MISCELLANEA DELLA R. BIBLIOTECA MEDICA

Untersuchungen

über

Verbreitung und Ansteckungsfähigkeit des trachoms auf Grund des Materials der Marburger Augenklinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt der

hohen medicinischen Facultät der Universität Marburg

von

Heinrich Lucanus
approb. Arzt.

MARBURG.
Buchdruckerei Oscar Ehrhardt.
1890.

Diejenige Augenkrankheit, welche in der Marburger Universitäts-Augenklinik neben der Conjunctivitis phlyctaenulosa am häufigsten zur Beobachtung kommt, ist die in Laienkreisen als »ägyptische Augenkrankheit« bekannte und mit Recht gefürchtete Erkrankung, die Conjunctivitis granulosa mit ihren Folgezuständen, dem Narbentrachom und dem Pannus trachomatosus. Ungefähr 12% aller in Behandlung kommenden Patienten leiden an derselben.

Es dürfte deshalb nicht uninteressant sein, einen Blick zu werfen auf 1861 genauer zusammengestellte Fälle von Conjunctivitis granulosa und Narbentrachom, welche in der Marburger Augenklinik behandelt wurden.

Zunächst wollen wir an der Hand der beigefügten Karte[1]) betrachten, wie sich die Krankheitsfälle auf die nähere und weitere Umgegend von Marburg verteilen, darauf in Erwägung ziehen, welchen Einfluss die Erkrankung auf das Sehvermögen des Patienten hat und endlich, wie es sich im Hinblick auf das zur Beobachtung gekommene Material mit der Ansteckungsfähigkeit und der Ansteckungsgefahr verhält.

Eine statistische Arbeit, wie die vorliegende, wird auf absolute Genauigkeit, besonders hinsichtlich der Verbreitung der Krankheit, niemals Anspruch machen können; es spielen allzuviele Momente mit, welche die hierzu verwendeten Krankheitsfälle in äusserst ungleichmässiger Weise zeitlich und räumlich zufliessen lassen. Hat sich zum Beispiel in einem benachbarten Orte, dessen Bewohner wie diejenigen seiner Umgebung

---

[1]) Anlage A.

Rat und Hülfe in den Marburger Kliniken zu suchen und zu finden gewohnt waren, ein tüchtiger Arzt niedergelassen, der womöglich in dem einen oder anderen Fache eine specialistische Vorbildung genossen hat, so werden die Kliniken und vornehmlich diejenige, in deren Wirkungskreis die specialistische Ausbildung des betreffenden Arztes fällt, sehr bald den Ausfall von Patienten aus der betreffenden Stadt und ihrer Umgebung gewahr werden.

In sehr bemerkenswerter Weise war dies der Fall, als sich in Biedenkopf ein früherer Assistent der Marburger Augenklinik niederliess. Wenn trotzdem die Zahl der mit Granulationen behafteten Patienten der Klinik aus dem Kreise Biedenkopf fast so gross ist, wie diejenige, aus den Kreisen Kirchhain, Frankenberg und Ziegenhain zusammen, obwohl jener Kreis zum Regierungsbezirk Wiesbaden gehört, während diese drei sogar eine bevorzugte Stelle einnehmen hinsichtlich der unentgeltlichen Aufnahme ihrer unbemittelten Bewohner, so können wir hieraus den Schluss ziehen, dass im Kreise Biedenkopf die betreffende Erkrankung ganz besonders häufig vorkommt, nnd dass sie zumeist eine so schwere ist, dass die Patienten in dem einzelnen Falle doch vorziehen, trotz des in grösserer Nähe wohnenden Arztes, die altbewährte Hülfe der Klinik aufzusuchen. Die südlich von Gladenbach gelegenen Orte des Kreises allerdings sind, wie ein Blick auf die Karte zeigt, Marburg näher als Biedenkopf — es würde deshalb der obige Schluss für diese Orte nicht richtig sein, doch kommen sie hierbei garnicht in Betracht, weil die Zahl der an Granulationen behandelten Patienten aus denselben eine verschwindend kleine ist. Letztere Thatsache dürfte sich aus der Konkurrenz der näher gelegenen Giessener Augenklinik erklären, welche, wie alle dortigen Kliniken, in der glücklichen Lage ist, den Patienten bedeutend günstigere Aufnahmebedingungen zu gewähren.

Das grösste Kontingent an Patienten mit granulärer Ophthalmie stellt im Kreise Biedenkopf ein verhältnissmässig kleines Gebiet südlich der Stadt Biedenkopf, welches begrenzt ist von den Orten Buchenau, Holzhausen, Frechenhausen, Botten-

horn, Runzhausen. Aus diesem Gebiet, welches eine Ausdehnung von ungefähr einer Quardratmeile hat und welches neben einer Anzahl unbedeutender Flecken nur wenige grössere Ortschaften von 400—700 Einwohnern aufweist, kamen nicht weniger als 175 Fälle Cojunctivitis granulosa und Narbentrachom in Behandlung, während der ganze Kreis nur 320 Fälle aufweist.

Auch ein Vergleich mit der Einwohnerzahl der einzelnen Ortschaften ergiebt, dass gerade das erwähnte kleine Gebiet das am meisten von der Krankheit ergriffene des ganzen Kreises ist; denn wie wir aus der beigefügten Tabelle [1]) ersehen, sind mit granulärer Augenentzündung behaftet, allein nach unserem klinischen Material berechnet, in

Niedereisenhausen	6 %
Steinperf und Allendorf	je 5 „
Obereisenhausen und Monshausen .	je 4 „
Bottenhorn und Holzhausen . . .	je 3 „

der Bevölkerung.

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der Krankheit in Biedenkopf selbst erlaubt uns das zu Gebote stehende Material keinen auch nur annähernden Schluss zu ziehen, weil eben diese Stadt längere Jahre hindurch Wohnsitz eines Specialisten war.

Dass der Kreis Marburg hinsichtlich der Zahl der behandelten Patienten weitaus die erste Stelle einnimmt, ist selbstverständlich, da hier die Verkehrsverhältnisse am günstigsten, die Entfernungen am geringsten sind, und zahlreiche Patienten die Gelegenheit benutzen, sich »bei dem Professor« Rat zu holen, wenn sie gerade einmal etwas in der Stadt zu besorgen haben. Trotzdem ist es auffallend, dass in nicht weniger als 15 Ortschaften 3—11 % der Bevölkerung an Conjunctivitis granulosa und ihren Folgezuständen leiden.

Am zahlreichsten sind in unserem Kreise die Krankheitsfälle in einem Landstriche, der sich von Marburg westlich der Lahn nach Süden erstreckt und bei einer Länge von $^5/_4$ Meilen

[1]) Anlage B.

eine Breite von ungefähr $^1/_2$ Meile hat. Auf diesem Gebiete finden wir in 19 Ortschaften 154 Krankheitsfälle. Während wir aber in dem am meisten durchseuchten Gebiete des Kreises Biedenkopf keinen einzigen Ort finden, der völlig frei und unberührt geblieben wäre, liegen hier mehrere Dörfer und Flecken in dem bezeichneten Landstriche, aus denen nicht ein einziger Patient mit Conjunctivitis granulosa in Behandlung kam (Kehna, Altenvers, Weipoldshausen, Wenkbach u. a. m.).

Ein zweiter stark durchseuchter Herd findet sich im Südosten des Kreises, woselbst 75 Krankheitsfälle auf 7 Ortschaften kommen: Hachborn, Leidenhofen, Ebsdorf, Heskem, Mölln, Dreihausen, Rossberg, welche auf einen Raum von einer halben Stunde Durchmesser verteilt sind.

Im Allgemeinen ist der Kreis Marburg ziemlich gleichmässig von der Krankheit ergriffen; nur sehen wir, dass in der Umgegend von Wetter und den weiter nördlich gelegenen Ortschaften die Zahl der von uns behandelten Patienten abnimmt, und zwar wegen der ungünstigen Verkehrsverhältnisse, die sich hier bereits in bemerkenswerter Weise geltend machen.

Im Kreise Kirchhain verteilen sich die Krankheitsfälle in ziemlich gleichmässiger Weise; ihre Zahl ist entsprechend der geringen Entfernung der Ortschaften von Marburg eine grosse. Wir finden hier zwei besonders stark ergriffene Herde, welche, wie ein Vergleich zwischen Karte und Tabelle zeigt, südlich und nördlich der Stadt Kirchhain liegen. Letztere selbst ist in geringerem Grade heimgesucht, was sich wohl zum grossen Teil durch die in grösseren Orten vorhandenen besseren hygienischen Verhältnisse erklärt.

