Zur Prognose der Glaucom-Operation.

Von
J. Hirschberg in Berlin.

I.

Albrecht von Graefe hat in seinen klassischen Arbeiten über Glaucom, welche den Lesern dieses Archivs zur Genüge bekannt sind, nicht unterlassen, aus seinen reichen Erfahrungen über die Wirkung der Iridectomie prognostische Regeln zu abstrahiren, welche sich kurz in folgende Sätze zusammenfassen lassen: Das entzündliche Glaucom wird durch die rechtzeitige Iridectomie dauernd geheilt; nur ganz ausnahmsweise kommt es beim chronisch-entzündlichen trotz der Iridectomie zur fortschreitenden Erblindung durch selbstständig zunehmende Sehnerven-Atrophie. Beim einfachen Glaucom wird in 50% durch die Iridectomie die Druck-Erhöhung dauernd, in vielen Fällen nur für eine gewisse Zeit beseitigt, um meistens nach der zweiten Iridectomie dauernd zu schwinden, so dass doch in ungefähr 90% des Gl. simpl. die Operation dauernd vor Erblindung schützt. Nur in 2% der Fälle des Gl. simpl. verursacht die Iridectomie einen malignen Verlauf zu rascherer Erblindung. Beim complicirten und secundären Glaucom ist die Iridectomie nur von bedingten Werth; bei einigen Formen, z. B. bei dem Gl. haemorrhagicum höchst unsicher und eher schädlich.

Die besten Beobachter, von denen ich nur Donders und v. Arlt hervorheben will, haben sich mit diesen

Sätzen im Grossen und Ganzen einverstanden erklärt. Doch hat es auch, zumal bezüglich der Heilung des einfachen Glaucoms, anfänglich nicht an Zweiflern gefehlt. Auch neuerdings findet der Bearbeiter des Capitels von Glaucom in dem grossen Handbuch von Graefe-Saemisch, Prof. Schmidt-Rimpler, das Verhältniss von 90 Heilungen auf 100 Fälle des einfachen Glaucoms zu hoch gegriffen; und Prof. Mauthner legt sich in einer so eben erschienenen Arbeit (Wiener med. Wochenschrift 1877, No. 27—30), gestützt auf gewisse Fälle einer unmittelbar nach der Iridectomie von ihm beobachteten Amblyopie, die Frage vor, „ob es denn gestattet sei, noch arbeitsfähige Individuen einer Operation zu unterziehen, die so rasch zum Ruin des Sehvermögens führen kann.“

Eine derartige Frage würde heute, nachdem 20 Jahre seit v. Graefe's segensreicher Erfindung verstrichen sind, sicherer und vollständiger beantwortet werden können, wenn wir eine Statistik der Glaucom-Operation besässen, welche nur annähernd mit der der Altersstaar-Ausziehung verglichen werden könnte. Dass eine befriedigende Statistik der Glaucom-Operation bisher noch nicht geliefert worden ist, beruht auf der Schwierigkeit, alle Glaucom-Operirten durch Jahre zu verfolgen, was zu einem abschliessenden Urtheil unbedingt erforderlich ist. Diese Schwierigkeit wächst mit der Grösse des klinischen Materials. Augenheil-Anstalten, welche ein kleineres Terrain, aber dieses sicher seit Jahren beherrschen, würden die verlässlichsten Daten liefern können.

Ich werde im Folgenden meine eigenen Beobachtungen aus den letzten $4\frac{1}{2}$ Jahren kurz und exact in Tabellenform mittheilen, damit der Leser an dem Urmaterial die Verlässlichkeit der Schlüsse zu prüfen im Stande ist. Es sind im Ganzen nur 78 Glaucom-Augen,

aber 76 davon in der Klinik genau beobachtet, und fast alle durch längere Zeit verfolgt. Diese 76 Glaucom-Augen umfassen alle Fälle ohne Ausnahme*), welche während der genannten Zeit in meine Klinik mit der Diagnose Glaucom Aufnahme fanden. Bei 5 Patienten war zur Zeit bereits auf dem einen Auge von anderen Aerzten eine Glaucom-Operation verrichtet, was am betreffenden Orte immer angemerkt ist. Hinzugefügt sind jenen 76 Fällen sind naturgemäss die beiden Fälle, wo ich während der gedachten Zeit die Glaucom-Operation im Hause der Patienten verrichtet habe.

Von einer Verwerthung des poliklinischen Glaucom-Materials habe ich Abstand genommen, da es mir nur auf die Statistik der Glaucom-Operation ankam.

Was die von mir befolgte Eintheilung anbetrifft, so habe ich gar nichts dagegen einzuwenden, wenn man das acut-entzündliche Primär-Glaucom und das chronisch-entzündliche nosologisch in eine Gruppe zusammenfasst und dem einfachen (nicht entzündlichen) Primär-Glaucom gegenüberstellt; und wenn man ferner das complicirte Glaucoma haemorrhagicum als eine besondere Unterabtheilung zum Secundär-Glaucom rechnet, falls man nur seine prognostische Sonderstellung zu wahren gewillt ist. Durch vorläufige Trennung wird nach meiner Ansicht eine grössere Klarheit der Prognose gewährleistet.

*) Um ganz vollständig zu sein, will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich bei einem Patienten von auswärts die Iridectomie ausführen zu müssen glaubte, obwohl meine Diagnose zwischen Sehnerven-Atrophie und Glaucom schwankte, und schliesslich nach der Operation sich für die erstere Annahme entschied. Von drei Fällen, welche durch traumatische Linsenluxation in den Glaskörper unter glaucomatösen Erscheinungen erblindet waren, vollends von zahlreichen Fällen intraocularer Tumoren mit glaucomatöser Entzündung, glaube ich füglich hier absehen zu können, um nicht den Begriff des Secundär-Glaucoms weit über die practischen Grenzen der Iridectomie-Wirkung auszudehnen.

