

Handbuch
der
Pathologischen Anatomie
des
menschlichen Auges

von

Dr. Matth. Joh. Albrecht Schön,
praktischem Arzte und Augenarzte, Gehüllsarzte am allgemeinen
Krankenhaus und Arzte des Gast- Armen- und Krankenhauses
in Hamburg.

Mit einem Vorworte

des

Herrn Geheimen Medicinalrathes Dr. Meckel
in Halle.

Hamburg,
bei Hoffmann und Campe.
1828.

Seiner Hochwohlgeboren

dem Herrn

DR. JOH. FRIED. MECKEL,

Königl. Preussischem Geheimen Medicinalrathe, ordentlichem
öffentlichen Professor der Anatomie und Physiologie an der verein-
ten Friedrichs-Universität zu Halle, Mitgliede mehrerer gelehrten
Gesellschaften des In- und Auslandes, und Ritter des rothen
Adlerordens, des eisernen Kreuzes und des Russischen
Wladimirordens,

und

Seiner Wohlgeboren

dem Herrn

DR. AND. BENED. SCHLEIDEN,

Stadtphysicus und Arzte des Waisenhauses in Hamburg,

als ein geringes Zeichen

der Hochachtung und Dankbarkeit

des Verfassers.

Der Herr Verfasser der vorliegenden Schrift, einer meiner liebsten Schüler, bewies schon durch seine Inaugural-Dissertation: *De nonnullarum arteriarum ortu et decursu abnormi. Halae, 1823. 8.*, seinen Sinn für gründliches und gediegenes Studium, und es gereichte mir daher schon damals zum besonderen Vergnügen, Ihm beim unerwünschten Scheiden öffentlich einen Beweis meiner Achtung und Freundschaft zu geben. Dass Er auf dem einmal betretenen Wege fortschreiten würde, war für mich und Jeden, der Ihn kannte und zu würdigen wusste, keinem Zweifel unterworfen, und wird durch das gegenwärtige Werk auf das Sicherste dargethan. Es dürfte in der That schwer seyn, den von Ihm gewählten Gegenstand genauer, gründlicher, scharfsinniger, mit einem Worte gelehrter, zu behandeln, als es durch Ihn geschehen ist, und Seine Arbeit kann besonders denen zum Muster empfohlen werden, die, bedauernswürdige Exercitien auf fremde Kosten zum Vorschein bringend, nicht nur sich

selbst, was gleichgültig, sogar wünschenswerth seyn kann, sondern auch andere, die mit ihnen zufällig verbunden zu seyn das Unglück haben, in Nachtheil setzen. —

Dass die vorliegende Arbeit keine blosse Compilation ist, beweist hinlänglich die nicht unbedeutende Zahl genauer eigener Beobachtungen. Bei des Herrn Verfassers ungemeiner Fertigkeit im Zeichnen beklage ich nur, dass dem Werke nicht einige Tafeln beigelegt wurden, wenn gleich durch diesen Mangel die Brauchbarkeit desselben keinesweges vermindert wird. —

Halle, am 17ten April 1828.

F. MECKEL.

V O R R E D E.

Seitdem am Schlusse des vorigen Jahrhunderts *Sybel*, ein Schüler *Reil's*, höchst wahrscheinlich von diesem geistreichen und erfahrenen Meister unserer Kunst dazu aufgefordert, seine gediegene Abhandlung über einige pathologische Zustände des Auges, die in einer fehlerhaften Form und Mischung ihren Grund haben, und welche *Reil* der Aufnahme in sein Archiv für werth hielt, bekannt machte, hat sich in Deutschland Niemand wieder gefunden, der diesen interessanten Theil der Augenheilkunde weiter erforscht und bearbeitet hätte; eine um so auffallendere Erscheinung, da es theils der Arbeit von *Sybel*, selbst für die damalige Zeit, an Vollständigkeit fehlt, theils sich späterhin Materialien in Menge anhäuften, welche einer wissenschaftlichen Zusammenstellung wohl werth gewesen wären. Erst im Jahre 1808 nahm der thätige englische Arzt *Wardrop*,

dessen bedeutende Verdienste um die Förderung der Augenheilkunde das grösste Lob erheischen, den verlornen Faden wieder auf, und widmete der pathologischen Anatomie des Auges ein eigenes Werk. In Frankreich sucht man vergebens nach einem solchen Buche, denn es haben die Franzosen, wie die Deutschen, ihre dahin gehörigen Erfahrungen theils in ihren Werken über pathologische Anatomie überhaupt, niedergelegt, theils in einzelnen Zeitschriften bekannt gemacht, theils und nur unvollständig in den Handbüchern über Augenkrankheiten aufgeführt, so dass ihre Kenntniss demjenigen, der sich nicht ganz speciell mit der Augenheilkunde beschäftigt, sehr erschwert wird, und selbst manchem Augenarzte, dem die Mittel nicht alle zu Gebote stehen möchten, unzugänglich seyn muss. —