Der Kreis Frankenberg liefert uns nur wenige Patienten; es wird uns dies nicht sonderlich auffallen, wenn wir bedenken, dass bis jetzt in Folge des Fehlens jeder Bahnverbindung Hin- und Rückreise zumeist nicht in einem Tage zu ermöglichen ist, so dass fast ausschliesslich schwere Fälle zur Beobachtung kommen. Nur der südlichste Teil des Kreises mit den Ortschaften Rosenthal, Gemünden, Lehnhausen, Ernsthausen stellt ein grösseres Kontingent von Kranken im allgemeinen und von sol-che

mit Granulationen insbesondere entsprechend der geringen Entfernung von Marburg.

Aus dem Kreise Ziegenhain ist die Zahl der in klinische Behandlung eintretenden Patienten ebenfalls nur gering, da dieselben meist den in Treysa praktizierenden Arzt konsultieren, der sich in der dortigen Gegend eines bedeutenden Rufes als Augenarzt erfreut.

Die Kreise Alsfeld, Melsungen, Fritzlar, Hünfeld, Wittgenstein und ebenso Waldeck liefern der Marburger Augenklinik nur ein geringes Material, einmal den grösseren Entfernungen entsprechend, dann aber auch aus dem Grunde, weil die unbemittelten Patienten anderen Krankenhäusern überwiesen werden, und nur besonders schwere oder klinisch interessante Fälle unentgeltlich Aufnahme finden; es ist daher nicht zu verwundern, dass auch die Zahl der mit Granulationen behafteten Patienten eine nur geringe ist.

Werfen wir nun einen Blick auf die Sehschärfe, wie sie bei der ersten Untersuchung an 1629 Augen festgestellt wurde.[1])

Es musste, um an alle Augen den gleichen Massstab anlegen zu können, die erste Untersuchung zu Grunde gelegt werden, da eine sehr grosse Zahl von Patienten nicht bis zu ihrer definitiven Heilung die Hülfe der Klinik in Anspruch nahmen, andere nicht ihrer granulären, sondern irgend einer andern durchaus hiermit in keiner Beziehung stehenden Augenerkrankung wegen Rat und Hülfe suchten. Oft auch wurde das Leiden, das keinerlei oder doch nur sehr geringe Beschwerden verursachte, ganz zufällig bei Personen gefunden, die nur zur Begleitung ihrer Kinder oder sonstiger Verwandten sich eingestellt hatten.

Von diesen 1629 Augen waren, wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich, behaftet mit:

acuten und subacuten Granulationen .	217
mit chronischen Granulationen . . .	591
mit Narbentrachom	821
	1629

[1]) Anlage C.

also mehr als die Hälfte der Gesammt-Trachomkranken befand sich in diesem letzten Stadium der Krankheit.

Pannus war vorhanden bei:

acuten und subacuten Granulationen	in	10 Fällen
bei chronischen Granulationen . .	„	171 „
bei Narbentrachom	„	396 „
zusammen also	in	577 Fällen

gleich fast 33 % der Gesammtsumme.

Untersuchen wir nun, in welchem Verhältnis das Sehvermögen zu den verschiedenen Krankheitsgruppen steht, so finden wir, dass dasselbe um so mehr abnimmt, je länger die Krankheit dauert, und je intensiver die Hornhaut sekundär befallen ist.

Eine Sehschärfe von $< 1/2$ finden wir in noch nicht 27 % der Gesammtsumme, und zwar verteilen sich diese 27 % in der Weise auf unsere drei Gruppen, dass bei:

acuten und subacuten Granulationen ca. 60 %,
chronischen Granulationen ca. 35 %,
Narbentrachom ca. 12,5 %;

eine Sehschärfe von $> 1/2$ aufweisen. $S = 1/4$ und darunter haben 55 % aller Augen, und zwar bei:

acuten und subacuten Granulationen fast 15 %,
chronischen Granulationen fast 50 %,
Narbentrachom fast 73 %.

$S = 1/20$ und darunter besteht in 27 % aller Augen, und zwar bei:

acuten und subacuten Granulationen in ca. 2 %,
chronischen Granulationen in fast 19 %,
Narbentrachom in fast 41 %.

Ich bemerke hinsichtlich der zahlreichen Prüfungen mit ausgestreckten Fingern bei geringem Sehvermögen, dass dabei die Annahme zu Grunde gelegt wurde, dass Finger in 60 Mtr. erkannt werden sollen, so dass zum Beispiel statt $S = 1/20$ oft in den Journalen zu finden ist S = Finger in 3 m und dass S = Finger in $1/3$ m in unserer Tabelle übersetzt ist in $1/180$.

Als Massstab für die Intensität der Erkrankung können wir wohl mit Recht das Fehlen oder Vorhandensein von Pannus ansehen.

Scheiden wir also von der Gesammtsumme diejenigen Fälle aus, die durch Pannus kompliziert sind, und betrachten diese gesondert, so finden wir, dass eine Sehschärfe von $> 1/2$ nur in 22 von 577 Fällen, also nur in 3,8 % vorkommt, während fast 88 % eine Herabsetzung des Sehvermögens bis $1/4$ und darunter aufweisen, und zwar finden wir $S = 1/4$ und darunter:

bei chronischen Granulationen und Pannus in fast 84 %,
bei Narbentrachom und Pannus in fast 91 %;
ja in 54 % aller Fälle haben wir sogar eine Herabsetzung des Sehvermögens bis $1/20$ und darunter.

Es ist kaum nötig darauf hinzuweisen, dass die Arbeitskraft und Erwerbsthätigkeit der Bevölkerung in hohem Grade geschädigt werden muss in einer Gegend, in welcher eine Krankheit heimisch und weit verbreitet ist, die das Sehvermögen in solchem Masse beeinträchtigt; denn in dem oben erwähnten kleinen Landstrich im Süden der Stadt Biedenkopf haben nach unserer Berechnung von 175 Patienten 96 $S = 1/4$ und darunter, 48 sogar nur $S = 1/20$ und darunter.

Wenn wir dieses so überaus ungünstige Resultat unserer Untersuchung zum grossen Teile auch dem Umstande zuschreiben müssen, dass wir die Sehschärfe bei der Aufnahme resp. bei Beginn der Behandlung zu Grunde gelegt haben und wir ein bedeutend höheres durchschnittliches Sehvermögen gewinnen würden, falls wir als Massstab die Sehschärfe hätten wählen können, welche bei Entlassung der Patienten aus der Behandlung vorhanden ist, so ist doch zu berücksichtigen, dass es eben in der Natur dieser tückischen Krankheit liegt, immer von neuem zu recidivieren. Eine leichte Erkältung, ein kleines Stahlsplitterchen, ein Sandkörnchen, kurz Schädlichkeiten, die ein normales Auge kaum alterieren würden, reichen hin, um eine heftige Entzündung, selbst eine Hypopionkeratitis hervorzurufen, welche erfahrungsgemäss oft einen überaus schweren Verlauf zeigen und demgemäss auch das Sehvermögen nicht nur momentan, sondern für immer beträchtlich herabzusetzen vermögen.

Ein ganz charakteristischer Fall dieser Art kam im Laufe des vergangenen Winters in der hiesigen Klinik zur Behandlung, dessen überaus schwerer Verlauf durch eine an sich unbedeutende Verletzung des Auges bedingt war. Die Hartnäckigkeit, mit der die Entzündung jeglicher Therapie trotzte, liesse sich garnicht erklären, wenn man nicht als im hohen Grade erschwerendes Moment das zugleich bestehende Narbentrachom gelten lassen will. Ausserdem ist sehr bemerkenswert die immer von Neuem wieder hervortretende Tendenz zu ganz abnormer Druckerhöhung. Es sei mir gestattet, die betreffende Krankengeschichte hier einzufügen.

Anamnese. Patient, ein 56 Jahre alter Fabrikarbeiter aus Elberfeld, giebt an, stets gesund gewesen zu sein; nur will er öfters leichte Augenentzündungen durchgemacht haben: »jede Erkältung warf sich auf die Augen«. Wann derartige Entzündungen zuerst aufgetreten, weiss Patient nicht, ebensowenig ist etwas hinsichtlich einer Ansteckung bekannt.

Am 5. October v. J. stiess er sich mit einem Schraubenschlüssel gegen das rechte Auge; es stellten sich sofort heftige Schmerzen ein, und da das Auge stark anschwoll, machte er Eisumschläge, verrichtete aber noch 8 Tage lang seine Arbeit, indem er dabei fortwährend kalte Umschläge machte.