II.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
A) 1. 7. XII. 1874.	Frl. Ros. F., 52 Jahr, aus Neustadt E. (Dr. L. Barschall)	Acut entzündliches Glaucom des linken Auges seit 16 Tagen.	Pericornealinjection, Mydriasis, dif- fuse Trübung der brechenden Me- dien, T+2. S. sehr gering.
2.	Dieselbe.	Acut entzündl. Gl. des rechten Auges, erst remittirend, seit 4 Tag. continuirlich.	Wie 1, nur etwas geringer. Hyper- haemia retinae, keine Excavation der Papille. + 5 Sn IV mühsam
3. 1.VIII. 1874.	Johanna R., 59 Jahr, aus Berlin.	Acut entzündliches Glaucom des linken Auges.	Pericornealinjection, Vorder- kammer eng, Papilla undeutlich, Netzhautvenen überfüllt. XL in 15'. Abends heftigste Schmerzen. Herabsetzung von S.
4.	Dieselbe.	Acut entzündliches Glaucom des rechten Auges.	Vor 5 Jahren von Dr. Niemann in Magdeburg nach innen iridecto- mirt. Keine Excavation.
5. 26. VI. 1874.	Frau D., 32 Jahr, aus Berlin. (Sanitätsrath Dr. Reinecke.)	Subacut. remitt. Gl. des rechten Auges seit $\frac{1}{2}$ Jahr (nach Abort), seit 6 Tagen acuter.	Episcleralgefäße erweitert, Oe- dema conj., Trübung der Medien, Druckexcavation, Finger auf 12'.
6.	Dieselbe.	L. A., bei der Auf- nahme gesund, 27. August Abends acut entzündl. Glaucom (sogen. sympath. Gl. durch d. Operation d. ande- ren Auges induc.)	Oedema cj. inflamm. Trübung, Vorderkammer eng, T+1.
7. 24. XI. 1873.	Frl. Auguste H., 42 Jahre, Berlin. (Dr. Plonski.)	Acut entz. Glaucom des linken Auges vor 5 Jahren, jetzt ab- solut.	S=0 Auge reizlos, Episcleralge- fäße gefüllt, Mydriasis, Trübung, Excavation, T+1.
8.	Dieselbe.	Acut entzündl. Gl. des rechten Auges seit 3 Tagen, nach langem Prodromal- stadium.	Pericornealinj. Chemosi, Bläschen- bildung auf der Hornhaut; Pupille weit, stark, nicht durchleuchtbar; Finger 5'.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
8. Dec. Iridectomie mit Lanze nach oben.	9. Dec. Finger excentr. nach unten. 12. Dec. Finger auf 5'. 4. Jan. 1875 mit +6 Jäger 5, G.-F. nach oben regelmässig zunehmend.	Gut (3 Jahre). 7. Mai 1875, +6 Sn $2\frac{1}{2}$ in 6" G.-F. defect nach oben. 6. Dec. 1877, +6 Sn 3 in 6". Der G.-F.-Defect oben etwas grösser als 1875. Tn. bis + $\frac{1}{2}$. Fläche kesselförmige Excavation.
10. Dec. Iridectomie mit Lanze nach oben.	12. Dec. +6 Sn 3 in 5".	Gut (3 Jahre). 1. Mai 1875, +6 Sn $1\frac{1}{2}$ in 6" G.F. normal. 6. Dec. 1877, +7 Sn $1\frac{1}{2}$ in 12", G.-F. frei. Tn bis $-\frac{1}{2}$. Papille u. Augen- grund normal.
2. Aug. Iridectomie nach unten mit Schmalmesser. (Vorderkammer war fast aufgehoben.)	22. Aug. Sn XXX in 15', +6 Sn $1\frac{1}{2}$ in 7". 30. Aug. St. id.	Gut ($3\frac{1}{4}$ Jahr). 25. Oct. 1877. Keine Spur von glaucomat. Erscheinungen. +6 Sn $1\frac{1}{2}$ in 7". G.-F. frei. Papilla nicht excavirt.
		Gut (8 Jahre). 1. Aug. 1874. Sn XXX in 15' G.-F. frei. 25. Aug. 1877. St. id.
26. Juni, Iridectomie nach unten mit Lanze.	8. Juli +6 Sn 2 in 6".	Gut ($2\frac{1}{4}$ Jahre). 19. Jan. 1876 bds. +40 L in 15', Sn $1\frac{1}{2}$ in 8", G.-F. normal. Sept. 1877 St. id.
29. Juni, nach Spaltung der Chemosis, Iridect. nach oben mit Lanze.	8. Juli +6 Sn IV in 6".	Gut ($2\frac{1}{4}$ Jahre.)
		Glaucomat. Degeneration. 23. April 1875: Entzündung seit 3 Tg.; Excavat., sessile Glaskörpertrübungen. Staphyl. aequatoriale. 18. Oct. 1877, St. id. Cataract. T— $\frac{1}{2}$; Auge reizlos.
25. Nov. Iridect. mit Lanze nach unten.	16. Dec. XXX in 15', E, +30 Jäg. 1 in 8", tiefe Excavation.	Gut (4 Jahre.) 24. April 1875, XX in 15', +24 Sn $1\frac{1}{2}$ in 10". Leichte Accom. Beschränkung und Mydriasis. 18. Oct. 1877, XXX in 15'; +50 cyl., Axe schräg, XV in 15'; +24 Sn $1\frac{1}{2}$ in 12", G.-F. normal. Papilla normal. Spannung subnormal.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
9. 10. 26. VIII. 1873.	Frau C., 46 Jahr, Berlin. Vgl. Knapp's Archiv. 1874.	Acut entzündliches Glaucom beider Augen.	Seit 19. Oct., nachdem sie sich bds. Atropinlösung aus ihrer Haus- Apotheke eingeträufelt, entstan- den: bds. Pericornealinj., Mydria- sis, schnellender Arterienpuls; rechts Excavation. S. bds. sehr gering. (Glaucomatöse Disposition bestand offenbar vor der Einträufel- lung).
11. 2. I. 1875.	Herr L., 52 Jahr, Berlin. Dr. Münnich.	Acut entzündl. Gl. d. linken Auges seit 5 Tagen. R. Auge gesund.	Pericornealinject. Lymphangoitis corn., Mydr., T+1.
12. 10. VII. 1873.	Herr B., 78 Jahr, Berlin.	Entzündl. Glaucoma absolut. des rechten Auges.	S=0 (Asthma, Dementia senilis).
13.	Derselbe.	Einfaches Glaucom des linken Auges.	
14.	Herr H., 52 Jahr, aus Forste in der Lausitz.	(Acut entzündl. Gl. des linken Auges 27. Mai 1872.)	
15. 9. IX. 1873.	Derselbe.	Einfaches (myop. Gl.) des r. Auges.	Tiefe Excavation, T+1, Vorder- kammer eng, — 20 Sn L in 15', + 10 Jäg. 3 in 5'', G.-F. def. innen unten.
16. 25. XI und 10. XII 1875.	Frau Z., 64 Jahr, aus Senftenberg.	Gl. absolut. des r. Auges, erst chro- nisch, dann acut- entzündlich.	25. Nov. 1875, S=0, kesselförmige Excavation, Netzhautvenen varicos. Typisches Gl. simplex. 10. Dec. acut gl. Entzündung. Linkes Auge völlig gesund.
17. 19. II. 1876.	Herr M., 56 J., Berlin.	Acut-entz. Gl. des r. A. nach einem Prodromalstadium von 10 Jahren. In den letzten Monaten allabendlich Anfall, durch Abführmittel u. Schlaf beseitigt.	17. Nov. R. + 10 Sn XXX in 20'. G.-F. frei. L + 24 Sn XX in 20'. 18. Febr. 1877 acuter Anfall rechts von bleibendem Character.
18.	Frau v. B., 70 J., aus Potsdam.	Gl. absolut. des r. A., acut-entzündlich; linkes Auge normal.	
19. XII. 1876.	Frau C., 70 J., zu Soldin.	Acut-entzündl. Gl. des r. A. seit mehr als 1 Woche.	7. Juni 1876. Pericorneal-Inject. Cornea rauchig, Pupille weit, nicht durchleuchtbar, T+1 bis 2. Fing. 1'. Linkes Auge seit 12 Jahren amau- rotisch, Cataract. glaucomatosa.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
27. Aug., Iridectomy mit Lanze unten beiderseits.	R. Sn $1\frac{1}{3}$, L. $2\frac{1}{2}$. Partielle Sehnervenexcavation.	Gut bds. (4 Jahre). Ende 1874 St. id. 18. Sept. 1877. Bds. reizlos, Tn, starke Corticalstreifen, nicht totale Excavation; mit +12 R. Schw. 1,1, L. 0,6 in 0,3 Meter mühsam; R. G.-F. defect.
3. Jan., Iridectomy mit Lanze nach oben	13. Jan. + 16 Jäg. 4. (Angeborene Amblyopie links u. Hypermetrop.)	Gut ($2\frac{3}{4}$ Jahre). 6. Sept. 1877 St. id. Keine Excavation. Prodromalerscheinung rechts Abends u. beim Bücken.
Paracentesis corneae.	Beseitigung der Ciliarneuralgie.	
Operation refüsirt, nachd. d. Schmerzen r. beseitigt worden.		
1. Juni 1872 von Dr. Liersch in Kottbus iridect.		Gut ($1\frac{1}{2}$ Jahre). 6. October 1873 LXX in 15', — 20 XL, +30 Jäg. 4 in 6", G.-F. defect innen unten, keine Excavation.
10. April, Iridect. mit Schmalmesser nach oben.	+6 Sn $1\frac{1}{2}$.	Gut. Starb nach einigen Monaten plötzlich „am Schlagfluss“, S bis zum Tode unverändert.
Enucl. bulbi wegen Schmerzen.		
20. Febr. Iridectomy nach oben mit Schmalmesser.	5. März + 10 Sn $1\frac{1}{2}$ G.-F. normal.	Gut (20 Monate). 13. Oct. 1877, R. +14 Sn XXX in 15', XX mühsam; +8 Sn $1\frac{1}{2}$ in 9". Hypermetropie verringert von $\frac{1}{10}$ auf $\frac{1}{14}$, also etwa um $\frac{1}{36}$. L. +24 Sn XV in 15', +14 Sn $1\frac{1}{2}$ in 10". G.-F. bds. normal, unverändert wie 5. Juli 1876. Rechts keine Excav.
Enucl. bulbi wegen Schmerzen.		
Iridect. nach innen mit Lanze.	S betr.	Gut ($\frac{3}{4}$ Jahre). S $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{6}$. Papilla bleich, nicht excavirt.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
20. 1876.	Frau G., 66 J., Berlin.	Acut-entzündl. Gl. des l. A.	Finger 2', typisches Bild des Gl. acut.
21. 21. III. 1877.	Ludwig B. aus Potsdam, ca. 45 Jahre.	Chronisch-entzünd- liches Glaucom des r. A.	CC: 15', + 6 Sn XI. G.-F. kaum beschränkt. Excavation u. Röthung der Papille.
22.	Derselbe.	21. März. Acut-ent- zündl. Gl. des l. A., Tags nach der Iri- dectomy d. rechten entstanden.	Schmerzen u. typisches Bild des Gl. acut. remitt., Tags nach der Operation des rechten A.
23. 24. 1. X. 1877.	Fr. R., 68 J., Berlin, (Dr. Wedell).	Acut-entzündl. Gl. beider Augen seit einigen Tagen.	Typisches Bild, Finger 2-3'.
B. 25. 25. II. 1874.	Fr. B., 71 J., aus Berlin. Dr. M. Loevinson (vergl. Arch. f. O., XXII, 3, 183).	Absolutes Gl. des rechten Auges seit 2 Jahren.	S = 0, Mydriasis, Trübung, tiefe Excavation, T + 2.
26.	Dieselbe.	Subacutes remitti- rendes Gl. des l. A. seit 2 Monaten.	Pericorneal-Inj., Mydriasis mit Synechien, Excavation mit Arterien- puls, Finger auf einige Fuss.
27. XII. 1873.	Herr W., 60 J., aus Samter.	Chronisches Gl. des l. A., aus subacutem hervorgegangen. (L. Phthis. bulbi seit 1869; Nov. 1871 von mir enucl.)	Nov. 1871 wegen Gl. subacut. o. s. von mir iridectomirt. Vorder- kammer blieb 7 Tage lang aufgehoben. Jäger 10 hebr., Druck-Excavation. Nov. 1872 St. id. Dec. 1873 Finger 3'.
28. 29. 19. XI. 1874.	Herr M., 51 J., aus Straussberg.	Chronisch-entzünd- liches Glaucom bei- der Augen.) (Das rechte war von Kindheit an stark amblyopisch.)	Macul. corn. central. bds., rechts stärker als l. bds. Episcleralvenen entwickelt. Tension erhöht. Täg- lich Entzündungs-Anfälle. R. + 10 X in 6'', L. II in 6''. L. Excava- tion u. G.-F.-defect innen unten nachweisbar.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
Iridect. mit Lanze nach unten.	Finger 10'. Iris-Einheilung.	Nicht befriedigend. 24. März. Finger 3'. 11. Mai. Finger 2'.
20. März. Iridect. mit Schmalmesser nach unten.	Netzhaut blutungen. Sn 2.	Gut ($\frac{1}{2}$ Jahr). 14. April. — 16 Sn L in 15', Sn 2 in 8". Excavation weniger tief. August. St. id.
8 Tage expectativ behandelt (Chinin, Chloral, Eserin-Einträuf.), dann Iridect. mit Schmalmesser nach unten.	Sn $1\frac{1}{2}$.	Gut ($\frac{1}{3}$ Jahr). 14. April. Sn $1\frac{1}{2}$ in 6—7", XXX:15'. August. St. id.
1. Oct. Iridect. mit Lanze bds., rechts nach oben, links nach unten, da hier oben die Iris schmaler.	Erbrechen und Schmerzen liessen sofort nach. 2. Oct. Vorderkammer wieder gebildet. 11. Oct. + 5 Sn VI beiders. (Starke Hypermetr.) 14. Oct. + 6 Sn IV beiderseits.	Gut bis jetzt; Anf. Febr. 1878, also 4 Mon. + 6 Sn 3. Keine Excavation, zahlreiche helle Stippchen im Augengrund.
25. Febr. Iridect. mit Lanze nach unten.		
25. Febr. Iridect. mit Lanze nach unten.	6. März 1874. L in 15". + 6 Sn 2 in 7". G.-F.-defect innen.	Gut? Nach Angabe der Angehörigen soll S in der letzten Zeit des Lebens etwas abgenomm. haben. † 16. April 1876. (Patientin war lange vor der Operation hemiplegisch u. s. w.)
Dec. 1873. Diametrale Pupillenbildg., Vorderkammer fehlt 6 Tage.	S hebt sich etwas.	Langsamer Verfall der Sehkraft, schliesslich stationärer Zustand. Nov. 1875 Finger 2—3'. Papillableich. Spannung nicht erhöht. Ende 1877: „Finger auf 2—3 Schritt.“
20. Nov. Iridect. mit Lanze nach oben bds.	18. Dec. + 6 Sn VIII in 4" r., Sn $1\frac{1}{2}$ l.	Gut (2 Jahre). 5. Nov. 1877. R. Finger 5', + 6 Sn VII $\frac{1}{2}$ Worte. (Ambl. von Jugend auf durch Mac. corn.) G.-F. frei. L. — 20 Cyl. Axe horiz. LXX:15'; + 20 Sn $1\frac{1}{2}$ i. 8"; G.-F.-def. wie zuvor: u. 15°, u. i. 10 — sonst normal. Bds. Tn, bds. flache Excavation mit starkem Hof. — Kein Anfall wiedergekehrt.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
30. 7.VI. 1876.	Frau D., 64 J., aus Burg b. Magdeburg.	Chronisch-entzünd- liches Gl. des r. A. seit 6 Wochen.	Pericorneal-Inj., Episcleralgefäße gefüllt, Hornhaut rauchig, T + 1, Pupille mittelweit. OC: 15'. G.-F. beschränkt (i. 30°, i. o. 28°, i. u. 35°).
31.	Dieselbe.	Absolutes Glaucom des linken A. seit 3 Jahren.	S = 0, T + 2, Cataract. glaucomat., Bulbus reizlos.
32. 14. VIII. 1876.	Frau N., 52 J., aus Burg bei Kottbus.	Chronisch-entzünd- liches Glaucom des rechten Auges. März 1876 heftige Entz. m. Sehstörung. Spontanbesserung. L. normal.	14. Aug. 1876. Episcleralgefäße gefüllt, Pupille unregelmässig er- weitert, T + 1, Druck-Excavation; Auge nicht gereizt; XL in 15'. Concentr. G.-F.-beschr., besonders unten (u. 40°, a. 60°).
33. 9.IV. 1877.	Herr B., 42 J., aus Potsdam.	Chronisch-entzünd- liches Glaucom des l. A. seit 2 Monaten. $\left(R. \text{ normal, } H \frac{1}{14}\right)$	Schmerz, Pericorneal-Injection, Hornhauttrübung, Pupille weit, nicht gehörig durchleuchtbar; T + 2, $S = \frac{1}{\infty}$.
35. 35. 23.II. 1876.	Frau S., 56 J., aus Lichtenberg.	Bds. chronisch-ent- zündl. Glaucom seit 5 Monaten.	Beiderseits Andeutung von Peri- corneal-Injection, Rauigkeit des Hornhaut-Epithels, Pupille mittel- weit, schwach reagirend, T + 1. Excavation? Mit + 6 R. Sn XI in 6'', L. VIII. G.-F. beschränkt. R. i. u. 38°. L. i. 10°, i. o. 28°, i. u. 20°.
36. 11.X. 1877.	Herr S., 57 J., Berlin.	Links chronisch- entzündl. Glaucom, angeblich seit 4 Wochen. Rechts normal.	Leichte Pericorneal-Injection, Pu- pille weiter als r., Spontan. Arterien- puls, T + 1. Partielle Excavation. + 6 Sn XIV in 6'', G.-F.-beschrän- kung reicht von oben u. innen bis an den Fixirpunkt. Nur lateral- wärts ist eine breitere Zone er- halten, welche einen zungenförm. Fortsatz zum Fixirpunkt sendet.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
Iridect. mit Lanze nach aussen.	Blutflecken in der Netzhaut u. Excavation werden sichtb. 8. Juli LXX: 15' mit + 10, Sn 2 in 6'' mit + 5.	Befriedigend nach schriftlicher Mittheilung Ende 1877 (nach 1½ Jahren.)
Nichts unternommen.		
15. Aug. Iridect. mit Lanze nach unten.	25. Aug. Kleine periphere Netzhautblutungen, Excavation fast ausgeglichen; nur die Vertiefung der Gefässpforte ist geblieben. + 6 Sn 2.	Gut (15 Monate). 20. Nov. 1876. + 6 Sn 3, G.-F. erweitert (u. 60°, a. 80°). Unverändert Ende 1877, nach schriftl. Mittheilung.
Eserin-Eintr. sind nutzlos, deshalb 10. April Iridect. nach unten mit Schmalmesser.	30. Nov. Finger 3-4. Netzhautblutungen, Excavation von 0,8 Mm. Tiefe, Astigmatismus.	Gut, Nachbesserung (10 Monate). 30. Juli Finger 12'. Febr. 1878 St. id.
Bds. Iridect. mit Lanze nach oben.	Vorderkammer bds. nach 6h. wiedergebildet. T-1 in der nächst. Zeit. Rechte Netzhaut mit Blutflecken wie besät. 11. März. R. CC: 15'. L. XL in 15'.	Gut (nur 2 Monate beobachtet). 7. April: R. CC: 15', + 6 Sn IV in 6'', L. XL: 15', + 6 Sn 2 in 8''. G.-F. bds. erweitert. R. i. u. 42°; L. i. 12°, i. o. wie i. u. 30°.
12. Oct. Sclerotomia duplex unten (nach v. Wecker).	Heilung unter Eserin regelmässig, aber rechts 13. Oct. Gl. subinflammatorium. (Eserin). Bulbus entspannt. L. S wie zuvor; G.-F. ein wenig erweitert, namentl. nach innen u. oben vom Fixirpunkt. Nach 8 Tagen bds. schnellender spontaner Arterienpuls. L. Iridectomie nach unten.	Gut (5 Monate). L. Sn CC: 15', + 6 Sn V Worte. G.-F. wie zuvor. R. wird Glaucoma chronicum immer deutlicher; Druckerhöhung, zeitweise spontaner Arterienpuls, Hyperhaemie der Netzhautvenen. Sc u. Se normal. März 1878 St. id.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
C. a. 37. 20. VII. 1875.	Herr K., 32 J., aus Berlin.	Einfaches Gl. des r. A. seit 1 Jahr. L. gesund, und bleibt so bis Ende 1877.	Sn $3\frac{1}{2}$ in 6". G.-F.-defect innen unten (38°). Ueber 1 Mm. tiefe Druck-Excavation. Auge absolut reizlos. Kopfschmerz. Regenbogen- sehen. Rheumatismus. Jugend- liches Alter.
38. 19. VI. 1875.	Frau S., 53 J., aus Berlin.	Einfaches Gl. des r. A. seit 10 Jahren, absolut.	S=0. Divergenz, Episcleralgefäße gefüllt, 1 Mm. tiefe Excavation. T + 1.
39. 19. VI. 1875.	Dieselbe.	Einfaches Gl. des l. A., angeblich seit 1 Monat.	Episcleralgefäße gefüllt, Druck- Excavation von 0,5 Mm. Tiefe, Spannung erhöht, Bulbus reizlos. Sn LXX: 15'. G.-F.-defect von innen unten her (i. u. 20°).
40. 10. IV. 1875.	Frau P., 67 J., aus Berlin.	Einfaches Glaucom des r. A.	Breite Iridectomy i. o. Vorder- kammer eng. Medien klar. Ex- cavation. L in 15'. G.-F. defect innen unten.
41. 10. IV. 1875.	Dieselbe.	Einfaches Glaucom des l. A., angeblich seit 3 Wochen.	T + 1. Vorderkammer eng. Flache Druck-Excavation. Geringer G.-F.- defect.
42. 18. III. 1873.	Herr H., 40 J., aus Thorn.	Einfaches Glaucom des l. A. seit kurzer Zeit.	Regenbogensehen. Starke Druck- Excavation, Sn 2 in 8", G.-F. fast normal. (R. A. gesund.)

