

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Fünftehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttman in Berlin W.

Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Lehre von der sogenannten Weil'schen Krankheit.

Von Prof. A. Fraenkel.¹⁾

Meine Herren! Unter der Bezeichnung „Weil'sche Krankheit“ sind in den beiden letzten Jahren von verschiedenen Seiten eine Anzahl casuistischer Mittheilungen publicirt worden, welche sich auf das Vorkommen einer anscheinend durch Infection erzeugten acuten Erkrankung beziehen. Die sie charakterisirenden Merkmale sollen in einer mit eigenartigen Fiebererscheinungen einhergehenden, mit Albuminurie, Milz- und Leberschwellung, sowie mit gewissen gastrischen Symptomen complicirten Gelbsucht bestehen.

Der Krankheitsfall, über den ich mir alsbald zu berichten gestatten werde, reiht sich, wie ich glaube, hinsichtlich seiner gesamten klinischen Erscheinungsweise den bisher über diesen Gegenstand vorliegenden Mittheilungen an. Er wird mir zugleich Gelegenheit geben, die Frage kritisch zu beleuchten, in wie weit es berechtigt ist, dem erwähnten Symptomencomplex eine eigene selbstständige Stellung in dem nosologischen System zuzutheilen.

Weil, nach welchem die Erkrankung benannt wird und von dem die erste Beschreibung derselben herrührt, hat seine Beobachtungen in einem im 39. Bande des Deutschen Archivs für klinische Medicin erschienenen Aufsatz unter der Ueberschrift „Ueber eine eigenthümliche, mit Milztumor, Icterus und Nephritis einhergehende acute Infectionskrankheit“ niedergelegt. In diesem Artikel berichtet Weil über vier Krankengeschichten, von denen die ersten beiden, aus dem Jahre 1870 herstammenden, noch von Friedreich verfasst wurden; die beiden anderen beziehen sich auf Patienten, die Weil selbst 12 Jahre später und zwar gleichfalls in der medicinischen Klinik zu Heidelberg beobachtete. Wenn ich mir zunächst erlauben darf, mit wenigen Worten auf das aus diesem Material abgeleitete Krankheitsbild einzugehen, so lässt sich dasselbe in Kürze folgendermaassen skizziren: Alle vier Patienten waren männliche, in den zwanziger Jahren stehende Individuen von durchaus gesunder und kräftiger Constitution. Dieselben erkrankten ohne besondere Prodrome unter Kopfschmerz und Schwindelerscheinungen mit gleichzeitig einsetzendem Fieber, welches in einem Falle durch ausgesprochenen Frost eingeleitet wurde. Schon in den ersten Tagen des Spitalaufenthaltes zeigten sich als besonders bemerkenswerthe Symptome: abnorme Hinfälligkeit und sehr entwickelte Cerebralerscheinungen (unruhiger Schlaf, Neigung zu Delirien, Somnolenz), ferner mässiger Icterus der Haut und Conjunctiven, schmerzhaftes Schwellen der Leber und Milz, sowie Albuminurie. Daneben bestanden Störungen seitens des Digestionsapparates, sich manifestirend in belegter Zunge, Appetitlosigkeit, Durchfällen oder Verstopfung. Alle diese Erscheinungen ermässigten sich, nachdem sie einige Tage in unveränderter Weise oder wachsender Intensität bestanden hatten, ziemlich rasch, so dass bereits am 5. bis 8. Tage eine Wendung zum Besseren eintrat, und unter Rückgang des Icterus, der Leber- und Milzschwellung, sowie der Albuminurie, die Temperatur langsam staffelförmig zur Norm abfiel. Hiermit war indess die Krankheit noch nicht abgeschlossen. Vielmehr stieg in drei Fällen nach einem fieberfreien Intervall von 1—7 Tagen die Temperatur von neuem an, um erst nach Verlauf von abermals 5—6 Tagen der definitiven Entfieberung Platz zu machen.

Auffallend war die verzögerte Reconvalescenz, die sich überdies durch einen abnormen Schwächezustand der in ihrer Ernährung sehr herabgekommenen Kranken auszeichnete, so dass dieselben sich nur sehr allmählich erholten und erst nach vier- bis zehnwöchentlicher Gesamtdauer der Erkrankung das Hospital definitiv geheilt zu verlassen vermochten. — Hinsichtlich gewisser Einzelheiten ist noch nachzutragen, dass die Gesamtdauer des ersten Anfalls etwa 6—10 Tage betrug. Es wurden während desselben maximale Temperaturen von 40, selbst 40,6° C unter schnellem Anstieg der Curve erreicht; die Defervescenz vollzog sich in 4—5 Tagen lytisch. Im Recidiv war die Höhe des Fiebers nicht so bedeutend, durchschnittlich einen Grad niedriger als im ersten Anfall. Der Anstieg vollzog sich hier in zwei Fällen staffelförmig, und ebenso beschaffen war der Abfall, so dass ein eigentliches Fastigium fehlte. Die Gesamtdauer dieses zweiten Anfalls betrug bei zwei Patienten 6 Tage, während bei dem dritten noch längere Zeit hindurch leicht erhöhte Abendtemperaturen fortbestanden. Die Pulsfrequenz zeigte sich mässig erhöht, auf 104—112; diese Steigerung machte bei zwei Kranken schon am 3. bis 4. Tage einer offenbar durch den Icterus verursachten Verlangsamung der Schlagfolge Platz. Der Icterus selbst war zwar kein hochgradiger, aber deutlich ausgesprochen; im Harn fand sich nicht nur Gallenfarbstoff, sondern auch Gallensäuren. Entsprechend dieser relativ mässigen Gelbsucht waren die Stuhlentleerungen bei drei Patienten noch gallenfarbstoffhaltig; bei dem vierten jedoch hatten sie thonartige Beschaffenheit, so dass Weil keinen Zweifel hegt, dass es sich bei sämtlichen Kranken um einen aus Gallenstauung hervorgegangenen Resorptionsicterus handelte. In drei Fällen bestanden Durchfälle, im vierten Verstopfung. Der Harn war mit Ausnahme des einen Falls trübe und enthielt ausser Eiweiss hyaline, sowie epitheliale Cylinder, rothe und weisse Blutkörperchen, mit einem Worte Bestandtheile, wie sie der sogenannten infectiösen Nephritis zukommen. Was die Haut anbelangt, so entwickelte sich bei einem Patienten am 7. Tage deutliche Roseola, bei einem anderen ungefähr zur selben Zeit eine fleckige Rötze am Halse und Gesicht. Während der Reconvalescenz erkrankte ein Patient an Iridocyclitis. Betont wird endlich die frühzeitige Vergrößerung und Schmerzhaftigkeit der Leber.

