



Beiträge

zur

Lehre vom Pemphigus.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen **Facultät zu Jena**

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Hermann Mittag,

pract. Arzt aus Erxleben.



Jena,

Druck von B. Engau.

1887.



Genehmigt von der medicinischen Facultät zu Jena auf Antrag
des Herrn Professor Dr. Unverricht.

Jena, den 27. April 1887.

Dr. B. S. Schultze,
d. Z. Decan der medic. Facultät.

Seinen teuren Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

Vom

Verfasser.

Trotzdem über den Pemphigus alljährlich die Resultate neuer Beobachtungen und genauer Untersuchungen veröffentlicht werden, ist doch vieles an dieser Krankheit, namentlich was ihr Wesen und vor allem ihre Aetiologie anlangt, noch nicht genügend aufgeklärt und es herrschen in dieser Beziehung die verschiedensten und einander widersprechendsten Ansichten.

Obwohl gewisse charakteristische Eigentümlichkeiten sich bei jedem einzelnen Falle von Pemphigus wiederholen, so giebt es doch im Verlaufe der verschiedenen Fälle ausserordentlich grosse Mannichfaltigkeiten, so dass jeder einzelne Fall „derartige Eigentümlichkeiten zeigt, dass sie ihn gewissermassen seines Gleichen gegenüber zu einem Original stempeln. Man mag nämlich noch so viel Fälle von Pemphigus gesehen haben, so wird man doch kaum zweien begegnen, die sich in jeder Beziehung gleichen“ (Hebra¹).

Man ist deshalb von jeher bestrebt gewesen, verschiedene Arten von Pemphigus zu unterscheiden. Diese Trennung des allgemeinen Begriffs Pemphigus in ein-

1) Hebra, Acute Exantheme und Hautkrankheiten. Erlangen 1860—1872.

zelne Unterabteilungen ist nun zu verschiedenen Zeiten in sehr verschiedener Weise zur Ausführung gekommen.

So hat im 18. Jahrhundert Sauvages, der auch zuerst den Namen Pemphigus (von *πέμφιξ* Blase) einführte, 5 Arten aufgestellt: *P. major*, *P. castrensis*, *P. helveticus*, *P. brasiliensis* und *P. indicus*. Die Anzahl der Arten, welche man unterschied, erreichte ihr Maximum durch Heinrich Martius¹⁾, welcher deren 97 annahm. Diese grossen Zahlen verliess man jedoch bald wieder, und so finden wir bei Lafaurie²⁾ nur noch 7 verschiedene Arten angegeben: Simulirter *P.*, *P. foliaceus*, Ekzema pemphigodes, *P. herpetodes*, *P. syphiliticus*, *P. pruriginosus* und *tuberculosis* und *P. purus*.

Eine Einigkeit in Bezug auf die Einteilung ist auch bis heute noch nicht erzielt worden. Denn während von vielen ein Pemphigus acutus und ein Pemphigus chronicus unterschieden werden, stellen andere 4 Arten auf: *P. neonatorum*, *P. acutus*, *P. vulgaris* und *P. foliaceus*. Diese 4 Arten sollen jedoch nach ihrer Ansicht nicht als 4 Unterabteilungen ein und derselben Krankheit angesehen werden, sondern es wird die wirkliche Zusammengehörigkeit nur dem *P. vulgaris* und dem *P. foliaceus* zugestanden und es werden überhaupt nur diese beiden als Repräsentanten des eigentlichen Pemphigus angesehen; die beiden andern sollen davon, namentlich ätiologisch vollständig getrennt werden. Der Name Pemphigus stellt dann nur einen Sammelbegriff

1) Ueber den Blasenausschlag oder Pemphigus. Berlin 1829.

2) Ueber die Unzulänglichkeit der bisherigen Pemphigusdiagnose. Würzburg 1856.

dar, mit dem ganz verschiedene Krankheiten belegt werden. Diese Trennung geschieht aus verschiedenen Gründen:

Der *P. neonatorum* soll von den anderen Arten abgesondert werden, weil er nur bei Neugeborenen vorkommt, während die übrigen Arten jedes Alter ohne Ausnahme befallen können. Ferner wird betont die Anhäufung einer grösseren Anzahl von Erkrankungen an *P. neonatorum* zu gewissen Zeiten, gegenüber dem vollständigen Fehlen derselben zu anderen Zeitperioden, so dass dadurch der Charakter eines epidemischen Auftretens in ausgesprochenster Weise zu Tage träte, wie dies bei den übrigen Pemphigusarten nicht zur Beobachtung käme.

Was sodann den *P. acutus* anbetrifft, so wird gesagt, dass er sich von den übrigen Pemphigusarten bedeutend unterscheide, da er wie die acuten Infectiouskrankheiten verlaufe und mit diesen überhaupt vielmehr Aehnlichkeit habe, als mit dem eigentlichen Pemphigus. Es erscheine deshalb auch viel richtiger, den *P. acutus* den acuten Infectiouskrankheiten zuzurechnen, als den Hautkrankheiten und unter diesen dem eigentlichen Pemphigus.

Die beiden noch übrigen, der *P. vulgaris* und der *P. foliaceus* werden, wie gesagt, als zusammengehörig betrachtet und überhaupt als einzige Vertreter des eigentlichen Pemphigus angesehen.

Dieser Ansicht steht, wie bereits oben erwähnt, eine andere gegenüber, welche einen *P. acutus* und einen *P. chronicus* unterscheidet. Die Existenz des *P. acutus*

als genuin auftretende Erkrankung ist von einigen Autoren, an deren Spitze Hebra steht, heftig bestritten worden und wird es auch jetzt noch. Diese behaupten, der sogenannte *P. acutus* sei nur ein Symptom verschiedener Krankheiten, einen idiopathischen acuten *P.* im Sinne eines acuten Exanthems gebe es aber nicht. Allerdings liesse sich zuweilen bei den tödtlich verlaufenen Fällen von acutem Pemphigus eine bestimmte Organerkrankung nicht nachweisen, doch würde verbesserte Diagnostik und genaue pathologisch-anatomische Untersuchung, namentlich des Rückenmarks, sicher in vielen Fällen, in denen bis jetzt die Section ein negatives Resultat ergeben hätte, eine den exitus letalis bedingende, neben dem Pemphigus acutus vorhandene Allgemein- oder Organerkrankung erkennen lassen.

