



Aus der Augenklinik zu Kiel.

Das
Ulcus corneae rodens.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde
der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

Johann Krey,

approb. Arzt aus St. Margarethen.

Opponenten:

Herr **Georg Deycke**, cand. med.

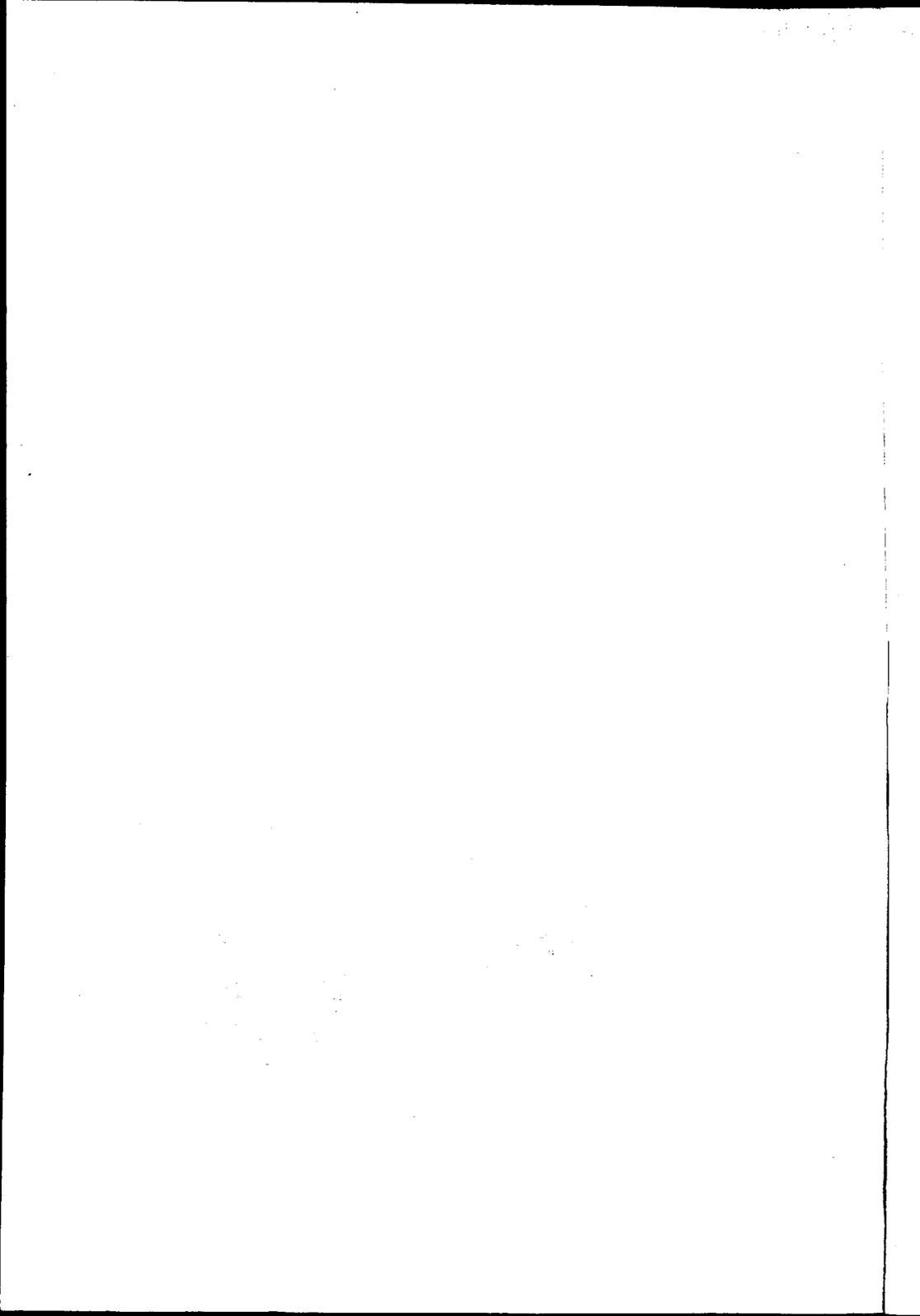
„ **Hans Krey**, cand. d. Ingbf.

„ **August Hegar**, cand. med.



Kiel, 1890.

Druck von A. F. Jensen.



Aus der Augenklinik zu Kiel.

Das Ulcus corneae rodens.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde
der medicinischen Facultät zu Kiel

vorgelegt von

Johann Krey,

approb. Arztl aus St. Margarethen.

Opponenten:

Herr **Georg Deyeke**, cand. med.

• **Hans Krey**, cand. d. Ingbf.

• **August Hegar**, cand. med.



Kiel, 1890.

Druck von A. F. Jensen.

Nr. 46.

