

De Phlegmasia alba

Doktorarbeit von Heinrich Hoffmann anno 1833

W. Hach, V. Hach-Wunderle

Venenzentrum (Prof. Dr. Viola Hach-Wunderle, Prof. Dr. W. Hach), Frankfurt am Main

Schlüsselwörter

Phlegmasia alba, Geschichte der Venenthrombose, Entbindungsinstitut Halle, Wochenbett-Komplikationen, Universität Halle

Keywords

Phlegmasia alba, history of venous thrombosis, Halle Maternity Hospital, puerperal complications, University of Halle

Mots clés

Phlegmasia alba, histoire de la thrombose veineuse profonde, service d'obstétrique de Halle, complication dues à l'alitement, Université de Halle.

Zusammenfassung

Heinrich Hoffmann, der Vater des *Struwwelpeter*, gilt in seiner Heimatstadt Frankfurt am Main als Reformator der Sozialmedizin. Vor allem die Psychiatrie hat unter seiner ärztlichen Leitung den Weg in eine moderne Zukunft angetreten. Aus seiner *Klinik für Irre und Epileptische* ging die Frankfurter *Universitätsklinik für Psychiatrie* hervor. **Problemstellung:** Die Doktorarbeit von Heinrich Hoffmann befasst sich mit der *Phlegmasia alba*. Sie ist in lateinischer Sprache abgefasst. Bezüglich der Pathogenese gab es zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch drei verschiedene Vorstellungen, Metastasen von Milch oder Lochien, die Verletzung oder Erkrankung von Lymphgefäßen und den Verschluss von Venenstämmen im Beckenbereich. Hoffmann griff aus der Literatur eine vierte Variante auf, die Entzündung der *Tunica cellulosa*, der bindegewebigen Umhüllungen von Muskeln und Sehnen sowie des Neurolemm der Vaginalnerven. Gegen die Theorie der Venenkrankheit hatte er wichtige scheinbare Argumente anzuführen. Die Doktorarbeit endet mit einer ausführlichen Beschreibung des Krankheitsverlaufes einer jungen Soldatenfrau. **Konsequenzen:** Die Arbeit bringt zwar in medizinhistorischer Hinsicht keine originellen neuen Aspekte. Ihr Studium erinnert an diagnostische Einzelheiten, die unter dem Eindruck der modernen technischen Möglichkeiten verloren zu gehen drohen. Dazu gehören die Charakteristik des Schmerzes vor dem Stadium der Schwellung, eine strenge Seitenbegrenzung auch der Beckenvenenthrombose, die treffende Bezeichnung des Ödems als porzellanartig und nicht zuletzt die Vorausschau des *Begriffes des Klinischen Wahrscheinlichkeit* in der Art von *kritischen Tagen*.

Summary

Heinrich Hoffmann, the writer and so-called father of "Struwwelpeter", the popular German children's stories, is regarded in his home town of Frankfurt am Main as a reformer of social medicine. Under his medical leadership, particularly psychiatry set out on a path towards a modern future. His *Hospital for Lunatics and Epileptics* evolved into the Frankfurt *University Hospital for Psychiatry*. Heinrich Hoffmann's doctoral dissertation, which was written in Latin, concerns *Phlegmasia alba*. At the beginning of the 19th century, there were still three different ideas regarding its pathogenesis: metastases of milk or lochia, injury or disease of the lymphatics and the occlusion of venous trunks in the pelvis. Hoffmann addressed a fourth variant that was documented in the literature – the inflammation of the *Tunica cellulosa*, the connective tissue shrouding the muscles and tendons as well as the neurolemmal sheaths of the vaginal nerves. He proffered seemingly important arguments against the venous disease theory. The doctoral dissertation concluded with a detailed description of the course of the disease in the young wife of a soldier. Implications: although the work does not actually reveal any original new aspects in terms of the history of medicine, studying it recollects diagnostic details that threaten to be lost under the influence of modern technological possibilities. They include the characteristic pain preceding the stage of swelling, the marked lateralisation of the pelvic vein thrombosis, the apposite description of the oedema as porcelain-like, and, not least, the projection of the *Concept of clinical probability* in the form of *critical days*.

Phlegmasia alba

Doctoral dissertation by Heinrich Hoffmann in the year 1833

Résumé

Heinrich Hoffmann, le père de Pierre l'Ebouriffé apparaît dans sa ville natale de Francfort sur le Main comme réformateur de la médecine sociale. C'est tout d'abord la psychiatrie qui a ouvert la voie à un avenir moderne sous sa direction. De sa „Clinique pour les Fous et les Epileptiques“ est issue la Clinique Universitaire de Psychiatrie. **Question curieuse:** Le travail de doctorat d'Heinrich Hoffmann concerne la „Phlegmasia alba“. Elle est écrite en latin. Au sujet de la patho-physiologie au début du 19^{ème} siècle il existe trois situations : „les métastases du lait ou des lochies“, „la blessure ou la maladie des vaisseaux lymphatiques“ et, „l'occlusion veineuse du petit bassin“. Hoffmann a sorti de la littérature une 4^{ème} variante, l'inflammation de la „tunica cellulosa“ l'enveloppe des muscles et des tendons ainsi que des nerfs vaginaux. Il a avancé des arguments apparemment importants contre la théorie des maladies veineuses. Son travail de doctorat se termine par une description détaillée de la maladie d'une jeune femme soldat. **Conséquences:** Ce travail n'amène rien de nouveau. Cette étude rappelle des particularités diagnostiques que l'on oublie sous l'impulsion des possibilités techniques modernes. On retrouve les caractéristiques de la douleur avant l'œdème, ce qui est une frontière solide d'avec les problèmes de thrombose du petit bassin qui rejoint la description de l'œdème comme „objet d'art“, ce qui annonce la notion de „la vraisemblance clinique“ dans le ton des jours „critiques“.

