

Virchows Archiv
für
pathologische Anatomie und Physiologie
und für
klinische Medizin.

Band 188. (Achtzehnte Folge Bd. VIII.) Heft 1.

I.

**Über das Bedürfnis und die Richtigkeit einer
Medizin vom mechanischen Standpunkt.**

Rede, gehalten zur Feier von Görckes Geburtstag am 3. Mai 1845
in dem med.-chir. Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin.

Von

Rudolf Virchow.

Mit Vorwort von J. Orth.

Durch die interessanten Briefe, welche Rudolf Virchow an seine Eltern geschrieben hat und welche Frau Virchow durch ihre Tochter, Frau Marie Rabl, in dankenswertester Weise hat veröffentlichen lassen,¹⁾ ist die Aufmerksamkeit auf zwei Reden gelenkt worden, welche der junge Dr. Virchow als Angehöriger des militärärztlichen Friedrich-Wilhelms-Institutes bei festlicher Gelegenheit gehalten hat. Die erste bildete die Festrede bei der üblichen Jahresfeier des Geburtstages des Generalarztes Görcke, des Begründers des Instituts. Am 3. Mai 1845 sprach Virchow vor einer nur aus Militärärzten zusammengesetzten Zuhörerschaft über das Bedürfnis und die Richtigkeit einer Medizin vom mechanischen Standpunkt. Wer jetzt diese Rede liest, wird ihre Bedeutung nicht würdigen können, wenn er sich nicht zurückversetzt in die Zeit der 40er Jahre, wo die deutsche Medizin in voller Gärung sich befand, wo die

¹⁾ Rudolf Virchow, Briefe an seine Eltern 1839 bis 1864, herausgegeben von Marie Rabl, geb. Virchow. Leipzig, W. Engelmann, 1906.

Humoralpathologie und die von ihr abhängige Krasenlehre in voller Blüte stand, wo die Mikroskopie, die Chemie und pathologische Anatomie das Alte erschüttert, aber noch nichts festes Neues an seine Stelle gesetzt hatten. Der junge Gelehrte, denn das war er schon mit seinen 23 Jahren, hatte sich eifrig in die Arbeit gestürzt und begonnen, Tatsachen zu sammeln, auch in der Medizin naturwissenschaftliche Beobachtungsmethode zur Anwendung zu bringen. So war er über seine Umgebung schon in so jungen Jahren hinausgewachsen und galt bereits damals als eine Autorität. Er war sich dessen wohl bewußt, wie aus seinen brieflichen Bemerkungen hervorgeht. Da heißt es z. B. (auf S. 96): „Obwohl ich noch kein Sterbenswort habe drucken lassen, so weiß man doch nicht bloß in Berlin, sondern auch in Halle, ja in Prag und Wien, daß jetzt ein Mensch in der Charité ist, dem es um die Sache ernst ist.“ Und weiter (S. 97): „Es ist aber eine wahre Danaïdenarbeit, diese Medizin; nichts ist ordentlich untersucht, alles muß man selbst von vornher wieder durcharbeiten, und das ist so viel, daß man manchmal wirklich den Mut verliert. Hätte ich nicht das Resultat vor mir, daß ich jetzt in wissenschaftlichen Dingen von jedem in der Charité als Autorität betrachtet werde, und daß jeder meinen Angaben glaubt, so hätte ich vielleicht wirklich schon aufgehört.“ Freilich hatte Virchow das Gefühl der Überlegenheit nur den anderen gegenüber, vor sich selbst und vor der Wissenschaft fehlte es ihm nicht an Bescheidenheit, denn er fährt fort: „Ich, der ich so kurze Zeit gearbeitet, und der ich so unendlich viel nicht weiß, ich eine Autorität? Es ist wirklich lächerlich! Wie wenig müssen die erst wissen, welche mich wenig Wissenden fragen!“ Dieses Gefühl des Mehrwissens kam in der Rede zum Ausdruck, denn dank der von Virchow selbst als solcher anerkannten seltenen Liberalität seines Vorgesetzten, des Generalarztes Eck, durfte Virchow frei seine Meinung äußern, und daß er das nicht in zurückhaltender und bescheidener Weise getan hat, gibt er selbst zu, denn er meldet dem Vater, daß Eck die Haltung im ganzen und den Ton an manchen einzelnen Stellen getadelt habe, „es klänge oft so, als wenn ich Mitglied der Akademie von Frankreich wäre.“ „Du kennst diesen alten Fehler“, meint Virchow lakonisch.

Der feurige junge Mann scheut den Kampf nicht, ja, er scheint ihn zu lieben, denn am 13. August 1846 schreibt er, er könne wohl auf eine außerordentliche Professur in einigen Jahren rechnen. „Wo nicht, so gibt das wieder Kämpfe, und vielleicht ist das noch besser. Ich kann nun doch einmal sagen: „Meine Zeit ist Unruhe etc.“ So begnügt er sich auch in seiner Rede nicht damit, seine eigene Ansicht auseinanderzusetzen, ein förmliches medizinisches Glaubensbekenntnis, wie er selbst sagt, abzulegen, sondern er verband dieses „mit oft nicht kraftlosen Angriffen auf die Gegner der heutigen Richtung“.

Mit dem Eindruck seiner Rede auf die Militärärzte war der Redner zufrieden, und nicht ohne Stolz meldete er dem Vater, daß auch die Generalstabsärzte Lohmeyer und Wiebel ihm Schmeichelhaftes über die Rede gesagt hätten. Daß auch Generalarzt Eck, trotz der Ausstellungen, welche er zu machen hatte, mit der Leistung des Redners wohl zufrieden war, geht daraus hervor, daß er, wie Virchow dem wegen der Rede anscheinend bedenklichen Vater mitteilt, ihn aufforderte, zur Feier des 50jährigen Jubiläums des Friedrich-Wilhelms-Institutes am 2. August 1845 abermals eine Rede zu halten „in der Art, wie meine letzte gewesen“.

