



Über die während der Jahre 1885—1888 in der
Greifswalder Augenheilanstalt behandelten Fälle von

Keratitis phlyctaenulosa

mit Berücksichtigung der Perforationen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät
der Universität Greifswald

am

Dienstag, den 31. Juli 1888,
Vormittags 11 Uhr,

öffentlich verteidigen wird

Max Fritsche

aus Posen.

Opponenten:

Herr Dr. med. **Carl Gottwald.**

Herr cand. med. **Adolf Beltz.**

Herr Drd. med. **Wilhelm Müller.**



GREIFSWALD.

Druck von F. W. Kunike.

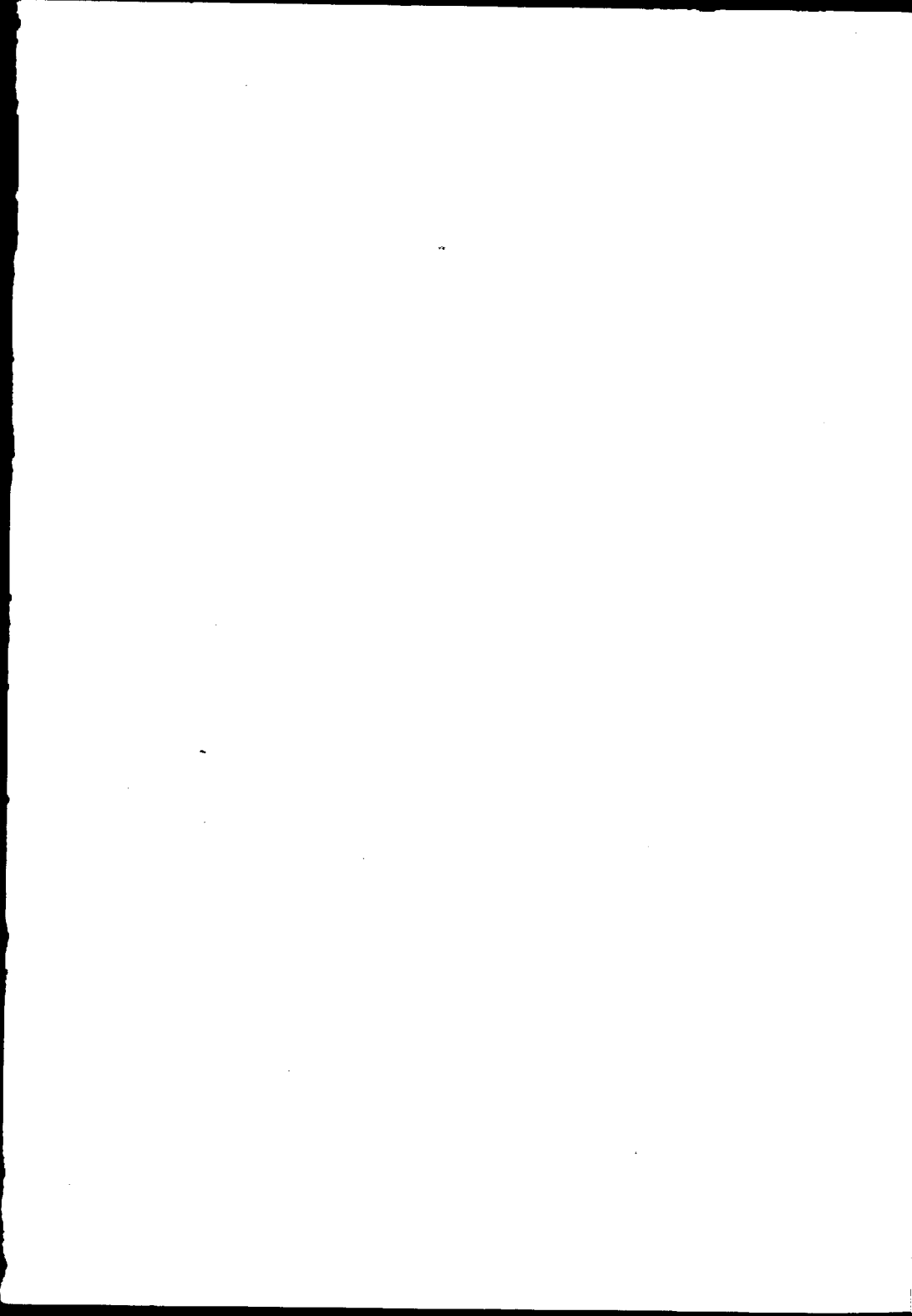


Seinen teuren Eltern

in

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.