De phlegmasia alba

Travail de doctorat d'Heinrich Hoffmann en l'an 1833

Natürlich, Heinrich Hoffmann ist der Vater des *Struwwelpeters*, den wir und viele andere Eltern auf der ganzen Welt unseren Kindern vorgelesen haben. Aber Heinrich Hoffmann war auch ein großartiger Arzt, der in seiner Heimatstadt Frankfurt am Main als Reformator der

Sozialmedizin gilt. Vor allem die Psychiatrie hat unter seiner ärztlichen Leitung den Weg in eine moderne Zukunft angetreten. Aus seiner *Klinik für Irre und Epileptische* gingen später so berühmte Psychiater wie Alois Alzheimer (1864–1915) und Franz Nissl (1860–1919) hervor.

Die Doktorarbeit von Heinrich Hoffmann befasst sich – aus der heutigen Sicht – mit einem Venenthema, der *Phlegmasia alba*. Sie ist in lateinischer Sprache abgefasst und hat bisher offensichtlich weder eine Übersetzung noch die Beachtung in medizinhistorischer Hinsicht erfahren.

Biographie

Heinrich Hoffmann war ein echter Frankfurter seit Generationen. Die Großeltern väterlicherseits sind aus dem Pforzheimer Raum zugewandert und hatten eine kleine Schreinerei. Sie blieben zeitlebens arme Leute. Bei ihnen hat Hoffmann oft längere Zeit verbracht und später das Zeichnen erlernt. Dagegen gehörten die Großeltern mütterlicherseits, die Familie Lausberg, zu den wohlhabenden Bürgern Frankfurts. Ihr Reichtum gründete sich auf einem Weingeschäft, aus dem später die Marken *Manskopf* und *Mumm* hervorgegangen sein sollen (8). Aber sie sind früh verstorben.

Hoffmanns Vater war also ein armer Handwerkersohn. Aber er schaffte die Ausbildung zum Geometer und Architekten. Im Jahre 1808 wurde er zum *Inspektor des Wasser-, Wege- und Brückenbaus* in Frankfurt ernannt. Er heiratete das vermögende Fräulein Marianne Caroline Lausberg, und 1809 wurde Heinrich geboren. Die Mutter starb ein halbes Jahr später. Der Vater heiratete drei Jahre danach die Schwester seiner verstorbenen Frau, und die war Heinrich zeitlebens wie seine richtige Mutter mit aller Liebe zugetan (8).

Nach Abschluss des Gymnasiums begann Heinrich Hoffmann das Studium der Medizin 1829 in Heidelberg. Zu seinen Professoren gehörten Friedrich August Benjamin Puchelt (1784–1856) für die *Spezielle Pathologie und Therapie* und Friedrich Tiedemann (1781–1861) für die *Anatomie*. Im Jahre 1832 wechselte Hoffmann nach Halle. Dort lehrten die Professoren Peter Krukenberg (1787–1865) *Medizinische Poliklinik* und Johann Friedrich Meckel der Jüngere (1781–1833) die *Anatomie*. Das Studium wurde dann 1833 mit den Examina und der Promotion abgeschlossen (6).

Anschließend erhielt Hoffmann das *Dr. Bethmann'sche Stipendium* von 500 Gulden für die Weiterbildung in Paris, einem der damaligen medizinischen Zentren in Europa. Dort lehrten Dupuytren, Roux und Lisfranc, um nur einige der berühmten Professoren zu nennen.

1834 kehrte Hoffmann aus Paris nach Frankfurt zurück. Er verteidigte pflichtgemäß vor den Frankfurter Stadtärzten noch



Abb. 1 Heinrich Hoffmann etwa im 35. Lebensjahr

einmal seine Dissertation, denn als Reichsstadt erkannte Frankfurt nur die eigenen Examina an. Dann gründete er mit Kollegen aus der Studentenzeit die *Frankfurter Armenklinik*, ein revolutionärer Ansatz auf dem Gebiet der Krankenversorgung. Daneben unterhielt er eine eigene Praxis und be-

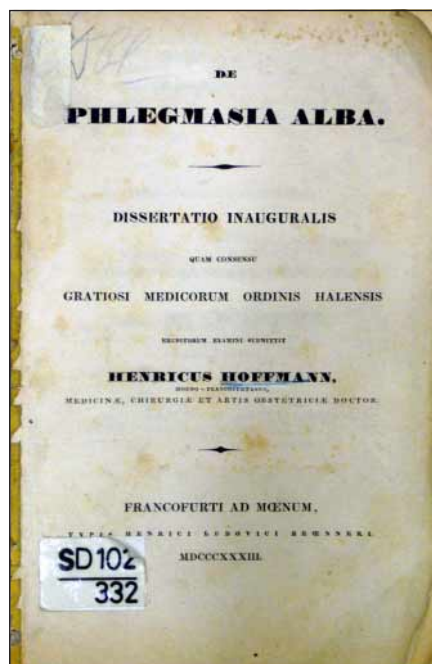


Abb. 2 De Phlegmasia alba: Hoffmanns Doktorarbeit anno 1833

kleidete das Amt der Überwachung des neuen Leichenhauses in Sachsenhausen (6, 8).

Schon vor der *Frankfurter Medicinalordnung* von 1841 war es für die Ärzte der höheren Chirurgie verpflichtend, an der Ausbildung in der Anatomie teilzunehmen. Der Unterricht erfolgte an der neu gebauten *Senckenbergischen Anatomie*. Im Jahre 1845 übernahm Hoffmann die Leitung und führte jährlich 150 bis 200 Sektionen durch, so wie er es in Paris gelernt hatte. Aber sein Wunsch blieb es, die Stelle als Chefarzt in einem Krankenhaus zu übernehmen. Hier stand in absehbarer Zeit nur die Irrenanstalt in Aussicht. So beschäftigte sich Hoffmann im Besonderen mit der Anatomie, Physiologie und Pathologie des Gehirns. Und seine Vorausschau erwies sich als richtig (9) (Abb. 1).

