

Ludwig Franz Alexander Winther (1812-1871)
Erster ordentlicher Professor für Pathologie der Gießener Ludwigsuniversität

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
des Fachbereichs Medizin
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von Katrin Ursula Schmalenbeck
aus Wuppertal

Gießen 2007

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin
Direktor: Prof. Dr. med. Volker Roelcke
des Fachbereichs der Justus-Liebig-Universität Gießen

Gutachter: Prof. Dr. Roelcke

Gutachter: Prof. Dr. Schäffer

Tag der Disputation: 04. Juli 2007

Ich erkläre: Ich habe die vorgelegte Dissertation selbständig, ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten.

Katrin Schmalenbeck

Meinen Eltern in Liebe und Dankbarkeit gewidmet.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	1
1.1 Forschungsstand zur Entwicklung des Faches Pathologie im 19. Jahrhundert	1
1.2 Forschungsstand zur Entwicklung des Faches Pathologie an der Gießener Ludwigs-Universität im 19. Jahrhundert	3
1.3 Aufgabenstellung, Methodik und Quellen	5
2. Biographie	9
2.1 1812-1837: Kindheit, Jugend und Medizinstudium	9
2.1.1 Kindheit und Jugend in Darmstadt	9
2.1.2 Medizinstudium an der Gießener Ludwigs- Universität	10
2.1.3 Lehrer	11
2.1.4 Abschluss des Medizinstudiums	13
2.2 1837-1847: Assistenzarzt am akademischen Hospital	14
2.2.1 Das akademische Hospital	14
2.2.2 Leitung des Hospitals	15
2.2.3 Aufgaben des Assistenzarztes	16
2.2.4 Studienreise nach Wien und Paris	17
2.2.5 Rückkehr nach Gießen und Habilitation	19
2.3 1848-1871: Professor für pathologische Anatomie	22
2.3.1 Lehrgegenstände der zweiten Professur der Pathologie	22
2.3.2 Winthers wissenschaftliche Publikationen und Lehrtätigkeit	25
2.3.3 Wissenschaftliche Vorträge	26
2.3.4 Winthers Mitwirken im Gießener Sonderbund	26
2.3.5 Balseyrische Stiftung	27
3. Publikationen	28
3.1 Ileotyphus. Ein physiologisch-pathologischer Versuch	28
3.2 Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles	33
3.2.1 Erkenntnisse über das Flügelfell im 19. Jahrhundert	34
3.2.2 Ergebnisse der Untersuchungen Winthers über den Bau der Hornhaut	37
3.2.3 Winthers Untersuchungsergebnisse bezüglich des Flügelfellbaus	38
3.2.4 Rezensionen	41

3.3 Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles	44
3.3.1 Vorgeschichte	44
3.3.2 Experimente an Gefäßen der Hornhaut	45
3.3.3 Experimente an Nerven der Hornhaut	48
3.3.4 Schlussfolgerungen Winthers	52
3.3.5 Rezensionen	52
3.4. Zusammenfassung	53
4. Winthers Vorlesungsskripte zur allgemeinen Pathologie aus dem Wintersemester 1868/69	55
4.1 Tuberkulose	59
4.2 Entzündung	65
4.3 Pathologische Neubildung	70
4.4 Zusammenfassung	73
5. Winthers Wirken außerhalb der Gießener Universität	76
5.1 Der Sonderbund zu Gießen	76
5.2 Die Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte	79
5.3 Die Balserische Stiftung zu Gießen	83
5.4 Zusammenfassung	89
6. Diskussion	91
7. Zusammenfassung/ Summary	95
8. Anhang	
A. Zeittafel	I
B. Publikationen	IV
C. Lehrstuhlinhaber für Pathologie an der Universität Gießen im 19. Jahrhundert	V
D. Stammbaum der Familie Winther	VI
E. Gründungsmitglieder des Gießener Sonderbundes	VII
F. Rede anlässlich des 25. Jubiläums der Balserischen Stiftung	VIII
G. Literaturverzeichnis	XV
H. Personenregister	XVIII
I. Abbildungsverzeichnis	XXII

1. Einführung

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine bioergographische Studie über den ersten ordentlichen Professor für Pathologie in Gießen, Ludwig Franz Alexander Winther.

In medizinhistorischen Lexika findet sein Name zwar Erwähnung, jedoch werden in der Regel nur Publikationen aufgelistet.

Das Leben und Wirken Winthers fällt in eine Zeit des Überganges der Medizin in Deutschland, in die Zeit der Abkehr von der Naturphilosophie und zur Hinwendung auf die naturwissenschaftlich orientierte Medizin; zudem entwickelte sich in jenen Jahren in Deutschland die Pathologie als eigenständiges Fachgebiet der Medizin.

1.1 Forschungsstand zur Entwicklung des Faches Pathologie im 19. Jahrhundert

Zur Entwicklung des Faches Pathologie an den deutschsprachigen Universitäten im 19. Jahrhundert existiert Literatur, die sich mit den unterschiedlichen Aspekten des Themas befasst.

Eulner legt die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes dar¹. Hier wird der Weg von der pathologischen Anatomie als Teildisziplin der Anatomen über die Entwicklung zur Grundlage der klinischen Diagnostik und Nosologie bis hin zur Etablierung eigener Lehrstühle und Institute und der Gründung einer eigenen Fachgesellschaft für Pathologie im Jahre 1897 beschrieben.

Er untergliedert diesen Prozess in acht unterschiedliche Phasen: Zunächst erfolgt die Einrichtung pathologisch-anatomischer Sammlungen in der Zeit des Barock. Als Methode der induktiven Krankheitsforschung erklärte Giovanni Battista Morgagni 1761 den „anatomischen Gedanken“ in seinem Werk „De sedibus et causis morborum“. Als dritte Phase der Geschichte der pathologischen Anatomie wird die Eingliederung des Faches in den Tätigkeitsbereich des Anatomen und die Gründung von Prosekturen zu Beginn des 19. Jahrhunderts genannt. Daran schließt sich die Entwicklung der pathologischen Anatomie als Grundlage für die klinische Diagnostik in den dreißiger und vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts an. Hierbei wird vor allem auf die Verdienste Rokitanskys hingewiesen, durch dessen Bemühungen das Fach zu erst in Wien die volle akademische Gleichberechtigung erlangte; die ersten pathologischen Institute in Deutschland entstanden im Laufe der 1850er Jahre. Zur sechsten Phase zählt Eulner die fortschreitende Etablierung des Fachgebietes: Bis zum Ende der sechziger Jahre des 19. Jahrhunderts ist die pathologische Anatomie an fast allen deutschsprachigen Universitäten mit Lehrstühlen oder Instituten vertreten. Dieser

¹ Eulner, 1970.

Prozess kommt in dem darauf folgenden Jahrzehnt zum Abschluss. Das neue Spezialfach grenzt sich allmählich gegen die Klinik ab. Durch neue Forschungsbereiche wie die pathologische Chemie und die Bakteriologie erweitert sich der Kompetenzbereich des Pathologen. Diese Fächer spalten sich im späten 19. Jh. und frühen 20. Jh. Von der Pathologie ab.

Als die letzte Phase der Geschichte der pathologischen Anatomie nennt Eulner die Bildung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft 1897.

Auch Bauer beschäftigt sich mit der Formierung der pathologischen Anatomie als naturwissenschaftliche Disziplin und mit ihrer Institutionalisierung im Laufe des 19. Jahrhunderts an den deutschsprachigen Universitäten².

Dabei stellt er dar, wie sich gerade junge Wissenschaftler innerhalb des noch neuen Fachgebietes Anatomie bemühten, eine wissenschaftliche Laufbahn zu begründen. Dabei gestaltete sich die Einrichtung eigener Institute häufig als schwierig, da sie mit hohen Kosten verbunden war. Deshalb begnügte man sich zunächst häufig damit, junge Privatdozenten als Extraordinarien zu berufen. Diese sahen diese Tätigkeit oftmals nur als Sprungbrett für ihre Karriere und nutzten die Gelegenheit, sich als außerordentliche Professoren für einen etablierten Lehrstuhl eines anderen Fachs zu bewähren. Nur wenige blieben bei der Pathologie.

Darüber hinaus beschäftigt Bauer sich auch mit den Vorträgen über pathologische Anatomie auf den Versammlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in der Zeit von ihrer Gründung 1822 über die Bildung einer eigenen Sektion bis hin zur Gründung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft auf der 69. Versammlung in Braunschweig im Jahre 1897³. Er kommt dabei zu dem Schluss, dass Aufgaben und Inhalt der Pathologie im Laufe des 19. Jahrhunderts einen tief greifenden Wandel erlebt haben. Er vermutet dabei eine enge Wechselbeziehung mit der Ablösung der durch die Naturphilosophie geprägten Medizin der Romantik durch die naturwissenschaftlich orientierte Medizin in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts. Dabei unterscheidet Bauer bei der Betrachtung der wissenschaftlichen Vorträge auf den Naturforscherversammlungen zwischen einem spekulativ-empirischen Stadium, welches von den Repräsentanten der naturhistorischen Schule geprägt war, und einer durch die naturwissenschaftliche Methode geprägten Ära der morphologisch-experimentellen Pathologie. Er beschreibt diese Entwicklung als einen Konzeptwandel von der Naturphilosophie zur Naturwissenschaft und ordnet diese zeitlich den späten vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts zu. Dem Einfluss Virchows und dessen Zellulärpathologie schreibt er die

² Bauer 1992.

³ Bauer 1989.

Tatsache zu, dass die pathologische Anatomie eine Führungsrolle innerhalb der Pathologie und der theoretischen Medizin übernommen habe.

Eine „Primärdifferenzierung“ des Faches erfolgt durch die Bildung einer eigenen Sektion auf der 45. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte 1872 in Leipzig. Zu diesem Zeitpunkt verfügen fast alle deutschsprachigen Universitäten über Ordinariate und Institute für pathologische Anatomie. Bis zu der Gründung einer eigenen Sektion werden Fragestellungen aus dem Bereich der Pathologie auf den Versammlungen der Naturforscher und Ärzte bei den allgemeinen Sitzungen und in den medizinischen Sektionen erörtert. Die Referenten gehören dabei zunächst den unterschiedlichsten Fachrichtungen an. Im Laufe der fünfziger und sechziger Jahre konzentrieren sich jedoch zunehmend mehr Hochschullehrer auf dieses spezielle Fachgebiet.

Bauer kommt zu der Schlussfolgerung, dass sich der Konzeptwandel in der Medizin im Laufe des 19. Jahrhunderts zuerst und ganz besonders nachhaltig in der Pathologie ausgewirkt habe. Dabei wird die Rolle Virchows besonders betont, der mit seiner Zellulärpathologie ein erstes Paradigma schuf und eine wissenschaftliche Grundlage bereitete, so dass die Pathologie um 1870 ein klares Programm und eine deutliche Kontur aufwies.

1.2. Forschungsstand zur Entwicklung des Faches Pathologie an der Gießener Ludwigs-Universität im 19. Jahrhundert

Zur Entwicklung des Faches Pathologie an der Gießener Ludwigs-Universität im 19. Jahrhundert existiert wenig Literatur.

Als erster Nominalprofessor wird Gustav Adolf Wernher (1809-1883) genannt. Dieser fungierte jedoch hauptsächlich als Ordinarius der Chirurgie, als Direktor der chirurgischen Klinik und der Sömmeringschen Sammlung⁴. In der Dissertation von Bijok, einer bioergographischen Studie aus dem Jahre 1979 wird hauptsächlich auf die Tätigkeiten Wernhers im Bereich der Chirurgie eingegangen⁵.

In einem Aufsatz anlässlich des dreihundertjährigen Bestehens der Gießener Universität wird Theodor Langhans als der Begründer der modernen pathologischen Anatomie in Gießen genannt⁶, der Name Winthers findet sich lediglich im Rahmen einer Auflistung der Lehrer der Ophthalmologie vor 1877.

⁴ Sömmering, Samuel Thomas (1755-1830): Frankfurter Anatom. Nach seinem Tode gelangte die Gießener Ludwigs-Universität auf Initiative von Balser in den Besitz seiner umfangreichen Sammlung anatomischer, pathologischer und physiologischer Anschauungsmaterialien (vgl. Handrack 1979, S. 339 f).

⁵ Bijok 1979.

⁶ Jesionek 1907, S.18.

In seiner Betrachtung über die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den deutschsprachigen Universitäten im 19. Jahrhundert erwähnt Eulner, dass sich die Universität 1849 darum bemühte, Rudolf Virchow nach Gießen zu holen. Dieser folgte jedoch dem Ruf nach Würzburg⁷.

Prüll beschreibt in seiner Studie über die Entwicklung der medizinischen Fakultät der Gießener Universität in der Zeit von 1750-1918 die Etablierung der pathologischen Anatomie als einen Prozess, der von vielen Schwierigkeiten und Unwägbarkeiten geprägt war⁸. Als Nachfolger Wernhers wird Ludwig Franz Alexander Winther genannt. Außer der Information, dass es sich bei ihm um den Schwiegersohn und Schüler Georg Friedrich Wilhelm Balsers handelt, der das Ordinariat von 1867 bis zu seinem Tode im Jahre 1871 betreute, finden sich keine Angaben.

Winther wird darüber hinaus jedoch in der Betrachtung über die Innere Medizin erwähnt⁹. Er wird beschrieben als vielseitiger Dozent, der neben der Arzneimittellehre auch Augenheilkunde und Diagnostik lehrte. Hauptsächlich wird aber auf seine Tätigkeit als Praktiker hingewiesen. Die Betrachtung über Winther schließt mit der Angabe, dass er vier Jahre vor seinem Tode ein Ordinariat antrat und dadurch der erste Vertreter der Pathologie an der Ludoviciana wurde.

Nach Winthers Tod wurde 1872 Theodor Langhans (1839-1915) aus Marburg nach Gießen berufen¹⁰. Prüll bezeichnet ihn als den ersten ordentlichen Vertreter der pathologischen Anatomie an der Ludoviciana. Als Schüler Friedrich Daniel von Recklinghausens (1833-1910) galt Langhans als großer Gewinn für Gießen. Er verließ die Ludwigs-Universität nach noch nicht einmal einem Jahr und folgte einem Ruf nach Bern.

Sein Nachfolger wurde Karl Köster (1843-1904), der aus Würzburg nach Gießen berufen wurde¹¹. Nach nur zwei Jahren wurde er aus unbekanntem Gründen seines Amtes enthoben und ging 1874 nach Bonn. Aus Königsberg wurde daraufhin Max Perls (1843-1881) an die Ludoviciana berufen¹². Nach seinem Tode wurde 1881 Felix Marchand (1846-1928) aus Breslau sein Nachfolger. Auch ihn hielt es nicht lange in Gießen. Die Arbeitsbedingungen waren äußerst schwierig. Das Pathologische Institut bestand aus zwei Arbeitsräumen, einer Kammer und einem Saal, in dem sich Bestände der Sömmeringschen Sammlung befanden.

⁷ Eulner 1970, S. 106.

⁸ Prüll 1992, S. 115.

⁹ Prüll 1992, S. 115.

¹⁰ Ebd., S. 116.

¹¹ Ebd., S. 116.

¹² Ebd., S. 116.

Die wenigen Sektionen fanden in einem kleinen Nebengebäude statt. Diese Bedingungen trugen wohl dazu bei, dass er 1883 nach Marburg ging¹³.

Der Zenker-Schüler Eugen Woldemar Boström (1850-1928) wurde nach einigen hin und her aus Freiburg berufen. 1890 konnte ein nach seinen Plänen errichtetes pathologisches Institut eröffnet werden. Er lehrte 43 Jahre in Gießen, bis er 1926 in den Ruhestand versetzt wurde¹⁴. Die Ausführungen Prülls zeigen, dass die Etablierung des Faches Pathologie an der Ludoviciana von einer starken Fluktuation der Ordinarien geprägt war. Zusammenfassend beschreibt Prüll die Zeit zwischen 1800 und 1850 als eine sozialhistorische Phase, in der verwandtschaftliche Bindungen der Dozenten an Gießener Kollegen und bürgerliche Prominenz bei Berufungen zwar noch eine große Rolle spielten, ein Übergang in eine „anders geartete Rekrutierungsform“ jedoch erkennbar war¹⁵. Nach 1850 erfolgte die Rekrutierung des Nachwuchses dann nach dem wissenschaftlichen Bekanntheitsgrad. Insgesamt, so konstatiert Prüll war es für auswärtige Dozenten sehr schwierig, sich in die sozialen Milieus der Gießener Universitätsmedizin einzufügen.

1.3 Aufgabenstellung , Methodik und Quellen

Im Rahmen dieser Arbeit soll anhand einer biographisch-ergographischen Studie über den ersten Vertreter der Pathologie, Ludwig Franz Alexander Winther (1812-1871) die Entwicklung und Etablierung des Fachgebietes betrachtet werden. Dazu wurden zum einen wissenschaftliche Publikationen und zum anderen Vorlesungsskripte Winthers zur pathologischen Anatomie aus dem Wintersemester 1868/69 herangezogen.

Diese Arbeiten sollen im Vergleich mit Publikationen zeitgenössischer Wissenschaftler betrachtet werden. Es handelt sich somit um eine Studie personenorientierter Fakultätsgeschichte der Pathologie in Gießen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die einzelnen Fachgebiete der Medizin nicht immer klar voneinander getrennt waren.

Zur genaueren Betrachtung der biographischen Daten wurden vor allem die Personalakte Winthers und die Dekanatsbücher, sowie amtliche Verzeichnisse der Universität benutzt. Bedauerlicherweise waren weder im Gießener noch im Offenbacher Stadtarchiv Dokumente zu Winther vorhanden. Auch Anfragen beim hessischen Staatsarchiv Darmstadt blieben ohne Erfolg.

¹³ Prüll 1992, S. 117.

¹⁴ ebd., S. 120.

¹⁵ vgl. Prüll 1992, S. 151.

Aus dem Nachlass der Familie Winther stellte dessen Urenkelin neben einigen Schriftstücken auch Briefe und handschriftliche Vorlesungsskripte zur Verfügung¹⁶.

Zu den Quellen dieser Arbeit zählen ebenso die Publikationen Winthers. Dabei handelt es sich zunächst um seine Habilitationsschrift aus dem Jahre 1842 („Ileotyphus. Ein Physiologisch-Pathologischer Versuch“). Die beiden anderen Arbeiten verknüpfen die Bereiche Anatomie, Augenheilkunde und Pathologie miteinander („Über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“ (1856), „Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles“ (1866)). Letzteres Werk und insbesondere die darin gezeigten Abbildungen konnten im Institut für Geschichte der Medizin der Universität Wien ausfindig gemacht werden.

Die von Winther veröffentlichten Lehrbücher zur Augenheilkunde und zur allgemeinen Pathologie konnten nicht zur weiteren Betrachtung herangezogen werden, da sie nicht mehr ausfindig gemacht werden konnten.

Die Betrachtung der handschriftlichen Vorlesungsskripte zur pathologischen Anatomie aus dem Wintersemester 1868/69 geben jedoch einen Einblick in die Lehrtätigkeit Winthers und werden in einen Kontext zu den damals gängigen Lehrmeinungen wissenschaftlicher Kollegen gesetzt.

Darüber hinaus erfolgt eine Betrachtung des regionalen und überregionalen Engagements Winthers im Gießener Sonderbund und auf den Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.

Wichtige Sekundärliteratur stellen die Arbeiten Bauers und Eulners zur Entwicklung der Pathologie an den Universitäten im deutschsprachigen Raum im 19. Jahrhundert dar. Ebenso wurde die Arbeit Blekers über die Naturhistorische Schule herangezogen. Zur Betrachtung einiger Lehrer und Wegbegleiter Winthers wurden die medizinhistorische Dissertationen von Handrack¹⁷ und Bijok¹⁸ über Georg Friedrich Wilhelm Balsler (1780-1846) und Adolph Gustav Carl Wernher (1809-1883) benutzt.

In der Personalakte Winthers im Universitäts-Archiv der Justus-Liebig-Universität Gießen findet sich eine von Balsler verfasste Dienstinstruktion für den Assistenzarzt der Medizinischen Klinik, welche Aufschluss über die Aufgaben Winthers am akademischen Hospital gibt. Über die Lehrtätigkeit als Extraordinarius für pathologische Anatomie gibt ein Schriftstück aus dem Jahre 1849 einen Einblick. Hier hat Winther selbst die Aufgaben und Anforderungen zusammengefasst.

¹⁶ an dieser Stelle gebührt der Dank Frau Lieselotte Sachs, einer Urenkelin Winthers, die diese Dokumente in Kopie für diese Arbeit zur Verfügung gestellt hat.

¹⁷ Handrack, 1979.

¹⁸ Bijok 1979.

Bei den von Winther handschriftlich verfassten Vorlesungsskripten über pathologische Anatomie aus dem Wintersemester 1868/69 handelt es sich um bisher unveröffentlichtes Material, welches aus dem Nachlass der Familie Winther stammt.

Die zum Teil sehr unterschiedlichen Quellenerlauben es, ein differenziertes Bild über die Arbeit Winthers und die Entwicklung der Pathologie in Gießen in den Jahren 1848-1871 zu geben.



Abb.1: Ludwig Franz Alexander Winther, ca. 1842,
Institut für Geschichte der Medizin, Gießen

2. Biographie

2.1. 1812-1837 Kindheit, Jugend und Medizinstudium

2.1.1 Kindheit und Jugend in Darmstadt

„Im Jahre Christi Achtzehnhundert und zwölf, den neunten März des Abends um acht Uhr wurde dem Herrn Johann Lorenz Winther, Compagnie-Chirurgus dahier von seiner Ehefrau Anna Maria, geborene Krembs von Mayen bei Coblenz, das erste Kind, ein Sohn, geboren, welcher den zwei und zwanzigsten des nämlichen Monats getauft wurde, wo er die Namen Ludwig Franz Alexander erhielt.–

Taufpathen waren Herr Ludwig Alexander Winther, Chirurgus dahier, des Kindes Großvater und Frau Margarethe Franziska Winther, des Kindes Großmutter.“

Diese Worte entstammen dem Geburts- und Taufprotokoll der lutherischen Gemeinde Offenbach, schriftlich niedergelegt von Pfarrvikar Heinrich Fink am 16. April 1842.

Der Vater Winthers übte den Beruf des Militärwundarztes aus. Als Kompagniechirurgus stand er in den Diensten des Fürsten zu Ysenburg-Birstein¹⁹.

In Offenbach am 26. Januar 1780 geboren, hatte Johann Lorenz Winther im Alter von 31 Jahren am 17. März 1811 die aus der Eifel stammende Anna Maria Krembs geheiratet. Er entstammte einer Familie von Militärangehörigen²⁰. Sein Name ist in den sogenannten „Physikatsakten“ der fürstlichen Rentkammer Birstein nicht verzeichnet. Diese Akten betreffen die Anstellung von Ärzten und Landphysici. Diese Tatsache ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die Wundärzte den Badern zugerechnet wurden. Diese galten nicht als Ärzte sondern wurden zu den Handwerkern gezählt, da sie keine akademische Ausbildung hatten. Daher erhielten sie keine offiziellen Bestellungen und keine dementsprechenden staatlichen Besoldungen wie ein Doktor der Medizin²¹.

Die Tatsache, dass Johann Lorenz Winther Militärangehöriger war, erschwert die Suche nach Hinweisen auf sein Leben in der Stadt Offenbach zusätzlich, da er aus diesem Grunde nicht polizeilich gemeldet war. Zudem wurden große Bestände der älteren Melderegister des Stadtarchivs Darmstadt im Zweiten Weltkrieg vernichtet, sodass auch hier keine Daten hinzugezogen werden konnten.

Wie auch sein Vater blieb Ludwig Franz Alexander das einzige Kind. Er besuchte in Offenbach zunächst eine Privatschule und später das Gymnasium in Darmstadt²². Hierbei

¹⁹ Vgl. Ahnenbuch von Lieselotte Sachs, geb. Winther, 1939.

²⁰ Ebd.

²¹ Auskunft durch Herrn Dr. Decker, Archiv der fürstlichen Rentkammer Birstein.

²² Haupt 1920, S.60 f.

handelte es sich um das 1629 gegründete Pädagog, das heutige Ludwig-Georgs-Gymnasium zu Darmstadt. Das umfangreiche Archiv dieses altsprachlichen Gymnasiums verlor einen großen Teil seiner Akten im Zweiten Weltkrieg, sodass es leider nicht möglich war, die den „Hessischen Biographien“ entnommenen Angaben durch Auszüge aus alten Schulakten zu stützen.

So sind zu den ersten Lebensjahren des Alexander Winther nur wenige Dokumente vorhanden, die nähere Auskunft über seine Kindheit und Jugend in Offenbach und Darmstadt geben.

2.1.2 Medizinstudium an der Gießener Ludwigs-Universität

Im Wintersemester 1831/32 ist der Name Winthers zum ersten Mal im Verzeichnis der Studierenden der Ludwigs-Universität Gießen aufgeführt. Die Gesamtzahl der Studierenden betrug zu dieser Zeit 406²³. Dabei lag der Anteil an Medizinstudenten bei etwa 20%.

Die Studienbedingungen an der großherzoglich-hessischen Landesuniversität Gießen hatten sich zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts entscheidend verbessert. Mit der Eröffnung der Entbindungsanstalt im November 1814 war die Lehre der Frauenheilkunde und Geburtshilfe, die im vorangegangenen Jahrhundert noch hauptsächlich in den Händen der Hebammen gelegen hatte, nun auch an der medizinischen Fakultät fester Bestandteil des Lehrplanes²⁴.

Als wichtiger Meilenstein in der Geschichte der medizinischen Fakultät der Universität Gießen ist vor allem die Eröffnung des akademischen Hospitals zu bewerten. Dem Engagement des Geheimen Medizinalrates Georg Friedrich Wilhelm Balser ist es vor allem zu verdanken, dass dieses Lehrkrankenhaus als Vorläufer des Universitätsklinikums eingerichtet wurde²⁵. So gelang es, die Entwicklung der medizinischen Fakultät entscheidend voranzubringen und den Anschluss an andere Universitäten, wie beispielsweise Heidelberg nicht zu verlieren.

In einer ehemaligen Kaserne auf dem Seltersberg fand das akademische Hospital seinen Sitz zusammen mit der Bibliothek sowie anatomischer, zoologischer und pathologischer Sammlungen. Es wurde im Sommer 1830 eröffnet²⁶.

²³ Vgl. Verzeichnis der Studierenden, Sommersemester 1832, S.14.

²⁴ Vgl. Handrack 1979, S. 57.

²⁵ Vgl. Handrack 1979, S. 374.

²⁶ Vgl. Handrack 1979, S. 194.

2.1.3 Lehrer

Um einen Überblick auf den Lehrplan der Medizinstudenten zu jener Zeit zu gewinnen, soll hier eingegangen werden auf einige Lehrer, die in der Studienzeit Winthers an der Landesuniversität Mitglieder der Fakultät waren.

An erster Stelle stand im Jahre 1831 der geheime Medizinalrat Ernst Ludwig Nebel (1772 — 1854). Er war 1798 zum ordentlichen Professor für Arzneikunde ernannt worden. Ebenso hielt er Vorlesungen über pathologische Anatomie und gerichtliche Medizin; außerdem las er über Tierheilkunde. Nebel veröffentlichte unter anderem eine Schrift über die Geschichte der Tierheilkunde („*Historia artis veterinariae a rerum initio usque ad aevum*“) und ein Buch über die vergleichende Krankheitslehre zwischen Mensch und Tier („*De nosologia brutorum cum hominibus comparata*“, 1798)²⁷.

Als Doktor der Medizin und Philosophie galt sein besonderes Interesse jedoch der Geschichte der Medizin. Seine Veröffentlichungen zu diesem Thema („*Beiträge zur Geschichte und Charakteristik der Gießener Professoren*“, „*Medici unde dicantur gratiosi*“, Gießen 1824 und „*Quaedam de medicis longaevis*“, Gießen 1827) zeugen von dieser Leidenschaft.

Nebel galt als großer Lateinkenner und so sind die Einträge in den Dekanatsbüchern, die er in der Funktion des Fakultätsvorstehers vornahm, überwiegend in lateinischer Sprache verfasst. Er bekleidete außerdem das Amt des Deputierten der Universität für das Entbindungsinstitut²⁸.

Ein weiterer Lehrer Winthers war der geheime Medizinalrat Georg Friedrich Wilhelm Balser (1780—1846). Balser wurde 1780 in Darmstadt geboren. Er hatte in Gießen, Jena und Wien Medizin studiert und zunächst in seiner Heimatstadt als Arzt praktiziert, bis er am 07. November 1803 als Hochschullehrer an die Gießener Universität berufen wurde. Balser genoss den Ruf eines brillanten Praktikers. Der Zoologe Carl Vogt schreibt in seiner Biographie: „Balser war als Augenarzt weit berühmt; er hatte zugleich die einzige Klinik, die damals in Gießen vorhanden war, eine Poliklinik; denn ein Spital, in welchem die Studenten Kranke hätten sehen und untersuchen können, existierte nicht.“²⁹ Da zu Beginn der Lehrtätigkeit Balsers kein Lehrkrankenhaus existierte, gründete er zunächst im Jahre 1809 ein „*medicinisches, chirurgisches und ophthalmologisches Privatklinikum*“ und erteilte hier seinen Studenten klinischen Unterricht. Balser war derjenige, der sich maßgeblich für die

²⁷ Vgl. Bijok 1979, S. 10.

²⁸ Vgl. Bijok 1979, S. 11.

²⁹ Vogt in Handrack, 1979, S. 366f.

Errichtung eines Lehrkrankenhauses einsetzte. Am 05. Juli 1830 konnte das akademische Hospital auf dem Seltersberg unter seiner Leitung eröffnet werden.

Die Vorlesungen Balsers behandelten die allgemeine und spezielle Pathologie ebenso wie die Augenheilkunde. Er setzte sich zudem für den käuflichen Erwerb der anatomischen Sammlung des im März 1830 verstorbenen Frankfurter Anatomen Samuel Soemmerring ein. Durch die Anschaffung dieser Präparate gelangte die Gießener Universität 1837 in den Besitz einer der umfangreichsten wissenschaftlichen Sammlungen von anatomischen, pathologischen und physiologischen Anschauungsmaterialien. Als Direktor dieses pathologischen Kabinetts war Balsler für die Soemmerringsche Sammlung bis zum Jahre 1845 zuständig.

Das dritte Mitglied der medizinischen Fakultät, Johann Bernhard Wilbrand (1779 — 1846), hatte den Lehrstuhl für Anatomie, Physiologie und Naturgeschichte inne. Als ordentlicher Professor für Anatomie fungierte er zudem als Direktor des anatomischen Theaters.

Darüber hinaus bekleidete er das Amt des Direktors des botanischen Gartens und ihm oblag die Aufsicht über die zoologische Sammlung der Universität³⁰.

Wilbrand galt als großer Anhänger der naturphilosophischen Lehre und so ist es nicht verwunderlich, dass er neben seinen anatomischen und physiologischen Vorlesungen auch über die philosophischen Betrachtungen von Friedrich Wilhelm Joseph Schelling und Johann Gottlieb Fichte las. Schriften wie „Ideen zur Philosophie der Natur“ von Schelling waren ebenso Gegenstand von Wilbrands Vorlesungen wie Goethes „Metamorphose der Pflanzen“. Wilbrand wird von Zeitgenossen als Eigenbrödler beschrieben, der den Kontakt zu seinen Mitmenschen nach Möglichkeit zu vermeiden suchte³¹.

Ferdinand Franz August Ritgen (1787—1867) hatte 1808 das Studium der Medizin an der großherzoglich-hessischen Landesuniversität zu Gießen mit der Promotion abgeschlossen. Sechs Jahre später wurde er zum Professor der Geburtshilfe und der Chirurgie ernannt.

Als am 05. November 1814 die Entbindungsanstalt eröffnet wurde, bekleidete Ritgen das Amt des Direktors. Die Entbindungsanstalt hatte nunmehr zweierlei Aufgaben: zum einen war sie Ausbildungsstätte für Hebammenschülerinnen und zum anderen erfolgte dort die akademische Ausbildung für angehende Ärzte³².

³⁰ Vgl. „Verzeichnis der Behörden und Beamten, Lehrer und Institute“, Gießen 1836, S. 11.

³¹ Probst 1966, S. 157 f.

³² Vgl. Handrack 1979, S. 58.

Ritgen erteilte hier Unterricht in der geburtshilflichen Exploration und hielt Repetitorien mit Übungen am Phantom ab.

Als Geburtshelfer machte er sich bald einen Namen. Doch auch die Chirurgie war sein Unterrichtsfach. So hielt er beispielsweise Kurse der operativen Chirurgie ab, die praktische Übungen mit Operationen an der Leiche beinhalteten³³.

2.1.4 Abschluss des Medizinstudiums

Die Studienjahre Winthers wurden überschattet durch den Tod beider Eltern. Anna Maria Winther verstarb am 12. Juli 1832 in Offenbach. Ihr Ehegatte folgte ihr zwei Jahre später, am 02. September 1834. Da auch die Großeltern zu diesem Zeitpunkt nicht mehr lebten, könnte es sein, dass Winther als Student auf finanzielle Unterstützung der Militär-Witwen- und Waisenkasse angewiesen war. Hinweise auf eine entsprechende Versorgungskasse existieren jedoch im Hessischen Staatsarchiv Darmstadt nicht, denn auch hier wurde ein Teil der Bestände im Zweiten Weltkrieg vernichtet.

Es ist jedoch ebenso denkbar, dass sich Winther bei der Landesuniversität um ein Stipendium bewarb. Die Träger solcher Stipendien waren in der Regel die Gemeinden aber auch Familien und Privatleute. Da die umfangreichen Bestände an Stipendien- und Stiftungsakten des Gießener Universitätsarchivs jedoch nur unzureichend oder zum Teil noch gar nicht erschlossen sind, ist auch hierüber eine genauere Angabe nicht möglich.

Der häufige Wohnungswechsel Winthers in den Jahren 1833—35 mag herrühren von seiner finanziellen Situation. Wie aus den Verzeichnissen der Studierenden aus diesen Jahren hervorgeht, wechselte er in diesem Zeitraum viermal die Unterkunft.

Aus dem von Franz von Ritgen am 19. Oktober 1835 vorgenommenen Eintrag in das Dekanatsbuch der medizinischen Fakultät geht hervor, dass Winther sein Gesuch um Zulassung zur Prüfung abgeschlagen wurde³⁴. Außer Winther wurden acht weitere Mediziner von der Prüfung ausgeschlossen. Möglicherweise ist dieser Ausschluss durch unerwünschtes burschenschaftliches Engagement der betroffenen Studenten zu erklären³⁵. Genauere Angaben werden dazu in den Dekanatsbüchern allerdings nicht gemacht.

Winthers Name taucht erst zwei Jahre später wieder dort auf. In diesem Jahr war Balser Dekan der Fakultät. Er notierte, dass Winther am 16. September 1837 den medizinischen Doktorgrad erhielt: „In den schriftlichen Prüfungen hatte er größten Theils N^o 2. mit einiger

³³ Vgl. Handrack 1979, S.76.

³⁴ Dekanatsbuch der medizinischen Fakultät, Band 3, 1835, S.29.

³⁵ Vgl. Handrack 1979, S. 45.

Annäherung an N° 3. erhalten; – in der mündlichen Prüfung an dem 11 ten September antwortete er weniger gut, weßhalb ihm im Ganzen die Censur N° 3. bis 2. ertheilt wurde³⁶.

2.2. 1837–1848: Assistenzarzt am akademischen Hospital

2.2.1 Das akademische Hospital

Aus seiner Personalakte geht hervor, dass Winther durch ein Dekret des großherzoglich hessischen Ministerium des Innern und der Justiz vom 22. Dezember 1837 zum Assistenzarzt der medizinischen und ophthalmologischen Klinik mit einem jährlichen Gehalt von 150 Gulden ernannt wurde. Die Dauer dieser Tätigkeit war zunächst auf fünf Jahre festgesetzt³⁷.

Das akademische Hospital war in einer ehemaligen Militärkaserne auf dem Seltersberg untergebracht. In den letzten Jahren des Zweiten Weltkrieges brannte das Bauwerk völlig aus und wurde abgetragen. Heute befindet sich an dieser Stelle das Gießener Fernmeldeamt. An das akademische Hospital erinnert heute nur noch der ehemalige Wachpavillion, in dem seit 1920 das Liebig-Museum untergebracht ist.

Als nur zwei Jahre nach der Fertigstellung der Kaserne das dort untergebrachte dritte Regiment nach Worms verlegt wurde, waren dort nur noch ein vierzig Mann starkes Militärkommando und die Gendarmerie untergebracht. Von Seiten der hessischen Landesregierung entschloss man sich deshalb im Dezember 1823 dazu, das Gebäude der Universität zur Verfügung zu stellen.