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
Iridectomie mit Schmalmesser nach oben, 8 Mm. breit, peripher, durchaus regelmässig.	20. Aug. R. LXX:15', — 50 L, $1\frac{1}{2}$ in 6". G.-F. defect innen unten. Links + 50 L in 15'.	Anfangs gut, nach 2 Jahren zunehmender Verfall. Nov. 1875 wie 20. Aug.; ebenso 29. Jan. 1876. 3. Oct. 1876 CC in 15', G.-F.-def. innen unten zunehmend (i. u. 25°). Erst 20. Sept. 1877 kehrt Pat. wieder: + 6 Sn XIV:4", Finger 12'. G.-F.-defect von innen her, in der oberen Hälfte fast bis zur Verticalen, in der unteren darüber hinaus. Bulbus reizlos, härtlich. Excavation über 1,5 Mm. tief. Regenbogensehen, Kopfschmerzen. 20. Jan. 1877. Sn XIV Buchst. 6", G.-F. schlitzförmig, a. o. vom Fixirpunkt.
Sehr breite Iridect. (7—8 Mm.) mit Lanze oben.		15. Oct. 1877. Bulbus reizlos, T + $\frac{1}{2}$? Medien klar, Excavation 1,2 Mm. tief. Bewegung der Hand wird wahrgenommen.
Sehr breite periphere Iridectomie (6—7 Mm.) mit Lanze nach oben.	26. Juni. LXX:15', + 6 Sn $1\frac{1}{2}$ in 6". G.-F.-defect verkleinert (i. u. 45°).	Gut, nach mehr als 2 J., obwohl nicht unverändert. 24. Nov. 1875. L. in 15', + 14 Sn $1\frac{1}{2}$ in 10". G.-F. u. Papilla wie 26. Juni. 15. Oct. 1877. + $\frac{1}{40}$ s. $\subset$ $\frac{1}{30}$ cyl. Axe horiz. XXX:15', + $\frac{1}{10}$ Sn $1\frac{1}{2}$. Der untere innere Quadrant des G.-F. fehlt wieder bis zum 20.° heran. Tn. Tiefe der Excavation 0,6 Mm.
1863 von A. von Graefe operirt.		Bleibender Erfolg seit 12 Jahr.!
Iridect. mit Lanze nach oben.	Erweiterung d. G.-F. L in 15'.	Gut (nur 3 Monate beobachtet). 28. Juli 1875. + 10 Sn III.
Iridect. mit Lanze oben.	+ 6 Sn $1\frac{1}{2}$. Excavation flacher.	Gut nach $4\frac{1}{2}$ Jahren. (Patient schreibt, dass Regenbogensehen nie wiedergekehrt sei, und das operirte Auge dieselbe Schrift liest, wie das andere, nur nicht so bequem.)

