



Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

---

Über einen Fall  
von  
**grossem Darmstein.**

**Inaugural-Dissertation**  
zur Erlangung der Doctorwürde  
der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt

von

**Gustav Demohn,**

approb. Arzt aus Nieder-Lübbichow, Prov. Brandenburg.

Opponenten:

Herr **August Bähr**, inj.-freiw. Arzt i. d. Kaiserl. Marine.

Herr **Hans Moecke**, approb. Arzt.



---

**Kiel 1891.**

Druck von Carl Böckel.

No. 26.

Rectoratsjahr 1891/92

Referent: Dr. **Heller**.

Druck genehmigt:

**Hensen**,  
Decan.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet.



Unter den grösseren Concrementen, die sich gelegentlich in den allerverschiedensten Organen, so in den Drüsengängen des Pankreas, der Speicheldrüsen, der Prostata, der Samenbläschen, ferner in den Krypten der Tonsillen etc. bilden, bieten ein nicht geringes Interesse die Enterolithen oder Darmsteine. Sind doch die Symptome, die sie hervorzubringen im stande sind, recht schwere, und die durch sie bedingten Krankheiten für den Besitzer in vielen Fällen verderbenbringend.

Haben sich die Steine in Dünndarmdivertikeln gebildet und treten sie aus diesen plötzlich einmal in den Darm, so können sie in acuter Weise zum Darmverschluss führen und die schweren Erscheinungen des Ileus hervorrufen. In den meisten Fällen, die in der Litteratur mitgeteilt sind, erfolgte durch Perforation, Peritonitis oder durch vollständige Obturation des Darmes der Tod, welchem oftmals längere Zeit ein zu Abmagerung und Hypochondrie führendes schweres Unterleibsleiden, zuweilen der Symptomencomplex der behinderten Darmpermeabilität oder wiederholte Anfälle von Typhitis und Perityphitis vorausgingen; oder aber es erfolgte durch den Abgang des Steines per vias naturales völlige Genesung. Häufig wird ein Tumor im Abdomen besonders gern in der Coecalgegend diagnosticirt, der neben dem gleichzeitig kachectischen Aussehen des Kranken als Carcinom oder perityphitisches Exsudat imponirt. Auf der andern Seite aber fehlen bisweilen alle krankhaften Erscheinungen, und als zufälliger Befund wird bei der Section ein Kotstein aus dem Darm zu Tage gefördert.

Der Liebingssitz der Kotsteine ist nach der mir zugänglichen Litteratur der Processus vermiformis und das Coecum, und wenn

auch angenommen werden muss, dass die erwähnten Fälle von Kotsteinen hauptsächlich ihres tödlichen Ausganges wegen aufgeführt sind, so lässt sich doch das häufige Auftreten gerade an diesen Stellen leicht erklären, wo Schlupfwinkel und eine träge Peristaltik ein längeres Verweilen der Kotmassen und damit Bildung von Kotsteinen begünstigen. Aber auch an anderen Stellen des Darmes, wo für die Zurückhaltung fäcaler Massen günstige Bedingungen gegeben sind, hat man Steine gefunden, so in den tiefen Haustris des Colon, in falschen Divertikeln desselben und in der Mastdarmampulle, auch im Dünndarm unweit der Coecalklappe und in Divertikeln desselben.

Ihre Entstehung geht nach Schuberg<sup>1)</sup> aus von liegen gebliebenen Fäcalstücken oder von Fremdkörpern, ein spontanes Entstehen von Kotsteinen giebt es nicht. Die Fäcalstücke werden eingedickt und infolge der Wasserentziehung fallen die gelösten anorganischen Salze aus. Durch die vorüberrückenden Kotmassen findet eine neue Durchtränkung statt, und die darauf folgende Eindickung bewirkt ein Auskrystallisiren der zuletzt aufgenommenen Feuchtigkeit. Durch die häufige Wiederholung dieses Vorganges nehmen diese Massen allmählich die Härte eines Steines an und vergrössern sich durch schichtweise Anbildung von aussen her. Nicht selten sind Fremdkörper der Ausgangspunkt für das appositionelle Auskrystallisiren, und man hat als solchen Fruchtkerne, Gallensteine, Knochenpartikel, unverdaute Pflanzenreste, Nägel, Ascarieneier etc. gefunden.