Die Beschwerden nahmen jedoch eher zu als ab, und so fuhr er am 13. October von Elberfeld nach Wittelsberg, seinem Heimatsort, welcher ungefähr 2 Stunden von Marburg entfernt liegt.

Während der Reise stellten sich äusserst heftige Schmerzen ein, und suchte er deshalb sofort am folgenden Tage den nächsten Arzt auf, der ihm Pulver zum innerlichen Gebrauch verschrieb und kühle Umschläge sowie Blutegel verordnete.

Vom 20.—22. October machte Patient aus eigenem Antriebe laue Umschläge, da er die kühlen nicht mehr vertrug.

Am 23. October stellte er sich zum ersten Male vor, und wurde folgender Befund konstatiert:

Rechtes Auge: Die Haut der Lider ist leicht geschwollen und an den Rändern in geringem Grade gerötet,

das obere Lid hängt über das Auge herab und bedeckt selbst bei Kontraktion des musc. frontalis noch den grössten Teil der Hornhaut. Die Lidspalte ist mit schmutzig gelbem Sekret bedeckt, das zum Teil zwischen den Wimpern eingetrocknet ist und dieselben mit einander verklebt. Der Lidrand ist scharf, die Wimpern entsprechen nach Zahl und Stellung dem gewöhnlichen Verhalten. Die Thränenorgane bieten nichts abnormes, insbesondere entleert sich auf Druck kein Sekret aus den Thränenpunkten.

Carunkel und Bulbusschleimhaut sind intensiv gerötet, letztere leicht chemotisch von glasigem Aussehen; besonders intensiv ist die Rötung in der nächsten Umgebung der Hornhaut.

Im Konjunktivalsack findet sich ziemlich reichliches fadenziehendes schmutzig gelbes Sekret. Die Lidschleimhäute sind intensiv gerötet, die Uebergangsfalten ziemlich stark geschwollen, von glänzend lividen Narbenzügen durchzogen; von körnigen Einlagerungen erkennt man nur am temporalen Ende der oberen Uebergangsfalte unbedeutende Reste.

Die Hornhaut ist fast vollständig von einem Geschwür eingenommen, welches nur noch einen etwa $1\frac{1}{2}$ mm breiten Saum frei lässt, der jedoch gleichfalls stark getrübt und vaskularisiert ist. Die Ränder des Geschwürs sind schmutzig infiltriert, etwas aufgeworfen. Im Centrum der Hornhaut ist eine 3 mm hohe und breite Stelle ein wenig vorgebuchtet — Perforationsstelle und Irisprolaps — von den tiefer liegenden Gebilden, Iris, Linse u. s. f. ist nichts mehr wahrzunehmen.

S = kleine Lampe auf $\frac{1}{3}$ m Entfernung bei falscher Projektion.

Linkes Auge: Lidhaut, Lidränder, Wimpern, Thränenorgane zeigen normales Verhalten; die Bulbusschleimhaut ist im oberen inneren Quadranten mässig injiziert, die Lidschleimhäute zeigen ein ähnliches Aussehen, wie bei dem rechten Auge, jedoch ist die Schwellung des Gewebes geringer, das gleichfalls ziemlich reichliche Sekret weniger getrübt, mehr glasig schleimig.

Die Hornhaut ist im allgemeinen klar, im inneren oberen Quadranten jedoch besteht ein scharf abgegrenzter aber flacher Substanzverlust. Grund und Ränder desselben zeigen keine Infiltration des Gewebes.

Im Uebrigen normale Verhältnisse.

S = 6/24 bei H = 0,5; Gesichtsfeld frei.

Da eine Durchschneidung nach Saemisch in Folge der bereits erfolgten Perforation des ulcus serpens nicht mehr möglich war, wurde noch an demselben Tage der Rand des Geschwürs ringsum mit dem Glüheisen ausgebrannt, Jodoform eingepudert, laue Umschläge mit 4% iger Borsäurelösung angeordnet und Eserin eingeträufelt; links: Atropin, laue Umschläge, Touchieren mit 1½ % iger Tanninlösung.

Nachdem mehrere Tage hindurch eine geringe Besserung sich gezeigt hatte — das Geschwür war nicht weiter fortgeschritten, der Hornhautrand etwas klarer, die Sekretion geringer — wurden wegen heftiger Kopf- und Stirnschmerzen am 29. October 3 Blutegel verordnet, welche in der Schläfengegend angesetzt wurden.

Am 30. sind die Schmerzen vollständig geschwunden, die eitrige Sekretion hat bedeutend nachgelassen.

Am 3. November treten von Neuem heftige Stirn- und Kopfschmerzen ein, die abermals nach 3 Blutegeln nachlassen. Ein dritter Schmerzanfall, verbunden mit starker Vorwölbung des centralen Irisprolapses ist am 12. November die Veranlassung zur Abtragung des Vorfalles, der sich jedoch bereits am 19. unter heftigen Schmerzen wieder sehr stark vorbuchtet, sodass Punktion vorgenommen wurde.

Auch hierdurch wird eine dauernde Besserung nicht erzielt, denn bereits am 21. November sind die Schmerzen wieder so heftig, dass die Durchschneidung des Vorfalles verbunden mit Entbindung der Linse indiziert erscheint und ausgeführt wird. Die entbundene Linse zeigte an ihrem vorderen Pole eine leicht getrübte etwas eingesunkene Stelle von 1½ mm Durchmesser.

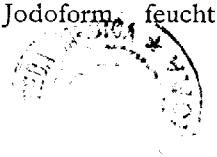
Am 30. November wird in der Wunde ein kleiner Glaskörpervorfall bemerkt. Links besteht noch immer das oben erwähnte flache Geschwür, das jedoch zeitweise entschiedene Neigung zur Benarbung gezeigt hatte. Die Schleimhäute sind etwas gereizt, die Pupille gut erweitert, Papille des Sehnerven etwas gerötet, die fovea centralis aber blass.

Das rechte Auge zeigt in den nun folgenden Wochen sehr wenig Veränderung. Zunächst buchtet sich der Glaskörper etwas mehr vor, allmählich aber werden feine Narbenzüge an der Oberfläche desselben sichtbar, die langsam an Stärke zunehmen, jedoch ohne dass der Prolaps wesentlich an Umfang abnimmt. Im Gegenteil erscheint er gegen Ende Dezember wieder etwas grösser, während sich zugleich von Neuem Schmerzen einstellen. Mitte Januar ist der ganze vordere Augenabschnitt in Gestalt einer kleinen Kirsche vorgewölbt, so dass am 14. I. 90 zwecks einer Beschleunigung des Heilverfahrens die Abtragung des Staphyloms mit Uebernähung der Konjunktiva (nach Wecker) vorgenommen wurde, obwohl Patient Zahl der Hände in 1 m Entfernung bei freiem Gesichtsfelde erkannte.

Auch diese Operation sollte noch nicht den Uebergang zu einer definitiven Heilung bilden — wir finden unter dem 16. I. folgende Bemerkung im Journal:

Nachdem gestern Abend geringe Klage über Druckgefühl über dem Auge laut geworden war, wesshalb dem Patienten Morph. 0,01 innerlich verabfolgt wurde, stellten sich während der Nacht äusserst heftige Schmerzen ein, so dass er sich laut stöhnend von einer Seite zur andern warf. Es wurde deshalb um $2^1/_2$ Uhr der Verband gewechselt, an welchem sich ebenso wie unter den Lidern reichliches ziemlich dünnes schmutziges Sekret vorfand; letztere sind nicht geschwollen, auch bei Berührung nicht schmerzhaft.

Berieselung mit Sublimat 1:5000, Jodoform, feuchter Sublimatgaze-Verband.



Die Erscheinungen gehen nicht zurück, es ist nach zwei Tagen eine starke Schwellung der Lider, hochgradige Chemosis, Ciliarneuralgie vorhanden, kurz das typische Bild der Panophthalmitis.

Nach ungefähr 4 Wochen ist dieser neue Prozess abgelaufen, so dass am 16. II. der allerdings noch mit lebhaft geröteter Schleimhaut überzogene Bulbus wieder in der ursprünglichen Form und Grösse zu erkennen ist. Auch das Geschwür des linken Auges ist unterdessen zur Heilung gelangt, aber noch am 10. März erkennt man an der betreffenden Stelle eine seichte muldenförmige scharf abgegrenzte Vertiefung.

