



Ein Fall
von *Echinococcus retroperitonealis*.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät
der Königl. Universität zu Greifswald

am

Montag, den 7. Juni 1886

Mittags 12 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Josef Bitter

prakt. Arzt
aus Oldenburg.

Opponenten:

A. Gockel, Drd. med., prakt. Arzt.

A. Lackmann, Dr. med., prakt. Arzt.

Th. Ressemann, Dr. med., prakt. Arzt.



Greifswald.

Druck von Julius Abel.
1886.

Seinen theuren Eltern

Der im menschlichen Körper vorkommende Blasenwurm ist bekanntlich der Embryonalzustand einer Tānie und zwar der im Darmkanal des Hundes lebenden *Taenia Echinococcus*. Sie hat eine Länge von etwa 4 mm und besitzt nur 4 Glieder, von denen das letzte so gross ist, dass es den ganzen übrigen Körper an Masse übertrifft. An dem Kopfe, der 0,3 mm lang ist, befinden sich 4 Saugnäpfe und ein bewaffnetes Rostellum. — Die Infection des Menschen durch diese Thierchen geschieht vom Hunde aus, indem durch den Verkehr mit demselben Echinococceneier auf den Menschen übertragen werden. Hieraus erklärt es sich auch, dass es besonders Individuen jüngeren oder mittleren Alters sind, die von der Echinococcenkrankheit befallen werden, da beim Spielen der Kinder mit Hunden hinreichend Gelegenheit zur Aufnahme von Eiern geboten wird; andererseits ist es auch einleuchtend, dass in den nördlicheren Gegenden z. B. Island, wo der Verkehr der Menschen mit dem Hunde ein viel innigerer ist, wie bei uns, auch die Zahl der Echinococcenfälle eine viel grössere sein muss. Die Einfuhr der Echinococceneier geschieht gewöhnlich vom Munde her; sie gelangen von dort in den Magen und Darmkanal und werden dann durch die

Blut- oder Lymphgefäße in die verschiedenen Körperorgane geschleppt. Diesem Vorgange entspricht auch das sehr häufige Vorkommen der Echinococcen in der Leber, wohin sie durch die Blutbahnen gebracht werden, während man sie in den Lungen etwas weniger häufig antrifft. Nach dem Durchpassiren durch diese Organe steht den Eiern auf dem Wege der Arterien natürlich das ganze übrige Körpergebiet, so weit die arteriellen Gefäße reichen, offen. So findet man sie gelegentlich in der seitlichen Halsgegend, in der Zunge, zwischen den Muskeln und im Unterhautbindegewebe der Extremitäten, besonders am Oberschenkel, sowie am Oberarm, wiewohl letzteren Fall noch vor Kurzem ein Arzt in meiner Heimath operirte, ja selbst im Markgewebe der Knochen kommen sie zur Entwicklung.

Mir möge es gestattet sein, einen Fall seltener Art, der in der Greifswalder Klinik operirt wurde, hier zu veröffentlichen; ich meine einen Fall von *Echinococcus retroperitonealis*. Bevor ich hiermit aber beginne, möchte ich noch kurz einiges aus der Geschichte der Echinococcen mittheilen.

Die ersten Andeutungen über Bandwürmer überhaupt finden wir schon in den ältesten naturhistorischen Überlieferungen, in denen über sie, wie über ganz allgemein und von Alters her bekannte Bildungen gesprochen wird. Leuckart meint, dass das vielleicht sehr häufige Vorkommen der Schweinefinnen im Oriente auch zu den Gründen gehört habe, die das Verbot des Schweinefleisches bei Juden und anderen abendländischen Völkern veranlassten. Wie alt aber auch die Bekanntschaft der Aerzte mit der Existenz dieser Ge-

bilde ist, so blieb es doch der neueren Zeit vorbehalten, die wahre Natur derselben endgültig festzustellen.

Bis gegen Ende des siebzehnten Jahrhunderts galten die Blasenwürmer ganz allgemein als krankhafte Geschwülste, ohne dass die Aerzte auch nur ahnten, dass wirklich lebende Wesen die Ursache der Erkrankungen bildeten. Die Vorstellungen über die Entstehung der Gebilde waren sehr verschiedene. Einige glaubten, dass durch einfache Wasseransammlung in den Zwischenräumen der Gewebe diese Geschwülste entstünden, andere suchten ihren Ursprung in der Erweiterung von Blut- und Lymphgefässen, noch andere in der Vergrößerung und Entartung von Drüsen.