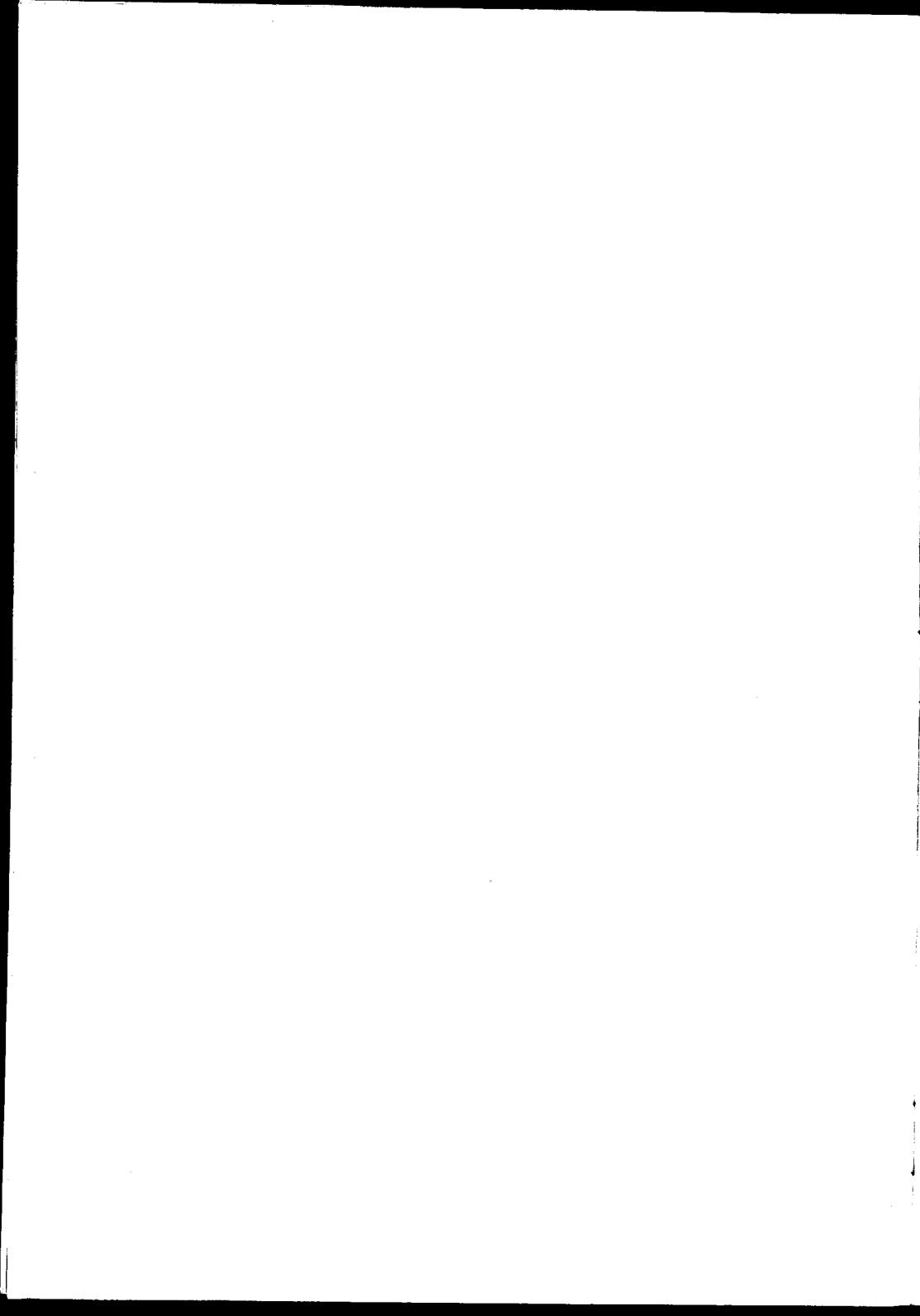
Rectoratsjahr 1890/91.

Referent: Dr. **Völkers.**

Imprimatur: Dr. **Hensen,**
h. t. Decanus.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.



Unter denjenigen Geschwürsprocessen auf der menschlichen Hornhaut, welche nicht am Orte ihrer Entstehung stationär bleiben, sondern grosse Neigung haben, sich weiter über die ganze Membran auszubreiten, zeichnet sich das *ulcus rodens* besonders durch seine grosse Hartnäckigkeit, glücklicherweise aber auch durch seltenes Vorkommen aus. Nach den übereinstimmenden Ansichten sämtlicher Beobachter hat diese Geschwürsform mit dem ungleich häufiger vorkommenden *ulcus serpens* die Neigung zum Weiterschreiten gemeinsam, unterscheidet sich jedoch von demselben wesentlich dadurch, dass es weniger in die Tiefe, sondern mehr oberflächlich sich ausbreitend und ohne besondere Neigung zur Perforation von der Peripherie nach dem Centrum rastlos fortschreitend allmählig die ganze Oberfläche der Hornhaut in seinen Bereich zieht. Von der gesunden Cornea ist dabei stets nur eine ganz schmale Partie am Geschwürsrande grau oder gelblich infiltrirt und erscheint wie mit graugelblichen Punkten besetzt. Der Geschwürsrand erhebt sich meist garnicht über das Niveau der angrenzenden gesunden Hornhaut, fällt meist steil ab und erscheint wie ausgenagt und unterminirt. Der Geschwürsgrund erscheint mehr oder weniger trübe, besitzt meist eine spiegelnde Oberfläche und ist von Gefässen durchzogen, welche sich vom Conjunktivalrande in das Geschwür hinein erstrecken.

