

Ueber Sarcoma uteri deciduo-cellulare und andere deciduale Geschwülste.

Von

M. Sänger.

(Mit 2 Tafeln (III u. IV) und 1 Abbildung im Text.)

In Nummer 8 des Centralblattes für Gynäkologie 1889, S. 132, habe ich, unter den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig, einen eigenthümlichen Fall von bösartigen Geschwülsten des Uterus kurz beschrieben, welcher unter Bildung zahlreicher innerer Metastasen zum Tode führte.

Makroskopisch glichen die betreffenden Geschwülste jenen eigenthümlichen Neubildungen der Haut, welche unter verschiedenen Bezeichnungen: Haut-Sarcome, Granuloma, Mycosis fungoides etc. beschrieben sind; ihr mikroskopisches Verhalten war ein von demjenigen der bislang bekannten Sarcomformen des Uterus wesentlich abweichendes, indem sie aus Zellen bestanden, welche nach Form, Grösse, Zwischengewebe etc. genau denen der Decidua graviditatis entsprachen. Mit einiger Zurückhaltung, da ich von etwas Derartigem bis dahin nirgends berichtet fand, bezeichnete ich diese Geschwulstart als „Deciduoma malignum“.

Mein damaliger Bericht über den Fall lautete folgendermaassen:

„Eine 23jährige gesunde Frau bekam 4 Monate nach der Verheirathung in Folge eines Fehltrittes beim Herabspringen aus dem Eisenbahnwagen einen Abortus in der 8. Schwangerschaftswoche. Das Ei ging unvollständig ab. Sie blutete 3 Wochen sehr stark. In der 4. Woche trat zugleich mit übelriechendem Ausfluss hohes Fieber ein. Zu dieser Zeit zugezogen fand ich eine sehr

anämische Patientin mit allen Zeichen der putriden Zersetzung von Eiresten und septischem Resorptionsfieber. Die Ausräumung des Uterus nach vorgängiger Erweiterung mittels Laminaria war wegen Länge des Collum sehr schwierig. Das Fieber fiel danach sofort ab, der Puls kam aber nie unter 100; Blutung und übelriechender Ausfluss hörten ganz auf. Patientin erholte sich aber nicht. Es dauerte fast 5 Monate, bis sie das Bett verlassen konnte. Erst wurde die verzögerte Konvalescenz auf ein mässiges diffuses parametritisches Exsudat geschoben, links und vor dem Uterus. Aber auch nach dessen langsamem und anscheinend unvollständigem Rückgang machte die Kräftigung nur wenig Fortschritte. Mehr und mehr fiel dann eine Vergrösserung des Uterus auf, welche Anfangs als Subinvolutio gedeutet wurde, dann so, dass das Organ mit dem Exsudat zu einer Masse vorschmolzen sei. Der Leib war stets flach, unempfindlich; nie eine Spur peritonitischer Reizung. Keinerlei Eiterabgang nach aussen. Patientin musste, nachdem sie nur kurz aufgewesen war, das Bett wieder aufsuchen, da sie Fieber und Schmerzen im linken Hypogastrium bekam. Auf einmal bildete sich auch in der rechten Fossa iliaca nach innen von der Spina ilei, nach oben die Crista ilei etwas überragend, eine gänseeigrosse, weichelastische, empfindliche Geschwulst. Sie wurde für einen Abscess gehalten und der Verdacht genährt, dass auch im und am Uterus Eiterherde sassen, dass es sich doch um eine septische Infection mit chronischem Verlaufe handele. Patientin wurde in die Klinik aufgenommen und incidirt: es entleerte sich aber kein Eiter, sondern es erwies sich die Geschwulst als bestehend aus fungos-schwammigem Gewebe, wovon mit Finger und scharfem Löffel etwa eine Hand voll gewonnen wurde. In der Tiefe der so geschaffenen Höhle lag der rauhe Knochen bloss. Mikroskopisch bestanden die ausgeräumten Gewebsbrockel aus grosskernigen Rundzellen, untermischt von Zügen schmaler Spindelzellen, massenhaften kleinen Apoplexien. Tuberkelbacillen wurden nicht gefunden. Gleichwohl lag es nahe, anzunehmen, dass sich eine fungos-tuberkulöse Periostitis des Darmbeines im Zusammenhang vielleicht mit einer analogen Erkrankung der inneren Sexualorgane entwickelt habe. Dieser Verdacht wurde noch dadurch gesteigert, dass Patientin ein hektisches Aussehen hatte, seit einiger Zeit hustete und mehr und mehr dyspnoisch wurde, ohne dass sich aber auf den Lungen physikalisch Anzeichen von Tuberkulose nachweisen liessen. Ich liess nun die Kranke, ihres Knochenleidens

wegen, auf die chirurgische Station des Krankenhauses überführen. Herr Geh.-Rath Thiersch neigte mehr zur früheren Ansicht, dass die Erkrankung auf die septische Puerperalinfection zu beziehen sei. Der Uterus war in letzter Zeit beträchtlich gewachsen, hatte nun eine Grösse wie im 3.—4. Monat der Schwangerschaft. Es wurde oft erwogen, ihm durch Extraperitonealschnitt beizukommen und dort vermuthete Krankheitsherde aufzusuchen, bei der Unsicherheit der Diagnose und dem elenden Zustande der mehr und mehr verfallenden Kranken aber davon abgesehen. Sie erlag, aufs äusserste abgezehrt, ihren Leiden ca. 7 Monate nach Beginn der Erkrankung, nachdem sich in den letzten Tagen die Kurzathmigkeit bis zur Orthopnoe gesteigert hatte.

Die von Herrn Prof. Birch-Hirschfeld vorgenommene Autopsie ergab folgenden überraschenden Befund: Der nur linkerseits durch alte, spärliche Verlothungen mit Netz und Darm verwachsene Uterus war durchsetzt von dunkelpurpurrothen, schwammigen Knoten von der Grösse einer Wallnuss bis zu der eines grossen Apfels, welche als Sarcoma teleangiectodes angesprochen werden mussten. Die weichen, leicht zerdruckbaren Knoten glichen am meisten denen von Mycosis (Granuloma) fungoides der Haut. Die Uterusschleimhaut war überall glatt, nirgends von einem Knoten durchbrochen. Massenhafte Metastasen fanden sich in der Fossa iliaca, in beiden Lungen, im Zwerchfell, in den Rippen. Die linke Lunge, welche einen pilzförmig vorragenden Knoten darbot, war ausserdem in Folge von Hamathorax comprimirt.

Die von Herrn Collegen Karg und mir vorgenommene mikroskopische Untersuchung ergab neben massenhaften kleinsten Blutherden Gruppen von grosskernigen Rundzellen, so wie eigenthümliche den decidualen Riesenzellen ähnliche Zellgebilde, welche den Gedanken an ein bis jetzt allerdings noch nie beobachtetes „malignes, metastasirendes Deciduom“ nahelegten, worunter indess eine nichtepitheliale, aus den Zellen des decidualen Bindegewebes hervorgegangene Neubildung verstanden sein soll. Sicher handelte es sich aber um eine zur Sarcomgruppe gehörige, in dieser Form und in diesem klinischen Zusammenhang bisher noch nicht beschriebene Neubildung.

Ich bin geneigt, anzunehmen, dass dieselbe das Primäre war und der Abortus durch eine Gelegenheitsursache in Gang gekommen, eben in Folge der bereits beeinträchtigten Contractilität des Uterus

hingelegt wurde. An einen ursächlichen Zusammenhang der Entstehung des Neoplasma mit der septischen Zersetzung der Eireste und deren operativer Entfernung kann kaum gedacht werden: die Autopsie hat diesen Gedanken, welcher die ganze Behandlung beherrschte, vollständig widerlegt.“

Ohne den von mir dergestalt veröffentlichten Fall zu kennen, hat dann Pfeifer¹⁾ einen gleichartigen beschrieben und ihn genau ebenso aufgefasst, ihn auch ebenso bezeichnet, wie ich selbst den meinigen, eine Uebereinstimmung, welche um so höher anzuschlagen sein dürfte, als sie eine gegenseitig unabhängige war. — Pfeifer macht in seiner Arbeit auch die Mittheilung, dass sein Chef, Prof. Chiari, bereits im Jahre 1877 drei eben solche Fälle beschrieben habe, jedoch als eigenartige Carcinome des Uterus²⁾. Chiari habe nach Beobachtung des vierten, eben von Pfeifer veröffentlichten Falles erkannt, dass es sich auch in jenen 3 Fällen nicht um Carcinom, sondern um „Deciduoma malignum“ gehandelt habe.

Es lag dann nahe für mich, die Lehre vom „Deciduom“ überhaupt zu prüfen und sie mit dieser neuen Gattung deciduärer Geschwülste in Beziehung zu bringen. Ueber die Ergebnisse dieser Studien habe ich auf dem Gynäkologen-Congress in Bonn kurz berichtet, zugleich in der Absicht, zu erfahren, ob Einer oder der Andere der anwesenden Fachgenossen weitere Beiträge zur betreffenden Frage zu liefern in der Lage sei³⁾. In der That gewann ich durch die Discussion über gewisse Punkte der Lehre vom „Deciduom“ wichtige Aufschlüsse, worauf ich später zurückkommen werde. Auch darin trog nicht meine Hoffnung, zu hören, dass noch von anderer Seite das „Deciduoma malignum“ oder Sarcoma deciduo-cellulare, wie ich es schon damals richtiger bezeichnete, bewusst oder unbewusst, beobachtet worden sei. P. Müller berichtete über einen sicheren Fall der Art, den sechsten in der Reihe.

J. Veit und Kaltenbach schlossen sich meinen damaligen Darlegungen zwar nicht an, citirten aber eigene Beobachtungen, welche ich selbst glaube theilweise in meinem Sinne deuten zu dürfen.

1) Ueber eine eigenthümliche Geschwulstform des Uterusfundus (Deciduoma malignum). Prag. med. W. 1890. No. 26.

2) Ueber 3 Fälle von primärem Carcinom im Fundus und Corpus des Uterus. Wien. med. Jahrb. III. 1877.

3) Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Gynäk. IV. S. 333.

Inzwischen sind von Schmorl, der sich für den Gegenstand stets lebhaft interessirte, im Leipziger pathologischen Institute 2 weitere Fälle von Sarcoma deciduo-cellulare secirt, sowie Preparate eines 3. von Dr. Kottnitz in Zeitz herrührenden Falles untersucht und vorläufig kurz beschrieben worden¹⁾.

Dann hat, gemäss meiner Voraussage, Gottschalk²⁾ zum ersten Male die Diagnose eines Sarcoma deciduo-cellulare an der Lebenden gestellt und die Kranke durch vaginale Totalexstirpation des Uterus operirt.

Diese und andere, lückenhaft veröffentlichte Fälle, sowie die verwandte casuistische Literatur wird später ausführlich gebracht werden.

Ich wollte nicht länger zögern weitere, namentlich histologische Befunde meines eigenen Falles ausführlich zu veröffentlichen, um in Widerlegung der in Bonn gemachten Einwände, denen sich später Pestalozza³⁾ anschloss, zu beweisen, dass es sich hier in der That um eine neue, wohl characterisirte Geschwulstform handle, auf Grund deren auch die bisherige Deciduomlehre umzugestalten sei.

An Stelle einer weitläufigen makroskopischen Beschreibung des Uterus sammt den in ihm enthaltenen Geschwülsten, sowie der in den verschiedensten Organen gefundenen Metastasen, welche neben hochstgradiger allgemeiner Abmagerung und Blutleere das Wesentliche des Sectionsbefundes ausmachten, kann ich mich darauf beschränken, zwei Abbildungen zu erläutern, von denen die erste (s. Taf. III, Fig. 1) den aufgeschnittenen Uterus, die zweite die Vertheilung der Metastasen wiedergibt (s. Fig. 1).

Der nicht aufgeschnittene Uterus hatte die Grösse eines solchen vom 4.—5. Monat der Schwangerschaft und zeigte wegen der in ihm sitzenden Geschwulstknollen eine bucklige Oberfläche. Nur einer derselben schimmerte links vorn in der Ausdehnung etwa eines Zweimarkstuckes durch die verdünnte Serosa blauroth durch.

An dem in der Mittellinie sagittal durchschnittenen und auseinandergeklappten Uterus wurde das Auge förmlich gefesselt durch im Ganzen

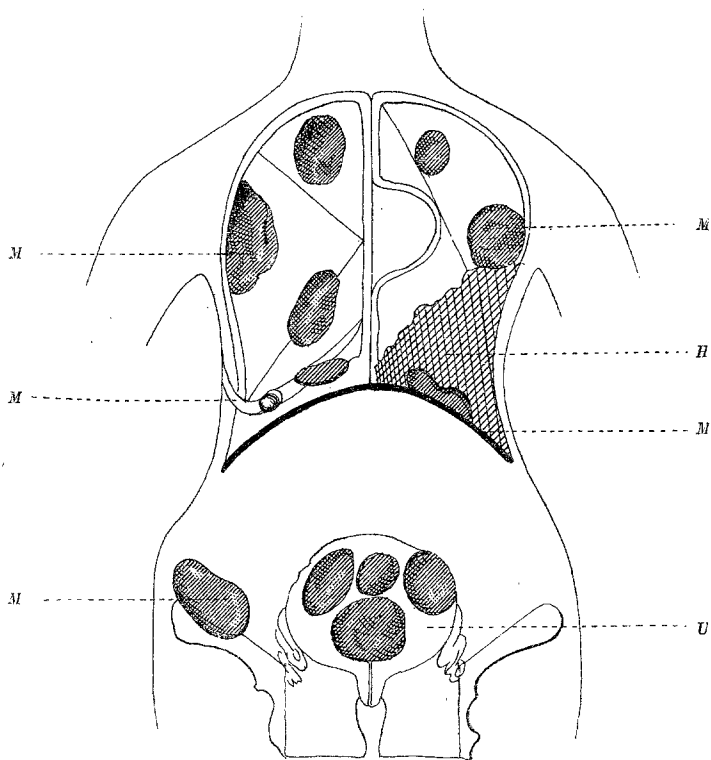
1) Ueber malignes Deciduom, Sitzung der Gesellsch. für Geburtsh. zu Leipzig vom 23. Jan. 1893; Centralbl. f. Gynäkol. 1893, No. 8.

2) Ueber das Sarcoma chorion-deciduo-cellulare (Deciduoma malignum), Vortrag in der Berl. med. Gesellschaft, 16. Nov. 1892. Berliner klinische Wochenschr. 1893 No. 4.

3) Contributo allo Studio dei Sarcomi dell' Utero. Il Morgagni, XXXIII. Sept. 1891.

4 Geschwulstknoten von prachtvoll rubinrother Färbung, welche sich von blassgelber Umgebung scharf abhoben. In den Randpartien dunkler, in der Mitte heller, zeigten sie eine facherige Schnittfläche, nicht unähnlich den Waben eines Granatapfels, dessen Fleisch sie auch in der Farbe glichen. Die beiden grössten Knoten (Taf. III, 1 und 2) hatten einen Durchmesser von 5—6 cm, ovale, bez. birnenförmige Contur und ragten von links und vorn her, sich dabei einander berührend, convex in das Cavum corp. uteri hinein vor, vom Orif. int. aufwärts bis etwa 3 cm unterhalb des Fundus. Der 3. Knoten von schmal-ovaler bez.

Fig. 1.



U = Uterus, M = Metastasen, H = Hämatothorax.

halbmondförmiger Contur sass inmitten der Muscularis uteri zwischen dem mit 1 und dem mit 4 bezeichneten Knoten, welcher in ähnlicher, nur etwas breiterer Form, dicht unter der ihn wie ein feines Häutchen überziehenden Serosa sitzend, von aussen wahrgenommen worden war. Die 3 kleineren Knoten sassan im oberen, der grösste Knoten im unteren Abschnitt des Corpus uteri.

Von ungemein weicher Consistenz schieden sie bei seitlichem Druck einen carmoisinrothen, etwas klebrigen Saft aus. Dunklere, stellenweise schwarzrothe Streifen und Flecke, anscheinend lauter kleine Herde geronnenen Blutes, lagen in einer heller rothen sulzigen Zwischen-substanz, die von der Peripherie nach dem Centrum der Knoten zu-

nahm. Die Muscularis, welche letztere umgab, enthielt nirgends Extravasate.

Das Cavum corp. uteri war in Folge der Vorbuchtung der beschriebenen beiden Geschwulstknoten unregelmässig gestaltet; enthielt keinerlei Secret. Seine innere Auskleidung war bis auf eine feine Facettirung völlig glatt. Auf einem Schnitt bis in die Muscularis hinein liess sich keine einer Schleimhaut entsprechende Schicht unterscheiden.

Die Grenze zwischen Corpus und Cervix uteri hob sich am Isthmus uteri scharf ab. Die Cervix war im Uebrigen kurz, nur ca. 4 cm lang und frei von Geschwulstbildung.

Das rechte Ovarium enthielt ein Corpus luteum verum. Sonst boten die Tuben, Ovarien, Ligamente nichts Besonderes dar, bargen vor Allem keine Metastasen.

Die Vertheilung der letzteren ist in Fig. 2 wiedergegeben. Es sassen metastatische Knoten von der Grösse einer Kirsche bis zu der eines ansehnlichen Apfels: in der Fossa iliaca dextra (Weichtheile und Knochen), in der rechten Lunge (3), in der linken (2), im Zwerchfell (1), in der 10. Rippe (2). Die linke Lunge war durch starken Hamothorax zusammengedrückt.

Herrn Geheimrath Birch-Hirschfeld, welcher mir den Fall zu weiterer wissenschaftlicher Bearbeitung abtrat, sowie den Herren Collegen Karg, Beneke, Schmorl welche mir zahlreiche eigene mikroskopische Preparate überliessen, sage ich hier meinen verbindlichsten Dank.

Mikroskopische Untersuchung.

1. Stücke aus der Mitte eines Geschwulstknotens.

(S. Taf. III und IV.)

Betrachtet man die eingebetteten Schnitte gegen das Licht mit blossem Auge, oder mit Lupe, so erkennt man kleinere und grössere Inseln eines durch Hämatoxylin blassblau gefärbten Gewebes innerhalb einer gelb-brunlichen Grundmasse, welche nichts anderes ist, als durch Härtung in Müller'scher Flüssigkeit in bekannter Abtönung erhaltenes Blut. Dieses Neben- und Durcheinander von dem die Farbe annehmenden eigenthümlichem Neubildungsgewebe und Blutergüssen in den verschiedensten Stufen weiterer Umwandlung tritt in allen Stichproben hervor, welche schwächeren Vergrossierungen (bis zu linear 75) unterworfen werden. Es ist nirgends möglich, eine grössere nicht von Blut durchzogene oder umzingelte Gewebspartie zur Musterung zu bekommen. Diese Blutergüsse sind grösstentheils älteren Datums und scheiden sich in solche, wobei eine Organisation in Ausbildung begriffen war und in solche, wobei sie vermisst wurde. Hier sah man auf weite Strecken nichts als ein zartes, schwach bläuliches Fibrinnetz ohne zellige Elemente, welche somit durch Coagulations-Necrose zu Grunde gegangen sein mussten. Die in Organisation begriffenen Blutherde liessen die rothen Blutscheiben aufs schärfste erkennen; die zahlreich eingesprengten isolirten Leucocyten zeigten dunkle Kernfärbung; Züge von solchen durchkreuzten die Blutherde nach allen Richtungen und liefen in beson-

derer Menge die Grenzen zwischen diesen und den inselförmigen Einsprengungen der Neubildung entlang. Mehr noch als die allgemeine Configuration der letzteren fiel die ungemeine Grösse ihrer zelligen Elemente auf. Während (bei Linervergrossderung 75) die Leucocyten als feine blaue Punkte erschienen, treten diese Zellen als um das Drei- bis Fünffache vergrösserte, durch helle Zwischenräume getrennte Tupfen hervor (vgl. Taf. IV, Fig. 1 und 2).