Das in der neueren Zeit aber immer mehr allgemeiner werdende Interesse für das gründliche Studium der Augenheilkunde, scheint es zu fordern, dass in derselben keine Lücke unausgefüllt bleibe, sondern alle Theile derselben sich in gleichmässigen Fortschritten der möglichsten Vollkommenung nähern, und ich glaubte daher dem grössten Theile des ärztlichen Publikums, und besonders dem jüngeren, einen Dienst zu leisten, wenn ich es versuchte, die anatomisch - pathologischen Zustände des menschlichen Auges einer eigenen Bearbeitung zu unterwerfen, wie sie sowohl die Wichtigkeit, als der Umfang des Gegenstandes zu verlangen scheinen. Das genaue, unausgesetzte Studium der pathologischen Anatomie kann dem Arzte nicht genug

empfohlen werden. Denn abgesehen davon, dass wir durch dieselbe oft die befriedigsten Aufschlüsse über die ganze physiologische Bedeutung der Organe und Systeme erhalten, welche uns für die Pathologie von dem grössten Nutzen seyn können, findet sich in der sorgfältigen Untersuchung der krankhaften Veränderungen in den einzelnen Organen und in der richtigen, genetischen Würdigung derselben, hinlänglicher Stoff zu Aufklärungen in der Diagnostik und zur Vervollkommnung unseres therapeutischen Verfahrens. Ganz besonders sehen wir dies in der Augenheilkunde bestätigt, welche bei Vernachlässigung dieser Ansicht wohl schwerlich die Stufe der Ausbildung erlangt haben würde, auf welcher wir sie jetzt mit Freuden erblicken. Wir dürfen es uns aber auch nicht verhehlen, dass die Schwierigkeiten, welche sich bei der Untersuchung der krankhaften Umänderungen anderer Organe in Menge entgegenstellen, hier um Vieles geringer erscheinen, wovon der Grund wohl besonders in der eigenthümlichen Organisation des Auges liegen mag, welche es zulässt, oft schon das erste Beginnen einer nachmaligen bedeutenden Metamorphose entdecken, und derselben in ihrer Entwicklung stets folgen zu können. Es sind daher auch zahlreiche Beobachtungen über die anatomisch-pathologischen Zustände des Auges angestellt und bekannt gemacht worden, wie sich wohl erwarten liess, dass denselben ein so complicirtes, aus allen Systemen des Körpers zusammengesetztes Organ, welches sowohl den auf dasselbe einwirkenden Schädlichkeiten so frei ausgesetzt ist, als auch mit dem ganzen Körper in der

innigsten Verbindung steht, unterworfen seyn muss. Wir finden sie besonders verzeichnet in den Handbüchern der pathologischen Anatomie, wo sie aber in den meisten in der That nur stiefmütterlich behandelt sind, wie es denn auch nicht anders der Fall seyn konnte; am ausführlichsten handelt noch von ihnen *Meckel* in seinem schätzbaren Werke. Doch geht dieses nur bis zum Jahre 1818. Was Hiehergehöriges später bekannt gemacht worden ist, findet man nur in deutschen, englischen und französischen Zeitschriften, und theilweise in den von jener Zeit an erschienenen Handbüchern über Augenkrankheiten. — *Wardrop's Essays etc.* reichen ebenfalls nur bis zum Jahre 1818, und enthalten, ausser einigen wenigen Beobachtungen älterer Schriftsteller, grösstentheils nur seine eigenen und diejenigen seiner Landsleute. Mit Recht lässt sich daran wohl tadeln, dass nicht allein die pathologische Anatomie des Auges abgehandelt ist, sondern auch die verschiedenen Entzündungsformen des Auges betrachtet werden, welche keineswegs dahin gehören. Uebrigens ist das Werk sehr theuer und eine deutsche Uebersetzung fehlt bis jetzt noch.

Diese Gründe zusammengenommen waren es, welche mich schon vor einigen Jahren bewogen, fleissig für meinen Zweck die Erfahrungen der einzelnen Schriftsteller zu sammeln, und ich habe weder Mühe noch Aufwand gescheut, um mir dieselben so vollständig als nur möglich zu verschaffen, wovon, so glaube ich, die folgenden Blätter den genügenden Beweis liefern werden. Auch versäumte ich keine Ge-