Außer dem akademischen Hospital war in der ehemaligen Kaserne die Universitätsbibliothek und die Veterinäranstalt untergebracht. Auch die anatomisch-pathologische Sammlung fand dort ihren Platz. Zudem wurde in einem Nebengebäude, dem ehemaligen Wachpavillion das chemisch-pharmazeutische Labor Liebig's eingerichtet.

Das akademische Hospital befand sich im Westflügel des Gebäudes. Zum Zeitpunkt der Eröffnung standen der medizinischen Klinik zwölf und der chirurgischen Abteilung zehn Betten zur Verfügung. Für ophthalmologische Patienten waren acht Betten vorgesehen³⁸.

³⁶ Dekanatsbuch der medizinischen Fakultät, Band 3, 1837, S.40.

³⁷ Personalakte Winthers, Universitätsarchiv Gießen, Signatur L.U. 170.

³⁸ Vgl. Handrack 1979, S. 191.

2.2.2 Leitung des Hospitals

In dem Jahr, als Winther zum Assistenzarzt an der medizinisch-ophthalmologischen Klinik berufen wurde, bestand das akademische Hospital bereits seit sieben Jahren. Als Direktor fungierte Balser, der gleichzeitig auch Direktor des medizinischen und ophtalmologischen Klinikums und somit Winthers direkter Vorgesetzter war³⁹.

Die Leitung der chirurgischen Klinik oblag dem gerade achtundzwanzigjährigen Adolph Wernher.

Als jüngster Sohn des Staatsrates Johann Wilhelm Wernher am 20. April 1809 in Mainz geboren, hatte Adolph Carl Gustav Wernher im Oktober 1825 in Gießen das Studium der Medizin begonnen. Dieses setzte er fort in Heidelberg und Berlin, wo er Chelius und Graefe hörte. Nachdem er wieder nach Gießen zurückgekehrt war und sein Studium am 04. August 1832 mit der Promotion abgeschlossen hatte, war er zunächst als Choleraarzt in Niderulm tätig. Wernher zog es jedoch schon kurze Zeit später ins Ausland. Bei den damals führenden Chirurgen seiner Zeit – Dupuytren in Paris und Cooper in London– bildete er sich weiter⁴⁰.

Als Wernher drei Jahre später wieder nach Deutschland zurückkehrte, trat er die Stelle des chirurgischen Assistenten im akademischen Hospitals unter Ritgen an, den er schon im darauffolgenden Jahr als Direktor ablöste⁴¹. Mit dem Rücktritt seines Vorgängers, der sich 1836 auf eigenen Wunsch von der Professur für Chirurgie befreien ließ, war Wernher auch in diesem Amt Ritgens Nachfolger.

Mit dem Tode Balsers im Januar 1846 wurde er zudem Direktor des akademischen Hospitals. 1845 wurde Wernher zum Nominalprofessor für pathologische Anatomie ernannt. Er vertrat dieses Fachgebiet elf Jahre lang, bis er 1856 auf eigenen Wunsch hin zurücktrat. Im Alter von neunundsechzig Jahren setzte sich Wernher 1878 zur Ruhe und siedelte nach Mainz um, wo er am 04. Juli 1883 aufgrund eines Herzleidens verstarb.

Wernher machte sich einen Namen durch seine zahlreichen Publikationen in wissenschaftlichen Magazinen. Dort veröffentlichte er Beiträge über Herniologie, Tumorpathologie und Hüftgelenkerkrankungen. Als Hauptwerk gilt jedoch sein vier Bände umfassendes „Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie“⁴².

In einer Zeit, in der es noch nicht möglich war, Operationen ohne Allgemeinnarkose vorzunehmen, konzentrierte Wernher sich vor allem auf die konservative Therapie. Neben der Operationslehre hielt er Vorlesungen über Verband- und Bandagenlehre.

³⁹ Vgl. Handrack 1979, S. 218.

⁴⁰ Vgl. Bijok 1979, S. 24.

⁴¹ Vgl.: „Verzeichnis der Behörden und Beamten, Lehrer und Institute“ der Universität Gießen, 1836, S. 11.

⁴² Vgl. Bijok 1979, S 196.

2.2.3 Aufgaben des Assistenzarztes

Die Aufgaben, die Winther als Assistent der medizinischen und ophthalmologischen Klinik zu erfüllen hatte, wurden von Balsler in einer Dienstinstruktion niedergelegt, die er am 30. Januar 1838 aufsetzte⁴³.

So war der Assistent dazu verpflichtet, bei den täglichen Anordnungen durch den Direktor zugegen zu sein und die Durchführung der diätetischen und arzneilichen Vorschriften zu überwachen. Zudem sollte er auf Reinlichkeit und Ordnung in den Krankenzimmern achten und ein Auge darauf haben, dass die Qualität und die Menge der ausgeteilten Mahlzeiten nichts zu wünschen übrig ließen. Der Assistenzarzt hatte zweimal täglich – morgens und abends – eine Visite sämtlicher Patienten vorzunehmen und seinen Direktor vom gesundheitlichen Zustand derselben in Kenntnis zu setzen. Dass die sofortige Hilfeleistung in Notfällen ebenfalls Aufgabe des Assistenten war, versteht sich wohl von selbst. Er hatte außerdem – im Wechsel mit dem Assistenten der chirurgischen Klinik – einen vierundzwanzig Stunden umfassenden Wachdienst abzuhalten

In Abwesenheit des Direktors kümmerte sich der Assistent um die Untersuchung der sich zur stationären Aufnahme vorstellenden Kranken und führte auch das Aufnahmebuch der Klinik. Hierin waren alle Patienten mit Angabe ihrer Krankheit, des Aufnahme- und des Entlassungstages und des Erfolges der medizinischen Behandlung aufgeführt. Ebenso betreute der Assistent in Abwesenheit seines Vorgesetzten das ambulatorische Klinikum, führte die Tabelle desselben und sorgte für Ordnung bei der Archivierung der Krankenakten.

Er hatte darüber hinaus die von dem Direktor an ihn delegierten Briefe und Zeugnisse zu entwerfen, welche die Behandlung sowohl der ambulanten als auch der stationären Patienten betrafen. Ihm oblag die Verwahrung der Instrumente und er hatte regelmäßig jeden Monat die Aufgabe, die Rechnungen für die Verpflegung der Kranken zu kontrollieren und mit den geführten Verordnungstabellen zu vergleichen.

Aufgabe des Assistenzarztes war zudem die Betreuung der Praktikanten. Diese hatten Krankenakten zu führen; die Eintragungen waren durch den Assistenten zu kontrollieren und gegebenenfalls zu korrigieren.

Da die Klinik nicht über längere Zeit und unter keinen Umständen nachts ohne einen Arzt bleiben durfte, war es dem Assistenten nur mit Genehmigung des Direktors gestattet, das Haus zu verlassen, andernfalls drohte die Kündigung.

⁴³ Dieses drei Seiten umfassende Schriftstück findet sich in der Personalakte Winthers im Gießener Universitätsarchiv (Signatur L.U. 170, Anlage 2).

Auch bei den Sektionen der während des Krankenhausaufenthaltes Verstorbenen hatte er beizuwohnen.

Da an das medizinische und ophthalmologische Klinikum das Impfinstitut angeschlossen war, hatte der Assistent auch hier die notwendigen Hilfeleistungen zu erbringen.

Winther war zunächst Assistent in der medizinisch-ophthalmologischen Klinik und wurde fünf Jahre später zusätzlich zum Assistenzarzt der chirurgischen Klinik ernannt⁴⁴.

2.2.4 Studienreise nach Wien und Paris

Es war ein dringendes Anliegen Winthers, sich außer am akademischen Hospital der Landesuniversität Gießen auch an anderen Krankenanstalten weiterzubilden. So verfasste er am 14. Juni 1841 ein Urlaubsgesuch. In einem Brief an das großherzoglich hessische Ministerium des Innern und der Justiz drückt er seine Bitte folgendermaßen aus: „In Folge einer allerhöchsten, gnädigsten Verfügung vom 22 ten December 1837 wurde mir das Glück zu Theil als Gehülfsarzt an dem hiesigen Großherzoglich-Hessischen medicinischen und ophthalmologischen academischen Hospitale angestellt zu werden. Ich habe die dadurch gebotene Gelegenheit zu meiner weiteren theoretischen und practischen Ausbildung zu benutzen eifrig mich bemüht; aber zugleich den Wunsch stets gehegt, auch auswärtige medicinische Bildungsanstalten für dieselben Zwecke besuchen zu können. Da meine äußeren Verhältnisse die Ausführung dieses Planes mir jetzt gestatten und da wissenschaftliche Arbeiten mir es jetzt besonders wünschenswerth machen, auch größere medicinische Institute dafür benutzen zu können, so wage ich an das Großherzoglich-Hessische höchstpreisliche Ministerium des Innern und der Justiz die unterthänigste Bitte: mir zum Besuche einer wissenschaftlichen Reise einen viermonatigen Urlaub allernädigst ertheilen zu wollen.“⁴⁵

Aus Darmstadt kam am 01. Juli 1841 die Genehmigung dieses Gesuches unter der Bedingung, dass von Seiten des Direktors der medizinisch-ophthalmologischen Klinik keine Einwände bestünden. Aus einer Aktennotiz Balsers vom 08. Juli 1841 geht hervor, dass dieser mit der wissenschaftlichen Reise seines Assistenzarztes einverstanden war⁴⁶. In einem Bericht an das Ministerium vom 02. Dezember 1842, in dem Balsers die weitere Übertragung der Stelle als Assistenzarzt in seiner Klinik beantragte, macht er gerade diese Reise Winthers, während der er sich in Wien und Paris in den physikalischen Untersuchungstechniken der Auskultation und Perkussion weiterbildete, als wichtige Qualifikation für die weitere Beschäftigung Winthers als Assistent der medizinischen Klinik des akademischen Hospitales geltend. Darin

⁴⁴ Vgl. Haberling, 1934, S.966.

⁴⁵ Personalakte Winthers, Universitätsarchiv Gießen, Signatur D. 10761.

⁴⁶ Personalakte Winthers, Universitätsarchiv Gießen, Signatur D. 20765.

erklärt er, dass es die Aufgabe des Assistenten sei, den Praktikanten am Krankenbette Unterricht zu erteilen und sie vertraut zu machen mit den Untersuchungstechniken der Auskultation und Perkussion; durch diese diagnostischen Mittel werde am lebenden Patienten eine genauere Krankheitsbestimmung erst möglich. Balsler erklärt in seinem Bericht, dass Winther sich in diesen Fähigkeiten während seines Auslandsaufenthaltes weitergebildet habe: „Doctor Winther hat sich nun in der Auscultation und Perkussion hauptsächlich in Wien, wo das allgemeine Krankenhaus die reichhaltigste Gelegenheit darbietet unter Skoda, dessen Name in Beziehung auf diese Lehre den ersten Rang behauptet, und in Paris unter Vigla und André (in dem Hôtel Dieu und in der Charité) vorzüglich geübt, und bisher den Practikanten bei dem hiesigen Klinikum in den vorgekommenen Fällen die nähere Anleitung und den geeigneten Unterricht gegeben⁴⁷.“

Als Winther 1841 nach Wien reiste, um dort die Untersuchungsmethoden der modernen Auskultation und Perkussion kennen zu lernen, gehörte er mit zu den ersten jungen Ärzten seiner Zeit, die in die österreichische Hauptstadt kamen, um dort an einem der Privatkurse des am Allgemeinen Krankenhaus tätigen Joseph Skoda teilzunehmen⁴⁸.

Skoda, am 10. Dezember 1805 in Pilsen in Böhmen geboren, hatte 1825 das Studium der Medizin begonnen und dieses sechs Jahre später 1831 mit der Promotion abgeschlossen. Bis er zwei Jahre später von Ludwig von Türkheim als Sekundärarzt an das Wiener Allgemeine Krankenhaus berufen wurde, war er als Choleraarzt in Böhmen tätig gewesen. Unter Rokitansky in Wien widmete er sich nicht nur pathologisch-anatomischen Studien sondern auch physikalisch-diagnostischen Untersuchungsmethoden. Als er 1839 in Wien sein Werk „Abhandlung über Percussion und Auscultation“ veröffentlichte, standen einige, vor allem ältere Wissenschaftler seinen darin veröffentlichten Ansichten zunächst kritisch gegenüber⁴⁹. Skoda reformierte in seiner Schrift die bis dato bestehende Wissenschaft von den physikalisch-diagnostischen Untersuchungsmethoden. Er klassifizierte Atemgeräusche als „vesikulär“, „bronchial“ oder „unbestimmt“ und unterschied Schallmomente nach ihrem Klangcharakter als voll oder leer, hell oder dumpf, hoch oder tief, sowie tympanitisch oder nicht tympanitisch. Das Werk Skodas über Auskultation und Perkussion bildet gewissermaßen die Grundlage der modernen klinischen Untersuchung. Skoda wollte erreichen, dass der Arzt mit Hilfe seiner pathologisch-anatomischer Erfahrung aus den Ergebnissen der physikalischen Untersuchung Rückschlüsse ziehen könne auf den

⁴⁷ Personalakte Winthers, Universitätsarchiv Gießen, Signatur D.20765

⁴⁸ Lesky 1965, S. 145.

⁴⁹ Ebd.

Organzustand am Lebenden. In einer Zeit, zu der bildgebende Verfahren wie Röntgen oder Sonographie noch nicht zur Diagnostik hinzugezogen werden konnten, waren die von Skoda beschriebenen Untersuchungsmethoden die einzige Möglichkeit, einen Eindruck des Zustandes innerer Organe zu gewinnen, indem durch die Ergebnisse der äußeren Untersuchung Rückschlüsse gezogen werden konnten⁵⁰.

Als Winther 1841 das Wiener Allgemeine Krankenhaus besuchte, war Skoda gerade zum Primararzt ernannt worden. Die Ernennung zum Professor erfolgte erst fünf Jahre später im Jahre 1846. Trotz der zu Beginn von einigen älteren Kollegen geäußerten Zweifel an Skodas Lehre, setzten sich dessen Ansichten durch und Skoda genoss im Bezug auf physikalische Untersuchungsmethoden weltweites Ansehen.

Paris galt in den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts als das häufigste Reiseziel junger Ärzte. Bereits im Jahre 1836 war dort ein Lehrstuhl für pathologische Anatomie unter Jean Cruveilhier eingerichtet worden⁵¹.

In Paris ging Winther bei Eugène-Napoleon Vigla (1813—1872) in die Lehre. Dieser hatte drei Jahre zuvor mit einer Arbeit über den wässrigen Rotz beim Menschen („De la morve aiguë chez l’homme“, Paris 1839) promoviert. Wie eine Aufstellung seiner bis zu diesem Zeitpunkt in wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlichten Artikel zeigt, beschäftigte er sich sowohl mit mikroskopischen, pathologisch-anatomischen und epidemiologischen Studien: „Étude microscopique de l’urine au point de vue clinique“ (Mikroskopische Studie des Urins aus klinischer Sicht, Paris 1837), „Observation sur l’épidémie de grippe de 1837“ (Beobachtungen zur Grippeepidemie von 1837, Paris 1837) und „Recherche sur les communications accidentelles de l’oesophage avec les bronches“ (Untersuchung über die zufällige Kommunikation der Speiseröhre mit den Bronchien, Paris 1840)⁵².

2.2.5 Rückkehr nach Gießen und Habilitation

Wieder nach Gießen zurückgekehrt, vermählte Winther sich am 08. Mai 1842 mit Antonie Balsler. Durch diese Heirat wurde Winther Teil der Familie seines Mentors und Lehrers.

Per Dekret wurde Winther als Assistenzarzt der medizinischen und ophthalmologischen Klinik am 23. November 1842 ebenfalls zum Assistenzarzt des chirurgischen Klinikums ernannt. Doch auch Balsler wollte auf die Dienste Winthers in seiner medizinisch-ophthalmologischen Klinik nicht verzichten und bat in seinem Bericht vom 02. Dezember

⁵⁰ Bauer 1992, S.322.

⁵¹ Ebd.

⁵² Dechambre 1876, S. 466.

1842, aus welchem bereits zitiert wurde⁵³ darum, dass Winther auch weiterhin die Genehmigung erteilt werden möge, als Assistent in seiner Abteilung tätig zu sein. Er stellte außerdem den Antrag, dass die auf fünf Jahre Amtszeit begrenzte Verpflichtung in einen unbefristeten Vertrag umgewandelt werden möge.

Im Wintersemester 1842/43 habilitierte Winther mit einer Studie über Ileotyphus, die 1842 im Georg Friedrich Heyer Verlag in Gießen publiziert wurde.

Er nannte diese Arbeit einen „physiologisch-pathologischen Versuch“ und widmete sie seinem Schwiegervater. Es handelt sich hierbei um ein dreiundvierzig Seiten umfassendes Werk, in welchem Winther Entstehung, Verlauf und Behandlung des Typhus beschreibt.

Mit dieser Arbeit habilitierte Winther sich, wurde zum Privatdozenten ernannt und erhielt somit die Erlaubnis, Vorlesungen zu halten. Aus dem Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester 1843 geht hervor, dass Winther täglich Arzneimittellehre las. Im gleichen Semester las er zudem über die operative Augenheilkunde und erteilte auch praktischen Unterricht. Dazu gehörten Kurse über Augenoperationen und Augenheilkunde (Wintersemester 1844/45) ebenso wie das „experimentalpathologische Laboratorium“, das im Vorlesungsverzeichnis für das Sommersemester 1845 zum ersten Mal aufgeführt ist. Die Vorlesungsverzeichnisse jener Zeit verdeutlichen, dass Winther auf beiden Gebieten, nämlich sowohl in der Augenheilkunde und als auch in der Pathologie als Lehrer in Erscheinung trat⁵⁴.

⁵³ Vgl. S.X.

⁵⁴ Vgl. Hirschberg 1911, S.403.



ANTONIE WINTHER, GEB. BALSER
1811-79

Abb. 2: Antonie Karoline Luise Alwine Winther, geb. Balser, ca. 1842
Institut für Geschichte der Medizin, Gießen

2.3. 1848 — 1871: Professor für pathologische Anatomie

2.3.1 Lehrgegenstände der zweiten Professur der Pathologie

In der Personalakte Winthers im Gießener Universitätsarchiv findet sich eine genaue Stellenbeschreibung. Diese wurde von Winthers selbst verfasst und befasst sich mit den Aufgaben der zweiten Professur der Pathologie⁵⁵.

Die für die Professur der allgemeinen Pathologie und Therapie notwendigen Voraussetzungen und die Aufgaben in dieser Stellung beschreibt Winther wie folgt:

Er gliedert die Lehrgegenstände der zweiten Professur der Pathologie in vier Teilbereiche. Neben der allgemeinen Pathologie des Menschen wird die allgemeine Therapie, die Diagnostik und die Poliklinik angeführt.

Danach folgt eine zusammenfassende Erklärung der Aufgaben. Bei der allgemeinen zwei Bereiche unterschieden. Zum einen ein allgemeiner und zum anderen ein spezieller Teil.

Für den allgemeinen Teil der allgemeinen Pathologie beschreibt Winther sieben unterschiedliche Aufgaben. Zunächst ist die Untersuchung des Krankheitsbegriffes ein Element des allgemeinen Teiles der allgemeinen Pathologie. Darüber hinaus wird dann das „räumliche Verhalten“ und die Ausbreitung einer Krankheit zunächst im Gewebe, dann in dem jeweiligen Organ und schließlich im gesamten menschlichen Organismus betrachtet. Auch die Übertragung von Krankheiten, sowie die Untersuchungen von Epidemien und Endemien gehört in diesen Bereich.

Der Verlauf einer Krankheit, die Veränderungen, die eine solche in dem Gewebe und in den Organen bewirkt und die Übertragung durch Vererbung sind ebenso Bestandteil der Betrachtung, wie auch die Untersuchung des Verlaufes und der typischen Symptome einer Erkrankung. Als letzte Aufgabe ist die Untersuchung der Todesarten und die Kenntnis über deren besondere Zeichen angeführt.

Dem allgemeinen Teil der allgemeinen Pathologie wird ein spezieller Teil gegenübergestellt. Dieser umfasst wiederum sechs unterschiedliche Bereiche. Neben der Klassifikation einzelner Erkrankungen werden hier die Untersuchung der einzelnen Krankheitsprozesse und der „Metamorphose“ ihrer Produkte, bzw. deren „Zergliederung“ angeführt⁵⁶. Dazu kommen die Stellung einer Prognose und die Untersuchung über die Krankheitsvorsorge.

Das Verhältnis zwischen der allgemeinen und der speziellen Pathologie vergleicht Winther mit dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Naturgeschichte. Die allgemeine Pathologie versuche, wie die Naturgeschichte, durch Beobachtung eine Ordnung und Gliederung in die

⁵⁵ Personalakte Winthers, Universitätsarchiv Gießen, ohne Signatur.

⁵⁶ Ebd.

einzelnen Krankheitsformen zu bringen. Die spezielle Pathologie hingegen gebe „specielle Musterformen“.

Er bezeichnet die allgemeine Pathologie als „unentbehrliche Begleiterin am Krankenbett“, die dem Arzt das „empfindlichste Reagens“ bezüglich des Wissens und der Zuverlässigkeit der modernen Heilkunde ist⁵⁷. In ihr finde sich die Wurzel aller Reformen und Revolutionen in der Medizin. Dabei hält Winther es für unabdingbar, die allgemeine Pathologie am Krankenbett zu praktizieren, da ohne einen praktischen Bezug seiner Meinung nach nur Hirngespinnste entstünden.

In der Darstellung über die allgemeine Therapie hat Winther vier unterschiedliche Teilbereiche aufgelistet. Die allgemeine Therapie befasst sich zunächst mit den Aufgaben des Arztes bei der Behandlung des Patienten. Ein weiterer Gegenstand wiederum ist die Kenntnis über diätetische und arzneiliche Hilfsmittel und deren Wirkungsweise. Dabei ist es notwendig, dass der Arzt weiß, in welchem Krankheitsstadium welches Hilfsmittel anzuwenden ist und welche Wirkung es auf den Körper hat. Zudem wird hier die Notwendigkeit der Aufstellung eines „Kurplanes“ dargestellt.

Winther betont dabei wie wichtig es sei, mit kritischem Blick die angeordneten Heilmethoden zu betrachten. Dabei seien die Erfahrungen des Lehrenden aus seiner eigenen Praxis unabdingbar.

Die Diagnostik als dritter Teilbereich wird definiert als „die Kunst, die Krankheiten aus ihren Erscheinungen zu erkennen“⁵⁸. Auch hier unterscheidet Winther einen allgemeinen von einem speziellen Teil. Der allgemeine Teil beschäftigt sich mit der Untersuchung des Kranken und umfasst die Erhebung der Anamnese und der Erfassung des gegenwärtigen Zustandes des Patienten. Dabei sind zum einen „subjektive Zeichen“, als auch objektive zu erkennen. In diesem Zusammenhang führt Winther die physikalischen und chemischen Hilfsmittel für die Diagnostik auf: Auskultation, Perkussion, Mensuration, Palpation und die mikroskopische und chemische Untersuchung.

Die Vermittlung dieser „technischen Fähigkeiten“ nennt Winther als die wesentliche Aufgabe. Dabei ist der Unterricht am Krankenbett eine unabdingbare Voraussetzung. Er bezeichnet die Diagnostik als die „Seele der practischen Medizin“⁵⁹. Die Semiotik, also die Lehre von den Krankheitsanzeichen sieht er als eine Kunst ärztlichen Handelns. Ohne diese besonderen Fertigkeiten sei ein praktischer Arzt undenkbar. In diesem Kontext macht Winther abermals

⁵⁷ Ebd.

⁵⁸ Ebd.

⁵⁹ Ebd.

darauf aufmerksam, wie wichtig die Erfahrungen und die praktischen Fähigkeiten des Lehrenden für die Ausbildung seiner Schüler ist.

Die Leitung der Poliklinik stellt in Winthers Zusammenstellung der Aufgaben der zweiten Professur für Pathologie die dritte Aufgabe dar⁶⁰.

Hierbei verfolgt er das Ziel, die Kranken in ihrer Privatwohnung aufzusuchen und dort zu behandeln. Im Gegensatz zu den Patienten im akademischen Hospital, die dieses überwiegend wegen chronischer Erkrankungen aufsuchen, bietet sich hier die Möglichkeit, akute Erkrankungen zu behandeln. Aufgrund der anderen Krankheitsbilder und der unterschiedlichen Untersuchungs- und Behandlungsbedingungen muss sich auch die Ausbildung von derjenigen im Krankenhaus unterscheiden. Dabei hat durch den Vorsteher der Poliklinik eine Einteilung des Stadtgebietes in einzelne Bezirke zu erfolgen. Diese wiederum sollen dann jeweils einem Praktikanten zugeteilt werden, der dort die Krankenbesuche vornimmt. Dabei kann dieser seine Besuche entweder gemeinsam mit dem Lehrer machen, eine weitere Möglichkeit in der Ausbildung bestehe jedoch auch darin, dass der Lehrer zu einem anderen Zeitpunkt den gleichen Patienten aufsuche und so dessen Therapiekonzept überprüfe.

Da sich in der Privatwohnung kein ausgebildetes Pflegepersonal um den erkrankten Patienten kümmert, besteht im Rahmen der Betreuung durch die Poliklinik zusätzlich die Aufgabe, die Angehörigen zur sachgerechten Krankenpflege anzuleiten.

Eine weitere Aufgabe für den Leiter der Poliklinik sieht Winther darin, dafür zu sorgen, dass sich in regelmäßigen Abständen alle Praktikanten zusammenfinden und über die Ergebnisse ihrer Arbeit Referate abhalten. Er hält die Ausbildung junger Mediziner in der Poliklinik vor allem deshalb für so wichtig, da sie den direkten Übergang zur Arbeit in einer selbstständigen Privatpraxis vorbereite.

Zusammenfassend erklärt Winther, dass sich der Lehrgegenstand für die zweite Professur nicht von dem der ersten unterscheidet, der Standpunkt ist jedoch ein anderer. Als eigenständige Aufgabe nennt er die Anleitung zur Erkennung, Beurteilung und Behandlung von Krankheiten in ihrem ganzen Umfang und macht abermals darauf aufmerksam, dass ein solches Amt nur von einem „tüchtigen Praktiker“ bekleidet werden könne.

Als solchen sieht er sich und so schließt seine Stellenbeschreibung mit der Bitte, man möge ihn mit dieser Aufgabe betrauen. Dabei führt er an, dass er durch seine bisherige Tätigkeit gezeigt habe, dass er sich bestens dafür eigne: „Ich fühle mich fähig, derselben auf das Tüchtigste vorzustehen und meine Leistungen in diesem Fache am Orthe selbst geben

⁶⁰ Zum Nominalprofessor und somit „ersten Professor“ der Pathologie war 1845 Wernher ernannt worden (vgl. Bijok 1979, S. 210).

sicherere Bürgschaft, als der etwaige Ruf eines Auswärtigen⁶¹. Das Schriftstück ist von Winther unterzeichnet und auf den 2. April 1849 datiert.

Für die Besetzung der von Winther beschriebenen zweiten Professur für Pathologie waren zunächst vier Kandidaten im Gespräch gewesen: darunter auch Rudolf Virchow⁶², für den sich insbesondere der Anatom Theodor Bischoff⁶³ einsetzte. Diese Berufung kam jedoch nicht zustande, da Virchow dem Ruf nach Würzburg folgte.

Doch auch die drei übrigen Kandidaten⁶⁴ wurden nicht berufen; stattdessen wurde Winther mit dem Lehrauftrag für Pathologie betraut.

2.3.2 Winthers wissenschaftliche Publikationen und Lehrtätigkeit

Winther betrieb neben der praktischen Tätigkeit wissenschaftliche Studien. Die erste Veröffentlichung waren seine „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfells“, die 1856 erschienen. Darin beschäftigt Winther sich einerseits mit dem anatomischen Aufbau der Kornea und andererseits untersucht er das pathologische Phänomen des Flügelfelles. Hierbei handelt es sich um eine gutartige Wucherung des Bindegewebes der Hornhaut am Auge. Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Krankheitsbild, von dem man heute annimmt, dass vor allem den UV-Strahlen eine wichtige Rolle in der Pathogenese spielen, ließ Winther nicht los. Er setzte sich weiterhin intensiv mit diesem Phänomen auseinander und versuchte experimentell die Flügelfellbildung der Hornhaut beim Kaninchen zu provozieren. Die Ergebnisse seiner Forschungen publizierte er 1866 in seinem Werk „Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles“.

Die Ernennung zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie und Therapie und allgemeine Pathologie erfolgte am 20. März 1867.

Einen Einblick in die Lehrtätigkeit Winthers sollen auch die von ihm handschriftlich verfassten Vorlesungsskripte für die allgemeine Pathologie geben, auf die an anderer Stelle noch eingegangen wird. In diesen elf Heften gibt Winther einen Überblick über die zur Mitte des 19. Jahrhunderts vertretenen Auffassungen zur Pathologie. Er bezieht sich darin auf einige Ansichten berühmter Wissenschaftler jener Zeit. Als Hochschullehrer, so heißt es wurde Winther von seinen Schülern hochverehrt⁶⁵.

⁶¹ Ebd.

⁶² Vgl. Falk 1921, S. 46.

⁶³ Ebd., S.45.

⁶⁴ Bei den drei anderen Kandidaten handelte es sich um Hermann Lebert (Paris), Friedrich Theodor Frerichs (Göttingen) und Josef Engel (Zürich s. Falk 1921, S. 46).

⁶⁵ Haupt 1920, S. 60f.

2.3.3 Wissenschaftliche Vorträge

Über seine eigenen pathologischen und ophthalmologischen Studien sprach Winther auch auf einigen Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ), Es bot sich ihm dort die Möglichkeit, mit führenden Wissenschaftlern seiner Zeit zusammen zu kommen und Einblick in den neuesten Stand der Wissenschaft zu nehmen. Die Treffen deutscher Naturforscher und Ärzte dienten jedoch nicht nur dem wissenschaftlichen Austausch, sondern auch geselligen Zwecken: Durch gemeinsame Unternehmungen sollte ein freundschaftliches Zusammengehörigkeitsgefühl entstehen, das nicht nur die einzelnen Wissenschaftler der unterschiedlichsten Fachrichtungen miteinander verbinden sollte, sondern mit dem auch das ehrgeizige politische Ziel verfolgt wurde, einen Beitrag zur Einigung des deutschen Reiches zu leisten.

Die Vorträge Winthers bezogen sich zunächst auf sein Hauptforschungsgebiet, die Pathologie des Auges. So berichtete er über die Ergebnisse seiner experimentellen Studien bezüglich des Flügelfelles der Hornhaut und stellte seine Erkenntnisse über die Morphologie des Pterygiums dar.

Winther sprach auf diesen Versammlungen jedoch nicht nur über seine publizierten Studien sondern er berichtete ebenso von besonderen pathologischen Befunden, auf die er im Rahmen seiner ärztlichen Tätigkeit gestoßen war.

2.3.4 Winthers Mitwirken im Gießener Sonderbund

Neben seiner Tätigkeit als Hochschullehrer war Winther Mitbegründer des Gießener Sonderbundes, einer Vereinigung junger Dozenten, die sich im Sommersemester des Jahres 1847 zusammenschlossen, um den wissenschaftlichen Austausch der einzelnen Fakultäten an der Universität Gießen zu realisieren. „Jeder Teilnehmer soll den übrigen Mitgliedern der Gesellschaft die Resultate seiner Wissenschaft in ihrer Beziehung zur allgemeinen Wissenschaft und zum Leben mittheilen“ so heißt es in den Statuten dieser Vereinigung⁶⁶. Ebenso wie bei der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte hatte diese Gemeinschaft jedoch auch geselligen Zweck. In vierzehntägigen Abständen kam man zusammen, um einander von eigenen Forschungsergebnissen zu berichten und diese zu diskutieren.

⁶⁶ Statuten des Giessener Sonderbundes 1897, § 1, S.4 .

I.3.5 Balsersische Stiftung

Die Verwirklichung des letzten Willens der Gräfin von Görlitz beschäftigte Winther vor allem in seinen letzten Lebensjahren. In ihrem Testament aus dem Jahre 1846 hatte die Gräfin verfügt, dass nach ihrem Ableben und nach dem Tode ihres Gatten ihr Vermögen zur Errichtung einer Stiftung für Augenranke und an Krebs oder Knochenfraß leidende, unvermögende Kranke verwendet werden möge. Diese wollte sie zur Erinnerung an den Geheimen Medizinalrat Georg Friedrich Balsler nach ihm benennen⁶⁷.

Als der Graf von Görlitz verstarb, war Balsers Sohn Hermann, dem ursprünglich die Aufgabe der Gründung der Balsersischen Stiftung testamentarisch auferlegt worden war, bereits seit einigen Jahren tot. Statt seiner war es nun Winther, dem die Aufgabe zukam, das Krankenhaus zu errichten und so den letzten Willen der Gräfin umzusetzen.

Dabei hatte er jedoch mit einigen Schwierigkeiten zu kämpfen. Der Wunsch der Gräfin war es gewesen, die Stiftung im ehemaligen Wohnhause Balsers unterzubringen⁶⁸. Dieses Anliegen ließ sich jedoch nicht erfüllen. Stattdessen wurde 1869 der Grundstein für ein neues Gebäude gelegt. Der Deutsch-Französische Krieg brachte jedoch weitere Verzögerungen des Bauvorganges mit sich, sodass erst am 05. Januar 1874, dem Todestage Balsers, das ihm zu Ehren errichtete Krankenhaus eröffnet werden konnte

Winther erlebte die Eröffnung jedoch nicht mehr. Er verstarb am 26. April 1871 in den frühen Morgenstunden und wurde drei Tage darauf auf dem alten Friedhof beigesetzt. Er wurde neunundfünfzig Jahre alt. Genauere Angaben über die Todesursache konnten weder seiner Personal- noch seiner Rentenakte entnommen werden. Auch die Recherche in den Gießener Zeitungsarchiven blieb diesbezüglich erfolglos.

⁶⁷ Satzungen 1865, S. 3.

⁶⁸ Vgl. Rede von Adolf Winther anlässlich des 25-jährigen Bestehens der Balsersischen Stiftung, gehalten am 11. Januar 1899 (s. Anhang S. VIII ff).

3. Publikationen

Bei den von Winther veröffentlichten Werken handelt es sich um drei Schriften. Die Habilitationsschrift Winthers trägt den Titel „Ileotyphus. Ein physiologisch-pathologischer Versuch“. Sie wurde 1842 in Gießen veröffentlicht und umfasst etwa vierzig Seiten. Winther gibt darin einen Überblick über Ursache, Verlauf und Behandlung des Typhus abdominalis.

Die zweite Publikation Winthers trägt den Titel „Über den Bau der Hornhaut und des Flügelfells“ und erschien 1856. Darin wird dargestellt, dass die dreieckige Form des Pterygium auf dem Bau der Hornhaut beruht. Winther unterscheidet zudem zwischen dem Narbenfell („Pterygoid“) und dem wirklichen Flügelfell („Pterygium“). Das dritte Werk Winthers baut auf den Erkenntnissen der vorausgegangenen Schrift auf. Die „Experimentalstudien über den Bau der Hornhaut und des Flügelfells“ erschienen 1866 im Enke-Verlag. Darin beschreibt Winther detailliert seine Experimente zur Erzeugung eines Flügelfells am Kaninchenauge.

In wissenschaftlichen Zeitschriften wie Virchows Archiv findet sich lediglich eine Veröffentlichung aus dem Jahre 1856⁶⁹.

3.1. Ileotyphus. Ein physiologisch-pathologischer Versuch

Winthers Habilitationsschrift wurde 1842 im Georg Friedrich Heyer Verlag in Gießen veröffentlicht. Sie ist seinem Schwiegervater Georg Friedrich Wilhelm Balser „in kindlicher Liebe“ gewidmet.

Die Habilitationsschrift umfasst insgesamt dreiundvierzig Seiten. Winther beschreibt darin Entstehung, Verlauf und Behandlung des Typhus und berichtet über seine eigenen, in der praktischen Tätigkeit als Assistenzarzt am akademischen Hospital gewonnenen Erkenntnisse.

Winther hatte für seinen „physiologisch-pathologischen Versuch“ fünfundsechzig an Typhus erkrankte Patienten behandelt. Er verabreichte ihnen ein Elixir aus zwei Unzen Chlor liquidum, die er mit der doppelten Menge an destilliertem Wasser vermischte. Er entschied sich deshalb für Chlor, da er Jod und Brom für schwieriger dosierbar hielt⁷⁰. In einem ein- bis zweistündigen Rhythmus wurde jeweils ein Esslöffel dieser Mischung verabreicht.