Das Entstehen des Leidens ist meist ein sehr langsames; die Beschwerden sind vielfach im Beginn sehr unbedeutend, so dass die Patienten erst im vorgeschrittenen Stadium in Behandlung kommen, doch werden auch gerade bei dieser Geschwürsform heftige Ciliarneuralgien beobachtet, was leicht erklärlich ist bei der ausgedehnten Zerstörung der von zahlreichen Nerven durchzogenen oberen Hornhautschichten. Die Dauer des Leidens beträgt oft Monate und im Gegensatz zum *ulcus serpens*, das oft in wenigen Tagen so ausserordentliche Verheerungen anrichtet, sind

bei unserer Geschwürsform die Fortschritte, die der Prozess in einigen Tagen macht, kaum bemerkbar.

Was die Differentialdiagnose anbelangt, so ist das Aussehen des Geschwürsrandes, sein stetiges oberflächliches Fortschreiten von der Peripherie nach dem Pupillargebiete so charakteristisch, dass eine Verwechslung nicht leicht stattfinden kann.

In der Literatur findet sich das *ulcus rodens* zuerst im Jahre 1867 erwähnt und zwar von Mooren¹⁾ in seinen ophthalmiatischen Beobachtungen, in denen er über zwei von ihm beobachtete Fälle berichtet. Eine genauere Beschreibung dieses Krankheitsbildes, wenn auch noch nicht unter dem Namen *ulcus rodens*, gibt von den Lehrbüchern zuerst das Handbuch von Schweigger²⁾. Spätere ausführlichere Mittheilungen über das *ulcus rodens* wurden gebracht von Mooren³⁾ im Jahre 74, sowie von Steinheim⁴⁾ im Jahre 77. Eine Bonner Dissertation aus dem Jahre 78 von Koll⁵⁾ beschäftigt sich ebenfalls eingehender mit dieser Geschwürsform, unter Veröffentlichung zweier von Saemisch beobachteter sowie Zusammenstellung einer Anzahl von Mooren, Vernon und Steinheim mitgetheilte Fälle. Über therapeutische Erfolge konnte zuerst Sattler⁶⁾ berichten, der mit dem *ferrum candens* ausgezeichnete Resultate erzielte und die Anwendung desselben auf dem Heidelberger Ophthalmologen-Congress im Jahre 79 warm empfahl. Erfolge mit dieser Behandlung hat auch Arlt⁷⁾ im Jahre 81 zu verzeichnen. Fuchs⁸⁾, der einen von ihm beobachteten Fall beschreibt, empfiehlt dieselbe Therapie. In einem weiteren, auf der Bonner Augenklinik beobachteten, von Dornmagen⁹⁾ veröffentlichten Falle blieb jegliche Therapie erfolglos. Nieden¹⁰⁾ beobachtete innerhalb zweier Jahre fünf Fälle, bei denen das Glüheisen erfolgreich angewandt wurde. In einem von Jany¹¹⁾ veröffentlichten doppelseitigen Falle erwies sich die galvanokaustische Behandlung verbunden mit Sublimatausspülungen als zweckmässig. Goldzieher¹²⁾, der zwei Fälle dieser Geschwürsform sah, empfiehlt gleichfalls Galvanokaustik, während Emmert¹³⁾ in einem von ihm angeführten Falle mit Sublimatausspülungen guten Erfolg hatte. Grossmann¹⁴⁾ theilt einen Fall mit und empfiehlt die galvanokaustische Behandlung. Endlich veröffentlicht Gottschalk¹⁵⁾ zwei weitere auf der Bonner Augenklinik beobachtete Fälle und spricht für die Behandlung mit dem Glüheisen. Das Bild, welches die neueren Lehrbücher, meist auf

kurze Bemerkungen sich beschränkend, von dieser Hornhautaffektion geben, weicht von dem in oben erwähnter Literatur entworfenen in keiner Weise ab. Bemerkenswerth ist die vereinzelt dastehende Behandlungsweise von Schmidt-Rimpler's¹⁶⁾ der durch Verordnung antiseptischer lauwarmer Umschläge und methodische Skarifikationen der Gefässe am Hornhautrande bei *ulcus rodens* Erfolg erzielt haben will.

Mikroskopische Untersuchungen über das *ulcus rodens* liegen bis dahin nicht vor. Der Umstand, dass dies noch dazu selten vorkommende Leiden an sich nicht lebensgefährlich ist, erklärt das bisherige Fehlen derselben zur Genüge. Erst in diesem Jahre gelangte auf der Kieler Augenklinik ein Fall zur Sektion, in dem die Patientin an einer interkurrenten Krankheit zu Grunde ging, und es wurde mir durch die Güte des Herrn Professor Völckers die mikroskopische Untersuchung dieses typischen, doppelseitigen Falles gestattet.