Die Frankfurter Anstalt für Irre und Epileptische

In der Menschheitsgeschichte war es das Anliegen aller Gesellschaften, die vernünftigen Bürger vor den Irren zu schützen. In jeder größeren Stadt entstand ein eigenständiges Narrenhaus. In Frankfurt blieben die Verhältnisse der geisteskranken Patienten trotz eines Neubaus der Irrenanstalt anno 1827 verheerend (2). Im Jahre 1851 wurde Hoffmann die Leitung der Institution übertragen (9). Er betrachtete einen Neubau als sein Lebensziel, und die Eröffnung konnte 1863 erfolgen.

Hoffmann hat die Prinzipien der psychiatrischen Therapie in dem Buch *Beobachtungen und Erfahrungen über Seelenstörung und Epilepsie* anno 1859 zusammengefasst.

Er folgte den Grundsätzen der modernen Psychiatrie, und hier stand vor allem die Abschaffung der Zwangstherapie im Vordergrund (*No-restraint-System*), wie es von Wilhelm Griesinger (1817–1868) vorgegeben war (11, 13, 23).

Ruhestand

Vom Jahre 1888 an zog sich Heinrich Hoffmann aus dem beruflichen Leben zurück und schrieb seine *Lebenserinnerungen*. Bis

kurz vor seinem Tode blieb er im Vollbesitz seiner geistigen Kräfte. Er starb am 20. September 1894 im Alter von 85 Jahren (6).

Der Struwwelpeter

Zu Weihnachten 1844 suchte Hoffmann für seinen dreijährigen Sohn Carl ein Bilderbuch, fand aber nichts Geeignetes. Da nahm er ein leeres Schreibheft mit nach Hause, um selbst ein Kinderbuch zu schreiben, den *Struwwelpeter*. Dieses Heft ist erhalten und befindet sich im *Germanischen Nationalmuseum* in Nürnberg. In den späteren Ausgaben kamen *Die gar traurige Geschichte mit dem Feuerzeug*, *Der schwarze Mohr*, *Hans guck in die Luft*, *der Daumenschneider* und andere hinzu. Übersetzungen erfolgten in viele Sprachen der ganzen Welt. Der Psychotherapeut und Freud-Schüler Georg Groddeck zählte 1927 den *Struwwelpeter* zusammen mit dem *Ring der Nibelungen*, Goethes *Faust* und *Peer Gynt* zu den *Vier Lehrbüchern der Psychoanalyse*. Er bezeichnete das Werk als das *Hohe Lied des Unbewußten* (5). Noch bis ins hohe Alter hat Hoffmann an neuen Kinderbüchern gearbeitet. Sechs wurden insgesamt fertig gestellt, manches blieb unvollendet.

De Phlegmasia alba

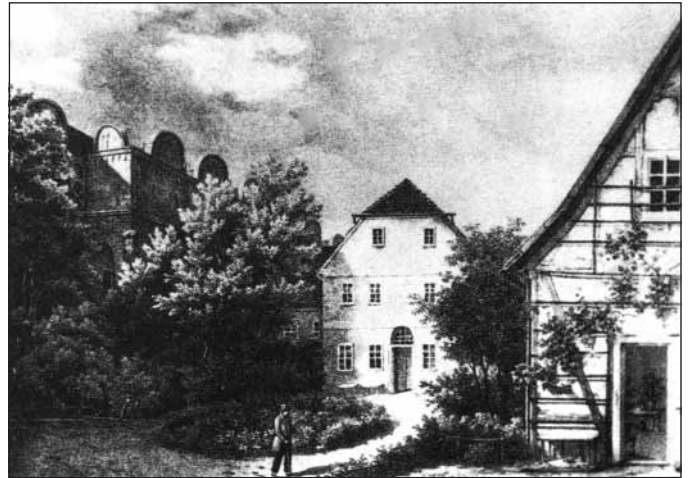
Das Thema seiner Doktorarbeit hat Heinrich Hoffmann in Halle erhalten. Die Arbeit ist, wie damals üblich, in lateinischer Sprache abgefasst und enthält eine ausführliche Literaturrecherche. Sie umfasst 63 Seiten (Abb. 2).

Der Doktorvater

Offenbar erhielt Hoffmann das Thema seiner Arbeit von Anton Friedrich Hohl (1789–1862). Hohl gehörte zu den hervorragenden Geburtshelfern des 19. Jahrhunderts. Er erreichte seine Karriere zum Universitätsprofessor der Geburtshilfe an der Universität Halle über einen ungewöhnlichen Lebensweg (7).

Hohl studierte in Leipzig die Jurisprudenz und ließ sich dann als Anwalt nie-

Abb. 3
Universitätsklinik Halle
anno 1833



der. Er wurde Offizier und bekam Zutritt an einen kleinen russischen Fürstenhof. Dort machte er Karriere als Stallmeister und *Maitre de plaisir* des höfischen Lebens. Dadurch erhielt er die finanziellen Mittel, sich noch dem Medizinstudium zu widmen. Er promovierte 1827, habilitierte sich 1830, wurde 1832 außerordentlicher und 1834 ordentlicher Professor in Halle. Im Jahre 1840 übernahm er nach Wilhelm Hermann Niemeyer (1788–1840) die Leitung des geburtshilflich-klinischen Instituts. In seinen Schriften und Büchern hat er sich hauptsächlich mit forensischen Problemen der Geburtshilfe befasst.

Jedenfalls bedankte sich Hoffmann in einer kleingedruckten Anmerkung zur *Morbi Historia* (Krankengeschichte – S. 62) namentlich bei Hohl, *medicinae professor Halensis*, mit den Worten: „...de Phlegmasia alba scribendi consilium confirmavit, quam propter amicitiam animique benignitatem viro illi dignissimo gratias publice agam, quam maximas, necesse est. (Übersetzung: „...um über die Phlegmasia alba zu schreiben, wurde ein Konsilium veranstaltet, und für die Freundschaft und Freundlichkeit sei dem würdigen Herrn der allergrößte Dank öffentlich ausgesprochen.“.)