Rudolf Virchow kam dieser Aufforderung nach, obwohl er die schwierige Aufgabe hatte, inmitten zweier so erfahrener Redner wie dem Prof. Preuß, dem Historiographen der brandenburgischen Geschichte und Herausgeber der Werke Friedrichs des Großen, und dem Generalarzt Eck zu sprechen. „Indessen“, so schreibt der Sohn dem Vater, „hatte ich den Gegenstand so pikant als möglich gehalten, die Ansichten über die Venenentzündung, die ich mitteilte, waren vollkommen neu und stellten alles auf den Kopf, was man bis dahin angenommen hatte, so daß man mich schon hören mußte.“ Und man hörte ihn, aber nicht überall mit Freuden! „Die alten Militärärzte wollten aus der Haut fahren ob so neuer Weisheit; daß das Leben so ganz mechanisch konstruiert werden sollte, schien ihnen vollkommen umwälzerisch, wenigstens ganz unpreußisch“, und der Direktor der geburtshülflichen Klinik, Busch, sagte: „Nun, haben Sie es gehört? Wir wissen also gar nichts mehr!“ Auf der anderen Seite fand der kühne Neuerer aber auch hohe Anerkennung, so

daß er den Tag doch als für sich doppelt wichtig bezeichnet; „einmal der Anerkennung wegen, die immer schmeichelt und namentlich im Beginn einer Laufbahn stets so schwer zu erringen ist, und dann, weil ich die Leute nie für so dumm gehalten hätte, als mir das an diesem Tage klar geworden ist“.

Weder die erste noch die zweite Rede ist seitens des Friedrich-Wilhelms-Institutes gedruckt worden, Virchow selbst, vielfach dazu aufgefordert, entschloß sich schließlich, wie er am 15. Oktober 1845 dem Vater meldet, beide Reden an ein Blatt nach Tübingen behufs Veröffentlichung zu schicken. Das Resultat war eine Abweisung „mit wohlwollenden Ratschlägen“ (Archiv IV S. 542), und diese Abweisung war, wie Virchow selbst in seinen gesammelten Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medizin auf Seite 478 in einer Fußnote angibt, eine der Veranlassungen zu der Gründung seines Archivs. Diese Fußnote gehört zu der Wiedergabe des wesentlichsten Teils dieser zweiten Rede, die damit also doch noch ihre Veröffentlichung erlangt hat. Das Manuskript der ersten Rede aber und eine für die beabsichtigte Veröffentlichung der beiden Reden bestimmte Einleitung sind nicht veröffentlicht worden, haben sich jedoch in dem Nachlasse Virchows vorgefunden. Dasjenige Archiv, welches mit deswegen gegründet worden ist, weil jene Manuskripte keine Abnehmer gefunden haben, war sicher der geeignetste Ort, um das Versäumte nachzuholen, und nicht nur die Freunde und Verehrer Virchows, sondern alle, welche sich für die Entwicklung der medizinischen Anschauungen interessieren, werden der Frau Geh. Rat Virchow im höchsten Maße dankbar dafür sein, daß sie ihre Tochter, Frau Rabl, in den Stand gesetzt hat, mir die Veröffentlichung zu ermöglichen. Das medizinische Glaubensbekenntnis des jungen Virchow, welches den Gegensatz zwischen Humoral- und Solidarpathologie scharf hervortreten läßt und bereits den Keim der zukünftigen Zellulärpathologie enthält, ist ein wichtiges Dokument nicht nur für die Entwicklungsgeschichte Rudolf Virchows, des Reformators der Pathologie, sondern auch für die Geschichte der Medizin überhaupt.

Virchows Einleitung.

Das medic.-chirurg. Friedrich-Wilhelms-Institut in Berlin beging in diesem Jahre die 95. Jahresfeier des Geburtstages seines Stifters und die 50jährige seines Bestehens. Die nachstehenden beiden Reden, welche an diesen Festtagen gehalten wurden, hatten den Zweck, die Zielpunkte des heutigen medizinischen Strebens in ihrer Bedeutung für die Praxis, die doch immer der nächste Gegenstand der Bildung einer militärärztlichen Anstalt sein muß, festzustellen. Es kam darauf an, zu zeigen, daß die praktische Medizin nie etwas anderes als angewandte Naturwissenschaft sein darf, daß ihre Begründung auf der Anatomie und Physiologie mehr als hohle Phrasen, die Zurückführung ihrer Erscheinungen auf die Lehrsätze der Physik und Chemie mehr als Blendwerk sein können. Die Medizin, von dem einfachen, mechanischen Standpunkt aufgefaßt, ist in Preußen noch immer sehr anrühig; es sind Berliner Zeitschriften, die das Wort Mikroskop nie ohne ein Ausrufungszeichen schreiben und den „chemischen Topf“ mit gar vornehmem Lächeln betrachten. Als das Friedrich-Wilhelms-Institut vor 50 Jahren mit dem Zweck der Vereinigung von Medizin und Chirurgie ins Leben trat, fehlte diese selbstgefällige Ironie auch nicht; wie sollte sie vermißt werden, wo es sich um die viel schwierigere Vereinigung von Medizin und Naturwissenschaft handelt. Diejenigen, welche die Verirrungen der Naturwissenschaft in der Deutung pathologischer Erscheinungen hervorheben, vergessen, daß Mißgriffe nie fehlen können, wenn man Fremden die Herrschaft in seinem eigenen Hause gestattet. Der Praktiker muß selbst Naturkundiger sein, selbst die Entstehung des kranken Körpers deuten und selbst die Wirkung seiner Heilmittel erkennen. Die Physik und Chemie, die Anatomie und Physiologie müssen ihm dienstbar sein; sie müssen für ihn arbeiten, aber er selbst muß ihnen Fragen stellen und die Glaubwürdigkeit ihrer Antwort beurteilen können. Von diesem Gesichtspunkt aus ist in den beiden Reden der Versuch gemacht worden, einige Punkte der Pathologie und Therapie nach eigenen Untersuchungen zu deuten.

Virchows Rede.¹⁾

Wenn ein späteres Geschlecht den Gedächtnistag eines Verstorbenen begeht, so sind es nicht bloß Worte der Trauer, der Dankbarkeit oder der Ehrfurcht, die man von ihm zu hören verlangt, sondern vor allem eine ernste Rechenschaftslegung, wie es mit dem Nachlaß des Verstorbenen Haus gehalten habe. Die wahre Hinterlassenschaft großer Männer sind aber weniger materielle Güter als vielmehr entwicklungsfähige Ideen. Görckes Vermächtnis ist die Idee, wissenschaftliche Militärärzte zu bilden. Sein nächster Zweck, die Wiederherstellung einer einigen und unteilbaren Medizin ist nahezu erfüllt; ist aber die Erfüllung des nächsten Zwecks zugleich die Erfüllung der sich weiter entwickelnden Idee? Die Medizin will nicht bloß eine einige Wissenschaft, sie will Naturwissenschaft, und zwar die höchste und schönste Naturwissenschaft, sein. Lang verschollene Gedanken aus den Philosophenschulen des Altertums sind in ihr wieder wach geworden. Soll nicht der Arzt wieder ein naturkundiger Philosoph sein? Entdeckung folgt auf Entdeckung, jeder Tag häuft neues Material zu dem schon riesenhaft angesammelten Stoff. Wie soll der praktische Arzt die Verbindung mit der Wissenschaft unterhalten? Wie soll er neue Brücken schlagen von der Physiologie, der organischen Physik und Chemie zu dem allein fruchtbaren Gebiete der Praxis? Ein neues Schisma droht uns, und selbst die medizinische Industrie, so gewaltig sie auch mit Repertorien und Jahresberichten, mit Journalauszügen und Bibliotheken des Auslandes einherschreitet, hat die Verwirrung nicht zu hemmen vermocht. Ruhe, Mittel und Gelegenheit — die drei einzigen Bedingungen, in einer Zeit so rapider Entwicklung sich im Strome zu erhalten — sind dem einzelnen von vornherein selten vergönnt: sie müssen ihm geboten werden, wo der praktische Zweck es erfordert.

