Erfolg ( $S = 1$ ) wurde bei 7 Patienten erzielt, guter Erfolg ( $S =$  wenigstens  $\frac{1}{4}$ ) bei 21, mittelmässiger Erfolg ( $S = \frac{1}{4} - \frac{1}{20}$ ) bei 6, geringer Erfolg ( $S = \frac{1}{20} - \frac{1}{200}$ ,  $S = Fz 5^1$ ) bei 8, kein Erfolg ( $S = 0$ ,  $S = < Fz 5^1$ ,  $S = Q. L.$ ) bei 8 Patienten, darunter bei 3 Patienten wegen *Enucleat. bulbi*. Bei 32 Patienten ist keine Angabe über erzielte Sehstärke gemacht.

Was nun den Verlauf einer *Cataracta traumatica* angeht, so kann man wohl mit Recht behaupten, dass die nicht komplizierten Fälle, bei denen also nur Cornea und Linse allein von der Verletzung betroffen wurden, die bessere Prognose sowohl in bezug auf den Verlauf der Krankheit, als auch in bezug auf die spätere Funktion zulassen. Sie hauptsächlich zeichnen sich, wie obige Statistik lehrt, durch reizlosen Verlauf und Erzielung guter Sehstärke aus, während bei den komplizierten Fällen irrische Reizungen und Tensionserhöhung sehr häufig sind, und die Patienten ohne Besserung der Sehstärke oder nur mit einer solchen geringen Grades entlassen werden müssen.

Zum Schlusse sei es mir an dieser Stelle vergönnt, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Medicinal-Rat Professor Dr. Völckers, für die freundliche Überweisung der Arbeit sowie für die vielfache Unterstützung bei Ausführung derselben meinen aufrichtigsten und verbindlichsten Dank auszusprechen.

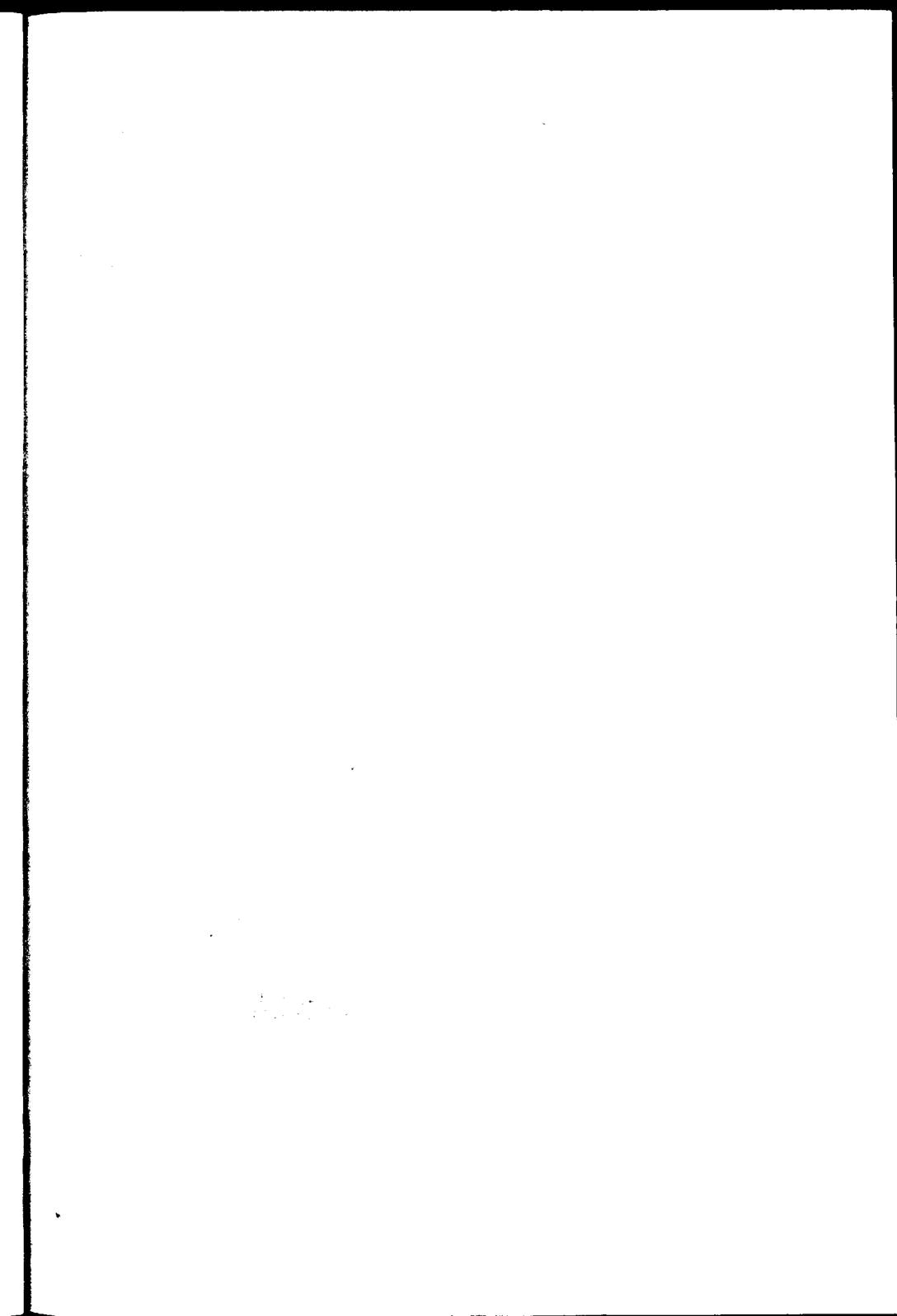
## Vita.

---

Ich, Heinrich Krell, bin geboren am 1. September 1866 zu Trier. In meiner Jugend besuchte ich die Volksschulen meiner Vaterstadt, darauf das Gymnasium daselbst, welches ich Ostern 1886 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Von Herbst 1886 an studierte ich Medicin zu Strassburg, Greifswald und Kiel. Das Tentamen physicum bestand ich am 13. März 1889 zu Greifswald, das medicinische Staatsexamen am 13. Januar 1893 zu Kiel, das Examen rigorosum am 26. Januar 1893.



11314



Handwritten scribble or signature in the bottom left corner.