Ein derartig hartnäckiger, jeglicher Therapie spottender Verlauf eines, wenn auch sehr ausgedehnten und bereits perforierten ulcus serpens lässt sich bei dem Mangel eines Thränensackleidens schwer erklären, wenn man nicht das zugleich bestehende Narbentrachom dafür verantwortlich macht.

Bei dem verhältnismässig reichen Material an schweren Formen von ulcus serpens, das der Marburger Augenklinik zu Gebote steht, wird denn auch in der That immer von neuem die Beobachtung gemacht, dass bei dem Fehlen von Thränensackleiden und granulärer Konjunktivitis selbst ein mehrere Millimeter hohes Hypopyon allein auf Atopie, Jodoform und feuchtwarmen antiseptischen Verband in wenigen Tagen vollständig verschwinden kann, während andererseits selbst ein unbedeutendes eben im Entstehen begriffenes Hypopyon unter denselben Mitteln wochenlang unverändert fortbesteht, und selbst Glüheisen und quere Durchschneidung nicht immer sofort zum Ziele führt.

Im Beginn dieser Abhandlung habe ich von der Conjunctivitis granulosa gesagt: die in Laienkreisen unter dem Namen der »ägyptischen Augenkrankheit« bekannte und mit Recht gefürchtete Erkrankung. Wenn man auch mit Förster [1])

[1]) Die pseudo-egyptische Augenentzündung. Breslauer Zeitschrift No. I, Seite 1. Jahrgang 1888.

die Ansteckungsfähigkeit des trachoms nicht für so gross halten wollte, als von vielen Seiten geschieht, so glaube ich in Anbetracht des obigen Befundes hinsichtlich der Herabsetzung des Sehvermögens, dass man von der Conjunctivitis granulosa mit ihren Folgezuständen, wie sie in der Marburger Augenklinik zur Beobachtung kommt, wohl sagen kann: dass es sich um eine mit Recht gefürchtete Krankheit handelt.

Auch betreffs der Ansteckungsfähigkeit möchte ich im Hinblick auf den folgenden Auszug eine Zusammenstellung von 195 Fällen von mehrfachem Vorkommen granulärer Ophthalmie in derselben Familie annehmen, dass dieselbe immerhin eine recht hervortretende ist und eine sehr sorgfältige Prophylaxe verdient. Wenn Vennemann [1]) in Belgien bei 100 Familien, in denen nur ein Mitglied erkrankt war, »nur« in 28 eine Fortpflanzung der Krankheit beobachtete, so scheint mir dies schon eine recht bedeutende Infektionsfähigkeit zu beweisen. Auch finden wir im Gegensatz zu Vennemann sehr oft eine Ansteckung unter Ehegatten; das Erfordernis einer individuellen Disposition für die Infektion: tuberculöse Diathese, schweres oder wiederholtes Wochenbett, vorangegangene phlyct. Augenentzündungen oder wiederholte acute Conjunktivitiden — kann ich nach den Beobachtungen der Marburger Augenklinik durchaus nicht annehmen. Als praedisponiert ist hier in Hessen jeder zu betrachten, in dessen Familie auch nur ein einziger Fall von Granulationen vorkommt, jeder Arbeiter und Tagelöhner, jedes Dienstmädchen und jede Magd, die mit bereits früher Inficierten zusammen arbeitet und zusammen schläft; denn früher oder später kommt es in solchem Falle fast stets zur Ansteckung.

Es mag das Hauptübel wohl mit Recht in den in den hessischen Bauerndörfern noch sehr im argen liegenden hygienischen Verhältnissen zu suchen sein und in der mangelnden Reinlichkeit; denn wir finden, dass mit den Eltern oft mehrere

---

[1]) de la contagion de l'ophtalmie trachomateuse en Belgique. Annales d'ocouistique 1889. Januar Februar.

Kinder in dem grossen Familienbette Platz finden [1]), dass Geschwister mit einander, ebenso Gesellen und Lehrlinge oder Dienstboten zu mehreren zusammen schlafen, und vor allem, dass stets die ganze Familie, oft auch die Dienstboten dasselbe Waschzeug, dasselbe Familienhandtuch benutzen.

Die folgende Tabelle — wie bereits erwähnt, ein Auszug aus 195 ähnlichen Fällen — möge einen Belag für die Ansteckungsgefahr und Ansteckungsfähigkeit der Conjunctivitis granulosa geben.

[1]) Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. IV. Aufl. 1889 pag. 432.

(Tabellen umstehend S. 18—27.)

Lfde. No.	Namen.	Alter.	Wohnort.	Diagnose.
1	Althaus, Johann	24	Lohra	Conjunct. granulosa.
	„ David	10	„	Acute Granulationen.
2	Becker, Anna Gertrud	17	Hatzbach	Chronische Granulationen.
	„ Katharina	52	„	Acute Granulationen.
3	Becker, Johann	24	Marburg	Acute Granul. R'Pterygium.
	„ Conrad	43	„	Narbentrachom, Pannus.
	„ Marie	47	„	Narbentrach., frisch entzündet, R. Leukoma adhaes.
	„ Conrad	9	„	Conjunct. granul. fast geheilt.
4	Bagges, Catharina	11	Ellnhausen	Conjunct. granulosa, Staph.
	„ Anna Cath.	9	„	Conjunct. granulosa chronica.
	„ Elise	2	„	Conjunctivitis granulosa.
	„ Elise	36	„	Narbentrach., Hornhautflecke.
5	Bruder, Johann	36	Oberwalgern	Narbentr. frisch entzündet.
	„ Johann	15	„	Chron. Gran., Dacryocystitis.
	„ Elise	37	„	Chron. Granulat., Hornhautflecke frisch entzündet.
	„ Conrad	13	„	Granulationen.
	„ Anna	19	„	Chron. Granulationen, Pannus.
6	Becker, Johann III	23	Rüchenbach	Chron. Gran. frisch entzündet.
	„ Johann Jost	25	„	Acute Gran. Hornhautflecke.
	„ Katharina	13	„	Acute Granulationen.
	„ Johann Peter	59	„	Chronische Granulationen.
7	Beil, Elise	41	Rodenhausen	Granul. Pannus, Cataract. incip.
	„ Jacob	47	„	Narbentr. Hornhautflecke.
8	Bergmoser, Jacob	20	Allendorf	Conjunctivitis granulosa.
	„ Heinrich	14	„	Conjunctivitis granulosa.
	„ Katharina	40	„	Conjunctivitis granulosa.
9	Becker, Jacob	60	Niedereisenhausen	Granulationen.
	„ Heinrich	37	„	Chronische Granulationen.
	„ Margaretha	21	„	Chronische Granulationen.
	„ Anna	14	„	Chronische Granulationen.

In Behandlung gekommen.	Bemerkungen.
1884	Vor 4 Wochen angesteckt durch Benutzung des Handtuches eines augenkranken Mitarbeiters.
„	Erkrankt ein halbes Jahr nach seinem Bruder.
1882	Schläft m. ein. Dienstmädch. zusammen, welch. schlimme Augen hat.
„	Von ihrer Tochter angesteckt.
1871	Im Jahre 1882 wurde der Conrad Becker von Hanau nach Marburg
1885	versetzt, damals wurde er von seinem Bruder Johann angesteckt,
„	und nach ihm erkrankte dann seine Frau und sein Sohn.
„	
1872	
„	
„	
„	Die Mutter der vorigen.
1878	Auf der Wanderschaft angesteckt durch Benutzen des Handtuches eines augenkr. Genossen, vor 2 Jahren.
„	Seit 8 Wochen.
„	In Oberwalgern giebt es mehrere Familien Bruder d. sämtl. infiz. sind.
1880	Vom Vater angesteckt.
1887	Vom Vater angesteckt; dient bei Familie Becker (No. 6).
1888	Vom Vater angesteckt.
„	Seit 14 Tagen.
„	
„	Seit ca. 1/4 Jahr; will von Anna Bruder infiziert sein (s. No. 5).
1878	
„	Vor 24 Jahren beim Militär angesteckt.
1883	Kam vor 1/4 Jahr von Bochum nach Hause zurück, woselbst er
„	Mutter und Bruder durch Benutzen desselben Handtuches an-
„	steckte.
1876	Beginn vor einigen Jahren.
1878	
„	Heiratet 1884 ein Glied der Familie Dittmar.
„	