Unter den Krankheiten, die das Auge befallen, tritt die phlyctänuläre Entzündung der Cornea, von der gleichen Erkrankung der Conjunctiva abgesehen, am häufigsten auf, und zwar stets als die Folge einer allgemeinen Ernährungsstörung, deren Erscheinungen man unter dem Namen „Skrofulose“ zusammengefasst hat. Mit vollem Recht darf daher Arlt diese Erkrankungsform als Keratitis skrofulosa bezeichnen. Der Ansicht mancher Autoren, dass die Keratitis phlyctaenulosa auch bei Individuen von kräftiger Körperkonstitution, bei denen jegliche Spur von Skrofulose fehlt, nach den verschiedensten mechanischen, chemischen oder physikalischen Schädlichkeiten vorkommt, kann man nicht beipflichten. Kein einziger derartiger Fall, der für diese Annahme spräche, ist in der Greifswalder Augenheilanstalt trotz des nach dieser Richtung hin überaus reichen Materials bekannt. Es waren hier unter den 4017 Patienten, die während der Jahre 1885 bis 87 ambulatorisch behandelt worden sind, 233 mit Phlyctaene der Cornea behaftet, eine verhältnismässig grosse Zahl, wenn man bedenkt, dass hier die Conjunctivitis phlyctaenulosa nicht mit zählt, und dass die Refractionsanomalien für das Ambulatorium ein sehr bedeutendes Kontingent stellen. Stationär-klinisch waren in demselben Zeitraum 593 Personen, darunter 58 Fälle von Keratitis phlyctaenulosa, in Behandlung. Aber alle diese Hornhautkranken hatten mehr oder minder in den ekzematösen und impetiginösen Ausschlägen des Gesichts, besonders an der Oberlippe und Nase, in der Nähe der Augen und an den Ohren, in den Katarrhen der

Schleimhäute, und vor allem der Nasenschleimhaut, die untrüglichsten Beweise für vorhandene Skrofulose. Andere Autoren, z. B. Stellwag von Carion, haben in ihrem Streben, diese Augenentzündung als ein rein örtliches Leiden darzustellen, sich verleiten lassen, die Reihenfolge der krankhaften Erscheinungen umzukehren. So soll die Anschwellung der Nasenflügel und der Oberlippe allein durch die chemische Reizung der vermehrten Thränensekretion hervorgerufen werden, und die Anschwellung der Drüsen zur Phlyctaene in demselben Verhältnis stehen, wie z. B. die Vergrößerung der Axillardrüsen zum Mammacarcinom. Durch eine genaue Anamnese wird man jedoch fast immer nachweisen können, dass die skrofulösen Veränderungen das Primäre gewesen sind.

Wie nun die skrofulösen Erscheinungen am deutlichsten in der Jugend ausgeprägt zu sein pflegen, so wird auch die Keratitis phlyctenulosa vorwiegend eine Erkrankung des kindlichen Alters sein und sich bei älteren Individuen meist nur als Recidiv finden. Nach Arlt soll sie vorzugsweise im Jünglingsalter, am häufigsten zwischen dem 10. und 25. Jahr, seltener im Knabenalter, kaum einmal vor dem 7. Jahre und nur ausnahmsweise im Mannesalter vorkommen. In welchem Lebensalter sie hier während der Zeit vom 1. April 85 bis 1. April 88 im Ambulatorium und in der Klinik beobachtet worden ist, ergibt folgende Tabelle:

		Jahre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
85-86	{	Ambula- torium	{	männl.	2			2		1	3	3	1	3	3	2	2	1	2	2	1	1
		{	weibl.		3	1	2	5	1	4	1	5	3	2	4	1		3	3			
85-86	{	Klinik	{	männl.						1			2			1	1	2		1	1	
		{	weibl.								1					1				2		
86-87	{	Ambula- torium	{	männl.	1	2	5			1	2	4	4	4			1	1	1	1	2	1
		{	weibl.	1	3	5	3	1	2	2	4	4	2	1	4	1	6	2	1	2	2	2
86-87	{	Klinik	{	männl.		1			1										1		1	
		{	weibl.				1				1	1	1	1	1	1					1	
87-88	{	Ambula- torium	{	männl.	1	1	1	3			1	3	1	3		3		1			1	3
		{	weibl.	2	2	1	1	5	1	2	1	2	3	3	3	1	1	5		3	1	
87-88	{	Klinik	{	männl.								3	1						2	1		
		{	weibl.		1		1		1	1	1	1	2	1	2	2	1					
In Summa				7	13	13	13	11	8	16	19	22	24	11	20	9	12	15	10	13	10	

		Jahre	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
85-86	{	Ambulatorium	männl.	2	1	1	1										2	1	1
			weibl.	1		1		1											
		Klinik	männl.			2													1
			weibl.	2		1													
86-87	{	Ambulatorium	männl.			2	1	2		1									
			weibl.	1		1	2	1		1									
		Klinik	männl.			1		1							1				
			weibl.							1									
87-88	{	Ambulatorium	männl.	2						1	1	1							
			weibl.	1	1		1												
		Klinik	männl.						1										
			weibl.		1		1												
In Summa				9	3	9	6	5		2	3	1	1		1	2	1	1	1

Diese Zusammenstellung bestätigt demnach nur die eine Angabe Arlts, dass am meisten das Jünglings-, am wenigsten das Mannesalter von der phlyctänulären Hornhautentzündung heimgesucht werde. Betrachtet man jedoch auch die grosse Anzahl von Erkrankungen während der aller ersten Lebensjahre, so kommt man unwillkürlich zu der Annahme, dass überhaupt bis anfangs der Zwanzigerjahre kein Alter vor der Krankheit sicher sei.