Die wesentlichen Bestandteile nun, aus denen die Kotsteine zusammengesetzt sind, sind Carbonate und Fosfate. Pflanzenfresser, bei denen die Darmsteine, auch Bezoare oder Aegagropilen, Gemskugeln genannt, sehr häufig sind und oft eine enorme Grösse erreichen, liefern im Allgemeinen Carbonatsteine, und die sehr seltenen Kotsteine der Fleischfresser weisen als Hauptbestandteil Fosfate auf. Schuberg erklärt dies Verhalten dadurch, dass die an Alkalien oder Kalk gebundenen pflanzlichen Säuren im Organismus zu Kohlensäure verbrannt werden, während Carnivoren zum Teil Fosforsäure neben vielen andern Producten bilden. Bei gemischter

<sup>1)</sup> Schuberg F. Beiträge zur Kenntnis der Entstehung des innern Baues und der chemischen Zusammensetzung von Kotsteinen. Virchows Archiv. Bd. 90. S. 73.

Kost nun, wie sie der Mensch zu sich nimmt, ist es natürlich, dass wir Enterolithen aus Fosfaten und Carbonaten bestehend finden; jedoch kann das Verhältnis beider Bestandteile zu einander ein sehr wechselndes sein.

Im Folgenden teile ich die von mir aufgefundenen Fälle der neueren Litteratur mit, die einem grossen Teile der obigen Ausführungen zu Grunde gelegt werden können, und im Anschluss daran will ich noch einen mir durch die Güte des Herrn Professor Heller überlassenen Fall beschreiben, der aus der hiesigen medicinischen Klinik zur Sektion gekommen war.

Méhu<sup>1)</sup> untersuchte 2 Darmsteine im Gewichte von 15 gr, die von einem Kranken spontan entleert waren. Sie zeigten eine braune Farbe ähnlich der Schale von Cacaobohnen und waren im Innern etwas dunkler. Sie färbten weder Wasser noch Alkohol noch Aether, Chloroform, Ammoniak oder Natronlauge und enthielten auch kein Cholesterin und Gallenfarbstoff, was die Probe mit Salpetersäure ergab. Im Platintiegel erhitzt brannten sie mit russender Flamme und mit Säuren versetzt zeigten sie geringes Aufbrausen. Die chemische Zusammensetzung der bei 100° C. ausgetrockneten Masse, wobei die Hälfte des Gewichtes verloren ging, war folgende:

Fosforsaurer Kalk . . . . .	36,2	pCt.
Kohlensaurer Kalk . . . . .	1,25	„
Chlornatrium, Salze der Alkalimetalle . . .	1,37	„
Kieselerde . . . . .	0,17	„
Neutrale Fette, durch Chloroform und Aether extrahirt . . . . .	18,8	„
Anderer organische Substanzen, durch sie- denden Alkohol, dann durch verdünnten Alkohol, endlich durch Wasser extrahirt	6,17	„
Unlösliche organische Substanzen . . . .	36,04	„

Schuberg<sup>2)</sup> teilt mehrere Fälle von Kotsteinen mit und bringt auch die Resultate zweier quantitativen Analysen. Der erste

<sup>1)</sup> Méhu. Analyse de calculs intestinaux. Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux publié par M. Charles Robin.

<sup>2)</sup> Schuberg, F. Virchows Archiv. Bd. 90 S. 73.

Fall betraf einen Kotstein, der bei einem an Pneumonie gestorbenen 45 jährigen Manne im Processus vermiformis gefunden wurde. Der Stein war drehrund, von der Grösse und Form einer Flintenkugel, einem Gewicht von 1,42 gr und von dunkelbraungrüner Farbe. Der Querschnitt zeigte eine kaffeebraun gefärbte periferere Schicht, die einen gelblich-weissen Kern umlagerte, und mit Zuhilfenahme einer Lupe nahm man eine undeutliche concentrische Schichtung wahr. Schuberg fand folgende procentuale Zusammensetzung:

Wasser . . . . .	57,3
Fosforsäure Ammoniakmagnesia . . .	24,4
Fosforsäuren Kalk . . . . .	6,7
Schwefelsäuren Kalk . . . . .	1,3
Alkohol-Aether-Extract. . . . .	0,8
Andere organische Substanzen . . .	9,2

Der zweite Kotstein wurde im Divertikel des Blinddarmes einer 74 Jahre alten Frau gefunden, die an Marasmus zu grunde gegangen war. Er war von dunkelbrauner Farbe, teigiger Consistenz, sanduhrförmig und hatte ein Gewicht von 12,46 gr. Auf dem Querschnitt keine Schichtung, sondern innige Durchflechtung und Durchkreuzung von Fasern, die ein feines Netzwerk herstellten, in dessen Lücken man mit der Lupe weisse grössere Krümel erkennen konnte. Die Fasern wurden unter dem Mikroskop als Bastfasern und Haare erkannt. Auf Säurezusatz entwickelte sich Gas, das auf das Vorhandensein von Carbonaten schliessen liess.