Das Entbindungs-Institut in Halle

Die Universitätsklinik Halle verfügte zu Beginn des 19. Jahrhunderts über etwa 20 Betten, 10 für die chirurgische Klinik in der unteren Etag und 10 oben für die medizi-

nische Abteilung (Abb. 3). Die Gefahr von nosokomialen Infektionen war immens. Im Kellergeschoss befanden sich die Aufbewahrungsräume der Leichen und der Sektionsaal. Besonders in den Sommermonaten lagen unerträgliche hygienische Verhältnisse vor. 1807 wurde ein Zimmer in der Chirurgie für die Entbindung von hilfsbedürftigen Frauen bereitgestellt, dann aber bald ausgelagert, bis 1809 eine Abteilung mit fünf Zimmern in der Residenz fertig gestellt war. Die obdachlosen Frauen und ihre Kinder durften dort bis zu ihrer völligen Genesung bleiben. Schon 10 Jahre später warb Prof. Niemeyer, der Direktor des Universitäts-Entbindungs-Instituts dafür, dass auch verheiratete Frauen die Einrichtung nutzen sollten.

Die Promotion

Die Examina fanden am 25. und 26. Juli und die Promotion am 10. August 1833 statt. Hoffmann hat die Szene in seinen Lebenserinnerungen ausführlich beschrieben und mit einer Skizze illustriert (6) (Abb. 4).

Zitat: „Ein feierlich lächerlicher Actus, der einigermaßen zopfig erschien. Es war eine Komödie. Unsere Thesen, Angriffe und Verteidigung, hatten wir niedergeschrieben und in leidliches Latein übersetzt. Wir lasen oder rezitierten sie wie eine Lustspielszene in Rollen vor. Dr. Newman aus Lübeck, ein lebenswürdiger Kommilitone, war unser bestellter Opponent. Ich begann nach der Verlesung meiner Thesen zum nicht sehr zahlreichen Publikum: *Si quis vestrum mihi*



Abb. 4
Verteidigung der Doktorarbeit: Skizze von Heinrich Hoffmann anno 1833

opponere velit, surgat („wenn sich einer von Euch mir entgegen stellen will, so möge er sich erheben“). Ich hatte aber vorher jedem, der mir eine improvisierte Opposition machen wollte, mit einer Forderung scherzhafterweise gedroht.

Dekan Meckel saß in rotsamtem Talar und roter Mütze auf dem oberen Katheder. Wir leisteten den lateinischen Doktoreid auf die gekreuzten Universitätszepter, Meckel proklamierte uns zu Doktoren, gab jedem einen Kuss als Zeichen der Freundschaft, steckte jedem einen Ring an den Finger als Zeichen des Eifers (er wurde sofort wieder abgenommen), zeigte jedem ein Buch als Symbol der Erfahrung und setzte jedem einen alten vier-eckigen Hut auf, der die Freiheit bedeuten sollte. – Anschließend fuhren wir zu Meckel und tranken dort noch ein Glas guten Wein“.

Johann Friedrich Meckel *der Jüngere* (1781–1833) stammte aus einer Familie von

Hallenser Professoren. Er gehörte zu den bedeutendsten Pathologen in Deutschland und gilt als Begründer der vergleichenden Anatomie (7). Auf ihn geht die Entdeckung des *Meckel-Divertikels* zurück. Er war Dekan der Medizinischen Fakultät in Halle. Berühmt ist die historische Sammlung von pathologisch-anatomischen Präparaten, die er von seinem Großvater geerbt und fortgesetzt hat. Sie ist noch heute zu besichtigen (21).

Die Arbeit *De Phlegmasia alba*

In der Frankfurter Universitätsbibliothek war das Original ausleihbar und durfte unter Aufsicht des Personals eingesehen werden. Die Bearbeitung erfolgte durch Photographie der einzelnen Seiten und Übertragung auf den Computer. Der Text ist in 11 Paragraphen eingeteilt (Abb. 5, Tab. 1). Da-

zu kommt noch die ausführliche Krankengeschichte *Morbi Historia*.

§ 1

Im ersten Paragraphen wird festgestellt, dass die Krankheit selten ist und unter verschiedenen Namen kursiert (vgl. *Aetiologia*). Die Version *Phlegmasia alba dolenti puerperarum* wird aus der häufig zitierten Doktorarbeit von Casper anno 1819 (3) und einer Schrift zur Etymologie des Wortes *Phlegmasie* von Struve anno 1825 diskutiert. Ludwig August Struve (1795–1828) war zunächst praktischer Arzt in Elmshorn und wurde dann zum Professor nach Dorpat berufen. In seinem berühmten Buch über die Phlegmasie berichtete er von 15 eigenen Beobachtungen der Krankheit (7, 24, 25).

Hoffmann begründet den Krankheitsnamen mit folgenden Argumenten: *Phlegmasiae albae dolenti puerperarum cognomen: „puerperarum“ jam jure a clar. Caspero ablatum est. Cognomen „dolens“ nobis omnino superfluum videretur. „Phlegmasiam“ a φλεγω (ardere) verbo, neque a φλεγμα (pituita) derivantur, igitur per hoc verbum non „pituitae accumulationem“, sed „inflammationem“ intelligentibus, continuimus nos in brevior: „Phlegmasia alba“. Übersetzung: Vom Namen *Phlegmasia alba dolenti puerperarum* hat schon der verehrte Casper das *puerperarum* mit Recht weggelassen. Die Bezeichnung *dolens* wird von uns als völlig überflüssig gesehen. *Phlegmasia* leitet sich von dem Wort φλεγω (*brennen*) und nicht von φλεγμα (*Schleim, Ödem*) ab; demnach wird mit dem Begriff nicht die Ansammlung von *Schleim* sondern die *Entzündung* zum Ausdruck gebracht. Wir beschränken uns kurz auf: *Phlegmasia alba*.*

§ 3

Die wenigen Beschreibungen in der Literatur lassen leicht vermuten, dass es sich um eine seltene Krankheit handelte. Aber der Sekundärarzt Bland im *Westminster General Dispensary* hat unter 1897 Schwangeren, die sich um 1781–1795 in stationärer Beobachtung befanden, fünf Fälle gesehen, die alle gesund wurden. Daraus ergibt sich das arithmetische Mittel von 380:1 (1, 7). Ähnliche Zahlen teilten auch andere Autoren mit.