Ist das nicht die konsequente Entwicklung der ursprünglichen Görckeschen Idee? Und ist nicht das Bedürfnis nach einer Einigung der wissenschaftlichen Erfahrungen mit den praktischen Erfolgen fühlbarer als je? Es ist gleichzeitig der Kampf gegen

¹⁾ Der Text der Rede wird hier wiedergegeben, wie Virchow ihn niedergeschrieben hatte, also ohne die von Eck angebrachten Korrekturen.

den Unglauben, den Aberglauben und den Überglauben zu führen. Vor 60 Jahren sagte der Graf von Provence, nachmals Ludwig XVIII. genannt, von seinem Leibarzt Lieutaud: „In diesem Jahrhundert der fast allgemeinen Ungläubigkeit seiner Standesgenossen hatte er die Lächerlichkeit an sich, an die Arzneykunst zu glauben.“ Heutzutage sehen wir das merkwürdige Bild vor uns, wie dieselben Leute, deren Unglaube an die Medizin ein eingestandener ist, mit aller Gewalt die Mittel einer fortschreitenden Kenntniss abwehren. Aus diesen Reihen werden die Worte gehört, „die pathologische Anatomie sei eine Verirrung der Zeit und die pathologische Chemie eine Windbeutelei; der chemische Topf wolle herrschen in der Medizin“; — kurz, man redet, als ob diese Richtungen souverän sein wollten, als ob sie etwas anderes verlangten, als Gehör und Geltung! Weniger groß, doch um so bedeutungsvoller durch ihren Einfluß auf leicht bewegliche Volksmassen, ist die Kohorte der Propheten des Aberglaubens. Homöopathie und Hydropathie, Magnetismus und Exorzismus — Phantome des Mittelalters — erheben ungestört ihr Haupt, und das Licht der Wissenschaft ist noch nicht klar genug, um sie ungesäumt zerstreuen zu können. Und doch sind das noch nicht die schlimmsten Widersacher unserer frischen und lebensvollen Wissenschaft. Das ist vielmehr die Schar der Übergläubigen in Theorie und Praxis, denen eine Autorität über alles geht und die auf dem Wege wandeln, der einerseits zu Parasiten und Oxyproteinkrasen, andererseits zu Quassia-Übeln und Chelidonium-Krankheiten führt. Jede nur unsicher konstatierte Tatsache wird in diesen Händen zum flammenden Schwert, das hierhin und dorthin schlägt und alsbald wieder zur Seite geworfen wird, sobald neue Tatsachen da sind.

Die neueste Medizin hat ihre Anschauungsweise als die mechanische, ihr Ziel als die Feststellung einer Physik der Organismen definiert. Sie hat nachgewiesen, daß Leben nur ein Ausdruck für eine Summe von Erscheinungen ist, deren jede einzelne nach den gewöhnlichen physikalischen und chemischen (d. h. mechanischen) Gesetzen vonstatten geht. Sie leugnet die Existenz einer autokratischen Lebens- und Naturheilkraft. Mit dem Namen der Kräfte belegt der Naturkundige

ja überhaupt nur der Bequemlichkeit wegen das Gesetz, nach welchem die Eigenschaften der Körper in ihren Beziehungen zueinander sich manifestieren. Kraft ist immer nur die Resultante aus den Eigenschaften zweier Körper, ein Begriff, aber kein reales Ding. Die Erkenntnis des Gesetzes genügt auch vollkommen; nach dem Grunde des Gesetzes zu forschen, ist transzendentaler Vorwitz. Man hat nun freilich etwas ungeschickt versucht, an die Stelle der Lebenskraft und Naturheilkraft den allerdings richtigen Begriff „Idee des Organismus“ als eine legislative Potenz in den Körper einzuschmuggeln; man hat übersehen, daß „Idee des Organismus“ eben auch nur das Gesetz ausdrückt, nach welchem unter gegebenen Bedingungen (Befruchtung, Wärme, Nahrung, Luft) aus einem bestimmten, schon gegebenen Dinge (der Eizelle) etwas Bestimmtes werden muß. Die mechanische Medizin hat aber unseres Erachtens darin gefehlt, daß sie den Begriff der Zelle nicht scharf genug aufgefaßt hat. Die Zelle ist das organische Molekül, analog dem chemischen oder physikalischen Atom. Nachdem die Möglichkeit der generatio aequivoca durch die Entdeckung des Generationswechsels und der Wanderungen der Entozoen vernichtet ist, so ist für uns die Zelle ein Gegebenes, dessen erstes Entstehen vor allem menschlichen Wissen liegt. Ihre Fähigkeit zur Stoffaufnahme hat nichts Seltsames an sich, denn wenn die äußeren Bedingungen ebenso günstig für chemische Moleküle sind, so sammeln sie gleichfalls um sich gleichartiges Material; es kommt nur auf den „Primitivstock“ an. Das Wunderbare liegt eben in der Bildung dieses Primitivstockes, der Eizelle innerhalb des mütterlichen Organismus, was man endogene Zellenbildung genannt hat. Es ist ein ewiges Gesetz permanenter, innerer Bewegung in diesem Entstehen und Vergehen von Zellen. Jede Zelle aber hat in sich gewisse Eigenschaften, die nach Form, Mischung, Ort usw. different sind, und unter günstigen Bedingungen aktiv auftreten; die Summe dieser Erscheinungen nennen wir Leben. Leben ist seinem Wesen nach Zellentätigkeit, und von einem Leben der Atmosphäre, der Erde oder der Völker zu sprechen, ist ein logischer oder poetischer Irrtum.