Dabei bleibt die Keratitis phlyktaenulosa nur selten auf ein Auge beschränkt. Meistens werden beide ergriffen, aber nicht immer gleichzeitig, sondern die Erkrankung des zweiten Auges erfolgt gewöhnlich erst nach Wochen oder Monaten; und oftmals hat man dabei Gelegenheit, die Entzündung selbst dann erfolgen zu sehen, wenn das erstergriffene Auge bereits in sorgsame Obhut und Pflege genommen ist — ein Beweis mehr, dass die Hauptursache der Phlyctae in den konstitutionellen Verhältnissen der Patienten zu suchen sei.

Nicht immer verläuft die Entzündung ohne Komplikationen. Am häufigsten ist sie von einer Conjunctivitis phlyktaenulosa begleitet, die während des oben genannten Zeitraums 54 mal zur Beobachtung kam. In vielen Fällen pflegt sie jedoch der Hornhautentzündung voranzugehen. In ihrem Gefolge sind ferner iritische Reizungen, die unter den oben genannten Fällen 31 mal auftraten. Auch Excoriationen der Lider und

der Umgebung des Auges und Blepharitiden, hervorgerufen durch den vermehrten Thränenfluss, sind nicht so selten, sehr selten aber Scleritis und Episcleritis, die hier nur ein einziges Mal beobachtet worden sind. Natürlich können alle diese Nebenerscheinungen die Prognose höchst ungünstig gestalten. Diese selbst wird in erster Linie von dem Allgemeinbefinden, von den Verhältnissen, unter denen der Kranke lebt, und von den weiteren Veränderungen der Phlyctaene bestimmt.

Histologisch betrachtet, ist dieselbe eine circumscripte Ansammlung lymphoider Zellen, ein Infiltrat, das sich an irgendeiner Stelle der Cornea, meist zwischen der Lamina elastica anterior und dem Epithel bildet, als eine oberflächlich gelegene Trübung von bläulicher Färbung erscheint und die bedeckende Schicht etwas über das Niveau der Umgebung hervorbläht. Sie entwickeln sich entweder vereinzelt und sitzen dann häufiger in den centralen Partien, oder sind multipel und nähern sich mehr dem Rande der Hornhaut. Begleitet werden diese Affektionen von einer conjunktivalen und perikornealen Injektion. Auch die Conjunctiva palpebralis ist mehr oder weniger an der Hyperämie beteiligt und secerniert schleimig-citriges Sekret.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung nehmen die Infiltrate eine intensivere graue Färbung an und erheben sich noch mehr über die Fläche der Hornhaut, bis sie platzen und anstelle der anfänglichen Hervorragung durch das Abstossen der oberen Schichten, durch ulcerative Vorgänge also, eine kleine dellenförmige Einsenkung zeigen. Gleichzeitig beginnen von der Peripherie der Cornea aus Gefässe sich zu entwickeln, die in radiärer Richtung nach den Infiltraten ziehen. Findet die Vascularisation in reichlichem Masse statt, so ist sie für die Prognose insofern ein günstiges Zeichen, als die Hornhaut infolge der Vermehrung des Ernährungsmaterials den ulcerativen Processen gegenüber nun viel widerstandsfähiger wird.

Die Krankheit ist jetzt in das Stadium der Rückbildung getreten, die in der Regel einen sehr schleppenden Verlauf nimmt und oft durch neue Nachschübe von Phlyctänen unterbrochen werden kann. Die kleinen Geschwüre vernarben allmählich, ohne dass die den Substanzverlust ersetzenden Gewebe sich besonders gegen ihre Umgebung differenzieren.

Die subjektiven Erscheinungen sind sehr wechselnd. Mitunter kaum angedeutet, sind sie in manchen Fällen besonders in den ersten Phasen der Krankheit stark ausgeprägt. Schmerzen, Thränenfluss, Lichtscheu sind die gewöhnlichen Klagen. Selbst Blepharospasmus kann sich einstellen, verursacht durch die Reizung der Ciliarnerven infolge der Zellanhäufung und der Einwirkung der Luft, der Lider und des Sekrets an den durch die Ulcera blossgelegten Partien.

Aber nicht immer nimmt die Keratitis phlyctenulosa einen so günstigen Verlauf und Ausgang. Die ursprünglich nur flachen Geschwüre können in die Tiefe greifen und die Hornhaut bis auf ihre hintersten Schichten zerstören. Unter Einwirkung des intraoculären Drucks wird dann der dünne Geschwürsboden blasenförmig hervorgetrieben und giebt zur Entstehung einer Keratocoele Anlass, die bald zum Durchbruch führt. Tritt dieser ein, so fließt das Kammerwasser ab, und Iris und Linse legen sich an die Hornhaut. Eine nur kleine Durchbruchsstelle kann bald verkleben, und der tief gesunkene intraoculäre Druck beginnt wieder zu steigen. Hat er eine gewisse Höhe erreicht, so sprengt er den Verschluss und treibt den Humor aqueus heraus, der sich inzwischen wieder angesammelt und die Iris von der Cornea abgedrängt hat. Dieses Spiel wiederholt sich so lange, bis sich eine feste Vernarbung an der Durchbruchsoffnung gebildet hat. Eine Verwachsung der Iris mit der Hornhaut, d. h. die Bildung einer vorderen Synechie steht nur dann zu befürchten, wenn die Perforation in der Nähe des Pupillarrandes geschehen ist. Für die Zukunft schliesst dies Ereignis

manchmal eine gewisse Gefahr in sich, indem es zu glaukomatösen Veränderungen im Auge kommen kann.