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
43. 18. VIII. 1874.	Herr Pastor L., 70 J., aus Polenzig.	Einfaches Glaucoma myopicum des r. A. seit $\frac{3}{4}$ Jahren.	Flecke alter Scleritis, ring- förmige breite Aderhaut-Atrophie um die Papilla, flache Total- Excavation, Sn 3 in 8". Concentr. G.-F.-beschränkung mässigen Gra- des. Spannung erhöht.
44. 18. VIII. 1874.	Derselbe	Einfaches Glaucoma myop. des l. A. seit $\frac{1}{2}$ Jahr. (NB. gehört zu C, b.)	Wie rechts, nur stärker, Finger 6' excentrisch.
45. 20. II. 1876.	Herr H., 58 J., aus Berlin. (Sanitätsrath Dr. Abarbanell.)	Einf. Gl. (myop.) des r. A., seit Jahren Prodromal-Erschei- nungen, seit $\frac{1}{4}$ Jahr merklicher. Sehr nervöser, unter- leibsleidender Pat.	Aeusserlich normal, T + 1, flache Total-Excavation. XXX: 15', — 40 Sn XX: 15' (vor einigen Monaten XV: 15') + $\frac{1}{30}$ Jäg. 2. Geringe G.-F.-beschränkung.
46.	Derselbe.	Einf. Gl. (myop.) des l. Auges.	Wie rechts. Während der Heilung der r. Iri- dectomie nimmt l. S ab.
47. 21. II. 1876.	Herr B., 67 J., aus Berlin. (Sanitätsrath Dr. Abarbanell.)	Einfaches Glaucom des l. A. seit $\frac{1}{2}$ Jahr.	R. Auge völlig reizlos. LXX: 15', + $\frac{1}{6}$ Sn II $\frac{1}{2}$ in 7". G.-F. innen unten beschränkt (bis auf 35°). T > 1. 2 vereinzelte Synechien von einer Ophthalmie in der Jugend. Tiefe Druck-Excavation.
48.	Derselbe.	Einfaches Glaucom des l. A. seit $\frac{1}{2}$ Jahr.	L in 15', + 6 Sn I $\frac{1}{2}$ in 7", Sc besser, Se bedeutend schlechter als r.; G.-F.-defect rückt von unten her dem Fixirpunkt nahe, i. u. 8°, u. 10°, a. u. 15°. T + $\frac{1}{2}$. Sehr flache weisse Excavation.
49. 10. IV. 1876.	Frau S., 60 J., aus Wittstock.	Einf. Gl. (myop.) des l. A. seit 4 Monaten.	Flache Total-Excavation. — $\frac{1}{30}$ Sn XXX: 15', + $\frac{1}{30}$ Sn I $\frac{1}{2}$ in 12". G.-F. in den 12 Meridianen, welche den Ziffern der Uhr entsprechen, 40, 38, 38, 40, 50, 60, 70, 80, 80, 60, 55, 45°. Flache Total-Excav. (von 0,6 Mm.).