Unter den sehr zahlreichen Fällen, die uns aus früheren Zeiten überliefert sind, gibt es allerdings viele, deren wahre Natur man aus den Beschreibungen nicht erkennen kann, andere aber lassen kaum verschiedene Deutungen zu.

Was nun speziell die *Taenia Echinococcus* anbetrifft, so finden wir die ersten Andeutungen schon bei Hippokrates, während auch Gallen, Aretaeus etc. darüber Mittheilungen machen. Auch aus dem 16. und 17. Jahrhunderte stammen viele Berichte über *Echinococcus*. So erzählt Rivierus¹⁾ über einen am Lebenden beobachteten und operirten Fall: „*Rusticus quidam hydropicus factus, abscessum passus est in dextra parte abdominis; eoque aperto, infinitus propemodum vesicularum aqua repletarum numerus egressus est, ut ducentarum numerum excederet idque per plurium dierum spatium, et sic omnino curatus est.*“ Ein anderer Fall wurde von Wolkerus behandelt; er eröffnete einen Tumor in der

¹⁾ Neisser. Echinococcenkrankheit, Seite 2.

Nähe des Processus insiformis in dem Glauben einen Abscess vor sich zu haben und berichtet Bonetus²⁾ darüber: „— non sine admiratione adstantium magno impetu erupuerunt plurimae vesicae, partim disruptae, partim integrae, tenui ac pellucida aqua refertae. Harum aliquot magnitudine erant ovi gallinacei vel ovi columbini, nonnullae minores, quae inter tussendum satis longe protudebantur.“ Weiter wird dann über diesen Fall berichtet, dass der Patient etwa ein Jahr später gestorben sei und sich bei der Section noch mehrere ähnliche Abscesse in der Leber und unterhalb derselben sowie in der Lunge befunden hätten.

Obwohl man nun solche Fälle als ganz eigenthümliche ansah und dieselben bewunderte, so scheint man sie doch nicht genug berücksichtigt und näher untersucht zu haben, denn erst in der Mitte des 18. Jahrhunderts gelangte man, obschon man längere Zeit vorher das thierische Leben der Cysticerken constatirt hatte, zu der Erkenntniss der wahren Natur dieser Echinococcusgeschwülste.

Pallas 1760 entdeckte zuerst in den zitternden Hydriden selbstständige, den Blasenwürmern zugehörige Thiere. Er sagt im Stralsundischen Magazin a. a. O. S. 81²⁾ „Mir kommt es sehr wahrscheinlich vor, dass die im menschlichen Körper von vielen Beobachtern bemerkten unangewachsenen Wasserblasen, dergleichen man am öftesten in gewissen unnatürlichen Höhlen der Leber gefunden hat, von einem unserm Bandwurm ähnlichen, wo nicht gleichartigen Gewürm verursacht werden und entstanden sein möchten. Ich sage

¹⁾ Leuckart, Blasenwürmer, Seite 4.

²⁾ Leuckart, Blasenwürmer, Seite 14.

von einem unserem Bandwurm ähnlichen Gewürm, denn man findet in den Lebern und Lungen der Ochsen und Schafe eine andere wunderbare Art von Wasserblasen, welche wohl keinen anderen Ursprung als von irgend einem thierischen Gesäme zu haben scheinen, jedoch aber von unserem Bandwurme weit unterschieden sind und von selbigem nicht entstanden sein können.“ Neben Pallas war es dann Götze, der sich um die Lehre von den Echinococcen sehr verdient machte, und in der neueren Zeit ist es durch die Arbeiten von v. Siebold, Küchenmeister Leuckart u. a. zu einem vollständigen Abschluss in der Lehre von der Entwicklungsgeschichte der Echinococcen gekommen.

Wie ich oben schon erwähnte, ist der häufigste Sitz der Echinococcengeschwülste die Leber, weniger oft sind es die Lunge, die Nieren oder andere Organe. Der vor Kurzem in der Greifswalder Klinik operirte Fall betraf nun einen *Echinococcus retroperitonealis*, dessen Veröffentlichung um so interessanter ist, als man bei den Echinococcen der Bauchhöhle sowohl in Betreff der Diagnose als auch der richtigen Therapie oft mit vielen Schwierigkeiten zu kämpfen hat.