Ist die Perforationsöffnung gross, so fällt ein Teil der Iris vor, verklebt mit den Wundrändern und wird durch das sich wieder ansammelnde Kammerwasser blasenförmig ausgedehnt. Der so entstandene Irisprolaps hebt sich in Mitten der weiss-grauen Trübung durch eine schwarze Farbe, die später schiefergrau wird, deutlich ab. Kleine Prolapse werden durch die Narbenbildung, die vom Raude des Hornhautgeschwürs ausgeht, meist zurückgepresst, und die ganze Affektion heilt unter Bildung eines Leucoma adhaerens. Selbst grössere Vorfälle hat man bisweilen vollkommen zurückgehen und ein Niveau verheilen sehen. Geschieht dies nicht und werden sie sich selbst überlassen, so geben sie zur Entstehung von Narbenstaphylomen mit ihren Folgen Veranlassung.

Bei der Behandlung der *Keratitis phlyctenulosa* muss vor allen Dingen das Allgemeinbefinden der Kranken wohl berücksichtigt werden; denn nur bei konstitutioneller Besserung ist mit einiger Sicherheit auf das erfolgreiche Bekämpfen der Entzündung und auf das Ausbleiben lästiger Recidive zu rechnen.

Was die örtliche Behandlung betrifft, so verlangt der Process im Allgemeinen kein antiphlogistisches Einschreiten. Im Beginn der Entzündung, wenn die Phlyctäne noch bläulich durchscheinend ist, kann man Borsäure oder Sublimat geben. Reizmittel sind in dem Stadium der Entwicklung der Infiltrate und oberflächlichen Geschwüre keineswegs angezeigt. Dieselben sind erst dann am Platz, wenn nach überstandener Akme die Kornealtrübung bei geringer Vascularisation hartnäckig fortbesteht, oder die Geschwüre in das Stadium der Reparation eintreten. Empfohlen sind in dieser Hinsicht mehrmals täglich 20.—30 Min. lang applicierte warme Umschläge, die in hiesiger Klinik aber gemieden werden

weil sie leicht Hautekzem veranlassen; besser sind Einträufungen von *Tinctura opii crocata*, Einstreuen von Calomel und Einreibungen von *Unguentum luteum*. Diese Reizmittel müssen auch nach vollkommenem Ablauf des Processes noch längere Zeit angewendet werden. Die Wiederkehr desselben verhüten sie freilich nicht, was vielfach angenommen wird.

Neben der direkten Behandlung der Hornhautphlyctän verdienen die Begleiterscheinungen nicht mindere Berücksichtigung. Ist eine ausgeprägtere Conjunctivitis vorhanden, so muss Sol. Zink. sulf. eingeträufelt werden. Um den Blepharospasmus zu heben, empfiehlt es sich, das Antlitz in kaltes Wasser zu tauchen, ein Mittel, das leicht zu beschaffen ist und in der Regel von überraschendem Erfolge zu sein pflegt. Sollte ein einmaliges Untertauchen täglich nicht genügen, so muss es wiederholt werden. Milder und ebenso wirksam ist das Einträufeln von Cocain oder Atropin. Gesichtsekzeme und Liderkrankungen werden durch Einreibungen mit *Unguentum luteum* erfolgreich bekämpft. Schmerzen sind durch *Narcotica* zu mildern.

Ist die Neigung der Phlyctän zu exulcerieren stark ausgeprägt, so dass eine Perforation nahe bevorsteht, so giebt man Atropin und legt einen Druckverband an, um die Widerstandsfähigkeit der verdünnten Cornealpartie zu erhöhen. Ist der Durchbruch erfolgt, so gilt es, eine bleibende Verlöthung zwischen Hornhaut und Iris zu verhüten. Man erreicht dies bisweilen durch eine ruhige Lagerung der Kranken und dadurch, dass man je nach der peripheren oder centralen Lage des Geschwürs Eserin, resp. Pilocarpin oder Atropin einträufelt. Den Druckverband behält man bei, um den jetzt stark herabgesetzten Binnendruck zu erhöhen und somit die Neigung des Auges zu Congestionen und Entzündungen zu vermindern.

Hat sich ein Irisprolaps gebildet, so ist nur bei starken Schmerzen und bläschenförmigen Vortreiben eine Punktion

desselben nötig. Dieselbe kann auch mit dem Galvanokauter gemacht werden. Diese Methode wurde in der hiesigen Klinik mehrmals und zwar stets mit Erfolg angewendet. (cf. Seite 15).

Gelingt es nicht, durch Eserin und das Tragen eines Occlusivverbandes ein Zurückgehen des Prolaps anzubahnen, so bleibt, zumal wenn derselbe gross ist, nichts Anderes übrig, als ihn an seiner Basis in Chloroformnarkose oder nach vorhergegangener Cocainisierung abzutragen. Nach der Operation wird sofort wieder der Verband angelegt, und die Nachbehandlung besteht in Eserineinträufung.

Zur Ergänzung meiner Angaben veröffentliche ich mit Erlaubnis des Direktors der Greifswalder Augenheilanstalt, Herrn Prof. Dr. Schirmer, in Folgendem eine kurz skizzierte Krankengeschichte von Personen, bei denen infolge phlyktänulärer Hornhautentzündungen ein Durchbruch der Cornea stattgefunden hat. Unter den in den Jahren 85—88 in ambulatorischer Behandlung gewesenen Patienten ist derselbe 4mal erfolgt, während er in der Klinik in demselben Zeitraum 12 mal zur Beobachtung gelangte.