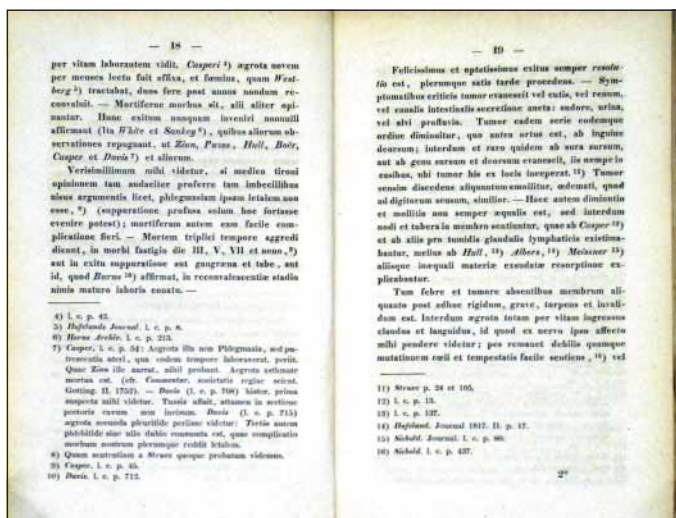


Abb. 5
Textseite aus der Promotionsarbeit

§ 4

Nach dem Vorschlag des berühmten Berliner Geburtshelfers Adam Elias von Siebold (1775–1828) wird die Phlegmasia alba in drei Stadien eingeteilt, das *Fieberstadium*, das *Stadium der Schwellung* und das *Stadium der Rekonvaleszenz* (22). Die Krankheit entsteht aus völliger Gesundheit heraus meistens am *kritischen Tag* (dem 7. Tag *post natum*), das kann aber variieren (Tab. 2).

§ 5

Im zweiten Stadium, dem *Stadium tumiferum*, wird die Charakteristik des Ödems genau beschrieben (Tab. 2), teilweise in Hoffmann's eigener deutschen Übersetzung der Arbeit des tüchtigen Chirurgen und Geburtshelfers Charles White aus Manchester anno 1792–1801 (27, 28). Die strenge Seitenlokalisation des Ödems galt als pathognomonisches Zeichen.

Zitat: „Es ist wohl zu merken, dass, wenn ein Schenkel allein leidet, die Geschwulst auf die Schaamlefze derselben Seite so genau eingeschränkt ist, dass, wenn man eine Linie vom Nabel bis zum After zöge, die Geschwulst dieselbe *nie* überschreiten würde“.

§ 6–7

Beim *Stadium reconvalescentiae* sprechen wir heute vom postthrombotischen Syndrom (Tab. 2). Manche der zitierten Autoren benutzen dabei den Ausdruck *Elephantiasis*.

Bei einem letalen Ausgang sind drei Zeitpunkte möglich. Entweder verstirbt die Kranke in der akuten Krankheitsphase am 3. bis 9. Tag oder später durch eine Vereiterung, Gangrän oder Verjauchung. Schließlich kann es auch während der Rekonvaleszenz zum tödlichen Ausgang kommen, wenn die Mutter ihre Arbeit zu früh wieder aufgenommen hat.

§ 8

Der Paragraph befasst sich mit den Literaturangaben, und demnach kann die Krankheit auch bei Männern vorkommen. Einzelne Kasuistiken werden ausführlich geschildert. Auch von den oberen Extremitäten lagen Mitteilungen vor, wenn auch selten.

Tab. 1 Die Paragraphen

§ 1	Nomenklatur
§ 2–3	Einführungen
§ 4–7	Beschreibungen der Krankheit
§ 8	<i>Morbi sedes</i> (Lokalisation der Krankheit)
§ 9	<i>Cadaverum dissectiones</i> (Sektionen der Leichen)
§ 10–11	<i>Aetologia</i>
§ 12	<i>Diagnosis</i>
§ 13	<i>Prognosis</i>
§ 14	<i>Medela</i> (Behandlungen)
<i>Morbi Historia</i> (Kasuistik)	

§ 9

Natürlich gab es bereits zahlreiche Erfahrungen der pathologischen Anatomie durch Obduktionen. Hoffmann berief sich auf den Sektionsbericht in der Dissertationsarbeit von Casper anno 1819, was wohl letztendlich der Schlüssel zu seiner ungewöhnlichen Theorie für die Pathogenese der Phlegmasia alba war (vgl. § 11) (3).

Zitat: *Aegrota putrescentia uteri perierat. Praeter uterum etiam jecur valde aegre se habuit. Crurum cute percissa, tela mu-*

cosa visa est paullo laxior ubique liquido subfusco, odore carente impleta; glandulae inguinales sanguine solito abundantiores, et tumidiores reperiebantur. Percaute reteximus vasa magna sanguifera, omnino vero sana visa sunt, et in externa et in interna superficie. Memorabile tamen est, conditionem morbosam telae cellulosa non in solis cruribus, sed etiam per totam pelvim usque ad musc. Psoas. Iliac. Intern. visam esse. Übersetzung: Die Kranke starb an einer Vereiterung des Uterus. Auch die Leber war betroffen. Nach der Eröffnung der Haut an den Extremitäten erschien die Zellgewebshaut etwas aufgelockert und überall mit Flüssigkeit durchtränkt, aber geruchfrei. Die inguinalen Lymphknoten waren blutig imbibiert und angeschwollen. Überaus behutsam wurden die großen Blutgefäße eröffnet, sie sahen völlig gesund aus, sowohl die externen als auch die internen superfiziellen. Bemerkenswert ist aber, dass die krankhaften Veränderungen der Tela cellulosa nicht nur am Bein sondern auch im ganzen Becken bis zum Musculus psoas sichtbar waren.