Das Leben höherer Organismen, insonderheit des Menschen, ist bedingt durch die drei Faktoren Blut, Nerven, Organmasse, deren Integrität über gewisse Breitengrade hinaus nicht gestört sein darf. Indem ich einige nähere Betrachtungen über das Blut anstelle, hoffe ich einerseits die Richtigkeit der mechanischen Methode, andererseits ihre Anwendbarkeit für Pathologie und Therapie nachweisen zu können. Ich denke dabei zu zeigen, daß die Forschung über Krankheit und Heilung absolut einen dreifachen Weg gehen muß. Der erste ist der der Klinik: die Untersuchung des Kranken mit allen Hilfsmitteln der Physik und Chemie unter oberster Leitung der Physiologie. Der zweite ist der des Experiments: die Erzeugung der Krankheit und die Erforschung der Wirkung eines Arzneimittels am Tier. Der dritte endlich ist der der Nekroskopie: das Studium des Leichnams und seiner einzelnen Teile mit dem Skalpell, dem Mikroskop und dem Reagens. Ohne diese drei ist keine Hilfe möglich.

Das Blut ist ein flüssiges Gewebe, von den festen Geweben, z. B. den Epithelialbildungen, nur durch die Konsistenz des Bindemittels, welches seine Zellen zusammenhält, unterschieden. Dieses flüssige Bindemittel, Plasma genannt, enthält Salze, Fette, Extraktivstoffe und Proteinverbindungen. Letztere betrachtet man als Zusammensetzungen des Proteins mit Sauerstoff (Protein-Bi- und -Trioxyd) oder mit Schwefel, Phosphor und Salzen (Eiweiß und Faserstoff). Die körperlichen Teile des Bluts, die Blutkügelchen, sind einfache, kernlose, napfförmige, rotgefärbte Zellen, gefüllt mit einer eisenhaltigen Verbindung des Eiweißes, deren nähere Verhältnisse unbekannt sind. Von den außer ihnen vorkommenden farblosen Zellen, den sogenannten Lymphkörperchen, einer den Eiterkörperchen gleichen Zellenformation, weiß man so wenig etwas Genaueres, als von den Extraktivstoffen.

Indem ich mich zu einigen Beziehungen der körperlichen Teile des Bluts wende, will ich mich nicht bei den Triumphen aufhalten, welche die Chemie gefeiert hat, als sie ihren Gegnern nachweisen konnte, daß bei der Chlorose die Menge der Blutkörperchen um mehr als $\frac{1}{3}$ abnimmt, beim Eisengebrauch aber die eisenführenden Teile des Bluts, die Körperchen, sich schnell

mehren; ich will auch nicht der pyämischen Blutkrase gedenken, deren Kenntniss erst mit dem Anbau der pathologischen Anatomie gewonnen ist. — Die innerlichen Mittel, welche man bei Blutungen anwendet, sind bekanntlich außer den adstringierenden und roborierenden Vegetabilien hauptsächlich Mineralsäuren und Salze. Die Mineralsäuren kommen im Blute gleichfalls als Salze, namentlich Natronsalze, an, obwohl man längere Zeit gemeint, sie zirkulierten als Säuren im Körper, und obwohl man auf diese Idee hin Salpetersäure bei Morbus Brightii verordnet. Nun gibt man bei Hämoptoë, wo Eile not tut, Kochsalz, man heilt Purpura haemorrhagica mit Bittersalz, und man rühmt bei der erblichen Bluterkrankheit Glaubersalz. Die neuere materia medica stimmt mit der alten darin überein, daß diese Salze das Blut verflüssigten. Sollte man da nicht eher eine Vermehrung der Blutungen erwarten? — Der scheinbare Widerspruch löst sich durch folgende Betrachtung: es gibt kein so feines Filtrum, durch welches man die Blutkörperchen vom Plasma trennen könnte. Während kleinere Körper, z. B. Niederschläge von Kalk, dessen Partikeln um das 10- und 20fache kleiner sind, mit der größten Leichtigkeit auf dem Filter gesammelt werden, fließen die weit größeren Blutkörperchen mit durch. Versetzt man aber Blut mit einer gesättigten Salzlösung, z. B. von Glaubersalz, so gelingt die Operation. Das Mikroskop zeigt den einfachen Grund dieser seltsamen Phänomene. Die Blutkügelchen sind Zellen von der allergrößten Volubilität; ihre Wandungen sind ebenso zart, als ihr Inhalt beweglich. Jede Veränderung des Fluidums, in dem sie sich befinden, verändert ihre Beschaffenheit nach den physikalischen Gesetzen der Endosmose und Exosmose. Je wässriger das Fluidum, um so mehr blähen sie sich auf, bis sie endlich zergehen; je konzentrierter, namentlich je reicher an Salzen, um so mehr schrumpfen sie ein; ihre glatte Oberfläche wird höckerig und eckig, ihre Beweglichkeit verliert sich. Es ist also die physikalische Eigenschaft der Volubilität, welche ihr Durchgehen durch das Filtrum und durch die kleinsten Gefäßrupturen bedingt; die Aufhebung dieser Eigenschaft durch Salzzufuhr hält sie zurück. Ich habe einmal mit Franz Simon das Blut einer Kranken untersucht, die an der famosen Blutverdünnung, die man

Peliosis rheumatica genannt hat, litt. Obwohl ich damals noch nicht an diese Betrachtungsweise dachte, so ist mir die enorme Beweglichkeit der Blutkügelchen, welche sich zu den seltsamsten Formen auszogen, doch stets erinnerlich geblieben. Einwürfe gegen diese Ansicht, die man vom Seeskorbut hernehmen möchte, widerlegen sich durch die Untersuchungen von Busk und Williams. In Beziehung auf den Landskorbut ist namentlich eine Beobachtung des Dr. Novellis von Alexandrien wichtig, der, als er die Beziehung des Meersalzes zu demselben prüfte, eine auffallende Besserung der Kranken bei dem Gebrauche desselben fand.