Gegen diese Ansicht sind zahlreiche Fälle veröffentlicht worden, welche das Vorkommen des idiopathisch auftretenden acuten Pemphigus beweisen sollen und wohl auch beweisen, so dass die Hebra'sche Ansicht immer mehr Anhänger verliert und man die Existenz des *P. acutus* für erwiesen betrachten kann.

Ich will nun nach dieser Abschweifung zu der Einteilung des Pemphigus in eine acute und eine chronische Form zurückkehren. Diese Trennung ist zuerst von Wichmann¹⁾ gemacht worden, der die acute Form *Febris bullosa* nannte und nur die chronische Form mit dem Namen Pemphigus belegte. Dem *P. neonatorum*

1) Wichmann, Beiträge zur Kenntniss des Pemphigus. Ideen zur Diagnostik.

ist bei dieser Einteilung eine besondere Stellung nicht zuerkannt worden, da man der Ansicht ist, dass er für eine gewisse Anzahl von Fällen einen gleichen Verlauf zeige, wie der Pemphigus der Erwachsenen und dass eine Differenz, die sich allerdings in der Mehrzahl der Fälle finde, nur insofern bestehe, als die Erkrankung bei Neugeborenen häufig schon gleich von Anfang an ganz dieselbe Form zeige, welche man bei Erwachsenen erst im späteren Verlauf beobachtet, nämlich die foliöse Form. Eine recht befriedigende Erklärung für diese Erscheinung giebt Behrend: „Die bei Erwachsenen durch die vorausgegangenen vielfachen Blasen-eruptionen anomal gewordene Epidermis haftet nicht mehr so fest an ihrer Unterlage wie zuvor, so dass also durch die abgelaufenen pathologischen Processe im Laufe der Zeit ganz gleiche Verhältnisse geschaffen werden, wie wir sie bei Neugeborenen als physiologische von vornherein antreffen“.

Weiterhin spricht auch gegen die Sonderstellung, die man dem *P. neonatorum* anweisen will, eine Beobachtung, die Moldenhauer¹⁾ in der Leipziger Entbindungsanstalt machte, wo bei einer Pemphigusepidemie 3 Wöchnerinnen von den Neugeborenen inficirt wurden und an Pemphigus erkrankten. Die Fälle, in denen der Verlauf des *P. neonatorum* dem Verlauf des Pemphigus der Erwachsenen gleicht, sind identisch mit *P. acutus*. Es ist dieser letztere überhaupt bei Kindern unter 4

1) Moldenhauer, Beitrag zur Lehre vom Pemphigus acutus. Archiv für Gynäkologie 1874, VI pag. 359.

Jahren und unter diesen wieder vorzugsweise bei Neugeborenen, weit häufiger beobachtet worden, als bei Erwachsenen.

Der Pemphigus chronicus umfasst den P. vulgaris und den P. foliaceus. Diese beiden gehen vielfach in einander über, ja Simon¹⁾ hat sogar beobachtet, wie aus einem P. vulgaris ein P. foliaceus wurde, der dann später, als Besserung eintrat, wieder die Formen des P. vulgaris annahm. Man spricht sich daher jetzt mit Recht allgemein dafür aus, dass es sich nur um zwei verschiedene Modifikationen derselben Krankheit handle. In diesem Sinne äussert sich auch Behrend²⁾, wenn er sagt, dass der P. foliaceus nicht als eine besondere Species des Pemphigus zu betrachten sei, sondern nur eine durch eine locale Eigentümlichkeit des Hautorganes bedingte Modifikation desselben darstelle, und zwar sei entweder ein in den normalen Verhältnissen liegender geringerer Grad der physiologischen Cohärenz zwischen Epidermis und Corium oder eine durch vorausgegangene locale Krankheitsprocesse (wiederholte Blaseneruptionen) erworbene Herabsetzung der letzteren als die einzige Vorbedingung desselben zu betrachten.

Man hat somit die Aufstellung des P. foliaceus als eine besondere Species des Pemphigus, wie dies von Cazenave wegen des eigenartigen Aussehens (un as-

1) Staub, L., Ueber den Pemphigus. Inaug.-Diss. Breslau 1880.

2) Behrend, G., Beitrag zur Lehre vom Pemphigus. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Jahrg. 1879 p. 191.

pect foliacé si remarquable, que j'ai cru devoir faire de ce caractère une forme particulière de Pemphigus chronique) geschah, wieder aufgegeben.

Ueber die Aetiologie des Pemphigus sind schon die verschiedensten Vermutungen und Behauptungen ausgesprochen worden. Man nahm früher als Ursache desselben eine Dyskrasie des Blutes an. Einmal sollte die Phosphorsäure, ein andermal im Blut zurückgehaltene Harnbestandteile die *materia peccans* sein, dann sollte ferner eine excessive Ammoniakbildung im Blut, im Harn und in den Pemphigusblasen die Erkrankung verursachen. Alle diese Ansichten sind aber durch gute chemische Untersuchungen, die namentlich von Jarisch¹⁾ mit grosser Sorgfalt und in ausgedehnter Weise sowohl mit dem Pemphigusblaseninhalte, als auch mit dem Harn und dem Blut der Kranken ausgeführt wurden, nicht bestätigt worden.

Weiterhin hat man Organerkrankungen für die Ursache des Pemphigus angesehen. In dieser Beziehung ist namentlich den Störungen der Harnsecretion eine bedeutende Rolle zugeschrieben worden. Reil, J. Frank, Wichmann, Braune, Fuchs, Beyerlein, Steiner haben hierher gehörige Fälle veröffentlicht. Sodann sind die verschiedenen Erkrankungen der Leber als disponirende Ursachen für den Pemphigus angegeben worden, eine Ansicht, die namentlich von P. Frank, Cazenave und Eulenburg vertreten wurde. Ferner sind

1) Jarisch, Chemische Studien über Pemphigus. Wiener acad. Sitzungsberichte 1879, LXXX, 3. Abteilg. pag. 158 ff.

hier noch aufzuzählen als disponirende Momente: Erkrankungen des Uterus und der Blutgefässe, schlechte Allgemeiner-nährung, Sonnenbrand, heisse Jahreszeit resp. heisse Zone, Anämie und Chlorose und schliesslich Störungen in den Centren der trophischen und vasomotorischen Nerven.