I. Fall.

Das 17jährige Dienstmädchen Friederike Prohn aus Wittenhagen ist nach ihrer Angabe nie augenleidend gewesen. Ohne bestimmte Ursache erkrankte sie im Beginn des Jahres 1885 an Keratitis phlyctenulosa oculi sinistri. Ein herbeigerufener Arzt verschrieb ihr ein Pulver und applicierte ihr ein Zugpflaster hinter das linke Ohr. Da jedoch die Entzündung nicht nachliess, und sich die Schmerzen steigerten, so liess sie sich am 31. Januar 85 in die hiesige Augenklinik aufnehmen.

Status praesens vom 31. I. 85. Die Kranke hat deutliche Spuren von Skrofulose. Am linken Auge sind die Lider stark gerötet, besonders das obere, das schlaff herabhängt

und aktiv nur wenig gehoben werden kann. Die *Conjunctivae palpebrae et bulbi* sind lebhaft injiziert. Ebenso besteht perikorneale Injection. Aus der diffusen Kornealtrübung hebt sich ein mehr im Centrum befindliches Infiltrat, das in der Mitte bereits etwas exulceriert ist, ziemlich deutlich ab. Ein zweites Infiltrat sitzt nasalwärts unten und zeigt eine grössere, tiefe, halbmondförmige Ulceration. Bei dem Mangel an jeglichen Gefässen scheint hier eine Perforation bevorzustehen. Die Iris ist grünlich verfärbt, die Pupille eng.

Therapie. Atropin und Oclusivverband.

3. II. 85. Die untere Ulceration hat noch an Tiefe zugenommen, während die centrale keine nennenswerte Änderung erfahren hat. Ther. eadem.

7. II. 85. Die Cornea beginnt sich zu vascularisieren.

10. II. 85. Trotz der stärkeren Gefässentwicklung schreitet der Zerfall, besonders des unteren Ulcus weiter. Die Iris schimmert bereits hier an einzelnen Stellen durch. Patientin erhält gegen die heftigen Schmerzen Chinin mit Morphium. Am Abend perforiert das untere Geschwür. Die Iris liegt, ohne vorgebuchtet zu sein, ziemlich im Niveau der Cornea. Patientin erhält Eserin, das am nächsten Tage wegen des starken Reizzustandes der Iris wieder dem Atropin weicht.

In der nächst folgenden Zeit tritt eine Besserung im Befinden der Kranken ein. Sie hat keine Schmerzen und erhält wieder Eserin. Die Cornea ist in ihren früher infiltrierten Partien völlig vascularisiert. Die Iris überragt nur wenig die Cornea.

2. III. 85. Der Irisprolaps ist etwa $3-3\frac{1}{2}$ mm. lang und $2-2\frac{1}{2}$ mm. breit und hat statt der anfänglich schwarzen Farbe ein mehr grau-schwärzliches Aussehen. Die Pupille ist nach unten verzogen, aber an ihren Rändern gut erkennbar. Die vordere Augenkammer ist flach. Die Fingerzahl wird in 20 M. angegeben, doch nur momentan wegen der starken Thränensekretion.



19. III. 85. Der Process ist unter fortwährender Eserin-Behandlung und durch den Compressionsverband bis auf den stecknadelkopfgrossen Irisprolaps zurückgegangen. Entzündungserscheinungen auf der Conjunctiva bulbi fehlen gänzlich. Der Occlusivverband wird entfernt.

31. III. 85. Status idem. Es wird jetzt Atropin und blaue Brille verordnet.

13. IV. 85. Patientin wird geheilt entlassen.

II. Fall.

Ludwig Wulff aus Mitzow, 14 Jahre alt, wurde am 16. April 85 wegen Keratitis phlytaenulosa et Iritis oculi utriusque in Behandlung genommen.

Skrofulose ist nachweisbar. Schon früher hat er an Augenentzündungen gelitten. Die Untersuchung ergibt äusserst heftigen Blepharospasmus, ein mitten auf der Cornea des linken Auges sitzendes, grau-gelbliches und in Zerfall begriffenes Infiltrat, daneben mehrere kleine graue und vascularisierte Infiltrate. Das rechte Auge ist weniger von der Entzündung betroffen. Hier zeigt sich eine bereits vascularisierte Trübung.

Am 21. IV. 85. tritt trotz des Occlusivverbandes auf dem linken Auge die Perforation ein. Die Iris lagert sich der Cornea unmittelbar an. Die Pupille ist mässig weit. Das rechte Infiltrat ist gut vascularisiert und schickt sich zur Resorption an.

Am 23. IV. 85 zeigt es sich, dass der Humor aqueus sich wieder angesammelt hat. Eine Einlagerung der Iris in der Perforationsöffnung besteht nicht. Die Pupille ist ziemlich weit. Eine neue Perforation ist in der folgenden Zeit nicht eingetreten. Da die vordere Augenkammer unter fortwährender Atropin-Behandlung sehr tief geworden, und die Entzündung der Iris nicht mehr bedeutend ist, so wird wegen der Kerectasie am linken Auge Eserin angewendet, das jedoch wegen nachfolgender Reizung wieder ausgesetzt wird.