Lfde. No.	Name.	Alter.	Wohnort.	Diagnose.
	Becker, Anna Maria	12	Niedereisenhaus.	Chron. Gran. frisch entzündet.
	„ Katharina	9	„	Chron. Gran. Pannus tenuis.
	„ Christian	47	„	Narbentr. R. ulcus corneae serpens.
	Dittmar, Margarethe	17	„	Chronische Granulationen.
	„ Heinrich	56	„	Narbentrachom, Pannus.
	„ Jacob	11	„	Chronische Granulat., Pannus, Hornhautflecke.
	„ Anna Margar.	18	„	Narbentr. Hornhauttrübungen.
10	Brusius, Heinrich	15	Dammerod	Chronische Granulationen.
	„ Elise	22	„	Acute Gran. R. seit 8 Tagen, L. seit 6 Tagen.
11	Dönges, Christian	12	Oberweimar	Acute Granulationen.
	„ Katharina	37	„	Chronische Granulationen.
	„ Anna	24	„	Acute Granulationen.
12	Engel, Helene	64	Ernsthausen	Acute Granulationen.
	„ Thielemann	48	„	Subacute Granulationen.
	„ Peter	21	„	Granulationen.
	„ Anna Gertrude	23	„	Granulationen.
	„ Anna Kath.	34	„	Narbentr., L. frisch entzündet.
	„ Conrad	8	„	Subacute Granulationen.
	„ Anna	14	„	Acute Granulationen.
13	Gross, Christian	18	Marburg	Acute Gran., R. seit 10 Tagen, L. seit 8 Tagen.
	„ Christoph	21	„	R. Acute Granul., L. Auge noch frei.
	„ Katharina	23	„	Acute Granulationen.
	Gross, Katharina	42	Oberrosphe	Acute Granulationen.
	„ Elise	12	„	Acute Granulationen.
14	Hamel, Johann	7	Betziesdorf	R. Acute Gran., L. Schleimhaut noch frei.
	„ Katharine	18	„	Granulationen.
	„ Georg	12	„	Conj. granulosa acuta, R. seit 3 Wochen, L. seit 2 Wochen.
	„ Johann	52	„	Narbentrach. Pannus, Hornhautflecke.

In Behandlung gekommen.	Bemerkungen.
1887	Es existieren in Niedereisenhausen mehrere Familien Becker, die alle
„	untereinander verwandt und augenkrank sein sollen.
„	
1880	Die Familie Dittmar ist mehrfach verschwägert m. d. vorig. Familien.
„	
1887	
„	
1873	Schläft mit einem Lehrling zusammen, der schlimme Augen hat.
„	Vom Bruder angesteckt.
1876	Die Mutter wurde von ihrem Manne infiziert, nachdem derselbe durch
1878	einen Mitarbeiter angesteckt war. Schwester (Anna) und Tochter
„	(Christine) sollen erst nach ihr erkrankt sein.
1882	Seit 4 Wochen.
„	Angesteckt von Anna Gertrude. (Es giebt in Ernsthausen mehrere
„	Familien Engel, die alle miteinander verwandt sind.)
„	
1885	Seit 13 Jahren.
1883	
1889	
1879	
„	
„	Seit 3 Wochen; angesteckt von Elise Gross, mit der sie verwandt ist.
1877	
1879	Seit einigen Wochen.
1873	
„	Seit 3 Jahren.
1874	
1875	Seit langen Jahren. Ausserdem leidet noch eine Reihe von Familien-
	mitgliedern und Verwandten an trachom, so auch seine Frau.

Lfde. No.	Name.	Alter.	Wohnort.	Diagnose.
15	Karle, Margarethe	50	Nähebrücke	Narbentrachom Pannus.
	„ Johann	55	„	Narbentrach., Hornhautflecke.
	„ Margarethe	5	„	Acute Granulationen.
	Kaletsch, Dorothea	21	Argenstein	Acute Granulationen.
	„ Johann	27	„	Acute Granulationen.
16	Kraft, Elise	15	Burgholz	Granulationen.
	„ Johann	52	„	Acute Granulationen.
	„ Katharine	18	„	Granulationen.
	„ Elisabeth	47	„	Granulationen.
	Kraft, Johann	27	Willershausen	Acute Granulationen.
	„ Johann Jost	59	„	Acute Granulationen.
	„ Johann	16	„	Granulationen.
17	Kratz, Anna	50	Burgholz	Trachom. Pann. Entrop. Hornhautflecke.
	„ Conrad	51	„	Narbentrachom.
	„ Elisabeth	24	„	Narbentrachom.
	„ Klara	55	„	Narbentrach. Hornhautflecke.
	„ Johann	27	„	Chron. Granulationen, Pannus.
	„ Henriette	49	„	Narbentrachom, Pannus.
	„ Daniel	44	„	Narbentr. Pannus, Hornhautfl.
18	Lemmer, Marie	24	Leidenhofen	Conj. auf abgelauf. trachom.
	„ Anna Catharine	10	„	Acute Granulationen.
	„ Dorothea	26	„	Chron. Gran. frisch entzündet.
19	Lapp, Anna Elisabeth	30	Erxdorf	Chronische Granulationen.
	„ Elisabeth	58	„	Chron. Gran. frisch entzündet.
	„ Georg	26	„	Pelziges trachom, Hornhautinfiltrate.
	„ Johann	10	„	Conjunctivitis granulosa.
20	Lenz, Kathrine	41	Niedereisenhaus.	Narbentrachom.
	„ Johann	22	„	Acute Granulationen.
	„ Katharine	54	„	Narbentrach. frisch entzündet, Entropion Pannus.
	Lenz, Margarethe	20	Holzhausen	Narbentrachom Pannus.
	„ Elisabeth	15	„	Narbentrachom.
	„ Jacob	20	„	Narbentrachom.

in Behandlung gekommen.	Bemerkungen.
1882	Seit 6 Jahren.
1884	Von seiner Frau angesteckt. (Margarethe Karle, geb. Karthäuser
„	aus Cappel stammt a. ein. seit Jahr. m. trach. behaft. Familie.)
1889	Dient bei dem Vorigen.
„	Von der Schwester angesteckt.
1874	Hat zuerst in den zwei verwandten Familien die Krankheit gehabt,
1875	nachdem sie mit einem augenkr. Dienstmädchen zus. geschl.
1881	
„	Von ihrer Tochter angesteckt.
1879	Noch verwandt mit der Vorigen.
„	
„	
1873	Beginn vor 13 Jahren. (Mitglieder mehrerer untereinander ver-
	wandter Familien.)
„	
„	
1877	
„	
1884	
1889	
1881	Vor 8 Jahren von ihrer Schwester angesteckt.
„	
„	Diente 1875 in Niederweimar in einer Familie, in der mehrere Glieder
	augenkrank sind; seitdem besteht ihre Krankheit.
1885	Von ihrem Bruder angesteckt.
1887	
1889	Infiziert in Potsdam als Soldat 1883.
„	
1884	(Die beiden Familien aus Niederweimar und Holzhausen sind nahe
1885	verwandt.)
1887	
1886	Die Eltern sollen ebenfalls trachom haben.
„	
1887	

Lfde. No.	Name.	Alter.	Wohnort.	Diagnose.
21	Nau, Josephine	30	Schröck	Granulat. Pannus.
	„ Jacob	15	„	Granulationen
	„ Friederike	14	„	Granulationen.
	„ Anton	47	„	Narbentrachom Chron. Granul.
	„ Johann	52	„	Narbentr. fr. entz., Hornhautfl.
	„ Agnes	28	„	Acute Granulationen.
	„ Andreas	11	„	Chron. Gran. Hornhautinfiltr.
22	Pausch, Johann	32	Erxdorf	Acute Granulat. L. Pannus.
	„ Wilhelm	60	„	Chronische Granulationen im blennorrhoischen Zustand.
	„ Elisabeth	37	„	L. acute Granulat., R. normal.
	„ Elise	3	„	Acute Granulationen.
23	Riehl, Katharine	11	Niederweimar	Subacute Granulationen.
	„ Johann	14	„	Acute Granulationen.
24	Schneider, Heinrich	7	Dreihausen	R. acute Granulat., L. normal.
	„ Conrad	60	„	Chron. Granulat., L. chemosis.
	„ Heinrich	30	„	Granulationen.
	„ Christine	62	„	Granulationen frisch entzündet
	„ Gotthard	23	„	Acute Granulationen.
	„ Friedrich	27	„	Narbentrach. frisch entzündet.
25	Sauerwald, Elise	25	Oberrosphe	Acute Granulationen.
	„ Katharine	42	„	Subacute Gran. Hornhautinfiltr.
	„ Hermann	17	„	Acute Granulationen.
	„ Jacob	50	„	Chron. Granulat., Pannus L
26	Staffel, Margarethe	10	Schönstadt	Chronische Granulationen.
	„ Anna Gertrude	59	„	Narbentrachom Entropion.
	„ Eva	18	„	Acute Granulationen.
	„ Heinrich	36	„	Granulationen.
	„ Martha	30	„	Conjunct. granulosa incipiens.
	„ Anna Kath.	52	„	Narbentrachom.
	Perlich, Max	16	„	Conjunct. granulosa acuta.
27	Schmidt, Franz	14	Schröck	Acute Granulationen.
	„ Caspar	10	„	Granulationen.
	„ Anna Kath.	45	„	Acute Granulationen.