Gustav Schuld, 14 Jahre alt, ist der Sohn des Arbeiters Schuld zu Hohenmocker bei Demmin. Derselbe giebt an, dass seine Eltern beide noch leben, dass die Mutter gesund, der Vater aber lungenkrank sei; seine 5 Brüder und 2 Schwestern sollen ebenfalls gesund sein. Von seinem früheren Leben erzählt Patient, dass er vielfach mit einem kleinen Hunde gespielt habe; später sei er kränklich geworden, indem er oft an Uebelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen gelitten habe. Das Erbrechen sei meistens eine

halbe Stunde nach dem Essen aufgetreten, habe zuweilen Tage lang nachgelassen, um dann wieder von Neuem aufzutreten. Nur wenn Patient sehr wenig verzehrte, behielt er das Genossene bei sich. Brod, Kartoffel und andere gröbere Speisen konnte er sehr schlecht vertragen, und ernährte er sich deshalb besonders von Milchspeisen und Eiern. Obwohl sich das Leiden allmählich verschlimmerte, so consultirte Patient doch nicht früher einen Arzt, als bis zufällig noch sonst jemand in seiner Familie erkrankte. Patient war damals 12 Jahre alt. Der Arzt constatirte eine Geschwulst und ertheilte den Eltern des Patienten den Rath, nach Greifswald zu gehen, um ihren Sohn dort in der Klinik operiren zu lassen. In dem Glauben aber, dass das Leiden noch wieder nachlassen würde, wartete Patient noch 2 Jahre, in welcher Zeit sowohl die Geschwulst an Grösse zunahm, als auch das Erbrechen und die Kopfschmerzen immer stärker wurden. Am 16. April 1886 erfolgte dann die Aufnahme in die Klinik und wurde folgender Status aufgenommen: Aus dem im allgemeinen eingesunkenen Abdomen markirt sich bei der Inspection ein nierenförmiger mit der Längsrichtung horizontal gelegener Tumor, dessen Kelch mitten der Nabelstelle entspricht. Beim Anspannen der Bauchmuskulatur sieht man das rund herum eingesunkene Abdomen sich zu gleichem Niveau erheben, und fühlt die Muskulatur über ihm sich contrahiren. Die linea alba theilt den Tumor in zwei Hälften, eine kleinere 11 ctm. im Längs- und Querdurchmesser rechterseits und eine grössere 14 ctm im Längs- und 12 ctm im Querdurchmesser linkerseits. Die Oberfläche ist glatt; die Consistenz gleichmässig fest, jedoch elastisch.

Verschieblichkeit ist nach allen Seiten möglich; beim Athmen geht der Tumor nicht mit. Die Harnuntersuchung ergiebt keinerlei Veränderungen:

Am 17. IV.: Gesamtmenge nach 12 Stunden 750 Cbctm., spezifisches Gewicht 1010.

Die Reaction ist sauer und Eiweiss und Zucker sind nicht nachweisbar. Am folgenden Tage wird dasselbe Resultat erzielt.

Obleich die Nierenform und in der rechten Nierengegend eine gewisse Aufhellung des Perkussionsschalles eine Wanderniere mit ev. Hydronephrose nahe legen, entscheidet man sich der Symptomlosigkeit und des unveränderten Urines wegen doch zu der Wahrscheinlichkeitsdiagnose: „Echinococcus“. Nach dem kleinen Becken zu ist der Tumor am wenigsten verschieblich, auch nicht unter die Gedärme, besonders colon ascendens zu bringen.

