Zur Fettebolie. Diese Zeitschrift. Bd. VIII. 1877. — 44. Reyher, St. Petersburg medicin. Wochenschrift. 1878. — 45. *Hamilton, Ein Fall von Fettebolie u. s. w. The Brit. med. Journ. 6. Oct. 1877. — 46. Flournoy, Contribution à l'étude de l'embolie graisseuse. Paris 1878. — 47. *Heschl, Fall von Fettebolie. Anzeig. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 1876. Nr. 3. — 48. Billroth, Neue Beobachtungen u. s. w. Archiv f. klin. Chirurgie. XIII. S. 577. — 49. Küttner, Beitrag zur Kenntniss u. s. w. Virch. Arch. 1878. Bd. 73. — 50. *Böttcher, Ein Fall von Fettebolie u. s. w. Dorpater medic. Zeitschr. VI. 326. — 51. Riedel, Ueber das Verhalten des Urins u. s. w. — 52. Derselbe, Ueber das Verhalten u. s. w. Diese Zeitschrift X. 5 u. 6. — 53. Köhler, Ueber Thrombose u. Transfusion u. s. w. Dorpat 1877. — 55. Moritz Nussbaum, Ueber d. Secretion der Niere. Pflüger's Archiv XVI. 2 u. 3. 1877. — 56. Perls, Archiv für experiment. Pathol. und Pharmakologie. VI. S. 113. — 57. F. Simon, Handbuch der medic. Chemie. Berlin 1840. — 58. Magendie, l. c. IV. S. 371. — 59. *Nasse, H., Handwörterb. d. Physiologie. Braunschweig 1842. I. S. 96. — 60. Kühne, Virch. Archiv. XIV. S. 310. 1858. — 61. Naunyn, Archiv für Anatomie und Physiologie. 1868. S. 401. — 62. Tarchanoff, Pflüger's Archiv. IX. S. 53. 1874. — 63. Egli-Sinclair, Ueber Fettebolie. Correspond. für Schweizer Aerzte. 1879. Nr. 6. — 64. Panum, Untersuchungen u. s. w. Bibliothek for Laeger. X. S. 46. — 65. Couty Louis, Étude expérim. sur l'entrée de l'air dans les veines. Paris 1875. — 66. Heidenhain, Pflüger's Archiv. V. S. 309. — 67. Runeberg, Archiv der Heilkunde. XVIII. S. 1. — 68. Cohnheim u. Lichtheim, Virchow's Arch. LXIX. S. 106. — 69. Lichtheim, Die Störungen d. Lungenkreislaufs u. s. w. Breslau 1876. — 70. Welch, Virchow's Archiv. 1878. — 71. *Langer, Ueber das Gefässsystem der Röhrenknochen. Wien 1875. — 72. *E. v. Bibra, Chemische Untersuch. über die Knochen und Zähne. Schweinfurt 1844. — 73. Berzelius, Thierchemie. — 74. F. Arnold, Handbuch der Anatomie. Freiburg 1845—1851. — 75. Gurlt, Handbuch d. Lehre von den Knochenbrüchen. Berlin 1862—1865. — 76. *Kussmaul u. Tenner, Untersuchungen u. s. w. Moleschott's Untersuchungen z. Naturlehre. 1857. Bd. III.

VI.

Besprechungen.

E. Gurlt, Die Gelenkresectionen nach Schussverletzungen, ihre Geschichte, Statistik, Endresultate. Mit 26 Holzschnitten. Berlin. Verlag von Hirschwald. 1879. 1333 Stn. 8. Preis 40 Mark.