Der dritte Fall betrifft einen Kotstein, der Entzündung und Perforation des Wurmfortsatzes bei einem 12 jährigen Mädchen verursacht hatte. Der Stein war dunkelbraunrot, von harter Consistenz, Länge 10 mm, grösste Breite 6 mm, Gewicht 0,164 gr. Auf dem Querschnitt sah man concentrische Schichtung von grau-weissen Massen, bestehend aus Erdfosfaten.

An derselben Stelle teilt Schuberg noch die quantitative Analyse von 6 Kotsteinen mit, die bei einem 11 jährigen Knaben in Divertikeln gefunden wurden, die durch Erweiterung der Haustra entstanden waren. Die Steine hatten harte Consistenz:

Fosforsäure Ammoniak-Magnesia . . .	63,9
Fosforsäurer Kalk . . . . .	23,8
Kohlensäurer Kalk . . . . .	4,6

Schwefelsaurer Kalk . . . . .	0,7
Alkohol-Aether-Extract . . . . .	0,8
Andere organische Bestandteile . . . . .	6,0

Friedländer<sup>1)</sup> fand bei einem unter Ileussymp-tomen gestorbenen Tischler als Ursache der Stenose ein Concrement im untersten Teile des Ileum 70 cm über der Ileo-coecalklappe, ausserdem im Magen eine kolossale Menge von grossen Concrementen, 960 gr wiegend. Die Untersuchung ergab, dass die festen Massen aus Schellack bestanden. Tischlergesellen fröhnen mitunter der Leidenschaft, die zum Poliren dienende Spiritus-Schellack-Lösung zu trinken; im Magen wird der Spiritus resorbirt, und der Schellack infolge der Verdauung des Alkohol niedergeschlagen.

Williams<sup>2)</sup> hatte Gelegenheit, die Section eines 79jährigen Mannes zu machen, der seit 1½ Jahren an den für Prostatahypertrofie typischen Beschwerden litt, bei dem ausserdem noch Tenesmus bei jeder Urinentleerung, Diarrhöe und urinöser Geruch der per rertum entleerten Massen beobachtet wurden. Beim Sondiren der Blase wurde ein rauher Körper gefühlt, bei der Rectaluntersuchung ausser der Prostatahypertrofie nichts bemerkt. — In der wenig ausgedehnten Blase fand sich bei der Autopsie, einen Abdruck derselben vorstellend, ein schwarzbrauner Kotstein von breiiger, teilweise lederartiger Consistenz, daneben wenig trüber Urin. Ausser einigen Ulcerationen in der Ausbuchtung hinter der Prostata und mehreren Divertikeln fand sich 1½ Zoll oberhalb der linken Uretermündung eine kleine, einen Rabenfederkiel durchlassende Fistel, welche direkt in das im Allgemeinen nicht veränderte Rectum führte. W. vermutet, dass der Durchbruch eines in einem Divertikel entstandenen Abscesses nach dem Mastdarm zu der Fistelbildung Anlass gegeben habe.

Brookhouse<sup>3)</sup> entleerte bei einer wegen Ileus vorgenommenen Enterotomie bei einer 56jährigen Frau aus einer Dünndarm-

<sup>1)</sup> C. Friedländer, Schellack-Steine als Ursache von Ileus. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 1. 1881.

<sup>2)</sup> R. Williams. Remarkable case of recto-vesical fistula and faecal calculus in the male. The Lancet Oct. 1881.

<sup>3)</sup> Brookhouse J. O. On a case of obstruction of bowel caused by a large intestinal concretion; enterotomy; death. Lancet, Aug. 12 1882.

schlinge einen Stein von 8 Drachmen weniger 14 Gran Gewicht, der in der Länge  $2\frac{1}{2}$ , am obern Ende in der Breite  $3\frac{7}{8}$ , am untern  $3\frac{1}{2}$  Zoll mass und aus Cholesterin mit verschiedenen organischen Substanzen bestand.