Es sei der Zweck der vorliegenden Arbeit, durch Mittheilung der Ergebnisse dieser Untersuchung, sowie der übrigen in der Kieler Augenklinik bisher beobachteten Fälle von *ulcus rodens corneae*, die mir Herr Professor Völckers gleichfalls in freundlichster Weise zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt, etwas zur näheren Kenntniss dieser interessanten Krankheitsform beizutragen.

Fall I. *)

Mitte der 60er Jahre kam ein sonst gesundes Mädchen von etwa 30 Jahren aus einer Meierei im östlichen Holstein in die Kieler Augenklinik mit einem schon längere Zeit bestehenden Leiden auf einem Auge. Die Hornhaut war vom peripheren Rande bis in das Pupillargebiet oberflächlich ulcerirt und nur im Pupillargebiet befand sich noch eine kleine Insel normaler Cornea von rundlicher, unregelmässiger Form, durch die hindurch die Patientin noch verhältnismässig gut sah. Das Ulcus, dessen trüber Grund von Gefässen durchzogen war, grenzte sich gegen den noch übrigen Rest der normalen Hornhaut mit scharfem, steil abfallendem Rande ab. Bald nach der Aufnahme zeigte sich auch auf dem andern Auge am Hornhautrande ein Geschwür, das langsam aber unaufhörlich gegen das Pupillargebiet fortschreitend die ober-

*) Das Journal ist leider in jenen unruhigen Kriegsjahren verloren gegangen.

flächlichen Schichten der Cornea zerstörte, so dass schliesslich wie auf dem ersten Auge im Centrum nur noch eine Insel durchsichtigen Hornhautgewebes übrig blieb.

Der Geschwürsprozess beiderseits widerstand jeglichen therapeutischen Versuchen, auch ein Abkratzen der Cornea war ohne Erfolg. Von der Anwendung des ferrum candens war damals noch nicht die Rede. Nach und nach wurde auch die beiderseits im Pupillargebiet befindliche Insel gesunder Hornhaut in den Bereich des Geschwürs gezogen und nach langem Bestehen, von mindestens $\frac{1}{2}$ Jahr, endete der Prozess mit beiderseitiger total leukomatöser Cornea. Die Patientin wurde mit guter quantitativer Lichtempfindung entlassen. Nach einigen Jahren schien auf dem einen Auge die Cornea am Rande etwas gelichtet, und es wurde deswegen eine Iridectomie vorgenommen, doch brachte dieselbe der Patientin keinen wesentlichen Nutzen, da die Hornhaut zu wenig durchsichtig war.

Fall II.

R. Heinrich, 56 Jahr alt, Zimmermann aus Roxin, erblindete vor ungefähr 18 Jahren auf dem rechten Auge, nachdem er vorher einige Zeit an »Gliederreissen« zu Bett gelegen. Michaelis 1880 flog ihm in das linke Auge ein Weizenkorn, das von ihm selbst wieder entfernt wurde; daran schloss sich eine Entzündung, die bis zur Aufnahme am 3. V. 81 schmerzlos verlief.

Status praesens: o. d. Cataracta hypermat.

Operation 14. V. 81 extractio leutis. o. s.: Conjunctiva palpebralis normal, die Gefässe der Conjunctiva bulbi, namentlich in den der Hornhaut benachbarten unteren Schichten stark injicirt. Von aussen her ebenso wie von innen zieht ein stark erweitertes und geschlängeltes Gefäss gegen die Hornhaut hin, um sich in deren Umgebung gabelig zu theilen. Der untere Theil der Cornea zeigt einen ungefähr ein Drittel der Membran einnehmenden, sich bis ungefähr in die Hälfte der Dicke erstreckenden Substanzverlust von unregelmässig höckeriger, undurchsichtiger Oberfläche. Abgegrenzt ist derselbe vom normalen aber etwas getrübbten Hornhautgewebe durch einen diesem letzteren angehörigen scharfen, aufgetriebenen Wall. Gefässe befinden sich in dem Geschwüre nicht.

Therapie: Am 5. V. wird in Chloroformnarkose der Ge-

schwürsgrund in seiner ganzen Ausdehnung mit der scharfen Kante des Glüheisens gebrannt. Nach einigen Tagen löst sich der Ätzeschorf, der Rand und Grund des Geschwürs werden allmählig flacher und die Trübung, welche im gesunden Gewebe den Geschwürsrand umgiebt, ist viel geringer geworden. Am 31. V. wird, da im oberen und unteren Winkel der Geschwürsprozess fortschreitet, eine Kauterisation dieser beiden Stellen mit dem Paquelin'schen Thermokauter vorgenommen; ebenso am 5. VI. im inneren und äusseren Winkel, da auch hier das Geschwür progressiv wird. Die geätzten Stellen lassen am 18. VI. unregelmässige Ränder gegen das gesunde Gewebe hin erkennen. Da im inneren und äusseren Winkel der Geschwürsprozess noch immer progressiven Charakter zu tragen scheint, so wird am 21. VI. abermals eine Kauterisation dieser beiden Stellen vorgenommen. Nach Lösung des Ätzeschorfes erscheinen am 26. VI. die Ränder des Geschwürs scharf und rein. Am 4. VII. beträgt die Sehschärfe des Patienten links $\frac{20}{80}$, rechts $\frac{20}{60}$ (mit + 10). Derselbe wird am 12. VII. entlassen.