In dem Werk Gurlt's liegt das Ergebniss einer staunenswerthen Summe von Sammelarbeit vor. Man kann sich leicht eine ungefähre Vorstellung von der Schwierigkeit der hier gelösten Arbeit machen, wenn man erwägt, wie mühsam es sein muss, für die Tausende von Zahlen, welche in den 1333 Seiten des Werkes Gurlt's zerstreut sind, die actenmässigen Grundlagen aufzusuchen. Gurlt hat sich nicht etwa begnügt, nur die Ergebnisse der Gelenkresectionen von den deutschen Verwundeten aus den

letzten Kriegen zusammenzustellen, wenn auch dieses beschränktere Problem, wie er in der Vorrede erzählt, der Ausgangspunkt für seine Unternehmung gewesen ist. Gurlt griff vielmehr nach rückwärts bis zu den Anfängen der methodischen Gelenkresection zurück, von deren Geschichte er uns unter Mitberücksichtigung der Friedensresectionen in der Einleitung zu seinem Werk ein anziehendes, nach den Quellen entworfenes Bild gibt. Hierbei werden die Verdienste von Charles White, Antony White, Bent, Orred, Park, Moreau, Percy u. A. festgestellt. Mit den Kriegen der französischen Republik von 1792 ab beginnt nun die Geschichte der Kriegsresectionen und wird dann mit den Kriegen des ersten französischen Kaiserreichs, dem griechischen Befreiungskrieg, dem russisch-türkischen Krieg, dem belgischen Revolutionskrieg, der Eroberung von Algier und dem Krieg im Kaukasus fortgesetzt zu den neueren Kriegen, deren kriegschirurgische Literatur der jetzt auf chirurgischem Gebiet thätigen Generation im allgemeinen bekannt ist. Gurlt hat aber auch für diese Zeit nicht auf die Reproduction der vorhandenen Literatur sich beschränkt, sondern für das deutsche Gebiet überall briefliche Erkundigungen über die Art der ausgeführten Operationen, ganz besonders aber über die Endresultate der Resectionen bis in die jüngste Zeit eingezogen. Hierdurch kommt Gurlt in die Lage, an den literarischen Berichten eine sichtende Kritik zu üben, und ihren Werth zu erhöhen. Dass der französisch-deutsche Krieg von 1870/71 einen besonders breiten Raum einnimmt, versteht sich von selbst. Aber auch auf diesem Gebiet ist es Gurlt gelungen, die halbofficiellen Veröffentlichungen über einzelne Resectionsgruppen, welche in der Deutschen militär-ärztlichen Zeitschrift erschienen sind, zu revidiren und durch spätere Functionsprüfung zu ergänzen. Auch nicht der kleinste Krieg ist der Beachtung Gurlt's entgangen, und von den Resectionen in Cochinchina und Neu-Seeland, in Mexico und Dalmatien wird ebenso genau berichtet, wie über den Ashantikrieg und den letzten serbisch-türkischen und russisch-türkischen Krieg. Wäre Gurlt's Werk noch um einige Monate später zum Druck gelangt, so würden wir ohne Zweifel auch schon den Resectionen der österreichischen Invasion nach Bosnien und aus dem Zulukrieg in demselben begegnen.

So ist eine Arbeit entstanden, welche sich dem grossen, bekannten Werk der Surgeons general office in Washington über den amerikanischen Secessionskrieg auf dem Gebiet der Kriegsresectionen als mustergültig zur Seite stellt und um so mehr Anerkennung verdient, als es der Energie eines einzigen Schriftstellers seine Entstehung verdankt. Unsere militär-ärztlichen Behörden haben Gurlt ihr actenmässiges Material dabei zur Verfügung gestellt. Es wäre zu wünschen, dass Gurlt auch nach anderen Richtungen die Bearbeitung dieses Materials übernehmen würde, damit aus den lebenvernichtenden Kriegen der Neuzeit auch in unserem Lande die lebenerhaltenden Lehren der Wissenschaft in jeder Beziehung die thunlichste Förderung erhielten.