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
19. Aug. Iridectomie mit Schmalmesser oben.	Erst 24. August ist Vorderkammer wiedergebildet. 29. Aug. + 10 Sn III.	Gut bis zu seinem 1 Jahr nach der Operation erfolgten Tode. († 24. Sept. 1875 plötzlich am „Lungenschlag“.)
19. Aug. Iridectomie mit Schmalmesser oben.	Erst 24. August ist Vorderkammer wiedergebildet. 29. Aug. Finger 6'.	9. Decbr. 1874 bds. Filtrationsnarbe, Excavation wie zuvor. R. mit + 6 Sn II½, L. Finger 6'. „Die Sehkraft seiner Augen nach der Operation schien sehr mit der Stimmung seiner Nerven zusammenzuhängen; doch konnte er bis zu seinem Tode schreiben und Grossgedrucktes lesen.“ (Brief d. Sohnes.)
20. Febr. 1876. Iridectomie m. Schmalmesser oben.	Vorderkammer fehlt 4 Tage. 17. März mit $-\frac{1}{24}$ cyl. Axe vertical XV:15'. 22. Juni mit $-\frac{1}{36}$ cyl. dasselbe. Astigmatismus nimmt bald ab.	Gut durch 20 Monate. Patient klagt zwar über Verdunkelungen, doch bleibt Sc u. Se bds. unverändert. Wunde glatt, Sehnerv weiss u. flach excavirt.
2. März. Iridectomie mit Lanzenach oben.	Vorderkammer rasch wiedergebildet. Astigmatismus wie r.	Gut durch 20 Monate. Wie rechts, nur Sc um eine Spur besser. Kleine cystoide Stelle in der Mitte der Narbe, von Zeit zu Zeit ganz leichte Reizung derselben.
21. Febr. Iridectomie mit Schmalmesser oben, sehr breit und peripher.	Vorderkammer Tags nach der Operation, bald + 6 Sn 3½ in 7"; Excav. ist flacher.	Gut bds. durch 20 Monate. Der kl. G.-F. rechts u. der grosse links — die vor der Operation binnen 6 Monaten sich gebildet — sind nach 20 Monaten nahezu unverändert, der l. etwas vergrößert.
2. März. Iridectomie mit Lanze nach oben.	Vorderkammer gleich wiedergebildet.	S. c. $\frac{1}{6}$ rechts, $\frac{1}{5}$ links. Rechts leichter Astigmat., Spur cystoider Abhebung der Bindehaut.
10. April. 6 Mm. breite Iridectomie mit Schmalmesser oben.	Abends Vorderkammer. S gut. Bald + $\frac{1}{40}$ Sn XXX:15' u. G.-F. etwas weiter (i. u. 42 statt 38). Excavation flacher.	Fraglich. Nach 1½ Jahren Sc. unverändert, Se abgenommen. Innen fehlt ein stumpfwinkliger Sector, dessen Spitze nur 10° vom Fixirp. absteht. Auge reizlos, T nicht erhöht, Excavation flach. Colobom sehr regelm.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
50.	Dieselbe.	Einf. Gl. absolut.	$S = \frac{1}{\infty}$. 1,5 Mm. tiefe Total-Excavation der Papilla.
51.	Frau N., 73 J., Berlin.	Einf. Gl. absolut.	S fast Null.
52. 14.VII.	Dieselbe.		29. Mai. Conamen iridectomiae mit Iridodialysis von einem Collegen. 14. Juli. L:15', G.-F. innen nur 10', Tiefe Druck-Excav., T + 1.
C. b. 53. 1. V. 1876.	Herr L., 44 J., aus Berlin. (Dr. Citron.)	Einfaches Glaucoma myopicum des l. A. R. normal.	Finger 5', Sn III in 3'' mühsam. G.-F.-beschr. reicht von innen unmittelbar an den Fixirpunkt heran. T + 1. Excavation der Papilla u. der lateralwärts daranstossenden Scleralzone, spontaner Arterienpuls auf der Papilla. (27. Febr. 1876.)
C. c. 54. 55. 25. IV. 1873.	Johann R., 49 J., Pr. Hannover.	Einf. Glaucom bds. seit 2 Jahren.	Bds., r. stärker ausgeprägt, tiefe weiss-bläuliche Druck-Excavation. R. Finger 2' nach aussen. L. Finger 4', hochgradige concentrische G.-F.-beschränkung.
56. 26. XI. 1875.	Frau H., 69 J., Bockow. (Phys. Dr. Malin.)	Einfaches Glaucoma absolut. des r. A.	S = Null.
56a.	Dieselbe.	Einfaches Glaucom des l. A.	Flache (myopische) Druck-Excav. Sessile Glaskörper - Opacitäten. Finger 12', + 6 Sn XVI. G.-F.-beschränkung.
57. April 1875.	Fr. K., 52 Jahr, Berlin.	Einfaches Gl. des linken Auges seit $\frac{1}{2}$ J. (R. Prodrome.)	Episcleralgefässe gefüllt, Pupille erweitert, nicht gehörig durchleuchtbar, T + 1, mit + 10 nicht XX in der Nähe.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
10. April 7 Mm. breite Iridectomie mit Schmalmesser oben.	Abends Vorderkammer. S bleibt unverändert.	$S = \frac{1}{\infty}$ hat sich nach $1\frac{1}{2}$ Jahren erhalten. Excavation fast 1,8 Mm. tief. T nicht erhöht.
Iridectom. superior und Iridect. inferior von einem Collegen; Enucl. bulbi von mir.		
Iridect. oben mit Schmalmesser von mir, breiter peripher. Scleralschnitt.	+ 1 + 20 cyl. Axe horiz. XXX:15'. G.-F. unverändert.	Progressiver Verfall des Gesichtsfeldes, das immer enger den Fixirpunkt umgiebt. 19. Septbr. zahllose weisse retrovasculare Stippchen im Augengrund, T nicht wesentlich erhöht. Eserin-Einträufelungen. Jan. 1878 Sc. noch unverändert bei sehr engem G.-F.
1. Mai 1876 stellt sich Patient erst zur Iridectomie, die breit und peripher mit der Lanze nach unten verrichtet wird.	Arterienpuls und Härte beseitigt, aber — S schlechter, Finger nur excentrisch in 5'.	Ungünstig. 19. Sept. 1877. Bulbus entspannt, keine Spur glaucomatöser Degeneration. Leichte centrale Pigmentveränderung schon seit langer Zeit. R. normal.
Bds. Iridectomie mit Lanze nach oben.	10. Mai. Finger 2'r., 8' links.	Unbekannt. (S soll sich nach Angabe seiner Nachbarn gehalten haben.)
Iridect. mit Schmalmesser nach oben.		
Iridect. mit Lanze nach oben.	12. Dec. 1875. CC:15', + 6 X:5".	Befriedigend ($2\frac{1}{2}$ Jahre). Ende 1877 nach brieflicher Mittheilung des Mannes dauernd bettlägerig, Sehkraft erhalten, aber „schwach“.
Iridectomie oben mit Schmalmesser.	27. April. Mächtige Glaskörperopac., flottirend wie auch sessilangrosser centraler Aderhautatrophie. Flache Excav. Finger 4' exc.	Befriedigend (3 Jahre). 8. Juli 1874 Finger 8'. Kommt Januar 1878 (zur Operation des rechten Auges wegen vorgeschr. Gl. chron. subinfl.) Links Finger 5' exc. Flache Excav. Mächtige Chorioretinalheerde im Centrum.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
58. 9. IV. 1875.	Fr. M., 77 Jahr, Berlin.	Einfaches Gl. myop. des rechten Auges. (L. normal.)	2. März 1875 kommt sie mit $S = \frac{1}{\infty}$ (seit 6 Wochen) bei flacher Total- excav. Operation von mir verwei- gert. 31. März Finger 10': Spon- tanbesserung. 8. April Finger 6'.
59.	Hr. F., 71 Jahr, (Geh. Sanitäts- Rath. u. Phys. Dr. Riedel.)	Einfaches Glaucom myop. des rechten Auges. (L. Prodro- malstadium.)	T. erhöht, Cat. incip., Finger exc. nach aussen auf 2'.
60. 1876.	Fr. B., 72 Jahr.	Kam 22. Juni wegen Entrop. spast. und Ulcus corneae o. d. (Finger 8'), Entrop- operation. Nach Besserung d. Horn- haut wird Druck- excavat., Gl. simpl., erkannt.	Finger 6', schmales schlitzförmiges G.-F. mit dem Fixirpunkte und lateralwärts von demselben.
61. und 62. 19. IV. 1876.	Fr. N., 43 Jahr, Berlin. Dr. M. Loevinson.	Einfaches Glaucom des rechten Auges, seit 3 Jahren, ab- solut; hochgradi- ges des linken.	R. S=0. Pupille weit, Medien klar, tiefe Druckexcavation. L. Finger 4', hochgradigste G.-F.-beschränkung, sonst wie rechts.
D. 63. 27. IX. 1875.	Hr. B., 64 Jahr, Berlin. (Geheimrath Dr. Steinthal.) Vgl. Beiträge z. pract. Augenh. Heft I u. Heft III.	Acutes haemorrhag. Glaucom des linken Auges.	22. Sept. von Prof. Jacobson zu Königsberg plötzlich aufgetretene grosse centrale Netzhautblutungen constatirt; 27. Sept. von meinem Assistenten Dr. Pufahl hinzugetre- tenes Gl. acutum.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
Iridect. mit Lanze oben.	22. Apr. 1875 Finger 10'.	Gut (8 Monate.) Finger 10' December 1875.
20. October Iridect. mit Schmalmesser oben.	Fing. 6', Papille tief excavirt.	Gut (26 Monate). Ende 1875 St. id.
26. Juni Iridect. mit Lanze nach oben.	Finger 5'.	Progressiver Vertall d. geringen S. 4. Januar 1877 Finger 4'. 29. Mai 1877 Finger 1½ excentrisch. 28. Sept. 1877 Finger nächster Nähe. Links beginnende Druckexcavation.
26. April Iridect. m. Lanze nach unten bds., in tiefer Nar- cose.	Vorderkammer nicht wieder gebil- det, leichte Pericor- nealinject. u. Thrä- nen. 23. Mai Vorderkammer sehr eng; b. d. Entlassung S schlechter wie zuvor (Finger 1½.)	Submaligner Verlauf.
Chloralhydrat, Schröpfköpfe etc. 6. Oct. musste ich der Schmerzen hal- ber die Punctio corneae u., da diese nur vorübergehende Linderung schaffte, 8. Oct. die Iridec- tomie verrichten (mit Schmalmesser, unten, breit.)	5. Nov. Die glauco- matöse Entzündung ist beseitigt, Finger 5'.	Schliesslich gut. 17. Nov. Finger 2', G.-F. Defect oben. Haemorrh. Glaskörpertrüb. Unten anscheinend Netzhautablösung. 26. April 1874 Finger 15' + 6 Sn V in 6'', G.-F.-beschränkung Oben und Oben innen. (G.-F. o. 25°, o. i. 35°, i. 32°, u. i. 36°, u. 50°, u. a. 65°, a. 70°, o. a. 45), T— $\frac{1}{2}$, Auge völlig reizlos. Papilla bleich aber nicht excavirt. Von ihr zieht in der Netzhaut bogenförmig ein weisser Strang (perivasc. ven. temp. inf.) zu einem paracentralen hellglänzen- den Fleck. Nach unten vor der Netzhaut coulissenartige Glaskör- pertrübungen, keine Netzhautab- lösung. Januar 1878 Sn C:15', +6 Sn 2 in 7''.

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
64. 1. VI. 1877.	Derselbe. (Arterioscle- rosis, Schwin- del, Vergess- lichkeit)	Acutes haemorrh. Glaucom des linken Auges.	1. Juni 1877 Sehstörung rechts, Angereizlos, kl. Netzhautblutungen längs der Gefässe. L in 15', + 8 Sn 3 in 10'. Urin normal. 7. Juni ein Tropfen einer Lösung von Extr. Belladonnae 0,25:10,0 eingeträufelt. 8. Juni Bulbus härlich, Hornhauttrübung. 9. Juni Chemosis, acut. Glaucom. Finger 10'.
65. 17. IX. 1873.	Fr. H., 51 Jahr, Vgl. Knapp's Archiv 1874.	(Gl. haemorrh. des linken Auges.)	
66.	Dieselbe.	Gl. subacut. (hae- morrhag.?)	S sehr gering, von Tag zu Tag abnehmend, Spannung erhöht, schnellender Arterienpuls, Druckexcavation, leichte Trübung der Medien.
67. 31. X. 1876.	Hr. W., 52 Jahr, (Dr. Loewen- stein.) Vgl. Beiträge II.	Acutes haemorrhag. Glaucom d. rechten Auges in Folge von Diabetes mellit.	Sehr beleibter Patient. Seit 4 J. Diabet mellitas, seit Kurzem Albuminurie. Seit 3 Jahren zunehmende Sehstörung, seit 6 Tagen heftigste schmerzhaft glauc. Entzündung des rechten Auges, S fast null. L. + 6 Sn 1½, G.-F. gut (a. 85°, i. 60° etc.) Sehnerv grau, nicht excavirt, Netzhautblutungen und kleine weisse Fleckchen.
68. 1877.	Derselbe.	Erst chronisches, dann subacutes haemorrh. Glaucom des linken Auges in Folge von Diabet. mellitus.	21. Nov. 1876 + 6 Sn 3. G.-F. o. 60°, o. i. 55°, i. u. 35°, u. 55°, u. a. 80°, a. 80°, o. a. 50°. Frische Netzhautblutungen, die sich wiederholen, während einzelne Netzhautvenen varicos werden. 7. Apr. 1877 + 6 Sn IV, beginnende Druckexcavation. G.-F.-beschränkung von i. (30°; 5. Mai 20°; 2. Juli 30°). 7. Oct. 1877 subacut. glauc. Entzündung von remittirendem Character.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
Energisch Eserin eingeträufelt. 11. Juni besser. 19. Juni reizlos. Pappille nach Fortlassen des Eserin mittelweit, Tn, keine Glaskörpertrübungen. Netzhautblutungen u. weisse Flecke. L. keine frischen Netzhautblutungen.	30. Juni. R. Finger 15', L. CC: 15' bds. +10 Schw. 1. 25 in 6". Heilung d. Glauco. acut., unter Eserinringgebrauch, ohne Operation. Uebergang in chronisches Glauco. haemorrh.?	18. August. R. +10 Schw. 1,75 in 8" Netzhautblutungen bestehen noch, wie wohl verringert. G.-F. o. 52°, o. i. 45°, i. 50°, i. u. 40°, u. 60°, u. a. 85°, a. 80°, o. a. 52°. Tn. Januar 1878. Kleine paracentrale u. periphere Netzhautblutungen, Bulbus hartlich, Papilla leicht excavirt. CC: 15', + 6 Sn IV., G.-F. i. u. 30°.
Sept. 1873 Iridect. v. Prof. Schweigger.	S = 0. Vorderkammer fehlt, Glaskörpertrübung.	Maligner Verlauf.
Iridect. mit Lanze nach oben, technisch durchaus befriedigend.	Vorderkammer bleibt aufgehoben, S = 0.	
Iridectomie.	Entzündung beseitigt. Fläche, nicht totale Excavation, parapapilläre Netzhautblutung. S = 0. 21. Nov. Cystoide Narbe, Medien trüber.	Wegen Wiederkehr der glaucomatösen Entzündung war 2. Iridect. (18. Januar 1877) und später, da Patient die Enucl. refüsirt, Evacuation der Linse (16. Februar 1877) nothwendig. Hierauf beruhigte sich das Auge.
7. Oct. Pericornealinj. Ciliarneuralgie T + 1. Hornhautepithel leicht gestichelt, Pupille weit von zögernder Reaction, treppenförmige Excavation der Papilla, frische Blutungen an derselben + 6 Sn VI mühsam; (S wechselt), G.-F. i. bis 20°, a. 62° Eserin, Heurteloup	Momentaner Erfolg gut. Spannungsgefühl sofort beseitigt, nach 5 ^h Kammer wieder gebildet, Bulbus entspannt, Hornhaut geklärt, doch bleibt noch leichte Pericornealinjection. 1. Nov. 1877 Finger 8'. Urin enthält reichl. Eiweiss und Zucker.	Endausgang schlecht. 26. Nov. 1877 S bedeutend schlechter, Finger in 1'. Pericornealinjection, Spannung erhöht, Hornhaut fein rauchig, bedeutende Netzhauttrübung. Bald $S = \frac{1}{\infty}$ trotz Eserin etc. 29. Nov. 1877, 4 Wochen nach der gelungenen Operation, S = 0. Bulbus äusserlich wenig verändert. Augengrund verschleiert. Apoplectiforme Anfälle.
25. Oct. 1877 $S = \frac{1}{\infty}$, Glauco. haemorrh. subac. Iridect. mit Lanze innen, unter Narcose.		