Fall III.

P. Heinrich, 69 Jahr alt, Schlachter aus Heiligenhafen, leidet seit einem halben Jahre an einer rechtsseitigen Augenentzündung. Es entstand auf der Cornea nasalwärts ein Geschwür, welches allmählich grösser wurde. In letzter Zeit hatte Patient zuweilen heftige Schmerzen im Auge und Ciliarneuralgien.

Status praesens: O. d. Lider excoriirt, geröthet, etwas geschwollen, Cilien verklebt, Conjunctiva palpebr. et bulbi stark injicirt und mässig geschwollen, sondert schleimig-eitriges Sekret ab. Auf der Cornea sieht man nasalwärts ein halbmondförmiges Geschwür, welches ungefähr ein Drittel der Hornhaut einnimmt. Der konkave Rand des Geschwürs ist scharf gegen die blanke und völlig intakte Cornea abgesetzt und ist unten ein wenig infiltrirt. Das Geschwür selbst ist ziemlich tief grau getrübt, so dass die Iris nur undeutlich darunter sichtbar ist. Der Grund des Geschwürs ist unregelmässig. Die Pupille ist durch Atropin unregelmässig erweitert, die Iris leicht verfärbt, oben, unten und nasalwärts an der Linsenkapsel adhärent. Das Kammerwasser ist völlig klar. Lichtscheu besteht in mässigem Grade.

Therapie: Es werden nach der Aufnahme am 2. V. 84

Carbolumschläge verordnet. Am 3. V. wird der Rand des Geschwürs mit dem von Völkers neu konstruirten Glüheisen abgezischt, wobei sich das Instrument gut bewährt. Es werden sodann dreimal täglich eine halbe Stunde lang Carbolumschläge applicirt. Am 4. V. haben die Schmerzen nachgelassen. Am 30. V. ist der Geschwürsgrund völlig rein und fast ganz ausgeheilt. Patient bekommt weiter Atropin und wird nach dem städtischen Krankenhause verlegt.

Fall IV.

L., Catharina, 61 Jahr alt, Landmannsfrau aus Gross-Königsförde, leidet seit ungefähr einem viertel Jahr an Entzündung des linken Auges. Aufnahme 17. V. 87.

Status praesens o. s.: Conjunctiva geröthet, leicht öderatös, eitriche Sekretion und Thränenträufeln, lebhaft Limbusinjektion. Über die Cornea verläuft schräg von oben aussen nach unten innen ein gelblicher wallartiger Streifen. Nasalwärts von diesem Streifen ist die Cornea normal, höchstens leicht getrübt, temporalwärts dagegen ihrem Niveau nach tiefer liegend, mattglänzend, uneben, von zahlreichen Gefässen durchzogen, die mehr oder weniger rechtwinklig zu dem wallartigen Streifen hinziehen. Die Kammer ist klar, Iris normal.

Therapie: Am 18. V. wird eine ausgiebige Kauterisation des wallartigen Geschwürsrandes und des Geschwürsgrundes mit dem Paquelin vorgenommen. Am 19. V. zeigt sich kein weiterer Fortschritt des Processes, der Bulbus ist noch stark gereizt, die Cornea nasalwärts klar und glänzend. Am 25. V. hat die Limbusinjektion etwas abgenommen, die Cornea ist sehr viel klarer und glänzender geworden. Am 27. V. ist noch etwas Limbusinjektion vorhanden, doch beginnt die Cornea sich auch temporalwärts, wo das Ulcus sass, aufzuhellen. Am 29. V. wird eine Massage mit unguentum flavum vorgenommen. Am 30. V. ist die Cornea so klar geworden, dass die Iris vollständig deutlich darunter zu erkennen ist. Am 1. VI. befindet sich der Bulbus nur noch in geringem Reizzustand. Die Cornea kehrt mehr und mehr unter der Behandlung mit unguentum flavum zur Norm zurück.

Fall V.

II., Peter, 69 Jahr alt, Arbeiter aus Prinzenmoor, giebt an zwischen Ostern und Pfingsten 1890 längere Zeit am »gastrischen

Fieberkrank gelegen zu haben. Schon damals soll das rechte Auge roth geworden sein, lichtscheu und etwas schmerzhaft. Vor fünf Wochen wurde das Leiden so schlimm, dass Patient das Sehvermögen auf dem Auge verlor. Aufnahme 1. VII. 90.