In Behandlung gekommen.	Bemerkungen.
1871	(Mitglieder mehrerer untereinander eng verwandter Familien.)
1874	
1875	
1876	
1885	
1886	
1887	War bei seiner Tante Agnes Nau zu Besuch u. hat b. ders. geschl.
1886	
1887	
„	Von ihrem Sohne angesteckt der seit 1 1/2 Jahren augenkrank ist;
„	derselbe hat mit einem augenk. Gesellen zusammen geschlafen.
1886	
„	Von der Schwester infiziert.
1874	
„	
„	
1875	Es sollen noch eine Anzahl Familienmitgl. schlimme Augen haben.
„	
1876	Vor mehreren Jahren auf der Wanderschaft acquiriert.
1882	Vom Vater angesteckt.
„	Seit 3/4 Jahren.
„	Seit 1/4 Jahr.
1883	Von einem Mitarbeiter angesteckt vor 1 1/2 Jahr.
1884	Es sind dies 2 Familien 1) Margaretha, Anna Gertrude, Anna Kath.;
1888	dieselben leiden schon lange an der Krankheit. 2) Eva,
1889	Heinrich, Martha, von denen zuerst Eva erkrankte, die in einer
„	Familie dient, in welcher mehrere Glieder augenkrank sind.
„	Sie hat ihre Schwester Martha, diese ihren Mann inficiert.
„	Ausserdem hat sie einen Tag mit dem Max Perlich zusammen
„	auf demselben Hof gearbeitet; derselbe benutzte dasselbe Hand-
	tuch mit ihr und kam 8—10 Tage darauf mit acuter Granulosa
	in Behandlung.
1874	
„	
„	

Lfde. No.	Name.	Alter.	Wohnort.	Diagnose.
	Schmidt, Christian	19	Schröck	Chronische Granulationen.
	„ Andreas	2½	„	Chron. Granulationen Blephar. ectier ulc.
	„ Marie	25	„	Chronische Granulationen.
28	Schmidt, Heinrich	17	Gossfelden	Granulationen.
	„ Peter	20	„	Chron. Gran. frisch entzündet, Cataracta acreta.
29	Theis, Elise	22	Steinperf	Chron. entzünd. Granulationen.
	„ Johann	27	„	Granulationen.
	„ Elise	½	„	Gran. in blennorrh. Zustand.
	„ Johann	51	„	Narbentr. Pannus L. ulcus.
	„ Christian	8	„	Granulationen.
	„ Heinrich	27	„	Chron. Gran. Hornhautinfiltr.
30	Völker, Conrad	15	Oberweimar	Granulationen.
	„ Elise	6	„	Granulat. Pannus.
	„ Katharina	7	„	Narbentrachom, Pannus.
	„ Elise Anna	9	„	Granulationen.
	„ Martha Marg.	33	„	Narbentrach., Hornhautflecke.
31	Vollmar, Daniel	20	Wetter	Acute Gran. auf Basis trachom.
	„ Heinrich	64	„	Granulationen.
	„ Wilhelm	23	„	Chronische Granulationen.
32	Wagner, Elise	19	Cappel	Acute Granulationen.
	„ Nikolaus	17	„	Reste von Granulationen.
	Wagner, Johann Georg	18	Damm	Acute Granulationen.
	„ Johann	23	„	Acute Granulationen.
	„ Kath. Elisab.	19	„	Acute Granulationen.
33	Wege, Johann	26	Buchenau	Acute Granulationen.
	„ Margarethe	20	„	Chronische Granulationen.
	Wege, Katharina	65	Carlshütte	Narbentrachom.
	Happel, Elisabeth	15	„	Chron. Granulationen mit beginnender Narbenbildung.

In Behandlung gekommen.	Bemerkungen.
1878	
1888	
,,	
1889	Wohnt in einer Familie, deren sämmtliche Mitglieder augenkrank sind.
,,	
1883	Vor 1 1/2 Jahren von ihrem Bruder angesteckt, der sich auf der Wanderschaft inficiert hatte.
,,	Von seiner Frau angesteckt.
,,	
,,	
1887	
,,	
1876	
1879	
,,	
,,	
,,	Zwei Jahre nach ihrer Verheiratung hatte ihr Mann schlimme Augen; kurz darauf fingen ihre eigenen Augen an zu drücken und zu thränen, jetzt hat sie seit mehreren Jahren keine Beschwerden mehr gehabt.
1882	Hat mit seinem Bruder in einem Bett geschlafen.
,,	Von seinem Sohne Daniel angesteckt.
,,	Vor einem Jahr vom Militär entlassen, woselbst er schlimme Augen hatte und mit dem Blaustift behandelt wurde.
1887	Verwandt mit Familie Wagner aus Damm.
1889	
1878	Auf der Wanderschaft angesteckt, nach ihm bekamen Geschwister
,,	und Eltern schlimme Augen.
,,	
1872	In der Familie seiner Frau sollen mehrere Mitglieder schlimme Augen
,,	haben, er selbst bekam schlimme Augen 1/2 J. nach d. Verheirat.
1889	Von ihrem Sohn angesteckt vor langen Jahren.
,,	Lebt seit dem Tode ihrer Eltern bei ihrer Grossmutter.

Diese 33 Fälle beweisen, denke ich, dass hier in Hessen wenigstens die Gefahr der Ansteckung nicht allzuleicht genommen werden darf. Wir haben eine Reihe von Familien, in denen 6, 7 und mehr Erkrankungsfälle im Laufe der Jahre vorgekommen sind, eine grosse Zahl, in denen 3 und 4 Fälle sich finden. In der oben erwähnten Zusammenstellung, welcher dieser Auszug entnommen ist, sind insgesammt 527 Patienten einbegriffen, mithin fast der dritte Teil aller Fälle, und sehr oft finden wir ausserdem die Angabe verzeichnet, dass noch andere Familienglieder an derselben Krankheit leiden oder schlimme Augen haben, die garnicht in Behandlung kamen.

Ueber die Art der Ansteckung erfahren wir, dass dieselbe in weitaus den meisten Fällen durch Benutzen desselben Handtuches sowohl bei Dienstboten, wie bei Fabrikarbeitern erfolgte. Die Regel scheint dies auch zu sein in Familien, da es eben gang und gäbe ist in der hiesigen Gegend, dass sich die ganze Familie von der Grossmutter bis zu den Kindern desselben Handtuches, oft auch desselben Taschentuches bedient, falls die Kultur bereits bis zu diesem, meist als unnötig erachteten Gegenstande vorgeschritten ist.

Weiter finden wir, dass die Infektion erfolgte durch Zusammenschlafen mit einem anderen Dienstboten, mit augenkranken Geschwistern, durch Dienen in einer Familie, in welcher nachweislich die gleiche Krankheit vorhanden ist, oder dadurch, dass eine Familie durch ein augenkrankes Dienstmädchen angesteckt wurde. Auch in allen diesen Fällen ist das nächstliegende, dass die Krankheit durch gemeinsam benutztes Waschzeug übertragen wurde, ebenso wie bei einer während der militärischen Dienstzeit erworbenen Granulosa. Eine direkte Ansteckung von Person zu Person ist doch wohl nur möglich durch gegenseitige Berührung, wie sie der innige Verkehr zwischen Mann und Frau oder Eltern und Kindern bringt. Allenfalls könnte auch noch in der Schule eine Infection vorkommen dadurch, dass mit trachom behaftete Kinder mitten unter den anderen sitzen, und auf die eine oder andere Weise Conjunctivalsekret übertragen wird.