Was nun die Deutung dieses Krankheitsbildes betrifft, so spricht sich Weil darüber nicht ganz bestimmt aus. Die Annahme, dass es sich um einen nur graduell von der acuten Leberatrophy unterschiedenen Process handle, etwa um eine abortive Form derselben, lässt sich nach ihm nicht ohne weiteres zurückweisen, obwohl manches, wie die ausbleibende Verkleinerung der Leber, die hohen Temperaturen, die fehlenden Blutungen u. dergl. m. dagegen spreche. Andererseits weise die gleichzeitige Betheiligung von Milz, Leber und Nieren, sowie der Fieverlauf unzweifelhaft auf eine Allgemein-erkrankung, entweder eine Infection oder — was unwahrscheinlicher — eine Intoxication hin.

Hinsichtlich dieser Schlussfolgerung wird man Weil bis zu einem gewissen Grade beistimmen müssen; denn der einfache katarrhalische Icterus verläuft bekanntlich in der Regel fieberlos und geht höchst selten mit Albuminurie einher. Nicht berechtigt dagegen erscheint die Ansicht desselben Autors, dass eine septicaemische Infection a priori ausgeschlossen sei, über welchen Punkt ich mich später noch des ausführlichen äussern werde.

Auch die Frage, ob es sich etwa um eine in das Gebiet der Febris recurrens oder des Ileotyphus gehörige Erkrankung handeln

¹⁾ Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin.

könne, ventilirt Weil eingehend. Speciell von der ersteren dieser beiden Krankheiten wissen wir, dass sie nicht bloß durch ähnliche Relapse charakterisirt ist, sondern dass Icterus in ihrem Verlaufe auch gar nicht so selten vorkommt. Existirt doch eine besondere Form des Febris recurrens, welche man nach Griesinger's Vorgang wegen der sie begleitenden Gelbsucht als biliöses Typhoid bezeichnet und die, wie die sogenannte Weil'sche Krankheit, durch das Hervortreten von Cerebralsymptomen, daneben allerdings durch einen mehr anhaltenden Fieberverlauf vom gewöhnlichen Rückfallfieber unterschieden ist. Bei dieser Abart des letzteren haben russische Forscher, wie Heidenreich, Moczutkowski und später Lubimoff ebenfalls Spirillen im Blute nachgewiesen. Obwohl Weil eine diesbezügliche Untersuchung des Blutes seiner Kranken verabsäumte, so kann doch kaum ein ernstlicher Zweifel darüber bestehen, sodass die von ihm berichteten Fälle mit biliösem Typhoid nichts zu thun hatten. Denn selbst das Vorkommen des letzteren in unseren Breitengraden zugeben, so wäre sein sporadisches Auftreten jedenfalls unverständlich, da notorisch diese Form der Recurrens zu den schwereren zählt und deswegen sicher nicht sich auf einzelne Erkrankungsfälle beschränken würde. Schwieriger bereits ist die Annahme zu widerlegen, dass ein abortiv verlaufender Unterleibstypus dem Weil'schen Symptomencomplex als Ursache zu Grunde liegt. Was im Hinblick auf diese Möglichkeit zunächst wiederum den Icterus anbelangt, so kommt derselbe zwar relativ selten, aber doch gelegentlich bei Ileotypus vor. Griesinger constatirte ihn in 1,6, Liebermeister in 1,8% und Hoffmann (Basel), dessen Angaben sich auf ein größeres Sectionsmaterial stützen, sogar in 4% der Fälle. Eine weit häufigere Complication des Unterleibstypus aber ist Albuminurie. Wenngleich sie in der Regel sich unter dem Bilde der febrilen Albuminurie praesentirt und von nebensächlicher Bedeutung ist, so giebt es andererseits Fälle, in denen der Harn die Attribute einer ausgesprochenen acuten haemorrhagischen Nephritis darbietet, und die Erscheinungen der letzteren so sehr in den Vordergrund treten, dass manche Autoren sich in Folge dessen veranlasst gesehen haben, eine „renale“ Form des Ileotypus von dem gewöhnlichen Symptomenbilde desselben abzutrennen. Auch der plötzliche Fieberbeginn bei den vier Patienten Weil's stimmt völlig mit dem überein, den neuerdings derselbe Autor in einer trefflichen Monographie über die Pathologie und Therapie des Abdominaltyphus für eine Anzahl von Abortivfällen dieser Krankheit nachgewiesen hat. Aber durchaus im Widerspruche mit der oben aufgestellten Annahme befindet sich die Thatsache des dreimal beobachteten Relapses, welchen man kaum als Recidiv auffassen kann, befindet sich ferner die Schwere der Allgemeinerkrankung, ganz abgesehen davon, dass die Complication mit Nephritis gerade bei einem Abortivtyphus ebenfalls als ein auffälliges Zusammentreffen bezeichnet werden müsste. In Folge dessen sieht sich denn auch Weil selber nicht in der Lage, ein völlig bestimmtes Urtheil über die Natur der von ihm beschriebenen Krankheitsfälle abzugeben. Er lässt die Frage offen, ob es sich um einen Morbus sui generis oder um eine besondere Form des Typhus, sei es des recurirenden oder des abdominalen, handelte, hält aber jedenfalls die Möglichkeit einer eigenartigen, auf noch unbekannter spezifischer Ursache beruhenden Erkrankung aufrecht, wobei er weiterhin annimmt, dass „die anatomischen Veränderungen und functionellen Störungen der verschiedenen Organe als coordinirte Effecte der specifischen Infection aufzufassen seien“. Der Reiz, welcher durch die Anwesenheit des Krankheitserregers, bezw. durch die von ihm producirt chemischen Stoffe gegeben ist, wirke, wie auf die Nieren, so auf die Leberzellen. Die solcher Gestalt sich entwickelnde Schwellung derselben ist wohl auch als Ursache des Icterus zu betrachten. Als Eingangspforte, durch welche sich die Invasion vollzieht, sei vielleicht der Darm anzusehen, wofür wenigstens das Vorhandensein von Durchfällen bei dreien der Weil'schen Patienten spricht.