Status praesens o. d.: Das Auge ist lichtscheu, die Conjunctiva bulbi mässig injicirt. Ein Drittel der Cornea an der Aussen-seite ist von einem oberflächlichen Ulcus eingenommen, das sich am oberen Rande der Cornea noch etwas über die Mittellinie hinauserstreckt. An der Stelle, wo das Geschwür sich befindet, erscheint die Epithelschicht wie abgegrast, während die tieferen Gewebsbestandtheile der Hornhaut erhalten und nur mässig getrübt sind. Die Ränder des Ulcus sind scharf und zeigen zahlreiche Ausbuchtungen gegen die übrige Cornea hin. Auch der übrige Teil der Cornea, der nicht vom Ulcus eingenommen, ist mässig getrübt und hat eine rauhe Oberfläche. Die vordere Kammer ist trübe, am Boden derselber liegt ein grosses Hypopyon, das nach der Form seiner Oberfläche zu schliessen im Stillstand begriffen ist. Die langsame Entstehung des Ulcus, die scharfen Ränder, der oberflächliche Sitz lassen dasselbe als *ulcus rodens* erscheinen.

Therapie: Da das Ulcus am 2. VII. ins Pupillargebiet vorgeschritten scheint, wird dasselbe am 3. VII. energisch mit dem Glüheisen behandelt, sodann werden warme Sublimatumschläge und unguentum frontis verordnet. Ein Fortschreiten des Ulcus war von dem Tage an nicht mehr wahrzunehmen. Das Hypopyon war am 7. VII. völlig resorbirt und die Heilung des Ulcus schritt stetig vorwärts. Am 26. VII. war dasselbe fast geheilt und der Bulbus reizlos, es wurde eine Iridectomie nach innen vorgenommen. Am 4. VIII. war das Ulcus mit Hinterlassung einer macula geheilt. Patient wurde mit $\frac{2}{18}$ Sehschärfe entlassen.

Fall VI.

St., Caroline, 70 Jahr alt, Präpendistin aus Kiel leidet seit einigen Monaten an Entzündung des rechten Auges. Drei bis vier Wochen später war auch das linke Auge in Mitleidenschaft gezogen worden.

Status praesens: o. d.: Auf der ganzen Peripherie der Cornea befindet sich ein flaches, cirkuläres Ulcus das nur im Centrum eine ungefähr dem Pupillargebiet entsprechende runde Insel normalen Cornealgewebes übrig lässt. Das Ulcus hat

am Rande der Cornea begonnen, ist sehr langsam grösser geworden und grenzt sich mit einem scharfen steilen Rand gegen das vollständig normale Hornhautgewebe im Centrum ab. Limbusinjektion ist vorhanden. o. s.: Ein halbmondförmiges flaches Ulcus zieht sich in der Mitte des temporalen Hornhautrandes hin. Die übrige Cornea ist intakt. Der Rand des Geschwürs ist wie auf dem rechten Auge steil und scharf; auch hier ist Limbusinjektion vorhanden.

Therapie: Auf dem rechten Auge wird am 11. II. eine energische Kauterisation mit dem Glüh Eisen vorgenommen, worauf am 15. II. der Rand des Ulcus klar erscheint und dasselbe nicht weiter schreitet. Am 26. II. zeigt sich ein kleines Hypopyon.

Auf dem linken Auge wird am 12. II. ebenfalls ferrum candens applicirt und ebenso am 14. II., da das Ulcus an zwei Stellen progressiv erscheint. Am 15. II. zeigt sich ein kleiner neuer Herd im Winkel des Ulcus. Am 18. II. gehen vom äusseren Theile des Geschwürs kleine feine büschelförmig verzweigte Streifen von grauer Färbung in das normale Hornhautgewebe hinein. Am 19. II. erscheint der Rand des Geschwürs rein.

Vom 25. II. an wurde der Allgemeinzustand der Patientin, bei der sich seit dem 21. II. ein Blasenkatarrh gezeigt, ungünstig. In der Steissgegend, an den Hüften und dem rechten Ellenbogen trat Dekubitus ein. Der Puls war klein und die Temperatur leicht febril. Am 27. II. kollabirte die Patientin und starb am Abend.

Die Sektion ergab ausser dem Blasenkatarrh starke Pyelonephritis, verheilte Cavernen in den Lungen, braune Atrophie des Herzens, Oedem und Atrophie des Gehirns, geringe chronische Endarteriitis der Basilararterien.

Die bald nach dem Tode der Patientin entfernten Bulbi wurden in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet, dann in Paraffin resp. Celloidin eingebettet. Bei der mikroskopischen Untersuchung o. d. zeigte sich eine grösstenteils oberflächliche Zerstörung des Hornhautgewebes. Das Epithel war im Bereich des Ulcus überall geschwunden, nur stellenweise fanden sich Reste der untersten Schicht zylindrischer Zellen, die aber keine deutliche Kernfärbung mehr erkennen liessen. Die Bowman'sche Membran (vordere Basalmembran) war an vielen Stellen erhalten. Die Substantia propria corneae war im Gebiet des Geschwürs überall stark aufgelockert aber noch in beträchtlicher Stärke erhalten. Nur an einer Stelle des Geschwürs auf der Cornea des rechten Bulbus

war auch die Substantia propria bis auf einige dünne Lagen von Zellen, welche die Membrana Descemeti decken, zerstört und das mikroskopische Bild erweckte die Vermuthung, dass sich an dieser Stelle eine Perforation vorbereitet hatte.