Suively<sup>1)</sup> teilt einen Fall von tölichem Verschluss des Ileum mit durch einen steinharten, eigrossen Körper, der nicht näher untersucht ist, aber einen Kotstein vermuten lässt.

Hagen<sup>2)</sup> bringt in seiner Dissertation, in welcher er zugleich eine grosse Anzahl von Kotsteinen aus der ältern Litteratur mittheilt, einen tölichen Fall von Typhitis und Peritonitis mit Perforation, als deren Ursache ein bohnergrosser, flacher, concentrisch geschichteter und aus verfilzten Haaren gebildeter Kotstein gefunden wurde.

Morrison<sup>3)</sup> berichtet von einem Faccalstein, der Perforation des Processus vermiformis verursachte und infolge davon Peritonitis und Tod.

Sharkey<sup>4)</sup> teilt einen Fall von Perforationsperitonitis bei einer 29jährigen Frau infolge von Kotsteinen, die im Processus vermiformis eingeklemmt waren, mit.

Evans<sup>5)</sup> berichtet einen Fall von Colica stercoralis, die durch einen Kotstein veranlasst wurde. Der Kotstein ging nach forcirtem Luftpumpen in den Mastdarm und nach Anwendung von Klystiren ab.

Zénon<sup>6)</sup> berichtet von einem 55jährigen Arzte, der unter grossen Schmerzen einen Stein von 58 gr Gewicht und 59 ccm Volumen per rectum entleerte. Die Oberfläche des Steines war

<sup>1)</sup> Suively, J. W. Obstruction of the bowels-life prolonged 43 by nutrition enemias, death, autopsy. Phil. med. and surg. Reporter. Oct. 20. 1883.

<sup>2)</sup> Hagen, Willh. Von der Entzündung und Perforation des Wurmfortsatzes. J. - D. Erlangen 1884.

<sup>3)</sup> Morrison, William H. Perforation of the vermiform appendix. Philad. medic. and surgic. Reporter. Oct. 25. 1884.

<sup>4)</sup> Sharkey, Seymour J. Perforation of vermiform appendix by a calculus, acute Peritonitis. Transact. of the pathol. Soc XXXVII p. 243. 1886.

<sup>5)</sup> Evans, Thomas. A large calculus removed from the bowels by inflation. Amer. med. News. Oct. 9. 1886.

<sup>6)</sup> Zénon, Pupier, Volumineuse concretion intestinale de provenance hépatique. Lyon med. No. 39. 1887.

ziemlich glatt, die Consistenz leicht seifenartig. Er bestand aus Cholesterin 91,2 %, Wasser 2,1 %, Gallenpigment, Indican 4,9 %, Kalk und Magnesia 1,8 %. Der Stein hatte sich somit in der Gallenblase gebildet, gelangte durch den Ductus choledochus in den Darm, vergrösserte sich hier und wurde schliesslich ausgestossen.

Soreth<sup>1)</sup> berichtet von einem Abscess oberhalb des Ligam. Poupartii, aus dessen Tiefe ein haselnussgrosser Stein gezogen wurde. Die Anamnese wies eine vor 4 Jahren überstandene Perityphlitis, in deren Verlauf Patient einmal ein ganzes Nachtgefäss voll Biter per anum entleert hatte, auf. Der Patient trug, weil er 1/2 Jahr vor dieser Blinddarmentzündung Schmerzen in der Leistenengegend gehabt, die auf einen Bruch zurückgeführt wurden, ein Bruchband. 4 1/2 Jahre später entstand jener Abscess. S. nimmt an, dass der Stein sich schon bei Gelegenheit der früheren Perityphlitis entwickelt habe, infolge von Kotstauung Ulceration der Darmschleimhaut eintrat, aber eine Verlöthung des Steines ohne Perforation stattfand. Die Verschwärung ging dann langsam auf die Bauchwand über.