Die Bedeutung der Nerven, und zwar vorzüglich der vasomotorischen für die Erkrankung an Pemphigus ist neben Eulenburg, Benedict, Charcot und Leyden besonders von Lewin hervorgehoben worden. Durch bestimmte Reize sollen die Gefässnerven alterirt werden, und zwar im Sinne einer Gefässlähmung, wodurch Blutserum aus den Gefässen in die obersten Hautschichten tritt, welches die Epidermis emporhebt und so Blasen bildet. Man dachte sich diese Entstehung von Pemphigus analog dem Entstehen von gewöhnlichen Blasen durch direkte Reize, wie durch längere Zeit hindurch anhaltenden Druck, durch chemische Irritantien, durch Epispastica, durch abnorm hohe oder abnorm niedrige Temperaturgrade etc. So sind denn auch Fälle beschrieben worden, in denen direkte Nervenverletzung die Entstehung von Pemphigus zur Folge hatte. Dahin gehören die von Owen¹⁾ veröffentlichten Beobachtungen. Ebenso nun, wie nach dieser Annahme durch direkte Reize sich Pemphigusblasen entwickeln können, sollen auch indirekte Reize von irgend einem Organ des Körpers her auf dem Wege des Reflexes eine Al-

1) Owen, Edmund, Three cases of injury to nerves. Brit. med. Journ. 1876, Dec. 16.

teration der vasomotorischen Nerven bewirken und auf diese Weise Pemphigus hervorrufen können. Eine vollständige Degeneration der Hautnerven im Bereiche der Pemphigusblasen beschreibt Déjerine¹⁾: Das Mark war feinkörnig zerfallen, die Schwannsche Scheide von Stelle zu Stelle abgehoben, vom Axencylinder war keine Spur zu erkennen.

Mag nun auch eine pathologische Nervenveränderung die nächste Veranlassung zum Ausbruch der Pemphigusblasen sein, so ist das doch, wenigstens in vielen Fällen, wahrscheinlich nicht die letzte Ursache, sondern man muss wohl zugestehen, dass die Frage nach einem Contagium ihre Berechtigung hat. Wenn nun auch diese Frage, die bereits im Jahre 1813 von Gilibert aufgestellt worden ist, noch immer nicht definitiv beantwortet werden kann, so sind doch die in der Litteratur mehrfach verzeichneten Fälle, bei denen eine Weiterverbreitung der Krankheit von einem Individuum auf das andere, sei es durch direkte Berührung, sei es auf indirektem Wege, mit grosser Sicherheit constatirt werden konnte, wohl geeignet, einen pathogenen Organismus als Ursache des Pemphigus vermuten zu lassen.

Ich erinnere hier nur an die von Litten, Steffen²⁾, Olshausen und Mekus³⁾, Hervieux⁴⁾ und

1) Déjerine, J., Sur l'existence d'altérations des extrémités périphériques des nerfs cutanés dans un cas d'éruption de bulles de pemphigus. Compt. rend. LXXX, Nr. 4.

2) Berl. klin. Wochenschrift 1866 Nr. 29 ff.

3) Archiv für Gynäkologie I pag. 392—402.

4) Mémoire sur le pemphigus. Paris 1869 pag. 59. L'union médicale 30. 1868.



Moldenhauer¹⁾ ausführlich beschriebenen Pemphigus-epidemieen. Dass es sich bei den zur Zeit von Epidemieen beobachteten Fällen fast ausschliesslich um Kinder handelt, mag wohl darin seinen Grund haben, dass die Empfänglichkeit für das Contagium bei Kindern eine weit grössere ist, als bei Erwachsenen. Ausserdem sind ja auch in den oben citirten Veröffentlichungen Erkrankungsfälle von Wöchnerinnen erwähnt und Pulvermacher²⁾ beschreibt eine Familienepidemie, bei der nacheinander sämtliche Familienmitglieder, wie auch das Dienstpersonal an Pemphigus erkrankten.

Die von Dohrn³⁾ aufgestellte Behauptung, dass die Pemphigusepidemieen der Neugeborenen nur eine Folge von den rohen Manipulationen gewisser Hebammen und vom Gebrauch zu heisser Bäder seien, darf man wohl jetzt als zurückgewiesen betrachten, nachdem constatirt worden ist, dass es sich in den von ihm beschriebenen Fällen gar nicht um Pemphigus handelte.

Was nun die Resultate der bis jetzt auf Mikroorganismen vorgenommenen Untersuchungen anbetrifft, so sind dieselben allerdings noch wenig befriedigend, da sie fast gar nicht mit einander übereinstimmen und die Impfversuche auch sehr wenig den Erwartungen ent-

1) Archiv für Gynäkologie 1874, VI, pag. 359.

2) Pulvermacher, Eine Familienepidemie von Pemphigus idiopathicus. Monatsschrift für praktische Dermatologie 1885, IV, Nr. 2 pag. 45.

3) Archiv für Gynäkologie 1876, X, 3, pag. 589 und 1877, XI, 3, pag. 567.

sprachen. So berichtet Gibier¹⁾, dass er im Serum der Blasen und im Urin Pemphiguskranker Bakterien gefunden habe, die im ausgewachsenen Zustande aus einer Reihe von rosenkranzartig angeordneten Gliedern bestehen. Diese Glieder haben eine Länge von 0,004—0,4 mm und eine Dicke von 0.0025 mm, sind zu 2—20 vereinigt und verschmelzen an den Berührungspunkten mit einander. Gibier hat dieselben im Urin cultivirt und mit der Reincultur sodann subcutane Injectionen an verschiedenen Tieren gemacht. Es trat jedoch danach kein Pemphigus auf. Auch Petrone²⁾ hat Bakterien gefunden. Eine 34jährige Frau bekam einen Tag nach der Entbindung unter heftigem Frost und mit Suppression der Lochien Jucken, Erythem, eine Blaseneruption über den ganzen Körper, welche 8 Tage anhielt. Einige Blutstropfen aus der Handvene zeigten dieselben Bakterien, welche man in den Lochien und im Pemphigusblaseninhalte der Patientin fand. Von dem durch Aderlass von der Kranken gewonnenen Blute wurde ein Teil zweien Meerschweinchen unter die Haut gespritzt, ein anderer Teil 2 Stunden gekocht, filtrirt und teils 2 andern Meerschweinchen subcutan injicirt, teils mikroskopisch untersucht. Alle 4 Tiere starben in 4 Tagen an Septicämie, ihr Blut enthielt dieselben Mikroorganismen, wie der Pemphigusblaseninhalte und die Lochien und tötete subcutan injicirt 4 andere Tiere

1) Gibier, P., La bactérie du pemphigus. *Annales de Dermatologie et Syphilis* 1882, pag. 101.