Am 19. IV. wurde vom Herrn Professor Helferich folgende Operation vorgenommen: Nachdem vorher durch Abführen, flüssige Nahrung etc. Patient vorbereitet war, wurde er in Watte gehüllt unter Narcose laparotomirt. Ein 10 cm langer Schnitt in der linea alba beginnt dicht unter dem Nabel. Darauf erfolgt Annäherung des Peritoneums an den Wundrand der Bauchwand mit fortlaufender Naht und einigen Knopfnähten von Catgut. Bei Eröffnung der Bauchhöhle präsentirt sich der glattwandige Tumor im kleinen Becken festsitzend als retroperitoneal gelegen, da er noch vom Peritoneum dicht überzogen war, resp. dasselbe eingestülpt hatte. Ein Prolaps der Därme findet nicht statt, nur ein kleines Klümpchen Netz drängt sich aus dem oberen Wund-

winkel vor und wird mit einem Schwamme dauernd zurückgehalten, da sich auch beim Athmen Luftasspiration durch Schlürfen bemerklich macht. Es erfolgt darauf Abpräparirung des Peritonealüberzuges des Tumors nach beiden Seiten; derselbe haftet ziemlich fest, ist bindegewebig mit ihm verfilzt und beim Schneiden hart, da er von Kalkconcrementen durchsetzt ist. Nachdem dann mit dem Troikart eine Punktion ausgeführt wird, entleert sich mindestens $1\frac{1}{2}$ Lit. hellgelblicher Flüssigkeit. Sodann wird der dicke, mit feinem Gefässnetz überzogene, milchweisse fibröse Sack geöffnet, und sieht man in dessen Tiefe eine einzige, grosse, gallertige Echinococcusblase, die sich nach der Punktion zurückgezogen hatte und nun mit der Kornzange in toto herausgeholt wird. Nach Vernähung des Sackes mit dem Wundrande durch seidene Knopfnähte wird auch die Laparotomiewunde mit Seidennähten geschlossen. Darauf wird ein Doppeldrain von Kleinfingerstärke in den Sack eingeführt und dieser mit Salicylborlösung ausgespült. In den unteren Wundwinkel wird darauf ein kleines, kurzes Drain gelegt und die ganze Wunde mit Jodoformgaze, Listergaze, einem Waldwollkissen und einer elastischen Binde geschlossen.

Die Untersuchung des Präparates ergab, dass die Echinococcusblase einkammerig war und an der Innenwand mit unzähligen, ausgebildeten, mit Hakenkränzen und Kalkconcrementen versehenen Scolices versehen war.

Status praes. vom 19. IV Abends:

Das Allgemeinbefinden des Patienten ist gut. Puls beträgt 100. Unmittelbar nach der Operation erhält Patient 15 gtt. Opium, die er jedoch bald wieder ausbrach. Gegen

Abend erhält er nochmals 10 gtt. Opium. Da er über grossen Durst klagt, erhält er Eisstückchen.

Status praes. vom 20. IV:

Der Puls beträgt 100. Patient erhält am Abende einige Löffel Thee, da er beständig über grossen Durst klagt, ausserdem etwas Rothwein. Die Temperatur beträgt mittags 37,9 und abends 37,8°. Kopfschmerzen sind nicht vorhanden, auch in der Abdominalgegend verspürt Patient selbst bei leichtem Drucke keine Schmerzen.

Status praes. vom 21. IV.:

Puls beträgt 106. Das Befinden ist gut. Patient erhält 10 gtt. Opium. Die Temperatur ist normal.

Status praes. vom 22. IV.

Der Puls beträgt heute 96. Die Temperatur 36,9 bis 37,9°. Tags über ist das Befinden des Patienten gut, am Abende klagt er über etwas Kopfschmerzen. Schmerz in der Abdominalgegend ist nicht vorhanden. Die Urinuntersuchung ergiebt folgendes: Die Menge beträgt 1000 Cbctm.; das specifische Gewicht 1020; die Farbe ist strohgelb, und ist ein leichter Bodensatz vorhanden. Die Reaction ist sauer. Eiweiss ist nicht vorhanden. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man Harnsäurekrystalle.

Status praes. vom 29. IV.

Das Allgemeinbefinden des Patienten war stets ein gutes. Am heutigen Tage wird der erste Verbandwechsel vorgenommen. Im Verbande sieht man wenig Sekret. Die Wunde sieht sehr gut aus und ist prima reunio eingetreten. Nach Entfernung des unteren Drains werden auch drei Nähte herausgenommen und ein Lister-Verband angelegt.



Status praes. vom 24. V.

Das Befinden des Patienten war bisher stets gut. Die Wunde geht der baldigen Heilung entgegen, und wird Patient in nicht gar langer Zeit als gesund entlassen werden können.