Der Stein hatte die Grösse einer Haselnuss, war 1,6 cm breit, 2,1 cm lang und 1,6 cm dick. Oberfläche im Allgemeinen glatt, stellenweise waren kleine Hervorragungen vorhanden, von denen eine den Eindruck machte, als ob ein schon fertig gebildetes Steinchen sich angesetzt habe. Die Farbe war weiss-grau, und sah die Oberfläche wie überzuckert aus. Auf dem Durchschnitte zeigten sich hellere und dunklere, sehr deutlich abgegrenzte concentrische Schichten. Das Centrum des Steines hatte eine länglich ovale Gestalt und stand an Consistenz hinter den sehr harten, mehr perifer gelegenen Schichten zurück. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich unbestimmte gelbbraune Gebilde ohne charakteristische Structur, die sich in Säuren nicht lösten. Daneben waren hie und da stachelige, stäbchenförmige Körper zu sehen, die vielleicht von Pflanzenhaaren herrührten. Abgeschabte Theilchen aus dem Centrum des Steines mit Salzsäure zusammengebracht, zeigten keine Gasentwicklung, wohl aber trat dieselbe zu Tage in Gestalt kleiner Perlen unter dem Deckglase, wenn man in derselben Weise mit Theilchen verfuhr, die dem Rande entnommen waren.

<sup>1)</sup> J. Soreth. Über Kotsteine. J.-D. Berlin 1888.

Es waren also in der Periferie des Steines neben Fosfaten auch Carbonate vorhanden.

Meigs<sup>1)</sup> teilt einen Fall von Entzündung des processus vermiformis durch Kotstein bei einem 23jährigen Mädchen mit, das einige Wochen vorher abortirt hatte. Diagnose wurde auf Entzündung der Uterusadnexa gestellt und expectative Behandlung eingeleitet. Tod 15. Stunden nach der Aufnahme durch Peritonitis infolge von Perforation des Proc. vermif.

Alle diese Steine nun, soweit sie einer genaueren Untersuchung und Beschreibung teilhaftig geworden sind, lassen sich in die von Leichtenstern<sup>2)</sup> beschriebenen drei Hauptarten von Enterolithen bequem einreihen.

Er unterscheidet

1) schwere, steinharte Concremente, die aus fosforsäurem Kalk, fosforsäurer Magnesia, fosforsäurer Ammoniak-Magnesia, organischen Bestandteilen und Wasser bestehen und auf dem Durchschnitt ein schmutzig-weisses Centrum zeigen, das von kaffeebraunen bis chokoladefarbenen concentrischen Schichten, die nach der Periferie allmählich dunkler werden, umlagert ist. Sie finden sich im Coecum, Processus vermiformis, in Divertikeln des Colon, in sackartig erweiterten Haustris und in seltenen Fällen auch in Divertikeln des Ileum. Sie vergrössern sich langsam und erreichen selten über Kastaniengrösse. Häufig enthalten sie im Innern einen Fremdkörper. Ihre Zahl ist unbeschränkt, man hat gleichzeitig 32 im Gesamtgewicht von 2½ Pfund gefunden.

2) poröse, festweiche Enterolithen, von geringem specifischen Gewicht. Sie bestehen aus einer verfilzten Masse von Fasern, in deren Interstitien sich indurirte kotige und erdige oder kalkige Massen eingelagert haben. Ihr Hauptsitz ist das Coecum, sie erreichen allenfalls Orangengrösse. Selten sind mehr als zwei vorhanden.

3) Enterolithen, die durch längeren Genuss mineralischer Arzneimittel entstehen. So sah man die Bildung von Magnesiasteinen, von Darmsteinen aus kohlen-säurem Kalk bei Kranken, die Jahre

<sup>1)</sup> Meigs. Purulent peritonitis with perforation of the appendix vermiformis. Med. News, Novbr. 1889.

<sup>2)</sup> Ziemssen. Handbuch der spec. Pathol. u. Therap. Bd VII, 2. Hälfte 1878. S. 485.

lang reichlich Magnesia und Kreide genossen hatten, ferner die Entstehung eines 37 cm im Umfang messenden Enterolithen aus Magnesia und Eisen (Hutchinson), eines Benzoesteines (Erichsen). Der Sitz dieser Steine ist das Coecum.

Der Fall nun, der mich zur Anfertigung dieser Arbeit veranlasste, ist folgender:

Witwe E., 75 Jahre alt, wurde am 29. Januar 1891 in die hiesige medizinische Klinik aufgenommen.

Anamnese. Vor 7 Wochen bekam Patientin Ausschlag am rechten Bein. Darauf trat Röte im Gesicht und an den Händen ein, es bildeten sich unter mässigem Juckgefühl Schuppen, die sich hier und da abstiessen. Die Rötung und Schuppung ging alsbald auf den ganzen Körper über. Patientin wurde bisher mit Salben und innerlich mit Pillen behandelt. Sie giebt ferner an, dass sie vor mehreren Jahren Schmerzen in der Ileocoecalgegend, die zugleich angeschwollen war, gehabt habe. Die Schmerzen sind seitdem öfters aufgetreten.