⁶⁹ Virchows Archiv 1856, Bd.X, S. 506f.

⁷⁰ Vgl. S. 38.

ILEOTYPHUS.

Ein physiologisch-pathologischer Versuch,

vorgelegt

der medizinischen Facultät

der

Ludwigsuniversität Giessen

zur

Erlangung der Erlaubniss,

academische Vorlesungen

zu halten,

von

Alexander Winther,

Dr. der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, Assistenzarzt an dem
medizinisch-ophthalmologischen Clinicum zu Giessen.



Mit einer Steindrucktafel.



Giessen.

Georg Friedrich Heyer's Verlag.

1842.

Abb. 3: Ileotyphus. Ein physiologisch-pathologischer Versuch.
Habilitationsschrift, Georg Friedrich Heyer's Verlag, Giessen, 1842.

Institut für Geschichte der Medizin, Giessen.

Von seinen Patienten war nur einer verstorben, dem nach Angabe Winthers dieses Mittel aufgrund eines Missverständnisses mit dem Wärter „fehlerhaft“ verabfolgt wurde⁷¹.

Winther sah „reine, kühle Luft“ als ein wichtiges Heilmittel an. Er hatte festgestellt, dass nach einer überstandenen Erkrankung die Patienten wieder „lebenslustiger“ und „frischer“ wurden und führte dieses „frischere Wiederaufleben“ auf eine Veränderung des Blutes zurück. Mit der Gabe von Chlor sollte dem Organismus Sauerstoff zugeführt werden. Jod und Brom hielt Winther für weniger geeignet. Zwar werde durch die Anwendung dieser beiden Stoffe ebenfalls Sauerstoff freigesetzt, jedoch könne man Jod und Brom nur in „schwacher Dose“⁷² verabreichen.

In seinem Kapitel über den Verlauf der Erkrankung beschreibt Winther sehr anschaulich die drei unterschiedlichen Stadien des Typhus.

Er kommt durch seine Untersuchungen zu dem Schluss, dass es sich bei dieser Erkrankung um ein Leiden handelt, das durch mangelnde Gerinnbarkeit des Blutes hervorgerufen wird und auf der Wirkung von Ammoniak beruht. Winther stützt seine eigenen Erkenntnisse auf wissenschaftliche Arbeiten von Rokitansky, Bouillaud und Orfila. Vor allem spielen jedoch die Erkenntnisse Liebig's eine Rolle. Dieser hatte nachgewiesen, dass Chinin Affinität zum Zentralnervensystem besitzt. Er schlussfolgerte, dass die Gabe von Chinin die Bildung von Nerven- und Hirngewebe unterstütze. Winther verabreichte seinen an Typhus erkrankten Patienten Chinin, um so eine „substantielle Restauration“ bei sehr geschwächten Rekonvaleszenten zu erreichen⁷³. Die neurotoxischen Wirkungen wie Verwirrtheit, Hörstörungen, Kopfschmerzen und Skotome sah er als physiologisch an und führte diese auf einen „kongestiven oder hypertrophischen Zustand“ des Gehirns zurück.

Während in den „Hessischen Biographien“ von 1920 über die Habilitationsschrift Winthers geschrieben wird, die Arbeit gebe ein interessantes Bild der damaligen Anschauungen über Ursache, Verlauf und Behandlung des Typhus⁷⁴, so wird in einer Rezension aus dem Jahre 1843⁷⁵ an dem ersten veröffentlichten Werk Winthers harsche Kritik geübt. „Neues ist mir in dem Heftchen noch manches begegnet, ob es aber zu dem Wahren gehöre, ist eine andere

⁷¹ Vgl. S. 41.

⁷² Vgl. S.38.

⁷³ Vgl. S. 39.

⁷⁴ Haupt 1920, S. 61.

⁷⁵ Schmidts Jahrbücher 1843 S. 357f.

Frage“⁷⁶, so urteilt der Rezensent. Winthers Vorgehen sei jedoch entschuldbar, da er noch „Anfänger“ sei. Man wirft ihm vor, seine Untersuchungen nicht ausreichend begründen zu können; seine Unterlagen seien zu schwach, um darauf ein fertiges Gerüst aufzubauen, heißt es da. Der Rezensent räumt zwar ein, dass die Arbeit Winthers durchaus auf Tatsachen beruhe, seine Erkenntnisse jedoch erst als „Keime“ anzusehen seien, die noch „zu mancher Wahrheit führen könnten“; er wirft dem Verfasser „jugendliche Überschätzung“ vor; Winther habe sich viel zu vorschnell auf die Erkenntnisse Liebigs gestürzt und falsche Schlüsse aus dessen Arbeiten gezogen. Die Rezension schließt mit einer Schiller’schen Xenie: „Was sie heute gelernt, das wollen sie morgen uns lehren. Ach, was haben die Herrn doch für ein kurzes Gedärm!“⁷⁷

⁷⁶ Ebd., S 357.

⁷⁷ Ebd., S. 358.

UNTERSUCHUNG
ÜBER DEN
BAU DER HORNHAUT UND DES FLÜGELFELLES,

VON

Dr. ALEXANDER WINTHER,
AUSSERORDENTLICHEM PROFESSOR DER ALLGEMEINEN PATHOLOGIE UND THERAPIE AN DER
UNIVERSITÄT GIESSEN.

MIT FÜNF STEINDRUCKTAFELN.

GIESSEN, 1856.

J. RICKER'SCHE BUCHHANDLUNG.

Abb. 5a: Über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles,
J. Ricker'sche Buchhandlung Gießen, 1856.
Institut für Geschichte der Medizin, Wien.

3.2. Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles

Zunächst soll an dieser Stelle eine Definition des Flügelfelles gegeben werden. Die Bezeichnung „Pterygium“ entstammt dem Griechischen (πτερύγιον). Es handelt sich hierbei um eine Wucherung der Augapfelbindehaut, die bis auf die Hornhaut fortschreitet. Das Pterygium bildet ein Dreieck, dessen Spitze auf die Hornhautmitte zeigt und das mit seiner Basis an den Rand des Auges reicht. In den meisten Fällen liegt diese Basis an der nasalen Seite des Auges, jedoch kann sie auch temporal liegen oder zur oberen, bzw. unteren Lidspalte reichen. Die über die Hornhaut gewachsene Bindehaut ist jedoch nicht fest mit selbiger verwachsen, sodass eine operative Entfernung möglich ist. Nach heutigen Erkenntnissen entsteht das ophthalmologische Flügelfell vornehmlich durch die Einwirkung ultravioletter Strahlung⁷⁸.

Die Pathogenese des Flügelfelles war zur Mitte des 19. Jahrhunderts noch weitgehend unbekannt. Es gab unterschiedliche Erklärungsversuche für die Entstehung des Pterygiums am menschlichen Auge.

Winthers „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“ erschien im Jahre 1856 im Verlag der Ricker'schen Buchhandlung in Gießen. Die Arbeit umfasst sechsundfünfzig Seiten. Den schriftlichen Ausführungen sind fünf Steindrucktafeln beigelegt. Ein Teil der Zeichnungen mikroskopischer Gewebeschnitte wurde von Winther selbst angefertigt.

Winther beschäftigt sich in seiner Arbeit vor allem mit der Form des Flügelfelles. In seinen Untersuchungen über das Pterygium kam Winther zu der grundlegenden Frage, warum dieses immer eine dreieckige Gestalt aufweist. Um diese zu beantworten, untersuchte er zunächst den mikroskopisch-anatomischen Bau der Hornhaut, um herauszufinden, ob das Flügelfell in seiner Gestalt in der gesunden Gewebeanordnung seines Sitzes begründet sei⁷⁹.

In der Vorrede seines Buches erklärt Winther, dass seine vorliegende Arbeit nicht nur auf den von ihm beobachteten Fällen in seiner privatärztlichen Praxis beruht. Um seine Untersuchungen allein auf Ergebnisse seiner eigenen Untersuchung an Patienten seiner Praxis zu begründen, reichte Winthers Patientenkollektiv nicht aus: Bei den von ihm erwähnten Patienten handelte es sich lediglich um eine fünfundsechzigjährige Frau, die an beiden Augen unter Flügelfellbildung litt, sowie um ein dreijähriges Kind. Aus diesem Grunde stützt er

⁷⁸ Grehn, 1998, S. 98f.

⁷⁹ Vgl. Vorrede, S. IV.

seine Untersuchungen auch auf Arbeiten zeitgenössischer Wissenschaftler und vergleicht deren Feststellungen mit seinen eigenen Erkenntnissen.

Aus dem umfangreichen Literaturverzeichnis geht hervor, dass Winther sich mit einem breiten Spektrum an wissenschaftlichen Veröffentlichungen über anatomische und pathologische Studien zur Hornhaut und zum Flügelfell beschäftigt hat, auf die im einzelnen später noch eingegangen werden soll.

3.2.1 Erkenntnisse über die Pathologie des Flügelfelles in der Mitte des 19. Jahrhunderts

Die damals publizierten Erklärungsversuche bezüglich der Entstehung des Flügelfells der Hornhaut des menschlichen Auges lassen sich in unterschiedliche Kategorien einordnen.

Es existierten drei Theorien: Während einige Wissenschaftler eine Narbenbildung der Hornhaut als Ursache für die Bildung des Pterygium sahen, betrachteten andere Forscher das Flügelfell als eine Entzündungsreaktion am menschlichen Auge, während wiederum andere von einer Geschwürbildung ausgingen.

In seinem 1851 in Prag veröffentlichten Werk „Die Krankheiten des Auges“ macht von Arlt⁸⁰ einen Vernarbungsvorgang bei der Abheilung von Hornhautgeschwüren für die Bildung des Flügelfelles verantwortlich. Er beschreibt die Pathogenese des Flügelfells als einen Prozess, bei dem sich zunächst „seichte Geschwüre“ am Rande der Hornhaut bilden. Seiner Ansicht nach erfolgt daraufhin die Erschlaffung von Bindehautanteilen bei gleichzeitiger Reizung und Exsudatbildung der Cornea. Durch eine Schrumpfung der erkrankten Partie kommt es dann zu einem Voranwachsen dieser Hornhautnarbe bis zur Mitte, die durch weitere Bildung von Geschwüren im Bereich der Spitze des Flügelfells weiter beschleunigt wird⁸¹.

Josef Hasner vertrat ebenfalls diese Ansicht: in seinem „Entwurf einer anatomischen Begründung der Augenkrankheiten“ von 1847 führt auch er die Entwicklung des Flügelfells auf Narbenbildung der Hornhaut zurück⁸².

Ein weiterer Erklärungsversuch für die Entwicklung des Pterygiums des Auges bestand in der Annahme, dass Entzündungen der Hornhaut Ursache des Pterygiums sind und dass eine kontinuierliche Reizung der Bindehaut zu einer Proliferation bis auf die Hornhaut führe.

⁸⁰ Ferdinand von Arlt (1812-1899), seit 1849 Professor für Augenheilkunde an der Universität zu Prag. Als Augenarzt genoss Arlt großes Ansehen; er wird neben Albrecht von Graefe und Frans Donders zu den herausragendsten Vertretern und Pflegern der Augenheilkunde im 19. Jahrhundert gerechnet (Pagel 1901, S. 42).

⁸¹ Arlt 1851, S. 160.

⁸² Hasner 1847, S. 73.

Bereits in einem 1790 in Göttingen erschienen Buch über Wundarzneykunst⁸³ wird das Flügelfell als eine „inflammatorische Anhäufung und Verdickung der Säfte in der Conjunctiva der Hornhaut“ beschrieben.

Chelius begründete in seinem „Handbuch der Augenheilkunde“ (Stuttgart, 1839) die Flügelfellbildung damit, dass durch anhaltende Reizung die entzündete Bindehaut degeneriere⁸⁴.

In einem 1853 veröffentlichten ophthalmologischen Werk beschreibt Stellwag⁸⁵ das Flügelfell als „ganz besondere Figur des Leucoms“ und sieht eine Begleikeratitis im Rahmen einer Herpesinfektion des Auges als die zugrundeliegende Ursache hierfür an⁸⁶.

Vor allem im französischsprachigen Raum vertrat man die Meinung, dass ein Geschwür der Hornhaut die Ursache für die Entstehung des Flügelfelles sei.

In seinem «Guide Pratique Des Maladies Des Yeux» (Praktischer Führer der Augenkrankheiten) beschreibt Carron du Villards das Pterygium als «une excroissance ou épaissement de la conjonctive», also als Auswuchs oder Verdickung der Bindehaut⁸⁷.

Als „membranöse Vegetation in dreieckiger Form“ wird das Flügelfell in dem 1839 in Paris erschienen «Cours d' Ophthalmologie» (Kursus der Ophthalmologie) bezeichnet. Francesco Rognetta vergleicht das Flügelfell hierin mit der Membrana nictitans des Vogelauges, die entweder durch übermäßige konjunktivale Sekretion verursacht wird oder aber durch Karnifikation der sehnigen Anteile der Musculi recti des Auges bedingt ist⁸⁸.

In dem von Eugen Seitz aus dem Französischen übersetzten „Handbuch der gesamten Augenheilkunde“, welches 1855 in Erlangen erschien, hatte Desmarres⁸⁹ seine Theorie der Entstehung des Flügelfelles dargestellt: Er sah darin ein Gebilde, welches aus Zellstoff, Fettgewebe und eingelagertem Exsudat bestand, in welches Blutgefäße eingebettet waren. Er war der Ansicht, dass dieses „Gebilde“ sowohl innerhalb als auch unter der Augenbindehaut gelagert sei und selbst auf der Muskelscheide der geraden Augenmuskeln „wurzeln“ könne. Desmarres beschrieb das Pterygium als eine Bildung von unterschiedlichem Aussehen, die

⁸³ Richter 1790, S. 140.

⁸⁴ Chelius 1839, S. 410.

⁸⁵ Karl Stellwag von Carion : „Die Ophthalmologie vom naturwissenschaftlichen Standpunkt“ (1853-58). Stellwag war zum Zeitpunkt der Veröffentlichung von Winthers Untersuchungen Leiter der Abteilung für Augenranke des ersten Garnisonsspitals in Wien und erteilte als Dozent an der Wiener Josephs-Akademie „okulistischen Unterricht“, bis er 1857 zum a. o. Professor für Augenheilkunde sowohl für die Wiener Universität als auch für die Josephs-Akademie ernannt wurde (Pagel 1901, S.1647).

⁸⁶ Stellwag 1853, S. 236.

⁸⁷ Carron du Villards 1836, S. 102.

⁸⁸ Rognetta 1839, S. 159.

⁸⁹ Desmarres, Louis (1810-1882), Augenarzt in Paris.

zum einen membranartig beschaffen sei, zum anderen jedoch ebenso „fleischähnlich“ anmuten könne⁹⁰.

Julius Sichel sieht das Pterygium mit einem dreieckförmigen Muskel, der seinen Ursprung an oder in der Caruncula lacrimalis habe und an der inneren Hälfte der Cornea ansetzte, sodass die sehnige Spitze dieses Muskels bis zur Mitte der Hornhaut reiche. Diese Ansicht publizierte er 1852 in Paris in der «Iconographie Ophthalmologique» („ophthalmologische Ikonographie“)⁹¹.

Diese Zusammenstellung der unterschiedlichen Auffassungen über die Ursache der Entstehung des Flügelfelles am menschlichen Auge zeigt, wie vielfältig die Meinungen waren, mit denen Winther sich auseinandersetzt. In der Einleitung gibt er eine sehr anschauliche Zusammenfassung der damaligen Anschauungen bezüglich des Pterygiums.

Trotz gravierender Unterschiede bezüglich der Pathogenese der Flügelfellentwicklung bestand jedoch Übereinstimmung, was die Gestalt und den Sitz des Pterygiums betraf: Darüber, dass es sich um ein dreieckförmiges Gebilde handelte, welches mit seiner Spitze zur Hornhautmitte reichte und dessen Grundfläche dem Augenrand zugewandt war, war man sich einig.

Winther setzt mit seinen Untersuchungen genau an diesem Punkte an. Er will klären, wodurch gerade diese eigentümliche dreieckige Form des Flügelfelles zustande kommt. Aus diesem Grunde befasst er sich eingehend mit dem Aufbau der Augapfeloberfläche und vor allem mit der Struktur der Hornhaut.

Nachdem er sich mit den unterschiedlichen Theorien bezüglich der Entstehung des Pterygiums beschäftigt hat, richtet er sein Augenmerk im darauffolgenden Kapitel auf den Bau der menschlichen Hornhaut. Er beschreibt die Augapfeloberfläche als „kugelförmige gemeinschaftliche Hülle der verschiedenen Gebilde des Sehorgans“⁹² und erklärt ihren dreischichtigen Aufbau aus Tunica corneae (Hornhaut), Tunica sclerotica (Lederhaut) und Tunica conjunctiva (Bindehaut).

Winther kommt durch seine Untersuchungen über den Aufbau der Oberfläche des Augapfels zu dem Schluss, dass der Bau der Augenhäute und vor allem das Verhältnis zwischen Bindehaut und Cornea bei der Entstehung des Flügelfelles eine Rolle spielen muss.

⁹⁰ Seitz 1855, S.192.

⁹¹ Sichel 1852, S. 349.

⁹² Winther: „Über den Bau der Hornhaut und des Flügelfells“, S. 15.

3.2.2 Ergebnisse der Untersuchungen Winthers über den Bau der Hornhaut

Winther vergleicht die Form der Hornhaut mit der eines Uhrglases. Er beschreibt ihren dreischichtigen Aufbau aus der konvex geformten Vorderfläche, der Bowmann-Reichert'schen Haut, sowie der hinteren, konkav ausgebildeten Descemetischen Membran. Sein Hauptaugenmerk richtet Winther in seinen Untersuchungen der Hornhaut jedoch auf die zwischen diesen beiden Häuten gelegene Schicht, die Substantia corneae propriae – die eigentliche Hornhautmasse.

In ihrer Struktur suchte er die Ursache für die dreieckige Form des Flügelfelles.

Dabei untersuchte er nicht nur das menschliche Auge, sondern er beschäftigte sich ebenso mit Präparaten von Frosch, Rind und Schwein.

Bei der Betrachtung der „Hornhautzwischenmasse“ war das Interesse Winthers vor allem auf die Hornhautzellen gerichtet: Diese beschreibt er als dunkle, runde Körper, mit fadenförmigen Ausläufern, welche zum Teil von unterschiedlicher Länge waren.

An feinen Flächenschnitten der frischen Hornhaut hatte er die Beschaffenheit dieser Zellen beim Menschen, aber auch beim Schwein beobachtet und herausgefunden, dass es sich bei diesen Hornhautzellen um Röhrenzellen handelte, die einen Kern mit glänzenden Körperchen aufwiesen und über jeweils vier Ausläufer verfügten. Durch die Anastomosierung der Ausläufer zweier benachbarter Zellen bildete sich die Form einer Raute. Jedes dieser Hornhautkörperchen war somit an der Begrenzung von vier verschiedenen Rauten beteiligt. Diese rautenförmigen Räume zwischen den einzelnen Zellen wurde wiederum ausgefüllt von einem gitterförmigen Netz weiterer Röhrenzellen, so dass sich Winther unter dem Mikroskop das Bild eines fein verzweigten gitternetzartigen Gewebes bot, welches sich aus unzähligen winzigen Rauten zusammensetzte.

Besonderes Interesse galt vor allem einer Beobachtung, die er im Laufe seiner Untersuchungen im Bereich der Hornhautmitte gemacht hatte: Dort fand er ein Hornhautkörperchen, welches einen größeren Kern aufwies als die übrigen Zellen und welches mit seinen vier Ausläufern die Form eines liegenden Kreuzes bildete. Aufgrund der Lage dieser besonderen Zelle nannte er sie „Centralkörperchen“. Er räumte jedoch ein, sehr viele Hornhautpräparate untersucht zu haben, bis er auf diese zentrale Zelle aufmerksam wurde und nicht in allen untersuchten Gewebeschnitten hatte er sie eindeutig identifizieren können. Aus dem Grunde war er mit einer Deutung, dass diese zentralen Hornhautkörperchen die Ursache dafür sein könnten, dass ein Flügelfell nur bis zu einem bestimmten Punkt auf der Hornhautmitte vorwachse und es zudem dreieckig begrenzt war, noch sehr vorsichtig⁹³.

⁹³ Ebd. vgl. S. 28.

Zudem hatte Winther zum Zeitpunkt der Veröffentlichung seiner Untersuchungen diese besondere Hornhautzellen nur in der Hornhaut von Schweinen gefunden. Den Nachweis über das Vorhandensein einer zentralen Hornhautzelle in der menschlichen Hornhaut konnte Winther jedoch nicht erbringen⁹⁴.

Winther stellte fest, dass die zentrale Hornhautzelle die Cornea in vier unterschiedliche Dreiecke unterteilt wird. Durch den Übergang der Hornhaut in die Conjunctiva bilden diese Hornhautdreiecke gemeinsam mit den angrenzenden Bindehautdreiecken eine achteckige „Hornhautdecke“.

3.2.3 Winthers Untersuchungsergebnisse bezüglich des Aufbaus des Flügelfelles

Bevor Winther ausführlicher auf den Bau des Flügelfelles eingeht, fasst er die ihm vorliegenden Erkenntnisse noch einmal zusammen: Das Pterygium ist ein grauer „Überwurf“ der Hornhaut. Es weist konstant eine dreieckige Form auf, wobei die Basis dem Rand des Augapfels zugekehrt ist, während die Dreiecksspitze immer zur Hornhautmitte zeigt. Das Flügelfell nimmt somit immer ein Viertel der Hornhautfläche ein. Maximal können in einem Auge vier einzelne Flügelfelle beobachtet werden, die dann die gesamte Kornea bedecken und zu völliger Erblindung führen.

Winthers Untersuchungsansatz ist folgender: Er will Form und Bestandteile des Flügelfelles mit der Form und den Bestandteilen seines Sitzes vergleichen. Damit soll dargestellt werden, ob sich das Flügelfell in seiner Beschaffenheit und in seiner Gestalt überhaupt von der Horn- bzw. Bindehaut des gesunden Auges unterscheidet.

Durch seine Studien kommt er zu dem Ergebnis, dass das Flügelfell sich aus zwei verschiedenen Anteilen entwickelt. Er unterscheidet einen bindegewebigen, dreieckigen Flügelfellanteil von einem ebenso geformten kornealen Teil.

Bei einem frisch entstandenen Flügelfell hatte er gesehen, dass sich im Bereich des Hornhautrandes eine dreieckförmige Bindegewebeplatte zwischen der Sklera und der beweglichen Bindehaut gebildet hatte. Die Spitze dieses Dreieckes war zur Peripherie des Augapfels gerichtet, während die Grundfläche desselben an den Rand der Kornea grenzte. Diese Figur nannte er „Bindehautdreieck des Flügelfelles“. Vom Hornhautrand ausgehend,

⁹⁴ Dieses gelang ihm erst, als seine „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“ bereits veröffentlicht worden waren. In Virchows Archiv erschien noch im gleichen Jahr ein kurzer Artikel Winthers „Zur Gewebelehre der Menschenhornhaut“. Unter „kleinere Mittheilungen“ berichtet er, in der Hornhautoberfläche eines rohen, auf dem Objektträger getrockneten Präparates bei einem achtzehn Monate alten Jungen eine „Zentralzelle“ gesehen zu haben. Anders als in der Schweinehornhaut habe diese menschliche Zentralzelle jedoch einen dunkleren Kern und feinere Ausläufer, welche untereinander jeweils einen rechten Winkel einschlossen. Diese Beobachtung demonstrierte er anhand mehrerer Zeichnungen, die gemeinsam mit seinem Artikel veröffentlicht wurden (Vgl. Virchows Archiv 1856, Bd. X, S.506 f).

entstand wiederum ein dreieckförmig zur Hornhautmitte hin vorwachsender Prozess, welchen Winther als „Hornhautdreieck des Flügelfelles“ bezeichnet.

Diese beiden Dreiecke, die sich an ihrer Basis berühren, bilden gemeinsam eine Raute; in dieser Raute sieht Winther die primäre Form des Flügelfelles. Er vertritt die Auffassung, dass erst im weiteren Voranschreiten des Pterygiums die typische Pyramidenform entsteht. Diese Formveränderung führte er auf eine sekundäre Verdickung der Bindehaut zurück, bei welcher der anfänglich dreieckförmige Bindegewebsanteil entweder durch Druck und Reibung schrumpfte oder aber durch einen entzündlichen Prozess mit der hypertrophierten Bindehaut der Umgebung verschmilzt.

Ausgehend von der Theorie, dass die primäre Form des Flügelfelles die Rautenform sei, so bildeten vier gleichzeitig am menschlichen Auge vorhandene Pterygien die Form eines Achteckes, mit abwechselnd ausspringenden spitzen und einspringenden stumpfen Winkeln:

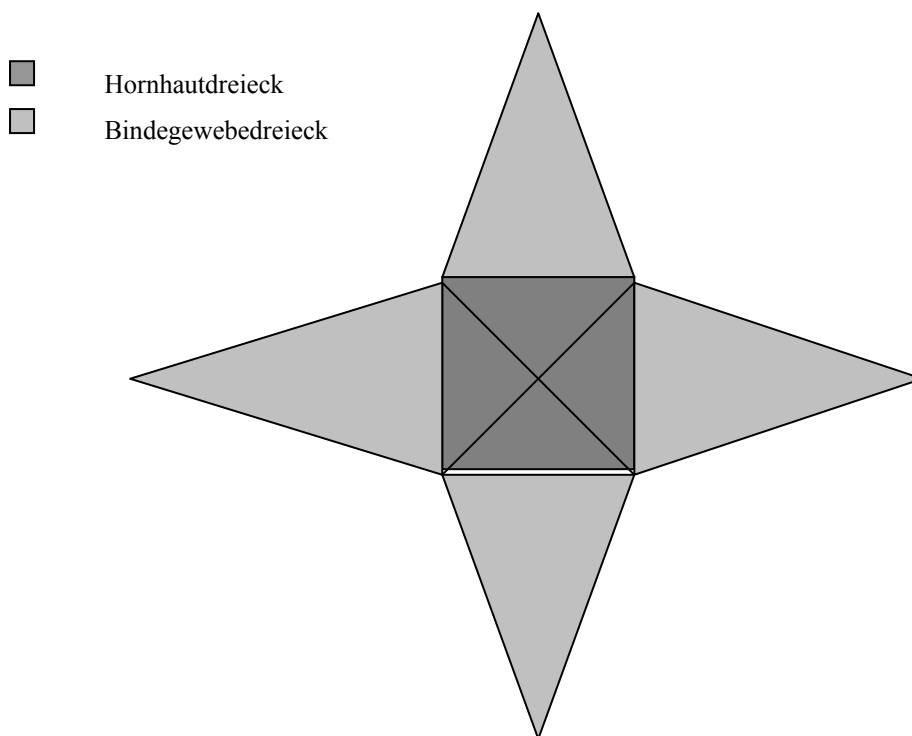


Abb. 4: Durch vier Rauten, bzw. acht Dreiecke gebildetes Achteck bei vier gleichzeitig vorhandenen Flügelfellen im menschlichen Auge.

Schematische Darstellung.

Bei der morphologischen Untersuchung des Flügelfelles stellt Winther fest, dass die Baubestandteile des Pterygiums, ebenso wie die gesunde Hornhaut aus Hornhautkörperchen und Zwischenmasse bestehen.

Bei dem Vergleich der Ergebnisse seiner Studien mit denen anderer Wissenschaftler, kommt Winther zu dem Schluss, dass es sich bei seinen Beobachtungen um eine andere Art von Flügelfell handelt als die, die von Arlt beschrieben hatte. Während Arlt die Entstehung des Pterygiums als das Resultat eines Vernarbungsvorganges sah, welches sich im Rahmen eines Abheilungsprozesses eines Hornhautgeschwürs entwickelte, entstand das von Winther beschriebene Flügelfell schmerzlos im vorher gesunden Auge.

Er schlug deshalb vor, das von Arlt beschriebene Flügelfell „Narbenflügelfell“ oder „Pterygoid“ zu nennen, da es dem von ihm untersuchten Flügelfell zwar ähnlich sei, jedoch eine andere Ursache habe⁹⁵.

Dieser Vorschlag Winthers setzte sich in der Augenheilkunde durch. Auch heute noch bezeichnete man die dreieckige Hornhautvernarbung, wie Arlt sie beschrieben hat als „Pterygoid“, also dem Pterygium ähnlich, während das eigentliche Flügelfell „Pterygium“ die Bezeichnung für eine dreieckförmige Bindehautwucherung darstellt.

Was die Behandlung des Flügelfelles anbetrifft, so vertrat Hasner in Prag die Auffassung, dass das Flügelfell, welches er auf Narbenbildung zurückführte keinesfalls operativ behandelt werden sollte.

Was die Behandlung Narbenflügelfelles also des „Pterygoid“ betrifft, schließt sich Winther dieser Meinung an. Im Bezug auf das „wirkliche“ Flügelfell vertritt er jedoch die Auffassung, dass eine operative Entfernung die Therapie der Wahl darstellt. Seine eigenen Erfahrungen hatten gezeigt, dass sich nach der Abtragung des Flügelfelles, welches allerdings noch nicht völlig bis zur Mitte der Hornhaut vorgewachsen war „Hornhautersatz mit völliger Aufhellung der Operationsstelle“⁹⁶ einstellte.

Diese Einstellung hat sich als richtig erwiesen. Auch heute noch ist die operative Entfernung die Behandlung bei Vorliegen eines Flügelfelles.

In einer abschließenden Zusammenfassung kommt Winther zu dem Ergebnis, dass das Flügelfell aus dem gleichen Gewebe besteht wie die gesunde Hornhaut, Seine Untersuchungen hatten zudem gezeigt, dass die Hornhaut eine „vordere Decke“ aufweist, die Ausläufer in die Sklera und in die Conjunctiva besitzt. Durch Veränderungen in dieser Schicht und genau in dieser Schicht entwickelt sich das Flügelfell, sodass sich das

⁹⁵ Vgl. S. 38.

⁹⁶ Vgl. S. 41.

Übergreifen von bindegewebigen Anteilen auf die Hornhautbereich durch die Anatomie erklärt.

Die ursprüngliche Form des Pterygium ist somit nicht, wie ursprünglich angenommen eine dreieckige, sondern vielmehr eine viereckige, rautenförmige; dabei bilden vier Flügelfelle ein Achteck mit ausspringenden spitzen und einspringenden stumpfen Winkeln. „Diese durch normale Anordnung der Baubestandteile gebildete Figur der vorderen Hornhautdecke entspricht derjenigen, welche durch vier rings nebeneinander liegende Flügelfellrauten dargestellt würde“, schreibt er in seiner anatomischen Begründung des Pterygium⁹⁷.

3.2.4 Rezensionen

Die zweite Publikation Winthers nach seiner Habilitationsschrift aus dem Jahre 1842 fand im Kreise seiner wissenschaftlichen Kollegen Beachtung. Auf die Ergebnisse seiner Studien beziehen sich nicht nur Lehrbücher der Augenheilkunde und wissenschaftlichen Fachzeitschriften, sondern auch in einer Dissertation aus dem Jahre 1860 finden sie Erwähnung.

In Schmidt's Jahrbüchern befindet sich eine Buchbesprechung aus dem Jahre 1857⁹⁸. In einem Artikel, der den Titel „Zur Anatomie und Pathologie der Hornhaut“ trägt, werden die Publikationen mehrerer Wissenschaftler zusammengefasst. Neben Winther hatte beispielsweise auch Wilhelm His 1856 unter dem Titel „Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Cornea“ in Basel seine Erkenntnisse über den Bau der Hornhaut veröffentlicht. In der in den Schmidt'schen Jahrbüchern verfassten Rezension kommt man zu der Erkenntnis, dass sich die Ansichten Winthers in Bezug auf die Deutung von Hornhautkörperchen und Interzellulärsubstanz nicht grundlegend von der von His unterscheidet. Den Erklärungsansatz Winthers, dass die primäre Form des Flügelfelles eine Rautenform sei und die von Winther beobachteten zentralen Hornhautkörper werden jedoch als „eigenthümlich“ bezeichnet.

Auch sieht man die Ableitung der Flügelfellform aus der Anordnung der beschriebenen rautenförmigen Anordnung der Zellen der Hornhaut als umständliche Begründung an und erklärt, Winther leite die Flügelfellform „mit leichter Mühe“ daraus ab.

Zwar enthält sich der Rezensent eindeutiger missbilligender Kritik, jedoch wird durch seine Wortwahl immer wieder angedeutet, dass er den Untersuchungen Winthers doch mit einigem Argwohn begegnet ist. Abgesehen von Andeutungen, welche die Skepsis des Rezensenten bezüglich der Erkenntnisse Winthers zum Ausdruck bringen, gibt der Aufsatz eine genaue

⁹⁷ S. 4X.

⁹⁸ Bd. 95, Jahrgang 1857, S. 82ff.

Zusammenfassung der „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“ wieder.

Im Leipziger Rezensorium der deutschen und ausländischen Literatur⁹⁹ schreibt Gersdorf, der Schluss schiene gerechtfertigt, dass das Flügelfell in seiner primären Form eine Raute darstelle. Die Erklärung, beim Flügelfell handele es sich um eine Wucherung der vorderen Hornhautdecke erkennt er als die Ursache dieser Rautenform an und kann somit die Schlussfolgerung Winthers nachvollziehen, dass durch die durch die Struktur der Hornhaut der besondere Bau des Pterygiums gewissermaßen vorbestimmt sei.

Winthers Ausführungen werden als „klare und interessante Darstellung“ und als „wichtige Entdeckung“ bezeichnet. Besondere Anerkennung wird den beigefügten, teilweise farbigen Abbildungen ausgesprochen. Der Rezensent gibt an er sei „mit Vergnügen“ den Ausführungen Winthers gefolgt.

Joseph Pilz unterscheidet 1860 in seinem „Compendium der operativen Augenheilkunde im Rahmen seiner Ausführungen über das Flügelfell das Narbenpterygium von „dem von Winther beschriebenen Flügelfell“.

In Schauenburgs „Ophthalmiatrik“¹⁰⁰ wird von „der Wintherschen Theorie“ berichtet, welcher der Autor beipflichtet und anerkennt, dass die Form des Flügelfelles in der anatomischen Anordnung des Hornhautgewebes begründet sein müsse.

Bei der Arbeit „Über die Bindehaut der Hornhaut und den Greisenbogen“, welche 1860 publiziert wurde, handelt es sich um die Dissertation von Julius Arnold. Mit dieser Arbeit war ihm am 14. November 1859 in Heidelberg der Dokortitel verliehen worden.

Er erwähnt die Erkenntnisse Winthers als „die neuesten mikroskopischen Untersuchungen“ und erklärt, dass Winther der Nachweis der primären Rautenform des Flügelfelles gelungen sei¹⁰¹.

⁹⁹ Jahrgang 14, Bd. III, N° XVII, 2tes Novemberheft 1856, S.324.

¹⁰⁰ Schauenburg 1858, S. 48.