2) Petrone, Luigi, M. Contribuzioni sul pemphigo acuto infettivo. *Gaz. med. italiana-lombardia* 1884, Nr. 34 pag. 343.

durch Septicämie in 3 Tagen. Das sterilisirte und filtrirte Blutliquidum zeigte keine Bacterien, trübte sich in dem Reagenzgläschen nicht und zeigte keine Culturen. In einem andern Falle fand Petrone bei einem 7 Monate alten Knaben, welcher an Pemphigus erkrankte, an dem eingetrockneten epidermoidalen Rande der Blasen Haufen von Gonidien, welche stellenweise die Schweissdrüsen verstopften. Dazwischen waren Fäden von Mycelium. Bei der oben erwähnten Familienepidemie untersuchte Pulvermacher den Blaseninhalt und fand stets Micrococcen, die augenfällig die Form der Gonococcen zeigten, nur fehlte ihnen die charakteristische typische Anordnung. Sehr ausführliche Untersuchungen sind in der neueren Zeit von Demme¹⁾ angestellt worden. Es fanden sich hierbei:

1) Kleinere Coccen von $0,8-1,4 \mu$ Durchmesser, die vorwiegend als Diplococcen auftreten von $1,8$ bis $3,0 \mu$ Länge (um die Hälfte bis $\frac{2}{3}$ grösser, als die Neisserschen Diplococcen der Gonorrhoe). Vereinzelt zeigten sie sich auch als Triplococcen. Sie waren ohne Hülle und stark lichtbrechend.

2) Grosse Coccen von $2,0-2,8 \mu$ Durchmesser, ganz vereinzelt.

3) Stäbchen von $4-5 \mu$ Länge und 1μ Breite, zum Theil mit Sporenbildung. Sie treten nur sehr vereinzelt auf.

Die kleineren Coccen fanden sich auch im Blute

1) Beiträge zur Kenntniss des Pemphigus acutus. Vortrag, gehalten beim V. Congress für innere Medizin. Wiesbaden, 14.—17. April 1886.

und im Harn, aber nur bei Blasenausbrüchen, die bei einer Temperaturerhöhung von 40,8° und 41,0° C. stattfanden. Die grossen Coccen und die Stäbchen fanden sich nur im Blaseninhalt. Reinculturen gelangen nur mit den kleineren Coccen und den Stäbchen. Es wurden Infectionsversuche mit dem Blaseninhalt sowohl, wie auch mit Emulsionen aus der Reincultur angestellt und zwar entweder subcutane Application oder Injection in die rechte Lunge. Von positivem Erfolg begleitet waren ausschliesslich die Infectionsexperimente mit Emulsion der Diplococcen-Reincultur bei Meerschweinchen und zwar in Form von Injectionen in die rechte Lunge. Von 8 Meerschweinchen, denen je 2 ccm der emulsio- nirten Reincultur in die rechte Lunge injicirt waren, erkrankten 5 unter Abmagerung und Verfall der Kräfte an disseminirten, meist erbsengrossen bronchopneumoni- schen Herden. Mit indifferenter Controlflüssigkeit inji- cirte Tiere blieben gesund. Bei den 5 der Injection er- legenen Meerschweinchen fanden sich die Diplococcen in den pneumonischen Herden und im Blute. Die hier- von angelegten Culturen zeigten dieselbe Eigentümlich- keit, wie die von den oben erwähnten kleineren Coccen. Die Stäbchen hält Demme für nebensächlich und er meint, dass sie vielleicht trotz aller Sorgfalt bei der Abnahme des Blaseninhalts von der Hautdecke mit ein- geschleppt seien. Ein Fall von *P. foliaceus* und ein Fall von *P. syphiliticus*, die bald darauf zur Beobach- tung kamen und auf Microorganismen untersucht wur- den, ergaben ein negatives Resultat.

Man ersieht aus diesen Mittheilungen, dass trotz

aller sorgfältigen Untersuchungen die Frage nach dem pathogenen Organismus des Pemphigus noch nicht definitiv beantwortet werden kann. Vielmehr wird es voraussichtlich noch vieler Mühe und Arbeit bedürfen, bis man in diesem Punkte zu einem sicheren Resultate kommt.

Was die negativen, resp. nur wenig befriedigenden Resultate anbetrifft, die man bei der Verimpfung des Blaseninhaltes oder des Blutes erhielt, so sprechen diese jedenfalls nicht mit Sicherheit gegen die infectiöse Natur des Pemphigus. Hat man doch analoge Befunde auch bei andern Hautkrankheiten, deren Contagiosität durch die klinischen Erfahrungen als bewiesen betrachtet werden muss, durch das Experiment aber nicht controlirt werden kann. Als Beispiele seien die Varicellen und das Molluscum contagiosum erwähnt. Eine Erklärung für den Ausfall der Impfversuche kann man wohl darin erblicken, dass die Empfänglichkeit für das Contagium des Pemphigus bei den meisten Menschen nur eine äusserst geringe ist.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen über den Pemphigus will ich jetzt zur Mitteilung von 3 Fällen übergehen, welche ich in der hiesigen medizinischen Poliklinik und Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte.

I.

Wilhelm Zinssmann, 67-jähriger Handarbeiter aus Jena. Der Vater des Patienten starb im 85. Lebensjahre an Altersschwäche, die Mutter in einem Alter von 73 Jahren. Die Geschwister leben und sind gesund.

Der Vater soll einmal einen Ausschlag an Gesicht und Rücken gehabt haben, der die Haut hoch aufgetrieben hatte, ohne jedoch Blasen zu bilden (*Erysipelas migrans?*). Die Mutter des Patienten soll nie krank gewesen sein. Patient selbst war als Kind stets gesund. In seinem 20. Lebensjahre litt er nach seiner Angabe an der Wassersucht und bald darauf am Nervenfieber, an welchem er 6—8 Wochen darniederlag. Hierauf will er, kleinere Erkältungen abgerechnet, stets gesund gewesen sein. Im Jahre 1878 trat bei ihm am Gesicht, am Ohr und auf dem Kopfe ein nässender Ausschlag auf, der aber keine Blasen bildete und nach Verlauf von 14 Tagen auf ärztliche Behandlung hin abheilte. Später bekam er nach seiner Beschreibung asthmatische Anfälle. Vom 30. Dezember 1885 bis Mitte März 1886 litt er an gastrischem Fieber.