Der Publication Weil's sind, wie ich schon im Eingange dieses Vortrags hervorhob, in relativ kurzer Zeit eine Reihe ganz analoger Mittheilungen gefolgt. Geht man dieselben etwas genauer durch, so kann man sich meiner Ansicht nach nicht eines berechtigten Zweifels erwehren, dass es sich hier keineswegs allemal um identische Processe handelt. Indem die Mehrzahl der betreffenden Autoren das Hauptgewicht auf das Bestehen einer fieberhaften Gelbsucht legt und, gestützt auf deren Vorhandensein, ohne weiteres von einer „Weil'schen Krankheit“ redet, macht sich in unverkennbarer Weise die Neigung geltend, zum Theil durchaus differente Krankheitsvorgänge als zusammengehörig oder wenigstens nahe verwandt mit einander zu betrachten. Auch spricht sich die Unsicherheit in der klinischen Auffassung der mitgetheilten Fälle darin aus, dass einige, wie Goldschmidt¹⁾, Fied-

ler¹⁾ und Hüeber²⁾ nicht anstehen, zu behaupten, es liege hier eine Erkrankung sui generis vor, während andere, wie Haas³⁾ und Pfuhl⁴⁾ sich direkt für deren typhöse Natur entscheiden, Wagner⁵⁾ von „einheimischem biliösem Typhoid“ spricht. Ich will im Interesse der späteren kritischen Erörterung, bevor ich den von mir selbst beobachteten Fall mittheile, eine kurze resümirende Zusammenstellung der wichtigeren, diesen Gegenstand berührenden Arbeiten vorausschicken, und beginne dieselbe mit den tödtlich verlaufenen und zur Section gelangten Fällen.

Aufrecht⁶⁾ hat schon im Jahre 1887 unter der Bezeichnung „acute Parenchymatose“ über zwei Fälle berichtet, welche beide unter Fiebererscheinungen mit Gelbsucht und Albuminurie, sowie schweren Hirnsymptomen (Somnolenz, Convulsionen) in kurzer Zeit zum Tode führten. In dem einen wurde post mortem die Leber klein, im anderen Falle vergrößert gefunden; in dem letzteren waren die zelligen Elemente derselben, desgleichen die Nierenepithelien, mit stark lichtbrechenden dunklen, gleichmäßig grossen Körnchen durchsetzt. Aufrecht glaubte dieselben für Mikrokokken ansprechen zu können, ohne indess durch die Anwendung von Farbstoffreagentien hierfür einen stringenten Beweis geliefert zu haben. In beiden Fällen fehlte der Relaps, welchen Weil bei dreien seiner Patienten constatirte, auch scheinen Durchfälle nicht bestanden zu haben.

Nauwerck⁷⁾ untersuchte gleichfalls zwei Fälle tödtlich verlaufener fieberhafter Gelbsucht; das eine Mal trat der Exitus schon vor Ablauf von 48 Stunden ein. Die Leber erwies sich p. m. nicht vergrößert, matsch. Im Dünndarm fanden sich spärliche kleine, rundliche, oberflächliche Geschwüre, sowie vereinzelte geschwellte Solitärfollikel und Peyer'sche Plaques. Nach dem Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung ist an eine Art Darmmykose zu denken, insofern die Schleimhaut an einzelnen Stellen kleine Herde von theils zelliger Infiltration, theils nekrotischer Beschaffenheit darbot, in deren Nachbarschaft Anhäufungen kurzer, dabei ziemlich plumper Bacillen gefunden wurden. Auf Typhusbacillen wurde vergebens untersucht. Leber und Nieren befanden sich „in ganzer Ausdehnung in hochgradiger albuminoider, fettiger und nekrotischer Entartung des Parenchyms“; gleichzeitig bestand in ihnen eine in zerstreuten Herden auftretende zellige Infiltration, während Spaltpilze nicht nachweisbar waren. Der zweite Fall, welcher im Gegensatz zu dem vorherigen durch einen protrahirten Verlauf von ca. 17 tägiger Dauer ausgezeichnet war, ist aetiologisch dadurch besonders bemerkenswerth, dass der betr. 45jährige Patient seines Standes Metzger war. Das zeitweise ziemlich hohe Fieber zeigte Ende der ersten Woche vorübergehendes Absinken der Temperatur und des Pulses; die anderweitigen Symptome bestanden in Icterus, Erbrechen, Durchfällen, Lebervergrößerung und Benommenheit des Sensoriums. Die Stuhlgänge werden als nicht typhös, lehmgrau geschildert. Aus dem Sectionsbefund ist vor allem hervorzuheben, dass im Gegensatz zu Fall 1 trotz der während des Lebens vorhandenen gewesenen Symptome von Seiten des Darms dieses Organ vollkommen intact gefunden wurde. Leber und Nieren zeigten dagegen eine grosse Übereinstimmung ihres Verhaltens mit dem im ersten Falle beobachteten, d. h. auch hier wiederum Entartung des Parenchyms mit stellenweiser herdartiger Infiltration des interstitiellen Gewebes ohne nachweisbare Bacterienansammlungen. Nauwerck schliesst seine Mittheilung mit dem Bemerkung, dass es speciell im Hinblick auf das Verhalten des Darmes zweifelhaft sei, ob den beiden obigen Fällen ein einheitlicher Process zu Grunde liegt oder nicht; dieselben scheinen vielmehr zu zeigen, „dass die Weil'sche Krankheit der anatomischen und damit wohl auch der ätiologischen Einheit ermangelt.“