legenheit, die sich mir darbot, um eigene Untersuchungen anzustellen, und die Aussprüche der Schriftsteller zu prüfen. — Dass demohnerachtet noch vielleicht Einiges meiner Aufmerksamkeit entgangen ist, ist sehr wohl möglich; ich werde es daher gewiss meinen Beurtheilern sehr danken, wenn sie mir das Fehlende nachweisen, indem die Wissenschaft durch solche Mittheilungen nur gewinnen wird. — Bei der wissenschaftlichen Zusammenstellung der Materialien bin ich den Grundsätzen meines hochverehrten Lehrers *Meckel*, der sich um die Vervollkommnung der pathologischen Anatomie so wesentliche Verdienste erworben hat, gefolgt, und habe seine, mir als die zweckmässigste scheinende Eintheilung mit wenigen unwesentlichen Abänderungen beibehalten. Die ganze pathologische Anatomie des Auges habe ich daher in drei Hauptabschnitte getheilt, so dass ich in dem ersten das Auge in seiner Totalität, in dem zweiten die einzelnen Theile desselben betrachte; im dritten aber für sich besonders die Beobachtungen über die Stein- und Wurmbildung im Auge mittheile. In den beiden ersten wird ferner zuerst jedesmal von den ursprünglichen Bildungsfehlern, darauf von den Fehlern der Form und Lage und zuletzt von den Mischungsfehlern, so wie diese theils in dem ganzen Augapfel, theils in den einzelnen Organen desselben auftreten, die Rede seyn, und ich habe mich bemüht, die Genesis derselben stets so deutlich, als möglich zu entwickeln, ohne mich aber auf Hypothesen einzulassen, welche der Wissenschaft bei ihrem jetzigen Standpunkte mehr schaden, als nützen würden. —

Schliesslich sage ich Allen denen, welche mich theils durch Rath, theils durch That bei meiner Arbeit unterstützten, meinen herzlichsten Dank, und übergebe dem ärztlichen Publikum diesen erneuten, vollständigeren Versuch einer deutschen Bearbeitung der pathologischen Anatomie des Auges, in der Hoffnung, dass dasselbe mein Bestreben erkennen wird, zur Ausbildung der Augenheilkunde nach Kräften beizutragen. —

Hamburg, im Mai 1828.

Dr. Schön.

L I T E R A T U R.

Es scheint mir überflüssig, hier die älteste Literatur der pathologischen Anatomie des Auges aufzuführen, da wir sie an zwei, Jedem leicht zugänglichen, Orten vollständig angegeben finden; nämlich von Sybel in Reil's Archiv f. d. Physiologie, Bd. 5: Hft. 1. p. 2 u. 3 (woselbst sich seine Dissertation, die unter dem Titel: *Diss. de quibusdam materiae et formae oculi aberrationibus a statu normali. Haec 1799* erschien, in's Deutsche übersetzt, abgedruckt findet, und zwar im 5ten Bande, Hft. 1. p. 1—66. und Hft. 2. p. 357—381.) und von Voigtel in seinem Handbuche der patholog. Anatomie, Halle 1804 u. 5. Bd. 1. p. 675. Nach dieser Zeit erschienen Wardrop's *Essays on the morbid anatomy of the human eye. Vol. I. Edinburgh, 1808* mit 9 Kupfertafeln und *Vol. II. Edinburgh, 1818* mit 8 Kupfertafeln. Ein dritter Band ist schon angekündigt. — Von dem ersten Bande findet sich ein sehr vollständiger Auszug von Prof. Krukenberg in Rust's Magazin, Bd. 3. 1818. Hft. 2. p. 283. u. Hft. 3. p. 433. und von Dr. Heineken in den Gött. gelehrt. Anzeigen. Stck. 11 und 12. 1821. p. 97—118; von dem zweiten Bande theilte der letztere einen Auszug in den Gött. gelehrt. Anzeigen, Stck. 23 u. 24. 1821. p. 216—240, mit.

Ausserdem findet sich viel Treffliches noch in folgenden Schriften:

Portal, *Cours d'Anat. médicale. 5 Vol. Paris 1803*; im 4ten Bande p. 390—444. und an einigen anderen Stellen.

Voigtel, Handb. d. pathol. Anatom. 2 Bde. Halle 1804 u. 5. Bd. 1. p. 675—83. Bd. 2. p. 49—120.

Meckel, Handb. d. pathol. Anatom. Bd. 1. Lpz. 1812. p. 393 — 400. Bd. 2. Abthl. 1. 1816. p. 262 — 268. Abthl. 2. 1818. p. 263 — 68 und p. 329, so wie an mehreren anderen Stellen.

Otto, Handbuch d. pathol. Anatom. Breslau, 1813.

Baillie, Anatom. d. krankhaften Baues u. s. w. aus d. Engl. von *Sömmerring*, Berlin 1820. Anhang dazu übersetzt von *Hohnbaum*, mit neuen Anmerkungen von *Sömmerring*, Berlin 1820; (enthält nur einige Bemerkungen über die pathologische Anatomie des Sehnerven.)