Die vom o. s. hergestellten Schnitte gaben ähnliche Bilder, mit dem Unterschiede jedoch, dass hier eine ausserordentlich starke Epithelwucherung stattgefunden, die von den Rändern her sich über den Substanzverlust schob und denselben fast ganz ausfüllte.

Der noch deutlich erkennbare Substanzverlust erstreckte sich auch hier nur wenig in die Substantia propria corneae hinein. An seinen beiden Rändern war noch entzündliche Infiltration zu erkennen. Etwas aufgelockert erschien die Substantia propria auch hier, jedoch lange nicht in dem Grade, wie auf dem o. d.; der linke Bulbus lieferte so schöne instruktive Bilder eines in Heilung begriffenen Cornealgeschwürs.

Der steile Abfall des Geschwürsrandes, wie er am lebenden Auge im Anfang wahrgenommen worden, trat auf keinem Auge mehr deutlich hervor, wohl eine Folge der energischen therapeutischen Eingriffe.

Färbungen auf Bakterien wurden nach Gram und Weigert vorgenommen, führten aber zu keinem wesentlichen Befunde, möglicherweise infolge der energischen Behandlung des Ulcus mit dem Glüheisen. Bakteriologische Kulturversuche, welche vor dem Tode der Patientin mit einigen vom Ulcus entnommenen Abstreifpräparaten gemacht wurden, ergaben nur Streptokokken.

Bei der üblen Prognose, welche schon seit Mooren's erstem Bericht über diese Affektion sämtliche Beobachter den vom ulcus rodens befallenen Patienten gestellt, ist es ausserordentlich erfreulich, neuerdings einige therapeutische Erfolge verzeichnen zu können. In fast sämtlichen Fällen kam sonst der Prozess nicht eher zum Stillstand, als bis die ganze Hornhaut in ihren oberen Schichten gleichsam abgegrast und in ein Geschwür mit mehr oder weniger undurchsichtigem Grund verwandelt war. Erst dann trat eine Vernarbung ein, deren Resultat aber, wie auch Fall I. zeigt, dem Verlust des Auges ungefähr gleich zu achten ist. Nur in dem einen der von Saemisch beobachteten Fälle⁵⁾ lichtete sich die Trübung



der Cornea später wieder und zwar so vollständig, dass nahezu die frühere Sehfähigkeit dieses Auges wieder erlangt wurde. Da dieser ausnahmsweise günstige Ausgang aber nur in den seltensten Fällen zu erwarten sein dürfte, so ist der Hauptzweck jeglicher therapeutischen Versuche auch von jeher gewesen, ein Weiter-schreiten des Processes zu verhindern. Diesem Zweck entspricht, nach den bis jetzt in der Literatur vorhandenen Fällen zu urtheilen, am meisten das von Sattler (s. oben) in die Behandlung solcher Geschwürsformen eingeführte ferrum candens. Für die Anwendung desselben sprechen auch deutlich die Erfolge in den oben angeführten Fällen von ulcus rodens, von denen ich die beiden letzten während der ganzen Dauer ihrer Behandlung zu beobachten Gelegenheit hatte. Dass auch im zuletzt angeführten Falle diese Behandlungsweise nicht erfolglos blieb, bestätigte der Befund auf dem linken Auge bei der mikroskopischen Untersuchung.

In der Kieler Augenklinik geschieht die Anwendung der Glühhitze nicht mit dem Paquelin'schen Thermokauter oder dem Galvanokauter, sondern mit Hülfe eines kleinen von Völkers eigens für diese Zwecke konstruirten Instrumentes. Die zum Brennen bestimmte Partie desselben hat etwa Plättisenform und sitzt auf einer kleinen als Wärmereservoir dienenden Kugel, die mittels langen schlanken Stiels mit dem Griff des Instruments verbunden ist. Erhitzt wird dieses Instrument in der Flamme einer einfachen Löthlampe, wie sie die Klempner benutzen, und zwar hat sich als das Praktischste die amerikanische Benzin-Löthlampe herausgestellt, die bei sehr einfacher Handhabung eine ausserordentlich heisse Flamme liefert und in kurzer Zeit das kleine Glüheisen zur Weissgluth erhitzt. Ein derartig zum Weissglühen gebrachtes Instrument ist völlig ausreichend, um einen ausgedehnten Geschwürsgrund abzubrennen, jedoch wird stets für den Fall, dass es nöthig sein sollte, ein zweites kleines Glüheisen gleichzeitig erhitzt. Wenn auch vielleicht in der Klinik die Anwendung eines Galvanokauters oder Thermokauters, die freilich beide im Stiche lassen können, bequemer sein würde, so wird doch in der Kieler Augenklinik jene oben erwähnte äusserst einfache Methode bevorzugt, um den künftigen praktischen Arzt vertraut zu machen mit einem wenig kostspieligen, leicht zu handhabenden und niemals versagenden Apparat.