Angeordnet sind diese Zellen entweder in Gestalt eines längliche, kolbige oder kleeblattformige Hohlräume freilassenden Netzwerkes (Fig. 1 b) oder in Gestalt breiterer, welliger Züge, welche durch unregelmässige Spalten von einander getrennt sind (Fig. 2). Die meisten dieser Hohlräume treten als leere Lücken hervor, einzelne enthalten an ihren Wänden klebend kleinste Blutherde mit Leucocyten. Auskleidung mit einer besonderen Membran oder mit einer anderen Zellgattung als derjenigen des Balken des Netzwerkes ist nirgends erkennbar.

Letzteres gemahnt in seiner Ganzheit an die Bauart des voll ausgebildeten Stratum spongiosum der Decidua.

Andere Stellen des gleichen Preparates aus der Näher des Uebergangs in die anscheinend normale Muscularis zeigten eine schmale Gasse der letzteren mit stark erweiterten Gefässen, von zwei Seiten eingesäumt, eingeeengt, in Aufzehrung begriffen von Neubildungsherden aus den gleichen grossen Zellen, die ihrerseits wieder von kleinen und grössere Blutungen durchsetzt waren, neben ganz mächtigen apoplectischen Herden durchzogen von Schwärmen von Leucocyten, die ihrerseits wieder abgesprengte kleinste Inseln grosszelligen Gewebes umzingelten (Taf. IV, Fig. 2 bb und d). An denjenigen Stellen, wo Muskelfasern und grosszelliges Gewebe zusammenstiessen, erschienen die ersteren auseinandergedrängt, zerstückelt, verblasst unter dem Andrang der vorrückenden Zellen der Neubildung.

Die Betrachtung gerade dieser Uebergangsstellen unter stärkerer Vergrossderung (Leitz II. 8 und III. 8 = 480—980 liner) nicht minder wie diejenige der Balken des grosszelligen Netzwerkes enthüllte dermassen den Character dieser grossen Zellen, dass eigentlich nichts weiter gesagt zu werden braucht, als dass sie den Zellen der normalen Schwangerschafts-Decidua sich völlig gleich verhielten.

Es waren mächtige, epithelioide Zellen von abgerundet-viereckiger, ovaler, spindelig, kolbiger Form mit grossem dunkel gefärbten Kern, vielfach deutlich hervortretendem Kernkörperchen, doch verhältnissmässig etwas schmalere Hof (Taf. III, Fig. 2 aa), Grösse 3—6 μ .

An sehr feinen Schnitten erkannte man in scharfen Umrissen ein zartes Reticulum, in dessen Maschen die Zellen einzeln oder zu mehreren eingelagert waren (Taf. III, Fig. 3 d). Die Knotenpunkte des Reticulum enthielten stellenweise vereinzelte kleinere Kerne oder zeigten Anhäufung mehrerer Kerne: Bildung von Riesenzellen (Taf. III, Fig. 3 c). Daneben lagen freie Riesenzellen mit 1—4 Kernen, sowie eine solche von Bohnenform mit dreizehn Kernen (Taf. III, Fig. 3 a, b). Grösse von 15—25 μ .

Die scheinbar gleichmässige Lagerung der Decidualzellen in den Balken des oben geschilderten Netzwerkes löste sich bei stärker Vergrossderung auf in eine Anordnung von rundlichen, wie um ein Centrum gruppierten Haufen oder in langgestreckten Zügen, die bald durch

ein sehr zartes, leucocytenreiches Bindegewebe, bald durch Blutergüsse von einander getrennt waren. An einzelnen Stellen des Ueberganges auf die Muscularis bildeten diese Haufen ganz in sich geschlossene Nester, welche Krebsalveolen auf das Aeusserste ähnelten: doch fehlte kleinzellige Wucherung der Umgebung vollständig (s. Taf. III, Fig. 4a). Abseits der grösseren Deciduazellhaufen lagen stets kleinere, nur aus mehreren Zellen bestehende solche in das Muskel- bez. Bindegewebe eingesprengt, gleichsam als Vorposten der Neubildung (Taf. III, Fig. 2 und Fig. 4; vgl. hierzu auch die Abbildung nach Chiari). Hier konnten auch Uebergänge von spindelförmigen Deciduazellen in auffallend grosse und breite Bindegewebszellen beobachtet werden (Taf. III, Fig. 4bb).

Bei der ausserordentlichen Massenhaftigkeit von Blutergüssen gelang es nur an wenigen Stellen noch Blutgefässe zu erkennen.

Eine solche ist in Taf. III, Fig. 5 abgebildet: eine Capillarvene der Muscularis wird von den anrückenden Deciduazellen durchbrochen; es kam zur Rhexis, das sich ergiessende Blut zersprengte seinerseits wieder die Deciduazellen.

Die starke Erweiterung der Gefässe innerhalb noch erhaltener Muscularis (Taf. IV, Fig. 2gg) lässt auf Stauungshyperämie schliessen.

Die sorgfältigste Absuchung der inneren Ränder der in Fig. 1, Taf. IV abgebildeten Lücken und Spalten des aus Deciduazellen gebildeten Balkenwerkes liess nirgends weder Gefässendothelien noch Drsenzellen entdecken. Wo nicht kleine Häufchen rothe, untermischt mit weissen Blutkörperchen ansitzen, liegen überall die glatten Deciduazellen zu Tage. Natürlich beweisen diese kleinen Blutherde allein nichts für den Character jener Lücken etwa als Capillaren oder Blutlacunen. Eben so wenig lassen sich histologische Anhaltspunkte finden, ob es sich um Lymphgefässe oder Drsenraume handle.

Schnitte vom Uebergang eines Geschwulstknotens in die noch nicht ergriffene musculare Uteruswand geben jedoch genaue Auskunft über die Bedeutung jener Lücken und damit auch über den Wachstumsmodus der Geschwulste überhaupt, ja auch deren metastatische Weiterverbreitung.

Schon mit blossem Auge, noch besser mit der Loupe erkennt man rundliche, ovale, verzweigt-zackige Lumina, welche die Geschwulstgrenze umsäumen (s. Taf. III, Fig. 6a). Bei starker Vergrösserung lösen sich dieselben auf als ganz unzweifelhafte Durchschnitte von Blutgefässen, als kleinste Venen, Capillaren und weite Gefasslacunen. Links im Bilde der Fig. 6 (Taf. III) erscheinen diese Gefässdurchschnitte innerhalb der nur streifenweise kleinzellig infiltrirten, sonst normalen Muscularis als runde, ovale oder länglich-cylindrische und dabei gebogene oder als eingedrückt-kartenherzformige Lücken; weiter nach der Mitte und nach rechts, also gegen den Geschwulstknoten hin, aber als weit geräumigere, ineinanderfliessende, undeutlicher conturirte Hohlräume, die aber die gleiche Art mit jenen nicht verleugnen können. Unverkennbar sind hier durch Schwund von Zwischenbalkchen mehrere Lücken ineinandergeflossen. Wie das kam, lässt sich gleichfalls stufenweise verfolgen. Bei α fängt die Innenwand der dreizipfigen Gefasslacune an, durch eine schmale Lage von Deciduazellen ersetzt zu werden. Weiter nach innen, bei β , sieht man letztere an vier einander entgegengesetzten Stellen auftreten, bei γ die ganze innere Wand der Lacune einnehmen. Bei c ist ein früherer zwei Gefasslacunen trennender Zug

von Muscularis ganz durch Deciduazellen ersetzt und flottirt frei innerhalb der langgestreckten, unregelmässigen, aus mehreren kleineren zusammengeflochtenen grossen Lacunen. Bei ee finden sich dicht daneben mehrere Blutergüsse, bei d ein von Fibrinfasern und Leucocyten durchsetztes abgestorbenes Stückchen Muscularis.

Diese Bilder lehren daher mit Evidenz:

1. dass jene Lacunen Blutgefässe venöser Art sind;
2. dass sie von ihrer Innenseite her, höchstwahrscheinlich von ihrem Endothel her, durch Deciduazellen ersetzt werden;
3. dass diese von den Wänden der Gefasslacunen her auf die Muskularis übergreifen und nicht umgekehrt.

Daraus erklärt sich ohne Weiteres der „blutig-schwammige“, cavernöse, von Apoplexieen durchsetzte Gesamtbau der Geschwulstknoten, erklärt sich die Art der metastatischen Weiterverbreitung.

Im Bereich der Geschwulstknoten und an deren Grenzen wurde die intervasculare Muscularis von Deciduazellen aufgezehrt, welche auch die grössere dünnwandigen Gefässe durchwucherten und vielfach zur Rhexis brachten. Die Neubildung folgte ganz genau den Blutgefässen der Muscularis und uberhob sie gewissermaassen der eigenen Gefässbildung. Einzelne Decidualzellen und Conglomerate solcher, wie sie ehemaligen Muskelzugen entsprechen, wurden alsdann losgerissen und gelangten zunächst in die Venenstämme, (besonders der Vena spermatica-interna, von da in das rechte Herz und in den Lungenkreislauf. Daher die pyamieartige Ausbreitung der Metastasen, welche genau der von Zenker¹⁾ nachgewiesenen embolischen Entstehungsart durch Einbruch lebensfähiger Sarcomelemente in die venöse Blutbahn mit Weiterentwicklung derselben am Orte der Anschwemmung entspricht.

Stücke aus metastatischen Knoten zeigten daher auch den gleichen Bau wie die Knoten des Uterus: nur dass in deren Grenzbezirken die Eigenheiten des Urgewebes (Knochen und quergestreifte Muskeln in der Fossa iliaca; Bindegewebe und quergestreifte Muskulatur am Zwerchfell) gewisse sich von selbst ergebende Eigenthümlichkeiten darbieten, welche an den Knoten der Lungen besonders auffallend waren.

Hier fand sich die Mehrzahl der Alveolen ausgefüllt von crouposem Exsudat, das interalveolare Bindegewebe gequollen und von Leucocyten durchsetzt; daneben aber andere Alveolen angeschoppt innerhalb eines feinen Fibrinnetzes mit Deciduazellen von genau gleicher Beschaffenheit wie in den Knoten des Uterus, neben welchen sich noch desquamirte Alveolarendothelien durch kleinere, mehr quadratische Gestalt, schwachtigere Kern scharf unterscheiden liessen (Taf. III, Fig. 7). Diese Befunde haben eine ganz merkwürdige Aehnlichkeit mit den von Schmorl²⁾ beschriebenen Zellembolien in den Lungen bei Eklampsien.

1) Zur Lehre von der Metastasenbildung der Sarcome. Virch. Arch. Bd. 120. p. 88.

2) Pathol.-anat. Befunde bei Eklampsie, Verh. d. IV. Congr. deutsch. Gynäk. Bonn 1891. S. 186.

Ein sehr überraschendes Ergebniss hatte die Untersuchung der inneren Auskleidung des Cavum corporis uteri. Es fand sich nirgends eine Spur von Decidua oder Mucosa. Die Muscularis lag nackt zu Tage, nur dadurch ausgezeichnet, dass ihre obersten Schichten dicht durchsetzt waren von kleinen und dabei grosskernigen Rund- und Spindelzellen, welche nach der Tiefe zu an Zahl abnahmen. Auch die in das Cavum uteri vorragenden Knoten zeigten auf ihrer Oberfläche lediglich die gleichen dichtstehenden Rund- und Spindelzellen, ganz und gar vom Character sarcomatöser Kleinzellen. Während die Buchten und Falten des Isthmus uteri noch ihr gehöriges Cylinderepithel trugen, war es dicht darüber wie abgeschnitten und begann, genau an der Decidualgrenze das gleiche epithellose Kleinzellgewebe. Abgesehen von diesem verhielt sich die ganze innere Auskleidung der Körperhöhle des Uterus ebenso wie in den äusserst seltenen, histologisch übrigens noch nicht ganz aufgeklärten Fällen von vollständiger Ausstossung der Decidua nach sehr schweren operativen Entbindungen, wie Spiegelberg-Wiener¹⁾ dies annehmen, oder nach Metritis dissecans oder nach Zerstörung der Mucosa uteri durch Chlorzink, wie ich einen Fall durch Gehlig²⁾ beschreiben liess.

Anatomische Epikrise.

Dass es sich im vorliegenden Falle um eine ganz eigenartige Geschwulstform handle, ergab sich, ganz abgesehen von dem klinischen Verlauf, schon aus dem makroskopischen Verhalten der im Uterus gefundenen Knoten und ihrer Metastasen. Ein Sarcom musste es sein, aber in irgend einer Beziehung zu dem vorausgegangenen Abortus. Diesen Zusammenhang enthüllte die mikroskopische Untersuchung, indem sie als letztes und einfachstes Formelement der Geschwulst die Deciduazelle nachwies.

Die bis jetzt bekannten Sarcomformen lassen sich auf alle Gattungen von Zellen mesoblastischen Ursprungs und ihre Produkte zurückführen, von dem embryonalen Gewebe am nächsten stehenden Rundzellensarcom bis zum Fasersarcom und Knochensarcom. Sarcomatöse Entartung der Zellen des Interglandulargewebes der Mucosa uteri wurde von Virchow³⁾ unterschieden als Sarcoma globocellulare, fusocellulare und Myxosarcoma mucosae uteri, nebst einer Mischform, dem Sarcoma carcinomatodes (Carcino-Sarcoma, Klebs). Eine Sarcomform mit Vergrösserung der Interglandularzellen zu solchen epithelioiden

1) Lehrbuch der Geburtshülfe. III. Aufl. S. 228.

2) Ueber intrauterine Chlorzinkverschorfung nach Dumontpallier. Inaug.-Diss. Leipzig 1892. S. 13.

3) Krankhafte Geschwülste. II. p. 350.

Characters und Einschliessung in dickbalkiges Reticulum combinirt mit Neubildung und Erweiterung der Utriculardrusen ist von John Schmitt¹⁾ als Adeno-Sarcoma reticulare beschrieben worden. Bezüglich des einen als Typus geschilderten Falles wird ausdrücklich hervorgehoben, dass kein Puerperium vorausgegangen sei. Doch bemerkt Schmitt an anderer Stelle, dass die bekannte Beschaffenheit, in welcher nach einer Geburt die sitzen bleibende Lage der Decidua sich befinde, eine Grundlage abgebe, welche die Entstehung von Sarcomwucherungen in Combination mit Veränderungen der Drüsen und Epithelien begreiflicher erscheinen lasse, als für eine intacte Mucosa.

Zu diesen Formen des Sarcoma mucosae corporis uteri soll nun eine neue hinzutreten, das Sarcom der zur Decidua umgewandelten Mucosa uteri, das Sarcoma deciduo-cellulare. Dies hat zur, wenn auch nicht unbedingten Voraussetzung, dass die Deciduazelle eine der Schwangerschaft eigenthümliche Zelle von bestimmten charakteristischen Eigenschaften sei. Allgemein ist man seit Leopold's und Wyder's grundlegenden Arbeiten darüber einig, dass die bindegewebigen Inter glandularzellen der Mucosa uteri sich in der Schwangerschaft eben zu Deciduazellen umwandeln. Es ist jetzt auch festgestellt, dass bindegewebige Zellen der Tubenschleimhaut, der Tubenmuskulatur, der Serosa peritonei sich bei ectopischer Schwangerschaft zu ähnlichen Deciduazellen entwickeln können (Werth, Ohrtmann, Frommel, Dobbert, Walker u. A.). Die von der Mehrzahl der Anatomen und Gynäkologen seit R. Maier angenommene Abstammung der Deciduazellen allein aus den bindegewebigen Inter glandularzellen der Mucosa uteri ist von Forschern gegentheiliger Anschauung nie ernstlich erschüttert worden. G. Klein²⁾ hat die bindegewebige Herkunft der Deciduazellen jetzt abermals vertheidigt und durch weitere Belege gestützt.

Weit weniger sind die einander gegenüberstehenden Ansichten geschlichtet, ob Deciduazellen, bez. diesen sehr ähnliche Zellen auch ohne Beziehung zur Schwangerschaft in der Mucosa uteri vorkämen und ob die Deciduazellen für Schwangerschaft, und zwar sowohl für intrauterine wie für extrauterine, specifisch seien.

1) Amer. Journ. of Obstetr. etc. Nov. 1891.

2) Entwicklung und Rückbildung der Decidua. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. XXII.

Wyder¹⁾, unterstützt von Ayers²⁾, hält an seiner ursprünglichen Anschauung der für Schwangerschaft specifischen Bedeutung der Deciduazellen fest.

Er spendet wohl den bekannten Beobachtungen decidualer Elemente im nicht schwangeren Endometrium von C. Ruge³⁾ und Overlach⁴⁾ eine gewisse Anerkennung, indem er sie als jedenfalls „exorbitant selten“ bezeichnet, aber er geht nichts desto weniger mit ihnen scharf in's Gericht und kommt zu dem Schlusse, dass „alle bisher gegen das Vorkommen der Deciduazelle nur im Zusammenhange mit Schwangerschaft und mit Processen im Gefolge derselben (Endometritis post abortum) gerichteten Mittheilungen absolut zwingende Beweise für deren Richtigkeit schuldig geblieben sind.“

Darauf ist bis jetzt noch keine Replik erfolgt. G. Klein, dessen Arbeit vor dieser These Wyder's erschien, hält noch an der Nichtspecificitat der Deciduazellen fest und beschreibt als neues Kennzeichen einer Schwangerschaftsdecidua das Niedrigerwerden des Oberflächen- und Drüsenepithels. Immerhin erkennt er an, dass „das gleichzeitige Vorkommen von Deciduazellen und niedrigem (cubischem bis plattem), einreihigem Drüsenepithel mit grösster Wahrscheinlichkeit den Schluss auf Schwangerschaft gestatte.“ Wyder kannte hinwieder Klein's Arbeit nicht, als er Obiges schrieb. Für ihn unternahm es Ayers, gegen Klein die volle Specifität der Deciduazelle zu wahren.