¹⁰¹ Arnold wurde 1866 in Heidelberg zum Professor für pathologische Anatomie ernannt und machte sich durch zahlreiche Veröffentlichungen zur Histologie und zur pathologischen Anatomie einen Namen (vgl. Pagel, S.50)

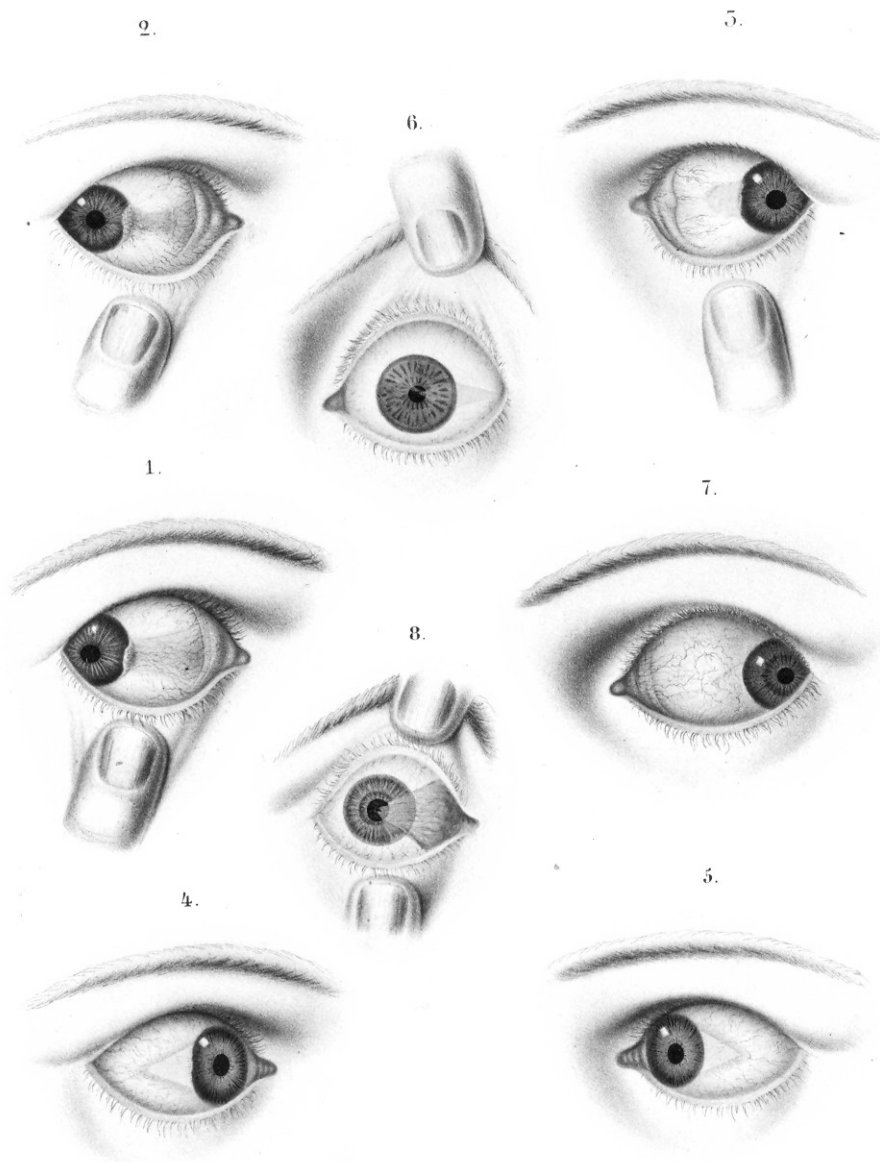


Abb.5b: Über den Bau der Hornhaut und des Flügelfells,
 Ricker'sche Buchhandlung Gießen, 1856.

Steindrucktafel V: Flügelfell am menschlichen Auge

Institut für Geschichte der Medizin, Wien.

3. 3. Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles

Das Krankheitsbild des Flügelfelles am menschlichen Auge blieb auch nach der Veröffentlichung seiner Untersuchungen über dessen Bau ein wichtiger Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit Winthers. Zwar hatte er mit seinen Forschungen darstellen können, dass das Pterygium am menschlichen Auge nicht auf Narbenbildung der Hornhaut sondern auf einer bindegewebigen Wucherung der Cornea beruht, den genauen mikroskopischen und makroskopischen Aufbau dargestellt und eine Erklärung für die „eigenthümliche dreieckige Form“ gegeben; die Erforschung der Ursache war jedoch nicht Gegenstand seiner Untersuchungen gewesen.

In dem Vorwort zu seiner insgesamt sechsten Veröffentlichung, die 1866 in Erlangen im Verlag von Ferdinand Encke erschien, schreibt Winther: „Die ganze Krankheitsaetiologie ist ein unbebautes Feld, die Wissenschaft verlangt dessen Bearbeitung für jede Krankheit, abgesehen von deren Namen, deren Bedeutung für einzelne Organe oder für das Leben der Individuen“ (S.III).

3.3.1. Vorgeschichte

Winther hatte seine Untersuchungen zur Krankheitsätiologie des Flügelfelles 1862 begonnen. Die ersten Ergebnisse dieser Nachforschungen hatte er dem Leiter des physiologischen Institutes in Gießen, dem Professor für Anatomie und Physiologie Konrad Eckhard vorgelegt. Dieser hatte ihm daraufhin angeboten, seine Untersuchungen im physiologischen Institut fortzusetzen. Durch den wissenschaftlichen Austausch mit Eckhard, der wie Winther Mitglied im Gießener Sonderbund war, erhielt seine Arbeit „mächtige Anregung“, wie Winther im Vorwort zu seinen Experimentalstudien schreibt.

Eine solche Anregung Eckhards stellt die Einbeziehung der Nervenversuche des französischen Experimentalphysiologen François Magendie in seine Untersuchungen über die Erzeugung eines künstlichen Flügelfelles am Kaninchenauge dar. Auch die Injektionen von Gefäßen am Auge zur weiteren Untersuchung und Provokation des Pterygiums wurden durch die gemeinsame Arbeit im physiologischen Institut angeregt.

Bereits 1864 berichtete Winther auf der 39. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Gießen von seinen Experimenten. Sein Vortrag trug den Titel

„Über die Erregung von Pterygium und Greisenbogen, sowie den Bau der Pupillarmembran“¹⁰².

In den ersten zwei Jahren seiner Untersuchungen war es Winther gelungen, durch die Unterbindung von Gefäßen des Ziliarkörpers in den entsprechenden Abschnitten der Hornhaut eine Trübung hervorzurufen und die Neubildung von Gefäßen zu provozieren. Dabei hatte er festgestellt, dass in einem Zeitraum von vier Wochen eine Verfettung der betroffenen Hornhautareale eintrat und sich im Bereich der Unterbindungsstelle Kollateralkreisläufe ausbildeten. Nach einem Monat hatte sich die Trübung wieder vollständig zurückgebildet.

Auch durch das Einbringen von Pferdehaar in die Bindehaut des Auges zwischen Hornhautrand und Sehnenansatz der geraden Augenmuskeln hatte Winther eine Flügelfellbildung hervorrufen können, welche solange andauerte, wie der auslösende Reiz, nämlich das „Pferdehaarstück“ im Auge verblieb.

Er hatte zudem die Beobachtung gemacht, dass die Reizung der Arteria kerato-ciliaris ebenso eine Flügelfellbildung verursachen konnte wie die Ziliarvenenthrombose.

Die „Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles“ erschienen 1866 in Erlangen im Verlag von Ferdinand Enke. Das Werk umfasst einundfünfzig Seiten.

3.3.2. Experimente an Gefäßen der Hornhaut

Die Experimentalstudien gliedern sich in zwei Teile. Im ersten Teil beschäftigt sich Winther mit der vergleichenden Anatomie der Gefäße und Nerven des Auges. Insgesamt hatte er in einem Zeitraum von vier Jahren etwa dreihundert Augen untersucht. Den überwiegenden Anteil machten Augen von Kaninchen, Ochse und Kalb aus, jedoch waren auch Augen von Hund, Katze und Schwein darunter gewesen.

Bevor er genauere Ausführungen macht zu den Ergebnissen seiner Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie der Nerven und Gefäße, erklärt er in dem Abschnitt „Methodik“ detailliert die von ihm angewendeten Untersuchungsmethoden und führt die genauen Zusammensetzungen der von ihm benutzten „Injectionsmassen“ auf.

In dem sich anschließenden „pathologisch-anatomischen Experimentalteil“ beschreibt Winther seine Versuche an Gefäßen und Nerven des Kaninchenauges. Dabei erklärt er ausführlich den jeweiligen Versuchsaufbau und fügt einige Versuchsdurchgänge, welche seiner Meinung nach exemplarischen Charakter haben detailliert mit Datum und genauem Verlauf bei.

¹⁰² Schmidt's Jahrbücher, Bd. 136, S. 386.

Bevor er zu einer abschließenden Zusammenfassung seiner Untersuchungsergebnisse kommt, vergleicht er diese mit den neuroparalytischen Entzündungstheorien, welche Herman Snellen in Utrecht und Georg Büttner in Göttingen vorgenommen hatten.

Bei den Untersuchungen der Arterien, Venen und Nerven am menschlichen Auge, sowie an Augen von Hunden, Kaninchen und Ochsen studierte Winther besonders den Verlauf der Arteria ophthalmica und den venösen Abfluss aus dem Randgebiet der Hornhaut.

Seine Studien führen ihn zu dem Schluss, dass sich die Venen der Hornhaut mit den Venen des vorderen Ziliarkörpers zu einem gemeinsamen Gefäß zusammenschließen. Winthers Untersuchungen brachten ihn zu der Erkenntnis, dass die Gefäßstrukturen des menschlichen Auges vor allem mit denen am Auge von Kaninchen, Pferd und Schwein identisch waren. Aus diesem Grunde entschloss er sich dazu, seine experimentellen Untersuchungen am Kaninchenauge vorzunehmen.

Die Untersuchungen Winthers zur Anatomie der Nerven des Auges zeigten ihm, dass sowohl beim Menschen als auch beim Kaninchen bei Betrachtung unter dem Mikroskop feine Nervenstämmchen sichtbar waren, welche gemeinsam mit begleitenden Gefäßen von der Sklera aus in die Hornhaut einmündeten.

Somit bot sich das Kaninchen nicht nur für die Versuche an Gefäßen sondern auch für die Nervenversuche als Untersuchungsobjekt an.

Im „pathologisch-anatomischen Experimentaltheil“ erläutert Winther zunächst seine Arbeitshypothese. Durch die „vermehrte Anflutung von Bildungsmaterial“ sollte auf künstliche Weise die Hornhaut zu Hypertrophie angeregt werden. Er sieht in diesem Vorgehen „eine objektive Möglichkeit, eine dem spontanen Flügelfell entsprechende pathologische Neubildung künstlich zu erzeugen“¹⁰³. Eine vermehrte Durchblutung einzelner Hornhautabschnitte sollte dieser Theorie nach den Grund für die Entstehung eines künstlichen Pterygiums liefern. In seinen Experimentalstudien versucht Winther zum einen durch Gefäßunterbindung und zum anderen durch die Durchtrennung einzelner Nervenstämmchen eine Hyperämie der Hornhaut und die daraus resultierende Entstehung von Flügelfellen hervorzurufen.

Eine künstliche Blutstauung am Kaninchenauge erreichte er durch die Unterbindung venöser Gefäße. Dies gelang ihm zum Teil, indem er die Wirbelvene von außen direkt mit einem Seidenfaden umstach. Bei einem Teil der Versuchstiere gelang eine Unterbindung der Venen

¹⁰³ Vgl. S. 15.

jedoch erst nachdem er den geraden Augenmuskel und die ihn begleitende Vene mit Hilfe eines Skalpell freigelegt hatte. Somit unterschied er eine Unterbindung ohne-, bzw. mit „Bloslegung“ der Wirbelvene.

Unmittelbar nach dem Anlegen dieser Gefäßligaturen war die Zunahme der Durchblutung in den entsprechenden Abschnitten der Regenbogenhaut zu sehen. Außer der sofort auftretenden vermehrten Durchblutung bemerkte er eine deutlich sichtbare Schwellung der betroffenen Gefäße und eine gleichzeitig auftretende Verengung der Pupillen.

Das weitere Vorgehen Winthers bestand nun allein in der Beobachtung. Er legte keinerlei Verbände an, vielmehr überließ er die Kaninchen vollkommen sich selbst und griff nicht weiter in den sich entwickelnden Prozess an den Augen der Versuchstiere ein. Auch die Gefäßligatur wurde belassen. Während sie bei einem Teil der Tiere einheilte, wurde sie bei anderen Kaninchen unter Eiterbildung abgestoßen.

Die Beobachtungen, die Winther im weiteren Verlauf machen konnte, ließen sich in zwei Gruppen unterteilen. Bei einem Teil der Tiere entstand innerhalb weniger Tage eine dreieckförmige Trübung der Hornhaut und somit ein künstliches Flügelfell. Bei diesen Kaninchen war am ersten Tag nach der Unterbindung der jeweiligen Wirbelvene eine Rötung und Entzündung der gesamten Bindehaut zu beobachten. Zudem war das Auge durch ein entzündliches Sekret verschlossen.

Bei den übrigen Tieren war zum gleichen Zeitpunkt ebenfalls eine Rötung der Conjunctiva zu beobachten. Diese betraf jedoch nur einzelne Abschnitte und nicht die gesamte Bindehaut des betroffenen Auges. Bei diesen Tieren bildete sich kein Flügelfell aus. Nach Ablauf von drei Tagen zeigten sich die betroffenen Augen wieder völlig unauffällig. Winther führte diese vollständige Ausheilung auf vorhandene Gefäßnetze zurück, die trotz Unterbindung der jeweiligen Wirbelvene den regelrechten Abfluss des venösen Blutes ermöglichten, sodass es nicht zu einer andauernden Hyperämie der Hornhaut kam.

Insgesamt nahm Winther diese Unterbindungen der Wirbelvenen etwa sechzigmal vor. Dabei führte er oftmals gleichzeitig am anderen Auge seine Nervenversuche durch.

Im Rahmen dieser Versuche am Kaninchen verstarben drei der Tiere. Die eingehende pathologische Untersuchung zeigte bei diesen Tieren thrombotische Verschlüsse der Lungengefäße oder multiple kleinen Lungenabszesse als Todesursache.

In einer Zusammenstellung der Ergebnisse dieser Gefäßversuche beschreibt Winther die Entwicklung des durch Unterbindung von Wirbelvenen hervorgerufenen Flügelfelles als einen schrittweise vorangehenden Prozess.

Zunächst hatte er unmittelbar am betroffenen Auge eine trübe Schwellung mit begleitender „katarrhalischer Entzündung“ in der subepithelialen Schicht der Hornhaut beobachten können. Diese Schwellung breitete sich im Verlauf der nächsten Stunden weiter zur Mitte der Hornhaut hin aus. Um den dritten Tag nach der Gefäßunterbindung herum waren einzelne kleine Gefäße in der Hornhaut zu beobachten, welche vom Rande aus zur Mitte hin vorwuchsen. Gleichzeitig wurde die trübe Schwellung allmählich bindegewebig durchbaut und nahm eine weiß-rötliche Farbe an.

Dieses so entstandene künstliche Flügelfell war dreieckig. Während die Dreiecksspitze zur Mitte der Hornhaut hineinreichte, lag die Dreiecksgrundfläche im Bereich des Hornhautrandes. Die neu entstandene, flache, weiß-rötliche Bindegewebeplatte, welche mit neugebildeten Gefäßen durchzogen war, welche Winther als „Aussprossungen“ von Gefäßen des subconjunctivalen Bindegewebes betrachtete, entsprach genau der Erscheinung, welche man am Menschlichen Auge als Flügelfell bezeichnete. Bis zu diesem Punkte war bei allen Versuchstieren die gleiche Beobachtungen zu machen. Während sich jedoch bei einem Teil der Tiere das künstlich entstandene Flügelfell im Laufe einiger Tage vollständig zurückbildete, blieb es in den anderen Fällen bestehen. Nach dem Rückgang der Hyperämie und der Bindehautentzündung war also eine Gruppe der Versuchstiere wieder völlig gesund, während die andere Gruppe ein Flügelfell aufwies. Winther führte diese Erscheinung darauf zurück, dass in einem Teil der Fälle keine Verbindung Wirbelvene und der Hornhautgefäße bestand, so dass die Unterbindung der V. vortiosa nicht zu einer andauernden Hyperämie führte sondern diese nur vorübergehender Natur war.

Bei den Fällen, in denen das Flügelfell persistierte, wurde die neugebildete Bindegewebsplatte in der subepithelialen Hornhautschicht mit einer Decke aus Epithelzellen durchbaut. Das so neu entstandene Gewebe entsprach Winthers Meinung nach dem Bindegewebe der Lederhaut. Diese neu entstandene Wucherung bezeichnete er als „Pseudomembranen“.

Als die drei grundlegenden Einzelerscheinungen, welche im Verlaufe der Entwicklung des künstlichen Flügelfelles zu beobachten waren, bezeichnete er Hyperämie, die Bildung von Exsudat und die Entstehung einer pathologischen Neubildung.

Die vermehrte Durchblutung des betroffenen Bindehautabschnittes wurde mechanisch, durch die Unterbindung des venösen Abflusses hervorgerufen. Die Stauung in den abführenden Venen brachte sekundär die vermehrte Füllung auch der zuführenden arteriellen Gefäße mit sich.

Die Absonderung von Flüssigkeit im betroffenen Gebiet führte er hingegen auf die pathologische Wechselwirkung zwischen den Zellen und dem durch die Blutstauung

verursachte übermäßige Anflutung von „Ernährungsmaterial“ zurück. Dieses Exsudat verursachte die trübe Schwellung der Hornhaut. Durch die so entstandene Ansammlung von Flüssigkeit im Hornhautgewebe wurde Winthers Ansicht nach die oberste Epithelschicht teilweise von den darunter liegenden Schichten abgetrennt und losgestoßen¹⁰⁴. Dass die Anordnung der Hornhautzellen in der betroffenen subepithelialen Schicht die charakteristische dreieckige Gestalt des trüben Hornhautabschnittes verursachen, hatte Winther bereits in seinen „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“ dargestellt.

Die pathologische Neubildung als dritte Erscheinung im Verlaufe der Ausbildung eines künstlichen Flügelfelles beschrieb Winther als Verdickung des Hornhautepithels. Gleichzeitig war das Einsprießen von Gefäßen aus dem Bereich der Hornhautperipherie zu beobachten. Es entwickelte sich also im Verlaufe dieses entzündlichen Prozesses die Vaskularisation eines bisher gefäßlosen Organs. Während nämlich die gesunde Hornhaut keine Gefäße aufwies, wuchsen im Rahmen einer Entzündung kleine Blutgefäße in das Gewebe ein.

3.3.3 Experimente an Nerven der Hornhaut

Den Gefäßversuchen stellte Winther eine Reihe von Nervenversuchen gegenüber. Dabei ging er unterschiedlich vor. Während er bei einem Teil der Versuchstiere eine vollständige Durchtrennung des Nervus trigeminus vornahm, wurden bei anderen Tieren Ziliarnerven durchtrennt. Auch versuchte er, bei einer Gruppe von Kaninchen einzelne kleine Ziliarnervenstämme zu durchtrennen. Dieses Vorgehen führte jedoch nicht zu nennenswerten Ergebnissen. Er schreibt über diese „dritte Reihe“ von Nervenversuchen, dass er nicht dafür bürgen könne, dass ihm die Durchtrennung feinsten Nervenästchen auch wirklich gelungen sei¹⁰⁵.

Die erste Reihe der Nervenversuche, welche Winther an seinen Versuchstieren vornahm, beinhaltete die Durchtrennung des fünften Hirnnerven. Auf diese Weise unterbrach er die sensible Innervation der Hornhaut. Die Durchtrennung wurde intrakraniell vorgenommen. Winther durchtrennte den Trigeminiernerven innerhalb der Schädelhöhle, entlang des Felsenbeines im Bereich des Ganglion Gasseri. Er hielt sich dabei an eine Methode, welche von den französischen Nervenphysiologen François Longet (1811-1871) und Claude Bernard (1813-1878) entwickelt worden war. Die auf diese Weise behandelten Kaninchen wurden in drei Gruppen unterteilt. Während die erste Gruppe sich selbst überlassen wurde, nähte Winther den Versuchstieren der zweiten Gruppe das gegenüberliegende Ohr vor das

¹⁰⁴ Vgl. S. 30.

¹⁰⁵ Vgl. S. 48.

betroffene Auge. Diese Vorgehensweise hatte Herman Snellen in Utrecht im Rahmen seiner Untersuchungen „über neuroparalytische Augenentzündung nach Durchtrennung des Nervus Trigeminus“, welche er in den Niederlanden 1864 veröffentlicht hatte, beschrieben.

Eine dritte Gruppe wurde mit der sogenannten „Meissner-Büttner’schen Haut“ versorgt. Hierbei handelte es sich um einen speziellen Augenverband, welcher aus einer Lederkrempe und einem Uhrglasboden bestand.

Bei den Kaninchen, bei denen Winther die Durchtrennung des Trigeminierven vorgenommen hatte ohne anschließend einen Schutzverband am betroffenen Auge anzulegen, entwickelten sich im Verlaufe der ersten Stunden ganz ähnliche Erscheinungen wie im Rahmen der Gefäßversuche. Es kam zunächst zu gesteigerter Durchblutung der Bindehaut des betroffenen Auges. Zudem kam es in der subepithelialen Schicht der Hornhaut zu Exsudatbildung. Nach wenigen Stunden beobachtete Winther einen Substanzverlust in der Hornhautmitte, welchen er als „centrale Nekrobiose“¹⁰⁶ bezeichnet. Er untersuchte den entstandenen Schorf und kam zu dem Ergebnis, dass es sich dabei um verfettetes Epithel handelte, welches vermischt war mit einer körnigen Zerfallsmasse, sowie mit Resten normalen Gewebes, dem einige runde Pilzsporen beigemischt waren.

Im Verlaufe der nächsten Tage kam es zu einer peripheren Gefäßneubildung. Diesen Verlauf bezeichnete Winther als Heilungs- oder Regenerationsprozess.

Zusammenfassend gelangte er jedoch zu dem Erkenntnis, dass die Trigeminiendurchtrennung nicht zu pathologischer Neubildung, sondern zur Zerstörung von Hornhautgewebe führte. Darin bestand seiner Meinung nach der grundlegende Unterschied zu den Beobachtungen, die er im Rahmen der Versuch zur Gefäßunterbindung am Kaninchenauge gemacht hatte: Hier war es nämlich zur pathologischen Neubildung gekommen, welche er als „hypertrophierende Entzündung“ bezeichnete, während die Nervendurchtrennung zu „destruktiver Entzündung“ geführt hatte.

Bei den Versuchstieren, welche unmittelbar nach der Trigeminiendurchtrennung mit einem Schutzverband versorgt worden waren, trat keinerlei Schorfbildung im Bereich der Hornhaut auf, solange der Verband belassen wurde. Dabei stellte Winther zwischen den Tieren, denen das gesunde Ohr vor das geschädigte Auge genäht worden war und denen, welche mit dem speziellen in Göttingen entwickelten Uhrglasverband versorgt worden waren, keinerlei Unterschiede fest.

Er entfernte die Verbände zu unterschiedlichen Zeitpunkten, nämlich am zweiten, vierten, fünften, siebten, zehnten und achtzehnten Tag nach der Nervendurchtrennung. Dabei stellte er

¹⁰⁶ Vgl. S. 44.

fest, dass es nach Entfernung der Verbände am bisher reizlosen Auge doch zur Ausbildung eines zentralen Schorfes und zu Trübung im Bereich der Hornhaut kam. Dieser Entzündungsprozess war jedoch deutlich schwächer, je länger vorher der Verband vorher belassen worden war. Der Schutzverband verhinderte also offensichtlich die Ausbildung einer Entzündung.

Daraus schlussfolgerte Winther, dass die Durchtrennung des Nerven allein für sich genommen noch nicht die Ursache der Entzündung sein konnte. Er vertrat die Auffassung, dass durch den Kontakt des geschädigten Auges mit der Luft der Kontakt mit sogenannten „Athmosphäriken“¹⁰⁷, in der Umgebungsluft enthaltene Partikel, eine Entzündung des Auges verursachten. Dabei machte er darauf aufmerksam, dass das Ausmaß dieser Entzündung umgekehrt proportional zu der Zeitspanne war, in welcher das Auge nach Nervendurchtrennung durch einen Verband geschützt worden war.

In der zweiten Versuchreihe, in welcher Winther mit einer Staarnadel, welche sonst zur Behandlung der Katarakt am Auge verwendet wurde einzelne Ziliarnerven durchtrennt hatte, kam er zu vergleichbaren Ergebnissen. Während nach Anlegen eines Schutzverbandes unter Luftabschluss kein Entzündungsprozess zu beobachten war, kam es bei den Tieren, welche keinen Verband angelegt bekommen hatte zu den gleichen Entzündungsvorgängen wie in der ersten Reihe der Nervenversuche.

Winther versuchte nun, die Ergebnisse seiner Nervenversuche mit den Beobachtungen, welche Snellen in Utrecht und Büttner in Göttingen gemacht hatten in Beziehung zu setzen. Der niederländische Physiologe Herman Snellen vertrat die Auffassung, dass die nach der Durchtrennung des Trigemiusnerven zu beobachtende Entzündung der Hornhaut auf die herabgesetzte Widerstandsfähigkeit zurückzuführen sei. Auf diese Theorie war Winther durch einen Aufsatz Snellens in einer wissenschaftlichen Zeitschrift¹⁰⁸ aufmerksam geworden.

Der Göttinger Physiologe Büttner sah in der Durchtrennung des Trigemiusnerven die Ursache einer trophischen Störung der Hornhaut. Er vertrat die sogenannte „neuroparalytische Theorie“, welche in der Lähmung vasomotorischer Nerven eine Störung der Hornhautdurchblutung und somit eine Störung der Gewebernahrung sah, welche eine destruktive Entzündung nach sich zog.

¹⁰⁷ Vgl. S. 44.

¹⁰⁸ Zeitschrift für rationelle Medizin, 3. Reihe, Bd. XV, S. 3.

3.3.4 Schlussfolgerungen Winthers

Bei der Zusammenfassung der Ergebnisse kommt Winther so zu der Erkenntnis, dass Blutgerinnsel, Venenthrombosen, sowie Obliteration oder Gefäßeinengung in einer Hornhaut- bzw. Wirbelvene beim Kaninchen zur Ausbildung eines Flügelfelles führen. Durch die Beobachtungen seiner Studien zur vergleichenden Anatomie von Menschen- und Kaninchenauge schlussfolgert er, dass aufgrund der ähnlichen anatomischen Verhältnisse auch beim Menschen Flügelfellbildung durch venöse Gefäßverschlüsse verursacht werden. Dabei sieht Winther die Bildung einer Anastomose von Hornhaut- und Wirbelvene eine wesentliche Voraussetzung für die Entstehung eines Pterygium. Er ist sicher, durch die von ihm vorgelegten Untersuchungsergebnisse widerlegt zu haben, dass die bisher allgemein verbreitete Annahme, dass Flügelfell am menschlichen Auge durch die Einwirkung mechanischer und chemischer Einflüsse wie beispielsweise Sand oder Eisenstaub verursacht wird. Winther vertritt vielmehr die Auffassung, dass durch feinste Partikel in der Luft unter Umständen ein Gefäßverschluss verursacht sein könne, welcher wiederum die Ausbildung eines Pterygium nach sich zieht. Er sieht also seine zu Beginn der Untersuchungen geäußerte Hypothese über die thrombotische Genese des Flügelfelles bestätigt.

Durch seine Nervenversuche war er zudem auf den Gedanken gekommen, dass die Schädigung von Nerven auch im Rahmen von Erkältungskrankheiten, bei welchen es ebenfalls zur Schwellung der Schleimhaut und gleichzeitiger katarrhalischer Entzündung kam eine wichtige Rolle spielen könne, welche weiter zu erforschen ihm im Rahmen seiner Studien über die künstliche Erzeugung pathologischer Erscheinungen am Auge jedoch nicht möglich gewesen waren.

Winther schließt seine Experimentalstudien mit den vielsagenden Worten: „Die specielle Ursachenlehre über das Flügelfell ist ebenso sybillinisch wie die Gesamtursachenlehre aller spontanen Krankheiten in den verschiedenen Büchern“¹⁰⁹.

3.3.5 Rezension

Die Rezension, welche in den Jahrbüchern Schmidts¹¹⁰ bezüglich der sechsten Publikation Winthers zu finden ist und wie die bereits vorangegangenen Beurteilungen ebenfalls von Geissler verfasst wurde, ist von durchweg positivem Charakter. Der Rezensent bezeichnet das von Winther bearbeitete Krankheitsbild und die hinter seinen Überlegungen stehende Hypothese der Entstehung des Flügelfelles am menschlichen Auge als eine für die allgemeine Pathologie „nicht unwichtige“ Frage. Die ausführliche Schilderung der einzelnen Versuche,

¹⁰⁹ S. 50.

¹¹⁰ Schmidt's Jahrbücher, Bd. 132, Jahrgang 1866, S. 355.

welche Winther darstellte, wird überaus positiv bewertet, obwohl Winther selbst im Bezug auf seine Nervenversuche und die mögliche Beteiligung des Nervensystems im Rahmen von Erkältungskrankheiten noch nicht zu abschließenden Erkenntnissen gelangt war.

Die Äußerung Geisslers, Winther habe durch seine Experimentalstudien die Pathologie um ein wichtiges Ergebnis bereichert, bringt am deutlichsten die positive Bewertung des Rezensenten zum Ausdruck, welcher die ersten Publikationen Winthers noch sehr kritisch abgehandelt hatte.

Arthur von Hippel versuchte 1868 vergeblich, Winthers Versuche zu wiederholen¹¹¹. Auch Strogoneff in Moskau gelang dies Rahmen seiner Inaugural-Dissertation 1871 nicht¹¹².

3.4. Zusammenfassung

Die Habilitationsschrift Winthers, in der er sich mit der Ursache, sowie dem Verlauf und der Behandlung des Typhus abdominalis beschäftigt, erschien 1842 in Gießen. Ausgehend von der Annahme, dass eine durch Ammoniak verursachte Beeinträchtigung der Blutgerinnung die Ursache der Erkrankung darstelle, gelangt Winther zu der Ansicht, dass durch die Gabe von Chlor dem Blut Sauerstoff zugeführt werden muss. Außerdem ist er der Auffassung, dass Chinin, bei dem Liebig eine Affinität zum zentralen Nervensystem nachgewiesen hatte, zur Rekonvaleszenz und Kräftigung beitragen kann. Diese Schrift erfuhr viel Kritik. Man warf Winther vor, seine Untersuchungen nicht ausreichend begründen zu können.

Das besondere Interesse Winthers für die Augenheilkunde zeigt sich in seinen anderen beiden Publikationen. Darin beschäftigt er sich zunächst mit dem makroskopischen und mikroskopischen Bau der Hornhaut und eines speziellen Krankheitsbildes, dem Flügelfell.

Die „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“ erschienen 1856 bei der Ricker'schen Buchhandlung in Gießen. Sie stützen sich auf die Erkenntnisse zeitgenössischer Wissenschaftler. Bevor er seine eigenen Forschungsergebnisse näher erläutert, gibt Winther zunächst eine Übersicht über den aktuellen Stand der Wissenschaft. Er erläutert die Narbentheorie von Arlts, beschreibt die Grundzüge der Entzündungstheorie Stellwags und gibt einen Überblick über die im französischen Raum verbreitete Geschwulsttheorie.

Er beschreibt das Flügelfell als einen dreieckigen „Hornhautüberwurf“, dessen Spitze der Hornhaut zugewandt ist. Seine Untersuchungen zeigen, dass die besondere Form des Pterygiums durch den Bau der Hornhaut bedingt ist und dass im menschlichen Auge bis zu

¹¹¹ Vgl. Hirschberg 1911, S.403.

¹¹² Ebd.

vier Flügelfelle gleichzeitig vorkommen können. Dabei besteht ein solches Pterygium aus einem bindegewebigen - und aus einem Hornhaut-Anteil.

Seine Untersuchungen führen ihn zu dem Schluss, dass es zwei Unterschiedliche Arten von Flügelfellen gibt. Er führt die Bezeichnung „Pterygoid“ für das durch Narbengewebe entstandene Flügelfell ein, wie es von Arlt erstmals beschrieben hatte und grenzt das durch bindegewebige Wucherung atraumatisch entstandene Pterygium davon ab. Diese Unterscheidung wurde allgemein anerkannt und gilt noch heute.

Mit der Ursache des Flügelfelles beschäftigt sich Winther im Rahmen seiner „Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles“. Dieses Werk erschien 1866 im Enke Verlag in Erlangen. Hier beschreibt er sehr ausführlich das experimentelle Vorgehen, zählt die verwendeten Materialien und Methoden auf und formuliert eine Arbeitshypothese.

Anhand anatomischer Vergleiche wählt er das Kaninchen als Versuchstier aus. Durch Unterbindungen von Gefäßen gelingt es ihm, experimentell ein Pterygium zu erzeugen. Bei den Unterbindungen von Nerven gelingt ihm dieses nicht. Er stellt jedoch fest, dass die mangelnde sensible Innervation der Hornhaut zur Ausbildung von Geschwüren und zu Entzündungen führt, die durch einen Uhrglasverband vermieden werden können.

Anderen Wissenschaftlern gelang es nicht, Winthers Versuche nachzuvollziehen. So publizierte beispielsweise von Hippel 1873 in der klinischen Wochenschrift einen Aufsatz darüber, wie er vergeblich versucht hatte, die Versuche Winthers erfolgreich zu wiederholen¹¹³.

¹¹³ Vgl. Hirschberg 1911, S.403.

4. Winthers Vorlesungsskripte zur allgemeinen Pathologie zum Wintersemester 1868/69

Der Inhalt der Vorlesungsskripte zur allgemeinen Pathologie ist Gegenstand der Betrachtung in dem nun folgenden Kapitel.

Es handelt sich hierbei um elf Hefte, die jeweils 27 eng beschriftete Seiten umfassen. Sie sind handschriftlich in Sütterlin verfasst. Im Vergleich mit dem Brief Winthers aus seiner Personalakte, in dem er um die Beurlaubung für seine Studienreise nach Wien und Paris bittet, zeigt sich, dass die Vorlesungsskripte von Winther selbst geschrieben worden sind, die Handschrift ist identisch.

Der Text ist an vielen Stellen mit kleineren Korrekturen und Ergänzungen versehen. Zudem fallen immer wieder Abkürzungen (z.B. „Khtn“ - Krankheiten) auf. Häufig finden sich offene Fragen, die nachfolgend ausführlich beantwortet werden. Immer wieder wird Bezug genommen auf die Erkenntnisse, Experimente und Theorien zeitgenössischer Wissenschaftler wie beispielsweise Theodor Schwann oder Julius Cohnheim. Vor allem aber auf die Untersuchungen und Ansichten Rudolf Virchows wird immer wieder verwiesen.

Winther stellt jedoch auch seine eigenen Überlegungen und Erkenntnisse vor und übt hin und wieder Kritik.

In den ersten vier Heften findet sich eine umfassende Darstellung der Grundlagen und Grundbegriffe der allgemeinen Pathologie. Daran schließen sich die Ausführungen über die pathologische Anatomie der einzelnen Organe an.

Zunächst definiert Winther den Begriff der pathologischen Neubildung. Er erklärt die Begriffe Hypertrophie und Hyperplasie (die er teilweise synonym verwendet) und beschreibt die unterschiedlichen Formen pathologischer Veränderungen an der Oberfläche der Organe. Darüber hinaus erfolgt eine Beschreibung von Neubildungen in den einzelnen Gewebearten. Außerdem befasst sich Winther mit der Entartung und der Infiltration, sowie deren verschiedenen Formen.

Zu den Organen des menschlichen Körpers zählt Winther sowohl das Blut als auch die Schleimhäute.

Nach einer Betrachtung über die pathologischen Veränderungen des Blutes folgen Ausführungen über die Erkrankungen des Herzens. Die Gliederung erfolgt hier nach der anatomischen Struktur des Organs. Dabei werden die jeweiligen Krankheitsbilder den einzelnen Gewebestrukturen, nämlich Myo- Peri- und Endokard zugeordnet.

Bei der Betrachtung der Pathologie der Schleimhäute werden Entzündungen, Blutungen und Neubildungen erläutert. In dem Kapitel über die Lunge werden das Emphysem und die Bronchopneumonie eingehender betrachtet. Hier beschreibt Winther genau die pathologischen Veränderungen im Lungengewebe in den einzelnen Stadien der Lungenentzündung. Darüber hinaus werden die Tuberkulose, Lungenerkrankungen, bei denen auch die Pleura betroffen ist und Geschwülste beschrieben. Auch Erkrankungen der Lunge, die durch Inhalation von Staub oder durch Herzerkrankungen verursacht werden, sind hier erwähnt. Bei den Ausführungen über die Erkrankungen der Leber finden sich ausführliche Beschreibungen über die morphologischen Veränderungen im Gewebe bei Fett- und Muskatnussleber. Winther geht zudem ein auf die Formen der Hypertrophie und Atrophie des Organs, auf die Zirrhose, Abszesse, Geschwülste, Zysten und parasitäre Erkrankungen.

Bevor die Erkrankungen der Niere eingehender geschildert werden, beschreibt er zunächst deren mikroskopisch-anatomischen Aufbau. Daran schließen sich die Ausführungen über die Morphologie von Entzündungen, zystischen Veränderungen und Neubildungen an.

Auch die serösen Häute werden als eigenständiges Organ betrachtet. Neben der Entzündung werden verschiedene Geschwülste beschrieben. Dabei unterscheidet Winther zwischen idiopathischen und heteroplastischen Formen.

Abschließend erfolgen Ausführungen über die Pathologie der Haut. Auch hier findet sich eine Gliederung entsprechend der anatomischen Strukturen. Zunächst werden Erkrankungen der Cutis, der Epidermis und der Lederhaut dargestellt. Danach folgen Beschreibungen der pathologischen Veränderungen der Hautanhangsgebilde.