Anatomie pathologique. Dernier Cours de X. Bichat etc. par F. G. Boisseau. Paris 1825 mit Anmerk. in's Deutsche übers. von *Pestel*. Lpzg. 1827.

Viel Brauchbares findet sich endlich hie und da sowohl in den verschiedenen Handbüchern über Augenkrankheiten, von *Beer*, *Weller*, *Démours*, *Scarpa*, *Saunders*, *Guthrie*, *Travers*, *Benedikt* u. s. w., als auch in den medizinischen Zeitschriften von *Schmidt* und *Himly*, *Langenbeck*, *Richter*, *Arnemann*, *Loder*, *Hecker*, *Rust*, *Gräfe* und *Walther*, *Ritterich*, im *Dictionnaire des sciences medicales*, in den Auserlesenen Abhandlungen für praktische Aerzte und in englischen und amerikanischen Journälen. —

I N H A L T.

	Seite
ERSTER HAUPTABSCHNITT. Pathologische Anatomie	
des ganzen Auges.	1
Erster Abschnitt. Bildungsfehler	2
Zweiter Abschnitt. Formfehler.	11
Dritter Abschnitt. Mischungsfehler.	21
Anhang.	54
ZWEITER HAUPTABSCHNITT. Pathologische Anatomie der einzelnen Theile des Auges.	56
Erster Abschnitt. Bildungsfehler.	57
Erstes Kapitel. Bildungsfehler der äusseren Theile des Auges.	57
Zweites Kapitel. Bildungsfehler der einzelnen Theile des Augapfels.	65
Zweiter Abschnitt. Formfehler.	83
Erstes Kapitel. Formfehler der äusseren Theile des Auges	84
Zweites Kapitel. Formfehler der einzelnen Theile des Augapfels.	99
Dritter Abschnitt. Mischungsfehler.	129
Erstes Kapitel. Mischungsfehler der äusseren Theile des Auges.	130
Zweites Kapitel. Mischungsfehler der einzelnen Theile des Augapfels.	160
DRITTER HAUPTABSCHNITT. Von der Stein- und Wurm- bildung im menschlichen Auge.	218
Erster Abschnitt. Von der Steinbildung.	219
Zweiter Abschnitt. Von der Wurm- bildung.	225
NACHTRAG.	228



ERSTER HAUPTABSCHNITT.

Pathologische Anatomie des ganzen Auges.

Ich schicke die Beschreibung der anatomisch-pathologischen Verhältnisse des ganzen Auges, derjenigen voran, welche sich mit der Betrachtung der einzelnen dasselbe bildenden Theile beschäftigt, indem ich dadurch Wiederholungen vermeiden zu können glaube und die pathologisch-anatomischen Zustände, welche die Totalität des Auges ergreifen, so bedeutend und zahlreich sind, dass sie durchaus für sich allein geprüft werden müssen. Es soll nun in diesem Hauptabschnitte 1) von den ursprünglichen Bildungsfehlern des Auges, 2) von den Fehlern der Form, Lage und Stellung und 3) von den Mischungsveränderungen desselben, gesprochen werden. —

ERSTER ABSCHNITT.

Von den ursprünglichen Bildungsfehlern des Auges.

Es sind diese: der vollständige Mangel beider Augen oder nur eines derselben, die Mehrzahl der Augen und ihre angeborne ungewöhnliche Stellung. —

Den gleichzeitigen Mangel beider Augen beobachteten unter den früheren Schriftstellern folgende: *Schenk a Grafenberg* (*Obs. med. rar. lib. VII. Frkft. 1665. p. 151*). *Haller* (*oper. arg. anat. minor. T. III. p. 25. Opusc. anat. p. 25.*) und *Alix* (*obs. chir. Fasc. IV*). Andere Fälle finden sich im *Mus. Petropol. T. I. p. 298. Act. erudit. Lips. 1726. Mens. Mart.* Auch erwähnt dieses Mangels *Kortum* (*Handb. d. Augenkrankh. Bd. 2. p. 67. Lemgo 1795*). *Spielenberger* (*Miscell. nat. cur. Dec. 1. An. 5. obs. 108.*) beschreibt eine Missgeburt, der beide Augen fehlten. *Storch* (*de abortu in Haller. oper. anat. T. III. p. 56*) bemerkte statt der Augen blosse Vertiefungen, die Augenhöhlen waren aber vollständig ausgebildet. *Sprengel* (*Sybel, diss. Halae 1799*) kannte ein Mädchen, das keine Spur von Augen und Augenhöhlen hatte. *Botin* (*Mem. d. l'acad. d. sc. 1721 p. 42*) fand bei einem 6wöchentlichen Kinde die beiden Augenhöhlen vertieft, die Augenlieder verwachsen und nur im inneren Augenwinkel durch eine kleine Oeffnung getrennt. Sie wurden geöffnet und man fand nun eine rothe, nicht