C. Ruge sah (l. c.) „Zellen, die durch ihre Grösse, durch die des Kerns, durch ihre Form, durch die Protoplasmaentwicklung, auch durch ihre Tinktionsfähigkeit, ja auch durch ihre Anordnung zu den Zellen ihrer Umgebung ganz den Deciduazellen glichen“, bei Endometritis, „besonders der mehr chronischen Form, die mit Metritis einherging, bei Endometritis durch Myome, sowie Dysmenorrhoea membranacea.“

Leopold wird citirt, als habe auch er bei „Dysmenorrhoea mem-

1) Beiträge zur Extrauterinschwangerschaft. Dieses Archiv, Bd. XLI. 1 u. 2. S. 199.

2) The Decidua in the Diagnosis of Extra-uterine Pregnancy. Amer. Journ. of Obst. etc. Sept. 1892. S. 289.

3) Ist die Deciduazelle für die Gravidität characteristisch? Centralbl. f. Gynäk. 1881. No. 12.

4) Die pseudomenstr. Mucosa Uteri, Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. XXV. (u. Münch. In.-Diss. 1885).

branacea“ Deciduazellen beschrieben. Wyder zeigte aber, dass Leopold dies keineswegs gethan, sondern dass es sich dabei nur um Vaginal-Epithelien gehandelt habe.

Schroder¹⁾ und Leop. Meyer²⁾ beschrieben ebenfalls decidua-ähnliche Zellen bei Endometritis chronica.

Th. Landau und Abel³⁾ sehen darin durchaus nichts Spezifisches, sondern lediglich den allgemein-pathologischen Ausdruck progressiver Zellthtigkeit bei chronischer Entzündung überhaupt.

Soll man nun für alle diese Fälle mit Wyder annehmen, dass Schwangerschaft dabei im Spiele gewesen sei? Es würde dies für meine eigene Lehre vom Sarcoma deciduo-cellulare nur sehr willkommen sein, wenn dem so wäre, da Aetiologie und Histiogenese desselben dadurch viel einfacher zu erklären wären.

Indessen kann man sich doch nicht dem Eindruck verschliessen, dass die citirten Autoren wenigstens zum Theil⁴⁾ mit ihrer Auffassung auch Recht haben und glte es diese mit der Lehre Wyder's in Uebereinstimmung zu bringen.

Es wird dies auch wirklich ermöglicht durch weitere Beobachtungen des Vorkommens decidua-ähnlicher Zellen in Gestalt hyperplastischer und sarcomhnlicher Zellwucherungen des Endometriums.

So beschreibt Ruge an anderem Orte⁵⁾ von gewissen Formen der Endometritis interstitialis auffallend grosse, eng aneinanderliegende Zellen, welche einestheils runden Deciduazellen sehr ähnlich waren, andererseits an das Bild einer sarcomatsen Veränderung erinnerten, deren Möglichkeit noch weiter erörtert wird.

Abel und Th. Landau⁶⁾ wiesen im Endometrium corporis uteri bei Carcinom port vag. diffuse interglandulre Zellwuche-

1) Handb. d. Krankh. d. weibl. Sex.-Organe. 9. Aufl. S. 171 (besorgt von Hofmeier).

2) Annals of Gynaecology. Boston. Dec. 1887. p. 132.

3) Beiträge zur pathol. Anatomie des Endometriums. Dieses Archiv Bd. XXXIV. 2.

4) Bezüglich des Falles Overlach stimme ich Wyder unbedingt zu: unmöglich kann die binnen 36 Stunden abgelaufene Phosphorvergiftung die beschriebenen Veränderungen der tieferen Schichten des Endometriums bewirkt haben.

5) Zur Aetiol. u. Anatomie d. Endometritis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. V. S. 320.

6) Ueber d. Verhalten d. Schleimhaut d. Uteruskrpers bei Carcinom d. Port. vag. Dieses Archiv Bd. XXXV. 2.

rungen nach, welche sie als sarcomartig, ja geradezu als Sarcom bezeichneten. Diese Anschauung hat, unter dem Vorantritt von Saurenhaus und Ruge, heftigen Widerspruch erfahren. Auf die Literatur der hierüber geführten Polemik kann ich nicht eingehen. Ich bekenne mich aber ganz zur Auffassung der Gegenpartei Abel's und Th. Landau's, indem auch ich jene Zellwucherungen für einfach hyperplastische ansehe, welche mit Sarcoma endometrii nichts gemein haben.

Rheinstein¹⁾ beschrieb, gleichfalls aus der L. Landau'schen Klinik, ein „Riesenzellen-Sarcom des Endometriums“. Das ganze durch Curettement gewonnene Object hatte eine Dicke (resp. Dünne) von $\frac{1}{2}$ —3 mm. Es enthielt Zellen von ausgesprochenem decidualem Character und in Bindegewebe (!) eingelagert ein- bis zweikernige Riesenzellen. Daraufhin wurde der Uterus exstirpirt, aber — nichts weiter von dem „Sarcom“ gefunden. Schwangerschaft war auszuschliessen.

Mit Recht hebt Ruge²⁾ hervor, dass die Vergrösserung, die längliche Gestalt, der relativ grosse Kern etc. jener Abel-Landau'schen Zellwucherungen höchstens eine Aehnlichkeit darbiete, einerseits mit Sarcomzellen, andererseits mit Decidualzellen: sei doch „die Deciduazelle das physiologische Beispiel der Sarcom-elemente.“

„Eben so wenig, fährt er fort, wie die durch die Graviditatsreizung entstandene Deciduazelle aber Sarcomzelle ist, eben so wenig sind die bei glandulärer Endometritis vorkommenden Veränderungen des Schleimhautbindegewebes Sarcom.“

Dieses oft citirte und oft missverstandene Dictum Ruge's gibt mir Gelegenheit bedauernd hervorzuheben, wie wenig genau die Bezeichnung „Deciduazelle“ gebraucht wird. Auch Ruge unterscheidet nicht scharf genug zwischen den Zellen des interglandularen Bindegewebes der Mucosa und den Zellen der Decidua uteri.

Nur die bindegewebigen Zellen der Membrana decidua s. caduca, der Schwangerschafts-decidua sollte man so nennen; sonst aber, wo Schwangerschaft ausgeschlossen wird, nur von Deciduazellen-ähnlichen Zellen sprechen.

Bei weiterem Forschen nach Erwähnung des Vorkommens

1) Virch. Arch. Bd. 124.

2) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. XVI. S. 179.

solcher pseudo-decidualen oder den Deciduazellen ähnlichen Zellen innerhalb von wirklichen desmoiden Geschwülsten des Uterus fand ich nur spärliche und unbestimmte Angaben in den Arbeiten über Sarcoma uteri von Gusserow-Eberth¹⁾ („einzelne vielgestaltige Zellen neben Rundzellengewebe“), von Hegar-R. Maier²⁾ („netzförmiges Bindegewebe, in dessen Lücken rundliche, spindelförmige und geschwänzte Zellen lagen“, dann von einem anderen Falle: „teleangiectatisches Sarcom mit partieller carcinomatöser Struktur“). Klebs³⁾), welcher diese Fälle als „Carcino-Sarcoma“ registriert, macht noch keinen Unterschied zwischen echt epithelialen und epithelioiden, mesoblastischen Zellen sarcomatöser Neubildungen des Uterus.

Man sieht, wie ausserordentlich die Begriffe „Deciduazelle“, „deciduazellen-ähnliche Zelle“, „Sarcomzelle“, „sarcomhnliche Zelle“, „sarcomhnliche Deciduazelle“, „deciduazellen-ähnliche Sarcomzelle“ etc. hin und her schwanken. In dieser Wirrniss giebt es, wie mir scheint, einzig den Ausweg, dass man als Norm nur zwei Zellentypen aufstellt: die bindegewebige Mucosa-Zelle und die Deciduazelle; dass man ferner Uebergänge, Zwischenstufen zwischen beiden Typen unterscheidet; endlich, dass man sowohl bei Vergleichen mit Sarcom wie bei der Diagnose Sarcom stets die Bezeichnung der Zellengattungen hinzufügt, aus denen dieses zusammengesetzt ist. Eine Verständigung wäre auch viel leichter, wenn von allen hier erwähnten Fällen neben Beschreibungen gute und zahlreiche Abbildungen vorlägen, wie von denen von Abel-Landau, wenngleich auch diese nicht von dem Vorwurf etwas schematischer Zeichnung ganz freizusprechen sind.

Vielfach angestellte Vergleiche mit den zur Verfügung stehenden Abbildungen, mit eigenen Preparaten aller Formen der Endometritis chronica, der verschiedensten Sarcomformen des Uterus, haben mich nun zur Ueberzeugung geführt, dass echte Deciduazellen im Sinne Wyder's doch nur unter dem Einfluss der Schwangerschaft gebildet werden, sowie, dass es sich in Fällen von Hyperplasieen der Mucosazellen

1) S. Handb. d. Frauenkrankh. III. Bd., Geschwülste d. Uterus.

2) Dieses Archiv, Bd. II. S. 29.

3) Handb. d. pathol. Anatomie. 3. Liefg. S. 870. Berlin, Hirschwald.

höchstens um morphologische Zwischenstufen von solchen Deciduazellen handelte, was auch von den bisher beobachteten Formen von Schleimhautsarcom des Uterus gilt.

Eine Prüfung und Vergleichung der Abbildungen meines Falles ergibt zur Evidenz, dass sowohl die Hauptmasse der Zellen, wie auch die reticuläre Zwischensubstanz mit ihren Riesenzellen ganz genau dem wahren Decidual-Bindegewebe, den echten Deciduazellen entspricht, dass somit unter dem Einfluss der Schwangerschaft und eines unbekannten pathologischen Reizes in der That die Deciduazelle zur Sarcomzelle geworden ist.

Ohne andere Anhaltspunkte in der Literatur haben wir, Chiari-Pfeifer und ich, unabhängig von einander die von uns beobachteten Geschwülste gedeutet als bösartige, metastasirende Sarcome der Decidua graviditatis, ohne irgend welche epitheliale und drüsige Bestandtheile, somit als reine Sarcome der Deciduazelle.

Wie man sieht, habe ich die ursprünglich auch von mir gebrauchte Bezeichnung „Deciduoma malignum“ aufgegeben. „Deciduoma“ würde bedeuten: Geschwulst aus Deciduagewebe, enthaltend alle Gewebeelemente der Membrana decidua, also auch Drüsen. Eine Geschwulst, wie die unsere, welche sich lediglich aus den Deciduazellen aufbaute, kann daher füglich nicht als „Deciduom“ bezeichnet werden, abgesehen von der Barbarei dieses Ausdrucks, dem man mit gleichem Rechte die Bezeichnung „Mucosom“ nachbilden dürfte, sondern als Neoplasma deciduo-cellulare, als Sarcoma deciduo-cellulare, allenfalls noch als Deciduo-Sarcoma.

Ich werde überhaupt in einem späteren Kapitel zeigen, dass von den in der Literatur beschriebenen Fällen von „Deciduom“ nur ein einziger vor der Kritik bestehen kann, der von Klotz¹⁾, welchem das Vorkommen rein deciduo-cellularer Neubildungen noch nicht bekannt war. Seitdem kann aber auch für diesen Fall die Benennung „Deciduom“ nicht mehr aufrecht erhalten werden, da wir nun zwei Arten decidualer Neubildungen kennen: eine solche, welche drüsige Gebilde enthält und eine solche, welche frei von ihnen gefunden wird. Für die erstere Art schlage ich daher die Bezeichnung Deciduo-Adenoma, Adenoma-deci-

1) Dieses Archiv, Bd. XXIX. S. 78.

duale, für die andere die eines Deciduo-Sarcoma oder Sarcoma deciduo-cellulare vor. In allgemein pathologischer Hinsicht verdient die letztere Benennung den Vorzug, weil sie eine Sarcomform in sich begreift, welche zu den bisher bekannten, aus Rundzellen, Spindelnzellen, Knochenzellen etc. als neu die aus Deciduazellen hinzufügt. (Vgl. hierzu noch S. 117 die Aeusserungen von Pfeifer!)

Nach erledigter Begriffs-Bestimmung muss ich die darin enthaltenen Auffassung meines Falles noch näher begründen.

Entgegen den Chiari-Pfeifer'schen Fällen bot mein Fall die Besonderheit dar, dass die Geschwulstwucherungen nicht die Hohlenoberflache des Uterus betrafen, mit Bildung kleinerer Knoten innerhalb der Muscularis, sondern dass dieselbe von grossen Knoten durchsetzt war, welche lediglich in das Innere der Uterushöhle vorsprangen, während diese eine Schleimhaut- oder Decidua-Auskleidung überhaupt vermissen liess. Gleichwohl kann bezüglich der Uebereinstimmung kein Zweifel obwalten. Die Chiari'schen Fälle entsprechen dem diffusen, der meinige dem knotigen, umschriebenen Sarcom des Uterus und es gilt für mich nur zu beweisen, dass die Geschwülste meines Falles trotz ihres Sitzes innerhalb der Muscularis doch von der Decidua ausgegangen seien. Meine Beweisstücke sind folgende:

1. Es ist bisher noch niemals ein gleichartiges Sarcom innerhalb des Myometrium beschrieben worden. Der Typus des Sarcoms der Muscularis uteri ist das dem Fibro-Myom nahestehende Fibro-Sarcom (Sarcoma fibrosum s. nodosum), mit welchem unser Sarcom nicht das Geringste gemein hat. Vielmehr entspricht dieses dem weichen, ja auch in Form von Knollen auftretenden Schleimhaut-Sarcom, nur dass es nicht aus „gewöhnlichen“ Rund- oder Spindelnzellen, sondern eben aus Deciduazellen sich aufbaut.

2. Die Identität der pathologischen mit der physiologischen Deciduazelle ist eine vollkommene: die Grösse der Zellen, ihre Polymorphie, die Einlagerung in ein Reticulum, die Bildung von vielkernigen Riesenzellen etc. — Alles ist beiden gemein. Nur eine abweichende Eigenschaft besitzt die pathologische Deciduazelle: ihr Kern ist im Allgemeinen etwas grösser, ihr Protoplasmahof etwas schmäler; aber gerade dieses Verhalten ist charakteristisch, da wir das Gleiche bei allen Sarcomzellen finden. Die Grössenzunahme des Kernes ist ja nichts anderes als der Ausdruck der ausserordentlichen, mitotischen Proliferationskraft dieser Zellen.

3. Das Fehlen jedweder Schleimhautbedeckung auf den frei in das Cavum uteri hineinragenden Geschwulstknoten hat nichts Besonderes an sich: wir sehen das Gleiche bei jedem die Schleimhaut oder äussere Haut durchbrechenden Sarcom, indem erstere theils von der mächtig wachsenden Geschwulst zur Usur gebracht, theils in Sarcomgewebe um-

gewandelt wird. Besonders scharf kann das pilzartige Hervorsprossen bei den recidivirenden Sarcomen der Bauchwand beobachtet werden. Weit schwieriger ist das Fehlen von Schleimhaut auf den nicht von Geschwulstknoten durchbrochenen Stellen der Uterus-Innenfläche zu erklären.

Durch die zerstörenden Einflüsse der Einlegung des Preparates erst in Müller'sche Flüssigkeit, dann in Weingeist, des öfteren Herausnehmens und Hantirens mit demselben könnte wohl das Oberflächenepithel abgestossen worden sein, nicht aber die ganze Schleimhaut. Hier sind nur 2 Fälle möglich:

a) es kam wohl zur Neubildung einer, wenn auch unvollkommenen Schleimhaut, dieselbe ist aber später durch krankhafte Vorgänge wieder abhanden gekommen; oder

b) es hat überhaupt keine Regeneration der Schleimhaut stattgefunden, sondern die Reste der Decidua gingen vollends zu Grunde und es bildete sich aus den obersten Schichten der Muscularis eine drusenlose Schleimhautnarbe.

Diese letztere Annahme halte ich für die richtige. Die Decidua ist theils durch septischen Zerfall, theils durch die mechanische Wegräumung untergegangen — bis auf gewisse Reste, welche die Matrix der sarcomatösen Neubildung abgaben. Es bildete sich dann eine narbige Auskleidung der Uterus-Innenhohle, wie nach Metro-Endometritis dissecans oder nach operativen oder Aetz-Defecten der Schleimhaut, oder auch, wie man sie als Endglied von deren seniler Schrumpfung beobachtet.

Zur Erklärung des Fehlens von Drüsen muss man sich auch erinnern, dass letztere bei der Deciduabildung eine passive Rolle spielen: sie werden mechanisch verzerrt, ihr Epithel flacht sich ab und geht theilweise zu Grunde; am puerperalen Uterus sind meist nur noch so geringe Reste von ihnen vorhanden, dass vordem die Lehre aufkommen konnte, die Decidua stosse sich vollkommen ab und die Muscularis liege nackt zu Tage. Setzt nun, wie in unserem Falle angenommen werden darf, die Wucherung der bindegewebigen Decidua-Elemente ein, bevor die Regeneration der drüsigen bez. epithelialen Elemente begann, so können die spärlichen Reste der letzteren rasch vollends zu Grunde gehen. Die Regeneration der Drüsen hat ja auch normales Zwischengewebe zur Bedingung. Im Kampfe mit den sarcomatösen Zellen des Inter glandulargewebes sind darum auch beim gewöhnlichen Schleimhaut-Sarcom des Uterus die Drüsen der verlierende Theil, selbst wenn sie Anfangs in Gestalt carcinomahnlicher Wucherungen activ auftraten und Vorsprung gewannen.

Leider bin ich nicht in der Lage, darüber ganz bestimmte Angaben zu machen, was ich in meinem Falle seinerzeit, etwa 4 Wochen nach Ausstossung des Eies aus dem Uterus der blutenden und fiebernden Kranken entfernte, ob jauchig zerfallende Eireste oder bereits sarcomatöse Deciduawucherungen. Sicher waren die betreffenden Massen nicht von markiger Beschaffenheit; ich hielt sie damals für putrid zersetzte, zerfallende Decidua mit Chorionzotten. Finger, Polypenzange, Curette schafften sicher nicht Alles heraus; jedoch durfte man aus dem Abfall des Fiebers, dem vollständigen Aufhören von Blutung und Ausfluss, dem raschem Schwinden weiterer kleinfetziger Abstossungen schliessen, dass die Innenfläche des Cavum uteri geglättet war. Wären diese zottigen Massen damals sarcomatös gewesen, so hätten sie

gewiss sich bald wieder gebildet; auch darf man wohl auf Grund des dritten Chiari'schen Falles sagen: wäre die Decidua nebst Eiresten sitzen geblieben, so hätte wohl Blutung und Jauchung fortgedauert und die Neubildung hätte auch zur Entstehung zottig-polypöser, das Cavum uteri füllender Sarcommassen führen müssen, anstatt ihren Weg ausschliesslich in das Myometrium zu nehmen. Die noch zurückbleibenden, drusenlosen Reste von Deciduagewebe konnten nun wohl die Matrix des in die Muscularis hineinwuchernden Sarcoms abgeben, erfuhren aber keine zottig-sarcomatöse Umwandlung wie in den Fällen Chiari's.

Anders ausgedrückt: die Ausräumung des Uterus entzog der keimenden Neubildung den Boden für die innere Oberfläche des Uterus, deren Schleimhaut sich nach dem Untergang der Decidua nicht mehr regenerirte, und trieb sie in die Muscularis hinein.