Status. Patientin, eine mässig genährte Frau, klagt über Brennen und Jucken, das sich über den ganzen Körper erstreckt. Die Kopfhaut schuppt etwas ab, ist aber nicht infiltrirt. Die Haut des Gesichtes ist trocken und abschuppend. Das rechte Ohr ist bis in den Gehörgang hinein infiltrirt, gerötet, teilweise nässend, besonders in der Falte hinter dem Ohr. Das linke Ohr ist frei. Die Haut am Halse ist stellenweise gerötet, infiltrirt, auf dem Rumpf sieht man nur vorn an der Brust bis markstückgrosse infiltrirte, abschuppende Stellen. Unter den Mammae findet sich eine ziemlich starke, etwas nässende Intertrigo. An der Innenseite des rechten Oberschenkels sind zahlreiche erhabene, bis pfennigstückgrosse infiltrirte Stellen; der äussere Teil des Fussrückens bis zum untern Drittel des Unterschenkels ist bräunlich gerötet, abschuppend, zum Teil nässend. Weiter oben am Unterschenkel bräunlich rote, glatte Flecke. In beiden Kniekehlen ist die Haut rau und infiltrirt. An der Innenseite des linken Oberschenkels zahlreiche rote Flecke. Zunge rein. Über den Lungen überall voller Schall; etwas scharfes Atmungsgeräusch, beiderseits hinten unten zahlreiche feuchte Rasselgeräusche. Es besteht mässig starker Husten mit geringem gelblichen Auswurf. Relative Herzdämpfung



5. 9. Herztöne rein. Puls beschleunigt, regelmässig. Leib ziemlich aufgetrieben. Leber und Milz nicht vergrössert.

Diagnose wird auf Ekzema universale gestellt.

1. Febr. Am Abend etwas Fieber. Über den Lungen verschärftes Atmungsgeräusch. Rechts hinten unten Dämpfung, keine Rasselgeräusche. Temperatur in der Nacht 40,1°.

2. II. mittags. Rechts hinten unten Dämpfung, verschärftes ziemlich leises Atmungsgeräusch. Rachenschleimhaut etwas gerötet.

Abends. Immer noch ziemlich hohe Temperatur. Links hinten unten etwas Crepitiren.

3. II. mittags. Leib ziemlich stark aufgetrieben, druckempfindlich. Sehr dünner, zum Teil blutiger Stuhlgang.

Abends. Leib im Verlauf des Colon druckempfindlich, ziemlich stark aufgetrieben. Häufige wässrige, mit Blut und Schleim vermischte Durchfälle. Urin geht mit dem Stuhlgang ab. Hinten unten beiderseits scharfes Atmungsgeräusch, etwas Crepitiren. Keine ausgesprochene Dämpfung. Milz nicht deutlich zu fühlen, nach hinten nicht scharf abzugrenzen.

4. II. abends. Temperatur abgesunken. Stechende Schmerzen im Leib. Leib überall druckempfindlich, ziemlich stark aufgetrieben. Hinten unten beiderseits etwas Crepitiren, sonst nichts wesentlich Abnormes.

6. II. mittags. Beiderseits hinten unten Crepitiren und verschärftes Atmungsgeräusch.

6. II. abends. Im Stuhlgang sehr zahlreiche Eiterkörperchen. In der Ileocoecalgegend und in der Gegend des Colon ascendens etwas Resistenz, Dämpfung und Druckempfindlichkeit. Diarrhöe hat nachgelassen, Appetit besser. Urin eiweissfrei.

7. II. abends. Leib immer noch ziemlich stark aufgetrieben, druckempfindlich, seit gestern Morgen etwas Erbrechen.

8. II. Leib immer noch stark aufgetrieben, nur in der linken Seite mässig druckempfindlich. Beiderseits hinten unten noch fein- und mittelgross-blasige Rasselgeräusche. Noch etwas Fieber.

9. II. Im Stuhlgang immer noch ziemlich viel zerfallene Eiterkörperchen. Leib noch in der linken Seite etwas schmerzhaft. Über den Lungen zahlreiche trockene Rasselgeräusche.

Bei der klinischen Vorstellung der Patientin wird die Diagnose

auf Proctitis purulenta gestellt, dabei aber auch die Möglichkeit eines in den Darm durchgebrochenen Abscesses der Ileocöcalgegend in Betracht gezogen.