Endlich habe ich noch der in allerjüngster Zeit erschienenen Publication von Brodowski und Dunin⁸⁾ Erwähnung zu thun. Dieselbe betrifft einen 36jährigen Kranken, welcher ausser fieberhaftem Icterus, Nephritis und Schwellung von Leber und Milz, ein Symptom darbot, das in allen bisher berichteten Krankheitsfällen durchaus fehlt; nämlich Schwellung sämtlicher der Untersuchung zugänglichen Lymphdrüsen. Dieselben waren bei Berührung schmerzhaft und stellten zum Theil klein Wallnuss-

¹⁾ Fiedler, Zur Weil'schen Krankheit. Ibid. Bd. 42, p. 261.

²⁾ Hüeber, Die neue Infectionskrankheit Weil's in der Armee. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1888, p. 165.

³⁾ Haas, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Prager medicin. Wochenschrift 1887, No. 39–40.

⁴⁾ Pfuhl, Typhus abdominalis mit Icterus. Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1888, p. 385.

⁵⁾ Wagner, Zwei Fälle von fieberhaftem Icterus (Weil). Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 40, p. 621.

⁶⁾ Aufrecht, Die acute Parenchymatose. Ibid. p. 619.

⁷⁾ Nauwerck, Zur Kenntniss der fieberhaften Gelbsucht. Münchener medic. Wochenschrift 1888, No. 35.

⁸⁾ Brodowski und Dunin, Ein Fall der sogenannten Weil'schen infectiösen Krankheit. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 43, p. 519.

¹⁾ Goldschmidt, Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 40 p. 238.

schuppung wahrnehmbar. Bedeutendes Mattigkeitsgefühl, Gefühl von subjectiver Schwäche und Prostration. Eine abermalige Eingiessung producirt wiederum decolorirten Stuhlgang. Ord.: Ac. hydrochl. 1:150,0, 2stündl. 1 Esslöffel, flüssige Kost.

13. August. Nach kritischem Abfall der Temperatur bis auf 36,9° C, welche sich in der Nacht vom 12. zum 13. unter starkem Schweiss vollzog, besteht heute subjective Euphorie und macht Pat. sensoriiell einen freieren Eindruck.

Der Icterus der Haut etwas geringer, während der Urin noch intensive Gmelin'sche Probe, beim Kochen dagegen keinen Eiweissniederschlag, sondern nur leichte Trübung zeigt.

Schmerzhaftigkeit der Leber nur bei tieferem Druck nachweisbar. Wunde mit Schorf bedeckt, unempfindlich, das Erysipel hat ganz abgeschuppt. Stuhlgang wie gestern.

In den nächstfolgenden Tagen ändert sich der Zustand nur mehr wenig. Die Pulsfrequenz schwankt zwischen 56 und 72. Der Icterus schwindet bis auf Spuren; länger erhält sich der Gallenfarbstoffgehalt des Harns. Auch die Esslust steigert sich; trotzdem persistirt ein abnormes Mattigkeits- und Schwächegefühl des im Verlaufe der Krankheit ausserordentlich abgemagerten Pat. Selbst, als in Folge andauernder Fieberlosigkeit der Kranke nach bereits mehrtägigem Verweilen ausser Bettes am 9. Tage nach der constatirten Entfieberung zum ersten Male bei warmem Wetter eine Ausfahrt macht, fühlt er sich davon so angegriffen, dass dieser Versuch nicht wiederholt wird. Leider war seit dem Tage zuvor die Temperatur nicht mehr gemessen worden.

Am 25. August, dem 13. Tage nach dem Fieberabfall, machte sich ein so grosses Mattigkeitsgefühl mit Abnahme der Esslust bemerkbar, dass eine erneute thermometrische Messung vorgenommen wurde, wobei sich eine Abendtemperatur von 39,4 ergab. Der Verlauf des nunmehr statthabenden zweiten Fieberanfalls ergibt sich aus der vorstehenden Temperaturcurve, aus welcher man ersieht, dass ohne richtiges Fastigium schon vom 27. August ab sich ein staffelförmiger Abfall des Fiebers einleitet. Während zur Zeit der ersten Fieberperiode eine Vergrösserung der Milz mit Sicherheit nicht nachzuweisen war, konnte jetzt das Organ mit Leichtigkeit unter dem Rippenbogenrand gefühlt werden. Auch die Leber war von neuem auf Druck empfindlich geworden, und ihre Betastung erzeugte, wie früher, Hustenanfälle; dagegen war eine Rückkehr des Icterus, ebenso wenig wie der Albuminurie, zu constatiren. Eine am 26. August vorgenommene Blutuntersuchung ergab hinsichtlich des etwaigen Vorhandenseins von Spaltpilzen in demselben ein negatives Resultat. Nur überaus langsam erholte sich der Kranke, der noch Wochen lang, nachdem er das Zimmer verlassen, eine abnorme Kraftlosigkeit an den Tag legte und auch nur allmählich, trotz sorgsamster Pflege, zu dem ursprünglichen Ernährungszustande zurückkehrte.