Die jetzige Erkrankung soll, wie Patient behauptet, am 26. Oktober begonnen haben. An diesem Tage bemerkte er an der Innenseite des linken Beines, dicht über dem Fussgelenk, einen ungefähr handgrossen, roten Fleck, der sich anfangs heiss anfühlte, später aber kalt wurde und sich bläulich verfärbte. Das Bein schwoll bald so stark an, dass die Unterbeinkleider aufgeschnitten werden mussten, während das Bein bald kalt und weiss wurde. Nach kurzer Zeit zeigte sich dieselbe Affection am rechten Beine und wanderte dann weiter fort nach oben. Der Leib begann anzuschwellen und stark zu glänzen. Im weiteren Fortschreiten ging dann der Process auf die Brust, den Hals, das Gesicht und die Arme über und wanderte dann über den Kopf und den

Rücken wieder zu den Beinen herab, bis der ganze Körper gleichmässig ergriffen war. Auf demselben zeigten sich jetzt Blasen in grosser Menge, die bald länglich, bald rund von Gestalt waren und sich vorwärts schoben. Wenn sie dann nach einiger Zeit aufplatzten, so entleerte sich aus ihnen eine gelbliche Flüssigkeit von klebriger Consistenz, so dass die Wäsche am Körper fest haften blieb. Die durch den Blaseninhalt in der Wäsche entstandenen Flecke konnten durch Wasser nicht entfernt werden. Nachdem die Blasen geplatzt waren, trockneten die Wände derselben ein und schuppten sich in grösseren oder kleineren Lamellen ab. Bevor die Blasen sich öffneten, bestand an den betreffenden Stellen heftiges Jucken und Brennen, das nachliess, wenn die Blasen geplatzt waren. Wo die Blasen abgeheilt waren, traten neue nicht wieder auf, jedoch war die neugebildete Epidermis äusserst zart und schuppte sich fortwährend wieder ab. Dieser Process bestand am ganzen Körper. Patient glaubt die Entstehung der Erkrankung auf häufige Erkältungen und Durchnässungen, denen er ausgesetzt gewesen ist, zurückführen zu müssen. Vom Oktober 1886 bis Januar 1887 wurde Patient in seiner Wohnung vom Kassenarzt behandelt. Von da an kam er in poliklinische Behandlung, um am 3. Februar der medizinischen Klinik überwiesen zu werden.

Status praesens vom 2. Februar 1887:

Patient ist von mittelgrosser Statur und seinem Alter entsprechender Constitution. Der Knochenbau ist gut entwickelt, die Muskulatur schlaff. Panniculus adi-

posus ist kaum vorhanden. Die Haut des Gesichtes ist etwas gerötet und zeigt neben einigen Rhagaden und Kratzwunden eine starke Abschuppung der Epidermis. Auch an Kopf, Hals und Rumpf findet sich die Epidermis in starker Abschuppung begriffen. Die abgeschuppten Epidermisfetzen sind theils länglich, theils rundlich. Am Ohre zeigen sich schmutziggelbliche Borken. Die Cilien sind stark ausgefallen, ebenso die Augenbraunen und auch die Haare des Kopfes. An der Haut der Hände finden sich besonders tiefe Rhagaden, namentlich an der Innenseite, so dass sich die Epidermis in grösseren viereckigen Stücken abstösst. Am stärksten tritt die Abschuppung an den unteren Extremitäten zu Tage, an welchen sich ausserdem auch nässende Stellen finden. Weniger stark ist die Abschuppung an Brust und Rücken, und zwar ist sie hier mehr kleienförmig. Auf dem Rücken findet sich ausserdem ein etwa erbsengrosses Papillom. Die sichtbaren Schleimhäute sind etwas bleicher als gewöhnlich. Die Glutacalfalten sind stark ausgeprägt. Cyanose und Ikterus sind nicht vorhanden, dagegen geringe Oedeme an den unteren Extremitäten. Die Haut ist etwas heiss und trocken. Puls und Respiration sind beschleunigt: Puls 95, Respiration 27.

Das Sehvermögen ist herabgesetzt, die Pupillen reagieren nicht auf Lichteinfall und sind ziemlich klein. Das Gehör ist gut, Geschmack und Geruch sind wohl erhalten. Sensibilität und Sehnenreflexe sind normal.

Beklopfen des Schädels ist nicht schmerzhaft. Der Hals ist kurz und gedrungen, die Haut an demselben ist sehr faltenreich und zeigt mässig starke Abschup-

pung. Die fossae infraclaviculares und supraclaviculares treten nicht besonders hervor, der Angulus Ludovici ist verstrichen. Der Thorax ist fassförmig, symmetrisch und zeigt geringe Excursionsfähigkeit. Die obere Lungengrenze befindet sich unter dem 7. Halswirbel, und zwar rechts etwas höher als links. Die untere Lungengrenze ist rechts am unteren Rande der 7. Rippe, links am unteren Rande der 5. Rippe zu constatiren. Der Percussionsschall ist auf beiden Seiten hell, voll, nicht tympanitisch. Die Auscultation ergiebt stark abgeschwächtes, vesiculäres Inspirium mit wenigen kleinblasigen Rasselgeräuschen. Die Herztöne sind normal, desgleichen die Töne über der Aorta und über der Pulmonalis. Die untere Lungengrenze befindet sich hinten an der 12. Rippe. Die Auscultation ergiebt an dieser Stelle starke Rasselgeräusche. Die untere Lebergrenze ragt etwas unter dem Rippenbogen hervor. Die Milz ist nicht vergrössert. Das Abdomen ist aufgetrieben und etwas gespannt, eindruckbar, auf Druck nicht empfindlich; auch die Nierengegend ist nicht schmerzhaft.

Stuhlgang und Harnlassen sind normal. Im Urin lässt sich weder Eiweiss noch Zucker nachweisen.

Nach Angabe des Patienten sollen auch jetzt noch bisweilen einzelne Blasen auftreten, die bald platzen und dann Flüssigkeit entleeren.