Was nun die Diagnose von Echinococcen der Bauchhöhle anbetrifft, so müssen wir sie im Allgemeinen als recht schwierig bezeichnen. Meistens lässt sich, wie es auch bei unserem Falle geschah, nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen und zwar per exclusionem. Denn so viele diagnostische Merkmale uns auch durch die Anamnese, sowie durch die Untersuchung geboten werden, keines ist so charakteristisch, dass es einen Irrthum in der Diagnose ausschliesse. Am leichtesten werden die Echinococcengeschwülste verwechselt mit Ovariencysten, Wandernieren, Hydronephrosen, Beckenexsudaten etc. Auch in unserem Falle wurde, wie ich oben schon erwähnte, die Diagnose auf Wanderniere mit ev. Hydronephrose sehr nahe gelegt, und wäre ein solcher Irrthum leicht zu verzeihen gewesen. In der Literatur finden wir auch eine ganze Reihe von Fällen, wo Verwechslungen, am meisten mit Ovariencysten, stattfanden. Ein Fall wird veröffentlicht in der Inaug.-Dissertation von Dr. Thienel aus der Greifswalder Gynäkolog. Klinik:

Etwa 4 Jahre vor ihrer Aufnahme in der Klinik fühlte die Frau die ersten Beschwerden im Abdomen, häufiges Gurren und Kollern; gleichzeitig trat bei ihr, die sonst regelmässigen Stuhlgang hatte, Obstruction ein. Schon im Winter desselben Jahres traten Urinbeschwerden auf, bestehend im häufigen Drang und ziemlich heftigen Schmerzen nach der Entleerung. Das Befinden verschlechterte sich all-

mählich: Das Abdomen wurde sehr schmerzhaft, namentlich auf Berührung; bald konnte sie ihrer häuslichen Beschäftigung nicht mehr nachgehen, da ihr das Bücken erhebliche Schmerzen bereitete. Der Stuhl war oft tagelang angehalten. Im August 1879 trat mehrtätige Harnretention ein, und dieser Umstand bewog endlich die Frau, ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Der Arzt suchte die Beschwerden der Frau durch Katheterisation etc. zu lindern, gab ihr aber gleichzeitig den Rath, sich behufs einer Operation in die gynäkologischen Klinik zu Greifswald aufnehmen zu lassen. Die letzte Menstruation, die ganz normal war, erfolgte am 10. September. Bei ihrer Aufnahme am 12. September bot Pat. folgenden Status praes. dar:

Bei der Palpation des Abdomens fühlt man nach rechts einen über kindskopfgrossen, deutlich fluctuirenden Tumor, der nach auf- und abwärts verschoben werden kann. Bei ruhiger Lage der Patientin liegt er dem Becken auf und reicht bis einen Fingerbreit unter den Nabel. Nach links reicht er bis zur linea alba, nach rechts schliesst er ab mit einer von der Spina anter. sup. nach aufwärts gezogenen Linie. Unter diesem Tumor fühlt man einen zweiten, etwa apfelgrossen, beweglichen. Ferner fühlt man noch eine Anzahl ähnlicher beweglicher Tumoren, so einen grösseren, der scheinbar mit dem rechten fluctuirenden im Zusammenhange steht, einen anderen, apfelgrossen, fast in Nabelhöhe und einen stark walnussgrossen, etwas oberhalb der Symphyse. Ueber dem linken Schambeinast findet man einen zwei Finger hohen, ziemlich festen Tumor. Bei der Perkussion ist der Schall von oben her bis zum Nabel tympanitisch, ober-

halb der Tumoren gedämpft, rechts und links von den Tumoren wieder tympanitisch. Bei der inneren Untersuchung findet man die Vaginalportion gegen die Symphyse gepresst, hinter derselben sind die Tumoren im Douglas'schen Raume deutlich fühlbar; bis auf die Hälfte der Scheide ist der hintere Douglas nach abwärts gedrängt. Der Uterus scheint durch den Tumor unter der Symphyse nach oben gedrängt. Die Untersuchung per anum ergab Folgendes: Rechts eine über apfelgrosse, anscheinend mit zähflüssigem Inhalt gefüllte Cyste, daneben mit ihr zusammenhängend das Segment einer ähnlichen. Eine dritte deutlich abgegrenzt nach links.