Epikrise. Resümiren wir noch einmal in aller Kürze die Hauptdaten des soeben mitgetheilten Krankheitsfalles: Ein junger, kräftiger Mann erkrankt am zweiten Tage nach einer unbedeutenden Verwundung zunächst ohne sichtbare Localerscheinungen unter Frost mit nachfolgendem hohen Fieber. Erst nach Verlauf weiterer 36 Stunden zeigt sich eine wenig umfängliche erysipelatöse Hautröthung, die schon nach 2 mal 24 Stunden wieder verblasst. Trotzdem weicht das Fieber nicht, persistirt die von Anbeginn hochgradige Prostration, welche zeitweise mit einem Zustande von Somnolenz und der Neigung zum Deliriren verknüpft ist. Fast zu gleicher Zeit mit dem Verschwinden des Erysipels entwickelt sich ein ziemlich intensiver Icterus der Haut und Conjunctiven, während der Harn neben Gallenfarbstoff reichliche Mengen von Eiweiss aufweist. Die Leber ist sehr empfindlich, dabei mässig vergrössert; durch Druck kann man von ihr aus Hustenanfälle auslösen, eine Erscheinung, die an die bekannte Beobachtung Naunyn's, über das Vorkommen eines Leber- und Milzhustens, erinnert. In der Nacht vom 8. zum 9. Krankheitstage kritischer Abfall der Temperatur, und in der Folge allmähliches Verschwinden des Icterus und der Albuminurie. Trotz andauernder normaler Temperatur vermag Patient nicht ordentlich zu Kräften zu kommen, bis am 13. Tage nach der Entfieberung abermals eine Abendtemperatur von 39,4° C constatirt wird. Nunmehr entwickelt sich ein zweiter, aber erheblich kürzerer Fieberanfall, bei welchem die Temperatur ohne ordentliches Fastigium staffelförmig zur Norm zurückkehrt. Leider wurde der Beginn dieses Relapses nicht mit wünschenswerther Genauigkeit festgestellt, da eine Anzahl von Tagen hindurch nach dem erstmaligen Fieberabfall die Temperatur nicht gemessen worden war; doch lässt sich aus dem ungünstigen Allgemeinbefinden des Kranken mit ziemlicher Sicherheit schliessen, dass mindestens schon zwei Tage zuvor leichte Temperaturerhöhung bestand, und der Anstieg in ähnlicher Weise staffelförmig sich vollzog, wie späterhin der Abfall; die Gesamtdauer des Relapses wäre demnach auf 5 bis 6 Tage zu veranschlagen, sein Eintritt aber etwa auf den 11. Tag nach der erstmaligen Entfieberung zu verlegen. Während dieser zweiten febrilen Periode wurde eine Untersuchung des Blutes auf Bakterien, jedoch mit negativem Resultate, vorgenommen. Aus dem weiteren Verlaufe des in Genesung endenden Falles interessirt noch die hochgradige Abmagerung und das ganz abnorme Schwächegefühl, welche sich wochenlang in die Reconvalescenz hinein erhielten.

Sie werden mit mir, m. H., wie ich annehme, in Ihrem Urtheil darin übereinstimmen, dass dieser Fall — abgesehen von den ein-

leitenden Krankheitserscheinungen, speciell dem die Scene eröffnenden Erysipel — in den wesentlichen Symptomen und namentlich bezüglich seines klinischen Verlaufes sich nahezu vollkommen mit den von Weil beschriebenen Fällen deckt. Des weiteren aber dürfte sich Ihnen gleich mir die Ueberzeugung aufdrängen, dass die Aetiologie bei unserem Patienten auf einer mit der Verwundung in Zusammenhang stehenden septischen Infection beruht. In letzterer Beziehung möchte ich allerdings von vornherein noch ganz besonders den Einwurf zurückweisen, als ob hier ein einfaches Eiterretentionsfieber mit complicirendem Icterus vorgelegen hätte. Der ganze Verlauf des Falles und das bald nach Beginn des Fiebers festgestellte Verhalten der Wunde, in deren Grunde sich nicht ein Tröpfchen eiterhaltigen Serums, geschweige denn wirklicher Bindegewebsseiter fand, spricht dagegen. Auch halte ich es für höchst wahrscheinlich, dass die eigentliche Infection gar nicht einmal von der Hauptwunde ausging, sondern dass die in einiger Entfernung von ihr befindlichen Schrunden, welche von dem Verbanne nicht mitbedeckt waren, die Eingangspforte für den Krankheitserreger bildeten. Wenigstens spricht zu Gunsten dieser Auffassung der Umstand, dass hier auch der Sitz des Erysipels war, welches zu keiner Zeit die Wunde trotz nachträglicher Eröffnung derselben erreichte, vielmehr durch einen mehrere Centimeter breiten Bezirk normaler Haut von ihr getrennt blieb. Eine andere Frage, deren Beantwortung mir nicht möglich scheint, ist, ob das nach dem Verschwinden des Erysipels fortdauernde Fieber und die mit ihm verbundenen übrigen Erscheinungen der Allgemeininfection, der Icterus, die Albuminurie, die Milz- und Leberschwellung eine Wirkung der in die Circulation übergegangenen Erysipelkokken waren, oder ob nicht nebenbei hier noch eine Secundär- bezw. Mischinfection mit einem anderen, in die Wunde zugleich eingedrungenen Krankheitsvirus vorlag. Jedenfalls möchte ich nicht verfehlen, darauf hinzuweisen, dass v. Noorden¹⁾ in einem Fall von tödtlich verlaufendem Erysipelas faciei dem Erysipelerreger durchaus ähnliche und auch in der Cultur mit ihm übereinstimmende kettenförmige Mikroben im Blute fand, so dass der Annahme einer Allgemeinverbreitung dieses Organismus durch die gesammte Säftemasse kein direktes Bedenken im Wege steht. Auch das negative Untersuchungsergebniss des Blutes unseres Kranken auf die Anwesenheit von Bakterien in demselben spricht weder gegen diese Möglichkeit, noch gegen die an die Spitze unserer Deduction gestellte Auffassung des gesammten Processes als Folge einer septischen Infection. Denn es kann der Gehalt des Blutes an Spaltpilzen sehr wohl ein so geringfügiger gewesen sein, dass bei der immerhin beschränkten Zahl von Präparaten dieselben der Untersuchung entgingen. Oder es handelte sich gar nicht um eine Invasion des Blutgefässsystems, sondern die in Frage stehenden Erscheinungen waren lediglich das Product einer auf der Bildung chemischer Substanzen beruhenden Fernwirkung der Bakterien. Die weiteren Details würden wir uns dann so vorzustellen haben, dass es im Gefolge des einen oder anderen Vorganges zur Schwellung und Vergrösserung der zelligen Elemente der Leber und Niere, vielleicht auch zu partieller Coagulationsnekrose und selbst zu kleinzelliger Infiltration des interstitiellen Gewebes in jenen Drüsen kam. Es sind das die nämlichen Veränderungen, welche sich in den oben mitgetheilten Obductionsbefunden verzeichnet finden und welche jedenfalls eine ausreichende Erklärung für die Entstehung des Icterus und der Albuminurie liefern.