Die Behandlung der Hautaffection bestand in innerlichen Gaben von Solut. arsenical. Fowleri und in warmen Bädern.

Nachdem bis zum 14. Februar der oben geschilderte Status im wesentlichen derselbe geblieben war,

trat am genannten Tage plötzlich der Exitus letalis ein. Die am nächsten Tage ausgeführte Section ergab folgenden Befund:

An den beiden unteren Extremitäten findet sich ausgedehnte Schuppenbildung, besonders hochgradig an den Fusssohlen, an welchen ausserdem mit bräunlichen Krusten bedeckte, rissförmige Excoriationen sichtbar sind. Die Haut ist bleich, am ganzen Körper stark abschuppend und zeigt über beiden Knien und längs der Vorderfläche des linken Unterschenkels und Fusses mit bräunlichen Borken bedeckte Excoriationen. Längs der Innenfläche des linken Unter- und Oberschenkels ist die Haut ausgedehnt blaurot gefärbt, mit leicht gelblichem Hof. Die ganze linke untere Extremität ist zugleich leicht geschwellt.

Der Schädel ist ziemlich dick, oval, symmetrisch, fest. Die Dura mater ist glatt; die Glastafel haftet fester an, als normal, ihre Innenfläche ist glatt. Der Längsblutleiter enthält flüssiges Blut. Die Arachnoidea ist zart; die Pia ist ebenfalls zart, leicht und glatt abziehbar, ihre Maschenräume sind mässig gefüllt. Ueber dem vorderen Lappen des Grosshirns findet sich eine grosse Menge farbloser Flüssigkeit in den Maschenräumen der Pia. Die Arterien der Basis sind zart. Die beiden Substanzen sind deutlich unterscheidbar, die graue ist gelblichgrau, die weisse ist mit geringen Blutpunkten versehen.

Die Lungen collabiren sehr wenig, die linke greift etwas über die rechte hinweg. Zwischen pulmonaler und costaler Pleura bestehen ausgedehnte, aber im gan-

zen zarte Verwachsungen. Die Luftbläschen der vorliegenden Lungenparticen sind durchweg ungleichförmig erweitert.

Das Bindegewebe über dem Pericard ist fettreich, leicht ödematös. Der Herzbeutel liegt nach links etwas weiter vor, als gewöhnlich. In der unteren Bauchhöhle findet sich eine mässige Menge klarer, gelblicher Flüssigkeit. Der Herzbeutel enthält gegen 20 ccm hellgelber, klarer Flüssigkeit. Die Lungenarterie und die Aorta sind mit dem Pericard rechterseits ausgedehnt, zum Teil fast schwielig, verwachsen. Der linke Bronchus enthält grauweissen, leicht eitrigen Schleim. Ueber dem linken Unterlappen finden sich bindegewebige Vegetationen. Die Pleura ist in mässigem Grade schwarz gefleckt. Der Oberlappen ist gelblichrot, der Unterlappen bräunlichrot, beide sind lufthaltig. Die Bronchien sind ziemlich bleich und enthalten mässige Mengen grauweissen Secrets im Innern. Die Intima der Lungenarterie ist stark weiss gefleckt. Im rechten Bronchus findet sich grauweisser Schleim. Die Glandulae bronchiales dextrae sind partiell verkalkt. Die rechte Lunge ist voluminös, ihre Pleura schwarz gefleckt. Oberlappen und Mittellappen sind blassgrau, lufthaltig, Unterlappen bräunlichrot, lufthaltig, beträchtlich ödematös. Im Mittelast der Lungenarterie findet sich ein grauweisser, mattglänzender Embolus, welcher fest mit der Intima verklebt ist. Die oberen Bronchialäste sind am Abgang durch geschrumpfte Bronchialdrüsen leicht verengt. Das peribronchiale Bindegewebe ist leicht verdickt.

Die Schleimdrüsen des Oesophagus sind zum Teil

vergrössert. Die Schilddrüse ist mittelgross, ihre Läppchen sind ungewöhnlich stark gesondert, gelblichbraun. Im linken Lappen findet sich ein central erweichter, schlehengrosser Gallertknoten.

Das Herz ist in beiden Abschnitten vergrössert, verbreitert, abgestutzt. Nahe der Cicatrix sitzt ein tiefgreifender, gelben Brei enthaltender, mit stecknadelkopfgrosser Durchbruchsöffnung versehener Endarteriitis-herd. Die Aorta ist erweitert, ihre Intima in der ganzen Länge gewulstet und weiss gefleckt. Das Herz ist ziemlich fettreich, das Endocard leicht gelb- und weissstreifig. Die Tricuspidalsegel sind gegen den Saum hin mässig verdickt und getrübt, die Papillarmuskeln sind etwas gelb gefleckt, fest. Die Aortaklappe ist am Ansatz verdickt, die Sinusfläche zeigt mehrfache, weisse Narbenverdickungen. Die Noduli bieten an der hinteren Klappe flottirende, kleine Papillarexcrecenzen dar. Die Intima der Kranzarterie ist mehrfach gewulstet und weiss gefleckt. Das grosse Bicuspidalsegel ist stark gelb gefleckt, am Saum ziemlich gleichmässig schwielig verdickt; auch die Sehnenfäden sind teilweise verdickt. Der Herzmuskel selbst ist blassbräunlichrot, allenthalben gleichförmig zäh.

Die Milzkapsel ist mässig, aber ausgedehnt fibroid. Die Milz ist mittelgross, leicht verdickt, dunkelbraunrot, etwas fester, als normal. Die Malpighischen Körperchen sind sehr klein.

In der Gallenblase findet sich eine ziemliche Zahl stecknadelkopf- bis fast erbsengrosser, schwarzgrüner Bilihuminsteine.

Die Substanz der Leber ist etwas fester, als normal. Das Bindegewebe der Glissonschen Kapsel ist leicht diffus verdickt.

Das kleine Becken enthält eine mässige Menge klarer, gelblicher Flüssigkeit.

Die Arteria coeliaca zeigt vom Ursprung an bis zur Abgabe der grösseren Aeste eine bis 7 mm dicke, die hintere Wand einnehmende, weisse, das Lumen verengende, fibrinöse Schwiele der inneren Häute.

Der Magen enthält sehr wenig Gas, dagegen eine ziemliche Quantität mit gelbgrünlichem Eiweiss untermischte Flüssigkeit. Die Schleimhaut ist blassrötlich-grau, gegen den Pylorus hin unbedeutend gerötet.