Darüber hinaus wird auch Bezug genommen auf Hautveränderungen, die im Rahmen anderer Erkrankungen auftreten., wie beispielsweise bei Masern oder Scharlach. Winther nennt diese „Begleiterscheinungen und Nachkrankheiten“. Von den Geschwülsten grenzt er neben der Syphilis auch die Lepra ab.

Damit schließt Winther seine Ausführungen über die pathologische Anatomie. Am Ende des letzten Heftes findet sich seine Unterschrift, datiert ist es auf den 11. März 1869.

Das Volumen der elf Vorlesungsskripte umfasst mehr als dreihundert Seiten. Da eine ausführliche Darstellung und eingehende Betrachtung sämtlicher Kapitel den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, wurden exemplarisch drei Themengebiete ausgewählt. Die Ausführungen Winthers über Tuberkulose, Entzündung und pathologische Neubildung wurden dabei ausgewertet und in einen Kontext mit dem Stand der Wissenschaft in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gestellt.

Heft V.

Pathologische Anatomie

von

Prof. Dr. Alexander Winther.

im Wintersemester 18⁶⁸
69.

Abb. 6a: Vorlesungsskript über pathologische Anatomie, Heft V.

Wintersemester 1868/69.

Nachlass der Familie Winther.

4.1 Tuberkulose

Bereits Hippokrates (460 – 375 v.Chr.) verwandte den Begriff „Phthisis“ (Schwindsucht) für eine mit allgemeinem Zerfall einhergehende Krankheit. Der Ausdruck „Tuberkel“ wurde 1689 erstmals von dem englischen Arzt Thomas G. Morton in seinem Werk „Phtisiologica“ verwendet. Damit bezeichnete er die für die Tuberkulose charakteristischen Knötchen im Gewebe. Daraus leitete Johann Lucas Schönlein 1832 den Begriff „Tuberkulose“ ab. Als „Skrofulose“ hingegen wurde die damals häufige Form der tuberkulösen Lymphadenitis bezeichnet. Robert Koch entdeckte 1882 den Erreger der Tuberkulose. Bei *Mycobacterium tuberculosis* handelt es sich um ein säurefestes Stäbchenbakterium, welches eine in Stadien verlaufende Allgemeininfektion hervorruft, die durch Knötchenbildung und Gewebeerstörung in der Lunge und in anderen Organen gekennzeichnet ist. Die Übertragung erfolgt durch Tröpfcheninfektion. Eine Infektion kann bei Lungen- oder Kehlkopftuberkulose über das Sputum, bei der Harnwegs-Tuberkulose über den Urin oder bei der Darmtuberkulose über den Stuhl erfolgen. Die Erreger werden in der Regel durch Inhalation aufgenommen und gelangen in die Lunge. Eine Aufnahme über die Nahrung ist ebenfalls möglich. In der Lunge wird der Tuberkuloseerreger zunächst durch Alveolarmakrophagen phagozytiert. Durch seine Schutzschicht aus Proteoglykanen gelingt es ihm jedoch, sich im Inneren der Makrophagen weiter zu vermehren. Es kommt zu einer Immunreaktion, in deren Verlauf weitere Makrophagen in das betroffene Areal einwandern und sich zu Epitheloidzellen umwandeln. Die Erreger werden gewissermaßen von körpereigenen Abwehrzellen „eingemauert“. Es entsteht ein Tuberkulosegranulom. Eine Ausbreitung kann sowohl über die Blutbahn als auch über die Lymphgefäße geschehen. Im 16. und 17. Jahrhundert machte die Tuberkulose etwa ein Viertel aller Todesursachen in Europa aus. Die industrielle Revolution und das damit verbundene enge Zusammenleben in immer größer werdenden Städten führten zur deutlichen Zunahme der Erkrankung, sodass die Tuberkulose im 19. Jahrhunderts die häufigste Todesursache in Europa darstellte und als „weiße Pest“ bezeichnet wurde. Mehr als die Hälfte aller an offener Lungentuberkulose erkrankten Patienten verstarb innerhalb der ersten vier Jahre nach Diagnosestellung.

Im Zeitalter der vorbakteriellen Ära konnte sich die Pathologie lediglich an morphologischen Kriterien orientieren und beschränkte sich auf makroskopische und mikroskopische Aspekte. Über Wesen und Ursache der Tuberkulose herrschte bei den Wissenschaftlern jener Zeit zum Teil große Uneinigkeit. Die Begriffe Schwindsucht, Phthisis, Tuberkulose und Skrofulose wurden häufig synonym verwendet. Im Laufe des 19. Jahrhunderts entwickelte sich eine

Abgrenzung zwischen spezifischen tuberkulösen Erscheinungen und äußerlich ähnlichen pathologischen Prozessen. Darüber hinaus erfolgte die Aufklärung des feingeweblichen Baus der tuberkulösen Veränderungen in den Organen. Eine grundlegende Wendung erfolgte 1882 durch die Entdeckung des Krankheitserregers.

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts vertrat der Franzose Gaspard Laurent Bayle (1774-1816), ein Schüler Corvisarts und Dupuytren's die Auffassung, dass die Phthisis in verschiedenen Erscheinungen vorkomme. Er unterschied sechs Formen. Dabei berief er sich auf pathologisch-anatomische Kriterien wie beispielsweise Knoten, Granulationen, Geschwür und Verkalkung. 1819 erklärte René Théophile Hyacinthe Laënnec (1781-1826) hingegen, dass es sich bei den von Bayle aufgeführten sechs Formen der Phthisis lediglich um verschiedene Entwicklungsstufen derselben Erkrankung handele. Damit begründete er die sogenannte „Unitätenlehre“. Seiner Ansicht nach war die tuberkulöse Phthise eine Krankheit, die durch eine erbliche Disposition hervorgerufen wurde und die nicht übertragbar war. Als charakteristische Merkmale sah Laënnec die käsige Metamorphose und die Entwicklung des sogenannten „Tuberkelstoffes“ an. Als typische mikroskopisch-anatomische Kennzeichen des Tuberkels beschrieb Johann Lucas Schönlein „kurzfaseriges Zellengewebe“ mit eingelagertem „eigenthümlichem Krankheitsproduct“¹¹⁴. Er prägte zudem den Begriff Tuberkulose als eine „Bezeichnung für die Gesamtheit der in den Organen und Geweben vorkommenden, durch Knoten und Knötchen charakterisierten krankhaften Veränderungen“¹¹⁵. Für Schönlein galt die Tuberkulose als Hämatoze. Er rechnete sie zu den Erkrankungen des Blutes. Dabei unterschied er 18 unterschiedliche Klassen von Hämatosen, die allesamt durch Abweichungen des Blutes von der Norm charakterisiert waren. Er differenzierte zwischen Skrofulose, Tuberkulose und Phthisis, die er einzelnen Klassen zuordnete.

Auch Hermann Lebert (1813-1871) unterschied 1849 in einer Abhandlung die Skrofulose von der Tuberkulose¹¹⁶. Er sah die Skrofulose als chronische Entzündung an, die in der Haut und Unterhaut, sowie in den Sinnesorganen und den Knochen und Gelenken lokalisiert war. Bereits 1844 hatte er in den Tuberkelknötchen spezifische Zellen beschrieben, die er „als einfachste Zellformen“ ohne Kerne bezeichnete und für ein charakteristisches Diagnosekriterium für das Tuberkel hielt. Für Lebert galt das Tuberkelkörperchen als pathognomonisches Kennzeichen der Tuberkulose. Dieser Auffassung widersprach Virchow.

¹¹⁴ Schönlein zitiert nach Diepgen, 1965 S. 102.

¹¹⁵ Ebd.

¹¹⁶ « Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses ».

Er hielt das Tuberkelkörperchen für ein degeneratives Gebilde von untergeordneter Bedeutung. Im Jahre 1850 beschrieb er erstmals eine für die Tuberkulose charakteristische Riesenzelle, die durch die Vermehrung von Zellkernen ohne nachfolgende Zellteilung entstanden war. Die Darstellung und Bedeutung dieser für die Tuberkulose typischen Zellen erfolgte hingegen erst später, im Jahre 1868 durch Theodor Langhans in Marburg, nach dem diese Zellen später benannt wurden.

Für Virchow war die Bezeichnung Tuberkulose ein rein morphologischer Begriff; das Tuberkel erklärte er zum maßgeblichen Kennzeichen des Krankheitsbildes. Er betrachtete dieses als eine unheilbare Neubildung aus wucherndem Bindegewebe. Die im Krankheitsverlauf auftretende Verkäsung des Gewebes bezeichnete er als Nekrobiose im Rahmen einer sekundär auftretenden Begleitentzündung. Die Skrofulose hingegen hielt er hingegen für eine rein entzündliche Erkrankung

Über den Ursprung der Tuberkulose herrschte große Uneinigkeit. Virchow vertrat die Auffassung, dass der Ursprung im Bindegewebe zu suchen sei, andere Wissenschaftler hielten entweder die Lymphgefäße, kleinere Blutgefäße und Kapillaren, zusammengeflossene Granulationselemente oder aus dem Blutgefäßsystem ausgewanderte Lymphozyten für den Ursprung.

Dabei ist anzumerken, dass das typische Tuberkulosegranulom zum einen aus den von Virchow erstmals beschriebenen Epitheloidzellen besteht, die von Bindegewebszellen und Gefäßendothelien abstammen, dazu jedoch auch Lymphozyten in das Gewebe einwandern und eine verkäsende Nekrose im Zentrum des Granuloms entsteht. Somit trifft jede der oben getroffenen Annahmen über den Ursprung im Gewebe zu einem gewissen Teil zu.

Der experimentelle Nachweis, dass es sich bei der Tuberkulose um eine infektiöse Erkrankung handelt, gelang im Jahre 1865 dem Franzosen Jean Antoine Villemin (1827-1892) vor der Pariser Akademie der Wissenschaft. Durch die Impfung des Inhaltes grauer Kavernen bei menschlichen Leichen hinter die Ohren von Kaninchen konnte er bei den Versuchstieren Tuberkulose erzeugen.

Eine äußere Ursache hielt Virchow hingegen noch im Jahre 1880 für ausgeschlossen. In einer Auseinandersetzung mit Klebs erklärte er: „Die äußeren Einflüsse machen ... nichts, als dass sie den Anstoß zur Thätigkeit ertheilen.“¹¹⁷

Um das Jahr 1870 herrschte in Europa ein uneinheitliches Bild des Wesen und die Ursache der Tuberkulose betreffend. Eine klare ätiologische Zuordnung war nicht möglich, da sich

¹¹⁷ Virchow in Bauer, 1989 S. 149.

eine Beschreibung nur auf pathologisch-anatomische Aspekte beschränkte. Erst mit der Entdeckung des Erregers im Jahre 1882 durch Robert Koch konnte sich ein grundlegender Wandel vollziehen.

In seinen Vorlesungsskripten geht Winther an unterschiedlichen Stellen auf die Tuberkulose ein. Im Rahmen der pathologischen Neubildungen wird das Tuberkel behandelt. Bei den Ausführungen über die pathologische Anatomie der Organe wird in den Kapiteln über die Lunge, die Schleimhäute und die Niere Bezug auf die Tuberkulose genommen. Winther behandelt die Tuberkel im Rahmen der pathologischen Neubildungen. Derselben Kategorie werden auch Krebs, Typhus und Syphilis zugeordnet. Dabei wird zum einen die pathologisch-anatomische Morphologie und zum anderen der Entstehungsmechanismus dargestellt. Tuberkel werden als „hirsekorngroße Knödchen“ beschrieben, die sich in zahlloser Menge in den verschiedenen Organen entwickeln. Dabei stellen die grau gefärbten Tuberkel die älteren Knötchen dar, wohingegen diejenigen Tuberkel, die in „rückgängiger Metamorphose“ begriffen seien, eine gelbe Färbung aufweisen. Durch die Zusammenlagerung vieler kleiner Tuberkel könnten dann größere Knoten entstehen. Das Vorkommen der einzelnen Knötchen ohne deren Zusammenfließen wird als „Miliartuberkulose“ bezeichnet. Die mikroskopischen Strukturen bestehen Winthers Angaben zufolge aus zwei unterschiedlichen Zellformen und einer Zwischensubstanz. Dabei unterscheidet er größere Zellen, die er Mutterzellen nennt, von kleineren Tochterzellen. Die Mutterzellen seien dadurch gekennzeichnet, dass sie dunkel und rund seien, man in ihnen fast keinen Kern erkennen könne und dass sie ein körniges Protoplasma aufwiesen. Die Tochterzellen hingegen wiesen ein undurchsichtiges Protoplasma mit glänzendem Kern auf. Dadurch, dass beobachtet worden sei, wie sich im Inneren des Protoplasmas der Tochterzellen ein heller Hof gebildet habe, der sich allmählich zu einem Loch vergrößerte und daneben klare, durchsichtige Zellen zum Vorschein kamen, so berichtet Winther, sei man zu der Auffassung gelangt, die Tochterzellen entstünden durch „androgene Zellbildung“. Die Entwicklung der ersten Tuberkelzelle, so wird erklärt, vollziehe sich im Verlauf der Gefäße; die Mutterzellen entstünden aus den Zellen der Wand der Kapillaren. Durch andere Wissenschaftler, so erklärt Winther, werde die Meinung vertreten, dass die Tuberkulose von einer Verstopfung im Lumen der Lymphgefäße herrühre, die von den weißen Blutkörperchen ausgehe. Damit wollte man nachgewiesen haben, dass die Tuberkulose zum einen ein erbliches Leiden, gleichzeitig aber auch eine Bluterkrankung sei. Durch seine Entstehung aber auch durch seine Rückbildung wirke das Tuberkel auf den Organismus zerstörend und könne beispielsweise bei einem „vorher blühenden Kinde“

innerhalb von fünf Monaten zum Tode führen. Dabei habe die Miliartuberkulose Ähnlichkeit mit der Diarrhoe und dem Typhus, sei im Krankheitsverlauf jedoch durch die wechselhaften Fieberepisoden gekennzeichnet. Im Verlaufe der Rückbildung des Tuberkels trete durch den Zerfall der „tuberkulöse Eiter auf“, welcher zur Bildung von Kavernen führe.

Die Tuberkulose selbst wird als eine „mit der Bronchopneumonie innig verbundene Krankheit“ beschrieben¹¹⁸. Winther erklärt, dass es sich bei diesem Krankheitsbild um eine Neubildung handele, die im Bindegewebe entstehe und im Verlaufe ihrer Entwicklung zu einem Verschluss der Alveolen von außen führe. Dabei unterscheidet er zwischen der disseminierten und der lokalisierten Tuberkulose. Bei der „zerstreuten Form“ komme es neben der Lunge in verschiedenen Organen zur Entsehung von Tuberkeln. Dabei seien „kleine Hanfkörnchen“, s.g. „Miliaris“ zu beobachten, wobei auf eine Fläche von einem Quadratfuß bis zu zwanzig solcher Knötchen vorkommen könnten. Sie kämen vor im Bindegewebe der Lunge, der Adventitia der Gefäße und im interalveolären Gewebe und nutzten allgemein das Bindegewebe des Interstitiums gewissermaßen als Stütze, erklärt Winther. Diese Form komme vor allem bei Kindern im Alter von zwei bis sieben Jahren vor, während bei Erwachsenen überwiegend die lokalisierte Tuberkulose auftrete. Das Vorkommen von Knötchen, welche größer als diese Hanfkörnchen seien, deute daraufhin, dass gleichzeitig eine Bronchopneumonie vorliege. Es wird darauf hingewiesen, dass man in „früherer Zeit“ die Tuberculosis disseminata auch als „Phtysis tuberculosis“ bezeichnet habe; zwar kämen diese beiden häufig gemeinsam vor, der Sitz und der Entwicklungsgang sei jedoch nicht identisch, so dass es sich um zwei unterschiedliche Krankheitsbilder handele. Bei der zweiten Form, nämlich der „umgränzten“, bzw. „lokalisierten Tuberkulose“ seien entweder kleine miliare Knötchen zu beobachten, die um einzelne Herde gruppiert seien oder aber es kämen solche Gruppierungen im Bereich käsiger Herde vor. Dabei hätte Buhl¹¹⁹ in München als erster die Vermutung ausgesprochen, dass es sich bei der lokalisierten Tuberkulose um eine Infektionskrankheit handeln könne. Dieser Meinung hätten sich weitere Wissenschaftler wie Hermann Lebert, Hans Wyss, Julius Cohnheim, Oscar Fränzel und Friedrich Hoffmann angeschlossen. Ob Winther selbst davon ausging, dass die Tuberkulose durch Infektion entstehe, dazu äußert er sich in seinen Aufzeichnungen nicht, sondern lässt diese Äußerung als Vermutung stehen. Er weist im Folgenden darauf hin, dass eine Embolie als Ursache ausgeschlossen werden könne, da kein Gefäßverschluss zu beobachten sei. Die

¹¹⁸ Vgl. IX/1.

¹¹⁹ Buhl, Ludwig von (1816-1880), seit 1859 erster ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie in München (Vgl. Pagel 1901, S. 277).

Tuberkelknötchen, welche im Bereich der Pleura costalis zu beobachten seien, könnten seine Meinung nach auf die Reibung zwischen Lungen- und Rippenfell zurückzuführen sein. Auf die Frage, wie die Tuberkulose denn entstehe, notiert er: „Man weiß es nicht“¹²⁰. Als eine weitere Form der Tuberkulose, auf welche man in „neuerer Zeit aufmerksam geworden“ sei, wird abermals die von Virchow beschriebene Variante erwähnt, bei der die Erkrankung vom Epithel der Lymphgefäße ausgehe und somit lymphatischen Ursprungs sei. Dabei sei im Querschnitt der entstandenen elastischen Knötchen ein zentrales Lumen mit Gefäßen und Bindegewebe zu beobachten. Über diese Form sei jedoch noch nichts genaueres bekannt.

Bei seinen Ausführungen über die Tuberkulose der Schleimhäute gibt Winther zu bedenken, dass man zwischen der „wirklichen Tuberkulose“ und der Tuberkulose ähnlichen „Erscheinungen“ unterscheiden müsse¹²¹. Dabei handele es sich im Wesentlichen um den Katarrh, der lediglich eine Begleiterscheinung der Tuberkulose darstelle. In seinen Ausführungen beschreibt er die pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Urogenital- und Darmschleimhaut, geht auf die Veränderungen der Schleimhaut der Urethra und des Uterus ein und endet bei der Beschreibung der tuberkulösen Schleimhautveränderungen der Bronchien und des Kehlkopfes. Auch im Rahmen der Abhandlung der Neubildungen in der Niere wird die Tuberkulose aufgeführt. Hier unterscheidet Winther eine lokale und eine systemische Form. Erstere geht seinen Angaben zu Folge vom Nierenbecken aus und verbreite sich entlang der Harnkanälchen. Er bezeichnet diese lokale Form als „Phthisis renalis tuberculosa“ und beschreibt als deren Endzustand eine Aussackung des gesamten Organs mit der Folge, dass Eiter und Blut im Harn zu finden sei, Fieber entstehe und letztlich der Tod eintrete. Die systemische Form der Nierentuberkulose hingegen breite sich über die Arteria lienalis aus und es seien neben der Niere auch andere Organe betroffen.

In seinen Ausführungen über die Tuberkulose beschränkt Winther sich im Wesentlichen auf pathologisch-morphologische Aspekte. Wie auch Virchow hält er das Tuberkel für eine pathologische Neubildung, obwohl bereits vier Jahre zuvor in Frankreich der Beweis erbracht worden war, dass es sich um eine Infektionskrankheit handelt. Die verschiedenen Erklärungsansätze über den Ursprung der Tuberkulose werden zwar dargestellt, Winther antwortet jedoch auf die Frage, wie denn nun die Tuberkelknötchen entstünden freimütig „Man weiß es nicht“¹²². Und so finden sich gleichberechtigt nebeneinander die unterschiedlichen Erklärungsansätze. Es wird darauf hingewiesen, dass einige

¹²⁰ Vgl. IX/4.

¹²¹ Vgl. Heft VII/18.

¹²² Heft IX/4.

Wissenschaftler den Ursprung in den Wänden der Kapillaren und wiederum andere im Lymphgefäßsystem sahen und auch die Theorie einer infektiösen Genese bleibt nicht unerwähnt. Im Besonderen erwähnt Winther dabei die Untersuchungen Ludwig Buhls (1816-1880). Dieser war seit 1859 in München ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. In seiner Schrift „Lungenentzündung, Tuberkulose und Schwindsucht“ aus dem Jahre 1872 begründete er ausführlich, dass es sich bei der Miliartuberkulose um eine spezifische Resorptions- und Infektionskrankheit handelt.

4.2 Entzündung

Vor dem Zeitalter der Zellulärpathologie ging man davon aus, dass eine „Irritation“ die Ursache einer Entzündung darstelle, manche Wissenschaftler setzten beide Begriffe sogar einander gleich. Man orientierte sich an den von Celsus festgelegten vier Kardinalsymptomen Calor, Rubor, Tumor und Dolor.

Durch das Einbringen von Fremdkörpern in das Gewebe, beispielsweise Fäden oder Haare in die Hornhaut lebender Tiere, oder durch chemische und mechanische Reizung versuchte man experimentell, Entzündungen hervorzurufen. Im Rahmen solcher Studien wurden auch entzündliche Veränderungen in Geweben verursacht, die frei von Gefäßen oder Nerven waren. Durch diese Untersuchungen konnte zunächst die Annahme widerlegt werden, dass die Rötung (Rubor), verursacht durch eine vermehrte Durchblutung im erkrankten Gewebe grundsätzlich als die primäre Erscheinung einer Entzündung zu betrachten sei.

In seinem Vortrag „über Entzündungen mit parenchymatösem Exsudate“ beschrieb Rudolf Virchow auf der 25. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Aachen den Entzündungsprozess, den er im Rahmen seiner Untersuchungen an Nieren-, Leber- und Muskelzellen studiert hatte. Er beschrieb die mit einer Entzündungen einhergehenden Veränderungen als eine Entwicklungsstörung der Zelle, deren Inhalt sich verändere, indem dieser undurchsichtig werde, bis schließlich der Zellkern nicht mehr wahrzunehmen sei. Durch das Absterben der Zelle trete dann eine Erweichung des Gewebes ein. Im akuten Verlaufe entsteht Virchows Angaben zufolge in der Zelle eine Umwandlung in Fettgewebe. Durch das Auflösen der Zellmembran bleibe schließlich eine Fett-Aggregat-Kugel zurück, die nachfolgen zu einer eiweißhaltigen Flüssigkeit zerfalle.

Für Virchow stellt die Überwärmung das wichtigste Kardinalsymptom einer Entzündung dar. Er beschreibt die Entzündung als einen chemisch-mechanischen Vorgang, analog der Verbrennung und sieht die vermehrte Wärmefreisetzung als eine Folge des erhöhten Zellstoffwechsels im Rahmen einer nutritiven Störung an. Die Betrachtung der Rolle der

Blutgefäße tritt bei Virchow in den Hintergrund, da er den Vorgang der Entzündung überwiegend auf zellulärer Ebene betrachtet.

Andere Wissenschaftler konzentrierten sich mehr auf den Vorgang der Durchblutung und die Rolle der Blutgefäße im Rahmen entzündlicher Prozesse. Man hatte beobachtet, dass im entzündeten Gewebe eine Verlangsamung des Blutstromes eintrat. Jacob Henle u.a. führten diese Tatsache auf eine Irritation der Gefäßwand zurück, die zunächst eine Kontraktion derselben, später jedoch eine Dilatation hervorruft.

In seinem Aufsatz „Über Entzündung und Eiterung“ erklärt Julius Cohnheim, dass im Rahmen entzündlicher Vorgänge weiße und rote Blutkörperchen aus den Gefäßen in das umliegende Gewebe auswandern. Durch seine Experimente konnte er den Beweis erbringen, dass der Schwerpunkt entzündlicher Erkrankungen im Blutgefäß zu suchen ist. Cohnheim beschrieb den Verlauf einer Entzündung wie folgt: Zunächst kommt es in dem betroffenen Gewebe zu einer Erweiterung der Blutgefäße und zu einem verlangsamten Blutstrom. Dabei ist dann eine Anhäufung farbloser Blutkörperchen an den Venenwänden und ein Strömungsstillstand in den Kapillaren zu beobachten. Durch die nachfolgende Emigration weißer Blutkörperchen in das Gewebe kann daraufhin eine Infiltration des Bindegewebes mit farblosen mehrkernigen Zellen entstehen. Cohnheim kommt durch seine Experimente zu der Feststellung: „ohne Gefäße keine Entzündung, die Gefäßerweiterung, die Injection und Hyperämie ist das notwendig erste Stadium jener“¹²³.

Außerdem kommt er zu dem Ergebnis, dass die vermehrte Anzahl weißer Blutkörperchen auf die vermehrte Bildung derselben in Milz und Lymphdrüsen, die bei Entzündungen eine „ausgesprochene Hyperplasie“ aufwiesen zurückzuführen sei.

Wie auch Frans Donders in Utrecht führte Cohnheim die Tatsache, dass sich die weißen Blutkörperchen der venösen Gefäßwand anlagern, während die roten Blutkörperchen mit der zentralen Strömung weiter fließen auf die Konfiguration zurück: Der kugelige Bau der weißen Blutkörperchen bewirke in Stromrichtung eine zusätzliche Drehung um die eigene Achse und somit eine Hinlenkung auf die Gefäßwand, wohingegen die abgeflachte Form der roten Blutkörperchen ein ungehindertes weiterfließen derselben gewährleiste. Durch „Klebrigkeit“ werde zudem die Ansiedelung an der Gefäßwand zusätzlich erleichtert. Durch sogenannte „Stomata“ zwischen den Endothelien der Intima und präformierte Gewebslücken in den übrigen Schichten der Gefäßwand treten dann die weißen Blutkörperchen aus und gelangen durch amöboide Fortbewegung in das Gewebe. Das Austreten roter Blutkörperchen geschehe nunmehr sekundär durch die von den weißen Blutkörperchen vorgeformten Wege. Dieser

¹²³ Cohnheim in Bauer, 1989, S.106.

Vorgang werde durch den gesteigerten Druck innerhalb der Gefäße. Der mechanistischen Vorstellung Ewald Herings in Leipzig, dass die Extravasierung aufgrund eines Druckgradienten, ähnlich wie bei der Filtration einer kolloidalen Lösung geschehe, schloss sich Cohnheim 1877 an und stellte fest: „Ohne Druck keine Auswanderung“¹²⁴.

Die unterschiedlichen Ansätze Virchows und Cohnheims führten in den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts zu scharfen Auseinandersetzungen über die Bedeutung einzelner Elemente des Entzündungsvorganges. Virchow zollte zwar der Entdeckung seines Schülers Anerkennung, er lehnte jedoch die Bedeutung der Gefäße ab und bestritt, dass das entzündliche Exsudat aus ausgewanderten Zellen des Blutes bestehe.

Am Ende der siebziger Jahre beherrschte die Lehre Cohnheims die Entzündungstheorie. Die Auseinandersetzungen mit Virchow reichten jedoch bis zum Ende des Jahrhunderts.

Winther geht auf die Entzündungen im Rahmen seiner Ausführungen über pathologische Neubildungen ein. Er verweist auf die vier Erscheinungen Schmerz, Hitze, Rötung und Geschwulst. Letztere ist für ihn das Leitsymptom, da er der Auffassung ist, dass die übrigen durch die Blutfüllung eines Organs bedingt werden, wohingegen die Schwellung nur zum Teil darauf zurückzuführen sei. Vielmehr beruhe sie aus „Austrittsmassen“ aus den entzündeten Gefäßen in das Gewebe.

Die verschiedenen Formen einer Entzündung führt Winther auf den Austritt unterschiedlicher Blutbestandteile zurück. Während bei einer einfachen Hyperämie ohne Entzündung lediglich Blutflüssigkeit in das Gewebe austrete, wanderten im Rahmen einer eitrigen Entzündung weiße Blutkörperchen aus den Venen aus, die im weiteren Verlauf eine Geschwulst bildeten. Die Ansammlung größerer Mengen weißer Blutkörperchen führen dann zu einer Eiterung. Bei der Betrachtung der einzelnen Eiterkörperchen, also ausgewanderter weißer Blutkörperchen unterscheidet Winther zwischen ein- und mehrkernigen Zellen. Die Beweglichkeit derselben beruht zum einen aus dem fortwährenden Ausströmen weißer Blutkörperchen aus den Blutgefäßen zum anderen auf „der Eigenschaft der wandernden Körperzelle selbst“¹²⁵. Eiterkörperchen, die nur einen einzigen Kern aufweisen, können sich noch weiter verändern, mehrkernige jedoch nicht. Das massenhafte Austreten weißer Blutkörperchen führt zum Absterben von Gewebe, wenn nicht innerhalb der Zellenverbände ein neues Blutgefäßsystem entsteht. Treten hingegen nur wenige Zellen aus dem Gefäßsystem aus, so werden diese metamorphosiert. An dieser Stelle wird auf Handbücher verwiesen, in denen dieser Prozess als „die Resorption durch pathologische Vertheilung“ beschrieben wird. Eine andere Form

¹²⁴ Cohnheim in Diepgen, 1965, S.99.

¹²⁵ Heft I, S. 11.

der Entzündung stellt der Abszess dar. Hier lagern sich ein- und mehrkörnige Eiterkörperchen zusammen und zerfallen, da sie nicht mehr ausreichend ernährt werden. Durch den Zerfall entsteht dann ein Geschwür. Im Gegensatz zum Zerfall der Eiterkörperchen und der damit verbundenen Geschwürbildung steht die Organisation. Dabei geschieht eine Umwandlung in Bindegewebe: Die runden Eiterkörperchen lagern sich dicht aneinander und werden dabei immerflacher, bis schließlich spindelförmige Bindegewebszellen entstehen. Dieses „pathologische Bindegewebe“ hat die Tendenz zu schrumpfen und eine „narbige Contraction“ entsteht. Diese Schrumpfung beruht auf dem Verlust von Flüssigkeit und ist beispielsweise bei der Leberzirrhose zu beobachten.

Bei der Entzündung unterscheidet Winther zwischen der „prima Intentio“, d.h. der Organisation und der „secunda Intentio“. Dabei handelt es sich um die Organisation des Gewebes bei vorausgegangener Eiterung. Nach dem massenhaften Austritt von Eiterkörperchen kommt es zur Granulationsbildung einer „höchst merkwürdigen Bildung“¹²⁶. In der untersten Schicht, die unmittelbar an gesundes Gewebe grenzt, tritt zunächst eine Gerinnung des Eiters ein. Dadurch entsteht eine Trennung zwischen dem gesunden Gewebe und dem Eiter. Dieser wird nunmehr in Bindegewebe umgewandelt. Durch Aussprossen kleiner Gefäßäste, die in das neue Gewebe einwandern, sodass die zunächst aus den Blutgefäßen ausgetretenen und zu Eiter umgewandelten weißen Blutkörperchen wieder eigene Gefäße erhalten, die „Ernährungsmittel zu- und Excretmassen abführen“.

Abschließend findet sich folgende schematische Darstellung¹²⁷ als Rückblick auf Winthers Erläuterungen über die Entzündungen:

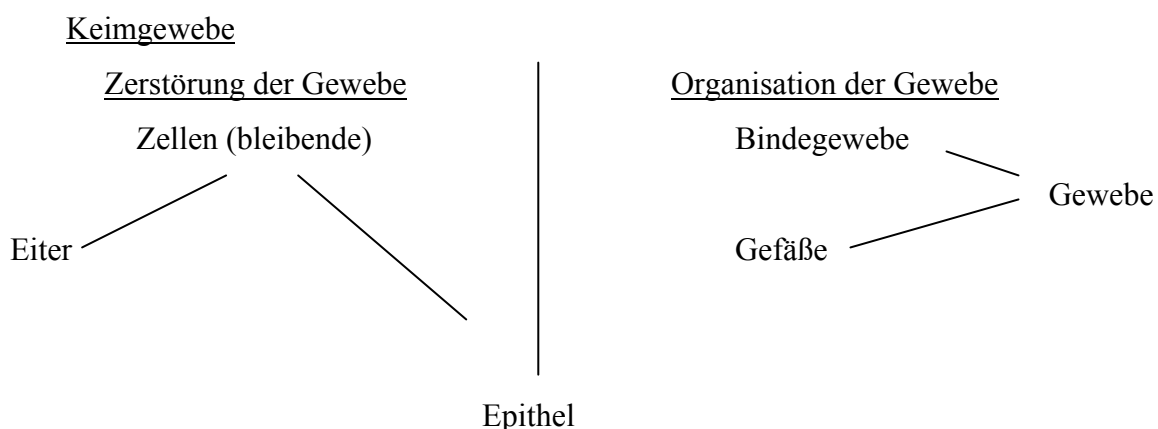


Abb. 7. : schematische Darstellung über die Entzündungen,
Vorlesungsskripte pathologische Anatomie, Heft I, S. 14. Nachlass der Familie Winther

¹²⁶ Heft I, S. 12.

¹²⁷ Abb. 7: schematische Darstellung über die Entzündungen, Heft I, S.14.

Als grundlegende Resultate seiner Ausführungen über den Entzündungsprozess nennt Winther die Tatsache, dass sich Zellen bilden, die zur Organisation fähig sind und solche, die nicht in Bindegewebe umgewandelt werden, also „bleibende Zellen“ darstellen.

Im Rahmen seiner Ausführungen über die pathologische Anatomie der einzelnen Organe geht Winther vor allem in dem Kapitel über die Schleimhäute ausführlich auf entzündliche Veränderungen ein. Er beschreibt sehr ausführlich die morphologischen Aspekte in den einzelnen Schleimhautregionen von Rachen, Luftröhre und Darm. Dabei unterscheidet er zwischen drei unterschiedlichen Entzündungsformen: Katarrh, Croup und Diphtheritis.

Der Katarrh wird dabei definiert durch die Absonderung von Schleim und serösem Exsudat. Auch die Lymphgefäße nehmen an diesem Entzündungsprozess teil. Bei der Ausheilung tritt weder Narbenbildung noch Substanzverlust auf. Der Croup ist gekennzeichnet durch die Ausbildung von Pseudomembranen aus Fibrin in den oberflächlichen Epithellagen. Auch hier tritt eine Ausheilung ohne Substanzverlust auf, nämlich durch Abstoßung der Membranen. Bei der Diphtheritis hingegen ist eine entzündliche Infiltration des subepithelialen Bindegewebes zu beobachten. Durch das entzündliche Sekret entstehen Drucknekrosen, die zum Absterben von Gewebe führen, d.h. es tritt eine Ausheilung mit Substanzverlust ein.

In dem Kapitel über die serösen Häute wird zwischen adhäsiver und eitriger Entzündung unterschieden. Dabei werden jeweils eine primäre und eine sekundäre Form beschrieben.

Winthers Ausführungen über den Entzündungsprozess orientieren sich an den Untersuchungen Cohnheims. Auf der 42. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden 1868 hatte er vor der „Section für Anatomie und Physiologie“ die Ergebnisse eigener Untersuchungen vorgetragen, die sich an den Versuchen Cohnheims orientierten. Dabei hatte er herausgefunden, dass die im Rahmen eines entzündlichen Prozesses austretenden weißen Blutkörperchen entweder zerfallen oder aber unterschiedlich reagieren und das von ihrer Reaktion der Ausgang der Entzündung abhängt.

Die Ausführungen in Winthers Vorlesungsskript beruhen also nicht nur auf den von Cohnheim gemachten Entdeckungen, sondern sind auch Resultate seiner eigenen Experimente.

4.3 Pathologische Neubildungen

Zu Beginn des 19. Jahrhunderts bestanden viele offene Fragen über pathologische Neubildungen. Die Ursache ihrer Entstehung und die Unterscheidungsmerkmale zwischen

gutartigen und bösartigen Neubildungen standen im Mittelpunkt des Interesses. Durch die aufkommende Zellulärpathologie und die Anwendung des Mikroskops konnten neue Erkenntnisse gewonnen werden und eine klare Abgrenzung verschiedener Geschwulstformen wurde möglich.

Zunächst erfolgte eine Gliederung pathologischer Neubildungen anhand morphologischer Kennzeichen. Man unterschied zwischen Knoten, Perlgeschwulst und Polyp. Auch der Inhalt einer Geschwulst wurde zur Klassifikation herangezogen, sodass zwischen Hygrom, Hydrozele und Kolloid-Tumor unterschieden wurde.

In seinem Werk „Über den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste“ erklärt Johannes Müller 1838, dass zwischen dem Bau des Geschwulstgewebes und normalem Gewebe keine grundsätzliche Abweichung besteht. Damit stellt er fest, dass eine pathologische Neubildung nicht aus körperfremden Zellen besteht. Außerdem vergleicht er die Entwicklung einer Geschwulst mit der embryonalen Entwicklung.