Auf dem rechten Auge erfolgen noch häufige Nachschübe von Phlyctänen. Die Heilung auf dem linken Auge nimmt einen befriedigenden Verlauf. Die Entlassung erfolgt Ende Mai.

III. Fall.

Am 15. April 1886 wurde der 21 Jahre alte Knecht Karl Köpping aus Kubitz auf Rügen wegen phlyktänulärer Entzündung der rechten Hornhaut mit gleichzeitig bestehender iritischer Reizung in die Klinik aufgenommen. Schon als Kind hat er vielfach an den Augen und an Skrofeldn zu leiden gehabt. Die Untersuchung ergibt am unteren Rande der Cornea 3 in Ulceration begriffene, käsige aussehende Infiltrate. Das mehr nasalwärts gelegene perforiert am nächsten Tage. Der dadurch entstandene Irisprolaps bedeckt sich, wie am 21. IV. 86 festgestellt wird, von den Rändern des Geschwürs aus nur mässig mit weisslichem Narbengewebe. Am 7. V. 86 verschlimmert sich das Auge. Die Irisperle hat sich vergrössert, und es bestehen heftige Schmerzen. Der Prolaps wird deshalb am 9. V. mit dem Galvanokauter betupft, wonach das Kammerwasser in dünnem Strahle hervorspringt. Patient erhält Atropin und einen Occlusivverband.

Dieselbe Procedur wird später noch einmal vorgenommen, da der Prolaps sich wieder erweitert und vergrössert hat. Auch hat sich inzwischen ein kleines Hypopyon in dem Grunde der vorderen Augenkammer gebildet. Am 4. VI. 86 wird eine bedeutende Besserung in dem Befinden des Patienten konstatiert. Die endzündliche Reizung der Iris ist geringer geworden. Es wird deshalb Pilocarpin gegeben. Die Perforationsstelle bleibt flach und vernarbt in der folgenden Zeit. Die beiden nicht perforierten Infiltrate beginnen allmählich zu schwinden. Am 26. VI. 86 wird der Patient gebessert entlassen. Seine rechte Pupille hat eine schlitzförmige Gestalt infolge der nasalen vorderen Irissynechie erhalten.

VI. Fall.

Das 12jährige Schulmädchen Martha Andreas, aus Jarmen gebürtig, wurde vom 26. Februar bis 2. April 87 in der Greifswalder Augenklinik wegen Keratitis phlyctaenulosa dextra, iritischer Reizung und Hypopyonbildung behandelt. Nach ihrer Entlassung trat eine Verschlechterung ein, so dass sie am 16. April desselben Jahres wiederum in Behandlung genommen werden musste.

Status praesens. Die Lider sind rechts etwas gerötet; im äusseren Lidwinkel sieht man eine kleine Excoriation mit Borken bedeckt. Die Conjunctiva ist blutrot injiciert und bis an den Limbus geschwellt. Die Cornea ist am Rande vascularisiert, am stärksten temporalwärts unten. In ihrem Centrum befindet sich ein 4 mm. im Durchmesser betragendes, eitergelbes, flach ulceriertes Infiltrat. Iris und Pupille sind nicht erkennbar, Schmerzen und Beschwerden mässig. Es besteht Blepharospasmus. Therapie: Atropin, Occlusivverband, Tinct. Opii croc.

20. IV. 87. Zunahme der Randvascularisation.

26. IV. 87. Die Gefässe grenzen dicht an das centrale Infiltrat.

2. V. 87. Perforation. Die Iris fällt nicht vor. Der Bulbus ist weich. Da die Vascularisation besonders temporal zurückgegangen ist, so schimmert die Iris durch. Im Centrum des Ulcus sitzt ein grau-rötlicher Exsudatpfropf, der sich bei leichtem Druck auf den Bulbus deutlich vordrängt.

5. V. 87. Die Vascularisation geht rapide zurück. Der Bulbus fühlt sich noch weich an.

16. V. 87. Die vordere Augenkammer ist wiederhergestellt. Der Exsudatpfropf im Centrum ist stecknadelkopfgross und völlig vascularisiert. Am unteren temporalen Rande der Cornea taucht eine neue Phlyctaene auf.

28. V. 87. Beide Infiltrate sind resorbiert, die Gefässe

verschwunden. Der Rand der Hornhaut ist seit gestern auffallend hell geworden. Entlassung.

V. Fall.

Die aus Anclam stammende, 25 Jahre alte Arbeiterfrau Wilhelmine Arndt, eine Person von stark ausgeprägtem skrofulösem Habitus, wurde am 13. Juni 87 wegen Phlyctaene auf der Cornea des linken Auges aufgenommen. Sie will seit 3 Wochen zum ersten Mal augenkrank geworden sein. Das Ergebnis der Untersuchung des Auges ist folgendes: Rote und geschwollene Lider, sehr starke Injektion des Bulbus, totale Trübung der Hornhaut, unten und nasal durchscheinende Iris, im oberen zwei Drittel der Cornea ein grau-weißes Infiltrat mit einem käsig aussehenden Streifen an seinem oberen Rande und einem spaltartig in die Tiefe gehenden Defekt, in der unteren Hornhautgegend ein rötlicher Vascularisationsfleck.