Tab. 2 Einteilung der Phlegmasia alba in Stadien

§ 4 <i>Stadium febrile</i>	<i>Leves motus febriles</i> (leicht) <i>Febris plerumque sine frigore</i> (häufig ohne Schüttelfrost) <i>Dolores profundi in crure et in regione inguinali</i> (heftige Schmerzen) <i>Dolor ad atrocissimum auctus</i> (ins Unerträgliche) <i>Lassitudo membrorum</i> (Müdigkeit) <i>Omnem digitorum tactum intolerandum reddit</i> (Gefühllosigkeit an allen Zehen) <i>Arteriarum pulsus frequens</i> (120–140 per sexagesimam horae partem) (Tachykardie) <i>Alvus constructa</i> (Verstopfung) <i>Noctu satis multo sudore manant</i> (Nachtschweiß)
§ 5 <i>Stadium tumiferum</i>	<i>Tumor eodem ordine, quo dolor ortus est</i> (Tumor an den Stellen des Schmerzes) <i>Ad triplum volumen sani membri inflatum</i> (dreifaches Volumen des gesunden Beins) <i>Tumor porcellanico quasi</i> (gewissermaßen porzellanartig) <i>Scalpello infixo paucae guttulae effluunt</i> (nach Inzision Entleerung von wenigen Tropfen) <i>Gelata materiae effusae natura nascitur</i> (gelatinöse Natur der abfließenden Materie) <i>Pulsus XC – C ictus relapsus vespertinis</i> (Puls abends 90–100 irregulär) <i>Febrem sudores sequuntur largi</i> (Fieber von starken Schweißausbrüchen gefolgt) <i>Deliria levia nonnunquam accedunt</i> (manchmal leichte Delirien)
§ 6–8 <i>Stadium reconvalescentiae</i>	<i>Felicissimus exitus semper resolutio est</i> (glücklichster Ausgang ist die Auflösung) <i>Tumor evanescit sudore, urina vel alvi profluvia</i> (Ödem verschwindet über Schweiß, Urin und Durchfälle) <i>Alii in casibus tumor non resolutus permanens fit</i> (nicht aufgelöster Tumor bleibt)
§ 10 Ablehnende Argumente gegen die Thrombose-Theorie	<i>Morbus saepe longe post partum erumpit</i> (Krankheit tritt lange nach Entbindung auf) <i>Multo saepius varices ex morbo debebant</i> (sehr oft keine Varizen nach der Krankheit) <i>Vehemens dolor per totam extremitatem</i> (heftiger Schmerz über ganze Extremität, nicht nur Beckenregion) <i>Nullos sentimus venarum funes duros</i> (wir fühlen keine harten Stränge) <i>Nullum videmus pseudoerysipelas</i> (wir sehen keine Pseudoerysipiele) <i>Effusionem illam gelatinam invenimus</i> (wir finden ein gelatinöses Ödem) <i>Cadaverum desectiones ne vestigium quidem ostendant</i> (zeigen keine sicheren Zeichen)

§ 10 Aetiologia

Causae remotae. Zur Ätiologie wurden zunächst die eher *unwahrscheinlichen* Erklärungen aufgeführt. Zu ihnen gehören Krankheiten der Drüsen, die Arthritis, Erkältungen oder die Entbindung selbst. Auch Verwirrungen des Geistes kamen in Betracht.

Causae proximae. *Naheliegende* Ursachen wurden zunächst in den älteren Arbeiten der Francogallier genannt. Levret 1756 und auch Puzos 1759 glaubten an eine **Verlagerung der mütterlichen Milch** (14, 15, 19, 20). Mauriceau 1687 sowie später Mesnard 1743 nahmen eine **Verhaltung der Lochien** an (16, 17). Der berühmte Pariser Wundarzt und Geburtshelfer Francois Mauriceau (1637–1709) setzte sich mit dem Problem eingehend auseinander.

Zitat: „Die / so meinen / so sey es die Milch aus den Brüsten / so durch die Beer-Mutter fleust / gründen sich darauf / daß dieselbe sich gemeiniglich verlaufft / und sprechen / überdas / man sehe wol an der Farb / und an der Dicken / daß es würcklich Milch sey: aber wann der Zerglieder-Kunst (Anatomie) recht verstünden / so würden sie innen werden / daß es keinen Gang gebe / der / zu diesem End / eine Gemeinschaft der Brüste mit der Beer-Mutter habe.

Wannher die Verstockung der Schwierungen (Lochien) einer von den schlimmsten und gefährlichsten Zufällen ist / die einem Weib / nach ihrem Kindhaben / begegnen können; zumalen / wann in den ersten Tagen (welches die Zeit / da sie am meisten fließen sollten) sich allerdings und gähling zu stecken kommen. Dann da schlägt alsdann darzu ein heftig Fieber / grosser Kopff-Schmerzen / Wehtagen der Brüste / der Nieren und der Lenden / Mutter-Ersteckung / und eine Entzündung / die in einem Huy den gantzen untern Leib einnimmt / der dann gewaltig auf-laufft und geschwillt. Es kommt auch darzu ein gar schwerer Athem / Erstickungen / Hertzklöpfen / Ohnmachten und Abkräften / Gefraizuckungen / und zum öfftern der Tod / wann die Verstockung anhält“.

Eine Verursachung der Phlegmasia alba durch Verletzungen oder Erkrankung der **Lymphgefäße und Lymphknoten** wurde von mehreren Autoren angenommen (3, 18, 24–26). Die Theorie von Trye wurde in der

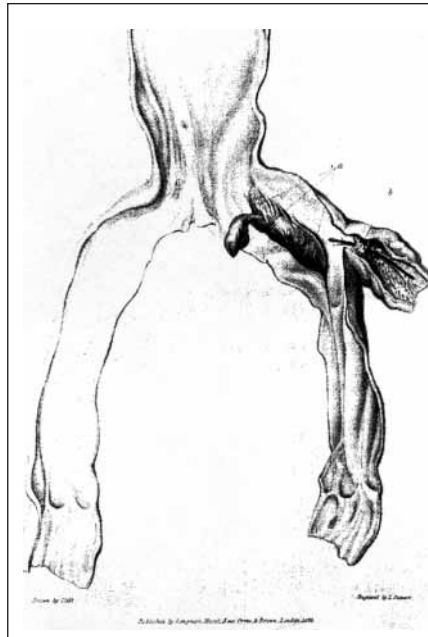


Abb. 6 Sektionsskizze mit Gerinnseln aus der Arbeit von Davis (4)

Doktorarbeit eingehend diskutiert (26).