Auch hierfür bieten klinische Erfahrung und pathologische Auatomie genaue Analogieen in der Ausräumung carcinomatöser oder sarcomatöser Wucherungen aus dem Cavum uteri: es kann danach eine glatte Narbe gebildet werden, aber unterhalb derselben bilden sich mächtige Knoten in der Muscularis, indem die Geschwulstkeime förmlich in diese hineinmassirt wurden. Ja, noch mehr: es treten bei scheinbar noch ganz gesunder Schleimhaut Carcinom- oder Sarcomknoten innerhalb der Muscularis auf, welche gleichwohl primär von der Schleimhaut ausgingen.

4. Wie bereits hervorgehoben, braucht trotz Ausräumung und nachheriger Abstossung doch nicht die ganze Decidua mit Stumpf und Stiel herausgekommen sein. Einzelne zapfenartig tiefer in die Muscularis eingesenkte Reste der Decidua können erhalten geblieben sein. Dass aber gerade an der Grenze von Decidua und Muscularis die grössten Decidualzellen, insbesondere vielkernige Riesenzellen vorkommen, haben schon Friedländer, Leopold, J. Veit und jetzt wieder Schmitt gezeigt.

Auf Grund dieser 4 Gruppen beweisender Argumente nehme ich daher an, dass die zwei grössten, neben einander gelagerten und frei in die Uterushöhle vorragenden Geschwulstknoten meines Falles von Resten der Decidua ausgingen, während die zwei übrigen Knoten der Muscularis regionäre Metastasen darstellen.

Es wäre nun die Frage zu erörtern, ob unsere Geschwülste nicht auch primär im Myometrium entstanden sein konnten. Dann würde es sich vielleicht nur um ein polymorphes grosszelliges Sarcom handeln, wie es u. A. Ziegler¹⁾ von der Mamma abbildet. Die beschriebenen, den decidualen ähnlichen Zellen müssten dann von den Zellen des intermusculären Bindegewebes, der Gefässwände, vielleicht auch von den Endothelien der Gefässe ausgegangen sein. Diese Möglichkeit kann ohne Weiteres zugegeben werden —, jedoch auch unbeschadet der Annahme eines

1) Lehrb. d. allgem. u. spec. pathol. Anatomie. VII. Aufl. I. Bd. S. 317.

Zusammenhanges mit denjenigen metaplastischen Vorgängen, wodurch die gewöhnlichen Bindegewebszellen der Schleimhaut des Uterus zu Deciduazellen umgebildet werden, wie es zuletzt G. Klein geschildert hat.

Dieser Zusammenhang ist positiv gegeben durch die der Geschwulstbildung vorausgegangene Schwangerschaft, welche damit als bis jetzt einzig bekannter sicherer Factor in der Aetiologie der Sarcome und dies für eine ganz bestimmte eigenartige Abart derselben dasteht.

Das Besondere meines Falles und auch aller anderen ähnlichen Fälle, wie ich sie weiter unten zusammenstellen werde, steht und fällt mit dieser Grundlage, einer Entstehung während und nach der Schwangerschaft.

Der Einwand von J. Veit¹⁾, dass es sich in meinem Fall um ein Sarcom gehandelt habe, das „vorher bestand und dann weiter wuchs“, lässt sich leicht widerlegen. Bis jetzt ist noch kein Fall von Einnistung des Eies weder in ein Sarcom noch in ein Carcinom der Schleimhaut des Corpus uteri nachgewiesen. J. Veit²⁾ schildert zwar kurz einen Fall von angeblicher Implantation des Eies in Corpus-Carcinom, aber ich möchte geradezu annehmen, dass dieses „sichere Carcinom“ mit seinen Metastasen, woran die Kranke zu Grunde ging, nichts anderes war, als eben ein Sarcoma deciduo-cellulare, das ihm wie Anderen bis dahin unbekannt war. Wäre, in meinem Falle, die Eieinbettung in ein vor der Conception bestandenes Schleimhaut-Sarcom des Uterus erfolgt, so hätten wir später wohl kaum vollständigen Mangel einer Schleimhautauskleidung des Cavum uteri beobachtet. Eine Decidua uterina konnte unter Abgabe von Geschwulstkeimen sonst vollständig zu Grunde gehen, eine Mucosa uterina nicht.

„Wir wissen, sagte J. Veit weiter, dass die Deciduazelle der normale Typus der Sarcomzelle ist; man kann also unmöglich aus der Gestalt der Zellen allein erweisen wollen, dass die normale Decidua hier in eine Wucherung mit Metastasenbildung gerathen ist.“

Dann muss aber die Deciduazelle erst recht Sarcomzelle werden können! Und doch ist jener schon citirte Ausspruch von

1) Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gynäk. IV. Bonn 1891. S. 343.

2) Ebenda.

C. Ruge, dass „die Deciduazelle der normale — wohl richtiger physiologische Typus der Sarcomzelle sei“ eigentlich nur ein Schlagwort. Gerade auf die bis jetzt bekannten Arten von Uterus-Sarcomen trifft es nicht zu. Und dann, welche „Deciduazelle“ ist denn gemeint, die der Mucosa uteri oder die der Membrana caduca? Sarcome, bestehend aus Zellen vom Typus der Deciduazelle der Membrana caduca sind aber vordem noch nie beobachtet worden.

Darum lässt sich allerdings aus der Thatsache vorausgegangener Schwangerschaft, aus der Gestalt der Zellen und deren ganz gleichartigem Verhalten in allen bisher untersuchten Fällen erweisen, dass, entgegen aprioristischen Einwänden, nicht die „normale Decidua“, wohl aber die „Decidua graviditatis“ in eine sarcomatöse Wucherung mit Metastasenbildung gerathen ist.

Ich hatte weiter oben dargelegt, dass die Lehre von einem Sarcoma deciduo-cellulare auch dann zu Recht bestehen bleibe, wenn die Neubildung primär im Myometrium auftrete (was ich für meinen Fall aber nicht annehme), wofern nur der beregte Zusammenhang mit Schwangerschaft vorhanden sei. Dieser Auffassung neigt auch Pestalozza (l. c.) zu, obwohl er das Sarcoma deciduo-cellulare nur bedingt anerkennt.

Pestalozza beschreibt zwei selbst beobachtete Fälle von Sarcoma uteri, die sich klinisch durch aussergewöhnliche Infectiositat, rapiden Verlauf und durch ganz bestimmte metastatische Localisation in der Scheide und in den Lungen auszeichneten. Aus der Literatur werden 7 ähnliche Fälle, worunter auch der meinige, beigebracht. In dem ersten Falle von Pestalozza trat die Frau, eine 25jahrige Bäuerin, etwa 5 Monate, nachdem ihre vierte Schwangerschaft, lediglich laut eigener Angabe, im vierten Monat mit Abortus geendet hatte, in die Klinik ein und erlag 5 Wochen später.

In seinem zweiten Fall handelte es sich um eine 33jahrige Bäuerin, welche 5 Mal geboren hatte. Doch wird nicht angegeben, wann die letzte Entbindung stattgefunden habe.

Die von massenhaften Blutergüssen durchsetzten Geschwulstknoten des Uterus und der Scheide zeigten neben gewöhnlichen sarcomatösen Rundzellen zahlreiche Riesenzellen bis zu einer Grosse von 150 μ , vorwiegend von runder, doch auch von spindeliger Gestalt, welche meist in Kettenform angeordnet, zwischen den auseinandergewichenen Muskelfasern lagen. Die Schleimhaut des

Uterus war vollständig erhalten, das interglandulare Gewebe habe jedoch sarcomatöse Entartung dargeboten, ein Punkt, über den sich Pestalozza leider nicht näher auslässt. Grössere metastatische Knoten fanden sich nicht in den Lungen, sondern nur massenhafte miliare Knötchen, die meist rein hämorrhagischen Bau besaen; nur in einzelnen gelang es Sarcomzellen, doch keine Riesenzellen nachzuweisen. Letztere lässt Pestalozza aus den Muskelfasern durch Degeneration hervorgehen und bezeichnet die dadurch bewirkte Zerstörung der Muscularis, gefolgt von einem Einbruch sarcomatöser Zellen in die Blutbahn geradezu als das Charakteristische dieser Abart des Sarcoma uteri, welche er mit von Recklinghausen als „hämorrhagisches“ oder auch als „infectioses Sarcom“ bezeichnet wissen möchte.

Pestalozza spricht von meiner Aufstellung eines mit puerperalen Processen zusammenhängenden Sarcoms von decidualem Ursprung als von einer Hypothese, hebt aber selbst hervor, dass für seine eigenen zwei Fälle, sowie für die Mehrzahl der von ihm citirten ähnlichen Fälle, ein solcher Zusammenhang sehr wohl möglich sei. „Es genügt mir, so schliesst er seine darauf bezüglichen Darlegungen, diese Möglichkeit angedeutet zu haben, ohne sonderlich dem Beweis nachzugrubeln, dass bei der Entstehung gewisser Sarcome des Uterus und besonders solcher mit einer Neigung zu rascher Ausbreitung längs der Blutgefässe und zu hämorrhagischen Metastasen, eine abnorme Entwicklung decidualler Elemente mehr oder weniger betheiligt sei. Ein directer Beweis könnte nur geliefert werden durch die Constatirung echter decidualler Elemente inmitten der Geschwulst: wenn nun Sänger glaubt, sie in den Rundzellen und Riesenzellen seines Falles zu erkennen, so lässt sich wenigstens einwenden, dass die Sarcom-elemente, gleichviel welchen Ursprungs, sehr häufig eine ausgesprochene Aehnlichkeit mit denjenigen der Decidua darbieten, so dass es nicht möglich ist, aus der blossen Form einen Rückschluss auf den Ursprung zu machen. Darum sollten über die Zwischenstufen und nicht über die Endstadien des Leidens Untersuchungen angestellt werden und sollten die Anatomen ihre Aufmerksamkeit besonders auf Fälle von Subinvolutio uteri post partum richten, um hier allenfalsigen Wucherungen der Decidualzellen in ihren ersten Anfängen nachzuforschen.

Aus diesen Erwägungen kann man den Versuch Sänger's, eine besondere Sarcom-Gruppe unter dem Titel „Sarcoma deciduo-

cellulare“ aufzustellen, vielleicht als doch noch verfruhst hinstellen, während andererseits die Anamnese, die Art der Ausbreitung, die Neigung zu Blutergüssen, wie sie sich aus der endovasalen Entwicklung ergibt, einen ätiologischen Zusammenhang zwischen puerperalen Processen und dieser Art von Geschwülsten mehr als wahrscheinlich machen.“

Dieser schliesslichen Anschauung giebt Pestalozza in der sechsten und letzten These seiner Arbeit einen noch schärferen Ausdruck, indem er sagt:

„Auf Grund anamnestischer Daten und gewisser Besonderheiten ihres Baues lässt sich nicht ausschliessen, dass diese (d. h. die von ihm beschriebenen und gesammelten Fälle, sowie auch der meinige) Sarcome zu derjenigen Gruppe von Geschwülsten gehören, welche ihren Ursprung von abnormen Wucherungen decidualler Reste herleiten (appartengano al gruppo dei tumori derivanti da abnorme proliferazione di residui deciduali).“

Damit könnte ich um so mehr zufrieden sein, als Pestalozza die genaue histologische Beschreibung meines Falles noch nicht kannte, wenn er nur nicht seine Fälle mit dem meinigen identificirte, was ich selbst nicht thun kann.

Denn ich mache einen Unterschied zwischen Sarcom mit Beziehungen zu puerperalen Vorgängen und Sarcoma deciduo-cellulare, ähnlich wie man z. B. Fieber in puerperio und Puerperalfeber auseinanderhält.

Ein Sarcoma uteri mit Rund- oder Spindelzellen, wie sie ein Sarcom irgend eines anderen Organs aufweisen kann, ist eben histologisch nichts weiter besonderes, eben so wenig der Bestand von Riesenzellen neben solchen gewöhnlichen Sarcomzellen, wie in den beiden Fällen von Pestalozza, von denen vielleicht der erste Beziehungen zu dem einige Monate vorher erfolgten Abortus gehabt hat. In keinem dieser beiden Fälle hat aber ein Sarcoma deciduo-cellulare vorgelegen, ja nicht einmal ein Sarcom der **Schleimhaut** des Uterus, da deren Drüsen und Epithel voll erhalten war, während von dem Zwischengewebe nur gesagt wird, dass es sarcomatöse Entartung aufgewiesen habe. In der Hauptsache bestanden die Geschwülste aus gewöhnlichen mittelgrossen Sarcom-Rundzellen. Was aber die Riesenzellen mit ihrem einfachen oder durch Mitose getheilten Kerne anlangt, so werden sie von Pestalozza

selbst nicht als Abkömmlinge von Decidualzellen, sondern als solche von Muskelfibrillen, als eine Art „Myoklasten“ oder „Leio-Myoklasten“ aufgefasst, weichen somit von den vielkernigen Riesenzellen meines Falles, welche den decidualen ganz und gar glichen, wesentlich ab.

Wenn es immerfort heisst, man könne um deswillen kein Sarcoma deciduo-cellulare aufstellen und unterscheiden, weil alle Sarcomelemente ihr — doch nur physiologisches und keineswegs genaues — Vorbild in den Deciduazellen hätten, so gehe ich sogar noch weiter und sage: man hat noch gar nicht alle Typen von Deciduazellen zum Vergleich herangezogen. Auf mehr denn auf einen Vergleich kommt es ja doch nicht hinaus.

Wenn das Prototyp der Zellen der Decidua graviditatis den Zellelementen gewisser grosszelliger Sarcome (s. S. 108) entspricht, so hat noch Niemand bisher darauf hingewiesen, geschweige es für die besondere Gattung von Sarcomen, die ich Sarcoma deciduo-cellulare nenne, als charakteristisch gekennzeichnet.

Es widerspräche daher auch durchaus nicht dieser Aufstellung, wenn ein Sarcoma deciduo-cellulare sogar ohne Zusammenhang mit Schwangerschaft im Uterus oder sogar in anderen Organen gefunden werden sollte. Wie vielfach den decidualen sehr ähnliche Zellen extra puerperium gefunden wurden, ist ja bekannt. Auch ihr Vorkommen in Sarcomen der Mamma kann daher nicht überraschen.

Zeigte ein solches Sarcom Bau und Verhalten des am Uterus vorkommenden S. deciduo-cellulare, weshalb sollte man es da nicht als solches bezeichnen dürfen? Voraussetzung ist immer, dass die Zellen eines Sarcoma deciduo-cellulare den Zellen der Decidua graviditatis entsprechen. Entsprechen sie nur den Zellen der Mucosa uteri oder Uebergangsformen zu Deciduazellen oder Zellelementen, für welche es weder in der normalen Schleimhaut noch Muscularis Prototypen giebt, so handelt es sich eben um andersartige Sarcome, auch wenn puerperale Verhältnisse mit in Betracht kommen.

Das eine Desideratum von Pestalozza (s. S. 111): Nachweis wirklicher decidualer Elemente inmitten der sarcomatösen Geschwülste, habe ich erfüllt. Das zweite Desideratum: Untersuchung von Zwischenstufen decidualer Wucherungen, ist gleichfalls bereits erfüllt und zwar in einzelnen der bisherigen Arbeiten über „Deciduom“, insbesondere derjenigen von Klotz.

Damit gehe ich zu einem weiteren Abschnitte über, nämlich der Zusammenstellung einer Casuistik der bisher beobachteten Fälle von Sarcoma deciduo-cellulare nebst verwandten Erkrankungen.

Uebersieht man die Literatur der wenigen hierher gehörigen Fälle, so zeigt sich, dass in einer Anzahl derselben gewisse Erkrankungen der fötalen Eihüllen vorlagen, namentlich Blasenmole.

Es ergibt sich daraus eine Eintheilung der Fälle in 2 entsprechende Gruppen:

I. Fälle von Sarcoma deciduo-cellulare ohne nachweislichen Zusammenhang mit Erkrankungen der fötalen Eihüllen.

Hierher gehören: mein eigener Fall, Fall 1—3 von Chiari, der Fall von Chiari-Pfeifer, sowie der dritte Fall von Schmorl.

Fall 1—3 von Chiari:

1. 24jahriges Arbeiterin hatte 6 Monate vor dem Tode ohne Kunsthilfe ein lebendes, angeblich reifes Kind geboren. Seit der Entbindung fortwährend übelriechender Ausfluss und Menorrhagieen. 13 Tage vor dem Ende Aufnahme in das Krankenhaus. Diagnose auf Endometritis und Metritis gestellt. Zuletzt Entwicklung linksseitiger Pleuritis und lobulärer Pneumonie in den Unterlappen.

2. 23jahriges Frau, hatte August 1876 zum 3. Mal geboren. Vier Wochen p. p. setzten Blutungen ein, die nach und nach hochgradige Anämie herbeiführten. Am 9. Februar 1876 Entfernung lappiger, polypöser Massen, welche für Placentarreste gehalten wurden, aus dem mannsfaustgrossen Uterus. 8 Tage später Tod an Peritonitis.

3. 42jahriges Frau. April 1876 Abortus im 6. Monat. Kind lebte einige Stunden. 6 Tage p. p. Blutung von 14 Tagen Dauer. Ende Juni Wiedereinsetzen von Blutung, welche abwechselnd mit Abgang von Jauche 6 Monate post abortum zum Tode an Erschöpfung und Anämie führte.

Auch in den beiden letzten Fällen wurde kurz vor dem Tode blutiger Auswurf beobachtet.

Anatomisches.

In allen 3 Fällen starke Vergrösserung des Uterus, Verdickung der Wände, Erweiterung der Höhle. In letztere hineinragend eine höckrige-zottige Geschwulstmasse, welche in Fall 1 der ganzen Innenfläche aufsass, in Fall 2 nur dem Grunde und der oberen Körperhälfte, in Fall 3 nur von der vorderen Wand ausging. Die weiche, oberflächlich in jauchigem Zerfall begriffene Neubildung griff auf die Uterus-Musculatur zwar nur in Gestalt einzelner, kurzer Fortsätze über, jedoch sassen innerhalb derselben (in Fall 1 und 3) mehrere haselnussgrosse, rundliche, scharfbegrenzte, dunkelrothe Knoten. Anderweitige Metastasen im Falle 1 in beiden Alae vespertilionis; im Falle 3 im rechten Eier-

stock, in der Scheidenwand, in vielen Beckenlymphdrusen; in allen 3 Fällen zahlreiche Knoten von Erbsen- bis Nussgrösse in den Lungen.

Im Falle 1 fand sich ausserdem diffuse eitrige Peritonitis; im Falle 2 eitrige Pelvi-peritonitis; in allen 3 Leichen hochgradige Anemie.