Besonders auffällig war mir bei der Beobachtung meines Krankheitsfalles der Umstand, dass die Gelbsucht und die übrigen mit ihr verknüpften, für die sogenannte Weil'sche Krankheit als charakteristisch proclamirten Symptome zur selben Zeit auftraten, als das Erysipel zu verblaszen begann. Ich bin mit Rücksicht darauf, sowie auf die später erfolgte Wiederkehr des Fiebers (Relaps) geneigt, diesen ganzen zweiten Abschnitt des Krankheitsprocesses in unserem concreten Falle den sogenannten Nachfiebern an die Seite zu setzen, wiewohl gerade das, was die Autoren neuerdings als „Nachfieber“ bezeichnen, sich durch das Fehlen jeglicher Localisation auszeichnet. Der praktischen Wichtigkeit des Gegenstandes halber, sei es gestattet, mit ein paar Worten auf diesen Punkt näher einzugehen.

Es giebt eine Anzahl wohl charakterisirter Infectionskrankheiten, nach deren typischem Ablauf sich bisweilen noch ein längere Zeit dauerndes, unter Umständen sehr hohes Fieber etablirt, ohne dass es immer gelingt, einen bestimmten Grund für dasselbe ausfindig zu machen. Sie Alle werden sicherlich wiederholt schon Patienten mit Wunden beobachtet haben, bei welchen nach Abheilung der Primäraffection ein derartiges Fieber gewissermaassen in Gestalt schubweise auftretender, eventuell von ein bis mehrtägigen afebrilen Intervallen unterbrochener Temperatursteigerungen sich bemerkbar machte. Die absolute Höhe der Temperatur, welche

¹⁾ v. Noorden, Ueber das Vorkommen von Streptococcen im Blut bei Erysipelas. Münchener medicin. Wochenschrift 1887, No. 3.

dabei erreicht wird, kann unter Umständen sehr bedeutend sein; nicht minder beträchtlich vermag die Dauer zu sein, und dennoch nimmt schliesslich der Process, von dem es kaum zweifelhaft ist, dass er das Product einer septischen Infection ist, einen günstigen Ausgang. Im vorigen Jahre hat Herr Fürbringer durch cand. med. Ferd. Gumprecht¹⁾ eine interessante Mittheilung über das Vorkommen und die Natur des Nachfiebers bei Scarlatina publiciren lassen. Es wurde dasselbe bei dreizehn unter 228 Patienten im städtischen Krankenhause Friedrichshain beobachtet und schloss sich entweder unmittelbar an das Scharlachfieber an oder setzte ein, nachdem die Temperatur mehrere Tage die Norm erreicht hatte. In letzterem Falle stieg die Temperatur langsam in Form einer neuen Curve an, welche ihr Fastigium erreichte, um ebenso langsam oder etwas beschleunigt wieder zur Norm abzufallen. Meist verläuft dieses Nachfieber bei Scharlach unter günstigeren Allgemeinerscheinungen als die Primäraffection und geht in Heilung über, obwohl in einzelnen Fällen ungemein bedrohliche Symptome auftreten können. Fürbringer ist geneigt, es auf eine Secundärinfection mit Streptokokken zurückzuführen, für deren häufiges Vorkommen bei Scarlatina von verschiedenen Seiten, u. a. auch von mir selber in Gemeinschaft mit Dr. Freudenberg²⁾, Beläge beigebracht worden sind. Eine Krankheit endlich, bei der solche Nachfieber gleichfalls zuweilen beobachtet werden, ist der Ileotyphus. Biermer scheint zuerst in einer Dissertation von Fleischl³⁾ darauf hingewiesen zu haben, während die Lehrbücher nur spärliche Notizen über diesen praktisch wichtigen Gegenstand enthalten. Erst während des vergangenen Sommers bot sich mir Gelegenheit, einen typischen Fall der Art zu beobachten. Es handelte sich um eine neunzehnjährige junge Dame, die einen ungemein schweren Unterleibstypus mit sich daran schliessendem Recidiv durchmachte. Nachdem auch letzteres überstanden war, traten in einem Zeitraum von drei Wochen noch achtmal überaus heftige, z. Th. von schwerem Collaps gefolgte Fieberanfälle, welche sich über eine Zeitdauer von zwei bis drei Tagen erstreckten, auf. Die genaueste, oftmals wiederholte Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane vermochte den Ausgangspunkt des Fiebers nicht aufzudecken. Ich vermute, dass in diesen und in analogen Fällen vielleicht Mikroorganismen, welche vom Darm aus durch die noch nicht gänzlich verheilten Geschwüre in die Circulation, bezw. das Lymphgefässsystem gelangten, Ursache der Fieberanfälle waren.