No. Datum	N a m e n und Alter.	Auge, Form der Erkrankung.	Status praesens.
69. 19. VIII. 1874.	Fr. G., 40 Jahr, Berlin. Vgl. Beiträge I. u. Arch. f. Ophth. XXII, 3, 177.	Chronisches Glaucom. haemorrhag. des linken Auges.	22. Juli $S = \frac{1}{20}$, G.-F.-beschr., Netzhautblutungen, 16. Aug. stärker, Mydriasis, spontaner Arterienpuls.
E. 70. 19. IX. 1876.	Frau B., 60 J., Berlin.	Subacutes Glaucom des r. A., secundär nach Scleritis (u. Kerat.) (Vergl. No. 43, 44.)	30. Aug. Seit 10 Tagen Schlechter- sehen. Alte gr. Mac. corn. centr., frische Scleritis, Finger 5'. L. normal. 19. Sept. $S = \frac{1}{\infty}$. T + 2,
71. 19. III. 1874.	Frl. N., 20 J., Berlin. Dr. Nathanson. Vgl. Knapp's Arch. IV.	Glaucomasecun- dar. ex synech. ant.	19. Jan. 1874. Diphth. ej. mit späterer Hornhaut-Ulceration; T+1, Ciliarneuralgie und Kegelform der Hornhaut, 9. März, noch vor Ver- narbung des Hornhautgeschwürs.
72.	Frau W., 33 J., Berlin.	Buphthalmus links (vor 16 J. Entzünd.).	Cornea erheblich vergrößert, Iris buckelförmig, Staph. ciliare, S=0.
73. 5. V. 1875.	Dieselbe.	Seit Jahren chron. Gl. des r. A., se- cundär nach Iri- tis (synech. post.).	Vor 16 J. Entzündung, seit 2 J. Sehschwäche. Synech. post. Druck- Excavation (tief, weiss), Finger 3'. Hochgradige G.-F.-beschr.
74. 16. VIII. 1873.	Herr E., 52 J., Berlin.	Chronisches ab- soluten Glaucom des l. A., secundär nach Iritis (Sy- nech. post.) (R. Sy- nechia circularis Sn $\frac{3}{8}$ ''; Iridect. nach oben, Sn $\frac{2}{8}$.)	Vor einigen Jahren Entzündung, seit einigen Monaten Erblindung. $S = 0$, Synech. circularis, diffuse Trübung der Medien, T + 2.
75. 7. II. 1877.	Frau D., 38 J., Berlin.	Acutes Gl. des l. A., sec. nach Iritis (Syn. circul.), seit einigen Wochen; Er- blindung desselben seit 1 Jahr.	7. Febr. 1877. Pericorneal-Inj. Cornea rauchig, Pupille verwachsen, Iris buckelförmig, $S = 0$, T + 2. Heftige Schmerzen.
76. 28. II. 1877.	Clara N., 16 J., Bentschen.	Chronisches Glaucom des l. A., secund. nach Iridochor. (an- gebl. nach Pocken) seit 4 Jahren.	Bandförmige Hornhauttrübung. Oberes Ciliarstaphylom, 4 Mm. breit; hierselbst Irisperipherie mit Hornhautrand verwachsen; hintere Synech.; Druck-Excavation. $T + 2, S = \frac{1}{\infty}$.
77.	Dieselbe.	Chronisches Glaucom nach Iridochorioid. (Synech. circ.) Seh- störung seit 1 Jahr bemerklicher.	Episcleralgef. gefüllt, Hornhaut- Epithel gestiebt, Pupille eng, unregelmässig, nicht durchleucht- bar, Iris grün, buckelförmig, T + 1 bis 2. Auge reizlos.

Operation.	Primäres Resultat.	Definitives Resultat. Beobachtungszeit.
19. August Iridect. Ende September 2. Iridect.	S=0. 27. April 1875 Enucl. wegen Schmerzen.	Schlecht.
Iridect. mit Lanze unten, breit und peripher.	Tags nach der Ope- ration Vorderkam- mer wiedergebildet. 9. Oct. Finger 3'.	Befriedigend. (1 Jahr.) 25. Jan. 1877. Finger 3½'. 19. Oct. 1877. Stat. id. R. reizlos, Spannung subnormal, Excavation.
Iridect. nach oben mit Schmalmesser.	Glaucom beseitigt.	Gut (1½ Jahre). Sept. 1875. Sn IV in 5'', G.-F. frei, Papilla normal.
Iridect. nach oben mit Schmalmesser, breit u. peripher.	S wie zuvor, G.-F. erweitert. 16. Mai Finger 4'.	Langsamer Verfall. Dec. 1875. Finger 2'.
Iridect. nach oben mit Schmalmesser.	S=0. Papilla sehnig-weiss nicht excavirt.	
Iridect. mit Lanze unten.	Schmerz u. Entzünd. beseitigt.	
Breite Iridect. mit Schmalmesser nach unten.	Finger 2' excentr. Staphylom flacher.	Aug. 1877. Entzündung mit hämorrh. Glaskörpertrübung, spontan heilend. T-1, Finger 1'.
Finger 4'. G.-F. u. 10° i. 8°, o. 30°, a. 40° Iridect. mit Schmal- messer nach oben, 7 Mm. breit, voll- ständig.	Finger 8'. + 10 Sn XX mühsam. G.-F. nicht wesentlich er- weitert. Bulbus ent- spannt.	Befriedigend (7 Monate). 9. Sept. 1877. Finger 8', G.-F. wie zuvor.

III.

A. Acut-entzündliches Primär-Glaucom wurde 4 Mal im Stadium absolutum vorgefunden. 1 Mal wurde nichts unternommen, da Schmerzen fehlten; zur Beseitigung der Schmerzen 1 Mal bei einem hochbetagten Manne mit Asthma und Delirium senile die Punction der Hornhaut erfolgreich, und 2 Mal die Enucleation des Augapfels vorgenommen. Ist das 2. Auge völlig gesund, so kann ich mich wegen des entzündlichen Glaucoma absolutum nicht zur Iridectomie entschliessen, — welche von Vielen, z. B. von Rydel, zur Verhütung der glaucomatösen Degeneration empfohlen wird, — weil möglicher Weise die Iridectomie des für die Sehkraft verlorenen Auges sehr betrübende Erscheinungen auf dem gesunden nach sich ziehen kann: sei es sympathische Iridocyclitis und Erblindung, wie ich es ein Mal in der Praxis eines befreundeten Collegen beobachtet; sei es jene Form des acut-entzündlichen Glaucoms, welches der Iridectomie des anderen Auges auf dem Fusse folgt, und das von manchen Autoren als sympathisches Glaucom nicht sehr zweckmässig bezeichnet worden ist. Mit einem Ereigniss, welches in 25 % der Fälle eintritt, wenn bereits Prodromalzufälle auf dem gesunden Auge zugegen gewesen, und ohne diese in 10 % (A. v. Graefe), muss man doch schon zu rechnen wissen. Ich habe es in den Fällen des entzündlichen Glaucoms 2 Mal beobachtet (auf 10 Iridectomien, die in Betracht kommen, wenn wir die von vorn herein doppelseitigen Glaucomfälle abziehen), und zwar immer Tags nach der völlig gelungenen Iridectomie des ersten Auges bei ausgeprägter Praedispositio glaucomat. des zweiten. Von besonderem Interesse ist mir nur noch ein Fall, wo ich das erst-erkrankte Auge mittels der v. Wecker'schen Sclero-

tomie (double) technisch ganz befriedigend operirt hatte, und Tags danach auf dem anderen, vorher völlig gesunden Auge Pericorneal-Injection, Härtezunahme und spontaner Arterienpuls auftraten, allerdings aber spontan vorübergingen: es scheint mir nämlich, dass gewisse Folgen, welche die Operation eines so schwer erkrankten Auges nach sich ziehen kann, der Sclerotomie eben so gut wie der Iridectomie anhaften.*)

Sehr dankbar, scheint mir, müssen wir Herrn Prof. Förster sein, dass er uns bei diesem sogenannten sympathischen Glaucom die Unschädlichkeit des Zuwartens und die eventuelle Vermeidbarkeit der Iridectomie gelehrt hat. (Handb. v. Graefe-Saemisch.)