Die mikroskopische Beschreibung lautete auf „eine von Hemorrhagieen durchsetzte carcinomatöse Neubildung.“ Die Excrescenzen bestanden aus einem reich vascularisirten bindegewebigen Stroma, in dessen Maschen Gruppen von grossen epithelialen Zellen, meist neben Fibrin und rothen Blutkörperchen lagen, deren Zahl stellenweise so gross war, dass es den Anschein hatte, als ob die epithelialen Zellen dadurch beträchtlich comprimirt würden.

Als besonders beachtenswerth wird hervorgehoben:

1. dass alle 3 Frauen 6 Monate vor ihrem Tode geboren hatten, und dass bei ihnen keine scharfe Grenze zwischen dem Puerperium und der daran sich reihenden carcinomatösen Erkrankung bestanden hatte;
2. dass sich die Neubildung gerade in jenen Wandschichten des Uterus entwickelt hatte, welche sich an der Bildung der Placenta und Decidua betheiligen i. e. in den inneren Wandschichten des Fundus und Corpus uteri.

Auch wird darauf hingewiesen, dass zwei von den Frauen in einem Alter ständen, in welchem Carcinome des Uterus sehr selten vorkommen (23 resp. 24 Jahre), was weiterhin für den Zusammenhang von Puerperium und Carcinombildung spreche.

Chiari ist mit diesen epikritischen Bemerkungen der richtigen Auffassung seiner Fälle sehr nahe gekommen und gewinnen jene gerade darum an Werth, weil sie von einem unbefangenen Standpunkt gemacht worden sind.

4. Fall von Chiari, bearbeitet und beschrieben von Pfeifer:

36jahr. Frau, welche 4 Mal lebende Kinder geboren hatte, wurde Ende December 1888 von einer Traubenmole entbunden, worauf das Wochenbett aber ohne jegliche Complication verlief. Seit September 1889, im Anschluss an eine „Menstruation“ andauernde Blutungen. Aufnahme in die innere und Verlegung in die gynäkologische Klinik Schauta's, da eine abermalige Molenschwangerschaft vermuthet wurde. Eine exacte Diagnose konnte hier auch nicht gestellt werden. Man bezog die bestehende Vergrösserung des Uterus (Fundus handbreit über der Symphyse) auf eine abnorme Schwangerschaft oder auf eine bösartige Erkrankung der Mucosa uteri oder vielleicht auf Tuberculose. Pat. usserst schwach und anemisch; Lungenerscheinungen (Dyspnoe, Husten, eitriger Auswurf) seit Mitte Januar 1890. Unter Zunahme der Dyspnoe Tod am 4. Februar 1890. Die klinische Diagnose war schliesslich gestellt worden auf: Tuberculosis chron. pulmonum, Endocarditis chron. (Insuffic. valv. mitralis). Tumor uteri.

Autopsie (im Auszug): beide Lungen von zahlreichen, abgerundeten bis kindsfaustgrossen Geschwülsten, theils von weisser, theils von dunkelrother Farbe und von markiger Consistenz durchsetzt.

An der Vorderfläche der Scheide, knapp über dem Eingang eine nussgrosse Geschwulst, über welche die Schleimbaut hinwegzieht; daneben eine zweite solche von Haselnussgrösse. — Uterus 14 cm lang,

12,5 cm breit, 8,5 cm dick. Wanddicke 1,75 cm. Uterushöhle ausgefüllt von einem maunsaftgrossen Tumor, welcher im Fundus an der linken, hinteren Wand fest sitzt. Oberfläche nekrotisch. Consistenz ziemlich weich. Auf dem Durchschnitt erscheint das Neoplasma röthlich-weiss, von reichlichen Hämorrhagieen durchsetzt und grösstentheils nekrotisch, in die Muscularis hineingewuchert.

Nach dem makroskopischen Befund schien es sich um ein Carcinom oder medullares Sarcom mit Metastasen in der Scheide und in den Lungen zu handeln. Die mikroskopische Untersuchung führte aber zu dem Ergebniss, die Geschwulst „als Product einer excessiven Wucherung von Deciduaelementen, also als Deciduoma malignum anzusehen.“

Man erkannte Zellanhauungen, welche in ziemlich grosse, von einem dem faserigen Bindegewebe sehr ähnlichen, kernreichen Balkenwerke begrenzte Lücken eingelagert waren. Zellhaufen und Balkenwerk gingen an anderen Stellen allmälig in einander über. Zwischen den grossen Zellen der Zellhaufen fand sich auch eine feinkörnige, z. Th. faserige Zwischensubstanz, doch nicht überall. Die Zellen selbst waren von ungewöhnlicher Grösse, theils von ovaler oder spindelig, bipolarer Gestalt, theils mit Fortsätzen versehen, die sich zwischen die Nachbarzellen einschoben. Diese Zellen zeigten verschiedene Degenerationszustände: Quellung, körnige Trübung, Fettdegeneration. Grosse Partien derselben waren ganz der Nekrose verfallen. Weite Capillaren durchzogen nicht nur das Balkenwerk, sondern auch — ein entschieden gegen die carcinomatöse Natur der Geschwulst sprechender Befund — die Zellhaufen selbst. Blutaustritte hatten mehrfach die Geschwulstelemente fast vollstandig zerstört. Die Neubildung umwucherte die Blut- und Lymphgefässe, um namentlich in erstere zapfenartig einzudringen, wodurch sich sowohl deren Verstopfung und Zerreissung wie auch die Metastasen erklärten. Ein Vergleich mit den Preparaten der ersten 3 Fälle von Chiari ergab deren vollstandige Uebereinstimmung.

„Beim Vergleiche des oben geschilderten Geschwulstgewebes, führt Pfeifer weiter aus, mit den im Uterus de norma vorkommenden Gewebsarten fällt sofort die überraschende Aehnlichkeit mit dem Decidua-gewebe auf. Die beträchtliche Grösse der Zellen, die Form derselben, das Vorhandensein von Zwischensubstanz, der allmälige Uebergang zwischen den grossen Geschwulstzellen und den Elementen des faserigen Bindegewebes sprechen entschieden für die Deciduanatur der Geschwulst.“

Auch innerhalb der nicht von dieser befallenen Uterus-Schleimhaut fand Pfeifer stellenweise „unzweifelhaftes Decidua-gewebe“.

„Es hatte also da und dort Decidua-gewebe persistirt und war es an der Stelle, welche jetzt den beschriebenen Tumor trug, zur excessiven Wucherung von Decidua-gewebe gekommen.“

In ätiologischer Beziehung führt Pfeifer den Ursprung des Leidens nicht auf die im December 1888 beendete Molenschwangerschaft zurück, sondern nimmt an, dass im September 1889 ein Abortus stattgefunden habe, worauf sich dann im Fundus, etwa an der Placentarstelle direct die Geschwulstbildung anschloss und wäre die Frau, ebenso wie in den 3 von Chiari beschriebenen Fällen auch ca. 6 Monate nach der letzten Schwangerschaft zu Grunde gegangen.

Ich schliesse diese absichtlich weitläufiger wiedergegebene Geschichte des Pfeifer'schen Falles mit einer Bemerkung des

Autors, welche von denjenigen beherzigt werden möge, die dem doch erst recht dazu veranlagten Deciduagewebe die Möglichkeit sarcomatöser Entartung abstreiten. „Dem Deciduagewebe wird allgemein eine selbstständige Stellung eingeräumt — — —. Wird somit die Decidua als eine besondere Abart des Bindegewebes hingestellt, so erscheint es wohl gerechtfertigt, auch der aus diesem Gewebe entwickelten Neubildung eine selbstständige Stellung unter den Bindegewebsgeschwülsten einzuräumen, wie sie z. B. dem Gliom und anderen typischen Bindegewebsgeschwülsten schon lange zu Theil wurde.“

Nun käme der vorläufig nur kurz mitgetheilte 3. Fall von Schmorl (l. c.), dessen Referat lautet:

„Der 3. Tumor wurde als zufälliger Sectionsbefund bei einer 8 Wochen nach der Entbindung an Typhus gestorbenen Frau gewonnen. Hier war die Geschwulstbildung, welche ihren Ursprung von der Placentarstelle genommen hatte, nur wenig ausgedehnt und griff nur auf die oberflächlichsten Muskellagen über. Bei diesem Tumor schien die Decidua allein die Matrix der Geschwulstbildung zu sein.“

Noch ein Fall wäre dann zu erwähnen, welchen ich aber als lediglich auf Conjectur beruhend ablehnen muss. Unter dem Titel „Retention placentaire par Déciduo-Sarcome du placenta“ beschrieb Emile Blanc¹⁾ eine schwierige Placentarlösung nach Abort im 5. Monat mit putridem Zerfall der Placenta und Resorptionsfieber, wobei wohl eine abnorme Verbindung mit der Serotina und Muscularis bestanden haben kann, vielleicht analog der von ihm selbst citirten, fibrösen Entartung der Serotina Berry Hart's, aber ein Sarcoma deciduo-cellulare wohl nicht vorlag. Vielleicht ist ein Stück der Muscularis mit herausgefördert worden, eine Möglichkeit, die Blanc selbst andeutet, so dass die mikroskopischen Bilder einfach dem Uebergang der Serotina in die Muscularis entsprachen. Erklärlich wird die Auffassung Blanc's durch das Missverständniss des histologischen Verhaltens in den Fällen von Chiari und mir, indem er meinte, es habe sich um „eine üppige Wucherung der Deciduazellen und deren Entwicklung zu einem mehr organisirten Bindegewebe“ gehandelt. Auch über das spätere Schicksal der „geheilt entlassenen“ Frau wird nichts weiter berichtet.

1) Société obstétr. et gynéc. de Paris. Séance du 10. Déc. 1891. Nouv. Archiv d'Obstétr. et de Gynéc. Janv. 1892. p. 33.

Wir kommen nun zur II. Gruppe, umfassend Fälle von Sarcoma deciduo-cellulare in nachweislichem Zusammenhang mit Erkrankung der fötalen Eihüllen.

Hierher gehören die Fälle von P. Müller, Gottschalk, Schmorl (Fall 1 und 2) und in bedingter Weise von Guttenplan und Kaltenbach.

1. Fall von P. Muller¹⁾, betraf „eine 30jahr. Patientin, welche 6 Mal normal geboren, mit allen Symptomen einer schweren Anemie und einer starken Albuminurie im 5. Schwangerschaftsmonat aufgenommen wurde, worauf man sofort den künstlichen Abort einleitete. Es wurde unter starken Blutungen eine Blasenmole ausgestossen, der Uterus curettirt und tamponirt. Die Frau erholte sich bald, jedoch blieb der Uterus gross und schon nach einigen Wochen liessen sich weiche Massen in ihm nachweisen, gleichzeitig auch links und rechts von demselben knollige Hervorragungen im Abdomen fühlen. Der Uterus wurde wieder ausgeräumt, worauf die aufgetretenen Blutungen und die knolligen Massen verschwanden. Dagegen liessen sich nun nach kürzerer Zeit auf der hinteren Vaginalwand eine Reihe von haselnussgrossen, cystischen Körpern constatiren; einer derselben wurde geöffnet und es ergab die mikroskopische Untersuchung neben zahlreichen Gewebstrummern und Blutkörperchen Deciduazellen. Später bildeten sich wieder neue Massen im Uterus, welche ebenfalls mikroskopisch untersucht werden konnten; schliesslich entstand in der linken Glutäalgegend ein weicher kindskopfgrosser Tumor. Die Anemie wurde hochgradig, Hämoglobingehalt 15—20 pCt., Zahl der rothen Blutkörperchen 3200000, Temperatur schwankend von 35—42°, Puls 86—132, häufige Schüttelfröste, Albuminurie; ein röthlicher, übelriechender Ausfluss war die Folge von erneuten Wucherungen im Uterus. Der schlechte Allgemeinzustand und die Metastasenbildung in der Glutäalgegend machten jeden operativen Eingriff unmöglich. Die Frau starb 10 Monate nach Beginn der Schwangerschaft, 4 Monate nach Aufnahme in die Klinik, einige Tage nach ihrem Austritt aus derselben, weshalb man eine Section nicht ausführen konnte. Redner ist der Meinung, dass dieser Fall, obwohl ein Sectionsbericht nicht vorliegt, ganz entschieden in die Klasse des sogenannten Deciduoma malignum zu rechnen sei. Von einer näheren Begründung dieser Ansicht sieht der Vortragende wegen Mangel an Zeit ab.

2. Der ausgezeichnet beschriebene Fall von Gottschalk (l. c.), dessen Veröffentlichung nach Abschluss meiner Arbeit erschien, aber noch unter deren Drucklegung herangezogen werden könnte.

Er betrifft eine 42jahrige Frau, welche erst 2 Mal abortirt, dann 2 Mal rechtzeitig geboren, dann, im Sommer 1891, ein 3. Mal abortirt hatte. Seit Ende des Jahres 1891 abermals Schwangerschaft. Im Verlaufe des Februar 1892 wiederholte bedeutende Blutungen mit Abgang von Placentarstucken, weshalb von dem behandelnden Arzt erst eine

1) Ueber das Deciduoma malignum, Verhandl. d. Deutsch. Gesellsch. f. Gynäk. IV. Congress, Bonn. S. 341.

Auskratzung und später eine digitale Ausräumung des Uterus vorgenommen und andere blutstillende Maassnahmen getroffen wurden. Gleichwohl Wiederkehr der Blutungen. Ende April führte daher ein zugezogener Gynäkologe abermals eine Abrasio aus, wobei nur wenige Deciduaefetzen herausgefördert wurden. Der Misserfolg auch dieses Eingriffs wurde auf die bestehende Retroflexio zurückgeführt. Ausgangs Juni besonders heftige Blutung mit Ohnmacht. Ein eilends zugezogener dritter Arzt konnte nun mit dem Finger mehrere Hände voll dunkelrother schwammiger Massen aus dem Fundus uteri entfernen. 3 Tage später wurde noch eine Auskratzung (die dritte) nachgeschickt. Die sehr elende Kranke, welche noch durch Uebelkeit, Erbrechen und trocknen Husten gequält wurde, schien sich darauf etwas zu erholen, doch kaum 4 Wochen später kam es wieder zu sehr schweren Blutungen und Verschlimmerung des Befindens. In diesem Stadium wurde Gottschalk zugezogen und äusserte sofort Verdacht auf Vorhandensein eines malignen Deciduoms. Er erweiterte die Cervix mit Laminaria und holte aus der Gegend des Fundus nebst rechter Kante und angrenzender Vorderwand des Uterus, offenbar der Placentarstelle, eine reichliche Menge kleinknolliger weicher dunkelrother Massen heraus und zwar aus der Tiefe der Uteruswand selbst, welche dabei in Gefahr war, durchbohrt zu werden. An einem Theil der entfernten Partikel waren Zottenstamme bis zu 2 cm Länge zu erkennen. „Die mikroskopische Untersuchung ergab mit Bestimmtheit, dass eine sarcomatöse Neubildung der Placentarzotten vorlag“, und zwar eine solche, welche von den Zellen des Zottenstromas ausgehend, dasselbe in ganz aus grossen polymorphen Zellen zusammengesetzte Gebilde umgewandelt hatte, deren Epithelbekleidung doch gleichfalls starke Proliferation erkennen liess. An einigen mit entfernten serotinalen Partikeln war das interglandulare deciduale Gewebe an den von den Zotten durchwachsenen Stellen in hochgradiger Proliferation begriffen, welche G. als secundär erst durch die Durchwachsung mit sarcomatös entarteten Zotten hervorgerufen ansah.

Schon nach 14 Tagen hatten sich nicht blos an den früher befallenen Stellen reichliche neue Wucherungen gebildet, sondern auch an der linken Seitenkante und hinteren Wand des Uterus, womit deren Bösartigkeit absolut bewiesen war. Die Radicaloperation wurde nunmehr *indicatio vitalis*, da Pat. plötzlich septische Erscheinungen, T. bis zu 40,8; P. bis zu 160, mit usserster Verschlechterung des Allgemeinbefindens, bekam.

Daher am 16. August vaginale Totalexstirpation des Uterus sammt beider Adnexa. Glatte Heilung. Langsame Erholung. Das Erbrechen und die Lungenerscheinungen gingen zurück, weshalb G. geneigt war, sie als reflectorische Symptome aufzufassen, doch auch der Möglichkeit Raum gab, dass letztere durch verschleppte maligne Zellen oder deren Zerfallsproducte hervorgerufen worden sein könnten, ohne doch zu Lungen-Metastasen zu führen. — Bis zum Zeitpunkt der Veröffentlichung kein Recidiv¹⁾.

1) Herr Dr. Gottschalk hatte die Freundlichkeit mir am 12. März 1893 die Mittheilung zukommen zu lassen, dass seine Kranke Tags vorher in Folge secundärer Metastasenbildungen gestorben sei, also 7 Monate nach der Uterus-exstirpation. Bei der von Herrn Dr. O. Israel vorgenommenen Obduction fanden sich metastatische Geschwülste in beiden Lungen, in Milz, rechter

Der operativ entfernte stark vergrösserte Uterus bot in seiner unteren Hälfte normale Schleimhaut dar; die wieder nachgewucherten zottigen, weichen Excrescenzen hatten an benannten Punkten der oberen Uterushalfte sitzend besonders den Fundus uteri an einer Stelle bis auf wenige Millimeter zerstört. Daneben fand sich auch ein haselnussgrosser intramuraler Knoten von gleicher mikroskopischer Beschaffenheit.

Klinisch müsse sich die Erkrankung unmittelbar bezw. im Verlaufe der ersten 6 Wochen an den Abort angeschlossen haben. Ob aber pathologisch-anatomisch die sarcomatöse Erkrankung der Placentarzotten nicht schon unmittelbar vor dem Abort begonnen und geradezu die Unterbrechung der Schwangerschaft veranlasst habe, oder ob die Erkrankung erst von zurückgebliebenen Placentarzotten ihren Ausgang genommen, wage er nicht zu entscheiden. Unbedingt fest stehe, dass die Placentarzotten zuerst erkrankt seien, und dass erst von ihnen aus die Serotina gleichsam mit dem Sarcomgift geimpft und die Muskulatur zerstört worden sei. — — — „Mit anderen Worten: es handelte sich um eine fötale Geschwulstinjection in die mütterlichen Theile, die zu einer örtlichen Zerstörung der Uteruswand führte.“ An der Peripherie des Geschwulstbettes war es aber doch nahezu unmöglich, die sarcomatöse Zottenzelle von der Decidua-zelle zu unterscheiden. Wo alles Gewebe sarcomatös geworden war, fand sich dann eben das typische Bild des grosszelligen blutreichen Sarcoms.“

Auf den hier einsetzenden epikritischen Theil der Arbeit Gottschalk's will ich erst eingehen, nachdem ich die Anführung der hierher gehörigen verwandten Fälle zu Ende gebracht habe. Es folgen nun die beiden Fälle von Schmorl (als 3 und 4 der Reihe).