Eine Probepunktion zu machen, wurde unterlassen, weil sie mit Rücksicht auf die schon gewonnenen Resultate für nicht nothwendig erachtet werden musste. Die Diagnose lautet mithin:

Multilokuläre Ovarialcysten beiderseits.

Es wurde nun beschlossen, die Ovariectomie zu machen; man fand aber nach Eröffnung der Bauchhöhle an Stelle der erwarteten Ovarialcysten viele mit dem Mesenterium verwachsene Echinococcusblasen.

So schwer es nun auch in einzelnen Fällen ist, eine sichere Diagnose zu stellen, so giebt es doch viele Symptome, die uns bei der Untersuchung den Verdacht auf Echinococcus schöpfen lassen. Jon. Finsen, Distriktsarzt auf Island, theilt über diese Symptome Folgendes mit:¹⁾ „Das erste, hauptsächlichste und deutlichste Symptom ist Schmerz in der Gegend des Sitzes der Geschwulst, und zuweilen auch nach

¹⁾ Schmidt's Jahrbücher der Medicin. Bd. 134, S. 182

Schulter und Schlüsselbein ausstrahlend. Er bestand nach Aussage der Kranken oft jahrelang vor Auffindung der Geschwulst als geringes flüchtiges Stechen, das allmählig in ein Druck- und Schmerzgefühl übergeht. Letzteres tritt remittierend auf mit Exacerbationen in längeren oder kürzeren Zwischenräumen und gleichzeitiger Zunahme, Vermehrung der Spannung und Hartwerden der Geschwulst, sowie Abschwellen und hierauf Stationärbleiben derselben in der Remissionszeit, wie F. mehrmals durch die Operation sah, weniger in Folge einer eingetretenen Entzündung als des periodischen, stets langsamen Wachstums der Geschwulst.

Wegen Druckes auf Magen und Darm treten Ernährungs- und Verdauungsstörungen, besonders Verstopfung, fast nie (jedoch in unserem Falle) Uebelkeit und Erbrechen ein.

Selten ist Bauchwassersucht und Oedem und Morbus Brightii ohne gleichzeitige Nierenechinococcen.

Allgemeinbefinden und Arbeitsfähigkeit sind selbst bei colossalen Tumoren bald ungestört, bald sehr gestört, und dann mit kränklichem Aussehen, Abmagerung und trüber Stimmung verbunden. Bei der Palpation oberflächlich sitzender Tumoren fühlt man eine glatte, elastische, oft ziemlich resistente, rundliche oder ovale, mehr oder weniger fluctuirende Geschwulst.

Frémissement hydatidique hat F. nie beobachtet, freilich auch nicht überall gesucht.“

Die Diagnose auf Unterleibsechinococcen wird in manchen Fällen noch dadurch erleichtert, dass zu gleicher Zeit in anderen Organen Echinococcengeschwülste sich befinden, die uns auf den rechten Weg führen. So kommt es nicht sehr selten

vor, dass Echinococcen der Leber durch die Gallenwege in den Darm gelangen und mit den Fäces entleert werden, dass Echinococcen der Niere mit dem Urin fortgeschwemmt werden, während aus den Lungen häufig Blasen expectorirt werden. so veröffentlicht Dr. Seidel in der *Jenaischen Zeitschrift für Medicin u. Naturw.* unter anderen folgenden Fall¹⁾:

Ein 45jähriger Mann, früher immer gesund, erkrankte vor 12 Jahren mit hartnäckigem Erbrechen, Schmerzen im Unterleibe, Auftreibung desselben und anhaltender Stuhlverstopfung. Erst nach mehreren Jahren liessen diese Erscheinungen allmählich nach. Vor 7 Jahren bemerkte der Kranke zuerst Geschwülste im Unterleibe rechts vom Nabel und darunter, die ihm jedoch keine Beschwerden machten und sein Wohlbefinden nicht störten. Seit einem Jahre litt er an häufigem Blutspucken und Schmerzen in der rechten Seite, denen gewöhnlich ein Gefühl grosser Mattigkeit vorausging. Seitdem hustete er alle 8—14 Tage zugleich mit dem Blute grosse weisse Blasen aus, die sämmtlich geplatzt waren und sich als deutlich geschichtete Echinococcen-Membranen mit schlanken Häkchen ergaben. Der Kranke war schlecht genährt, von schmutziggelber Hautfärbung und zeigte am Unterleibe mehrere kuglige Hervortreibungen, deren grösste faustgross war und links vom Nabel sass. Unmittelbar unter dem Nabel fand sich eine zweite übergrosse und beiderseits davon nach unten noch mehrere kleinere Geschwülste. Sie bildeten zusammen ein über kopfgrosses, höckriges Conglomerat, das sich unregelmässig in der linken Seite des Leibes von oberhalb des Nabels