Dass in dem einzelnen Falle meist unschwer eine Ansteckung vermieden werden könnte, sobald die hygienischen Missstände nicht gar zu arge sind, sobald der Sinn für Reinlichkeit nicht völlig mangelt, und sobald man es mit willigen und folgsamen Patienten zu thun hat, ist unzweifelhaft. Auch uns sind Fälle nicht unbekannt, in denen die Erkrankung seit Jahren auf ein einziges Familienglied beschränkt geblieben ist. Wenn aber den Patienten, — wir sehen das leider nur zu oft —, schon die Energie und Geduld fehlt, für ihre eigenen Augen die angeordneten Massregeln durchzuführen, so brauchen wir uns nicht zu wundern, wenn sie noch weniger bedacht sind auf das Wohl der Augen ihrer Mitarbeiter und Verwandten. Sie sehen es eben auch nicht ein und glauben es dem Arzt nicht, dass eine Krankheit noch sehr wohl ansteckend sein kann, selbst wenn sie Jahre lang keinerlei Beschwerden verursacht hat.

Die Marburger Augenklinik selbst liefert den besten Beweis dafür, dass in geregelten Verhältnissen, sobald Reinlichkeit waltet, und die Patienten den Anordnungen Folge leisten, die Gefahr der Ansteckung relativ gering ist. Die Patienten mit schwerer akuter und chronischer Granulosa oder frisch entzündetem Narbentrachom mit reichlicher eitriger Sekretion liegen hier mitten unter den andern Kranken, welche wegen sonstiger Augenentzündung oder zwecks einer vorzunehmenden Operation aufgenommen sind.

Allerdings beträgt der Zwischenraum zwischen den einzelnen Betten meist 1—1 ½ m; aber immerhin verkehren sie doch mit einander, leben unter Umständen wochenlang in demselben Zimmer und nehmen gemeinsam an einem Tisch ihre Mahlzeiten ein, und doch ist niemals auch nur der Verdacht einer Ansteckung zu Tage getreten.

Lebenslauf.

Am 12. Dezember 1859 erblickte ich zu Malschwitz bei Beuthen a./O. das Licht der Welt als Sohn des verstorbenen Rittergutsbesitzers Heinrich Lucanus und dessen Ehefrau Louise geb. Eberhard.

Nach dem im November 1866 erfolgten Tode meines Vaters siedelte ich im Frühjahr 1867 mit meiner Mutter nach Hanau a./M. über, woselbst ich das Gymnasium besuchte und am 21. III. 1882 mit dem Zeugniss der Reife entlassen wurde.

Ich widmete mich nun in den folgenden Jahren dem Studium der Medicin und bestad am 25. VIII. 1884 die ärztliche Vorprüfung.

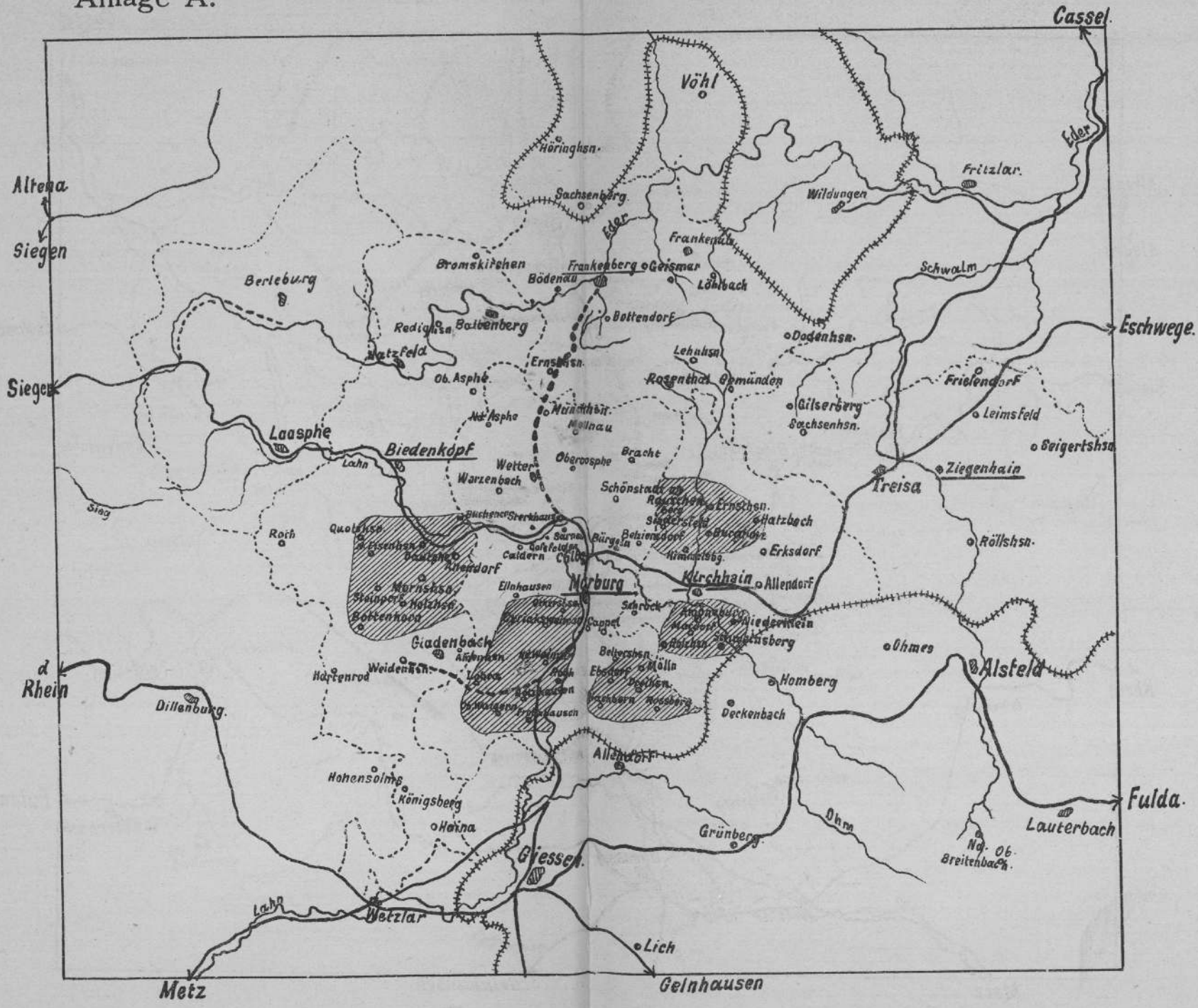
Von Ostern 1884 bis Ostern 1886 studirte ich in Berlin, kehrte dann nach Marburg zurück und beendete am 15. V. 1888 das Staatsexamen.

Seit dem ersten Oktober 1888 bin ich als Assistenzarzt an der hiesigen Universitäts-Augenklinik angestellt.

Meine akademischen Lehrer waren in Marburg: die Herrn Professoren und Docenten Ahlfeld, Fischer, Gasser, Greef, v. Heusinger, Külz, Lahs, Lieberkühn, Mannkopff, Marchand, Melde, Meyer, W. Roser, C. Roser, Rubner, Schmidt-Rimpler, Wagner, Wigand, Zinke; in Berlin: v. Bergmann, Gunerow, Leyden, Loebreich, Schröder, Senator, Winter, Wolf.

Ich erfülle eine angenehme Pflicht, indem ich allen diesen, meinen hochverehrten Lehrern, besonders Herrn Geheimrat Professor Dr. Schmidt-Rimpler bei dieser Gelegenheit meinen aufrichtigen Dank ausspreche.

Anlage A.