Diese Nachfieber gehören also in das Gebiet der bei den verschiedensten Infectionskrankheiten vorkommenden „Nachkrankheiten“ und sind allem Anschein nach in der Mehrzahl der Fälle durch eine secundäre septische Infection von einer Wunde, einer nekrotisirenden Entzündung der Rachenorgane u. dgl. mehr aus bedingt. So passend die Bezeichnung „Nachfieber“ für solche Fälle gewählt ist, in denen eine besondere Localisirung des Fiebers erregenden Agens nicht nachgewiesen werden kann, und das Fieber selbst als wesentliches oder alleiniges Symptom in die Erscheinung tritt, so versteht sich doch von selbst, dass eine strenge Scheidung zwischen den Fällen mit und ohne jedwede sichtliche Betheiligung bestimmter Organe nicht durchführbar ist. Zum Theil dürfte die dadurch gegebene Differenz in der klinischen Erscheinungsweise von dem verschiedenen Virulenzgrade der in den Organismus eingedrungenen Spaltpilze, sowie von dem Vorhandensein oder Fehlen besonderer, ihre Ansiedelung und Vermehrung begünstigender localer Bedingungen abhängen. Im Uebrigen aber geht aus den zuletzt mitgetheilten Thatsachen jedenfalls hervor, dass es ein besonderes Characteristicum einer Anzahl unzweifelhaft septischer Infectionsvorgänge ist, ein in Nachschüben oder in Gestalt ausgeprägter Relapse auftretendes Fieber zu produciren. Und da diese Erscheinung auch einer grösseren Anzahl der unter der Bezeichnung „Weil'sche Krankheit“ publicirten Fälle eigenthümlich ist, so gelangen wir zu der für uns wichtigen Frage: Genügt das Auftreten einer mit Milz- und Leberschwellung; sowie mit Albuminurie einhergehenden fieberhaften Gelbsucht, speciell dann, wenn die Temperaturcurve den in drei Fällen der Weil'schen Beobachtung, sowie bei unserem eigenen Kranken constatirten relabirenden Fiebertypus darbietet, zur Aufstellung einer neuen Krankheitsform? Oder sind wir nicht vielmehr angehalten, der in Redestehenden Erscheinungsweise ausschliesslich eine symptomatische Bedeutung beizumessen, sie bloss als gelegentliche Theilerscheinung einer auf verschiedener Ursache beruhenden Infection zu betrachten, deren Verlauf und sonstigen Charaktere sie indess vorwiegend in das Gebiet der durch die Auf-

nahme septischer Stoffe erzeugten Krankheitsvorgänge verweisen?

Schon im ersten Theile meines Vortrages habe ich angedeutet, dass die bislang publicirten Fälle von fieberhaftem Icterus mit und ohne Albuminurie einem einheitlichen Krankheitsprocess nicht zu entsprechen scheinen. In sehr augenfälliger Weise treten die Differenzen bei den allerdings an Zahl nur spärlichen Obductionsbefunden hervor. Niemand wird beispielsweise ernstlich zweifeln, dass der Fall von Brodowski und Dnnin mit verbreiteter Schwellung sämtlicher Lymphdrüsen und einem das Fünffache des Normalen erreichenden Milztumor eine völlige Sonderstellung einnimmt; er dürfte vielleicht zur Kategorie gewisser mit Fieber einhergehender Formen von Pseudoleukämie zu zählen sein, deren Wesen und Aetiologie allerdings gleichfalls noch der Aufklärung harret. Ebenso wenig zeigen die beiden zur Section gelangten Nauwerck'schen Fälle genügende Uebereinstimmung unter einander. In dem einen war der Darm gänzlich intact, in dem anderen zeigte er Veränderungen, die mit Rücksicht auf die im Schleimhautgewebe constatirten Bacillenherde allenfalls als das Product einer besonderen mykotischen Darmerkrankung aufgefasst werden könnten, wenn es sich nicht etwa um eine Secundärinvasion von den Geschwüren aus handelte. Aehnliche Schwellungen der Peyer'schen Plaques und Solitärfollikel, desgleichen die Bildung von Ulcerationen, wie sie hier bestanden, kommen übrigens auch bei der Aufnahme putriden Zersetzungsstoffe in den Darm und die Säftemasse vor. Bei der ersten Beobachtung Aufrecht's scheint mir wegen der ausdrücklich hervorgehobenen Kleinheit der Leber der Verdacht einer acuten Atrophie nicht ausgeschlossen. Gemeinsam ist diesen Fällen sämtlich nur die trübe Schwellung der Leber- und Nierenepithelien und die herdförmige zellige Infiltration im interstitiellen Gewebe jener Drüsen, von welcher letzteren ich schon hervorhob, dass sie keine typische Veränderung darstellt, sondern auch bei septischer Infection vorkommt. So scheint beispielsweise ihre Anwesenheit bei Scarlatina¹⁾ mit der bei dieser Krankheit verhältnissmässig oft sich zeigenden Streptokokkeninvasion zusammenzuhängen.