Ueber den absoluten wissenschaftlichen Werth eines so breit angelegten und so gewissenhaft durchgeführten Werkes bedarf es keiner Erörterung. Dagegen kann ich nicht unerwähnt lassen, dass für mich bei dem Durchblättern der Seiten, welche die Resectionscausistik des französisch-deutschen Kriegs enthalten, ein eigenthümlicher Reiz darin lag, von dem endlichen

Schicksal der von mir persönlich Operirten etwas Genaueres zu erfahren. Diejenigen Fachgenossen, welche in Gurlt's Buch in gleicher Weise die Endresultate ihrer eignen Thätigkeit lesen werden, werden diese Empfehlung bestätigen.

Im Verhältniss zu der actenmässigen Geschichte der Kriegsresectionen, welche die ersten 1204 Seiten in Gurlt's Buch einnimmt, sind die beiden anderen Abtheilungen desselben, betreffend die Statistik und die Endresultate der Kriegsresectionen sehr kurz ausgefallen, während sie doch das eigentlich wissenschaftliche Facit des ganzen Werks enthalten. Indessen mag diese Kürze durch die Schwierigkeit, gerade zu unserer Zeit bestimmte Lehren für die Ausführung der Kriegsresectionen aufzustellen, hinlänglich begründet erscheinen. Wir haben in der Friedenspraxis das aseptische und antiseptische Verband- und Operationssystem eingeführt und noch in den letzten Jahren weiter entwickelt. Wir haben uns dabei überzeugt, dass viele Lehren der früheren Zeit, welche uns lange als feststehend galten, nicht nur in ein bedenkliches Schwanken kamen, sondern dass einzelne von ihnen geradezu neuen Lehren weichen mussten. Unsere Friedenspraxis hat ein anderes Gesicht in den letzten Jahren bekommen; wir alle sind überzeugt, dass es in künftigen Kriegen mit der kirgischirurgischen Praxis nicht anders sein wird, auch sie wird ein anderes Gepräge erhalten. So stehen wir im Gebiet der Kriegsresectionen an einem Wendepunkt. Das Buch Gurlt's lässt uns einen grossen Ueberblick nach rückwärts thun; wir wenden aber auch einen Blick in die Zukunft und fragen uns: welche Stellung wird die Kriegsresection unter dem System der modern chirurgischen Anschauungen einnehmen?

Gurlt hat auch diese Frage keineswegs umgangen und äussert seine Meinung in kurzen Sätzen. Nun ist es gewiss schwer, in einer Conjecturalwissenschaft zu discutiren, und bei den wenigen Prüfungen, welche unsere Collegien in dem letzten russisch-türkischen Krieg über den Werth der aseptischen Methode anstellen konnten — Versuche, welche an den örtlichen Schwierigkeiten zum Theil scheiterten und jedenfalls kein entscheidendes Resultat gegeben haben — ist die ganze Frage immer noch eine offene. Wenn ich mir nun erlaube, den Meinungen Gurlt's in einigen Punkten zu widersprechen, so geschieht dieses mit der Ueberzeugung, dass ich bestimmte Beweise für meine Ansicht ebenso wenig beibringen kann, wie Gurlt für die seinige. Dass ich aber nicht ganz unberechtigt für eine Meinungsäusserung auf diesem Gebiete bin, dafür kann ich wenigstens den einen Umstand geltend machen, dass ich im französisch-deutschen Krieg die Grundsätze der Asepsis und Antiseptis immerhin strenger gehandhabt habe, als damals es von den meisten meiner Collegien geschehen sein mag. Ich darf in dieser Beziehung auf einen kleinen Aufsatz hinweisen, welchen ich unmittelbar nach dem Krieg 1871 veröffentlichte ¹⁾.

Gurlt meint (S. 1225), „dass bei allen Schusswunden ohne Ausnahme, mögen sie einen oberflächlichen Sitz haben, oder in die Tiefe eindringen, mögen sie blos die Weichtheile oder auch die Knochen betroffen und Eingeweide- oder Gelenkhöhlen eröffnet haben, künftighin eine ausgiebige Erweiterung (débridement) der Schussöffnungen und Freilegung der

1) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. I. Serie. Nr. 22. Ueber die chirurgische Behandlung der Wundfieber bei Schusswunden.