Von den 18 Fällen des acut-entzündlichen Glaucoms, welche bezüglich der Iridectomiewirkung allein in Betracht kommen, lieferten 17 ein durchaus günstiges, bleibendes Resultat, das, abgesehen von den beiden im letzten Jahre (vor 4, resp. 6 Monaten) operirten und einem etliche Monate nach dauernd erfolgreicher Operation verstorbenen Patienten, stets durch längere Zeit [$1\frac{1}{2}$ —8 Jahre*) lang] verfolgt werden konnte.

Der einzige weniger befriedigende Fall (No. 20) betraf eine bejahrte, sehr corpulente, taube Frau, die (wie ich selber im vorliegenden Fall) die Narcose scheute, zumal das andere Auge bis auf Cataract. incip. gesund war, und das erkrankte keine ganz günstige Prognose mehr gab. Das ungeberdige Verhalten der Patientin liess eine corneale Wunde und Iris-Einheilung nicht

*) Herr Prof. Schweigger hat in seinem Vortrage über Glaucom (Volkmann's Hefte No. 124), der erst nach Abfassung meiner Arbeit erschienen ist, ganz analoge Anschauungen ausgesprochen.

**) Das 8 Jahre lang stationäre Resultat wurde an einem von Herrn Collegen Niemann zu Magdedurg operirten Auge constatirt.

vermeiden. Die glaucomatösen Erscheinungen wurden dauernd beseitigt, aber die Sehkraft wenig gebessert. Die Pupille verzog sich nach unten und kam der ständigen Hornhauttrübung gegenüber zu liegen; auch die praeexistirende Alterscataract machte ganz allmähliche Fortschritte. Trotz des nicht befriedigenden Resultats ist immerhin die glaucomatöse Amaurose des Auges abgewendet; das zweite ist gesund geblieben.

In keinem Fall ging das acut-entzündliche Glaucom nach der Iridectomy in chronisches Glaucom über. Dies ist die bedeutungsvolle Modification, welche A. v. Graefe's Iridectomy in den Gang des Processes einführt. Ein acuter Glaucom-Anfall, selbst von heftigem Charakter, kann spontan heilen; aber fast immer sinkt die Sehkraft des befallenen Auges durch chronische Drucksteigerung, selbst wenn kein neuer Anfall mehr hinzutreten sollte. Alle 17 günstigen Fälle lernten wieder lesen; der eine Fall (19), wo die Operation erst sehr spät (in der Provinz) von mir vorgenommen wurde, allerdings nur mittlere Schrift. Astigmatismus nach der Operation war mit dem Augenspiegel regelmässig zu constatiren. Keiner der 17 Fälle klagte darüber, keiner brauchte Cylindergläser. Ueber „Blendung“ klagte eine 64jährige, besonders nervöse Dame, bei der die durch die Iridectomy beiderseits blossgelegten zahlreichen peripheren Corticalstreifen durch Lichtdiffusion störten; allmählig gewöhnte sie sich daran; nach 4 Jahren war auf dem einen Auge S nahezu $\frac{1}{2}$, auf dem anderen nahezu $\frac{1}{4}$ (für das Nahesehen); die Klagen der Patientin hatten aufgehört.

B. Chronisch-entzündliches Glaucom fand ich 2 Mal im Stadium absolutum; 1 Mal wurde nichts unternommen, da Beschwerden fehlten; das andere

Mal die Iridectomy, gleichzeitig mit der des anderen, noch sehkräftigen Auges, und hierdurch die glaucomatöse Entzündung dauernd beseitigt.

Von den restirenden 10 Fällen war 1 Mal (No. 27) die erste Iridectomy unwirksam. Der Fall zeigt aber manche Besonderheiten. Ein 60jähriger Mann kam zuerst November 1871 mit Phthisis bulbi sin. u. Iritis o. d. nebst Excavation der Papilla, schnellendem spontanen Puls der Netzhaut-Arterien und Druck-Erhöhung. Der Vorsicht halber wurde zunächst der schmerzhaft stumpf links enucleirt, und als die Druck-Erhöhung rechts fortbestand, die Iridectomy auf dem rechten Auge in durchaus befriedigender Weise verrichtet. Obwohl Grund zur Annahme eines subacuten Glaucom vorlag, fehlte nach der technisch befriedigenden Iridectomy die Vorderkammer 7 Tage lang, wie man es nur beim einfachen Glaucom mitunter zu beobachten gewohnt ist. Ich will durchaus nicht auf die Annahme eines mit Iritis complicirten Gl. simpl. bestehen, und lediglich hervorheben, dass die bewirkte Besserung (Jäg. 10 hebr.) noch ein Jahr nach der Operation constatirt werden konnte, während 2 Jahre danach nur Finger auf 3' bei reizlosem Zustand des Auges, sehr bleicher Papilla optica und jedenfalls sehr geringer Druck-Erhöhung gezählt wurden. Die zweite, diametrale Papillenbildung vermochte den weiteren Verfall der Sehkraft zu hemmen; 2 Jahre nach der zweiten Operation zählte das Auge noch Finger auf 3 Fuss; Ende 1874 aber, 4 Jahre nach der zweiten, 6 Jahre nach der ersten Iridectomy, nach brieflicher Mittheilung, auf 2 bis 3 Schritt. Es ist also nachträglich eher etwas besser geworden.

In den übrigen 9 Fällen war die Iridectomy von vornherein wirksam; allerdings konnten nur 5 durch längere Zeit genauer verfolgt werden. Jedoch ist sicher in keinem dieser Fälle eine nachträglich Erblindung ein-

getreten. Sehkraft und Gesichtsfeld waren sehr verschieden, je nach der Individualität des Falles. Sehr beachtenswerth erscheint die Nachbesserung in dem fast hoffnungslosen Fall 33. Uebergang in chronische Drucksteigerung kam nicht zur Beobachtung; Astigmatismus war Gegenstand der ophthalmoskopischen Wahrnehmung, aber nicht der Klagen der Patienten oder der Therapie.

C. Beim einfachen Primär-Glaucom wollen wir, um zu richtigen Anschauungen über die Wirkung der Operation zu gelangen, vier Gruppen von Fällen unterscheiden: a) wo $Sc \geq \frac{1}{10}$ u. die Gesichtsfeldgrenzen

mindestens noch 10° vom Fixirpunkt abstehen; b) wo die Gesichtsfeldbeschränkung von einer Seite her den Fixirpunkt berührt bei leidlicher centraler Sehschärfe; c) wo Sc und Se erheblich, und zwar unter die in a) u. b) angegebenen Grenzen gesunken sind; d) Gl. simpl. absolutum, wohin auch die Fälle zu rechnen sind, wo seit Monaten nur noch schwacher Lichtschein besteht.

a) Wenn wir absehen von einem Fall, wo der hochbetagte Patient, nachdem ihm die Ciliarneurose des anderen Auges durch Hornhautpunction beseitigt war, zufrieden die Anstalt verliess, ohne sein zweites, an einfachem Glaucom leidendes Auge operiren zu lassen; so gehören zur Gruppe C, a) 13 Fälle, von denen nur 1 die Prognose nicht erfüllt, nämlich F. 52: die technisch durchaus befriedigende Iridectomy hatte keinen Einfluss auf die Netzhautfunction; in unveränderter Weise war nach der Operation zunehmende Einschränkung des Gesichtsfeldes bei ziemlich gleichbleibender und noch 6 Monate nach der Iridectomy nahezu normaler centraler Sehschärfe und bei kaum erhöhtem Druck zu constatiren. Erwähnung verdient, mit Rücksicht auf die Knies-Weber'sche Theorie, dass die Iridodialis, welche vorher bei dem Iridectomyversuch eines

Collegen in diesem Auge bewirkt war, keine günstige Einwirkung erkennen liess. Einer zweiten diametralen Pupillenbildung stand sowohl die Neigung der betagten Patientin entgegen, wie auch mein Bedenken, das aus zahllosen nach der Iridectomy im Augengrunde aufgetretenen weissen, retrovasculären, gruppenweise angeordneten Stippchen erwachsen musste. (Vergl. A. v. Graefe, d. Arch. XV, 3, 234.)

Nur kürzere Zeit, d. h. ein Jahr hindurch wirksam blieb die Iridectomy in 2 Fällen. Der eine Patient (37), von ominöser Jugend*), mit ideal gelungenem Coloboma superius, verpasste die Zeit, wo eine diametrale Pupillenbildung noch etwas Wesentliches hätte leisten können; während dieselbe in dem anderen Falle (49) indicirt ist. In den beiden Fällen hatte die Iridectomy eine durchaus günstige Einwirkung auf den glaucomatösen Process, die aber nicht länger als 1 Jahr anhielt.