Viel mehr als die Blutkörperchen hat von jeher der Faserstoff, namentlich die Speckhautbildung, die Aufmerksamkeit der Ärzte auf sich gezogen. Heutzutage sind wir mit unserer Kenntnis von der physiologischen Bedeutung des Faserstoffes bei dem Platonischen Satz angelangt: Ich weiß, daß ich nichts weiß. Der alten Ansicht gegenüber, die den Faserstoff als das eigentliche Lebenselement, als die Quelle aller organischen Bildung ansieht, hat Dr. Zimmermann (vom 2. Garderegiment) mit manchem guten Grunde in demselben den exkrementitiellen Bestandteil des Blutes nachweisen wollen. Mulder und Scherer haben uns gelehrt, daß das, was wir als Faserstoff auffassen, sehr verschiedene chemische Konstitution hat; Denis, daß sich schon der Faserstoff des venösen Bluts von dem arteriellen durch seine Löslichkeit in Salpeterwasser unterscheidet, wie ich nach eigenen Untersuchungen bestätigen kann. Wir wissen ferner, daß Eiweiß, Faserstoff und Käsestoff nur verschiedene Verbindungen eines einzigen organischen Radikals, des Proteins, sind, die sich durch chemische Operationen ineinander überführen lassen. Bei dem Mangel und der immensen Schwierigkeit hierher gehöriger Blutuntersuchungen, sowie bei dem warnenden Beispiel mancher Oxyproteinjäger kann man indes vorläufig die durch spontane Gerinnbarkeit charakterisierten, in geronnenem Zustande morphologisch gleichen Körper, die wir Faserstoff zu nennen gewohnt sind, noch als eine Einheit auffassen. Die Vermehrung des Faserstoffes hat man als Haupteigenschaft des entzündlichen Bluts aufgestellt und in die engste Verbindung damit das Phänomen der Speckhaut

gebracht. Man wußte längst, daß das letztere auch bei Anämie und Schwangerschaft vorkomme, allein es war den Tierärzten vorbehalten, die Unabhängigkeit desselben von der Entzündung als solcher auszusprechen. Nachdem Delafond in Alfort bei Pferden fast regelmäßig „Crusta“ beobachtet hatte, zog Hayne in Wien aus zahlreichen Beobachtungen den Schluß, daß dieselbe bei Tieren stets ein Zeichen einer asthenischen, von ihm faulig genannten Konstitution des Blutes sei. — Die Bildung der Speckhaut ist abhängig von der Gerinnung des Faserstoffs und der Senkung der Blutkörperchen. Haben letztere Zeit, sich vor der Zusammenziehung des Fibrins bis zu einer gewissen Tiefe zu senken, so entsteht eine von Blutkörperchen freie Schicht auf der Oberfläche des Kuchens. Abgesehen von den äußeren Verhältnissen des Aderlasses und des zur Aufnahme des Bluts dienenden Gefäßes, abgesehen von der oft langsameren Gerinnung des Faserstoffs, ist aber die schnellere oder langsamere Senkung der Blutkörperchen abhängig von ihrer Zahl, von ihrem Gewicht im Verhältnis zu dem Plasma und von ihrer Form, insofern sie nur so lange, als sie rund und platt sind, die Eigenschaft besitzen, sich mit ihren Flächen zu langen Rollen aneinander zu legen. Diese Bedingungen sind vereinigt in einem Blut, wo eine Verminderung der Blutkörperchen mit einer Vermehrung des Wassergehalts bei nicht zu geringen Faserstoffmengen koinzidiert; wir finden sie in nicht seltenen Fällen der Chlorose, in den späteren Monaten der Schwangerschaft, in Entzündungen nach geschehener Exsudation, und wir bringen sie willkürlich durch wiederholte Aderlässe hervor. Die Speckhaut ist weder ein Zeichen der Entzündung als solcher, noch ein Beweis der absoluten Vermehrung des Faserstoffgehaltes im Blute.

Die Entzündung ist in den letzten Jahrzehnten nach ontologischen Begriffen als eine Hämatose, als ein primäres Blutleiden aufgefaßt worden. Die Chirurgie, von der Anschauung der einfachen traumatischen Entzündung geleitet, hat diese Vorstellung nie in sich aufnehmen können. Freilich scheinen Blutkrasen vorzukommen, die im Bereich des Gefäßsystems selbst entzündliche Vorgänge hervorrufen, allein die Entzündung als solche ist ein rein örtlicher Prozeß, dessen Bedingungen

leider nicht so klar sind wie seine Erscheinungen. Auf einen örtlichen Reiz tritt nach vorgängiger Zusammenziehung eine Erweiterung der Kapillaren ein, in denen das Blut anfangs langsam fließt, endlich stockt und Serum, Plasma oder seine ganze Flüssigkeit als Exsudat in das Parenchym oder die Höhlen der Organe ergießt. Nun ist aber nicht von vornherein eine phlogistische Krise da, denn wie soll einer, der z. B. durch den Hufschlag eines Pferdes eine Peritonitis bekommt, plötzlich ein entzündliches Blut bekommen? Erst die Blutstase und das Exsudat machen die Krise. Ist das entzündete Organ unfähig zur Aufnahme größerer Exsudatmassen, so wird auch die zunächst entstehende Blutalteration nicht bedeutend sein. Wolff sah nach Lauers Zeugnis auch bei den heftigsten Hirnentzündungen nie eine Speckhaut. Bekanntlich sind es namentlich die so schnell große Exsudate setzenden Entzündungen der Pleuren, bei denen die Speckhaut (*crusta pleuritica*) am größten ist. Diese Exsudate bestehen aber hauptsächlich aus Wasser, in dem Eiweiß, Faserstoff und Salze gelöst sind; meist tritt zugleich ein Teil der Blutkörperchen aus, während ein anderer in den erweiterten Gefäßen steckt. Die nächste Folge ist nun eine bedeutende Verminderung des Wassers im Blut, eine mäßige der festen Bestandteile, also eine relative Vermehrung der letzteren. Das ist das gewöhnliche Ergebnis der ersten, frühzeitigen Venaesektion. Das Wasser wird aber schnell wieder ersetzt, denn die Kranken bekommen großen Durst und die Sekretion liegt darnieder; die Blutkörperchen, deren Bildung ebenso langsam als ihr Bestehen dauernd zu sein scheint, deren Zahl aber durch den ersten Aderlaß noch mehr gesunken ist, bleiben vermindert, während auf eine noch unbekannte Weise der Faserstoff sich (aus dem Eiweiß durch Oxydation von 1 Atom Schwefel?) bald regeneriert, ja über die Norm steigt. Das Resultat dieser Vorgänge ist eine Vermehrung des Wassers und Fibrins bei gleichzeitiger Verminderung der Blutkörperchen — das gewöhnliche entzündliche Blut der späteren Aderlässe. Während demnach die Wiener gezeigt haben, daß ein großer Teil der Exsudate, namentlich die spezifisch genannten, von der Blutkrise abhängen, dann aber auch ihrerseits sekundäre Krasen hervorrufen, müssen wir bei