Cassel
Vöhl
Eder
Fritzlar
Wildungen
Frankenau
Frankenberg
Geismar
Löhlbach
Schwalm
Bottendorf
Dodenhsn.
Eschwege
Lehlhsn.
Rosenthal
Gemünden
Gilserberg
Sachsenhsn.
Frielendorf
Leimsfeld
Seigertshsn.
Ziegenhain
Treisa
Röllshsn.
Erksdorf
Allendorf
Kirchhain
Marburg
Niederklein
Ohmes
Alsfeld
Homberg
Deckenbach
Allendorf
Grünberg
Ohm
Lauterbach
Fulda
Nd. Ob. Breitenbach
Gießen
Wetzlar
Lahn
Lich
Gelnhausen
Metz
Altena
Siegen
Siegen
Laasphe
Biedenkopf
Lahn
Siegen
Rhein
Dillenburg
Berleburg
Bromskirchen
Bödenau
Sachsenberg
Höringhsn.
Battenberg
Redighsn.
Netzfeld
Ob. Asphe
Nd. Asphe
Ernsthsn.
Mainzhütt.
Mollnau
Obervosphe
Bracht
Wetter
Warzenbach
Schönstadt
Roßbach
Ernsthsn.
Holzbach
Buchenau
Behlendorf
Bürgeln
Caldern
Cölbe
Ellnhausen
Schröck
Cappel
Bottenhorn
Gladenbach
Weidenhsn.
Hartenrod
Hohensolms
Königsberg
Herina
Roth
Quotshsn.
Eisenhsn.
Dautphe
Mornshsn.
Steinperf
Holzhsn.
Buchenau
Strerkhausen
Sarnau
Gosfelden
Allendorf
Eckelshausen
Beltershsn.
Mölln
Ebsdorf
Dreihsn.
Frechhorn
Rossberg
Frohnhausen
Ginseldorf
Kirchhain
Schweinsberg
Ohmes
Homberg
Deckenbach
Grünberg
Ohm
Lauterbach
Fulda
Nd. Ob. Breitenbach
Lich
Gelnhausen
Metz
Lahn
Wetzlar
Giessen
Eder
Fritzlar
Wildungen
Frankenau
Frankenberg
Geismar
Löhlbach
Schwalm
Eschwege
Bottendorf
Dodenhsn.
Lehlhsn.
Rosenthal
Gemünden
Gilserberg
Sachsenhsn.
Frielendorf
Leimsfeld
Seigertshsn.
Ziegenhain
Treisa
Röllshsn.
Erksdorf
Allendorf
Kirchhain
Marburg
Niederklein
Ohmes
Alsfeld
Homberg
Deckenbach
Allendorf
Grünberg
Ohm
Lauterbach
Fulda
Nd. Ob. Breitenbach
Gießen
Wetzlar
Lahn
Lich
Gelnhausen
Metz
Altena
Siegen
Siegen
Laasphe
Biedenkopf
Lahn
Siegen
Rhein
Dillenburg
Berleburg
Bromskirchen
Bödenau
Sachsenberg
Höringhsn.
Battenberg
Redighsn.
Netzfeld
Ob. Asphe
Nd. Asphe
Ernsthsn.
Mainzhütt.
Mollnau
Obervosphe
Bracht
Wetter
Warzenbach
Schönstadt
Roßbach
Ernsthsn.
Holzbach
Buchenau
Behlendorf
Bürgeln
Caldern
Cölbe
Ellnhausen
Schröck
Cappel
Bottenhorn
Gladenbach
Weidenhsn.
Hartenrod
Hohensolms
Königsberg
Herina
Roth
Quotshsn.
Eisenhsn.
Dautphe
Mornshsn.
Steinperf
Holzhsn.
Buchenau
Strerkhausen
Sarnau
Gosfelden
Allendorf
Eckelshausen
Beltershsn.
Mölln
Ebsdorf
Dreihsn.
Frechhorn
Rossberg
Frohnhausen
Ginseldorf
Kirchhain
Schweinsberg
Ohmes
Homberg
Deckenbach
Grünberg
Ohm
Lauterbach
Fulda
Nd. Ob. Breitenbach
Lich
Gelnhausen
Metz
Lahn
Wetzlar
Giessen
Eder

Marburg.	Einwohner	Klinische Trachom-Patienten.		Biedenkopf.	Einwohner	Klinische Trachom-Patienten.	
Holzhausen	78	9	11%	Niedereisenhausen	437	24	6%
Weiershausen	76	8	11%	Allendorf	278	12	5%
Cyriaxweimar	124	8	7%	Steinperf	428	19	5%
Oberwalgern	218	15	7%	Monshausen	305	11	4%
Rossberg	234	11	6%	Obereisenhausen	254	9	4%
Oberweimar	241	13	5%	Bottenhorn	723	20	3%
Oberrosphe	518	23	5%	Holzhausen b. Glad.	706	20	3%
Beltershausen	321	10	3%	Ammenhausen	46	9	20%
Betziesdorf	372	11	3%	Quotshausen	192	8	4%
Cappel	706	20	3%	Dautphe	496	9	2%
Ellnhausen	467	13	3%	Bromskirchen	866	12	1,5%
Lohra	724	21	3%	Buchenau	706	11	1,5%
Niederweimar	409	12	3%	Gladenbach	1280	12	1%
Roth	501	17	3%	Hartenrod	643	8	1%
Schröck	712	23	3%	Reddighausen	459	10	2,5%
Bürgeln	512	10	2%	Weidenhausen	700	8	1%
Caldern	443	9	2%	Biedenkopf	c. 3000	13	0,3%
Dreihausen	953	21	2%				
Ebsdorf	661	10	2%	Frankenberg.			
Fronhausen	1032	17	2%	Lehnhausen	164	12	7,5%
Gossfelden	628	13	2%	Ernsthausen	634	15	2,5%
Hachborn	724	12	1,5%	Bottendorf	683	10	1,7%
Marburg	14021	78	0,5%	Löhlbach	876	8	1%
Mellnau	505	8	1,5%	Röddenau	752	4	0,5%
Münchhausen	962	9	1%	Rosenthal	1096	8	0,7%
Niederasphe	829	13	1,5%	Gemünden	1318	10	0,8%
Ockershausen	954	15	1,5%	Frankenberg	2660	11	0,8%
Schönstadt	681	15	2,5%	Frankenau	995	3	0,3%
Sterzhausen	621	11	2%	Dodenhausen	435	2	0,5%
Wetter	1168	17	1,5%	Geismar	659	1	—
Warzenbach	472	9	2%	Höringhausen	757	1	—

B.

Kirchhain.	Einwohner	Klinische Trachom-Patienten.	
Allendorf	275	17	6%
Amöneburg	328	8	2,5%
Burgholz	224	18	8%
Erxdorf	660	17	2,5%
Ernsthausen	411	10	2%
Hatzbach	399	8	2%
Himmelsberg	152	8	5%
Holzhausen	628	9	1,4%
Kirchhain	1771	13	0,8%
Mardorf	616	15	2,4%
Niederklein	851	8	1%
Schweinsberg	845	12	1,5%
Sindersfeld	207	10	2%
Ziegenhain.			
Hatterode	349	8	2%
Leimsfelde	342	7	2%
Röllshausen	722	8	1%
Ziegenhain	1922	9	½%
Frielendorf	916	2	—
Breitenbach	805	2	—
Gilserb rg	487	5	1%
Seigertshausen	545	4	—
Oberaula	822	1	—
Treysa	2413	4	—

Im Ganzen verteilen sich unsere 1861 Fälle wie folgt:	
Kreis Marburg	638
„ Biedenkopf	320
„ Kirchhain	207
„ Frankenberg	127
„ Ziegenhain	94
„ Alsfeld	51
„ Melsungen	41
„ Fritzlar	39
„ Wittgenstein	35
„ Hünfeld	15
	1567
Aus anderen Kreisen des Reg.-Bez. Cassel	113
„ Wiesbaden	41
aus Waldeck	30
aus Oberhessen	26
„ Westfalen	24
Zersplittert	60
	294
	1567
	1861

Anlage C.

Zusammenstellung der Sehprüfungen von 1629 Augen geordnet nach den drei Krankheitsklassen: acute und subacute Granulationen, chronische Granulationen und Narbentrachom.

	acute und subacute Granulat.	Chronische Granulat.	Narbentrachom.	Summa.
S = 1 und > 1	58	83	43	184
S = > 1/2 — < 1	66	125	61	252
S = > 1/4 — 1/2	63	113	120	296
S = > 1/10 — 1/4	25	110	156	291
S = > 1/20 — 1/10	1	48	105	154
S = 1/180 — 1/20	4	93	250	347
S = < 1/180	0	19	86	105
	217	591	821	1629

Es wurde hierbei wie bei der folgenden Tabelle von der Annahme ausgegangen, dass Finger in derselben Entfernung erkannt werden sollen wie Snellen Nr. 60.

Nach Ausscheidung der durch Pannus komplizierten Fälle vermindern sich die obigen Zahlen wie folgt:

	Acute Gran. ohne Pannus.	mit Pannus.	Chron. Gran. ohne Pannus.	mit Pannus.	Narbentrach. ohne Pannus.	mit Pannus.	Summa.
S = 1 und > 1	57	1	81	2	42	1	184
S = > 1/2 — < 1	65	1	117	8	52	9	252
S = > 1/4 — 1/2	59	4	95	18	94	26	296
S = > 1/10 — 1/4	23	2	66	44	82	74	291
S = > 1/20 — 1/10	1	0	19	29	48	57	154
S = 1/180 — 1/20	2	2	35	58	70	180	347
S = < 1/180	0	0	7	12	47	49	105
	207	10	420	171	425	396	1629

1144