Schusskanäle durch das Messer, unter Umständen bis an die Grenzen der anatomischen Möglichkeit, wird angewendet werden müssen, weil in alle Schusswunden ohne Ausnahme nothwendigerweise Fäulniserreger gelangt sind, deren Beseitigung oder Unschädlichmachung nur dadurch gelingen kann, dass die Schusskanäle mit allen ihren Ausbuchtungen in möglichster Ausdehnung dem Gesicht und Gefühl zugänglich gemacht sind.“ Diese Forderung, bei allen Schussverletzungen activ und operativ einzuschreiten, lässt sich vielleicht theoretisch begründen; ihre praktische Erfüllung würde weit über die Ziele hinausreichen, welche man sich zu stecken hat. Ich bin überzeugt — und kann schon aus jener Zeit meine Erfahrungen hierfür geltend machen — dass für die zahlreichen Fälle der Weichtheilsschusswunden die Bepülung des Schusskanals mit antiseptischen Lösungen (dreiproc. Carbollösung) und die Drainirung mit aseptischem Deckverband sich als ausreichend zur Sicherung eines guten Wundverlaufs erweisen wird. Für die Drainirung kann in einzelnen Fällen die Erweiterung des Schusskanals, die Anlegung von Gegenöffnungen nützlich erscheinen, aber gewiss nicht in vielen und noch weniger in allen Fällen. Woher sollte man auch nach grossen Schlachten die Zeit und das Personal hernehmen, um die Forderung Gurlt's zu erfüllen?

Dagegen wird sich die chirurgische Thätigkeit auf dem Verbandplatz concentriren müssen in der Sorge für die Asepsis für die Schusswunden der Knochen und Gelenke. Die Regeln, welche Gurlt hierfür aufstellt, stimmen ganz mit meinen Anschauungen überein; nur den eventuellen Vorschlag, bei einfacheren Wunden die Ränder der Schussöffnungen abzutragen und dann, neben der Drainirung, Nähte anzulegen, scheint mir etwas weit zu gehen, weil die Oeffnung des Schusskanals die beste Drainöffnung ist. Dass man die frisch verletzten Gelenke unter Umständen öffnet, irrigirt, drainirt, die Verletzung der Gelenkenden corrigirt und bei ausgedehnter Zertrümmerung derselben, um die Zwecke der Asepsis erfüllen zu können, zur primären oder intermediären Resection schreitet, das sind Grundsätze, welche ich nicht nur weit entfernt bin zu bestreiten; vielmehr habe ich dieselben Grundsätze schon im 1. Theil der 2. Auflage meiner Klinik der Gelenkkrankheiten¹⁾ (§ 182 u. 183) aufgestellt. Aber darin kann ich wieder Gurlt nicht beistimmen, dass die methodische Ausführung der Gelenkresection sehr viel seltener zur Anwendung kommen wird. Was das Gebiet der Gelenkresection nach der einen Seite zu Gunsten der Gelenkdrainirung verlieren wird, wird dasselbe nach der anderen Seite zu Gunsten der Beschränkung der Amputation (z. B. Knieresection gegenüber der Amputatio femoris) und vielleicht zu Gunsten der Hüftresection voraussichtlich gewinnen.