¹⁾ Schmidt's Jahrbücher der Medicin, Band 134, S. 36.

bis nahe an die Symphyse hinab erstreckte, sich leicht umgreifen und unter den Bauchdecken verschieben liess und sich beim tiefen Einathmen gleichzeitig mit der oberen Lebergrenze um $2\frac{1}{2}$ Ctmtr senkte. Die Tumoren waren glatt, nachgiebig, elastisch, mit deutlichem Hydatidenschwirren.

In diesem Falle wurde also durch das Vorhandensein der Blasen im Auswurfe die Diagnose auf Unterleibsechinococcen gesichert, und verlegte man den Sitz desselben wenigstens in der Hauptsache in das Mesenterium.

Wir haben also bei der Untersuchung von Echinococcenkranken manche Merkmale, die uns zur richtigen Diagnose verhelfen können. In solchen Fällen aber, wo uns alle diese Symptome mehr oder weniger im Stich lassen, besitzen wir dann noch ein diagnostisches Mittel, das sich meistens glänzend bewährt hat, ich meine die Probepunktion. [Unter antiseptischen Cautelen punktirt man mit einer feinen Nadel und untersucht dann die aspirirte Flüssigkeit sowohl mikroskopisch wie chemisch. Findet man unter dem Mikroskope Häkchen, was aber nach Punktion einer Echinococcenblase bei weitem nicht immer der Fall ist, so hat man ein untrügliches Zeichen von dem Vorhandensein einer Echinococcengeschwulst. Die chemische Untersuchung der Flüssigkeit bezieht sich auf Bernsteinsäure, da diese für Echinococcen charakteristisch ist.

Das in unserem Falle vom Herrn Professor Helferich angewandte Operationsverfahren ist keine typische Operation in der Behandlung der Echinococcen-Geschwülste der Unterleibshöhle, sondern setzt sich gleichsam aus mehreren typischen Operationen zusammen. Die Punktion, als das einfachste und am wenigsten eingreifende Verfahren, hätte in

unserem Falle wahrscheinlich nicht genügt, da durch dieselbe eben nur Flüssigkeit entleert, die Hauptsache aber, die Echinococcenblase zurückgeblieben wäre. Dieselbe ist also in ihrer Wirkung unsicher, wenn auch die Möglichkeit einer Schrumpfung des Sackes nach der Punktion nicht ausgeschlossen ist; ausserdem darf man bei der Punktion auch nicht die Gefahr vollständig ausser Acht lassen, dass aus der Punktionsöffnung Flüssigkeit in die Bauchhöhle eintreten und eine tödtliche Peritonitis bedingen kann. Dieselben Nachtheile hängen der Punktion mit nachfolgender Injection an. Die Injectionsflüssigkeit, zu welcher man Jodlösung, Alkohol etc. benutzt, soll die Echinococcen tödten und eine Schrumpfung des Sackes herbeiführen; beide Zwecke werden nicht sicher erreicht, wohl aber kann durch die Injectionsflüssigkeit eine suppurative Entzündung herbeigeführt werden, die dann selbst eine breite Incision indiciren würde. Etwas bessere Resultate brachte die Punktion mit Liegenlassen der Troikartkanüle, weil dabei eine permanente Entleerung des Sackes erfolgte und event. antiseptische Lösungen in den Sack zu jeder Zeit injicirt werden konnten.