Die wissenschaftlichen Vorträge auf den Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zeigen, dass man sich vornehmlich auf Deskriptionen beschränkte. Eine Wende markiert der Vortrag Heinrich Meckel von Hemsbachs, den dieser 1846 in Kiel über „Das Wesen des Karzinoms“ hielt. Er beschreibt darin verschiedene Charakteristika des Krebses: Ein Karzinom besteht aus Stroma, d.h. aus normalem Gewebe, in welches durch Infiltration „Krebssaft“ eingeschleust wird. Eine durch eine Begleitentzündung hervorgerufene Verdickung oder Verhärtung wird als „Scirrhus“ bezeichnet. Der Krebssaft selbst ist eine eiweißhaltige Flüssigkeit, die verschieden geformte Zellen enthält. Der Krebs beruht auf einer erblichen Disposition, zu der sich ein auslösender lokaler Reiz gesellt. Die Krebszellen selbst sind entartete Gewebezellen.

Im darauf folgenden Jahr spricht Jacob Schröder van der Kolk aus Utrecht in Aachen über die Gewebestruktur der Krebsformen. Er unterscheidet dabei zwischen Scirrhus, Karzinom und Markschwamm (Fungus medullaris).

Rudolf Virchow vertritt wie sein Lehrer Johannes Müller die Auffassung, dass pathologische Neubildungen Reproduktionen physiologischer Gewebe sind. Seiner Meinung nach entstehen alle Geschwülste aus dem Bindegewebe. Dabei unterscheidet er zwischen homologen und heterologen Neubildungen. Eine Geschwulst gilt als homolog, wenn sie aus dem gleichen Gewebe besteht wie ihr „Mutterboden“ und ist in der Regel gutartig. Eine heterologe Neubildung hingegen steht immer in dem Verdacht bösartig zu sein, da sie sich in ihrer Struktur und in ihrem Ursprung von dem umgebenden Gewebe grundlegend unterscheidet. Dabei stellt er jedem einzelnen frei, „ein gewisses Ding“ als Geschwulst anzuerkennen oder

nicht. Er selbst handelt in seinem Werk „Die krankhaften Geschwülste“ (1863-1867) Krankheitsbilder wie Tuberkulose, Skrofulose und Syphilis als Geschwülste ab.

Die Auffassung, alle Geschwülste entstünden aus dem Bindegewebe, konnte Karl Thiersch dadurch widerlegen, dass er durch seine Untersuchungen über den Epithelialkrebs der Haut darlegen konnte, dass dieser seinen Ursprung immer nur von vorhandenen Epithelzellen nahm und niemals im subepithelialen Bindegewebe. Darüber hinaus legte His dar, dass sich im Laufe der embryonalen Entwicklung die drei unterschiedlichen Keimblätter entwickeln und somit das dem Mesoderm entstammende Bindegewebe nicht zu ektodermalem Epithel umgewandelt werden kann.

Über die maligne Potenz einer Geschwulst konnte zunächst nur die klinische Beobachtung und die morphologische Analyse des Ablaufes Auskunft geben.

Adolph Hannover versuchte 1844 folgende Merkmale als Kennzeichen der Bösartigkeit einer Geschwulst festzulegen: die Größe der Kerne im Verhältnis zur gesamten Zelle, die Anzahl der Zellkerne und die Größe und Durchsichtigkeit der Kernkörperchen.

Andere Wissenschaftler, wie beispielsweise Lebert, meinten, eine spezifische Krebszelle gefunden zu haben, auf die eine pathologische Neubildung zurückgeführt werden könne.

Julius Cohnheim führte alle Neoplasmen auf Fehler in der angeborenen Anlage zurück und führte eine Geschwulst auf die Existenz eines über das physiologische Maß produzierten Zellquantums zurück.

Die Situation in der Mitte des 19. Jahrhunderts beschreibt Virchow 1863 mit den Worten: „Wollte man auch Jemand auf das Blut pressen, dass er sagen sollte, was Geschwülste eigentlich seien, so glaube ich nicht, dass man irgend einen lebenden Menschen finden würde, der in der Lage wäre dies sagen zu können“¹²⁸.

Neue Erkenntnisse wurden vor allem in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gewonnen. Allmählich entwickelte sich eine Klassifikation dreier Gruppen von Geschwülsten: Bindsbstanzgeschwülste (z.B. Fibrom, Lipom, Osteom), epitheliale Geschwülste wie Adenom und Karzinom und teratoide Geschwülste. Zwar hatte sich eine strukturisiertere Betrachtungsweise entwickelt, viele Fragen blieben jedoch offen.

Winther bezeichnet die pathologische Neubildung ganz allgemein als eine Vermehrung „abnormer pathologischer Elemente“. Er verweist auf die alten Ansichten Paracelsus', der einen schmarotzenden Prozess für die Ursache einer Geschwulst ansah. Die Ansicht der

¹²⁸ Virchow in Bauer 1989, S. 140.

neueren pathologischen Anatomie sei jedoch die, dass pathologische Neubildung aus vorhandenen, normalen organischen Elementen besteht.

Eine eindeutige Aussage über die Entstehung einer Geschwulst gibt Winther nicht. Er führt vier unterschiedliche Theorien zeitgenössischer Wissenschaftler auf. Dabei erklärt er die Annahme, dass eine pathologische Neubildung aus „plastischem Exsudat“ des Gefäßsystems entstehe, wie von Hunter beschrieben worden sei, für falsch. Die übrigen Ansätze werden nicht kommentiert. Winther führt auf, dass Schwann die Auffassung vertrete, die Zellen entstammten dem flüssigen Plasma, Virchow festgestellt habe, dass Zellen aus Zellen entstehen und die Bindegewebszelle die häufigste Grundlage einer Neubildung darstelle und dass Cohnheim die Entstehung einer Neubildung auf ausgewanderte Blutkörperchen zurückführe.

Bei den Formen der pathologischen Neubildung werden drei unterschiedliche Formen aufgeführt: Vergrößerung (Hyperplasie), Knoten und pathologische Infiltration. Bei der Charakteristik unterscheidet Winther zwischen entzündlichen Neubildungen, die sich durch „den Inhalt der Erscheinungen“ entwickeln, und zwischen unbemerkt wachsenden Geschwülsten. Als Bestandteile einer Geschwulst nennt er zum einen Zellen, Bindegewebe und Gefäße und zum anderen „Krebszellen“. Bei letzteren handelt es sich um zusammen gelagerte umgewandelte Zellen, die teilweise epithelialen Charakter haben und eine feste Membran aufweisen. Als anatomische Kennzeichen der Bösartigkeit einer pathologischen Neubildung gilt vor allem die Anzahl von Zellen: „je zellenreicher eine Geschwulst, desto gefährlicher ist sie“¹²⁹. Das Auftreten multipler Geschwülste wird nicht als ein Zeichen von Bösartigkeit gesehen. Vielmehr sieht Winther dies als ein Zeichen einer „gemeinschaftlichen Erkrankung“ des ganzen Systems.

Immer wieder werden die Begriffe Geschwulst und Entzündung miteinander verquickt. Der Stadienverlauf einer Geschwulstentwicklung wird wie folgt beschrieben: Im Stadium der Infektion geschieht zunächst eine makroskopisch nicht wahrnehmbare Infiltration in das umgebende Gewebe. Im „Stadium der Rezidivfähigkeit“ erfolgt dann der Befall von Lymphdrüsen. Zu diesem Zeitpunkt breitet sich die Geschwulst über Lymph- und Blutbahnen weiter aus. Das sich hieran anschließende Stadium der zweiten Infiltration ist gekennzeichnet durch das Auftreten der Geschwulst in einer anderen Körperregion.

Bei der Einteilung der pathologischen Neubildung werden zwei unterschiedliche Einteilungen genannt. Zum einen die Unterscheidung zwischen Karzinom und Kankroid und zum anderen

¹²⁹ Heft I/18.

die Gliederung in Zellenkrebs (Markschwamm und Epithelialkrebs) und Bindegewebskrebs (Scirrhus und Alveolarkrebs).

Winther selbst orientiert sich an der ersten Klassifikation zwischen Karzinom und Kankroid. Das Karzinom wird als „fressende Geschwulst“ beschrieben, die sich im Parenchym der Organe entwickelt und aus in das Bindegewebe eingelagerten „fressenden Zellen“ besteht. Zu diesen Krebsformen zählt er den Markschwamm, den Scirrhus und den Gallert- und Alveolarkrebs. Das Kankroid hingegen bezeichnet er als „wahren Krebs“, der von Epithelzellen ausgeht und einen vorwiegend epithelialen Charakter aufweise.

Im Rahmen der Abhandlungen über die pathologische Anatomie der einzelnen Organe sind die jeweiligen anatomischen Veränderungen – sowohl mikroskopisch als auch makroskopisch – ausführlich beschrieben.

Winther beschränkt sich im Wesentlichen auf die Beschreibung einzelner Phänomene. Wenn auch nur an der Haut, so unterscheidet er doch auch – wie Virchow – heteroplastische und homologe Neubildungen.

4.4 Zusammenfassung

Die elf von Winther selbst handschriftlich verfassten Vorlesungsskripte aus dem Wintersemester 1868/ 69 umfassen insgesamt etwa 300 Seiten. In einem allgemeinen Teil erfolgt zunächst eine Abhandlung über pathologische Neubildungen und Entzündung. In einem speziellen Teil werden vor allem morphologische Kennzeichen unterschiedlicher Erkrankungen in den einzelnen Geweben anhand mikroskopischer und makroskopischer Aspekte beschrieben.

Immer wieder orientiert sich Winther dabei an den Theorien Virchows. Doch auch zahlreiche andere zeitgenössische Wissenschaftler, darunter Cohnheim, Lebert und Schwann werden namentlich aufgeführt.

Exemplarisch erfolgte die Darstellung der Ausführungen Winthers über die Tuberkulose, die Entzündung und die pathologische Neubildung. Dabei wurden diese in Bezug gesetzt zum Stand der Wissenschaft zu Beginn der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.

Die Tuberkulose wird im Rahmen der pathologischen Neubildungen abgehandelt. Dabei wird das Tuberkel als Geschwulst angesehen, deren makroskopisches Aussehen und deren mikroskopischer Bau detailliert beschrieben wird. Besondere Erwähnung finden hier die sogenannten „Mutterzellen“, die dem Gefäßsystem entstammen. Es handelt sich hierbei möglicherweise um die von Virchow erstmalig 1850 beschriebenen und 1868 nach Langerhans benannten Riesenzellen.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass Buhl in München als erster die Ansicht vertrat, dass es sich bei der Tuberkulose um eine Infektionskrankheit handelt und dass sich andere Wissenschaftler wie Lebert und Cohnheim dieser Ansicht angeschlossen hatten. Ein Hinweis darauf, dass bereits 1865 in Frankreich der Beweis hierfür erbracht worden war, findet sich nicht.

Im Bezug auf die Entzündungen hält Winther sich nicht an die Lehre Virchows, der einen gestörten Zellstoffwechsel für die Ursache der Entzündung hält. Vielmehr beruhen seine Ausführungen auf den Untersuchungen Cohnheims. Winther beschreibt den Austritt weißer Blutkörperchen in das Gewebe und deren nachfolgende Umwandlung in Eiterzellen. Dabei führt er weiter aus, auf welche Weise sich diese Eiterkörperchen entwickeln und welche unterschiedlichen Ausgänge aus einer Entzündung resultieren können. Eine Eiterung kann demnach zu einer Zerstörung der Gewebe führen oder aber durch das Einwachsen von Bindegewebe und Gefäßen eine Organisation und Ausheilung erfahren. Diese Erkenntnisse beruhen auf eigenen Untersuchungen Winthers, die er, angeregt durch die Cohnheimschen Experimente selbst durchgeführt und 1868 auf der 42. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden vorgetragen hatte.

Winthers Ausführungen über pathologische Neubildungen beschränken sich im Wesentlichen auf die Beschreibung morphologischer Aspekte. Die Geschwulst entsteht aus normalem, bereits vorhandenem Gewebe und stellt seinen Angaben nach eine Vermehrung „abnormaler pathologischer Elemente“ nach. Winther hält sich mit diesen Angaben somit an die Lehre Müllers, der in seinem Werk „Über den feineren Bau und die Formen krankhafter Geschwülste“ 1838 dargelegt hatte, dass keine Grundsätzliche Abweichung zwischen dem Bau des Geschwulstgewebes und normalem Körpergewebe besteht und damit kein fremdartiges Gewebe in der Geschwulst vorkommt.

Bei der Gliederung pathologischer Neubildungen unterscheidet Winther zwischen Vergrößerung, Knoten und pathologischer Infiltration. Eine Geschwulst besteht zum einen aus Zellen, Bindegewebe und Gefäßen und zum anderen aus Krebszellen. Die Bösartigkeit einer Geschwulst ist gekennzeichnet durch die Anzahl von Krebszellen. Mit steigender Zellzahl nimmt die Bösartigkeit zu.

Die Klassifikation, bei der Winther zwischen Karzinom und Kankroid unterscheidet ist in so fern irreführend, da im heutigen Sprachgebrauch der Begriff Kankroid eine veraltete Bezeichnung für das Plattenepithelkarzinom darstellt, während epitheliale Tumoren als Karzinome bezeichnet werden.

In seinen Ausführungen stellt Winther häufig unterschiedliche Lehrmeinung zeitgenössischer Wissenschaftler einander gegenüber, die sich zum Teil gegenseitig stark widersprechen. Häufig werden diese Gegensätze nicht gewertet, sondern stehen gleichberechtigt nebeneinander. In diesen differierenden Aussagen spiegelt sich oft deutlich die Uneinigkeit zeitgenössischer wissenschaftlicher Auffassungen wider. Gleichzeitig räumt Winther jedoch auch unumwunden ein, wie beispielsweise bei der Frage nach der Entstehung eines Tuberkels, dass man eine Ursache nicht kenne.

5. Winthers Wirken außerhalb der Gießener Universität

Der Gießener Sonderbund wurde im Jahre 1847 von achtzehn jungen Wissenschaftlern gegründet. Durch ihn sollte der wissenschaftliche Austausch der einzelnen Fakultäten der Gießener Ludwigs-Universität erleichtert werden. Zu den Gründungsmitgliedern zählte auch Winther.

Auf den Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte kam Winther in Kontakt mit zeitgenössischen Wissenschaftlern. Hier hatte er die Möglichkeit, Informationen über den neuesten Stand der medizinischen Forschung im deutschen Sprachraum zu gewinnen. Außerdem bot sich ihm hier ein Forum, um seine Publikationen, Experimente und Fallberichte vorzutragen.

Bis zu seinem Tode war Winther zudem mit der Leitung der Balserischen Stiftung betraut, deren Eröffnung sich durch bürokratische Hindernisse und durch den Deutsch-Französischen Krieg verzögerte und die er selbst nicht mehr miterlebte.

5.1 Der Sonderbund zu Gießen

Im Sommersemester des Jahres 1847 gründeten junge Gießener Mediziner und Naturwissenschaftler eine wissenschaftliche Gesellschaft, die es sich zur Aufgabe machte – ähnlich der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte – einen geistigen Austausch der in der Universitätsstadt vertretenen wissenschaftlichen Disziplinen zu ermöglichen.

Auf Städteebene wollte man erreichen, dass die in der Stadt tätigen Wissenschaftler nicht ein jeder für sich allein seinen Forschungen nachgehen sollte; vielmehr wollte man es ermöglichen, dass der einzelne von den Ergebnissen der Untersuchungen der anderen profitieren könne, indem seine eigenen Studien auf diesen aufbauen konnten. Gleichzeitig sollte der einzelne seinen Kollegen diejenigen Untersuchungsergebnisse mitteilen, die wiederum diesen für ihre wissenschaftliche Arbeit dienlich sein könnten. Durch den Sonderbund wurde ein Kommunikationsorgan geschaffen.

Zu diesen abendlichen Treffen waren nicht nur Angehörige der Universität eingeladen. Unter denjenigen, die den Gießener Sonderbund ins Leben riefen waren Mediziner, wie der Chirurg Hermann Balser – Winthers Schwager –, der Anatom Heinrich Adolph Bardeleben und Winther selbst, Juristen, wie Karl Neuner, Chemiker, wie Herrmann Kopp, Adolph Strecker und Heinrich Will und Philosophen, wie Moritz Carriere und Julius Hillebrandt.

Den Vergleich mit dem schweizerischen Sonderbund suchend, hatte der Philosoph Julius Hillebrandt den Vorschlag unterbreitet, die neue wissenschaftliche Gesellschaft Gießens so zu benennen.

Die erste Sitzung des Gießener Sonderbundes fand am Samstag, den 29. Oktober 1847 im oberen Saal des Gasthofes „zum Rappen“ statt. Bis in die sechziger Jahre des neunzehnten Jahrhunderts trafen sich die Mitglieder dort regelmäßig. Später wechselten die Versammlungsorte häufiger. Im Jahre 1889 versammelte man sich in den Wintermonaten dann wieder in diesem Gasthof, während die Treffen in den Sommermonaten im „Hotel Victoria“ abgehalten wurden.

Als Zweck des Sonderbundes ist in den Statuten, die im November 1847 zum Beschluss erhoben wurden unter §1 verfügt: „Jeder Teilnehmer soll den übrigen Mitgliedern der Gesellschaft die Resultate seiner Wissenschaft in ihrer Beziehung zur allgemeinen Wissenschaft und zum Leben mittheilen“. Damit wird deutlich, dass es den Stiftern bei der Konstituierung des Gießener Sonderbundes keinesfalls darum ging, ein Forum zu schaffen, auf dem sich die Mitglieder selbst darstellen sollten; vielmehr sollte eine Möglichkeit geboten werden, vom Wissen und von den Erfahrungen der wissenschaftlichen Kollegen zu profitieren und zu deren Arbeit selbst einen Beitrag zu leisten oder einen Denkanstoß zu geben.

Die Statuten wurden in der zweiten Sitzung am 6. November 1847 genehmigt. Darin wurde verfügt, dass nur derjenige in den Sonderbund zu Gießen aufgenommen werden konnte, den ein Mitglied durch einen schriftlichen Antrag als neues Mitglied vorschlug. Die Aufgabe des Sekretärs, der diesen Antrag entgegenzunehmen hatte, war es dann, in der darauf folgenden Sitzung diesen Antrag zu proklamieren. In der auf diese Bekanntmachung folgenden Zusammenkunft der Mitglieder wurde dann in persönlicher Abstimmung in geheimer Wahl mittels über den Antrag abgestimmt¹³⁰. Da die Zustimmung zu einem solchen Gesuch nur durch eine Mehrheit von vier Fünfteln der Stimmen gewährt werden konnte und bei einer Abstimmung mindestens zwei Drittel der Mitglieder anwesend sein mussten, hatte der Sekretär zu einer solchen Zusammenkunft eine besondere Einladung auszusprechen.

Die Sitzung fanden alle vierzehn Tage statt. Die Leitung oblag dem Präsidenten. Dieser wechselte mit jeder Sitzung, sodass in alphabetischer Reihenfolge in vierzehntägigen Abständen immer ein anderes Mitglied den Vorsitz der Versammlung übernahm.

Auf der letzten Versammlung des jeweiligen Semesters wurde in geheimer Wahl mittels Stimmzetteln für die Dauer des kommenden Semesters ein Sekretär gewählt. Seine Aufgabe war die Verwaltung der geschäftlichen Angelegenheiten der Gesellschaft. Er hatte die

¹³⁰ Statuten des Sonderbundes, zum Beschluss erhoben am 6.11.1847.

Protokolle zu führen und er hatte die Aufgabe, die Beiträge der Mitglieder zu verwalten. Diese beliefen sich für jedes Mitglied auf einen Betrag von einem Gulden, der halbjährlich an den Sekretär zu entrichten war. Über die Verwaltung dieser Gelder hatte der Sekretär auf der letzten Versammlung eines jeden Semesters seinen Bericht vorzulegen.

Den Statuten zufolge hatte eine Versammlung des Sonderbundes zu Gießen den folgenden Ablauf:

Die Sitzung begann mit der Verlesung des Protokolls der vorangegangenen Versammlung. Nachdem diese genehmigt worden war folgte ein selbstständiger wissenschaftlicher Vortrag. Dieser sollte nach Möglichkeit frei gehalten werden und ein Resumé desselben war bei dem Sekretär für dessen Akten spätestens bis zur darauf folgenden Sitzung abzugeben.

Die Redner wurden in umgekehrter alphabethischer Reihenfolge aus dem Mitgliederverzeichnis bestimmt. Zu Beginn jedes Semesters war es die Aufgabe des Schriftführers, eine Liste der Redner zusammenzustellen. War es zum vereinbarten Datum einem Referenten nicht möglich, seinen Vortrag zu halten, so hatte er persönlich für einen geeigneten Ersatz zu sorgen.

An einen solchen Vortrag sollten sich „Referate über bedeutende neuere Leistungen in den einzelnen Wissenschaften¹³¹“ anschließen und darauf eine Diskussion folgen. Beide – Vortrag und Referat mit anschließender Erörterung – sollten eine Dauer von neunzig Minuten nicht überschreiten.

Im Jahr seiner Gründung verfügte der Sonderbund zu Gießen über achtzehn Mitglieder. Aus dem Mitglieder-Verzeichnis der Stifter des Sonderbundes zu Gießen wird deutlich, dass es sich zu Zeiten der Gründung dieser wissenschaftlichen Gesellschaft um junge Akademiker handelte, die ihre Laufbahn eben erst begonnen hatten.

Winther war zu diesem Zeitpunkt fünfunddreißig Jahre alt und als Privatdozent Assistenzarzt an der medizinisch-ophthalmologischen Klinik.

Die neben ihm aufgeführten Mitglieder des Sonderbundes waren ebenfalls zu einem großen teil noch Assistenten, Privatdozenten oder sie waren erst vor kurzem als außerordentliche Professoren berufen worden.

Mit dem Sonderbund wurde ein Forum geschaffen, auf dem sich die Mitglieder der unterschiedlichen an der Universität vertretenen Fakultäten austauschen und einander persönlich kennen lernen konnten.

In dieser Hinsicht ist diese wissenschaftliche Vereinigung in der Universitätsstadt Gießen durchaus vergleichbar mit der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Auch dort

¹³¹ Vgl. §18 der Statuten, S. 6.

wollte man neben einem Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse der einzelnen Forschungsbereiche untereinander durch gesellige Runden erreichen, dass Forscher der unterschiedlichsten wissenschaftlichen Disziplinen freundschaftlich miteinander verbunden werden und sich in ihrer Arbeit gegenseitig unterstützen und bereichern würden.

5.2 Die Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte

Gegründet wurde die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig im Jahre 1822. Es handelt sich hierbei um eine Vereinigung von Wissenschaftlern, die sich zu regelmäßigen Sitzungen an wechselnden Tagungsorten zusammenfinden. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Gesellschaft im Februar 1950 als Verein in Göttingen neu gegründet. Als Zweck und Aufgabe sieht sie die Förderung von Wissenschaft und Forschung. Durch die persönliche Begegnungen zwischen Naturwissenschaftlern und Medizinern soll ein fachübergreifender wissenschaftlicher Informationsaustausch stattfinden¹³².

Winther nahm an Versammlungen dieser Gesellschaft teil, um dort seine wissenschaftlichen Arbeiten vorzustellen. Hier bot sich ihm die Möglichkeit mit führenden Wissenschaftlern seiner Zeit, wie beispielsweise Rudolf Virchow, Herrmann von Helmholtz oder Jakob Henle zusammenzukommen, mit ihnen zu diskutieren und sich über den neuesten Stand ihrer wissenschaftlichen Erkenntnisse zu informieren.

Der Impuls für die Gründung einer wissenschaftlichen Gesellschaft, mit dem Ziel des geistigen Austausches wissenschaftlicher Erfahrungen einzelner Naturwissenschaftler untereinander, ging zu Beginn des neunzehnten Jahrhunderts von einigen Wissenschaftlern wie beispielsweise Johann Schweigger (1779-1857) aus. Es war schließlich Lorenz Oken, der die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte ins Leben rief und sie von 1823 bis 1830 leitete.

In den ersten Jahren ihres Bestehens hatte die Gesellschaft mit einigen Schwierigkeiten zu kämpfen, denn die Berichte ihrer Versammlungen drohten immer wieder der Zensur unterworfen zu werden und es dauerte noch mehr als dreißig Jahre, bis im Jahre 1861 österreichische Mitglieder in ihrer Heimat keinerlei Verfolgung mehr zu fürchten haben mussten und ihre Namen in den Sitzungsprotokollen öffentlich genannt werden durften.

Auf die Bedingungen der Zusammenkünfte der ersten Jahre macht Rudolf Virchow in seiner Rede „Über die nationale Entwicklung und Bedeutung der Naturwissenschaften“ mit folgenden Worten aufmerksam: „...wenn wir uns daran erinnern, dass als die ersten Mitglieder 1822 in Leipzig zusammentraten sie es fast heimlich thun mußten, daß in den

¹³² vgl. § 2 der Satzung der GDNÄ, Fassung von 1994.

Protokollen sogar Namen unterdrückt wurden, weil die österreichischen Mitglieder fürchten mußten, daß sie daheim in Kerker und Banden gerathen würden, wenn wir uns endlich daran erinnern, daß erst 1861 auf der Naturforscherversammlung zu Speyer diese Namen publicirt worden sind, meine Herren, dann darf ich doch wohl sagen, es ist ein stolzes Gefühl, wenn wir uns hier nun offen, frank und frei zusammenfinden [...] Es ist ein Fortschritt, der in Aller Bewusstsein sein sollte...“¹³³.

Trotz dieser Schwierigkeiten konnte sich die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte behaupten und entwickelte sich kontinuierlich weiter zu einem breiten Forum der Wissenschaft. Noch heute kommt die Gesellschaft regelmäßig an wechselnden Tagungsorten zusammen.

Den Begründern der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte war es ein dringendes Anliegen, dass sich die Naturwissenschaftler und Ärzte in Deutschland persönlich kennen lernen sollten, um durch regen geistigen Austausch von den Erfahrungen und Erkenntnissen untereinander profitieren zu können.

Dabei war beabsichtigt, dass alle Teilnehmer zu einer gemeinsamen Versammlung zusammenkommen sollten, zu dem Zweck, dass sich Naturwissenschaftler aus unterschiedlichen Fachgebieten miteinander austauschen konnten, „damit nicht der eine bloß aus Mangel an Verständigung sich von dem anderen ganz falsche Bilder mache“¹³⁴.

Winther hielt insgesamt vier Vorträge auf den Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte: auf der 36. Versammlung zu Speyer 1861, auf der 39. Versammlung zu Gießen 1864, auf der 41. Versammlung zu Frankfurt 1867 und im darauf folgenden Jahr auf der 42. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Dresden 1868.

Die 36. Versammlung 1861 zu Speyer war deshalb bedeutsam, weil es zu diesem Zeitpunkt erstmals möglich war, die Namen der Mitglieder zu publizieren, die als österreichische Staatsbürger im Jahre der Gründung 1822 nicht öffentlich genannt werden konnten, da sie sonst mit Verfolgung in ihrem Heimatland hätten rechnen müssen. Die Tatsache, dass es nun – fast vierzig Jahre später – möglich war, ihre Namen zu veröffentlichen, war die Bestätigung dafür, dass sich die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte trotz der sich ihr in den

¹³³ Gehalten im September 1865 auf der 40. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hannover (vgl. Schipperges 1968, S. 143).

¹³⁴ Virchow auf der 40. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hannover 1865 (vgl. Schipperges 1968, S. 150).

Gründungsjahren entgegengebrachten Schwierigkeiten hatte behaupten können und nun gesellschaftlich und politisch etabliert hatte¹³⁵.

Unter dem Vorsitz von Wilhelm Roser (1817-1888) hielt Winther zwei Vorträge. Am 21. September sprach er über Pterygium. Seine Experimentalstudien hatte er zwei Jahre zuvor veröffentlicht. Nun berichtete er darüber, dass Verätzungen oder Verbrennung sehr wohl zu Verwachsungen der Lider mit dem Augapfel bewirken konnten, nicht jedoch zur Bildung eines Flügelfells führten; dieses entstehe vielmehr unbemerkt und ohne begleitende Schmerzsymptomatik. Winther machte darauf aufmerksam, dass Pterygium als Bindehautwucherung zu betrachten sei und berichtete von seinen Untersuchungen, die gezeigt hatten, dass sich sowohl im Menschlichen Auge als auch im Auge von Schweinen vier Bindegewebskegel aus der Hornhaut heben und sich Flügelfelle an der Basis dieser Kegele bildeten. Die vermehrte Durchblutung der Bindehautwucherungen sah er als eine Folgeerscheinung an.

August Burow (1809-1874) vertrat in seinem sich an Winthers Rede anschließenden Vortrag hingegen die Auffassung, dass sich ein Pterygium aus einem Geschwür in der Hornhautperipherie entwickle, welches sich erst allmählich in das Zentrum hinein ausbreite; im Gegensatz zu Winther hatte er beobachtet, dass die Bildung von Flügelfellen durchaus mit Schmerzen einhergehen kann.

Zwei Tage später hielt Winther außerdem einen Vortrag über die aufrechte Perzeption von Netzhautbildern im Gehirn. Er führte diese auf die afferenten Nervenfasern zurück, die durch ihren „eigenthümlich gebeugten Verlauf“ eine doppelte Umwerfung des Bildes im Auge und somit ein aufrechtes Bild vermitteln¹³⁶.

Die 39. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte fand 1864 zu Gießen statt.

Die fünf Sitzungen der Sektion für Anatomie und Pathologie wurden geleitet von den Professoren Eckhard, Gerlach und von Wittich, sowie Helmholtz und Henle.

Winther sprach über die experimentelle Erzeugung von Pterygium. Seine Abhandlung mit dem Titel „Untersuchung über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“ war bereits acht Jahre vorher veröffentlicht erschienen und noch immer beschäftigte er sich mit diesem Krankheitsbild. Winther berichtete von seinem Versuch, ein Pterygium experimentell durch Unterbindung der Ziliarvenen zu erzeugen. Das Einführen von Pferdehaar zwischen Sklera und Konjunktiva hatte ebenfalls zu diesem Ergebnis geführt. Er berichtete außerdem darüber, dass durch die Unterbindung von Muskeln und Gefäßen, die zu einem Verschluss im

¹³⁵ Ebd., S.143.

¹³⁶ S. Tageblatt der 36 Versammlung in Speyer, S. 40

zuführenden Gefäß geführt hatte, die Entstehung eines Greisenbogens zu beobachten gewesen sei. Die Ergebnisse dieser Versuche veröffentlichte Winther zwei Jahre später.

Im Jahre 1867 versammelte sich die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte zum einundvierzigsten Mal. Tagungsort war die Stadt Frankfurt am Main. Auf der vierten Sitzung der Sektion für Anatomie und Physiologie Winther von einem auffälligen pathologischen Befund: Er beschrieb einen Fall von beidseitig aufgetretenen Zystennieren. Er hatte Zysten in unterschiedlicher Größe gefunden; die kleinsten erschienen ihm makroskopisch als hellgelbe Punkte, während er die größten mit Welschnüssen verglich. Die Wand dieser Zysten war unterschiedlich verdickt und ließen sich teilweise Spalten verschiedene Schichten aus Bindegewebe und verändertem Nierengewebe, während die kleineren ohne erkennbare Wandstrukturen erschienen.

Zum Teil waren die Zysten mit einer breiartigen Substanz gefüllt gewesen, mit deren Zusammensetzung Winther sich eingehend befasst hatte. Die chemische Untersuchung hatte gezeigt, dass der Zysteninhalt Leucin, Kalk und Cystin enthielt. Da es sich somit um „Zersetzungskörper stickstoffhaltiger Körper“ handelte, kam er zu der Schlussfolgerung, dass er es mit Harnabsonderungsprodukten aus den Malpighischen Gefäßkörperchen zu tun habe. Im darauffolgenden Jahr hielt die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte ihre zweiundvierzigste Versammlung in Dresden ab.

Die „Section für Anatomie und Physiologie“ kam insgesamt zu fünf Sitzungen zusammen. Den Vorsitz hatten Gerlach, Ludwig, His, Heidenhain und Ebert.

Winther sprach über die Ergebnisse seiner Untersuchungen zu den Versuchen Cohnheims.

Dieser arbeitete zu diesem Zeitpunkt seit 1861 in Berlin unter Rudolf Virchow und hatte drei Jahre später als erster Assistent die Nachfolge von Recklinghausen angetreten. Er legte großen Wert darauf, seine wissenschaftliche Tätigkeit in der pathologischen Anatomie nicht nur auf rein morphologische Forschung zu beschränken, sondern er vertrat die Auffassung, dass es ohne pathologisch-physiologische Experimente keine wissenschaftliche Pathologie geben könne. 1867 hatte er seine wohl bekannteste Arbeit in Virchows Archiv veröffentlicht: „Über Entzündung und Eiterung“. Darin hatte Cohnheim die Grundvorgänge der Entzündung beschrieben. Er hatte bei der Anwendung unterschiedlicher Noxen an verschiedenen Spezies herausgefunden, dass sich im Verlaufe einer Entzündung zu Strömungsverlangsamungen im Gefäßsystem, zu Leukozytenmigration, entzündlichem Exsudat und zu Fibrinextravasation kommt. Mit seinen Experimenten hatte Cohnheim Erkenntnisse gewonnen, die in ihren Grundzügen noch heute Bestandteil der allgemeinen Entzündungslehre sind.

Winther hatte diese Ideen aufgegriffen und eigene Untersuchungen unternommen, um den Erkenntnissen Cohnheims nachzugehen.

Dabei hatte Winther beobachtet, dass die in den Cohnheimschen Versuchen austretenden weißen Blutkörperchen entweder verfallen können, unterschiedlich reagieren können und dass ihr weiteres „Verhalten“ den Ausgang der Entzündung entscheidend beeinflussen. Er hatte beobachtet, dass sich die bei einer Entzündung austretenden Leukozyten in Gruppen sammelten, netzförmig anastomosierende Bindegewebskörper bildeten oder aber sie in epithelartige Zellen übergingen. In seinen Vorlesungsskripten aus dem Wintersemester 1868/69 nimmt er Bezug auf die von Cohnheim veröffentlichten Erkenntnisse über Entzündung und Eiterung und stellt die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen ebenfalls ausführlich dar.

Winther nahm in einer Zeit an den Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte teil, zu der diese sich gesellschaftlich und politisch etabliert hatte. Bedeutende Wissenschaftler seiner Zeit nahmen an diesen Tagungen teil und die Teilnehmer waren bemüht, nicht nur ihre eigenen Untersuchungen vorzubringen und öffentlich zu machen, sondern man setzte sich zunehmend auch ein für eine Reform des Bildungssystems an den Schulen.

5.3 Die Balsersche Stiftung zu Gießen

Die Balsersche Stiftung, ein kleines Krankenhaus in der Gießener Wilhelmstraße, wurde ins Leben gerufen durch das Vermächtnis der Gräfin Emilie von Görnitz aus Darmstadt. Ihr Wunsch war es, dass nach ihrem Tode und nach dem Ableben ihres Mannes ihr Privatvermögen genutzt werden solle, damit mittellosen Kranken, unabhängig von deren Geschlecht, Religion oder Nationalität medizinische Hilfe zuteil werden möge.

Durch die Benennung dieser mildtätigen Stiftung nach dem geheimen Medizinalrat und Professor Georg Friedrich Wilhelm Balser wollte sie ihre Verehrung und Hochachtung zum Ausdruck bringen.

Die Eröffnung dieser Heilanstalt erfolgte im Jahre 1874 am 5. Januar, dem achtundzwanzigsten Todestage Balsers. Auch Winther war zu diesem Zeitpunkt bereits verstorben, jedoch hat er bis zu seinem Tod im Jahre 1871 maßgeblich an der Umsetzung der Pläne der Gräfin von Görnitz mitgearbeitet und dazu beigetragen, ein bedeutendes Denkmal zur Erinnerung an das Leben und Wirken seines Schwiegervaters zu schaffen.

Satzungen
der
Balserischen Stiftung
zu Gießen

auf Grundlage des Testaments der Frau Gräfin
von Görlik vom 1. Juni 1846.

Gießen 1865.

Brühl'sche Univ.-Buch- und Steindruckerei (Fr. Chr. Pietsch).

Abb. 8: Satzungen der Balserischen Stiftung zu Gießen,
Brühl'sche Universitäts-Buchhandlung Gießen, 1865.
Institut für Geschichte der Medizin, Gießen.