Endlich hebt Gurlt hervor, dass nach den Lehren des aseptischen Systems fast nur noch primäre und intermediäre Resectionen in künftigen Kriegen zur Ausführung gelangen würden. Bei der Schwierigkeit, unter diesen Umständen die Resection subperiosteal auszuführen, würde es sich dann nach Gurlt empfehlen, für die Resectionen das von P. Vogt beim Hand- und Ellnbugelenk bereits angewendete Verfahren zu üben, nämlich die corticalen Lamellen mit Meisselschlägen überall da abzusprengen, wo sich das Periost schwer ablösen lässt, also besonders an den Muskel-

1) Erschienen 1876. Leipzig, Vogel.

insertionen und an den Sehnenscheiden, welche mit dem Periost verwachsen sind. Ueberhaupt zeigt Gurlt für die Benutzung des Meissels bei den Resectionen eine besondere Vorliebe und so kehrt bei der Schilderung der Resectionen der einzelnen Gelenke das Missverfahren immer wieder. Nun ist gewiss der Meissel ein sehr zweckmässiges Instrument in der Hand eines geübten Chirurgen und die Erhaltung der einen oder anderen Knochenlamelle, welche übrigens schon gelegentlich auch früher oft gelegentlich vorgekommen sein mag, kann bequem und nützlich sein; aber hieraus eine Methode construiren zu wollen, möchte ich nicht für richtig halten. In künftigen Kriegen werden wie in den letztvergangenen die meisten Resectionen von Aerzten ausgeführt werden müssen, welche technisch nicht allzu geübt sind, und da erscheint es mir viel wichtiger, dass jeder junge Arzt, statt dass er mit dem atypischen Gebrauch des Meissels sich bekannt macht, für jedes Gelenk die Ausführung der typischen Resection nach einer bestimmten Methode erlerne.

Dabei wird es nicht von allzu grosser Bedeutung sein, welche Methode der junge Feldarzt eingeübt hat, wenn er eben nur eine genau und richtig auszuführen weiss. Nur wird in künftigen Kriegen in Betreff der Functionen ein besonderer Werth auf die Methoden insofern gelegt werden müssen, als wir im Frieden auszumitteln haben, welche Schnittführung und Nachbehandlung in dieser Beziehung die besten Ergebnisse sichert. Was Gurlt in dieser Beziehung über die Methoden mittheilt, scheint mir noch keineswegs abschliessend zu sein. Im einzelnen liesse sich zu der Schilderung der Resectionsmethoden, welche Gurlt gibt, Manches bemerken; doch will ich hierauf nicht eingehen, da das Werk Gurlt's doch keinesfalls zu einem kriegschirurgischen Vademecum bestimmt ist. Ich würde, um meine eigenen Ansichten festzustellen, ohnehin in den meisten Punkten nur auf die Angaben der 2. Auflage meiner Klinik der Gelenkkrankheiten zurückgreifen können.

Eine besondere Beachtung verdient der kurze Schlussabschnitt in Gurlt's Werk, welcher die Endresultate der Kriegsresectionen bespricht. In diesem Abschnitt sind 652 Fälle zu Grunde gelegt (213 Schulter-, 355 Ellnbogen-, 16 Hand-, 4 Hüft-, 9 Knie-, 55 Fussresectionen). Es ist bedauerlich, dass die guten Resultate in Betreff der späteren Functionen bedeutend von den schlechten überwogen werden (36,81 Proc. günstige Resultate, 63,19 Proc. ungünstige Resultate). Die Ursachen dieses gesammten Ergebnisses werden von Gurlt bei jedem einzelnen Gelenk genau erwogen und zahlenmässig begründet. Die bezüglichlichen Angaben Gurlt's werden für die Geschichte der Chirurgie unserer Tage immer von besonderem Werth bleiben; aber es darf auch an dieser Stelle der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, dass aus der Empfindung des mangelhaften Resultats nicht die Negation des Werthes der Kriegsresectionen, sondern umgekehrt das intensive Streben nach dem Erzielen besserer Resultate sich entwickeln möge. Zu diesem Streben, welches in der Friedenspraxis dauernd sich geltend macht, hat aber Gurlt's sorgfältige Arbeit gewiss einen neuen Anreiz gegeben, und so wird auch in dieser Richtung unsere Wissenschaft für alle aufgewendete Mühe ihm Dank zollen müssen.

Greifswald, im Juli 1879.

C. Hueter.