Die zur Genesung gelangten Fälle sogen. Weil'scher Krankheit lassen gleichfalls jene Einheitlichkeit der Symptome und des Verlaufes vermissen, welche zur Annahme eines absolut identischen Krankheitsprocesses erforderlich wäre. Häufig fehlt die Albuminurie, desgleichen der zweite Fieberanfall, selbst die Milz- und Leberschwellung sind nicht regelmässig vorhanden und die Entfieberung vollzieht sich theils lytisch, theils kritisch. Constant sind allein die fieberhafte Gelbsucht und die schweren Allgemeinsymptome, deren Bestehen andererseits kaum zur Aufstellung eines Morbus sui generis genügen dürfte. In ätiologischer Hinsicht gestatten diese Fälle einige Schlussfolgerungen, deren Berücksichtigung Beachtung verdient. Zunächst weise ich nochmals auf die durch meine eigene Beobachtung erhärtete Thatsache hin, dass der von Weil beschriebene Symptomencomplex in typischer Weise sich im Gefolge einer Wundinfection zu entwickeln vermag. Sodann hat Fiedler hervorgehoben, dass die Mehrzahl seiner Patienten Fleischergehülfen waren, welche bis zum Tage ihrer Erkrankung auf dem Schlachthofe thätig waren. Während Fiedler an eine Aufnahme des Infectionsstoffes durch den Darm in Form von verdorbenem Fleische zu denken scheint, glaube ich — wiederum gestützt auf meinen Fall —, dass möglicher Weise kleine unscheinbare Wunden oder Risse der Haut, namentlich an den Händen — die Eintrittspforten bildeten. Dagegen scheint auch mir der Darm die wahrscheinliche Invasionsquelle in den von Haas und Pfuhl beschriebenen Fällen epidemisch auftretender fieberhafter Gelbsucht abgegeben zu haben. Da nach der Meinung der letzten beiden Autoren der Genuss schlechten, durch Abfallstoffe verunreinigten Wassers die Ursache der Erkrankung abgab, so würde sich die Frage erheben, ob in diesen Fällen überhaupt ein Eindringen von Spaltpilzen in die Körpergewebe, bezw. die Circulation stattfand, oder ob es sich nicht bloss um eine Intoxication, sei es durch mit dem Wasser direkt eingeführte, sei es durch nachträglich unter dem Einfluss bestimmter Bakterien im Darm gebildeter Giftstoffe handelte. Zur Erklärung der beobachteten Krankheitssymptome reicht meines Erachtens der letztere Vorgang völlig aus, ebenso wie ich es als keineswegs sicher hingestellt habe, ob in dem von mir beschriebenen Falle wirklich eine Verbreitung von Infectionskeimen durch das Blut, oder nur eine Aufnahme der von ihnen in der Nähe der Invasionsstelle producirten toxischen Substanzen in die Säftemasse stattfand. Haas und Pfuhl glauben allerdings, dass es sich bei ihren Patienten im Grunde um Abortivtypen handelte. Dass solche wirklich vorlagen, dafür fehlt es indess an genügendem Beweis; denn das blosse gleichzeitige Vorkommen wirklicher unzweifelhafter Typhen kann als ein solcher

¹⁾ Diese Wochenschrift 1888, No. 27, p. 540.

²⁾ A. Fraenkel u. Freudenberg, Ueber Secundärinfection bei Scharlach. Centralbl. f. klin. Med. 1885, p. 753.

³⁾ O. Fleischl, Ueber Recidive und Nachfieber beim Abdominal-Typhus. Inaug.-Diss. Zürich 1873.

¹⁾ Cf. Crooke, Zur pathologischen Anatomie des Scharlachs. Fortschritte der Medicin 1885, No. 20, p. 651.

unmöglich gelten. Pfuhl sieht sich daher zu der weiteren Annahme einer Mischinfection resp. Intoxication „bedingt durch eine bisher noch nicht festgestellte Schädlichkeit, wahrscheinlich bacterieller Art“ genöthigt, welche die Ursache des Icterus sei. Durch eine solcher Restriction wird aber wiederum, wie auf der Hand liegt, die Frage nach der Natur des Weil'schen Symptomencomplexes nur umgangen. Denn, wenn derselbe durch die Infection mit dem blossen Typhusgift nicht producirt zu werden vermag, hierzu vielmehr noch die Mitwirkung anderer Bakterien oder toxischer Substanzen gehört, so sieht man nicht recht ein, warum die letzteren allein zu seiner Erzeugung nicht anreichen sollen. Ist es doch eine bekannte Thatsache, dass durch die Einführung putriden Stoffe in den Darm oder durch den Genuss verdorbener Nahrungsmittel gleichfalls Fieber- und schwere Erscheinungen seitens des Digestionsapparates, sowie des Nervensystems bedingt werden können. Dabei sehen wir noch ganz davon ab, dass der Krankheitsverlauf bei den mit fieberhaftem Icterus behafteten Patienten sich in mehrfacher Beziehung nicht unwesentlich von dem Bilde eines Abortivtyphus unterscheidet.

Demgemäss gelangen wir auf Grund der Sichtung des bis jetzt vorliegenden Materials zu dem Schluss, dass dem von Weil geschilderten Symptomencomplex weder in ätiologischer noch in symptomatologischer, noch endlich — so weit die bekannt gewordenen Obductionsbefunde ein Urtheil erlauben — in anatomischer Beziehung eine einheitliche Bedeutung zukommt. Als gesichert können wir allein die Thatsache betrachten, dass fieberhafte Gelbsucht in Verbindung mit intensiver Betheiligung des Nervensystems, mit Milz- und Leberschwellung, sowie mit Albuminurie sich sowohl im Gefolge einer Wundinfection, als auch, wie es scheint, durch Zuführung in Zersetzung begriffener Substanzen zum Darm zu entwickeln vermag. Der bei dem erwähnten Symptomencomplex zuweilen zu Tage tretende relabirende Fiebertypus stellt eine Erscheinung dar, die auch bei anderen septischen Infectionsvorgängen ohne begleitenden Icterus beobachtet wird. Mithin repräsentirt er gleichfalls nichts absolut Charakteristisches. Welcher Art die Spaltpilze angehören, die vorzugsweise befähigt sind, fieberhafte Gelbsucht zu erzeugen, wissen wir zunächst nicht, ebenso wie es durchaus unsicher ist, ob letztere die Folge einer localen Ansiedelung in der Leber oder nur das Product einer toxischen Wirkung der betreffenden Bakterien ist. Jedenfalls dürfte mehreren Species jenes Vermögen zukommen, und möglich, dass selbst die zu den gewöhnlichen Wundinfectionskrankheiten in Beziehung stehenden Mikrokokken, wie der *Streptococcus pyogenes* und *Erysipelatis* unter geeigneten Bedingungen dasselbe zu erlangen vermögen.

Angesichts dieser Darlegungen scheint es endlich geboten, darauf hinzuweisen, wie unangemessen es ist, Fälle der beschriebenen Art als „Weil'sche Krankheit“ zu bezeichnen. Eine solche Benennung muss bei dem Unkundigen die irrige Vorstellung eines in ätiologischer Beziehung einheitlichen Processes erzeugen. Vielleicht thut man am besten, sich vor der Hand mit der Bezeichnung „infectiöser oder septischer Icterus“ zu begnügen, obwohl auch gegen sie sich Manches einwenden lässt.