10. II. mittags. Bei der Untersuchung per rectum gelangt man in eine weite Ampulle. Schleimhaut schmerzhaft, sonst nichts Abnormes zu fühlen.

Abends. Über den Lungen vereinzelte trockene und feuchte Rasselgeräusche.

11. II. Urin eiweissfrei. Im Stuhl immer noch etwas Eiter.

12. II. Leib erscheint etwas schlaffer. In der linken Seite noch etwas druckempfindlich. Temperatur normal. Appetit schlecht.

13. II. In der linken Seite des Leibes Resistenz und Schmerzhaftigkeit. Immer noch zuweilen Diarrhöe, dazwischen sehr breiiger, dunkelgefärbter Stuhl.

14. II. Seit heut Morgen Schmerzen im Rachen beim Schlucken. Auf den Rachenbögen dünner, leicht abwischbarer Belag. Lymphdrüsen am Halse nicht geschwollen.

16. II. Belag fast ganz geschwunden. Leib erscheint etwas weicher, in der linken Seite noch druckempfindlich. Stuhlgang geringer, aber immer noch dünn.

23. II. Appetit sehr gering. Profuse Durchfälle. Leib noch ziemlich stark aufgetrieben.

6. III. Stuhlgang sehr dünn, von gelbbraunlicher Farbe. Der Urin sehr dunkel, giebt starke Grünfärbung mit concentrirter Schwefelsäure infolge des dargereichten Naftalins. Keine Schmerzen im Leib. Abends etwas Temperaturerhöhung. Vom Ekzem fast nichts mehr vorhanden.

10. III. Stuhlgang immer noch dünn, schwärzlich verfärbt infolge des eingenommenen Bismutum subnitricum.

11. III. Durchfälle bestehen fort. Der Leib weniger aufgetrieben. In der linken Seite des Leibes fühlt man in der Tiefe eine knollige Resistenz und vom linken hintern Scheidengewölbe aus an der Beckenwand höckerige, druckempfindliche Massen. Auch vom Rectum aus fühlt man höckerige Massen, die in der linken Bauchseite sich befinden und sich bis hinten an das Becken ansetzen.

19. III. Stuhlgang jetzt breiig seit dem 15. Appetit gering. Temperatur normal. Ziemlich starke Schwäche.

20. III. Heute Morgen Erbrechen bräunlicher Massen. Leib nicht druckempfindlich. Mässiger Meteorismus. Stuhl fest. Puls ziemlich kräftig.

Abends. Erbrechen grüner und bräunlicher Massen, die zum Teil etwas zersetzt riechen. Dieselben reagiren stark sauer.

21. III. Patientin erbricht fast alles. Leib wenig druckempfindlich. Das Erbrochene reagirt schwach sauer, riecht etwas ranzig.

23. III. Leib nirgends druckempfindlich. Starkes und häufiges Erbrechen. Unter zunehmender Benommenheit exitus letalis.

Die Behandlung der Patientin bestand im Wesentlichen in der äusserlichen Anwendung von Hebra'scher Salbe, Zinkpaste und Zinkbenzoësalbe, in der innerlichen Darreichung von Opium, Bismutum subnitricum, Naftalin und in der Application von Tanninklystiren.

Die Section<sup>1)</sup> ergab folgenden wesentlichen Befund:

»Frisch angeklebte rechtsseitige Schenkelhernie — Beginnende eiterige Peritonitis — Ausgedehnter Geschwürsprocess des ganzen Dickdarmes — Grosser Kotstein im Mastdarm — Grosse Schnürfurche der Leber — Schrumpfnieren — Schlawe Infiltrate des rechten Unterlappens — Lungen-Emphysem und Oedem — Echylosen der Pleura — Starke chronische Endarteriitis — Trübung und Atrophie des Herzens mit Verdickung des linken Ventrikels — Schwielige Verdickung der Mitralis — Osteoporose des Schädeldaches und der Rippen — Enormer chronischer Hydrocephalus — Starke Endarteriitis der Basisarterien — Retroflexio uteri — Ausgedehnte Dermatitis — Asymmetrie und Kleinheit der Tuben — Hämatometra«.