Therapie: Atropin und Occlusivverband.

15. VI. 87. Beim Aufheben des Oberlides streift sich ein länglicher Pfropf ab, und eine lang gestreckte Randulceration kommt zum Vorschein. An ihrem nasalen Ende befindet sich ein kleines Bläschen, das am nächsten Tage flacher wird.

18. VI. 87. Der ganze Substanzverlust ist von einem feststehenden Pfropf ausgefüllt, der an der nasalen Seite prominent und blau-grau durch die Irisblase erscheint.

21. VI. 87. Der temporale Theil des Ulcus hat sich gereinigt. Die stellenweise rötliche Verfärbung scheint von der Vascularisation herzurühren. Die nasale Partie ist von einer dünnen Exsudatschicht bedeckt.

1. VII. 87. Die Prolapsperle wird vascularisiert und abgeflacht. Die Cornea hellt sich auf. — Atropin und Occlusivverband.

7. VII. 87. Der Prolaps wird grösser. — Pilocarpin und Occlusivverband.

10. VII. 87. Es wird Eserin gegeben.

13. VII. 87. Abtragung des Prolaps nach Cocainisierung des Auges.

18. VII. 87. Die Prolapsstelle ganz flach. — Pilocarpin und Occlusivverband.

22. VII. 87. Von den Rändern her schiebt sich weissliches Narbengewebe über die Prolapsstelle.

21. VIII. 87. Der Verband wird weggelassen, da ein glatter, grauweisser, narbiger Ueberzug den Prolaps im Niveau der Cornea deckt.

25. VIII. 87. Entlassung.

VI. Fall.

Am 16. November 1887 wurde das neunjährige Mädchen Elisabeth Köhler aus Strassburg wegen Keratitis phlyctenulosa sinistra aufgenommen. Ihr Leiden besteht nach Angaben des Vaters schon circa 4 Wochen und ist bereits ärztlich behandelt worden.

Status praesens. Die Lider sind links geröthet, geschwollen, leicht excoriirt und mit Krusten bedeckt. Die Conjunctiva stark geröthet und mässig secernierend. Cornea nur im unteren Teil durchsichtig, wo man die enge Pupille und die mässig verfärbte Iris erkennt. Grade nasal ein 3 mm breites, in die Tiefe reichendes Infiltrat von opakem, weisslichem Aussehen. Oben ein eben solches mit tiefer muldenförmiger Ulceration. Der Limbus, in dem die Geschwüre zum Theil sitzen, dickfleischig injicirt. Reizung mässig.

Therapie. 4mal tgl. Atropin und Occlusivverband.

18. XI. 87. Status idem. Nur das obere Geschwür etwas tiefer.

20. XI. 87. In der Mitte des oberen Ulcus zeigt sich

ein kleines sandkorngrosses Bläschen. Das nasale Geschwür gleichfalls vertieft.

25. XI. 87. Der Geschwürsgrund ist wieder oben. Eine Verdünnung desselben, für eine Perforation geeignet, ist nicht nachweisbar. Die Vascularisation schreitet zwischen beide Ulcera hinein.

26. XI. 87. Am Grunde der Vorderkammer ein 2—3 mm hohes Hypopyon.

29. XI. 87. Das obere Uleus ist mit einem schuppenförmigen opaken Exsudat ausgefüllt. Hypopyon in gleicher Höhe fortbestehend.

1. XII. 87. Im oberen Geschwür infolge von Perforation ein kleiner Irisprolaps wahrnehmbar.

2. XII. 87. Perforation des nasalen Geschwürs. Irisprolaps. Um beide Prolapse ein flockiger Belag. Das Centrum der Cornea weisslich getrübt.

6. XII. 87. Der flockige Belag ist geringer. Iris noch sehr hyperämisch. Starke, perikorneale Injektion. Atropin. Occlusivverband.

10. XII. 87. Hyperämie der Iris geringer. Allmähliche Vergrösserung der Prolapse.

16. XII. 87. Iris beträchtlich abgeblasst. Prolapse halten sich in gleicher Höhe.

23. XII. 87. Abtragung des oberen in Chloroformnarkose.

24. XII. 87. Die Prolapsstelle ist flach mit einer weissen Exsudatmembran überzogen.

27. XII. 87. Der nasale Irisvorfall ist nach anfänglich geringer Abflachung wieder prominenter geworden. Deshalb heute Abtragung in Narkose.

30. XII. 87. Die Verschlussmembranen der operierten Prolapse prominieren etwas. Atropin und Druckverband.

1. I. 88. Die Prominenz hat noch ein wenig zugenommen.

3. I. 88. Heute deutliche Abflachung, fast bis zur Ebene der Umgebung. Bor und Occlusivverband

24. I. 88. Seit 6 Tagen ist der Verband wegelassen. Gegen die leichte Blepharitis ciliaris wird Ung. lut. gegeben. Die Bildung des *Leucoma adhaerens* mit Abflachung bis zum Niveau der Cornea an beiden Prolapsstellen beendet. Die untere Hälfte der Pupille ist frei und sichtbar. Sehvermögen: Die Fingerzahl wird in 10 M. angegeben, Jäger N. 5 in 20 cm gelesen. Entlassung.