Ein Fall (41) konnte nur kürzere Zeit ($\frac{1}{4}$ Jahr) beobachtet werden; doch ist bei der langdauernden Wirkung der Iridectomy auf dem anderen Auge desselben Individuums gerade hier ein guter Ausgang wahrscheinlich, da bei technisch befriedigender Iridectomy der ungünstige Verlauf immer doppelseitig zu sein pflegt.

In den übrigen 9 Fällen war die Iridectomy dauernd wirksam: 1 Mal 1 Jahr (F. 43, bis zum Tode des Patienten), 1 Mal über $1\frac{1}{2}$ Jahr (F. 13, bis zum Tode des Patienten), 4 Mal, d. h. in 2 Mal 2 Augen je 20 Monate hindurch (F. 45—47), 1 Mal 2 Jahre hindurch (F. 39), 1 Mal $4\frac{1}{2}$ Jahre hindurch (F. 42), und 1 Mal, wo A. v. Graefe operirt hatte, 12 Jahre hindurch (F. 40).

*) Herr J. Hutchinson bezweifelt, dass das Gl. simpl. bei jungen Individuen, bis etwa zum 30. Jahre, durch Iridectomy heilbar sei.

Allerdings ist die Netzhautfunction der wegen Gl. simpl. operirten Augen nicht absolut gleichbleibend nach gelungener Iridectomy und kann es nicht sein. Wenn Druck-Erhöhung im Augen-Innern durch Monate und Jahre besteht, so muss, im Vergleich zur Norm, der Zufluss der intraocularen Flüssigkeiten stärker sein, als der Abfluss: dies ist keine neue Glaucomtheorie, sondern nur eine Umschreibung der Thatsachen.

Wie man sich auch die Wirkung der Iridectomy vorstellen möge; so dürfte es jedenfalls zur Zeit, wo uns die Ursache jenes Missverhältnisses zwischen Zu- und Abfluss unbekannt ist, ganz unmöglich erscheinen, durch einen vom physikalischen Standpunkt immerhin groben Eingriff, wie ihn die Iridectomy oder auch die Sclerotomy darstellt, den Ausgleich zwischen Zu- und Abfluss mit Genauigkeit zu bewirken und zu erhalten.

Bei sorgfältiger Messung, namentlich des Gesichtsfeldes, findet man, dass beim einfachen Glaucom in der Regel eine zur Zeit der Operation functionslose, aber noch nicht functionsunfähige Zone der Netzhaut nach der Iridectomy und öfters erst längere Zeit nach der Operation wieder zu functioniren beginnt. Aber von dem so erweiterten Gesichtsfeld kann ein gewisser, nicht beträchtlicher Theil, dessen Function offenbar in einem labilen Gleichgewichtszustand sich befindet, später wieder verloren gehen (F. 39), ohne dass es sich um progressiven Verfall der Sehkraft handelt.

Hier ist auch der Ort, von dem nach der Iridectomy entstehenden Astigmatismus zu handeln. Es ist natürlich, dass die Klagen über regelmässigen und unregelmässigen Astigmatismus denjenigen Operateuren häufiger vorkommen, welche beim Glaucoma simplex noch sehkraftiger Augen laterale breite Pupillenbildungen nach innen oder nach aussen verrichten. Bei uns ist diese

Klage selten. Wir verlegen, zumal beim Glaucoma simplex, die Iridectomy nach oben oder auch nach unten. Wie schon erwähnt, kann man ebenso, wie nach jeder Kernstaar-Extraction, so auch nach der Iridectomy, Astigmatismus, welcher vor der Operation fehlte, mit dem Augenspiegel constatiren. In 2 Fällen (45, 52, *) wie auch einmal nach Gl. acut., (Fall 8) konnte derselbe auch optometrisch zum Vortheil der Patienten nachgewiesen werden im Betrage von $\frac{1}{24}$ bis $\frac{1}{20}$; in dem einen Fall nahm er bald auf $\frac{1}{36}$ ab.

Kein einziger Patient war nach der Iridectomy durch diesen regulären oder durch irregulären, nicht corrigirbaren Astigmatismus in dem Gebrauch seiner Augen behindert.

C, b.) Wenn bei Glaucoma simplex (myopicum) der Gesichtsfeld-Ausfall schon den Fixirpunkt berührt, so kann unmittelbar nach gelungener Operation der Fixirpunkt verloren gehen. Dies hat schon A. v. Graefe beobachtet (A. f. Ophth., XV, 3, p. 182) und Professor Schweigger bestätigt; der eine Fall von Mauthner

*) 1. Vor der Operation $M \frac{1}{40}$, $S = \frac{3}{4}$; nach der Iridectomia superior mit $-\frac{1}{24}$ cylind. Axe vertical, S fast $= 1$; bald mit $-\frac{1}{36}$ cyl. dasselbe. Es ist also durch Iridectomy der verticale Meridian der Hornhaut um circa 1 D. dauernd abgeflacht worden.

2) Vor der Operation E u. $S = \frac{1}{3}$; nach Iridect. superior mit $+\frac{1}{20}$ cyl. Axe horiz. $S = \frac{1}{2}$. Es ist wieder der verticale Meridian (um fast 2 D.) abgeflacht worden.

3) Der 3. Fall (Gl. acut.) konnte vor der Operation nicht geprüft werden.

scheint auch hierher zu gehören. Unser Fall 53 liefert ein neues Beispiel. Ob man unter solchen Verhältnissen den Verlust des Fixirpunktes etwa dem spontanen Ablauf des Glaucoms überlassen soll; ob gar die Sclerotomie hier günstiger wirkt: das mögen Andere entscheiden. Ich will nur hervorheben, dass in meinem Fall die sämtlichen objectiven Erscheinungen des Glaucoms, mit Ausnahme der Druck-Excavation, dauernd beseitigt wurden.

C, c.) Von 9 sehr vorgeschrittenen Fällen des Glaucoma simplex, wo neben hochgradiger Gesichtsfeldbeschränkung bedeutende Herabsetzung der centralen Sehschärfe bestand, ist 4 Mal ein bleibender Erfolg zu notiren, und zwar 1 Mal unveränderte Netzhautfunction durch 1 Jahr (44), 3 Mal mässige Besserung durch 8, resp. 26 und 36 Monate (F. 57, 58 und 59).

3 Mal konnte die Beobachtung nicht lange genug fortgesetzt werden; davon war 2 Mal sofort einige Besserung, 1 Mal unveränderte Sehkraft zu notiren (Fall 54, 55, 56a). In dem letzteren Fall dürfte die partielle Heilung, laut brieflicher Mittheilung, $2\frac{1}{4}$ Jahre nach der Operation, als dauernd zu betrachten sein.

Verfall der Netzhautfunction trat 1 Mal langsam zu Tage (F. 60, aus $S = \frac{1}{60}$) und 1 Mal rascher, in submalignem Verlaufe, (F. 61, aus $S = \frac{1}{50}$). In dem letzteren war wirklich nicht mehr viel zu verlieren gewesen.

C, d.) In 3 Fällen von Gl. simpl. absolut. wurde 2 Mal die Iridectomy mit dem bestmöglichen Erfolge ausgeführt, d. h. schwache Licht-Empfindung hergestellt und über Jahr und Tag erhalten; in dem 3. Fall, wo ich 2 in derselben Sitzung von einem Collegen diametral

ausgeführte Pupillenbildungen vorfand, musste ich der Schmerzen halber die Enucleation vornehmen.

Von den complicirten Glaucomformen verdient das haemorrhagische besondere Erwähnung. 7 Augen an 4 Individuen gehören hierher. Bei dem einen Patienten (63, 64) hatte die Iridectomy des einen Auges einen recht befriedigenden Enderfolg nach zwei Jahren, während später das andere, gleichfalls an acutem Glaucom haemorrhagisch erkrankte 'Auge durch Einträufelungen von seinem heftigen, überaus schmerzhaften Anfalle geheilt wurde, was ich gegenüber der Bemerkung des Herrn Dr. Mohr (d. Arch., XXIII, 2) besonders hervorheben möchte. Die übrigen Fälle verliefen nicht günstig. Der letzte ist wegen seiner Aetiology (Diabetes mellitus c. albuminuria) besonders beachtenswerth.*)

E. Unter den 8 Fällen von secundärem Glaucom waren 4 im absoluten Stadium. Von den übrigen hatte 1 (F. 71, nach vorderer Synechie) noch leidliche Sehkraft und behielt dieselbe dauernd; von den 3 schon hochgradigen amblyopischen (1 nach Scleritis, 2 nach Iritis) war einer nach 1 Jahr, der zweite nach $\frac{1}{2}$ Jahr in gleichem Zustand geblieben, und nur bei dem letzten (F. 73) ein sehr langsam (nach 1 Jahr deutlich) zunehmender Verfall der Sehkraft zu notiren.

IV.

Statistiken, wie die vorliegende, sind vielleicht lehrreicher für den Autor, als für den Leser. Doch scheint mir aus einer unbefangenen Würdigung des Materials

*) Eine genauere Beschreibung dieser beiden Fälle wird mein Assistent, Dr. Pufahl, im III. Hefte meiner Beiträge zur pract. Augenheilk. (Leipzig 1878, Veit u. Comp.) mittheilen.

der Schluss gestattet, dass unsere Glaucom-Patienten sich doch ganz gut stehen, wenn wir noch bei der Iridectomie verbleiben, wie sie A. v. Graefe gelehrt hat; wenn wir fortfahren, mit ihm „in der Iridectomie ein wahres Heilmittel gegen den glaucomatösen Process zu erblicken, ohne zu verkennen, dass dasselbe, wie jedes therapeutische Verfahren, seine natürlichen Grenzen haben muss.“