Die Wandungen des Darmtractus bieten nichts Abnormes.

Die linke Nebenniere ist ziemlich gross, ihre Rinde etwas brüchig. Die Kapsel der linken Niere haftet stellenweise etwas fester, als gewöhnlich. Die Oberfläche der Niere ist fein höckerig, die Höcker sind grauweiss. An der Oberfläche finden sich mehrere bis erbsengrosse Kystome. Die Substanz der Niere ist fester, als normal. Die Rinde ist stellenweise ausgiebig geschwunden und zeigt hie und da leichte gelbe Streifung. Das Mark ist gleichförmig reducirt, bräunlichrot, leicht grauweiss gestreift. Ausserdem findet sich ein unbedeutender, graugelber, streifiger Infarkt einzelner Papillen.

Die Rinde der rechten Nebenniere ist breit, schmutziggelb, das Mark sehr schmal, grauweiss bis bräunlichrot. Die rechte Niere ist an der Oberfläche ausgedehnt granulirt, die einzelnen Hervorragungen sind grauweiss.

In der Rinde finden sich kleinere und grössere Kystome mit klarem Inhalt. Die Niere ist im ganzen etwas klein und fester, als gewöhnlich. Die Rinde ist ungleichmässig geschwunden, hier und da leicht grauweiss fleckig. Das Mark ist hellbräunlichrot und zeigt gegen die Papillen hin einen gelblichweiss gestreiften, grauweissen Infarkt. Die Schleimhaut von Becken und Kelchen ist bleich, fein granuliert.

In den Venen des Plexus pubicus finden sich einige kleinere Thromben.

Die Harnblase enthält leicht trüben, gelblichen Harn.

Am Kopfe der rechten Epididymis findet sich ein gestieltes, halberbsengrosses, opalisirende Flüssigkeit enthaltendes Kystom.

Die linke Femoralvene enthält einen mit der Intima fest verwachsenen, mit Rissflächen versehenen, rötlichweissen, in die Profunda sich fortsetzenden, ziemlich compacten Thrombus.

Die Glandulae inguinales sind beiderseits mässig vergrössert.

In der Vena saphena dextra findet sich ein hellbrauner, gleichfalls mit der Intima fest verklebter Thrombus. Schliesslich findet sich auch noch ein dünner Thrombus am Ursprung der Iliaca, deren verdickter Intima aufsitzend und mit dieser leicht verklebt.

II.

Friedrich Kattwinkel, 19-jähriger Barbier aus Lieberhausen bei Köln. Der Vater des Patienten lebt und ist gesund. Die Mutter soll an einer Gemütskrankheit

gestorben sein. Sechs Geschwister des Patienten leben in vollkommener Gesundheit, ein Bruder starb am Herzschlag. Abgesehen von einer leichten Erkrankung an Diphtherie, welche der Patient nach seiner Angabe im Jahre 1881 oder 1882 überstanden hat, will derselbe nie krank gewesen sein. Vor 14 Tagen sind ihm beim Steine klopfen Splitter in die Hände geflogen und darauf schossen an der Ulnarseite des linken und rechten Vorderarms und der Hände etwa 10 Pfennig- bis Markstück grosse Blasen mit trübem Inhalt auf. Diese Blasen stach sich der Patient selbst auf und es soll sich danach eine dunkelgelbe Flüssigkeit entleert haben. Die Wunden fingen dann an zu eitern und verschlimmerten sich, weshalb der Patient die hiesige Klinik aufsuchte.

Man sieht je eine runde excoriirte Stelle in der Gegend des linken Metacarpophalangealgelenks und am linken Carpometacarpalgelenk; darüber in grader Richtung aufsteigend bis gegen 3 cm oberhalb des Handgelenks 3 noch etwas grössere runde Excoriationen. Oberhalb und unterhalb des rechten Handgelenks zeigen sich vollkommen symmetrisch den entsprechenden Stellen der andern Hand 2 rundliche Excoriationen, die in der Ueberhäutung schon weiter vorgeschritten sind. Um die Stellen an der rechten Hand herum zeigen sich dünne gelbliche Borken, die, wie die mikroskopische Untersuchung zeigt, aus Epithelschuppen und Eiterkörperchen bestehen. Weder Cantharidenschuppen, noch sonstige fremde Beimischungen sind in denselben nachweisbar. Jede artificielle Erzeugung der Blasen wird geleugnet.

Nach 14 tägiger Behandlung wurde der Patient als geheilt aus der Klinik entlassen.

III.

Anna Matschin, Handarbeiterstochter aus Jena, geboren am 22. Oktober 1886. Die Eltern des Kindes wollen stets gesund gewesen sein. Am 6. Tage nach der Geburt wurde die Hilfe der medizinischen Poliklinik in Anspruch genommen, weil das Kind die Brust nicht mehr nehmen wolle. Bei der Untersuchung fand sich im Munde, und zwar an der Grenze zwischen hartem und weichem Gaumen, eine Blase von unregelmässig ovaler Gestalt und ungefähr von der Grösse einer Haselnuss. Zwei weitere, gleichfalls ungefähr haselnussgrosse Blasen fanden sich unter der rechten Achsel. Nach der Aussage der Eltern sollten sich an letzterer Stelle zuerst 2 unebene, excoriirte, rote Flecke gebildet haben, auf denen sich dann die Blasen erhoben. Die letzteren, welche mit eitrig seröser Flüssigkeit gefüllt waren, platzten im Laufe des folgenden Tages. An den betreffenden Stellen bildeten sich jetzt rotbraune Krusten. Der poliklinische Praktikant, welcher den Fall in Behandlung hatte, bepinselte die betreffenden Stellen mit einer schwachen Lösung von Kali chloricum. Diese Behandlung wurde jedoch sofort wieder ausgesetzt, als die Eltern bemerkten, dass das Kind blutigen Harn gelassen habe. Trotzdem war der Harn, wie die Bettwäsche zeigte, nach wie vor blutig. Leider konnte von dem Harn nichts aufgefangen werden, so dass eine genauere Untersuchung desselben unterbleiben musste. Am

31. Oktober starb das Kind. Die Section ergab folgenden Befund:

Unter der rechten Achsel finden sich zwei ca. 1 □ cm grosse rotbraune Krusten. Die Haut ist dünn, mässig ikterisch, über den ganzen Körper gleichmässig abschilfernd.