Fall 1') „ist klinisch genau von Dr. Kottnitz (Zeit) beobachtet, der schon intra vitam die Diagnose auf destruirenden Placentarpolypen stellte. (Derselbe wird andernorts eingehend seine Beobachtung mittheilen.) Anatomisch fand sich in diesem Falle eine über taubeneigrosse, schwammige Geschwulst an der hinteren Wand und im Fundus uteri, welche pilzförmig in die Uterushöhle hineinragte und fast durch die ganze Dicke der Uteruswand hindurchgewuchert war, daneben bestanden kirschkerngrosse Metastasen in der Uteruswand, in der Scheide und im linken Lig. lat. In der Lunge fanden sich mehrere hämorrhagische Infarcte, in deren Centrum mikroskopisch Geschwulstknoten nachgewiesen wurden. — Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte die Muttergeschwulst, ebenso wie die Tochterknoten einen sehr complicirten Bau; es liess sich feststellen, dass sich an dem Aufbau der Geschwülste deciduale und placentare Bestandtheile betheiligten.“

Niere, Gehirn. Dieselben waren kirschen- bis apfelgross, stark hämorrhagisch, daher von hochrother Farbe. — Die Uebereinstimmung mit den bisherigen Fällen von Sarcoma deciduale ist damit eine vollständige. Herr Dr. G. wird hierüber in diesem Archiv ausführlich berichten.

1) Wörtliche Wiedergabe nach dem Centralbl. für Gyn. 1893, No. 8. S. 169.

Im Fall 2, „bei welchem intra vitam 12 Wochen nach der Geburt Blutungen eingetreten waren, welche öfter recidivirten und innerhalb von 6 Monaten den Tod herbeiführten, war der Befund makroskopisch und mikroskopisch ein ganz ähnlicher.“

Von den folgenden Fllen von Guttenplan und Kaltenbach liegen specielle Berichte über die Eigenart und den feineren histologischen Bau der sarcomatsen Neubildung nicht vor. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass es sich in beiden Fllen um Sarcoma deciduo-cellulare handelte. Namentlich hat der Guttenplan'sche Fall wiederum die grösste Aehnlichkeit einestheils mit den Fllen von Chiari, andernteils mit dem von P. Mller, auch in Einzelheiten wie den Metastasen der Lungen.

1. Fall von Guttenplan¹⁾.

28jhr. Frau, welche 7 Mal rechtzeitig geboren hatte, wurde in die Strassburger Klinik aufgenommen und wegen Verhaltung von Resten einer Blasenmole durch Ausrumung des Uterus operirt. 3 Monate später wurde sie wegen schwerer Blutungen, Dyspnoe und blutigem Auswurf wieder aufgenommen. An der hinteren Scheidenwand sass ein weicher Geschwulstknoten, der bei der Untersuchung einriss; der Uterus war mssig vergrössert. — Der Tod erfolgte alsbald an Erschöpfung.

Bei der Autopsie stellte von Recklinghausen die anatomische Diagnose: primäres hämorrhagisches Sarcom des Uterus mit Metastasen in der Scheide und in den Lungen. Der Uterus hatte eine Länge von 11 cm; in seiner linken vorderen Wand sass ein cavernser Tumor, dessen hämorrhagische Herde einschliessende Septa fast ausschliesslich aus Spindelzellen bestanden.

2. Fall von Kaltenbach²⁾, konnte wegen weit vorgeschrittener Erkrankung nicht mehr operirt werden. 1 1/2 Jahre zuvor war Pat. in der Klinik von einer colossalen Blasenmole entbunden worden. Es konnte nicht daran gezweifelt werden, dass das Corpuissarcom seinen Ausgangspunkt von einzelnen in der Uteruswand zurckgebliebenen Theilen des Myxoma chorii genommen hatte. Es wurde damit ein neuer Anhaltspunkt gewonnen für den zuerst von Virchow hervorgehobenen Geschwulstcharacter des Myxoma chorii, welches gleich einer malignen Neubildung die Uteruswand zu destruiren, zu perforiren vermöge. Die Thatsache, dass die Mutter von einem erkrankten Ei aus durch eine maligne Neubildung inficirt werden könne, sei auch vom allgem. pathologischen Standpunkt aus von Interesse.

In dem gleichen Referat findet sich noch folgender bemerkenswerther Satz: „Vom diagnostischen Standpunkt möchte ich anführen,

1) Ein Fall von hämorrhagischem Sarcom des Uterus und der Vagina, mit Metastasen in den Lungen. Inaug. - Diss. Offenbach 1883 (nach Pestalozza).

2) Erfahrungen über Uterus-Sarcom, Bericht über die Verhandl. d. gyn. Section d. X. intern. med. Congr. Berlin. Beil. z. Centralbl. f. Gynäk. 1890. S. 131 (Referat von Temesvry). S. auch Seeger, Ueber Sarcome des Uterus, Inaug.-Diss. Berlin 1891. S. 13.

dass in einem Falle die filzigen, von der Uterusinnenflache herabhängenden Geschwulstmassen ein in Lostrennung begriffenes Abortivei resp. Deciduafetzen vortäuschten, so dass die Operation trotz mikroskopischer Diagnose zunächst und zwar zum Nachtheil der Kranken verschoben wurde.“

Sollte es sich hier nicht wirklich um ein Abortivei und Sarcoma deciduo-cellulare gehandelt haben? Bei Aufwerfung dieser Frage muss es freilich sein Bewenden haben.

In der Discussion zu meinem und P. Müller's Vortrag in Bonn kommt Kaltenbach auf seinen Fall von Sarcoma uteri nach Blasenmole zurück und äusserte, er halte es wohl für möglich, „dass die maligne Erkrankung des Eies (Myxoma chorii) zu einer Geschwulst-infection des Uterus und demnachstiger Metastasenbildung führte.“ Kaltenbach denkt sich somit gleich Gottschalk die Sarcomneubildung als nicht aus der Decidua, sondern aus den (myxomatösen) Chorionzotten hervorgegangen.

Die von ihm sowohl in Berlin wie in Bonn erwähnte gleichartige Beobachtung von Leopold ist laut freundlicher Aufklärung, welche ich auf Anfrage von Letzterem empfang, nicht veröffentlicht, sondern Kaltenbach nur mündlich mitgetheilt worden.

Die Fälle der II. Gruppe bringen der Lehre vom Sarcoma deciduo-cellulare ein neues tiologisches und pathologisch-anatomisches Moment zu in der Mitbetheiligung chorialer Elemente.

Diese Befunde erkrankter Chorionreste bilden eine Brücke zu gewissen schon länger bekannten chorialen Erkrankungen der Placenta, die sich durch geschwulstartiges Eindringen in und durch die Uterusmuskulatur auszeichnen, nämlich den destruirenden Blasenmolen (Volkmann¹⁾, von Jarotzky und Waldeyer²⁾ Krieger³⁾, H. Meyer⁴⁾, Wilson⁵⁾) und den destruirenden Placentarpolypen (Zahn⁶⁾, von Kahlden⁷⁾).

1) Ein Fall von interstitieller, destruirender Molenbildung. Virch. Arch. Bd. 41. S. 528.

2) Traubenmole in Verbindung mit dem Uterus: intraparietale und intravasculäre Weiterentwicklung der Chorionzotten. Virch. Arch. Bd. 44. pag. 88.

3) Fall von interstitieller Molenbildung. Beitr. zur Geburtsh. u. Gynäk. Bd. X. 1872. p. 11.

4) Ein Fall von zerstörender Wucherung zurückgebliebener myxomatöser Chorionzotten (Epithelioma papillare corp. Uteri?) Dieses Archiv Bd. 33. pag. 53.

5) Fall aus dem Jahre 1840, nach Spiegelberg-Wiener, III. Aufl. p. 352 (Lancet, Febr. 1840).

6) Ueber einen Fall von Perforation d. Uteruswand d. einen Placentarpolypen mit nachfolgender Hamatocele retrouterina. Virch. Archiv. Bd. 96. pag. 15.

7) Ueber destruirende Placentarpolypen. Centralbl. f. allg. Pathol. und

Bei beiden Erkrankungsformen der Placentarzotten verhalten sich die mütterlichen Gewebe (Serotina, Muscularis, Serosa uteri) völlig passiv. Höchstens kommt es in der unmittelbaren Umgebung der vordringenden Zotten zu entzündlichen Vorgängen, welche nicht als Ursache, sondern als Folge der chorialen Erkrankung zu betrachten sind (Spiegelberg-Wiener). Es handelt sich lediglich um eine Art parasitären Eindringens der wuchernden Zotten über die ihnen sonst gesetzten Grenzen hinaus, wohl auch begünstigt durch die puerperalen Rückbildungsvorgänge, welche die Widerstandsfähigkeit der Uteruswand herabsetzen. Bei den destruierenden Blasenmolen sind die letztere durchsetzenden Zotten myxomatos erkrankt und erstreckt sich diese Entartung auf einen gröſseren Umkreis, da die ganze Placenta ergriffen ist; bei den destruierenden Placentarpolypen waren die betheiligten Zotten normal, zeigten lediglich üppige Sprossenbildung unter hervorragender Betheiligung des Zottenepithels und handelte es sich lediglich um kleinere sitzen gebliebene Stücke Placenta. Dies dürften die wesentlichsten Unterschiede beider Processe sein.

Bei der destruierenden Blasenmole erfolgt das Einbrechen der myxomatösen Zotten in die Uteruswand sicher bei Lebzeiten des Eies und vor dessen Ausstossung; die Befallenen gehen alsbald nach Ausstossung der Blasenmole an unstillbarer Blutung, mit oder ohne Zutritt septischer Infection, zu Grunde. Bei den destruierenden Placentarpolypen ist der Verlauf langsamer: der Polyp im Ganzen, die wuchernden Zotten im Einzelnen verstopfen, tamponiren zum Theil wieder die durch Usur eroffneten Gefässe.

Höchstwahrscheinlich erfolgt auch hier das Einbrechen einer Gruppe von Zotten, eines ganzen Cotyledo*über die Serotina hinaus in die Muscularis bereits zu Lebzeiten des Eies. Es kann aber als sicher gelten, dass auch nach Erlöschen des fötalen Kreislaufes, wenigstens für die ersten Monate der Schwangerschaft, noch ein Weiterwuchern der mit besonderer Triebkraft begabten Zellgebilde der Chorionzotten stattfinden kann, da ihnen von den mütterlichen Gefässen her Nahrungs- und Bildungsmaterial reichlich zustrommt. Weder bei der destruierenden Mole noch beim destruierenden Placentarpolypen gehen die Zottenwucherungen

pathol. Anat. II. Bd. No. 1. Jan. 1891. S. auch Doevenspeck, Ueber geschwulstartige Bildungen im graviden und puerperalen Uterus. Inaug.-Diss. Freiburg 1890.

schrankenlos weiter: sie sind gewiss zeitlich beschränkt und erschöpfen sich, weshalb es wohl auch leichtere Fälle geben mag, die nicht tödtlich enden. Es kommt bei ihnen auch niemals zu Metastasenbildungen. So lange es aber lediglich bei chorialen Wucherungen innerhalb der Serotina und des Myometriums bleibt, ohne jegliche eigene neoplasmatistische Betheiligung der Deciduazellen, der Muskelfasern, des intermusculären Bindegewebes und ohne Metastasen, wird man auch mit von Kahl den jene destruierenden Gebilde für gutartige, ja überhaupt nicht für „Geschwülste“ erklären müssen.

Schon Klebs hat es aber für möglich erklärt, dass „aus solchen eingepflanzten fötalen Keimen auch bösartige Geschwülste, z. B. diffuse Uterus-Carcinome hervorgehen könnten.“ Setzen wir an Stelle der Bezeichnung „Carcinom“ das Wort „Sarcom“, so haben wir in der That, ganz im Sinne von Klebs, den Standpunkt bezeichnet, welchen wir jetzt auf Grund der vorliegenden Beobachtungen einnehmen müssen.

Wir finden sogar den Parallelismus, dass wir deciduale Sarcome unterscheiden können im Zusammenhang mit Mola hydatitosa und solche im Zusammenhang mit Zottenwucherungen.

Für die erstere Gattung decidualer Sarcome nach Blasenmole (Fälle von P. Müller, sowie höchstwahrscheinlich von Kaltenbach und Guttenplan) liegen leider genauere anatomische und histologische Untersuchungen nicht vor, so dass wir über die Beziehungen beider zu einander bisher fast nur klinisch unterrichtet sind; doch steht wohl zu erwarten, dass diese Lücke bald ausgefüllt werde.

In dem genau untersuchten Fall von Pfeifer, wobei die Betreffenden 9 Monate vor Beginn der Erkrankung von einer Traubenmole entbunden worden war, worauf das Wochenbett aber ohne jegliche Störung verlief, wurden allerdings choriale Elemente nicht nachgewiesen. Es ist auch wenig wahrscheinlich, dass gerade myxomatos entartete Zotten in Sarcom übergehen: vielmehr glaube ich eher vermuthen zu dürfen, dass, wofern überhaupt die Zotten hier eine Rolle spielen, einzelne myxomatos, einzelne sarcomatös erkranken und nur diese sich an der Neubildung betheiligen.

Dass in der That die Placentarzotten eine sarcomatöse Neubildung eingehen können, die sich mit einer ebensolchen der Decidua (Serotina) combinirt, ist durch die Arbeit von Gottschalk, sowie durch die vorläufigen Angaben von Schmorl wohl sicher

gestellt. Ich wüsste der überzeugenden Beschreibung des mikroskopischen Befundes, wie er Gottschalk als Grundlage seiner Auffassung dient, keine andere Erklärung entgegenzustellen. Drei Wochen vor der Totalexstirpation enthielt der Uterus immer noch „starke Zottenstmme bis zu 2 cm Länge“, also Placentargewebe, welches somit trotz dreimaliger Auskratzung und einmaliger Ausrumung nicht vollständig entfernt worden sein konnte. Noch beweisender würde daher Gottschalk's Darstellung gewesen sein, wenn er den Uebergang aus einem solchen Zottenstamm in sarcomatse Zotten vorgeführt hätte. Sonst könnte vielleicht doch der Einwand gemacht werden, die ausser Ernährung gesetzten Chorionzotten seien untergegangen und durch sarcomatse Deciduazellen ersetzt worden, welche so eine Art Ausguss der Zotten hervorbrachten; oder es habe sich nur um eigenthümliche, nestartige, verzweigte Anhäufungen von verschiedenartigen sarcomatsen Deciduazellen gehandelt.

Man kann sehr gespannt sein, ob sich in den Metastasen die gleichen Bildungen vorfinden werden.

Vorläufig stelle ich mich, trotz jener Einwände, gern auf Gottschalk's eigenen Standpunkt der histolgischen Deutung seiner Befunde und halte auch seine Benennung „Sarcoma chorion-deciduo-cellulare“ für vollkommen angemessen, während ich die von Schmorl gewählte Bezeichnung „Blastoma deciduo-chorion-cellulare“ weniger glücklich gewählt finde, schon da sie den Begriff der Bösartigkeit nicht ausdrückt.

Wenn aber Gottschalk in der Epikrise seines Falles annimmt, „dass in den bisher beobachteten Fällen von Deciduoma malignum gleichfalls eine primäre Erkrankung der Zotten vorgelegen habe, weil diese Beobachtungen klinisch und grob anatomisch mit seinem Falle übereinstimmten“, so halte ich an der von mir hier durchgeführten Zweitheilung der bisher beobachteten Fälle von Sarcoma deciduo-cellulare in solche mit und ohne nachweisliche Betheiligung chorialer Elemente entschieden fest.

Die Fälle von Chiari, Pfeifer und mir sind keineswegs nur grob anatomisch, sondern auch sehr eingehend mikroskopisch untersucht worden, ohne dass es gelang, sarcomatse Zotten zu entdecken. Ueber die Beziehungen von Traubenmolen-Schwangerschaft zum Sarcoma deciduo-cellulare wissen wir aber einstweilen nicht einmal grob anatomisch Näheres und Bestimmtes, während die klinische Uebereinstimmung sämtlicher Fälle — hierin bin ich

mit Gottschalk ganz einer Meinung — allerdings eine fast vollständige ist.

Die Auseinandersetzungen von Gottschalk über das Verhältniss seines Sarcoma chorion-deciduo-cellulare zur destruierenden Blasenmole und zum destruierenden Placentarpolypen, dann auch zum Myxoma fibrosum placentae, welches er noch mit heranzieht, decken sich mit den meinigen und sind folgerichtig durchgeführt.

Zusammenfassend können wir aus den bisher bekannten und beschriebenen decidualen Sarcomen bis zu den einfachen, destruierenden Placentarpolypen folgende pathologische Reihe aufstellen:

I. Sarcoma deciduale s. deciduo-cellulare uteri ohne nachweisliche Betheiligung chorialer Elemente, in 3 Hauptformen, analog dem gewöhnlichen Sarcoma corp. uteri:

1. das diffuse, ulcerös zerfallende Sarcom der decidualen Auskleidung des Uterus (I. Fall von Chiari, I. Fall von Schmorl);
2. das knollige, nicht ulceröse Sarcoma deciduo-cellulare, mit vorwiegender Entwicklung innerhalb des Myometrium¹⁾ (Sänger);
3. die knollig-ulceröse, gemischte Form des vorigen (Chiari, Pfeifer).

II. Sarcoma deciduo-cellulare unter Betheiligung chorialer Elemente:

1. nach Blasenmole (P. Müller, Kaltenbach, Guttenplan);
2. mit sarcomatöser Erkrankung der Chorionzotten: Sarcoma chorion-deciduo-cellulare (Gottschalk, Schmorl).

III. Interstitielle, destruierende

- a) Blasenmole (Volkmann) etc.;
- b) destruierender Placentarpolyp (Zahn) etc.

Das Verhältniss der gutartigen decidualen Erkrankungen zu denjenigen der chorialen Eihülle wird später noch beleuchtet werden.

Wir hätten dann hier nur noch kurz zu erörtern das Verhältniss des Sarcoma deciduo-cellulare zum Carcinoma corporis uteri.

1) Für einen Theil der Fälle kann der ulceröse Zerfall in Beziehung zu operativen oder diagnostischen Eingriffen gebracht werden.

Es kann nach Allem, was bisher dargelegt wurde, keinem Zweifel unterliegen, dass es nicht bloß Chiari, sondern auch anderen Forschern begegnete, die genannten Geschwulstarten mit einander zu verwechseln. Die von Klebs¹⁾ aufgestellte „parenchymatöse“ oder „infiltrirte“ Form des Corpuscarcinoms ist wahrscheinlich ausnahmslos, wo die Neubildung nicht doch von der Schleimhaut ausging, Sarcom gewesen und nicht Carcino-Sarcom, wie Klebs selbst in einer gewissen Ahnung, dass diese „parenchymatösen“ Krebse eben nicht recht in das Krebschema passten, für eine Anzahl derselben meinte. Die Beschreibung, welche Klebs von dieser vermeintlichen Krebsform giebt, stimmt Zug für Zug mit dem Sarcoma deciduo-cellulare überein. Es sollte sich nach Klebs um mehr oder weniger zahlreiche isolirte, rundliche, aber nicht höckerige Knollen handeln, aus weichen saftreichen Massen; mit geringem interstitiellem Gewebe und vielgestaltigen, manchmal cylindrischen Zellen. Wenn es weiter heisst, dass diese kugeligen Krebsknollen, welche den Uterus wie bei Fibromen auftreiben, nur selten die Uterusmuskulatur durchbrechen, um frei in die Uterus- oder Bauchhöhle hinein zu wuchern; dass Ulceration und jauchiger Zerfall dieser Knoten nicht häufig sei, dass sie multiple Metastasen setzten etc., so sind dies Eigenheiten, welche auch dem Sarcoma deciduo-cellulare zukommen. Andererseits kann man wohl sagen, dass es keine Krebsform giebt, welche in allen Stadien so scharf ausgeprägten drüsig-epithelialen Character darbietet, wie der primäre Schleimhautkrebs des Corpus uteri.