Zitat: „Wenn der Rand an der oberen Öffnung des Beckens eine hervorragende Linie an dem Schaambeine bildet, sie so scharf als ein elfenbeinernes Falzbein, oder ein Tischmesser, und wie eine Säge gezähnt ist, dann gegen diese die geschwängerte Gebärmutter durch die heftigen Wehen die Saugadern (Lymphgefäße) preßt, so müssen diejenigen, welche über denselben hinweglaufen, um sich in das Becken zu senken, zerschnitten werden.

„Nicht gerade gering“ war die Zahl von Anhängern der Davis'schen These, dass es sich bei der Phlegmasia alba um eine **Entzündung der großen und kleineren Venenstämme** im Becken handelt. Davis trug vier Krankheitsgeschichten von tödlich verlaufender Krankheit und die Sektionsberichte zusammen (4) (Abb. 6).

Davis Kausistik anno 1817. Die 21-jährige Caroline Dunn wurde am 7. Februar von einem gesunden Jungen entbunden. Am 26. Februar erkrankte sie mit den Symptomen der Phlegmasia alba, außerdem leichtem Husten, Atemnot und hoher Tachykardie, also den Zeichen der Lungenembolie. Vier Tage später verstarb sie plötzlich. Zur Abklärung der ungeklärten Todesursache erfolgte die Sektion. „*The femoral and*

the iliac veins as far as the junction of the latter were distended and firmly plugged with what appeared externally a coagulum of blood“.

Hoffmann setzte sich anhand der Literatur mit dieser Thrombose-These auseinander, lehnte sie aber aufgrund einer Reihe von Argumenten ab (Tab. 2).

§ 11

Um die eigene Meinung vorzutragen, bezeichnete sich Hoffmann als mutig, *In tunicis femoris fibrosis Phlegmasiae albae primaria est sedes, ejusque natura inflammatoria est.* Übersetzung: In den fibrösen Gewebshüllen des Oberschenkels hat die Phlegmasia alba ihre primäre Ursache, sie ist also entzündlicher Natur.

Hoffmann berief sich dabei auf die Arbeit von Hull anno 1800 (12). Besonders die Faszien des Ober- und Unterschenkels sind betroffen, oft aber auch die Faszie der oberflächlichen Bauchmuskeln, zuweilen vielleicht auch das Neurilemm der Vaginalnerven. Das plastische Lymphödem entsteht sekundär durch die Irritation dieser Bindegewebsschicht, der *Tela cellulosa*. Als Ursache sind lokale starke Reibungen sowohl in mechanischer als auch in dynamischer Hinsicht anzunehmen. Das entzündliche Ödem geht in eine exsudative Form über, die zwar ebenfalls auf diese Weise zu erklären ist, andererseits aber auch mit der falschen Mischung des Blutes (Galen'sche Säfte-Theorie).

Zitat: „Ut hae autem vitae vires adauctae una cum graviditate et partu subito evanescent, fieri non potest, sensim contrario priori statui non gravido appropinquare debent; id quod puerperio efficitur. Rationes, quibus utitur natura, lochiorum et lactis sunt secretiones. Hoc modo puerarum morbi eandem fere formam habent et naturam, quam gravidarum illi, quae natura ipsa hic multo magis perspicua apparet, quum puerperae omnino pronoiores sint ad morbos, gravidae autem vitae vi aucta a malis nonnullis defensae minus facile aegrotent“. Übersetzung: Dass die Lebenskräfte während der Gravidität erhöht sind und plötzlich unter der Entbindung verloren gehen, lässt sich nicht ändern, sie passen sich nicht der Situation vor der Schwangerschaft an. Entsprechendes gilt auch für das Wochenbett. Die

Natur hat dafür die Lochien und die Milchsekretion eingeführt. Deshalb haben die Krankheiten im Puerperium einen anderen Charakter und Verlauf als in der Schwangerschaft. Wöchnerinnen sind sehr anfällig gegen Krankheiten, dagegen erkranken Schwangere wegen ihrer erhöhten Lebenskraft weniger häufig.

Morbi Historia

Den Abschluss der Doktorarbeit bildet die Krankengeschichte einer 25-jährigen Primipara in grazilem Allgemeinzustand. Sie litt an *Cachexia scrofulosa*. Die Schwangerschaft verlief ohne Komplikationen. Nach der Entbindung kam es zu einer schweren Blutung infolge verhaltener Plazenta, die nach der manuellen Lösung zum Stehen kam. Zehn Tage später erkrankte die Frau mit Schmerzen und dann nach 16 Tagen an einer beidseitigen schweren *Phlegmasia alba*. Hoffmann betreute die Kranke von der 5. Woche an bis zu ihrer Entlassung nach 12 Wochen.

Schlussfolgerung aus heutiger Sicht

Heinrich Hoffmann hat seine Promotionsarbeit als Student abgefasst und bis dahin nur die beschriebene Kasuistik einer jungen Soldatenfrau mit *Phlegmasia alba* im Wochenbett von der fünften Woche nach Krankheitsbeginn an gesehen. In seinen Aussagen zur Nosologie beruft er sich auf die Literatur des 17. bis 19. Jahrhunderts. Der medizinhistorische Wert der Schrift hinsichtlich ihrer Originalität hält sich deshalb in Grenzen. Trotzdem dürfen wir ihr einige Fakten entnehmen, die in unserer Zeit der modernen technischen Möglichkeiten in Vergessenheit zu geraten drohen.