Aber bereits am 22. II. 88 wird sie wiederum aufgenommen. Es hat sich eine frische Keratitis phlycaenulosa auf dem linken Auge und Blepharitis ciliaris eingestellt. Der Status praesens ergibt: Die Mitte des rechten Oberlides ist gerötet, und die Cilien sind mit einer fest anhaftenden Kruste verklebt. An dem linken Oberlide ist fast die ganze Lidkante in ähnlicher Weise verändert. Die linke Cornea zeigt am nasalen oberen Rande eine weisse, circa 3—4 mm im Durchmesser betragende, wenig prominente und von einzelnen Gefässchen durchzogene Narbe, von früheren Phlyctänen mit Irisprolaps herrührend. Demgemäss ist die Pupille dahin verzogen. Die Iris hat 2 vordere Synechien. Am unteren Cornealrande sitzt eine neue Phlyctäne von bläulichem Aussehen. Die Beschwerden sind gering. Die Patientin erhält Atropin, Ung. lut und einen Druckverband. Da sich am 9. III. 88 das Infiltrat vollständig zurückgebildet hat, so wird sie an demselben Tage entlassen.

VII. Fall.

Wilhelm Wallis, 10 Jahre alt, wird am 1. April 88 wegen eines *Ulcus perforans marginalis Corneae sinistrae et Prolapsus Iridis* aufgenommen. Er hatte sich wenige Tage zuvor ambulatorisch mit einer tief exulcerierten Phlyctäene vorgestellt und angegeben, dass sein Auge bereits seit 3 Wochen entzündet sei.

Status praesens. Auf dem linken Auge Rötung der

Conjunctiva bulbi, perikorneale Injektion und starke Lichtscheu. Am Limbus der Hornhaut in der Mitte des nasalen Theils ist ein circa 2—3 mm. im Durchmesser grosser, wenig prominenter Prolaps. Die Ränder des Hornhautgeschwürs sind grau infiltriert. Patient erhält Atropin und einen Oclusivverband. Da sich der Vorfall der Iris vergrössert und noch mehr hervorragt als in den letzten Tagen, so wird er am 8. IV. 88 abgetragen. Die Prolapsstelle vernarbt allmählich in den nächsten Wochen. Bei der Entlassung am 19. V. 88. zeigt das Auge ein nasal gelegenes Leucoma adhaerens und ein Verzogensein der Pupille nach der Nasenseite hin. Ausserdem besteht eine geringe Blepharitis ciliaris, für deren Heilung dem Patienten Ung. lut. mitgegeben wird.

VIII. Fall.

Am 16. Juni 88 fand die unverehelichte, 18jährige Marie Krüger aus Sammenthin wegen phlyktänulärer Hornhautentzündung auf dem rechten Auge Aufnahme. Sie hat bereits vor etwa 2 Jahren an einer gleichen Entzündung des linken Auges gelitten, an dem vollständiger Pupillarverschluss, Fehlen der vorderen Augenkammer und Phthisis aufgetreten ist. Die Kranke ist im höchsten Grade skrofulös und mit einem stark ausgeprägten Gesichtsekzem behaftet. Rechts ist eine auf die Cornea reichende Limbusphlyctaene, beiderseits eine starke schleimige Sekretion nachweisbar. Patientin erhielt Einträufungen von Zinc. sulf., Atropin und einen Oclusivverband. Das Ekzem heilt unter der Behandlung mit Ung. lut. Auch die Phlyctaene nimmt einen normalen Verlauf, so dass am 16. VII 88 die Entlassung erfolgen kann.

Am Schluss meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrtem Lehrer, Herrn Prof. Dr. Schirmer für die Überweisung des Themas und für die gütige Unterstützung bei der Bearbeitung desselben meinen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Max Fritsche, Sohn des Kapellmeisters Ernst Fritsche und seiner Ehefrau Marie, geb. Koebel, evangelischer Konfession, wurde am 23. Mai 1864 zu Posen geboren. Er besuchte das Königl. Friedrich-Wilhelms Gymnasium daselbst, welches er Michaelis 84 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich in Greifswald dem Studium der Medicin zu widmen. Hier wurde er unter dem Rektorate des Herrn Prof. Dr. Schuppe von dem damaligen Dekan, Herrn Prof. Dr. Schirmer, in das Album der medicinischen Fakultät eingetragen. Am 2. August 1886 bestand er das Tentamen physicum. Nachdem er das darauf folgende Wintersemester in Breslau zugebracht hatte, kehrte er Ostern 87 nach Greifswald zurück und absolvierte hier am 12. Juli 88 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Beumer, A. Budge, J. Budge, v. Feilitzsch, Gerstaecker, Grawitz, Helferich, Holtz, Landois, Limpricht, Loebker, Mosler, Peiper, Pernice, von Preuschen, Rinne, Schirmer, Schmitz, Schulz, Sommer, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen

I.

Bei perforierenden Augenverletzungen ist die Enucleatio bulbi indiciert, sobald Flimmern vor dem gesunden Auge auftritt.

II.

Operationen von Hasenscharten müssen bereits in den ersten Lebenstagen vorgenommen werden.

III.

Das Fieber entsteht durch eine Erschwerung des Kreislaufs, resp. durch einen Stillstand des Blutes in den kleinen Gefäßen.



3787

12