Die Fälle Chiari-Pfeifer lehren, dass man sich trotzdem makro- wie mikroskopisch über die Natur des Neoplasma täuschen konnte, so lange man nicht ihre Besonderheit herausgefunden hatte.

Wie viele Fälle von Sarcoma deciduo-cellulare mit Carcinom verwechselt worden sind, lässt sich nicht übersehen.

Gusserow²⁾ citirt bei Erörterung der Aetiologie des Gebärmutterkrebses die Angabe von West, wonach die Erkrankung in 11,3 pCt. der Fälle sich unmittelbar an ein Wochenbett anschloss.

Unter 48 eigenen Fällen traf sich dies 11 Mal, von einigen Wochen bis zu 1 Jahr nach der Entbindung. Auch die Chiari-schen Fälle werden angeführt. Leider erfährt man nicht, wie

1) Handb. der path. Anat. 1876. p. 867.

2) Handb. d. Frauenkrankh. II. Aufl. II. Bd. S. 216.

oft es sich um Corpus-, wie oft um Collum-Carcinom gehandelt habe.

In dem Maasse, als in Zukunft Carcinom und Sarcom hier schärfer auseinandergehalten werden, sind wohl auch gewisse Aenderungen der statistischen Verhältnisszahlen zu erwarten, von denen sich jetzt nur annehmen lässt, dass sie gewiss die That-sache des Ueberwiegens von Sarcoma gegenüber dem Carcinoma corporis uteri auf's Neue bekräftigen werden.

So ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass auch der in jüngster Zeit von Lebensbaum¹⁾ als Carcinoma corp. uteri beschriebene Fall ein Sarcoma deciduo-cellulare gewesen sei: der klinische Verlauf und der mikroskopische Befund passen eben so gut auch darauf. L. kennt sogar das „Deciduoma malignum“ und spricht davon, ohne aber seinen Fall als ein solches aufzufassen.

So gering die Zahl der bis jetzt beobachteten und festgestellten Fälle von Sarcoma deciduo-cellulare ist, so reicht sie, wegen der scharfen Uebereinstimmung der Befunde, gleichwohl aus, ein knappes klinisches Bild der Erkrankung zu entwerfen.

Aetiologie.

Bei der absoluten Unkenntniss der Causa ultima sarcomatöser Neubildungen überhaupt ist es von grosser Bedeutung, in den Vorgängen der Schwangerschaft und des Puerperiums doch wenigstens einen gewissen ätiologischen Anhang erkannt zu haben. Es widerspricht dies keineswegs der Feststellung von Gusserow und Seeger²⁾, wonach die Mehrzahl der Erkrankungen an Uterus-Sarcom auf das fünfte und sechste Jahrzehnt des Lebens, ja, dass ungefähr $\frac{2}{3}$ der Fälle auf das Climacterium träfen. Der Schwangerschaft ist überhaupt ein gesteigerter Trieb zu Neubildungen eigenthümlich, wie er sich ohne Weiteres schon durch die enorm erhohzte Blutzufuhr und die vermehrte Proliferationskraft fast aller Gewebe des Sexualorgans erklärt. Würde es durch weitere Untersuchungen bestätigt, dass in der That Fotalgewebe wie Chorionzotten, im Sinne der Geschwulstlehren von Schleich³⁾ und nun Gottschalk durch „pathologische Zeugung und Befruchtung“ die mütterlichen

1) Krebs der Vagina als Impfmestase bei Corpuscarcinom. Centralblatt f. Gynäk. 1893. No. 6.

2) Ueber Sarcome des Uterus. Inaug.-Diss. Berlin 1891.

3) Die Aetiologie der Geschwülste. Versuch einer Analyse ihres Wesens. Berlin, Enslin, 1889. Ferner Deutsche med. W. 1891. No. 3.

Gewebe inficiren und zu bösartigen, speciell sarcomatösen Neubildungen fortreissen können, so wäre damit ein weiterer Beweis für die Infectiosität von Gewebszellen geliefert. Aber auch für die reine sarcomatöse Neubildung aus Deciduazellen liesse sich eine Weiterwirkung cellularer „Befruchtungsvorgänge“, wie sie durch die Gestation in den mütterlichen Geweben hervorgerufen werden, zu schrankenloser neoplasmatischer Wucherung wohl denken.

Doch haben wir für unsere Fälle von reinem Sarcoma deciduo-cellulare noch die Möglichkeit eines anderen Ursprungs zu erwägen, nämlich eines parasitären, wie er auch für die freilich nur makroskopisch sehr ähnlichen, bösartigen, unter dem Bilde der Alibert'schen „Mycosis fungoides“ auftretenden Hautsarcome vermuthet und jetzt wieder von Wernicke¹⁾ behauptet wird. Einen gewissen Anhaltspunkt für die mikroparasitare, extracellulare Entstehung bietet der Umstand, dass der Geschwulstentwicklung in mehreren Fällen Erscheinungen wie von infectiöser Erkrankung der Decidua vorausgingen. Weder Karg noch mir ist es aber gelungen Microorganismen oder Psorospermien aufzufinden.

Gottschalk hat meine früheren Aeussierungen über die Aetilogie des Sarcoma deciduo-cellulare so verstanden, als ob ich der Ansicht sei, dieselbe hänge mit septischer Infection zusammen, was, wie man sieht, durchaus nicht der Fall ist.

Pestalozza macht ebenfalls auf die Möglichkeit mikroparasitarer Entstehung des „hämorrhagischen infectiösen Sarcom“ aufmerksam und verweist diesbezüglich auf eine Arbeit von Babes²⁾. Ausser diesem hat auch noch W. Koch³⁾ den infectiösen Ursprung fast aller hämorrhagischen Erkrankungen (Scorbut, Morbus Werlhofii etc.) gelehrt.

Zu weiteren ätiologisch-klinischen Analysen mögen die nachfolgenden beiden Tabellen dienen.

1) Ueber einen Protozoenbefund bei Mycosis fungoides. Centralbl. f. Bakt.- und Par.-Kunde. 1892. No. 24.

2) Ueber Bacillen der hämorrhagischen Infection d. Menschen. Centralblatt f. Bakterien- u. Parasitenkunde. 1891. No. 22, 23.

3) Die Bluterkrankheit etc. Stuttgart, F. Enke. 1889.

I. Tabelle. I. Gruppe.

| No. | Fälle. | Alter. | Anschluss der Krankheit an die vielfache Schwangerschaft. | Vorausgegangene Entbindung | | Diagnose während des Lebens. | Krankheitsdauer. |
|-----|-------------|--------|---|-------------------------------|------------|--|--|
| | | | | rechtzeitig. | vorzeitig. | | |
| 1 | Chiari I. | 24 | I. | ang. recht- zeitig | — | Endometritis und Metritis, später Pleuritis mit lobulärer Pneumonie. | † 6 Monate p. p. |
| 2 | Chiari II. | 23 | III. | rechtzeitig | — | Blutungen wegen Placentar- resten. | † 7 Monate p. p., 8 Tage nach Ausräumung des Uterus, an Peritonitis. |
| 3 | Chiari III. | 42 | ? | — | VI. Monat | — | † 6 Monate p. abort. „an Erschöpfung und Anemie“. |
| 4 | Pfeifer. | 36 | VI. | — | II. Monat | Abnorme Schwangerschaft? Bosartige Erkrankung der Mucosa uteri? Schliesslich Tuberc. chron. pulmon. En- doecard. chron. Tumor uteri. | † 6 Monate p. abort. |
| 5 | Sänger. | 23 | I. | — | II. Monat | Chronische Pyamienititer- herden am Uterus? Tubercu- lose? | † 7 Monate p. abort. |
| 6 | Schmorl I. | — | — | „Entbin- dung“ | — | — | † 8 Wochen nach der Ent- bindung an Typhus (zu- fälliger Sectionsbefund). |

II. Tabelle. II. Gruppe.

| No. | Fälle. | Alter. | Anschluss der Krankheit an die vielfache Schwangerschaft. | Art und Unterbrechung der letzten Schwangerschaft. | Diagnose während des Lebens. | Krankheitsdauer. |
|-----|--------------------------------|--------|---|--|---|--|
| 1 | P. Müller. | 30 | VII. | Blasenmole, V. Monat. Abortus artificialis. | Bosartige deciduale Ge- schwulst. | † nach 4 Monaten. |
| 2 | Gottschalk. | 43 | IV. | Spontaner Abortus, II. bis III. Monat. | Sarcoma chorion - deci- duo-cellulare. | Vagin. Totalexstirpation des Uterus u. der Adnexa ca. 6 1/2 Monate p. abort. Tod 7 Monate nach der Operation an inneren Metastasen. |
| 3 | Guttenplan. | 28 | VIII. | Verhaltung von Resten einer Blasenmole. Aus- räumung derselben. | — | † 3 Monate später. |
| 4 | Kaltenbach. | ? | ? | Entbindung von einer colossalen Blasenmole vor 1 1/2 Jahren. | Sarcoma mucosae corp. uteri. | † 1 1/2 Jahre nachher. |
| 5 | Schmorl und Kottnitz (II). | — | — | — | Destruirender Placentar- polyp. | — |
| 6 | Schmorl (III). | — | — | — | — | Tod 6 Monate nach der Geburt an Blutungen, welche 3 Monate vorher einsetzten. |

Symptome und klinischer Verlauf zeigen für die Fälle der I., weniger für die der II. Gruppe grosse Aehnlichkeit mit dem von Pestalozza, unter Hervorhebung des Anschlusses an eine rechtzeitige oder vorzeitige Schwangerschaft, für das von ihm so genannte Sarcoma hamorrhagicum infectiosum beschriebenen Krankheitsbild. Die Hauptzüge des klinischen Bildes sind:

1. Vorausgegangene rechtzeitige Entbindung, oder Geburt einer Blasenmole, oder Abortus mit allmaligem aber alsbaldigem Uebergang in die Erkrankung.
2. Anhaltende oder nach Ausräumung des Uterus immer wiederkehrende profuse Blutungen und blutige wässerige Ausscheidungen, welche im Anschluss an die Geburt (Fehlgeburt) oder erst später auftreten. Ausnahmsweise nach Ausräumung des Uterus Aufhören der Blutung.
3. Im Anschluss an die letztere, gewöhnlich erst nach Untersuchung, intrauterinen Eingriffen, blutig-jauchiger Ausfluss und Fieber. Secundäre septische Infection.
4. Zunehmende Vergrösserung und knollige Gestaltung des Uterus.
5. Rasch fortschreitende, schliesslich hochgradige Anämie und Cachexie.
6. Direct nachweisliche Metastasen, besonders der Scheide.
7. Dyspnoe, Husten, blutiger Auswurf, sowie noch andere Symptome und physicalische Zeichen, welche auf Metastasen in den Lungen, sowie auf blutige Transsudate in den Pleuren hinweisen.
8. Rascher Ablauf des Leidens, so dass in den meisten Fällen binnen 6—7 Monaten der Tod eintrat.

Diagnose und Differential-Diagnose.

Stärkere Blutungen, jauchigen Ausfluss kürzere oder längere Zeit nach einer Geburt, nach einem Abort wird man von nun an als auf Gegenwart eines Sarcoma deciduo-cellulare verdächtig ansehen müssen, besonders wenn auch nach Ausräumung des Uterus von scheinbaren Abort- und Placentarresten diese Symptome wiederkehren. Die früher citirte Bemerkung von Kaltenbach (s. S. 121) ist in Bezug auf diesen Punkt sehr lehrreich, auch insofern als gewiss auch gewöhnliche Schleimhaut-Sarcome des Uterus umgekehrt mit Deciduaesten eines Abortiveies verwechselt werden

können. In Bezug auf die Differential-Diagnose zwischen gewöhnlichem Sarcom, zwischen Carcinoma corp. uteri und Sarcoma deciduo-cellulare wird es dann vor Allem auf die mikroskopische Untersuchung ankommen neben sicherer Feststellung vorausgegangener Schwangerschaft. Vor Erkennung der klinischen und anatomischen Besonderheiten des Sarcoma deciduo-cellulare glaubte man es auch mit protrahirter, puerperal-septischer Endometritis und Metritis, oder mit chronischer Pyämie, sodann wieder mit Tuberculose zu thun zu haben, welche Erkrankungen somit gleichfalls zur Differential-Diagnose heranzuziehen sind.

Um zur richtigen Diagnose zu gelangen, wird es wohl immer nöthig sein, das Cavum corp. uteri nach Erweiterung der Cervix (am besten mit Laminaria) mit dem Finger auszutasten, ein Grund mehr das ohnehin durchaus verwerfliche, unsichere und gefährliche blosse Curettiren des Uterus bei Eiresten, wie es leider noch immer viel geübt wird, zu unterlassen. Das lehrt auch deutlich der Fall von Gottschalk, wo seitens der früher behandelnden Aerzte drei Mal nur ausgekratzt worden war. Austastung und Ausräumung des Uterus mit Finger, stumpfer Curette und Ovumzange, sowie mikroskopische Untersuchung der herausgeforderten verdächtigen Massen wird dann in Zukunft gewiss die sichere Diagnose öfter stellen lassen, welcher auch Kottnitz bereits ziemlich nahe gekommen war.

Prognose und Therapie.

Das Sarcoma deciduo-cellulare gehört zu den bösartigsten, weil sehr frühzeitig generalisirten, Sarcomen überhaupt. Die Hoffnung und Erwartung, dass es bald dahin kommen werde, dasselbe rechtzeitig genug zu diagnosticiren, um es auch durch Totalexstirpation des Uterus zu heilen, ist erst theilweise in Erfüllung gegangen, indem diese einzig aussichtsvolle Therapie inzwischen von Gottschalk eingeschlagen worden ist, doch weil bereits zu spät ausgeführt, ohne eine Dauerheilung zu erzielen. Weitere Bemühungen, die Diagnose so früh wie nur irgend möglich zu stellen, leiten daher mit Nothwendigkeit zu der Forderung, nunmehr bei allen Fällen von Verhaltung von Eiresten nach Aborten oder rechtzeitigen Entbindungen, ganz besonders aber nach Blasenmolen auf die Anfänge sarcomatöser Entartung der Decidua und Placenta zu fahnden.

Der hier mitgetheilte Fall einer aus Deciduazellen aufgebauten Sarcomform legte es mir nahe, die Literatur über deciduale Geschwülste überhaupt einer Durchsicht zu unterwerfen. Die Zahl der hierzu vorliegenden Arbeiten ist eine sehr geringe; sie umfasst lediglich die Abhandlungen von R. Maier¹⁾, Kustner²⁾ und H. Klotz³⁾. Die Arbeiten der beiden Erstgenannten werden auch von Pfeifer kurz angezogen, während die Aufsätze von Klotz keine Erwähnung finden.

Pfeifer und Klotz befassten sich wohl mit den Arbeiten ihrer Vorgänger genauer; da ich selbst aber in vielen Punkten von ihren Ansichten wesentlich abweiche, so bleibt mir nichts übrig, als mit meinen eigenen kritischen Erorerungen von vorn anzufangen.

Die chronischen Entzündungen und Hyperplasieen der Decida specifischen oder nicht specifischen Ursprunges hier mit heranzuziehen, kann bei der Weitschichtigkeit dieses Themas um so weniger meine Absicht sein, als es mir nur darauf ankommt, die Grenzen scharf zu ziehen zwischen wirklichen Post-partum-Neubildungen der Decidua und jenen entzündlich-hyperplastischen Zuständen, sowie deren Umbildungen. Die zahlreichen Autoren, welche hierüber geschrieben haben, lassen alle-
samt keinen Zweifel aufkommen, dass sie nicht glaubten, echte deciduale Geschwülste vor sich zu haben, welche lange nach Austreibung des Eies, lange nach rechtzeitiger Geburt ein progredientes Wachsthum darboten. Dess zum Zeugen führe ich die Literatur dieses Gegenstandes hier in einer Anmerkung⁴⁾ auf,

1) Ueber Geschwulstbildungen mit dem Bau des Deciduagewebes. Virch. Arch. Bd. 67, 1 (1876).

2) Beiträge zur Lehre von der Endometritis. Dedicationsschrift. Jena. G. Fischer. 1883 und Deciduaretention — Deciduom — Adenoma Uteri. Dieses Archiv Bd. 18. Heft 2.

3) Das Adenom der Placenta. Dieses Archiv Bd. 28, 1 und: Zur Frage der „Deciduome“. Dieses Archiv Bd. 29, 1.

4) C. Clay. Case of morbid thickness of the uterine membranes. Med. Times. London 1842.

van der Bijl. Hypertrophie der Membrana decidua vera. Nederl. Tijdskr. v. Verlosk. Utrecht 1851.

Virchow. Ueber eine eigenthümliche, vielleicht syphil. Veränderung der Decidua. Virch. Arch. 1861.

Virchow. Endometritis decidualis tuberosa et polyposa. — Onkologie I. S. 237 und Virch. Arch. XXI.

Strassmann. Ueber eine eigenthümliche Hyperplasie der Decidua. Verh. d. Ges. f. Geburtsh. Berlin 1861—62.

damit man schon aus den Titeln erkenne, wie von decidualen Geschwulsten nicht die Rede ist. Eine entzündliche hyperplastische Decidua wird fast immer entweder spontan ausgestossen, oder sei es früher oder später operativ entfernt, womit die Sache, wenn letzteres gründlich und correct geschieht, abgethan ist. Die alsbald nach Ausstossung des Eies und schon vorher mindestens in den oberflächlichen Schichten der Decidua einsetzenden regressiven Veränderungen können bei nicht zu schwerer Erkrankung wohl auch zu spontaner Umbildung in die gewöhnliche Uterusschleimhaut führen, in dem Sinne, wie dies von der normalen bei Aborten nicht mit ausgestossenen Decidua vera nun als feststehend angenommen wird¹⁾. Die decidualen Geschwulste hingegen zeigen gerade nach Ausstossung des Eies ein

M. Duncan. Hypertrophie d. Decidua, *Researches in Obstetries*. p. 290.
 Bischoff. Endometritis hyperplastica decidualis. — *Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte*. VIII.

Dohrn. Eine Beobachtung von Hyperplasia deciduae polyposa. *Monatsschrift f. Geburtskd.* XXI. 1868. (Weitere Arbeiten von Strassmann M. f. S. XIX., von Gusserow M. f. S. XXVII, von Klebs M. f. G. XXVII.)