der Ansicht stehen bleiben, daß selbst sogenannte primäre Blutkrasen durch das Exsudat bedingt sein können. Die Disposition zu Phlogosen liegt nicht in dem Blut, sondern in den Organen. Wo sollte man auch die Beweise für ein primäres Blutleiden suchen, seitdem man weiß, daß der puerperale Prozeß kein entzündlicher ist? Wie wollte man erklären, daß Enterobrose¹⁾ bei Typhus Bauchfellentzündung hervorruft? Daß aber jenes Gesetz von der Bedeutung der Exsudate auch weiterhin seine Anwendung findet, beweisen die Hydropsien, in denen das Blut bei steigender Ausschwitzung an festen Bestandteilen reicher wird. Ich habe bei Hydropischen Entzündungen seröser Häute mit plastischem Exsudat entstehen sehen, während ihr Blut eine Speckhaut bildete. Ich habe das Blut eines Kranken untersucht, der nach Fiebertumoren wassersüchtig auftrieb; es bildete einen großen, festen Kuchen mit derber Speckhaut und zeigte die unerhörte Vermehrung der festen Bestandteile bis auf $\frac{1}{3}$ des ganzen Bluts. Aderlässe verhalten sich aber wie Exsudate, die das ganze Blut erschöpfen. Die Untersuchungen von Lauer, von Andral und Gavarret und von Simon beweisen das hinreichend. Demnach ist der empirisch gestützte Lehrsatz Skodas, als Indikation zum Aderlaß in Pneumonie nur heftige Dyspnoe und lebhaftes Fieber zu betrachten, kein theoretischer Widerspruch, wie einige gemeint haben; die Bildung einer Speckhaut ist in keiner Weise eine Anzeige zu einer neuen Venaesektion. Die Versuche von Polli und Castiglioni sind hierher bezüglich.

Der letzte Punkt, auf welchen ich Ihre Aufmerksamkeit, meine Herren, zu lenken wünsche, sind die Fette des Blutes. Die Fette scheinen im allgemeinen einem dreifachen Zweck im Organismus zu dienen, wenn wir von ihrer Bedeutung für die Schönheit der Form und die Beweglichkeit der Glieder absehen. Sie sind eine Hauptquelle der tierischen Wärme, welche sie als schlechte Wärmeleiter im Körper zurückhalten, und als vorzügliche Respirationsmittel durch ihre Verbrennung in den Lungen fort und fort neu erzeugen. Sie sind ferner, wie nach Lehmanns Untersuchungen bei der Milchgärung, so bei der

¹⁾ Darmperforation. O.

Verdauung, beim Stoffumsatz und der Zellenbildung durchaus nötig und kommen daher nicht bloß stets mit den einzelnen Proteinkörpern zusammen, sondern auch in großer Menge im Vogelei vor. Sie bilden endlich einen wesentlichen Bestandteil in der Zusammensetzung der Nervensubstanz, vorzüglich des Gehirns. Die Fette sind, wie die Proteinkörper, durch die ganze organische Schöpfung verbreitet; nur ein Fett ist für den Tierkörper charakteristisch, ist ein ihm eigentümliches Erzeugnis — das Gallenfett oder Cholestearin. Die Zentralorgane des Nervensystems sind seine Lagerstätten; das Blut führt kleine Quantitäten davon, die in der Galle ausgeschieden werden. Leider ist das Cholestearin wenig gekannt, da Chemie und Medizin es gleichmäßig verachtet haben.

Das Fett, insofern es nicht abgelagert oder zur Zellenbildung verwendet wird, findet seine Vernichtung in den Lungen oder seine Ausscheidung in der Leber. Werden nun aber andere karbonreiche, zur Oxydation vorzugsweise geeignete Respirationsmittel in den Körper gebracht, so bleibt natürlich das Fett zurück und häuft sich teils im Blut, teils in einzelnen Organen an. Solche Substanzen sind vor allem Vegetabilien aus der Stärkereihe und geistige Getränke. Säufer verhalten sich wie Mastgänse. Nun hat Persoz gezeigt, daß das Blut von Nudelgänsen reicher an Fett wurde, während die Proteinkörper, namentlich das Eiweiß, ihre Eigenschaften änderten, und die Leber, stets wachsend, sich mit Fett füllte. Ähnliches weiß man von den Säufnern. Allein die Praktiker haben sich meist damit begnügt, als die für Säufer charakteristische Krankheit das Delirium tremens aufzufassen. Das Delirium tremens ist keine Krankheit, sondern nur eine Episode in einer Krankheit. Alkohol, in den Körper eingebracht, wirkt nach zwei Richtungen. Als mächtiges Reizmittel, primär für die peripherischen Ausstrahlungen des Vagus, sekundär für die Zentralorgane des Nervensystems, bringt er bei anhaltendem Genuß eine chronische Reizung dieser Teile hervor, welche freilich nach der Art des Getränks differiert, am entschiedensten aber bei dem Branntwein hervortritt. Als bald gelangt nun der Alkohol in die Zirkulation, um in den Lungen verbrannt zu werden. Als ein sehr leicht umsetzbarer Stoff beeinträchtigt er hier die Oxydation

der Fette und wahrscheinlich die Imbibition der Blutkörperchen mit Sauerstoff. Infolgedessen häufen sich die Fette an, und die metabolische Einwirkung der Blutkügelchen auf die Proteinkörper des Bluts wird gehindert, ja, es scheint sogar in den schlimmsten Fällen eine Auflösung der Blutkügelchen zu erfolgen. Daher ist das Blut der Säuer tief dunkel, in dünnen Schichten eigentümlich kirschrot gefärbt; die Gefäßhäute sind damit stark rot imbibiert, so daß sie oft wie lackiert aussehen; die Faserstoffgerinnsel, wenn sie sich bilden, haben eine gesättigte Fleischfarbe. Meist gerinnt das Blut aber nur zu reichen, leicht zerreiblichen, teerartigen Klumpen, zwischen denen man Tropfen von freiem Fett, das doch sonst an die Proteinkörper gebunden ist, schwimmen sieht; ein widerlich ranziger Geruch ist deutlich wahrnehmbar. — Das Fett lagert sich nun an einzelnen Stellen des Körpers, zunächst unter den Häuten, in großen Massen ab. Es sind namentlich der Panniculus adiposus, das Netz, die Nierenkapsel und die Platten des Mesenteriums, des Mediastinum posticum und der seröse Überzug des rechten Herzens, die sich damit füllen. Ebenso regelmäßig stockt das Fett in den Drüsenzellen der Leber, die allmählich bis zum Zerplatzen damit gefüllt werden können. Die Funktion dieser Zellen, die Absonderung der Galle wird gestört, und es leidet daher die Digestion, die schon durch die Läsion der Nervenzentren und des Vagus gelitten hat. Welchen Einfluß die Retention der Fette im Blut auf die Nervenzentren selbst ausübt, deren Integrität jedenfalls einen nicht unbedeutenden Umsatz der in ihnen vorhandenen Fette voraussetzt, läßt sich noch nicht absehen; jedenfalls scheint der Ausbruch des Delirium tremens für gewöhnlich nicht durch die Blut-Intoxikation für sich bedingt zu sein. Vielmehr treten die Erscheinungen des Säuerwahnsinns in den meisten Fällen nach einer plötzlichen Enthaltensamkeit von geistigen Getränken oder nach der Einwirkung heftigerer Noxen, die entweder das Gehirn selbst oder auch andere Körperteile treffen, auf. Im ersten Fall fehlt plötzlich der gewohnte Reiz, welcher das Nervensystem trotz der Angriffe des Bluts schützt; im zweiten wird das Gehirn durch irgend welche Ursache in einen Zustand der Resistenzlosigkeit (Impressionabilität) gesetzt. Bei diesem