Die Seite der Nabelarterie, nahe der Nabelwunde, ist eitrig infiltrirt. Die Nabelvene enthält am Nabelende einen festsitzenden, braunen, 5 mm langen Thrombus.

Im Herzbeutel sind wenige Tropfen klarer Flüssigkeit enthalten.

Der linke Bronchus enthält etwas rötlichgelben, schleimigen Inhalt. Der Oberlappen der linken Lunge ist unbedeutend ödematös. Die Bronchien sind bläulichrot, wenig geschwellt. Der rechte Bronchus enthält wenig grauen, schaumigen Schleim. Die Pleura der rechten Lunge zeigt einige kleinere Sugillationen.

In der Mitte des harten Gaumens, an dessen hinterem Ende, findet sich eine schmale Längserosion. Die Umgebung derselben ist bläulichrot, ihre Ränder sind glatt und flach.

Die Schilddrüse ist mittelgross, der linke Lappen zeigt in der Mitte eine Sugillation von der Grösse einer halben Erbse.

Aorta und Lungenarterie sind stark ikterisch, ebenso auch das Endocard.

Die Schleimhaut der Gallenblase ist schwärzlich grün imbibirt.

An der Uebergangsstelle der Nabelvene in den Ductus und an der Communication zur Pfortader findet sich

ein festsitzender, zum Teil ins Braungelbe entfärbter Thrombus.

Die Substanz der Leber ist orangegegelb, das Bindegewebe allenthalben ikterisch.

Die Schleimhaut ist im ganzen Darmtractus blassrötlichgelb und blassgrau, glatt.

Im linken Urether findet sich blutiger Harn.

Die Kapsel der linken Niere ist mehrfach diffus sugillirt. Die Oberfläche der Niere ist braunrot bis blaurot, einzelne Partieen sind sugillirt. Die Substanz ist etwas brüchig, die Rinde schmutzigbraun, orangegegelb gefleckt. Das Mark ist teils schwärzlichblau, teils schmutzig tieforange. Der rechte Urether enthält trüben, gelblichen Harn. Die Oberfläche der rechten Niere ist bräunlichgelb bis tiefblaurot. Die Rinde ist braungelb, ausgedehnt streifig sugillirt, stellenweise schmutzig orangegegelb gefleckt. Das Mark ist an der Peripherie tiefblaurot, gegen das Innere fast allenthalben schmutzig orangegegelb. Die Schleimhaut von Becken und Kelchen zeigt einige unbedeutende Sugillirungen. Auch das Bindegewebe um Becken und Kelchen ist stark sugillirt.

Die Harnblase enthält sanguinolenten, schmutziggelbe Trübung zeigenden Harn. Die Schleimhaut ist leicht ikterisch, glatt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Nieren fanden sich körnige Massen, welche als Hämoglobinkristalle gedeutet werden müssen, in grosser Zahl und ausserdem unveränderte farbige Blutzellen in- und ausserhalb der Harnkanälchen.

An die Schilderung dieser Krankheitsfälle und Sec-

tionsbefunde will ich nun noch einige Betrachtungen knüpfen.

Was den ersten Fall anbetrifft, so besteht wohl an der Diagnose Pemphigus kein Zweifel. Denn wenn auch der Kranke erst zur Beobachtung gelangte, als keine Blasen mehr zu sehen waren, so bietet doch die Anamnese Anhaltspunkte in ausreichender Zahl, welche die Diagnose Pemphigus rechtfertigen, ja erfordern.

Wenn man hinsichtlich der Aetiologie die oben pag. 11 ff. angeführte Ansicht gelten lassen will, wonach verschiedene Organerkrankungen und ähnliches die Entstehung des Pemphigus verursachen sollen, so bietet der erste Fall mannichfache Ausgangspunkte für die mögliche Entstehung der Hautaffection. An erster Stelle dürften dann die häufigen Erkältungen und Durchnässungen, denen der Patient ausgesetzt gewesen ist und denen er selbst sein Leiden zuschreibt, als disponirende Momente zu berücksichtigen sein.

Klarer scheint die Veranlassung zum Ausbruch des Pemphigus im 2. Falle zu sein, wo unmittelbar im Anschluss an eine äussere Verletzung die Hautaffection auftrat. Es erinnert dieser Fall an die von Owen¹⁾ veröffentlichten Beobachtungen, wo directe Nervenverletzung das Entstehen von Pemphigus zur Folge hatte. Besonders interessant ist aber im vorliegenden Falle das Auftreten des Pemphigus an symmetrischen Stellen beider Arme resp. Hände. Es deutet dies wohl mit Sicherheit auf einen Zusammenhang der Hautaffection mit

1) l. c.

dem Centralnervensystem, denn es ist doch wohl kaum anzunehmen, dass an mehreren symmetrischen Stellen beider Arme eine directe Verletzung stattgefunden hätte, deren Folge Blasenausbrüche an den betroffenen Stellen gewesen wäre.

Bei dem 3. Fall ist erwähnenswert das Vorhandensein von Ikterus. Es stimmt dies überein mit dem Resultat zahlreicher Beobachtungen v. Ritters¹⁾. Dieser hat nämlich gefunden, dass der Dermatitis exfoliativa jüngerer Säuglinge, die ja nach Behrend²⁾ mit Pemphigus foliaceus identisch sein soll, in sehr vielen Fällen Ikterus vorangeht. Höchst interessant und, so weit mir bekannt, bisher bei keinem der veröffentlichten Fälle beobachtet, ist das Auftreten von Hämoglobinurie. Es scheint dies sowohl für den schweren Verlauf, als auch für die Infectiosität des Falles zu sprechen, denn wo man auch immer Hämoglobinurie im Anschluss an andere Krankheiten beobachtete, stets waren dies bösartig verlaufende Fälle von Infectiouskrankheiten, wie Scharlach, Abdominaltyphus und ähnliche.

1) v. Ritter, Die exfoliative Dermatitis jüngerer Säuglinge (Central-Zeitung für Kinderheilkunde, Oktober 1878).

2) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, Jahrg. 1879 pag. 192. Ferner: Archiv für Kinderheilkunde I, 2 und I, 3. Jahrg. 1880.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Unverricht für gütige Ueberlassung des Materials, sowie für den mir geleisteten Beistand meinen wärmsten Dank auszusprechen.



14131