Diese Methoden, sowie die einfache Incision, sind wohl nur dann angezeigt, wenn breite Verwachsungen des Sackes mit der vorderen Bauchwand vorhanden sind, so dass keine Flüssigkeit in die Bauchhöhle eintreten kann, und dadurch eine Peritonitis ausgeschlossen bleibt. Um diesen Zweck zu erreichen, suchte man künstlich eine leichte, circumscrip-
Peritonitis herbeizuführen und dadurch Adhäsionen zu bilden. Das ältere Verfahren bestand in der Durchätzung der Bauchdecke und des Sackes mit ätzenden Substanzen, z. B. mit

der Wiener Aetzpaste u. a. Diese Methode war äusserst schmerzhaft und dauerte länger als die von Simon empfohlene Doppelpunktion. Derselbe stach auf der Höhe des Tumors in 2—3 ctm. Entfernung von einander zwei Troikarts ein; es bildete sich dann zwischen denselben eine adhäsive Entzündung, in deren Bereich dann die Incision und die Oeffnung des Sackes erfolgen konnte. Aber auch hierbei bleibt die Gefahr einer eitrigen Peritonitis bestehen, oder aber unter antiseptischen Cautelen ausgeführt, bleibt nicht allein die eitrige, sondern auch die adhäsive Entzündung und damit der Zweck des Verfahrens aus.

Allen diesen Methoden ist die Eröffnung der Bauchhöhle und Vernähung des Sackes mit den Wundrändern der Bauchwand vorzuziehen. Zwar hat auch diese Operationsmethode ihre Gefahren; so wird von verschiedenen Fällen berichtet, bei denen die Patienten während der Operation collabirten, während andere bald nach der Operation an Infection zu Grunde gingen, doch vorzugsweise entstammen sie einer älteren Zeit, in der man noch nicht die Mittel kannte, die Peritonealhöhle gefahrlos zu eröffnen und die drohende, fast stets zu Tode führende Peritonitis in Schranken zu halten.

Dass also diese Operation unter den peinlichsten antiseptischen Cautelen ausgeführt werden muss, versteht sich von selbst. Nach Eröffnung der Bauchhöhle kann dann zuerst der Sack mit den Wundrändern vernäht und dann eröffnet werden, oder aber man kann, wie es in unserem Falle geschehen ist, zuerst die Flüssigkeit durch Punktion entleeren und nach Incision des Sackes die Wundränder des Sackes mit denen der Bauchwand vernähen. Bei der Vernähung

ist besonders darauf zu achten, dass jeder Zugang zur Bauchhöhle vollkommen abgeschlossen ist, um dadurch die Gefahren der Infection möglichst zu beseitigen.

Zum Schlusse der Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Helferich für die Ueberweisung des Themas und für die Unterstützung bei der Bearbeitung desselben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Josef Bitter, kath. Confession, Sohn des Postverwalters *Bitter*, und dessen Ehefrau *Anna Maria* geb. *Stallmann*, wurde am 8. Febr. 1861 zu Friesoythe im Grossh. Oldenburg geboren. Er besuchte bis zu seinem 14. Lebensjahre die Elementarschule seines Geburtsortes. Nachdem er ebendasselbst Privatunterricht genossen, ging er Herbst 1878 zum Gymnasium nach Vechta, welches er Herbst 1881 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um in Greifswald Medicin zu studiren. Hier wurde er von dem derzeitigen Rector Herrn Prof. *Landois* immatrikulirt und von dem damaligen Decan Herrn Geheimrath Prof. *Mosler* in das Album der medic. Facultät eingetragen. Am 10. Aug. 1883 bestand er das tentamen physicum. Im folgenden Winter-Semester genügte er seiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger im Pommerschen Jäger-Bataillon No. 2. Am 21. März 1886 beendete er die medicinische Staatsprüfung und am 22. Mai bestand er das examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Arndt, Beumer, A. Budge, J. Budge, Eichstedt, v. Feilitzsch, Gerstaecker, Grawitz, Grohë, Haeckermann, Krabler, Landois, Limpricht, Loebker, Mosler, Muenster, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Rinne, Schirmer, Schulz, Sommer, Strübing, Vogt.

Allen diesen seinen verehrten Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen besten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei Laparotomien ist der Schnitt in der linea alba allen anderen vorzuziehen.

II.

Die Osteomyelitis suppurativa acuta ist keine spezifische Infektionskrankheit sui generis.

III.

Bei Vorfall der Nabelschnur ist die Wendung das rationellste Verfahren.

11144