Zustände des Gehirns werden durch die Blutkrise zwei Symptomen-Gruppen hervorgerufen. Die eine von diesen, die Delirien, hat man lange genug auf eine Entzündung des Gehirns oder seiner Häute bezogen, aber außer den Erscheinungen der Kongestion nie etwas am Sektionstisch gefunden; es ist die Blutintoxikation, welche jene Reihe von Erscheinungen hervorruft, die sich hauptsächlich als Sinnestäuschungen manifestieren. Die andere Gruppe, das Zittern, die *Carpologie*,¹⁾ der schwankende Gang, die Hastigkeit und Unsicherheit der willkürlichen Bewegungen, ist der Ausdruck des gestörten Muskel-Antagonismus und eines Mangels an Tonus, abhängig von dem gelähmten Einfluß der *Medulla oblongata*. Wir haben also kurzweg Erscheinungen von Irritation der Hirnganglien und des verlängerten Marks. Das therapeutische Problem ist demgemäß, mag man Opium oder anhaltende Bewegung oder was sonst in Anwendung ziehen, die Hervorrufung von Schlaf, um durch die anhaltende Ruhe die Impressibilität des Gehirns zu vermindern. Man hat den Schlaf mehr geistreich als wahr die psychische, die Hirnkrise genannt. Sind aber die krankmachenden Momente entfernt, kritisch ausgeschieden? Nein — das Blut ist unverändert, nur die Reizbarkeit des Gehirns existiert nicht mehr. Das defibrinierte Blut ist nicht zur Ernährung der Muskeln tauglich — es bleibt Schwäche, Ermattung, Kraftlosigkeit zurück. Die fettgefüllte Leber sondert keine normale Galle ab — Dyspepsie mit dem ganzen Heer von Digestionsstörungen dauert an. Die Zirkulation bleibt träge und kraftlos — denn das fettentartete Herz, an dem häufig sogar die Muskelfasern degenerieren, vermag keine kräftige Kontraktion zu machen. Die Nerventätigkeit gewinnt selten ihre alte Energie wieder; häufig bleiben unheilbare Formen von Geisteskrankheiten zurück. Selbst die Knochen leiden; Nasse fand eine Verminderung der knorpeligen Grundlage bei einer Vermehrung ihres Fettgehaltes um das Vierfache.

Bald mit dem *Delirium tremens* koinzidierend, bald unabhängig davon auftretend, sehen wir ein anderes, dem Säufer-skorbut angehörendes Übel; ich meine jene so verderbliche Form der Pneumonie. Diese Pneumonien sind im allgemeinen

¹⁾ Pflückbewegungen. O.

so unabhängig von den meteorologischen Verhältnissen, ihr Verlauf ist so akut und ihre Behandlung muß so eigentümlich sein, daß ich den Versuch nicht scheue, zu ihrer Erklärung einige neue Erfahrungen zu Hilfe zu nehmen. Gluge und Thiernesse in Brüssel haben kürzlich durch eine Reihe von Versuchen die Existenz einer fettigen oder öligen Lungenentzündung nachgewiesen. Hunde, Ziegen und Kaninchen, längere Zeit mit großen Dosen von Olivenöl und Lebertran neben ihrer gewöhnlichen Nahrung gefüttert, zeigten nach ihrem Tode, der unter den Erscheinungen lebhaft gestörter Respiration erfolgte, schwarzes, sirupartiges, nur wenig geronnenes Blut, mit vielen Öltropfen gemischt und namentlich im rechten Ventrikel, dessen Wandungen stark imbibiert waren, angehäuft. Die Lungen waren regelmäßig hepatisiert; das Exsudat enthielt außer Entzündungskugeln stets eine große Menge freien Fettes, und die aus Einschnitten ausfließende Flüssigkeit war braunrot, ins Graue ziehend, blutig-ölig. Der Umfang der Hepatisation entsprach der Menge des dargereichten Öles. Fettige Infiltration der Leber und Nieren bestand daneben. — Wenn wir nach drastischen Mitteln Enteritis, nach diuretischen Nephritis entstehen sehen, so wird es wohl nichts Auffallendes haben, daß bei einer fettigen Blutkrase die Lungen, in denen die Zersetzung der Fette und die Ausscheidung der dadurch entstehenden Produkte erfolgt, entzündet werden. In der Tat weist das Mikroskop häufig in dem pneumonischen Exsudat der Säuer freies Fett nach.

Eine dritte Episode, die namentlich im Beginne der Krankheit häufig zu sein, aber nur unter den Tropen heftigere Erscheinungen hervorzurufen scheint, bildet die akute Fettinfiltration der Leber, die man gewöhnlich als Hepatitis zu diagnostizieren pflegt. Ähnlich der lobulären Pneumonie bei Pyämie, findet man hier ziemlich umschriebene Stellen der Leber, soviel ein kleinerer oder größerer Pfortaderast umfaßt, mit einem gelben Fett gefüllt.

Übersteht ein Säuer diese akuterer Zufälle, so entwickelt sich die chronische Säuerkachexie, deren Erscheinungen durch den wechselseitigen Einfluß der leidenden Partien so kompliziert werden, daß sie sich bis jetzt noch nicht übersehen lassen. Die

hervorstechendsten Erscheinungen gehen in der Leber, im Blut und im Gehirn vor sich. Indem nämlich die Leberzellen sich immer mehr mit Fett füllen und sich nach allen Seiten ausdehnen, beeinträchtigen sie die Zirkulation des Bluts in den Kapillaren mehr und mehr. Das aus den zuführenden Gefäßen der Pfortader austretende Plasma, dessen Aufnahme in die Leberzellen mechanisch unmöglich ist, organisiert sich nun in der Interlobulärsubstanz, und während die Kapillaren allmählich obliteriert werden, bildet sich ein der Narbensubstanz analoges, sich mit der Zeit verkürzendes Bindegewebe um die intumeszierten Läppchen. Durch den kombinierten Einfluß dieser beiden Elemente entsteht zuletzt eine kugelige Abschnürung der vergrößerten, fettgefüllten Läppchen, die sogenannte granulirte oder zirrhotische Leber. Oppolzer in Prag konnte als Ursache derselben stets den übermäßigen Genuß geistiger Getränke nachweisen; Bang in Stockholm fand sie siebenmal unter acht bei Säufern. Aus einer Reihe eigener Beobachtungen will ich nur den interessanten Fall einer ganz exquisiten Zirrhose bei einem Manne von 27 Jahren, der täglich mindestens $\frac{1}{2}$ Quart Schnaps zu genießen gewohnt gewesen war, erwähnen.