In seiner Rede anlässlich des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Balserschen Stiftung berichtet Winthers Sohn Adolf in seiner Festansprache, die er am 11. Januar 1899 hielt von den Bemühungen seines Vaters:

„Die baldige, gute zweckentsprechende Vollstreckung des letzten Willens war seine Aufgabe, seine unabweichliche Pflicht. Und mit großer Liebe zur Sache hat er ohne Rücksicht auf seine eigene Person sich dieser Aufgabe, dieser Pflicht hingegeben. Obwohl damals noch jung, ist sie in vollem unauslöschlichen Gedächtnis, die liebevolle, selbstlose, pflichtgetreue Weise, wie er von der Gründung dieser Anstalt sprach zu Ehren des zu Ehrenden, zu Ehre der Balserschen Familie nicht zum wenigsten zu Ehren der edlen Wohltäterin.“

Winther wird namentlich im Testament der Gräfin von Görlitz erwähnt: „Sollte derselbe [i.e. Herrman Balsler] dieses nicht annehmen können oder wollen, oder demnächst abgehen, so übertrage ich diese ärztliche Leitung dem Herrn Doctor Winther in Gießen und empfehle seinem Schutze, seiner Fürsorge, die Anstalt¹³⁷.“

Dieser Fall trat tatsächlich ein. Denn an seinem Todestag, dem 28. Oktober 1862 hatte der Graf von Görlitz den im Jahre 1858 verstorbenen Herrman Balsler um vier Jahre überlebt, sodass nun statt seiner Winther die Aufgabe zukam, den letzten Willen der Gräfin umzusetzen.

Nach dem Ableben Winthers war es dessen Sohn Wilhelm, der die ärztliche Leitung der Stiftung übernahm und diese Aufgabe fast vierundfünfzig Jahre bis zu seinem Tod im Jahre 1927 wahrnahm.

Dass die ärztliche Leitung der Balserschen Stiftung nach Möglichkeit durch einen Nachkommen Balsers übernommen werden sollte, hatte die Gräfin testamentarisch verfügt und so sah Wilhelm Winther es als seine Pflicht an, die nach seinem Großvater benannte Stiftung zu betreuen und zu leiten, nachdem es seinem Vater nicht mehr bestimmt war, diese Aufgabe wahrzunehmen.

Das am 5. Januar 1874 eröffnete Haus in der Wilhelmstraße verfügte zu diesem Zeitpunkt über sechs Betten, doch bereits drei Jahre später wurde diese Kapazität auf fünfzehn erhöht, um so der stetig wachsenden Nachfrage gerecht zu werden.

Bestimmt war es als Anstalt „für Augenranke, Krebs- und Knochenfraßleidende“, so hatte die Stifterin testamentarisch verfügt und so war es auch im Oberhessischen Anzeiger in der Samstagsausgabe vom 24. Januar 1874 zu lesen.

¹³⁷ Ebd.

In den Satzungen der Stiftung wurde angeordnet, dass mittellose Kranke beiderlei Geschlechts behandelt werden sollten, ohne Rücksicht darauf, welcher Religion sie angehörten oder welcher Herkunft sie waren. Ebenso sollten denjenigen die Aufnahme gewährt werden, die noch nicht an einem Augenleiden, an Krebs oder Knochenfraß erkrankt waren, denen jedoch eine solche Erkrankung drohte. Dabei sollte es nicht allein das Ziel sein, die Patienten zu heilen, sondern diejenigen, die unheilbar erkrankt waren, sollten im Balserischen Stift aufgenommen werden und dort bis zu ihrem Tode „liebevoll gepflegt“ werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass im Zweifelsfalle lieber weniger Patienten aufgenommen werden sollten und diesen eine sorgfältige Pflege zukäme, als dass eine größere Anzahl von Kranken bei „kärgerlicher Behandlung“ betreut würde.

Die Stifterin, Gräfin Emilie von Görlitz entstammte der wohlhabenden Familie von Plitt und hatte im Jahre den Grafen von Görlitz geheiratet. Sie wurde als sehr soziale, zupackende Frau beschrieben¹³⁸. Da ihre Ehe kinderlos blieb, war es ihr Wunsch, dass ihr Vermögen nach ihrem Tode und nach dem Ableben ihres Mannes in eine wohltätige Stiftung fließen sollte. Im Juni 1846, etwa ein halbes Jahr nach dem Tode Balsers hatte sie ihr Testament gemacht und darin genau verfügt, wie die von ihr erdachte Idee einer Stiftung für Augenranke und an Krebs oder Knochenfraß leidende, unvermögende Kranke umgesetzt werden sollte. Ihr eigener Tod trat plötzlich und unerwartet ein Jahr später ein: Am 13. Juni 1847 wurde sie ermordet. Ein Bediensteter, der in finanziellen Nöten war, raubte ihren Schmuck. Er ermordete seine Herrin, übergoss ihren Leichnam mit Alkohol, schleppte ihn zum Kamin in einem Zimmer ihres Hauses und zündete ihn an. Johannes Stauff wurde im Jahre 1850 in Darmstadt wegen Mordes, Raub, Brandstiftung und Diebstahl angeklagt. Man hatte die vermissten Schmuckstücke der Gräfin bei seinem Vater gefunden. Stauff behauptete, die Juwelen vom Grafen überreicht bekommen zu haben und stritt jede Schuld am Tode der Gräfin von Görlitz ab. Er versuchte vielmehr, den Ehegatten der Ermordeten zu belasten. Später behauptete er, ihr Tod sei ein Unfall gewesen und die Gräfin habe durch den übermäßigen Genuss von Alkohol, der sich durch eine Lampe auf ihrem Schreibtisch entzündet habe, den Tod gefunden. Der Prozess in Darmstadt erregte großes Aufsehen. Aus Gießen wurde Justus Liebig als Gutachter hinzugezogen, der die Behauptungen des Dieners widerlegen konnte. Da jedoch nur Indizienbeweise vorgelegt werden konnten und der Angeklagte kein Geständnis ablegte, wurde Johannes Stauff nicht zum Tode verurteilt. Er

¹³⁸ Vgl. Gießener Anzeiger, Juni 1974: „Das älteste Gießener Krankenhaus besteht seit 100 Jahren – Bedeutsames Jubiläum der Balserischen Stiftung“

verbüßte eine lebenslange Haftstrafe. Erst auf seinem Totenbett soll er den Mord an der Gräfin von Görlitz gestanden haben.

In ihrem Testament vom 1. Juni 1846 hatte die Gräfin von Görlitz genau angeordnet, wie die Stiftung, die mit ihrem Vermögen eingerichtet werden sollte, organisiert sein sollte.

„Es ist mein Wille, dass [...] der größte Theil meines Vermögens zu einer milden Privatstiftung verwendet werde, wodurch ich zugleich das Andenken eines, von mir innigst verehrten Mannes, des verewigten Geheimenmeicinalrathes Balsers in Gießen ehre. Dem Sohne dieses würdigen verehrten Freund, dem Doctor Herman Balsers in Gießen, vermache ich zu diesem Zweck und unter der bestimmten Auflage, Alles, was ich ihm deßhalb vermache, zur Begründung und Errichtung der von mir beabsichtigten und weiter unten näher beschriebenen Stiftung, baldthunlichst zu verwenden“¹³⁹.

Die Erarbeitung der Statuten für die nach ihrem Tode aus ihrem Kapitalvermögen zu errichtende Stiftung muss, nach den Angaben des Grafen von Görlitz seiner Frau viel Freude bereitet haben und sie beschäftigte sich sehr ausgiebig damit. Der Name der Stiftung sollte ein Denkmal setzen für den von ihr sehr bewunderten und geachteten Balsers. Um seiner würdig zu gedenken und die Erinnerung an diesen großen Gießener Arzt wach zu halten, sollte in jedem Jahr am 5. Januar, dem Todestage Balsers eine Gedenkfeier abgehalten werden; außerdem sollte ein Bildnis im Speisesaal an ihn erinnern. Es sollte dieses Bild eine Kopie des Porträts sein, welches sie selbst besessen hatte.

Auch der Ablauf einer solchen Gedenkfeier war festgelegt: Da es Aufgabe der Stiftung sein sollte, Kranke ungeachtet ihrer Religion aufzunehmen und zu pflegen, war es der Gräfin wichtig, dieses auch in Anbetracht eines Festaktes zu bedenken, jedoch sollte dieser mit einem Gebet beschlossen werden.

Die Bestimmung der Leitung der Stiftung, bestehend aus einem leitenden Arzt und einem Administrator sollte den Familien Balsers und Bansa in Gießen obliegen. Dabei sollte der ärztliche Leiter nach Möglichkeit ein direkter Nachkomme Balsers sein, während die Familie Bansa in ihren Reihen nach einem geeigneten Mitglied für den Posten des Verwaltungsdirektors suchen sollte. Die Familie Bansa war deshalb von der Gräfin von Görlitz für die Aufgabe der Administration bestimmt worden, weil sie mit ihrer Familie, den von Plitts seit langem freundschaftlich verbunden war.

Die erste Wahl der Gräfin fiel auf Dr. Herrman Balsers und auf den Hofgerichtsadvokaten Dr. Bansa. Ihre Honorare sollten sich auf jeweils 350 Gulden belaufen. Außerdem war es ihr Wunsch, dass einer von beiden, entweder der ärztliche Leiter oder aber der Administrator im

¹³⁹ Testament der Gräfin von Görlitz vom 1. Juni 1846, Gerichtsprotokoll Darmstadt 1850, S.311.

Hause der Stiftung eine Wohnstätte bekäme: In diesem Falle sollte diese unentgeltliche Unterkunft das Honorar ersetzen.

Aufnahme sollten alle diejenigen finden, die ein Augenleiden hatten oder aber an Krebs oder Knochenfraß erkrankt waren. Dabei sollte unberücksichtigt bleiben, welchen Geschlechtes der- oder diejenige war, der um Aufnahme bat. Auch Religion und Nationalität sollte keinerlei Einfluss haben auf die Entscheidung zur stationären Behandlung in der Balserischen Stiftung. Die Gräfin verfügte außerdem, dass auch unheilbar Kranke aufgenommen werden sollten, um dort in liebevoller Begleitung und mit sorgfältiger Verpflegung ihr Leben beschließen zu können.

Solche Leidenden, die in der Lage waren, für ihre medizinische Behandlung und Pflege selbst aufzukommen, sollten nur dann die Aufnahme in das Balserische Stift gewährt werden, wenn kein unbemittelter Kranker diesen Platz beanspruchen sollte.

Für die Unterkunft der Stiftung hatte sich die Gräfin von Görlitz gewünscht, dass das Wohnhaus Balsers in Gießen käuflich erworben werden möge, um dort die Heilanstalt einzurichten. Dieses sollte unterstreichen, dass der Geist Balsers die Arbeit der Stiftung beseelen möge und auch Adolf Winther drückte diesen Wunsch in seiner Rede anlässlich des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Stiftung 1899 wie folgt aus: „Ein Totendenkmal errichtet man auf dem Grabe des geliebten Toten, zu einem Lebensdenkmal wählt man überall das Geburts- oder Wohnhaus derjenigen Männer, deren Leben dadurch geehrt werden soll. Diese einzig wahre Auffassung des bewundernswerten Wunsches der Gräfin von Görlitz, den Namen Balsers in vollständigster und würdigster Weise in seinem eigenen Hause zu ehren...“

Diesem Wunsch der Gräfin, die Stiftung im ehemaligen Wohnhause Balsers unterzubringen, muss ein besonderes Anliegen Winthers gewesen sein, der wie folgt von seinem Sohn in der bereits erwähnten Rede vom 11. Januar 1899 zitiert wird: „Ich habe die Sache von den verschiedensten Seiten betrachtet und mit Abstreifung meiner persönlichen Stellung zu derselben beurteilt, aber ich habe nie einen anderen Gedanken richtig halten können als den: Das Denkmal meines Schwiegervaters in seinem Hause zu verkörpern und hier mit dem Frieden zu schmücken welcher ihm gebührt.“

Trotz seiner intensiven Bemühungen konnte Winther den Wunsch der Stifterin nicht verwirklichen: Die Balserische Stiftung fand ihren Platz nicht im ehemaligen Wohnhause des Namensgebers der Stiftung, sondern es musste ein anderes Quartier gefunden werden. Man entschied sich dazu, auf dem Seltersberg neu zu bauen.

Vor der endgültigen Eröffnung der Heilanstalt waren einige Hindernisse zu überwinden. Beispielsweise sahen einige in dem neuen Hause eine Konkurrenz zum bestehenden Universitätsklinikum.

Diese Schwierigkeiten und die Tatsache, dass erst ein neues Gebäude errichtet werden musste, in dem die Stiftung ihren Platz finden sollte, erklärt die Tatsache, dass es nach dem Ableben des Grafen von Görlitz zwölf Jahre dauerte, bis das neue Krankenhaus eröffnet werden konnte.

Nach den Plänen und Angaben Winthers wurde der Grundstein für das Haus in der Wilhelmstraße 1869 gelegt. Durch den Deutsch-Französischen Krieg verzögerte sich jedoch die Fertigstellung des Gebäudes.

Wenn es Winther auch nicht mehr erlebte, wie das „Hospital für Augenranke, Krebs- und Knochenfraßleidende“, zu Ehren seines Schwiegervaters „Balsenische Stiftung“ genannte Haus seine Pforten öffnete, so hat er doch maßgeblich zur Entstehung desselben beigetragen und versucht, mit denen ihm zur Verfügung stehenden Mitteln, den Wünschen der Stifterin nach besten Möglichkeiten zu entsprechen.

5.4 Zusammenfassung

Im Jahre 1847 gründete Winther gemeinsam mit siebzehn weiteren jungen Wissenschaftlern den Gießener Sonderbund. Bei den Gründungsmitgliedern handelte es sich im wesentlichen um junge Privatdozenten oder außerordentliche Professoren. Der Sonderbund hatte zum Ziel, den wissenschaftlichen Austausch zwischen den einzelnen Fakultäten der Gießener Ludwigs-Universität zu fördern. Hierzu wurden in zweiwöchentlichem Abstand Treffen abgehalten. Die Aufnahme eines neuen Mitgliedes in den Sonderbund erfolgte auf Empfehlung und nach geheimer Wahl. Bei jedem Treffen wurde ein freier Vortrag gehalten, über den anschließend im Plenum diskutiert wurde.

In der Zeit von 1861-1868 hielt Winther auf vier Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte wissenschaftliche Vorträge. Dabei trug er vor allem die Ergebnisse seiner Untersuchungen über das Flügelfell vor. Im Jahre 1861 sprach er auf der 36. Versammlung in Speyer. Er machte darauf aufmerksam, dass das Pterygium als eine Wucherung des Bindegewebes zu betrachten sei. Die Ergebnisse seiner Experimente, bei denen er am Kaninchenauge durch die Unterbindung von Gefäßen künstlich ein Flügelfell zu erzeugen, stellte Winther 1864 auf der 39. Versammlung in Gießen vor.

Drei Jahre demonstrierte er in Frankfurt einen Fall, bei dem er das beidseitige Auftreten von Zystennieren beobachtet hatte.

Im darauffolgenden Jahr berichtete er auf der 42. Versammlung in Dresden über seine Untersuchungen über Entzündungspathologie. Seine Forschungen beruhten auf den ihm Vorjahr publizierten Cohnheimschen Versuchen. Diese hatte Winther durch eigene Experimente nachvollzogen und dabei herausgefunden, dass der Verlauf einer entzündlichen Erkrankung, bei der weiße Blutkörperchen aus dem Gefäßsystem austreten durch das weitere Verhalten dieser Blutkörperchen bedingt wird.

Im Testament der im Jahre 1847 verstorbenen Gräfin Emilie von Görlitz wird Winther zum Leiter der von ihr eingerichteten Balserischen Stiftung ernannt. Damit oblag ihm die Aufgabe, eine Heilanstalt für mittellose Kranke zu errichten, die nach seinem Schwiegervater Georg Friedrich Wilhelm Balser benannt werden sollte. Zwar legte er 1869 den Grundstein für das noch heute bestehende Krankenhaus in der Gießener Wilhelmstrasse, die Eröffnung im Jahre 1874 erlebte er jedoch nicht mehr.

6. Diskussion

Ludwig Franz Alexander Winther wurde am 12. März 1812 in Offenbach als einziges Kind des Militär-Wundarztes Johann Lorenz Winther. Seine Kindheit und Jugend verbrachte er in Darmstadt. Das Medizinstudium an der Gießener Ludwigs-Universität begann Winther im Oktober 1831 und schloss es im September 1837 ab. Danach war er als Assistenzarzt der medizinischen und ophthalmologischen Klinik unter seinem späteren Schwiegervater, Georg Friedrich Wilhelm Balser tätig. Im Rahmen einer Studienreise nach Österreich und Frankreich bildete sich Winther im Jahre 1841 in Wien unter Skoda und in Paris unter Vigla auf dem Gebiete der Auskultation und Perkussion fort. Nach seiner Rückkehr nach Gießen habilitierte er 1842 mit einer Arbeit über Ileotyphus. Darin stellt er Verlauf, Ursache und Behandlung des Typhus abdominalis dar. Als Ursache der Erkrankung sieht er dabei eine durch Sauerstoffmangel verursachte Herabsetzung der Blutgerinnung, die er durch die Gabe von Chlor beseitigen will.

Als Privatdozent gründet er mit anderen jungen Akademikern im Jahre 1847 den Gießener Sonderbund. Dieser dient zum einen dem wissenschaftlichen Austausch der unterschiedlichen Fakultäten der Gießener Ludwigsuniversität; zum anderen jedoch auch gesellschaftlichen Zwecken.

Die Ernennung Winthers zum außergewöhnlichen Professor der allgemeinen Pathologie und Therapie erfolgt am 08. November 1848. Die Aufgaben der zweiten Professur für Pathologie beschreibt Winther selbst sehr ausführlich in einer im April 1849 verfassten Schrift.

Die zweite Publikation Winthers erscheint im Jahre 1856 mit dem Titel „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfells“. Durch seine Studien kommt Winther darin zu dem Schluss, dass die typische dreieckige Form des Flügelfells durch den anatomischen Aufbau der Hornhaut vorgegeben ist. Zudem schlägt er vor, zwischen dem durch narbige Verwachsungen entstandenen narbigen Flügelfell und dem durch die Vermehrung von Bindegewebsfasern entstandenen Flügelfell zu unterscheiden. Deshalb schlägt er für das Narbenfell die Bezeichnung „Pterygoid“ vor. Diese von Winther vorgeschlagene Nomenklatur wurde beibehalten und gilt bis heute.

Die „Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfells“ erschienen 1866 im Enke-Verlag in Erlangen. Diese bauen auf den Erkenntnissen der vorausgegangenen Untersuchungen auf. Durch die Unterbindung von Gefäßen am Auge von Kaninchen gelang Winther, Flügelfelle künstlich zu erzeugen.

Nachdem Adolph Wernher im März 1856 auf eigenen Wunsch von der Nominalprofessur für pathologische Anatomie entbunden worden war, erfolgte im März 1867 die Ernennung Winthers zum ordentlichen Professor.

In den Jahren 1861-1868 hielt Winther mehrere Vorträge auf den Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte. Er sprach sowohl über den Inhalt seiner eigenen Publikationen, griff jedoch auch die Untersuchungen zeitgenössischer Wissenschaftler auf. So berichtete er beispielsweise 1868 auf der 42. Versammlung in Dresden über die Ergebnisse seiner Untersuchungen bezüglich der Cohnheimschen Versuche zur Entzündungspathologie.

Nach dem Tode des Grafen von Görlitz im Jahre 1868 trat das Testament seiner 1847 ermordeten Gattin, der Gräfin Emilie von Görlitz in Kraft. Sie hatte verfügt, dass ihr Vermögen zur Errichtung einer Heilanstalt für mittellose Kranke verwendet werden sollte. Diese sollte zu Ehren Balsers, den sie sehr geschätzt hatte, nach ihm benannt werden. Nachdem Balsers Sohn Hermann bereits verstorben war, fiel nun Winther die Leitung testamentarisch zu. Zwar legte er in den folgenden Jahren den Grundstein für die Balserische Stiftung, durch seinen plötzlichen Tod am 26. April 1871 erlebte er die Eröffnung des Krankenhauses jedoch nicht mehr. Die Leitung übernahm sein ältester Sohn Wilhelm, der das Hospital bis 1927 führte.

Der Lebenslauf Winthers ist sehr gradlinig und durch seine Heirat etabliert sich Winther als Schwiegersohn Balsers in Gießen.

Die von Winther selbst handschriftlich verfassten Vorlesungsskripte aus dem Wintersemester 1868/69 zeigen, dass er über ein sehr aktuelles und breit gefächertes Wissen verfügte. So erwähnt er beispielsweise die Theorie Ludwig Buhls, dass es sich bei der Tuberkulose um eine Infektionskrankheit handelt bereits einige Jahre bevor dieser sie in seiner Schrift „Lungenentzündung, Tuberkulose und Schwindsucht“ veröffentlicht.

Seine eigenen Untersuchungen zu den Cohnheimschen Versuchen, die 1867 publiziert wurden, präsentierte er bereits ein Jahr später. Dabei vollzieht er diese nicht nur nach, sondern er knüpft daran weitere Erkenntnisse. Die Vorlesungsskripte spiegeln somit nicht nur das breite Wissen Winthers wider sondern geben auch einen Eindruck seiner eigenen wissenschaftlichen Forschungen.

Die Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfells zeugen von exakter wissenschaftlicher Arbeit. Winther stellt darin eine klare Arbeitshypothese auf und berichtet detailliert über seine Beobachtungen. Zwar sollte sich seine Theorie letztendlich nicht als richtig erweisen, seine Vorgehensweise hingegen ist dennoch korrekt.

Die einzelnen medizinischen Fachgebiete im 19. Jahrhundert waren nicht streng voneinander getrennt. Am Beispiel der Arbeiten Winthers zeigt sich, dass er neben seiner Tätigkeit als Professor der Pathologie auch Kliniker war, Augenheilkunde las und Augenoperationskurse abhielt. So erklärt sich, dass sein Name in verschiedenen medizinhistorischen Publikationen sowohl im Bereich der Inneren Medizin als auch in dem Bereich Augenheilkunde Erwähnung findet. Zudem hat Winther in seinen Arbeiten die beiden Bereiche Pathologie und Augenheilkunde miteinander verknüpft.

Nachdem sich Wernher 1856 die Nominalprofessur für Pathologie zurückgezogen hatte, vertrat Winther allein die Pathologie in Gießen.

Ob er – wie einige seiner Kollegen an anderen Universitäten – die Pathologie nur als eine Art Zwischenstation oder Sprungbrett sah und ob er sich selbst möglicherweise mehr als Augenarzt verstanden hat, wird letztendlich ungeklärt bleiben. Festzustellen ist jedoch, dass Ludwig Franz Alexander Winther als ein Vertreter der wissenschaftlich orientierten Medizin in Gießen genannt werden muss, der zur Etablierung der Pathologie als eigenständiges Fachgebiet an der Gießener Ludwig-Universität beigetragen hat.

Somit bleibt festzuhalten, dass bereits vor der Berufung von Theodor Langhans aus Marburg im Jahre 1872 in Gießen die „moderne pathologische Anatomie“ in Gießen gelehrt wurde.



Abb. 9: Ludwig Franz Alexander Winther, ca. 1869.
Institut für Geschichte der Medizin, Gießen.

Zusammenfassung

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine bioergographische Studie über Ludwig Franz Alexander Winther, den ersten ordentlichen Professor für pathologische Anatomie der Universität Gießen. Er wurde 1812 als einziges Kind des Kompagnie-Chirurgus Johann Lorenz Winther in Offenbach geboren. Dort besuchte er zunächst eine Privatschule und wechselte später an das Gymnasium in Darmstadt. 1831 begann Winther das Studium der Medizin an der Gießener Ludwigsuniversität. Nach Abschluss des Studiums 1837 wurde er Assistenzarzt am akademischen Hospital unter Balser, seinem späteren Schwiegervater.

Um sich mit den neuen Untersuchungstechniken der Auskultation und Perkussion vertraut zu machen, erhielt Winther 1841 die Erlaubnis, eine viermonatige Reise nach Wien und Paris zu unternehmen. In Wien ging er bei Skoda in die Lehre, der als Reformier der Auskultationstechnik gilt. In Paris waren Vigla und André seine Lehrer.

Nach seiner Rückkehr 1842 heiratete Winther Antonie Balser, die Tochter des Direktors des akademischen Hospitals. Im selben Jahr habilitierte er mit einer Arbeit über Ileotyphus. Er nannte diese einen „physiologisch-pathologischen Versuch“. Winther beschreibt darin Ursache und Verlauf des Typhus. Den Mangel an Sauerstoff im Blute hält er dabei für den Ursprung der Erkrankung. Deshalb verabreichte er seinen Patienten Chlor, um so eine Anreicherung des Blutes mit Sauerstoff zu erzielen. Darüber hinaus bezieht er sich auf Untersuchungen Justus Liebig's, der eine Affinität von Chinin zum zentralem Nervensystem entdeckt hatte.

Gemeinsam mit weiteren siebzehn jungen Wissenschaftlern gründete Winther 1847 den „Gießener Sonderbund“. Diese Gesellschaft hatte zum Ziel, den wissenschaftlichen Austausch zwischen den einzelnen Fakultäten zu fördern. Ein Jahr später wurde Winther zum außerordentlichen Professor für allgemeine Pathologie und Therapie ernannt. Die Ernennung zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie und Therapie und allgemeine Pathologie erfolgte im März 1867.

Neben zwei Lehrbüchern über Augenheilkunde (1856) und Pathologie (1860) veröffentlichte Winther zwei weitere Werke. 1856 erschienen in Gießen seine Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles. Darin gibt Winther eine Erklärung für die typische dreieckige Form des Pterygium, die durch den anatomischen Bau der Hornhaut bedingt ist. Darüber hinaus war er der erste, der zwischen dem auf einer Wucherung von Bindegewebe

beruhenden Flügelfell und einem zweiten, durch Narbengewebe verursachten Flügelfell unterschied. Die zweite Form nannte er „Pterygoid“.

Seine nachfolgende Arbeit wurde 1866 in Erlangen veröffentlicht und trägt den Titel „Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles“. Darin beschreibt Winther seine Versuche, am Kaninchenauge Pterygium experimentell zu erzeugen. Einerseits versuchte er dieses durch die Unterbindung von Hornhautgefäßen und andererseits durch die Durchtrennung von kleinen Ziliarnerven-Ästen zu erreichen.

Über die Ergebnisse seiner Forschung berichtete Winther auf den Versammlungen deutscher Naturforscher und Ärzte zwischen 1861 und 1868. Dabei sprach er nicht nur über Pterygium. Winther berichtete ebenso über die Ergebnisse anderer Experimente. 1869 stellte er beispielsweise die Ergebnisse seiner mikroskopischen Untersuchungen über Entzündungspathologie vor. Diese beruhten auf den Versuchen Cohnheims, die dieser ein Jahr zuvor veröffentlicht hatte.

Zwölf von Winther handschriftlich verfasste Vorlesungsskripte geben einen Einblick in den Inhalt seiner Vorlesungen über pathologische Anatomie im Wintersemester 1868/ 69. Diese geben einen umfassenden Überblick über die allgemeinen Erkenntnisse über Pathologie in Europa zur zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Winther verband beides miteinander: Augenheilkunde und Pathologie.

Seine Publikationen spiegeln seine nach den Maßstäben der Zeit moderne und gewissenhafte wissenschaftliche Arbeitsweise wieder. Die Vorlesungsskripte zeugen von umfassendem und aktuellem Wissen. Deshalb kann festgehalten werden, dass Winther ein naturwissenschaftlich orientierter Mediziner und der erste Vertreter für Pathologie an der Universität Gießen war.

Summary

This dissertation is about Ludwig Franz Alexander Winther, the first full professor of pathological anatomy and therapy at the university of Gießen. Born in 1812 as the single child of the military-surgeon Johann Lorenz Winther, he grew up in Offenbach. There he attended a private school, later he went to secondary school in Darmstadt. In 1831, Winther matriculated as a medical student at the university of Gießen. There he passed his exams in 1837 and worked afterwards as an assistant doctor at the academic hospital under Balser, who became his father in law four years later.

In order to study auscultation and percussion, two new techniques of examination, Winther was allowed to visit Vienna and Paris in 1841. In Vienna, he learned from Skoda, who is remembered as a reformer of the technique of auscultation. His teachers in Paris were Vigla and André.

When he returned four months later, he married Antonie Balser, daughter of the academic hospital's director.

In 1842, Winther habilitated with a thesis about ileotyphus. He called it "a physiologic-pathologic experiment". Winther described causes and progress of typhus. He assumed a lack of oxygen in blood as origin of this disease. Therefore, he tried to achieve recreation in his patients by giving them chlorine in order to enrich their blood with oxygen. Furthermore, he referred to investigations of Justus Liebig who had detected an affinity between quinine and the central nervous system.

With further 17 young scientists, Winther founded the "Gießener Sonderbund" in 1847. This community had the aim to advance scientific exchange between different faculties. One year later, Winther was nominated as extraordinary professor of common pathology and therapy. The nomination as regular professor of pathologic anatomy and therapy and common pathology followed in march 1867.

Apart from two textbooks about ophtalmology (1856) and pathology (1860), Winther published two different papers. In 1856, his investigation in the structure of the cornea and pterygium were published in Gießen. In it, he gives an explanation of the typical triangular form of pterygium which is caused by the anatomic structure of the cornea. Furthermore, he was the first to differentiate the pterygium from pterygoid: Winther made a distinction between the pterygium which is based upon a formation of connective tissue and a second pterygium that results from a process of cicatrize. This second form he called "pterygoid".

His following publication (1866) is called “experimental studies about the pathology of the pterygium”. In it, Winther described his experimental attempts to create pterygium in the eyes of rabbits. On the one hand, he tried to provoke this phenomenon by ligaturing small blood vessels in the cornea, on the other hand he cut small ciliar nerves.

Winther reported about the results of his investigations during the assemblies of the German Association of Scientists and Doctors between 1861 and 1868. These reports were not only about pterygium. Winther also reported about different cases of pathologic findings and own experiments. For example, he described 1869 results of his microscopic experiments concerning proceedings in tissue during inflammation. These studies were based upon the theory of Cohnheim that was published one year earlier.

Twelve note books in Winther’s own handwriting contain the subjects of his lectures about pathologic anatomy during wintersemester 1868/ 69. They show an extensive survey of common knowledge about pathology in the second half of the nineteenth century in Europe.

Winther combined both: ophthalmology and pathology. His publications show a modern and conscientious scientific work. His note books reflect that his knowledge was up-to-date.

So Winther may be named as member of the first generation of natural scientific orientated physicians and as the first regular representative of pathology at the university of Gießen.

A. Zeittafel

09. März 1812	Geburt Ludwig Franz Alexander Winters in Offenbach; den ersten Schuljahren an einer dort ansässigen Privatschule folgt später der Besuch des Gymnasiums in Darmstadt
Oktober 1831	Beginn des Medizinstudiums an der Großherzoglich Hessischen Landesuniversität zu Gießen
16. September 1837	Abschluss des Studiums mit Verleihung der Doktorwürde
22. Dezember 1837	Ernennung zum Assistenzarzt der medizinisch-ophthalmologischen Klinik des akademischen Hospitales in Gießen unter Balser
Sommer 1841	Auslandsaufenthalt in Wien am Allgemeinen Krankenhaus unter Skoda und in Paris am Hôtel-Dieu unter Vigla und an der Charité unter André
08. Mai 1842	Vermählung mit Antonie Karoline Louise Alwine Balser
23. November 1842	Ernennung zum Assistenzarzt der chirurgischen Klinik des akademischen Hospitales in Gießen unter Wernher
Wintersemester 1842/43	Habilitation mit einer Arbeit über Ileotyphus

05. Januar 1846	Tod des Schwiegervaters Georg Friedrich Wilhelm Balser
Sommersemester 1847	Winther gründet zusammen mit sechzehn weiteren Dozenten den Gießener „Sonderbund“
08. November 1848	Ernennung Winthers zum außerordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie und Therapie
1856	in Gießen erscheinen Winthers „Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles“
1859	„Lehrbuch der Augenheilkunde“
1860	„Lehrbuch der allgemeinen Pathologie der Gewebe des Menschen“
21. September 1861	auf der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte hält Winther einen Vortrag über seine Studien bezüglich des Pterygiums
1864	auf der 39. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Gießen berichtet Winther von seinen Untersuchungen über die experimentelle Erzeugung des Flügelfells

- 1866** Der Enke-Verlag in Erlangen bringt Winthers „Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfells“ heraus
- 20. März 1867** Ernennung zum ordentlichen Professor für pathologische Anatomie und Therapie und allgemeine Pathologie
- 1867** auf der 41. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Frankfurt am Main berichtet Winther von einem Fall beidseitig aufgetretener Zystennieren
- 1868** auf der 42. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Dresden berichtet Winther von den Ergebnissen seiner Untersuchungen zu den Versuchen Julius Cohnheims über Entzündungspathologie
- 28. Oktober 1868** Nach dem Tode des Grafen von Görlitz kommt Winther die Aufgabe zu, den letzten Willen der Gräfin Emilie von Görlitz zu vollstrecken und zu Ehren des Geheimen Medizinalrates Georg Friedrich Wilhelm Balser ein Krankenhaus für mittellose Kranke einzurichten.
- 26. April 1871** Tod Winthers
- 29. April 1871** Beisetzung auf dem Alten Friedhof in Gießen

B. Publikationen

1. **Ileotyphus. Ein physiologisch-pathologischer Versuch**
Georg Friedrich Heyer's Verlag, Gießen 1842.
Habilitationsschrift
 2. **Untersuchungen über den Bau der Hornhaut und des Flügelfelles**
J. Ricker'sche Buchhandlung, Gießen 1856.
 3. **Zur Gewebelehre der Menschenhornhaut**
Virchows Archiv, 1856, Band X, S. 506f.
 4. **Lehrbuch der Augenheilkunde**
J. Ricker'sche Buchhandlung, Gießen 1856.
 5. **Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie der Gewebe des Menschen**
J. Ricker'sche Buchhandlung, Gießen 1860.
 6. **Experimentalstudien über die Pathologie des Flügelfelles**
Enke Verlag VIII, Erlangen 1866.
- I Vorträge** bei den Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte.
- 36. Versammlung, Speyer 1861
 - 39. Versammlung, Gießen 1864
 - 41. Versammlung, Frankfurt 1867
 - 42. Versammlung, Dresden 1868
- publiziert in: Schmidt's Jahrbücher, Bd. 114, Bd. 124, Bd. 136, Bd. 140
- II Vorlesungsskripte**, handschriftlich
Pathologische Anatomie, Wintersemester 1868/69

C. Lehrstuhlinhaber für Pathologie an der Universität Gießen im 19. Jahrhundert

1. **Adolph Carl Gustav Wernher** (1809–1883)
Nominalprofessur für Pathologie
1845–1856
Direktor des pathologisch-anatomischen Kabinetts bis 1872

2. **Ludwig Franz Alexander Winther** (1812-1871)
außerordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und Therapie
1848–1867
ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie
1867–1871

3. **Theodor Langhans** (1839-1915)
ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie
Sommersemester 1872

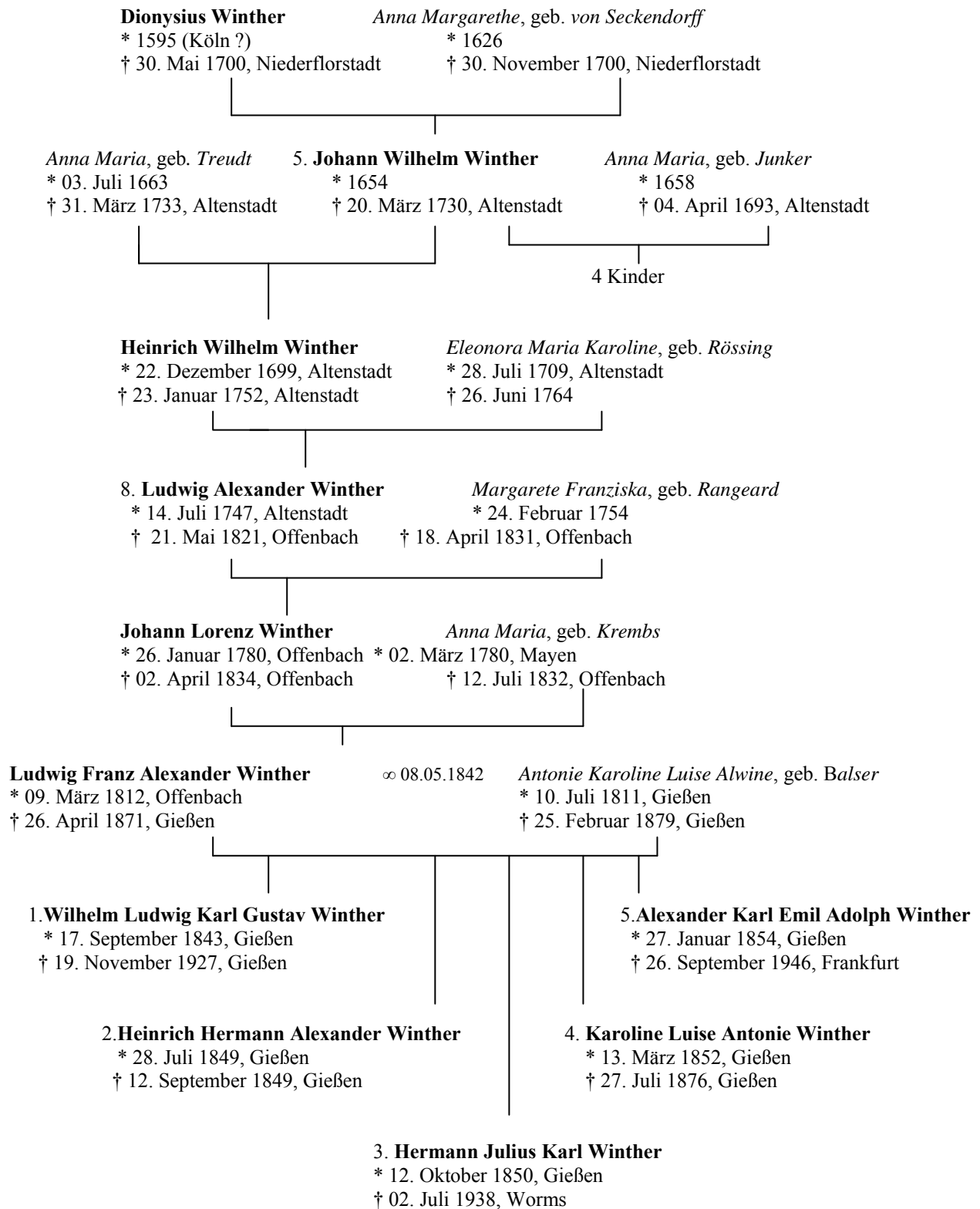
4. **Karl Köster** (1843-1904)
ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie
1872–1874

5. **Max Perls** (1843-1881)
ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie
1874–1881

6. **Felix Marchand** (1846-1928)
ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie
1881–1883

7. **Eugen Waldemar Boström** (1850-1928)
ordentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie
1883–1926

D. Stammbaum der Familie Winther¹⁴⁰



¹⁴⁰ Aus: „Das Geschlecht Winther aus Altenstadt in der Wetterau“ in: Deutsches Geschlechterbuch Bd. 94 O. A. Starke, Görlitz, S. 73.