Was endlich die Ätiologie des Ulcus rodens anbetrifft, so

ist bis dahin nichts sicheres darüber bekannt. Arlt ist in seinem oben erwähnten Buche der Ansicht, dass der Prozess nur bei alten Leuten vorkäme. Wenn dies auch in einer Reihe von Fällen zutrifft, so sprechen doch dagegen von den oben angeführten Fällen der erste, ferner auch die von Saemisch beobachteten Fälle, in denen das Alter der Patienten 36 resp. 27 Jahr betrug. Sehr wahrscheinlich dürfte es sein, dass Mikroorganismen, wenn nicht direkt Ursache des geschwürigen Zerfalls, so doch von hervorragender Bedeutung bei demselben sind. Wenn auch die Untersuchung auf Bakterien im zuletzt angeführten Falle kein positives Resultat ergab, so sprechen doch die Erfolge der Behandlung mit dem ferrum candens für die obige Annahme. Ob jedoch spezifische Mikroorganismen als Ursache anzusehen sind, das dürfte erst ein Gelingen mehrfacher Kulturversuche erweisen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Völckers für die gütige Überlassung des Materials, sowie für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Literatur-Verzeichnis.

- 1) Mooren: Ophthalm. Beobachtungen. Berlin 1867, pag. 107.
- 2) Schweigger: Handbuch der speciellen Augenheilkunde. I. Aufl. 1871, pag. 297.
- 3) Mooren: Ophthalmolog. Mittheilungen aus dem Jahre 1873. Berlin 1874, pag. 35.
- 4) Centralblatt für praktische Augenheilkunde von Dr. J. Hirschberg. Jahrgang 1877, pag. 99.
- 5) Koll: Das ulcus corneae rodens. Inauguraldissertation. Bonn 1878.
- 6) Bericht über die XII. Versammlung der ophthalm. Gesellschaft. Heidelberg 1879. Sattler: Behandlung der Keratitis, pag. 145—46.
- 7) Arlt: Klinische Darstellung der Krankheiten des Auges. Wien 1881, pag. 131.
- 8) Fuchs: Die Anwendung des Glüheisens bei Hornhautleiden. (Wiener med. Wochenschrift, Jahrgang 31, Nr. 22).
- 9) Dormagen: Ein Fall von Ulcus corneae rodens. Inauguraldissertation. Bonn 1882.
- 10) Nieden: Archiv für Augenheilkunde. Bd. XIV, pag. 339 u. Bd. XV, pag. 405.
- 11) Centralblatt für praktische Augenheilkunde, IX. Jahrgang, Juni 1885, pag. 162.
- 12) Goldzieher: Wiener med. Wochenschrift, Jahrgg. 36, Nr. 24.
- 13) Emmert, Dr. E.: Deutsche med. Wochenschrift, Jahrgang 11, Nr. 34. pag. 586.

- 14) Wiener med. Presse XXVII. 25. 28. Grossmann: Zur Wirkung d. Galvanokaustik bei Hornhauterkrankungen.
- 15) Gottschalk: D. Ulcus corn. rodens. Inauguraldissertation. Bonn 1889.
- 16) Schmidt-Rimpler: Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Berlin 1888. pag. 478.

Vita.

Ich, Johann Krey, evangel. luther. Confession, wurde am 31. August 1864 als Sohn des Landmannes Siem Krey auf Osterbünge bei St. Margarethen geboren. Meinen ersten Unterricht genoss ich in St. Margarethen, besuchte dann die Gymnasien zu Glückstadt und Altona, wofür letzteres ich Michaelis 1884 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Dem Studium der Medizin widmete ich mich 2 Semester in München, 3 in Freiburg im Breisgau, 1 wieder in München und 4 in Kiel. Im Herbst 1886 bestand ich in Freiburg im Br. die ärztliche Vorprüfung, beendete am 20. Februar 1890 zu Kiel das medizinische Staatsexamen und bestand ebendasselbst am 1. März 1890 das examen rigorosum. Meiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte ich in München beim Leibregiment im Sommer 1887. Am 1. Mai 1890 trat ich als einjährig-freiwilliger Arzt bei der Kaiserlichen Marine ein.

Während meiner Studienzeit besuchte ich Vorlesungen, Kurse und Kliniken bei den Herren: Baumann, Baeyer, Bäumler, Edlefsen, v. Esmarch, Falck, Flemming, Fischer, Glaevecke, Heller, Hensen, Hertwig, Hildebrand, Hoppe-Seyler, Kirchhoff, Kosegarten, Kraske, v. Kries, Kupffer, Neuber, v. Nussbaum, Petersen, Quincke, Ranke, Rüdinger, Strasser, Völckers, Werth, Wiedersheim.

Ihnen allen bin ich zu dauerndem Dank verpflichtet.

14298



Thesen.

1. Ein erfolgreicher Kampf gegen die Tuberkulose ist nur möglich, wenn das Verständnis für die Bedeutung einer vernünftigen Zuchtwahl im Volke gefördert wird.

2. Bei einigermaßen freiliegenden Krankenzimmern ist die transversale Ventilation zu bevorzugen.

3. Nicht sowohl die Konzentration des Alkohols, als gerade die Menge der mit ihm genossenen Flüssigkeit schädigt den Organismus.