Aus der Zirrhose resultieren nun zwei Reihen von Erscheinungen. Zuerst die Stauung des Pfortaderbluts, deren Erfolge wir aus Meyers Versuchen an Tieren kennen: Hyperämie der Milz, des Magens und Darmkanals mit ihren Folgen, unter denen Wassersucht den höchsten Platz einnimmt. Dann Störung in der Ausscheidung der Galle aus dem Blut, wodurch nicht bloß eine gestörte Verdauung, sondern auch wegen Retention des Abzuseheidenden im Blute eine sekundäre Krase sich entwickelt. Unter diesen Exkretionsstoffen zeichnet sich besonders das Cholestearin aus. Ich habe in solchem Blut die Menge des Fettes, das zum großen Teil aus Cholestearin bestand, um das Sechsfache des Normalen vermehrt gefunden. Wie früher für das Fett, so bilden sich jetzt für das Cholestearin Ablagerungsstätten. Ich habe seine schönen, rhombischen Tafeln in Fällen von Zirrhose, in Nierenzysten und in der Flüssigkeit mancher Hydrozelen, in den sogenannten Verknöcherungen und Atheromen der Arterien, in Kröpfen und hypertrophischen Lymphdrüsen wiedergefunden. Scherer machte

die merkwürdige Beobachtung eines großen Cholesteatoms im Mesenterium bei gleichzeitigem Fehlen des Cholestearins in der Galle. — Über die übrigen Veränderungen des Bluts müssen noch weitere Untersuchungen abgewartet werden; die ziemlich regelmäßig mit Zirrhose komplizierte Brightsche Nierenentartung scheint wohl auf eine konstante Alteration hinzudeuten. In Beziehung auf die Veränderungen der Gehirntätigkeit mag es genügen, die *Hypochondria cum materia* zu erwähnen, um uns zu erinnern, daß wir ein unendliches, noch gar nicht angebautes Feld der Spekulation ungerüstet betreten würden. Therapeutische Resultate lassen sich auf diesem Gebiet, dessen Kenntnis sich uns eben erst zu erschließen beginnt, überdies nicht gewinnen. Allein Ordnung und Einheit der Anschauung, Realität des Wissens — sind das nicht die notwendigen Vorbedingungen für ein vernünftiges, praktisches Handeln? Die Erforschung der chronischen Erkrankungen läßt sich noch weniger als die der akuten durch die Spekulation allein machen, denn die einzelnen Phänomene, die der synthetische Arzt erkennt, liegen zu weit auseinander, um je für sich ein klares Bild gewähren zu können. Es ist leicht, in seiner Phantasie mit den Masern anzufangen und mit der Phthise zu endigen, allein der Nachweis einer Verbindung zwischen diesen oft ein Menschenleben eingrenzenden Vorgänge muß mit den positiven Mitteln der Analyse geführt werden. Es ist an der Zeit, der Krankheit auf jedem Schritt, jeder leisen Spur zu folgen. Man studiert heutzutage nicht mehr die Zufälligkeiten, die bei der gesetzmäßigen Entwicklung der Lebenserscheinungen mit unterlaufen; man verlangt nicht mehr die Geschichte von Mißgeburten oder die Mitteilung von kuriosen Krankheitsfällen, und man wird hoffentlich bald nicht mehr an Wunderkuren glauben. Man forscht nach dem Gesetz und nach den Mitteln, wodurch es realisiert wird. Die Militärärzte, im Besitz des Friedrich-Wilhelms-Instituts und der Charité, haben die Mittel, also die Verpflichtung zu dieser Forschung; jeder Beitrag zu einer wissenschaftlichen Geschichte der Krankheit, jede Entdeckung eines gesetzmäßigen Zusammenhanges zwischen den Prinzipien der Physiologie, der Physik und Chemie, und den Problemen der Pathologie und Therapie ist ein Tribut, dem

Andenken Görckes dargebracht. Das ist die zeitgemäße und konsequente Entwicklung der Idee von der Bildung wissenschaftlicher Militärärzte.

II.

Über großknotige tumorähnliche Tuberkulose der Leber, wahrscheinlich kombiniert mit Syphilis.

(Aus dem Pathologischen Institut des Westendkrankenhauses Charlottenburg und dem Pathologischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.).

Von

Walther Fischer,

II. Assistenten am Pathologischen Institut zu Königsberg.

(Hierzu eine Textfigur und Tafel I.)

Die großknotige tumorartige Tuberkulose der Leber ist nicht gerade häufig beobachtet. Ich möchte im folgenden einen Fall mitteilen, der durch seinen ungewöhnlichen Befund von Interesse ist und besonders differentialdiagnostisch außerordentlich lehrreich war.

Die 42 jährige Ehefrau M. E. wurde am 23. Juli 1905 ins Westendkrankenhaus-Charlottenburg aufgenommen. Sie gab an, seit längerer Zeit krank zu sein; der behandelnde Arzt habe das Leiden als unheilbar erklärt. Sie konnte noch angeben, Beschwerden von seiten des Magens zu haben. Näheres war nicht zu ermitteln, da sie abends eingeliefert wurde, am nächsten Morgen benommen war und im Laufe des Tages, ohne das Bewußtsein erlangt zu haben, ad exitum kam.

Aus dem Aufnahmebefund sei mitgeteilt, daß es sich um eine schwächliche Person in sehr abgemagertem Zustand handelte. Es bestanden Ödeme, Drüsenschwellungen waren zu fühlen. Patientin ist bewußtlos, reagiert auf Hautreize gar nicht. Papillen ungleich, linke weit, rechte eng, auf intensive Belichtung reaktionslos. Schleimhautreflexe völlig erloschen.

Der rechte Unterarm zeigt eine handtellergröße, rötlichblaue, narbige Veränderung mit circumscripiten, gelblich gefärbten Stellen. Am linken Unterarm eine dreimarkstückgroße, strahlige weiße Narbe.

Die rechte Tibia zeigt eine deutliche Exostose. Lungen und Herz intakt, soweit Untersuchung möglich ist.