E. Gründungsmitglieder des Gießener Sonderbundes¹⁴¹

1. **Balsler**, Hermann, Chirurgie, 1847—49, Assistent und praktischer Arzt; † 1858 als praktischer Arzt in Mainz.
2. **Bardeleben**, Heinrich Adolph, Anatomie, 1847—49, Assistent und PD., 1848 ao. P., 1849 als o. P. nach Greifswald berufen; † 1895 als o. P. in Berlin.
3. **Baur**, Gustav, Theologie, 1847—61, o. P., Secretär WS. 1847—WS. 1860, 1861 als Hauptpastor nach Hamburg berufen; † 1889 als o. P. in Leipzig.
4. **Carriere**, Moritz, Philosophie, 1847—53, PD., 1849 ao. P., 1853 als o. P. nach München berufen, † 1895.
5. **Dieffenbach**, Ernst, Geologie, 1847—55, Assistent, 1849 PD., 1850 ao. P., † 1855.
6. **Ettling**, Karl Jakob, Mineralogie, 1847—56, Reallehrer, 1849 ao. P.; † 1856.
7. **Hillebrandt**, Julius, Deutsches Recht, 1847—49, PD.; † o. P. in Zürich.
8. **Hoffmann**, Hermann, Botanik, 1847—77, Assistent und PD. in der medizinischen Fakultät, 1848 ao. P., 1853 o. P.; † 1891.
9. **Knapp**, Friedrich, Technologie, 1847—53, ao. P., 1848 o. P., 1853 nach Darmstadt berufen; später o. P. in Braunschweig.
10. **Kopp**, Hermann, Chemie, 1847—64, ao. P., 1853 o. P., Secretär SS. 1861—SS. 1862, 1864 nach Heidelberg berufen; † 1892.
11. **Laubenheimer**, August, Architektur, 1847—62, 1848 Assessor bei Gr. Eisenbahnbaudirektion, † als Direktor der Main-Weser Eisenbahn.
12. **Neuner**, Karl, Römisches Recht, 1847—49 und 1853—54, 1848 PD., 1851 ao. P., 1854 als o. P. nach Kiel berufen; † 1883.
13. **Strecker**, Adolph, Chemie, 1847—51, Assistent, 1849 PD., 1851 als o. P. nach Christiania berufen; † 1871 in Würzburg.
14. **Vogt**, Karl, Zoologie, 1847—49, ao. P. † 1895 als o.P. in Genf.
15. **Will**, Heinrich, Chemie, 1847—70, ao. P., 1853 o. P.; † 1890.
16. **Winther**, Alexander, Pathologie, 1847—71, PD., 1848 ao. P., † 1871.
17. **Zamminer**, Friedrich, Physik, 1847—58, ao. P., † 1858.

¹⁴¹ „Statuten und Mitglieder-Verzeichnis des Sonderbundes zu Gießen 1847-1897“, Münchow'sche Universitätsdruckerei Gießen 1897, S. 8.

F. Rede zur Gedenkfeier anlässlich des fünfundzwanzigjährigen Bestehens der Balseischen Stiftung , gehalten von A. Winther am 11. Januar 1899¹⁴²

Hochverehrte Anwesende, Hochansehnliche Versammlung!

Über die Entwicklung der B. Stiftung einige Worte zu sagen, waren berufenere Ascendenten gebeten worden. Leider waren dieselben verhindert, dieser Bitte Folge zu leisten.

Gestatten sie mir deshalb an dem heutigen Tage für die gesamte Balseische Familie hochbedeutungsvollen Tage einen kurzen Rückblick zu werfen auf den Anlaß zur Gründung der B. St., auf die Erbauung und Entwicklung derselben in den ersten 25 Jahren ihres Bestehens.

Ich stehe hier nicht als Verwandter der hier zu erwähnenden Männer, sondern ich bitte mich zu betrachten einfach als einen Mann, an welchen das Ansuchen zur geschichtlichen Darstellung gestellt worden ist; und welcher hierdurch diesem Ansuchen im Interesse der Sache nachkommt.

Am 1. Juni 1846 hat Frau Gräfin von Görlitz in ihrem Testamente in Dankbarkeit und Verehrung für Herrn Geh. Med. Rat Dr. W. Balser den Wunsch niedergelegt, dass durch eine der Behandlung von Kranken geweihte Stiftung ein in der Univ. Stadt Gießen zu gründendes Hospital für Augenranke, Krebs-, Knochenfraß-Leidende, der Name dieses Mannes für alle Zeiten der Nachwelt erhalten, ihm ein unvergängliches Denkmal in den Herzen dankbarer Patienten errichtet werde. Dieser tiefgefühlte, schöne Gedanke ist nicht nur der Dankbarkeit einer Patientin entsprungen, welche die Wohltat der Behandlung eines erfahrenen Arztes empfunden hat, sondern in gleicher Weise der Verehrung, welche die tief und warmfühlende Frau dem mit hohen geistigen Eigenschaften ausgestatteten menschenfreundlichen, wohlwollenden Ehrenmann unwillkürlich zollen musste. Sagt doch die hochzuverehrende Frau selbst in ihrem Testamente:

„Meine Stiftung soll Segen verbreiten, Segen vor allem dem heiligen Andenken meiner teuren, liebevollen, unvergesslichen Eltern und dem Andenken eines mir wohlwollenden, biedern, frei und redlich empfindenden Menschenfreundes.“

In dem die menschlich rein empfindende, nach allen Schilderungen bescheidene Frau ein ehrendes Andenken dem Arzte und wohlwollenden Freunde sicherte, setzte sie unbewusst

¹⁴² Quelle: Nachlass der Familie Winther

sich selbst ein hohes Ehrendenkmal. Selbst durch den Arzt Linderung und Heilung in ihren Leiden findend, hoffte sie durch die von ihr gewählte Art der Ehrung ihres Ratgebers anderen Leidenden, insbesondere aber denen, welchen durch Vermögensverhältnisse volle Pflege und ärztliche Behandlung teils versagt war, die Möglichkeit der Heilung oder wenigstens Linderung ihrer Leiden, durch liebevolle Pflege und sorgsame ärztliche Behandlung zu geben.

Ihrer Bestimmung nach sollte die Anstalt baldmöglichst nach dem Tode ihres Gatten, welchen sie bis zu dessen Tode die Nutznießung ihres Vermögens gesichert hatte, ins Leben treten.

Schön gedacht war es von der Verstorbenen, dass sie den Grund zu diesem menschenfreundlichen Werke legen lassen wollte durch den Sohn des zu ehrenden Mannes durch Herrn Dr. H. Balser und durch ihn im Sinne der Auffassung des Vaters für solche Heilstätten und in dessen Geiste das Gepräge der künftigen Inneren Entwicklung schon im Anfang geben lassen wollte. Leider hat dieser schöne Wunsch der Verewigten durch den zu frühen Tod von Dr. H. Balser nicht in Erfüllung gehen können. Dr. Balser starb im Jahre 1858. Graf von Görlitz im Jahr 1862.

Es trat nunmehr an Herrn Prof. Dr. Winther, welcher in zweiter Linie als dirigierender Arzt in dem Testamente bestimmt war, die Pflicht der Ausführung dessen heran, welches der edlen Erbläss. so nahe am Herzen gelegen hat. Seine Aufgabe war es die nötigen Vorkehrungen zur Ausführung zu treffen, zu einer Ausführung nicht allein nach den Worten, sondern nach dem Sinne der humanen, und ich möchte sagen, vorausblickenden Erblässerin, welche schon damals die in den letzten zwei Jahrzehnten mehr und mehr allgemein hervortretenden Fürsorge für die unbemittelten und notwendige Errichtung solcher Heilanstalten insbes. Für Unbemittelte, also . sehr frühzeitig erkannte. Nicht seine Aufgabe war die Gründung einer solchen Heilanstalt für ein paar Jahre, nicht einer Anstalt, eingeengt durch zu kleine Verhältnisse, sondern seine Aufgabe war die Errichtung einer dauernden, auch künftigen, gesteigerten Anforderungen von vorneherein gewachsenen Anstalt. Die baldige, gute zweckentsprechende Vollstreckung des letzten Willens war seine Aufgabe, seine unabweichliche Pflicht. Und mit großer Liebe zur Sache hat er ohne Rücksicht auf seine eigene Person sich dieser Aufgabe, dieser Pflicht hingegeben. Obwohl damals noch jung, ist sie in vollem unauslöschlichen Gedächtnis, die liebevolle, selbstlose, pflichtgetreue Weise, wie er von der Gründung dieser Anstalt sprach zu Ehren des zu Ehrenden, zu Ehre der Balserschen Familie nicht zum wenigsten zu Ehren der edlen Wohltäterin.

Nach dem Testamente sollte das von Med. Balsers selbst erbaute balserische Haus in Gießen zu diesem Zweck Verwendung finden, da es sich in jeder Hinsicht vortrefflich für den gedachten Zweck eignete. „Die Gräfin wollte“, so sagte in dieser Hinsicht damals Prof. Winther, bei Errichtung der Balserischen Stiftung „vor allem die Verherrlichung Balsers. Das Hospital dient zum Unterbau auf welchem sie das Denkmal aufstellen, wodurch sie dasselbe in lebensfrischer Erinnerung erhalten will“. Die Gründerin tritt völlig zurück, nicht ihren, sondern Balsers Name trägt die Stiftung. Darum hat sie vor allem und vor allen dieses Haus gewollt. Der Gedanke der Gräfin von Görlitz ist in Übereinstimmung mit derjenigen, aus welchem der vaterländische Anlauf des Schiller-, des Goethehauses hervorging. Ist der Sitz der Balserstiftung in dem Balserhause, so verschmilzt die Erinnerung an den Stifter des Hauses mit der Erinnerung an die Stiftung des Institutes zu einem einzigen bleibenden Andenken; In jedem anderen Hause ist die Verschmelzung unmöglich, hier tritt das Spital als solches immer mehr in den Vordergrund, die balserische Verehrung geht immer mehr verloren und nur eine Inschrift wird Balsers Namen an dem fremden Hause zeichnen, während vielleicht an seinem Hause ein fremder Name steht.

Frau Gräfin von Görlitz ehrt und verehrt mit seltener Entsagung, von Verleugnung jede Spur von Eigenliebe den Stammvater Balsers und verlangt dafür von der Familie Balsers nichts als baldthunlichste Erfüllung ihres letzten Willens. Die Kraft und einzige Wirkung der Denkmäler ist doch, dem Beschauer eines Denkmals die Gegenwart mit den Bildern der Vergangenheit zu beleben, unseren Blicken die Vergangenheit des Mannes vorzuführen. Diese Kraft, diese Wirkung ginge verloren für die Balserische Stiftung in jedem fremden Hause. Ein Totendenkmal errichtet man auf dem Grabe des geliebten Toten, zu einem Lebensdenkmal wählt man überall das Geburts- oder Wohnhaus derjenigen Männer, deren Leben dadurch geehrt werden soll. Diese einzig wahre Auffassung des bewundernswerten Wunsches der Gräfin von Görlitz, den Namen Balsers in vollständigster und würdigster Weise in seinem eigenen Hause zu ehren, diese Auffassung in ihrem Sinne durchzuführen durfte der testamentarisch vertrauensvoll bestimmte Vollstrecker dieses vortrefflichen Vermächtnisses keine Mühe scheuen, und hat sie nicht in reiner Erkenntnis seiner Pflicht gescheut.

Er sagt selbst: „Ich habe die Sache von den verschiedensten Seiten betrachtet und mit Abstreifung meiner persönlichen Stellung zu derselben beurteilt, aber ich habe nie einen anderen Gedanken richtig halten können als den: Das Denkmal meines Schwiegervaters in seinem Hause zu verkörpern und hier mit dem Frieden zu schmücken welcher ihm gebührt.“

Schwierigkeiten, große Schwierigkeiten, wie sie bei solchem Beginnen ja stets auftreten, waren zu überwinden, von Meinungsverschiedenheiten, welche wiewohl anerkannt wurde, zu voller Klärung und Besserung der Anlage nur beitragen, zogen nämlich die Ausführung der Sache hinaus. Trotz aller Mühe ließ sich der schöne und zugleich praktische Gedanke der Gräfin von Görlitz nicht verwirklichen, die Nichtverwirklichung dieses, seines Gedankens hatte zugleich leider eine Verzögerung der Eröffnung der Anstalt um zehn Jahre und eine ganz bedeutende Erschwerung der Entwicklung dieser Anstalt im Gefolge. Die Erinnerung an den zu Ehrenden, dessen Sohn und Schwiegersohn, die mit dem Vater hier in Gießen zusammen gewirkt hatte, musste naturgemäß mehr und mehr bei fremden Leuten verblassen und dadurch die Anziehungskraft des Namens schwinden. Das Andenken an all diese wohlbekannten, weithin geachteten Männer musste später von Neuem wieder belebt werden.–

Auch andere große Schwierigkeiten traten außerhalb auf. Auch sie mussten alle bekämpft werden. So hielt man die Stiftung in manchen Kreisen für eine Konkurrenzanstalt. Davon kann doch in keiner Weise die Rede sein. Hat doch Frau Gräfin von Görlitz in ihrem Testament schon gesagt: Dem gerechten Fürsten...

Wie sollte da Menschen, welche allgemein eine Wohltätigkeit zu schätzen wissen anders denken.– Der Name Universitätsklinik allein hat ja doch schon eine genügende Anziehungskraft, um das für die Belehrungen der Studierenden notwendige Material unzweifelhaft herbeizuführen. Gewiß denkt man heute anders wie damals. Sicherlich, es war ein Unternehmen würdig zumindest der moralischen Unterstützung aller. Endlich im Jahre 1869, nach sieben Jahren langer, mühevoller Arbeit und Kämpfen war es möglich, den Grundstein zu dem Hause zu legen, zu dessen Errichtung der Gedanke schon im Jahre 1846 in dem vorausdenkenden Geiste und dem edlen Herzen einer hochgesinnten Frau entsprungen war.

Der Platz war mit Rücksicht auf eine gesunde Lage auf dem Seltersberg vortrefflich gewählt worden. Anfang 1871, bevor der Bau des Spitals zu Ende geführt war, starb Prof. Winther und konnte leider an den Früchten seiner stete Bemühungen zur Errichtung dieser Wohltätigkeitsanstalt nicht mehr sich freuen, an welcher er mit einer Liebe gehängt hatte, welche nur die verstehen können, welche ihm in privatstem Kreise darüber haben reden hören. An seine Stelle trat nach Beschluss der Familie Dr. Wilhelm Winther: Am 5.1.1874, dem Todestage des ehrenden Mannes konnte endlich die Stiftung eröffnet, der allgemeinen Wohlfahrt, den Heilung suchenden geöffnet werden.

Die spätere Entwicklung des Hospitales hat die Größe der Anlage und die Zweckmäßigkeit derselben und die inneren Einrichtungen vollauf gerechtfertigt und es wäre mit großen Opfern an Zeit und Mühe und insbesondere an Geld verbunden gewesen, wenn man bei ursprünglich kleinerer Anlage den später wachsenden Erfordernissen und dem auftretenden Zuwachs von Patienten hätte gerecht werden wollen. Es ist deshalb von uns allen mit großer Freude zu begrüßen, vom Standpunkt der Stiftung aus, sowohl als im Interesse allgemeiner Wohlfahrt, dass durch die ursprüngliche, nach tief durchdachten Plänen ausgeführte Anlage in den 25 Jahren leicht eine viermalige Erhöhung der Aufnahmefähigkeit im Bezug auf die Zahl der Patienten unter äußerst geringen Kosten möglich wurde und in ihren inneren Einrichtungen die Anlage sich trefflich bewährt hat, und so hat die Anstalt eine Ausdehnung von Gestalt ..., wie sie vielleicht ähnlich der verewigten Spenderin vorgeschwebt hatte.

Gestatten sie mir, Ihnen einige wenige spezielle Zahlen vorzuführen, von welchen ich annehmen darf, dass sie Interesse für sie haben würden, da sie die Entwicklung der Anstalt in kürzester Form widerspiegeln. Die 1874 ins Leben getretene Anstalt enthielt im Anfang sechs Betten. Schon im Laufe des ersten Jahres machte sich eine Erhöhung derselben auf das doppelte fühlbar und diese Erhöhung auf zwölf Betten wurde auch sofort durchgeführt. Im Jahre 1877 hat eine weitere Vermehrung auf 15 Betten und im Jahre 1885 auf 25 Betten. Der weitere Zuwachs an stationären Kranken machte im Jahre 1895 die Aufstellung von 30 Betten erforderlich. Die Stiftung ist also in diesen 25 Jahren von sechs auf 30 Betten gekommen. Während im Jahr 1874 74 Kranke in der Anstalt selbst behandelt und verpflegt wurden, stieg diese Zahl im Jahre 1877 auf 139 und im Jahre 1885 auf 229 und im Jahre 1895 auf 299 und in dem letzten verflossenen Jahre sind 306 Verpflegte zu verzeichnen. Demnach in 25 Jahren eine Vermehrung von 74 auf 306 Kranke. Nimmt man für die letzten drei Jahre den Durchschnitt der Tage der im Hospital liegenden Kranken, so ist dasselbe 16-17 kr/d bei 30 Betten. Bei einem Vergleich mit den großen Analogen Spitalanstalten Hessens, welche bei 90-100 Betten einen durchschnittlichen täglichen Krankenbestand von 50-60 heben, erweist sich also unsere Zahl nahezu völlig entsprechend. Während bei anderen solcher Anstalten die durchschnittlichen Verpflegungstage/ Person 20-25 betragen, verzeichnete die Stiftung nur 17-20 Verpflegungstage. Im Großherzogtum Hessen existieren im ganzen vier Augenheilanstalten, die Universitäts-Augenklinik in Gießen mit 93 Betten und 955 Kranken und drei private Augenheilanstalten, nämlich die Balserische Stiftung, welche doch zu 90-95% Augenheilstätte ist, mit 30 Betten und 306 Verpflegten, die schon über 25 Jahre bestehende Augenheilstätte von Dr. Weber in Darmstadt mit 36 Betten und 227 Verpflegten und die Augenheilstätte von Dr. Wettlaufer in Offenbach mit elf Betten und 55 Verpflegten.

Die Balsersche Stiftung steht hiernach unter den privaten Augenheilanstalten Hessens an erster Stelle.

In der Zeit dieser 25 Jahre haben 34.000 [...] teils als stationäre und teils als ambulatorische Kranke Rat, Linderung und Heilung gesucht in der Balserschen Stiftung, unter diesen rund 5000 Kranke in der Stiftung selbst Aufnahme gefunden.

Gewiß ein zufriedenstellendes Ergebnis. Die Stiftung hat sich zu einer Anstalt durchgerungen, welche ebenbürtig anderen neuen, ähnlichen Krankenhäusern zur Seite steht. Er hat es verstanden, unter schwierigen Verhältnissen die neue errichtete Anstalt in den ersten 25 Jahren zu einer bemerkenswerten Blüte und zu einem hohen Ansehen und Ruf zu bringen. Ich meine, dass wir Anwesenden, da es doch eine Anstalt zu Ehren des Stammvaters der Balserschen Familie ist, Befriedigung über diesen Erfolg und den jetzigen Stand empfinden könne. Ich meine aber auch, dass das Land und die Stadt Gießen mit nicht geringem Interesse auf den Erfolg dieser in seinen Grenzen, in ihren Mauern, wohlthätig wirkenden Anstalt blicken muß.

Verehrte Anwesende, es waren einzelne, teils die testamentarische Bestimmung, teils der Familienbeschluss berufen, dieses Wohltätigkeitswerk ins Leben zu rufen, zu entwickeln, zu stützen. Es sind dies nicht allein die dirigierenden Ärzte, es sind dies auch zu einem großen Teil die Administratoren, der verstorbenen Herr Rechtsanwalt [...] u. dessen Nachfolger, Herr Justizrat Hinseller, welche unablässig bemüht waren, die finanzielle Lage der Stiftung zu heben und dadurch dem Werke die Sichere Grundlage zu geben, ohne welche ein Emporblühen nicht möglich gewesen wäre und in schwierigen Fällen die Stiftung erfolgreich zu vertreten. Es sind die anderen Beamten Döring und andere, welche in treuer Pflichterfüllung tätig gewesen sind. Es sind die Pflegerinnen Fr. Drescher, Fr. Steuckhardt, Fr. Weber, Fr. Knobelode, welche in tüchtiger Arbeit und treuester Hingabe nicht nur an ihren oft schweren Beruf sondern auch – ich kann dies aus eigenen bis in die siebziger Jahre zurückreichenden, bis auf den heutigen Tag sich fortsetzenden persönlichen Erfahrungen sagen – in treuester Hingabe an das Gedeihen der liebgewordenen Stiftung zum Heile der Patienten und der Anstalt mit voller Kraft gewirkt haben und wirken.

Ich denke, sie alle, diese Mitarbeiter, und wir mit ihnen, können mit Befriedigung auf die Ausgestaltung dieses Werkes schauen, das so ganz im Sinne der edlen Erblasserin für das allgemeine Wohl in Wirksamkeit getreten ist.

Verehrte Anwesende! Sagen wir diesen, in der Anstalt in Stille aber doch so wirksam

Arbeitenden allen unseren innigen Dank. Im Namen der Stifterin, im Namen des der der Stiftung gedachten Mannes.

Wir erfüllen hiermit eine Pflicht, die wir diesen beiden nun Hingegangenen schulden. Beugen wir uns vor allen in Ehrfurcht und unauslöschlicher dankbarer Verehrung vor dieser seltenen Frau, die in schlichter Selbstlosigkeit, in tiefer Liebe zu ihren Eltern in warmem Gefühle für die leidenden Armen die Urheberin dieses wohltätigen Hauses zu Ehren ihres innigst verehrten Freundes ist. Zollen wir aber auch unsere hohe Achtung dem Manne, welcher diese Gedanken in die Brust dieser Frau unwissentlich durch sein Wesen und seinen Charakter gesät und zur Verwirklichung hat keimen und wachsen lassen.

Gießen, 8. Januar 1899.

G. Literaturverzeichnis

Amtliche Berichte über die Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte: 36. Versammlung in Speyer, 1861, 39. Versammlung in Gießen 1864, 41. Versammlung in Frankfurt 1867, 42. Versammlung in Dresden 1868

Arnold J (1860): „Über die Bindehaut der Hornhaut und den Greisenbogen“, Med. Dissertation, Universität Heidelberg

Bauer A (1989): „ Die Krankheitslehre auf dem Weg zur naturwissenschaftlichen Morphologie. Pathologie auf den Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte von 1822-1872“, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart

Bauer A (1992): „Die Formierung der Pathologischen Anatomie als naturwissenschaftliche Disziplin und ihre Institutionalisierung an den deutschsprachigen Universitäten im 19. Jahrhundert“ in „Würzburger medizinhistorische Mitteilungen“, Band 10, S. 315-329

Bijok H (1979): „Adolph Carl Gustav Wernher (1809–1883), Sein Leben und Wirken am Gießener Akademischen Hospital“, Med. Dissertation, Universität Gießen

Carron du Villards C (1836): « Guide pratique pour l’exploration méthodique et symptomatologique de l’œil et de ses annexes », l’Auteur & j. Rouvier, Paris

Czeike F (1994): „Historisches Lexikon Wien“, Band 3, Kreymayr & Schernau, Wien

Dechambre A (1876): Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, Masson/ Asselin, Paris

Diepgen P (1949) : Geschichte der Medizin, Band 1, Berlin

Engelking E (1950): „Dokumente zur Erfindung des Augenspiegels durch Hermann von Helmholtz im Jahre 1850“, Verlag von J. F. Bergmann, München

Eulner H-H (1970): „Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes“, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart

Falk G (1921): „Über Virchows geplante Berufung nach Gießen“, in: Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin 1921, Bd. 235, Berlin

Gersdorf E (1856): Leipziger Rezensorium der deutschen und ausländischen Literatur, Jahrgang 14, Bd. III, N° XVII, 2tes Novemberheft, Leipzig

Grehn (1998): „Augenheilkunde“, Heidelberg

Haberling W (1934): „Biographisches Lexikon Hervorragender Ärzte aller Zeiten Zeiten und Völker“, Band 5

Hahn et al.(1999): „Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie“, Springer, Heidelberg

Handrack C (1979): „Georg Friedrich Wilhelm Balser (1780–1846), Lehrer Förderer der Heilkunde in Gießen“, Med. Dissertation, Universität Gießen

Hirschberg J (1911) : „Geschichte der Augenheilkunde“
in: A. Graefe/ T. Saemisch: „Handbuch der gesamten Augenheilkunde“, Leipzig

Haupt H (1920): „Hessische Biographien“, Bd. II, Darmstadt

Jesionek A (1907): „Zur dritten Jahrhundertfeier der Universität Gießen“, Separatabdruck aus der Münchener medizinische Wochenschrift N° 31, S. 14-21, Verlag von J. F. Lehmann, München

Koerner B (1920): „Deutsches Geschlechterbuch“, Band 94, Görlitz

Lesky E (1965): „ Die Wiener Medizinische Schule im 19. Jahrhundert“, Böhlau, Graz/ Köln

Lesky E (1967): „ Das Wiener Allgemeine Krankenhaus. Seine Gründung und Wirkung auf deutsche Spitäler“, in Clio Medica, Wien

Pagel J (1901): „Biographisches Lexikon Hervorragender Ärzte des 19. Jahrhunderts“, Berlin

Probst C (1966) : „J. B. Wilbrand und die Physiologie der Romantik“, Sudhoffsches Archiv

Prüll C-R (1992): „Der Heilkundige in seiner geographischen und Sozialen Umwelt. Die medizinische Fakultät der Universität Gießen auf dem Weg in die Neuzeit (1750-1918)“, Verlag der Ferber'schen Universitäts-Buchhandlung, Gießen

Richter (1790): „Anfangskünste der Wundarzneikunst“, Göttingen

„Satzungen der Balserischen Stiftung zu Gießen auf Grundlage des Testaments der Frau Gräfin von Görlitz vom 1. Juni 1846“, Brühlsche Universitäts- Buch- und Steindruckerei, Gießen 1865

Schauenburg C (1862): „Ophthalmiatrik“, Lahr

Schipperges H (1968): „Die Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte im 19. Jahrhundert“, Stuttgart

Schmidt C (1861): „Bericht über die 36. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Speyer, 17.-24. September 1861“ in: Schmidt's Jahrbücher Bd. 114 (Jahrgang 1861), Leipzig

Schmidt C (1867): „Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Gießen, 17.-23. September 1864“ in: Schmidt's Jahrbücher Bd. 124 (Jahrgang 1864), Leipzig

Schmidt C (1867): „Bericht über die 41. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Frankfurt a. M. 18.-24. September 1867“ in: Schmidt's Jahrbücher Bd. 136 (Jahrgang 1867), Leipzig

Schmidt C (1868): „Bericht über die 42. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Dresden 18.-24. September 1868“ in: Schmidt's Jahrbücher Bd. 140 (Jahrgang 1868), Leipzig

Sichel J (1852): „Iconographie ophthalmologique ou description des maladies de l'organe de la vue », Paris

Sommer R (1907) : « Zur Geschichte der medizinischen Fakultät der Universität Gießen“, in: Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, Band 33, S. 1257-1263, Stuttgart

„Statuten und Mitglieder-Verzeichnis des Sonderbundes zu Gießen 1847-1897“, Münchow'sche Universitätsdruckerei Gießen 1897

„Verzeichnis der Behörden und Beamten, Lehrer und Institute“, Heyer-Verlag Gießen, 1836

„Verzeichnis der Studirenden auf der Großherzoglich Hessischen Landesuniversität zu Gießen nebst Angabe ihrer Wohnungen“ , Heyer-Verlag Gießen, 1831-1838

H. Personenregister

A

Arlt, F. 34, 40, 53
Arnold, J. 42

B

Balser, A. 19, 21
Balser, G. W. F. 4, 6, 10ff, 15ff, 17, 27f, 83ff, 90f, 92
Balser, H. 27, 76, 85, 87, 92
Bardeleben, H. A. 76
Bayle, G. L. 60
Bernard, C. 49
Bischoff, T. 25
Boström, E. W. 5
Büttner, G. 46, 50f
Buhl, L. 65, 74, 92
Burow, A. 81

C

Carron du Villards, C. 35
Carriere, M. 76
Chelius, M. J. 15, 35
Cohnheim, J. 55, 63, 66f, 69, 71, 73f, 82f, 89
Cooper, A. 15
Cruveilhier, J. 19

D

Desmarres, L. 35
Dupuytren, G. 15, 60
Donders, F. 66

E

Ebert, H. F. L. 82
Eckhard, K. 44, 81
Engel, J. 25

F

Fichte, J. G. 12
Fink, H. 9
Fräntzel, O. 63
Frerichs, F. T. 25

G

Gerlach, J.	81f
Görlitz, E.	27, 83ff, 86, 90, 92
Goethe, J. W.	12
Graefe, A.	15

H

Hannover, A.	71
Hasner, J.	34, 40
Heidenhain, R.	82
Helmholtz, H.	79, 81
Henle, J.	66, 79, 81
Hering, E.	66
Hillebrandt, J.	76f
Hippel, A.	53f
Hippokrates	59
His, W.	41, 82
Hoffmann, F. A.	63

K

Klebs, E.	61
Koch, R.	59, 62
Köster, K.	4
Kopp, H.	76
Krembs, A. M.	9

L

Laënnec, R. T. H.	60
Langhans, T.	4f, 61, 74, 93
Lebert, H.	25, 60f, 63, 71, 73f
Liebig, J.	14, 30f, 53
Longet, F.	49
Ludwig, K. F. W.	82

M

Magendie, F.	44
Marchand, F.	4
Meckel, H.	70
Morgagni, G. B.	1
Morton, T. G.	59
Müller, J.	70, 74

N

Nebel, E. L.	11
Neuner, K.	76

O	
Oken, L.	79
P	
Perls, M.	4
Pilz, J	42
R	
Recklinghausen, F. D.	4
Ritgen, F. F. A.	12f, 15
Rognetta, F.	35
Rokitansky, K.	1, 18, 30
Roser, W.	81
S	
Schelling, F. W. J.	12
Schönlein, J. L.	59f
Schröder van der Kolk, J.	70
Schwann, T.	55, 72f
Schweigger, J.	79
Seitz, E.	35
Sichel, J.	36
Skoda, J	18f, 91
Snellen, H.	46, 50f
Sömmering, S. T.	3f, 12
Stauff, J.	86
Stellwag, K.	35, 53
Strecker, A.	76
Strogoneff, B.	53
T	
Thiersch, K.	71
Türkheim, L.	18
V	
Virchow, R.	2, 4, 25, 55, 60f, 64ff, 70ff , 79f, 82
Vigla, E. N.	18f, 91
Villemin, J. A.	61
Vogt, C.	11

W

Wernher, A. C. G.	3, 6, 15f, 24, 92f
Wernher, J. W.	15
Wilbrand, J. B.	12
Will, H.	76
Winther, A. K. E. A.	85
Winther, A. M.	9, 13
Winther, J. L.	9, 91
Winther, L.A.	9
Winther, M.F.	9
Winther, W. L. K. G.	85
Wittich, W.	81
Wyss, H.	63

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen bedanken, die zur Entstehung dieser Arbeit beigetragen haben.

An erster Stelle danke ich Herrn Prof. Dr. Jost Benedum für die Vergabe des Themas. Nach seinem plötzlichen und unerwarteten Tode im Dezember 2003 erklärte sich glücklicherweise Herr Prof. Dr. Volker Roelcke dazu bereit, die weitere Betreuung für diese Arbeit zu übernehmen.

Bei ihm bedanke ich mich im Besonderen für seine freundliche Begleitung, die hilfreiche Unterstützung und seine anregende Kritik.

Darüber hinaus möchte ich mich bei Frau Dr. Ulrike Enke für die freundliche Hilfe bei der Suche nach Bildmaterialien im Archiv des Instituts für Geschichte der Medizin danken.

Durch die von Frau Lieselotte Sachs in Kopie zur Verfügung gestellten handschriftlichen Vorlesungsskripte zur allgemeinen Pathologie im Wintersemester 1868/69 konnte ein besonderer Einblick in die Lehrtätigkeit Winthers gegeben werden. Auch ihr sei deshalb herzlich gedankt.

Mein Dank gilt außerdem Frau Eva-Marie Felschow und Herrn Thorsten Dette im Universitätsarchiv für die Hilfestellung bei der Suche nach alten Dokumenten.

Zuletzt darf auch Herr Peter Bosbach nicht unerwähnt bleiben, der dann mit Rat und Tat zur Stelle war, wenn sich mir computertechnische Schwierigkeiten in den Weg stellten.

Lebenslauf

Name: Schmalenbeck
Vornamen: Katrin Ursula
Geburtsdatum: 25.04.1977
Geburtsort: Wuppertal-Elberfeld

Eltern: Hannelore Schmalenbeck, geb. Wenzel, Industriekauffrau
Günter Kurt Schmalenbeck, Industriekaufmann

Geschwister: Stefanie Babette Schmalenbeck, Studentin
Marlene Rebekka Schmalenbeck, Studentin

Ausbildung:
1983-1996 Rudolf-Steiner-Schule Wuppertal
10.06.1996 Abitur
1997-2003 Studium der Humanmedizin an der Justus-Liebig-Universität
Gießen
12.05.2003 Staatsexamen

ärztliche Tätigkeit
01.07.2003 - 31.06.2004 Ärztin im Praktikum
Städtisches Klinikum Solingen
Hals-Nasen-Ohrenklinik

01.07.04 – 31.01.2005 Ärztin im Praktikum/ Assistenzärztin
St. Elisabeth-Krankenhaus Bochum
Klinik für Phoniatrie und Pädaudiologie

01.03.2005 – 31.06.2006 Assistenzärztin
Kliniken St. Antonius Wuppertal
Hals-Nasen-Ohrenklinik

01.07.2006 Assistenzärztin
Städtisches Klinikum Solingen
Hals-Nasen-Ohrenklinik