- Die zweizeitige Einteilung der Thrombose in das *Stadium febrile* mit zunehmenden Schmerzen und in das *Stadium tumiferum* bleibt auch heute beachtenswert, wenn auch dem Fieber keine spezifische diagnostische Bedeutung mehr beigemessen wird.
- Die strenge Seitenbegrenzung als pathognomonisches Zeichen der Beckenve-

nenthrombose wird klinisch heute kaum sehr gründlich untersucht und beachtet.

- Die Charakterisierung des Ödems als *porzellanartig* darf in unseren Sprachschatz wieder aufgenommen werden, kein anderes Wort wäre geeigneter.
- An das Phänomen, dass es beim Einschnitt in das geschwollene Gewebe am Unterschenkel nicht zu einem anhaltenden Abfluss der Ödemflüssigkeit wie bei der Herzinsuffizienz kommt, darf erinnert werden.
- Der *kritische Tag* einer Krankheitsprognose bei Hippokrates und bei Galen ist bezüglich der *Phlegmasia alba* in den Begriff der *Klinischen Wahrscheinlichkeit* aufgegangen. Das trifft in der Konzeption von Heinrich Hoffmann sowohl für den Beginn des *Stadium febrile* nach der Entbindung als auch für den Übertritt der *Phlegmasia alba* vom *Stadium febrile* in das *Stadium tumiferum* zu.

Danksagung

Wir danken Herrn Archivar Roland Kuhne vom Stadtarchiv Halle für die freundliche und kompetente Unterstützung bei der Recherche über das Entbindungs-Institut der Hallenser Universität. In gleicher Weise bedanken wir uns bei Herrn Dr. Ralf Michallek, Klinikum Stade für seine Recherchen.

Literatur

1. Bland R. zit n Hoffmann H. Außerdem Hirsch A.
2. Braum D. Vom Tollhaus zum Kastenhospital. Ein Beitrag zur Geschichte der Psychiatrie in Frankfurt am Main. Olms. Hildesheim 1986.
3. Casper JL. Dissertatio de phlegmasia alba dolente. Halle 1819.
4. Davis DD. The proximate cause of the disease called phlegmasia dolens. Medico-chirurgical transactions 1822; 12: 419–461.
5. Groddeck G. Psychoanalytische Schriften zur Literatur und Kunst. Hrsg Helmut Siefert. Fischer. Frankfurt am Main 1978.
6. Herzog GH, Siefert H. Heinrich Hoffmann Lebenserinnerungen. Frankfurt am Main: Insel 1985.
7. Hirsch A. Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Wien, Leipzig: Urban und Schwarzenberg 1884.
8. Herzog GH, Herzog-Hoinkis, M, Siefert H. Heinrich Hoffmann. Leben und Werk des Struwwelpeter-Vaters in Texten und Bildern. Frankfurt am Main: Insel 1995.
9. Hoede R, Bauer T. Heinrich Hoffmann. Ein Leben zwischen Wahn und Witz. Frankfurt am Main: Kramer 1994.
10. Hoffmann H. De Phlegmasia alba. Dissertatio inauguralis quam consensu medicorum ordinis Halensis. Frankfurt: Brönnner 1833.
11. Hoffmann H. Beobachtungen und Erfahrungen über Seelenstörung und Epilepsie in der Irren-Anstalt zu Frankfurt am Main 1851 bis 1858. Rütten. Frankfurt am Main 1859.
12. Hull. Essay on Phlegmasia dolens including an account of the symptoms, cause and cure of peritonitis puerperalis. Manchester 1800. Zit n Davis DD sowie Hoffmann H.
13. Jahresberichte über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt am Main. Ärztlicher Verein Frankfurt 1880; 24: 145.
14. Levret A. L'art des accouchements. Paris 1756. zit n Hoffmann H.
15. Levret A. L'art des accouchements. Des infiltrations laiteuses. 1759. Zit n D.D. Davis.
16. Mauriceau F. Der schwangern und kreistenden Weibs-Personen aller-beste Hülffleistung. Übersetzung von Hoffmann J: Traité des maladies des femmes grosses et de celles qui sont accouchées. Nürnberg: J. Hoffmann 1687.
17. Mesnard J. Le guide des accoucheurs ou le Maistre dans l'art d'accoucher les femmes et les soulager dans les maladies. Paris 1743. Zit n D.D. Davis.
18. Purdy G. Transact Physico-med Soc New York 1817. zit n Hoffmann H.
19. Puzoz N. Traité des accouchemens. Paris: Morizot Deslandes 1759.
20. Puzos N. Mémoires sur les dépôts laiteux. Zit n DD. Davis.
21. Schwarz S. Die anatomische Privatsammlung der Anatomenfamilie Meckel unter besonderer Berücksichtigung ihres präparationstechnischen Profils. Dissertation an der Martin-Luther-Universität Halle 2000. Online-Dokument.
22. Siebold A E von. Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmer-Krankheiten. 1821–1826. Zit n Hoffmann H und Hirsch A.
23. Siefert H, Herzog GH. Schriften zur Psychiatrie. Frankfurt am Main: Insel 1990.
24. Struve LA. De discrimine inter *phlegmasiam* et *phlegmatiam*. Tübingen 1826. Zit n H. Hoffmann.
25. Struve LA. Commentatio de phlegmasia alba dolente, quindecim observationes practicae continens. Tübingen 1826.
26. Trye, Ch B. An essay on the swelling of the lower extremities, incident to lying-in women. London 1792. Zit n Davis DD sowie Hoffmann H.
27. White Ch. An inquiry into the nature and cause of that swelling on one or both of the lower extremities, which sometimes happens to lying-in women. London 1792–1801. zit n Hoffmann H sowie Hirsch A.
28. White C. Untersuchung der Geschwulst bei Kinderbetterinnen an den unteren Extremitäten. 1802. Zit n. Davis DD sowie Hoffmann H.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Wolfgang Hach
Venenzentrum Frankfurt am Main
E-Mail: hach.frankfurt@t-online.de