Bei der uns hier am meisten interessirenden Section des Bauches wurde Folgendes gefunden:

»Decken gespannt, aufgetrieben. In der Höhle wenig Flüssigkeit, an einzelnen Darmschlingen rechts geringe Mengen dicklichen Eiters. Leber gross, über den ganzen rechten und halben linken Lappen läuft eine breite Schnürfurche. Lebersubstanz derb, gelb, rechts fahlbraunrot marmorirt. Gallenblase weit, reichlich hellgelbe, fadenziehende Galle enthaltend. Milz klein, durch eine tiefe Furche

<sup>1)</sup> S.No. 116. 1891.

in zwei Hälften geteilt. Kapsel gerunzelt. Substanz dunkelgraurot. Die Nierenkapsel haftet sehr fest. Die Oberfläche der Niere ist körnig, Substanz zäh, trübe, blassgraurot. Harnblase ganz eng, Schleimhaut blass mit Rötung der Falten. Uterus ziemlich gross, sehr schlaff, wagerecht. Fundus nach links und hinten gekehrt, im Becken liegend. Die Tuben sehr kurz, Ovarien fast ganz geschwunden. Magen sehr klein, mit wenigen gallig gefärbten Massen angefüllt, Schleimhaut blass, trübe; an der vorderen Fläche befinden sich sehr zahlreiche grössere und kleinere haemorrhagische Erosionen. Der Dünndarm ist im ganzen oberen Abschnitt sehr weit und enthält dünne erbsenbreiähnliche Massen; etwa auf der Grenze des unteren Drittels tritt der Darm in eine enge rechtsseitige Schenkelbruchpforte. Der heraustretende Darm ist bis zum Coecum ganz leer und eng contrahirt. Schleimhaut blass, stark oedematös. Der aufsteigende Teil des Colon ist weit und mit teils dünnbreiigen, teils bröckligen, schiefrigen Massen angefüllt. Das Colon transversum ist sehr eng und enthält nur wenig feste, schiefrige Bröckel. Die Schleimhaut ist bis dahin teils blass teils dunkelgraurot. Das mittlere Stück des Colon transversum hängt als Schlinge nach unten und ist stark erweitert. In diesem erweiterten Sack ist die Schleimhaut zum Teil sehr dünn ausgezogen, von blassgraulicher Farbe und von sehr zahlreichen stecknadelkopfgrossen bis über linsengrossen, flachen, glatten Geschwüren mit schiefrigem Rand durchsetzt. Sodann verlaufen längliche, unregelmässig begrenzte Geschwüre, der vorderen Taenie und dem Mesocolon-Ansatz entsprechend, in ziemlicher Länge hin. Der Rand der Geschwüre ist schiefrig, die Basis völlig glatt, anscheinend aus Musculatur bestehend. Auf einzelnen erhebt sich ein stark geröteter, polypöser Schleimhautrest. In dem unteren, ziemlich eng contrahirten Abschnitt des Dickdarmes bis zum Rectum hin sieht man ausgedehnte, sich narbig contrahirende Geschwüre mit dazwischen vorspringenden, stark schiefrigen Schleimhautwülsten. Das Rectum ist im unteren Abschnitt sehr weit und enthält einen grossen Darmstein; die Schleimhaut ist glatt, dunkelgraurot.

Die schweren Symptome, die sich im Verlaufe der Krankheit zeigten, sind abgesehen von der anfangs auftretenden Pneumonie zurückzuführen auf die Anwesenheit des Darmsteines und

## Vita.

Geboren wurde ich, Carl Robert Gustav Demohn, Sohn des Mühlenbesitzers Demohn in Königsberg in der Neumark, evangelischer Confession, im Jahre 1865 zu Nieder-Lübbichow, Prov. Brandenburg. Ich besuchte die Gymnasien zu Königsberg in der Neumark und zu Friedland in Mecklenburg-Strelitz und erwarb auf dem letzteren Michaelis 1885 das Zeugnis der Reife. Auf den Universitäten Halle, Breslau, woselbst ich mich dem Tentamen physicum unterzog, Kiel, Berlin und wiederum Kiel, widmete ich mich 10 Semester hindurch dem Studium der Medicin und bestand hieselbst am 26. März 1891 das medicinische Staatsexamen, am 3. April 1891 das examen rigorosum.

## Thesen.

- I. Bei der Anlage eines Krankenhauses verdient das Pavillon-system in erster Linie Berücksichtigung.
- II. Es ist, um die Verbreitung der Syphilis einzuschränken, die Duldung der Prostitution durch die staatliche Obrigkeit erforderlich.



14414