Hegar u. Maier. Beiträge z. Pathol. d. Eies; Deciduabildung; Hyperplasie d. Decidua. *Virch. Arch.* (1871) Bd. 52.

Dockhmann. A, *Etude sur l'Inflammation de la membrane caduque*. *Ann. de Gyn.* 1877.

Kaltenbach. Diffuse Hyperplasie d. Decidua am Ende d. Gravidität. *Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk.* 1878.

Ahlfeld. Ueber Befunde an der Decidua vera u. reflexa reifer Eier. *Arch. f. Gynäk.* 1878. Bd. XI.

Hegar. Endometritis decidualis hyperplastica cystica. — *Monatsschr. f. Geburtsk.* XXI. Suppl. u. *Virch. Arch.* LII.

Leopold. Decidua mit cystösen Uterindrusen. *Dieses Archiv* Bd. XIII. S. 299. (S. auch Bd. XI.)

Breus. Ueber cystöse Degeneration der Decidua vera. *Dieses Archiv* Bd. XIX. (Auch bei dem von Breus beschriebenen tuberosen subchorialen Hematom handelt es sich nicht um Geschwulstbildung der Decidua.)

J. Veit. Ueber Endometritis decidua. *Samml. klin. Vorträge von Volkmann*, No. 254 (1885).

Hirst, C. Barton. A contribution to the Study of diffuse hyperplastic inflammation of the decidual Endometrium. *Amer. Journ. o. O.* 1887. p. 1264.

Siehe ferner *Handbuch d. Frauenkrankheiten*, Bd. I. (Fritsch); *Handb. der Geburtsh.*, Bd. I (J. Veit), sowie das Literaturverzeichnis in der Arbeit von G. Klein.

1) S. Puppe. Untersuchungen über die Folgezustände nach Abortus. *Inaug.-Diss.* Berlin 1890 (unter Leitung von G. Winter, nur klinisch). Ferner G. Klein l. c.

progressives Wachsthum, womit man wiederum nicht das einfache Persistiren und Weiterernahrtwerden kleiner Inseln von Deciduagewebe verwechseln darf, welche man fast selbstverständlich in allen Fällen von Deciduaresten, von Deciduapolypen findet, die nach Aborten, viel seltener nach rechtzeitigen Geburten der Blutungen wegen aus dem Uterus geholt werden.

Wenn Hegar und R. Maier (l. c.) die Decidua als eine „Neubildung“ bezeichnet wissen wollten, so verstanden sie darunter keineswegs Geschwulstbildung, auch dann nicht, wenn zu dem physiologischen Reiz der Entstehung jener aus dem „Bindegewebsstroma der Mucosa“ noch ein pathologischer Reiz hinzukomme, was sie lediglich als Hyperplasie bezeichneten.

Bekanntlich ist es gleichfalls der durch seine Arbeiten über den Bau der Decidua uterina im gesunden und kranken Zustand hochverdiente Freiburger Pathologe Rud. Maier gewesen, welcher den Begriff der decidualen Geschwulstbildung, das „Deciduom“ zuerst aufstellte. Er beschrieb 2 Fälle derart.

Das ihm von dem behandelnden Arzte übergebene Preparat des 1. Falles stammte von einer IIIpara, die der Darstellung nach mit Hydramnios behaftet in der 22.—24. Woche frühzeitig niederkam. Nach dem Blasensprung wurde zuerst die gleich zu schildernde Geschwulst, eine halbe Stunde später die Placenta geboren, worauf die Extraction der Frucht an den Füssen angeschlossen wurde. Die Geschwulst war 9 cm lang, 7 cm breit, 3 cm dick, bestand aus drei grössere Lappen, die sich wieder aus kleineren zusammensetzten. Zwei der Hauptlappen waren ziemlich gleich gross und machten $\frac{2}{3}$ der Geschwulst aus, der 3. Lappen hing mit den beiden anderen durch einen bindegewebigen Strang zusammen. Ueberzogen waren die Lappen von einer rauhen, runzeligen Membran. Dieselbe schickte Fortsätze in das Innere, welche anderen solchen belegend die ganze Geschwulst schliesslich als feinstes Fachwerk durchsetzten, in dessen Zwischenräumen vielfach krümelige, weiche, ausdrückbare Massen sassen.

Die umhüllende Haut und deren Fortsätze zeigten fein-fibrilläre, hie und da auch schwach körnige oder fast homogene Grundsubstanz. Nach innen gegen die Hohlräume zu schlossen sich an die feinen Fasern der Septa grosse ovale und spindelige Zellen an von decidualem Character. Die eingeschlossenen krümeligen Massen bestanden aus ähnlichen, polymorphen, grossen und grosskernigen Zellen von epithelioider Form, doch trotz stellenweise scheinbar drüsiger Anordnung mit allmaligem Uebergang in spindelige, wie comprimirt Deciduazellen und schliesslich in die faserigen Septa.

„Es ist somit, schliesst R. Maier, Inhalt und Wandung histologisch nicht different, beide bestehen aus dem gleichen Gewebe, aus Deciduazellen, und der einzige Unterschied ist der, dass bei diesem Tumor ein Theil dieser Zellen sich mehr zu Spindelzellengewebe umgewandelt hat, ja zu formlichem Bindegewebe geworden ist und damit Balkenzuge darstellt, zwischen welchen die isolirt gebliebenen und rund-

lich oder polygonal gestalteten Zellen wie Inhaltsmassen eingeschlossen erscheinen.“

Zur Erklärung dieses Befundes schickt R. Maier seine inzwischen veraltete Lehre von der Bildung der normalen Decidua voraus, wonach die Drüsen der sich die Decidua umwandelnden Mucosa uteri bis zum zweiten Monat der Schwangerschaft dem vollständigen Untergang anheimfielen und die Maschenrume der Decidua nur Lücken innerhalb der bindegewebigen Deciduazellen darstellten. Durch den Ort ihres Vorkommens, durch den Nachweis der so charakteristischen Deciduazellen documentire sich die Geschwulst als Neubildung aus Deciduagewebe. Ein Theil der hinflligen Haut sei die Bildung der Placenta eingegangen, ein anderer, und zwar der in der Umgebung des inneren Muttermundes entwickelte sich zu einem beträchtlichen Tumor, der schliesslich wie eine Placenta prvia auf dem Muttermund aufsass. Der Zusammenhang mit dem anstossenden Deciduagewebe müsse sehr locker gewesen sein, denn zur Zeit der Geburt lag die Geschwulst als isolirte Masse in dem unteren Theile der Gebrmutterhhle und wurde zuerst ausgestossen. Die Zeit, in welcher das Gebilde entstanden sei, verlegte R. Maier in die ersten Schwangerschaftswochen. Wie die geringe Vascularisation, auch an der Peripherie der Geschwulst beweise, sei sie im Wachsthum später stillgestanden und theilweise der fettigen Entartung verfallen, wodurch ihre Ausstossung begünstigt wurde.

In R. Maier's zweiten Falle rührte das gleichfalls der Privatpraxis entstammende, operativ entfernte und ihm zur Untersuchung übergebene Präparat her von einer ca. 40jhrigen Multipara, welche seit etwa 1 Jahr an unregelmässigen Blutungen litt. Es kam in Folge dessen zur Untersuchung des Uterus und zur Entdeckung einer Neubildung, die sich „im Cervix uteri befand und mit ihrem unteren Ende aus dem Muttermunde hervorragte.“ Es war eine hohleylindrische, etwas abgeplattete Geschwulst von $3\frac{1}{2}$ —4 cm Länge, $2\frac{1}{2}$ cm Durchmesser, deren vordere Wand eine Dicke bis fast 2 cm, deren hintere nur eine solche von 2—4 mm aufwies. Ihre Form entsprach dem Gebrmutterhals, mit dessen Wandungen ihre äusseren Theile derart verwachsen waren, dass das Messer sie loslsen musste. Makroskopisch zeigte die Geschwulst eine feinporse oder fcherige Struktur; aus zahlreichen kleinen Lücken liessen sich schmierige Prpfe ausdrücken, die anscheinend aus Epithelialzellen bestanden, wie man überhaupt denken konnte, es mit Krebs zu thun zu haben. Mikroskopisch fanden sich in regellosen Richtungen einander durchkreuzende Faserzge von Bindegewebe, die wieder von feineren Maschen durchzogen wurden und so freie oder von einzelnen Zellen besetzte Lücken bildeten. In die Faserbündel waren zahlreiche Zellen eingelagert, die sich an anderen Stellen zu ausschliesslich aus solchen zusammengesetzten Balken verdichteten. Diese Zellen waren Spindelzellen von bedeutender Grsse als Bindegewebskrperchen, die um so grösser wurden und dann auch lngsovale Form darboten, je gehufter sie auftraten. „Grsse, Bau, Lagerung und Gesamtausssehen — — — war vollkommen wie bei den Zellen einer normalen (!) Decidua.“ An vielen Stellen sassen diese Zellen so dicht, dass sich kein Balkenwerk mehr unterscheiden liess, an anderen schlossen sich eben jene Lücken ein, aus welchen sich die erwähnten Pfrpfchen auspressen liessen, die ihrerseits ebenfalls aus solchen Deciduazellen bestanden.

Von den Wandungen jener Maschenrume gingen aber auch verschieden geformte Zapfen und Zotten aus, welche polypenartig in

die Hohlräume hineinragten, um sie mehr oder weniger auszufüllen. Durch dieselben wurden einestheils die den betreffenden Maschenraum einschliessenden Zellen durch Druck verschmälert, andernteils wurden die den Raum füllenden Zellen selbst abgeplattet, polygonal, so dass „genau das Mosaikbild eines Epithellagers entstand.“ Die histologische Ähnlichkeit mit einem solchen ging sogar noch weiter, indem die beiden Hauptkriterien der Unterscheidung von Bindesubstanz und Epithelzellen das Vorhandensein von Zwischensubstanz und fadigen Auslauern, vielfach fehlten.

In seiner Epicrise betont R. Maier, dass es „nicht klar sei, ob man es in diesem Falle mit einer begleitenden Schwangerschaft, die aber abortiv zu Grunde ging, zu thun hatte oder nicht.“ Vielleicht habe sich im Verlaufe „katamenialer Reizung, wie das andere Mal eine Endometritis membranacea mit beginnender Deciduabildung und alsbaldiger Lossstossung, eine ähnlich gebaute Geschwulstbildung entwickelt.“ Ob sich auch in der Höhle des Corpus uteri ähnliche Massen gebildet hatten, sei nicht constatirt worden.

Deciduabildung in der Cervix sei jedenfalls ungewöhnlich, dass sich aber auch in dieser eine Decidua bilden könne, zeige der vorliegende Fall.

R. Maier nahm demnach auch hier, wie in seinem ersten ganz und gar anders gearteten Fall den decidualen Character der Neubildung als feststehend an: beide seien als homologe Tumoren aufzufassen, es sei denn, dass man „den Cervix als so fremd der Deciduabildung betrachtet, dass durch den zweiten Fall zugleich auch eine heterologe Bildung gegeben wäre.“

Die Deutung dieser beiden Fälle im Lichte der jetzigen allgemein-pathologischen Anschauungen bietet grosse Schwierigkeiten.

Versuchen wir sie zunächst mit dem ersten Falle in Erörterung der Hauptfrage, ob das Object desselben auch heute noch, wie R. Maier's erste These lautet, „als eine Geschwulst vom Baue des Decidualgewebes, als wahres Deciduom“, anzusehen sei. Da R. Maier's Lehre von dem Bau der normalen Decidua mit der heute gültigen nicht mehr übereinstimmt, so müssen schon seine Prämissen als nicht mehr zutreffend erkannt werden. Die mit „epithelioiden“ Zellen ausgefüllten Maschenrume können sehr wohl wirkliche desquamirte Epithelien von Uterindrusen gewesen sein.

Grundsubstanz und Balkenwerk der Geschwulst mag aus Deciduazellen bestanden haben, die sich, nach R. Maier's eigener Angabe, theils in Folge starken Druckes spindelig verschmälerten, theils in faseriges Bindegewebe übergingen.

So bildete ich mir die Ansicht, dass in dem betreffenden Falle keine deciduale Geschwulst, sondern die entzündlich und hyperplastisch veränderte Decidua (Reflexa und Serotina) eines zweiten untergegangenen Eies, eine „deciduale Mole“ vorgelegen habe. In dieser Auffassung bestärkte

mich die platte Gestalt der ausgestossenen Masse, wie sie auf den Druck des hydro-amniotischen anderen, entwickelten Eies zurückzuführen wäre; ihre fibrin se H lle, der Mangel an Gefässen, die regressiven auf einen seit längerer Zeit eingetretenen Stillstand des Wachsthum[s] hinweisenden Metamorphosen im Inneren; die leichte, blutlose Ausstossung im Beginn der Geburt. Es sind dies alles allgemein-pathologische Momente, welche durchaus gegen den Geschwulstcharacter des R. Maier'schen „Deciduum“ sprechen.

R. Maier's zweiter Fall giebt noch mehr Räthsel zu lösen auf.

Schwangerschaft war nicht nachgewiesen; über den Befund des Cavum corporis uteri wird nichts angegeben; ebensowenig über die Beschaffenheit der Trennungsfläche. Die mikroskopische Beschreibung birgt mancherlei Widersprüche und Schwankungen: das eine Mal wird die Identität mit normaler Decidua hervorgehoben, das andere Mal die Uebereinstimmung mit einem Epithelialcarcinom. Und doch muss die Bildung in der Cervix entstanden sein: stammte sie aus dem Corpus und war nur in die C rvix ausgestossen worden, so konnte sie nicht gut am Muttermund festgewachsen sein. Sofern die Cervix aber niemals eine Decidua graviditatis bildet, wäre ein „hohleylindrisches Deciduum der Cervix“, trotz Annahme einer „Heterotopie“, onkologisch allerdings bisher ein Unicum. Am ehesten konnte man noch an eine von Endometritis cervicalis herrührende Membran mit deciduazellen-ähnlichen Zellen denken, doch stimmt damit wieder nicht die bedeutende Dicke (bis zu 2 cm), welche ihre vordere Wand darbot, wodurch sie allerdings geschwulstartigen Character bekam. Es musste sich dann noch ausserdem um eine besondere hyperplastisch-adenomat se Erkrankung dieser Membran gehandelt haben.

Als ich in meinem Bonner Vortrag ganz kurz und ohne nähere Begründung dieser Meinung über die beiden Fälle von R. Maier Ausdruck gab, machte Hegar die Enth llung, dass er selbst derjenige gewesen sei, von welchem R. Maier seinerzeit das Preparat seines (zweiten) Falles erhalten habe. Hegar habe die Patientin selbst operirt, die von ihm entfernte Masse für ein Abortivei gehalten und die beste Prognose gestellt. In den ersten Wochen nach der Operation sei die Frau gesund gewesen, dann kamen blutige und jauchige ser se Ausscheidungen. Sie ging zu einem anderen Arzt und starb nach einigen Monaten an einer bösartigen Geschwulst. Er halte die Auslegung Maier's für die

richtige. Sehr drastisch schilderte Hegar, wie er dadurch das Vertrauen der Kranken und ihrer Angehörigen verloren habe, dass er selbst die Prognose gut stellte, während der anderweitig zugezogene Arzt sofort „Krebs“ diagnosticirte.

Zunächst muss ich da ein gegenseitiges Missverständniss aufklären, dem auch Gottschalk anheimgefallen ist. Hegar sprach von dem ersten Falle R. Maier's, meinte aber den zweiten; meine Erwiderungen bezogen sich daher durchweg auf den ersten Fall R. Maier's, der von einem pract. Arzt Dr. Wolf in Lauffen herrührte. So kommt es, dass ich Hegar eigentlich noch gar nicht erwidert habe. Durch seine Aufklärung gewinnt der zweite Fall R. Maier's ein etwas anderes Gesicht. Hegar hielt die von ihm operativ entfernte Masse für ein Abortivei, später stirbt die Frau an einer bösartigen Erkrankung des Uterus. Entweder war nun das „hohleylindrische Deciduom der Cervix“ von R. Maier wirklich in der Cervix entstanden, dann kann es kein Abortivei gewesen sein und die spätere bösartige Erkrankung des Uterus war ein Carcinom oder Sarcom der Cervix;

Oder, da Hegar klinisch annahm, dass es sich um Abortivei handelte, so müsste es zunächst in die Cervix ausgestossen worden und könnte bei längerem Verweilen in dieser eine Art organischer Verwachsung oberhalb des vielleicht verengten Muttermundes eingegangen sein: dann würde es in hohem Grade wahrscheinlich, dass die bösartige Erkrankung, welcher die Kranke erlag, doch ein Sarcoma deciduo-cellulare gewesen sei. R. Maier und Hegar hielten die zur Untersuchung gekommene Bildung nicht für bösartig: in Analogie mit den hier berichteten Fällen hätte sich die bösartige deciduale Neubildung dann erst aus den im Uterus zurückgebliebenen Resten der erkrankten Decidua entwickelt.

Es ist in hohem Grade zu bedauern, dass gerade dieser Fall der weiteren wissenschaftlichen Ausnutzung entgangen ist: vielleicht, dass R. Maier sonst schon damals die bösartige Decidualgeschwulst, das Sarcoma deciduo-cellulare festgestellt hätte.

Wir kommen nun zu den Fällen von Küstner. Dieselben lassen sich, 9 an der Zahl, in 2 Gruppen eintheilen. In 6 Fällen wurden zweifelloose Eireste aus dem Uterus ausgeräumt, in 1 Fall 15 Tage, in 4 Fällen 2—4 Wochen, in 1 Fall 10 Monate nach vorausgegangenem Abortus. Nur in einem dieser Fälle enthielten die entfernten Massen Chorionzotten, in den 5 übrigen handelte es sich nur um Deciduareste, deren Veränderungen gegenüber einer

normalen Decidua eingehend beschrieben werden. In eine zweite Gruppe müssen 3 Fälle gestellt werden, wobei die aus dem Uterus entfernten, z. Th. polypösen Massen keinerlei deciduale Elemente enthielten, während im 1. Fall vor 3 Monaten, im 2. vor 1 Jahr, im 3. vor 4 Jahren ein Abortus vorausging. Von den beiden letzten Fällen heisst es nur, dass die Drüsen in „grosszelliges Bindegewebe“ eingelagert gewesen seien.

Unter den 6 Fällen der ersten Gruppe sind 2, wobei etwas grössere Stücke restirender Decidua entfernt wurden. Dieselbe wies noch Deciduazellen auf, welche aber in regressiver Veränderung (Kleinerwerden der Zellen und ihrer Kerne, beginnende Umwandlung in Spindelzellen) begriffen waren und daneben bindegewebige Mucosazellen, vor Allem aber zahlreiche Drüsendurchschnitte aufwiesen, wodurch die Bildungen ganz den Character adenomatöser Schleimpolypen bekamen. Küstner zeigte, wie solche sich allmälig aus decidualen Gewebsinseln umbilden, derart, dass diese schliesslich ganz verschwinden (wie er es auch von den Fällen 7—9 der zweiten Gruppe annimmt). Solche „Schleimhauttumoren des Uterus, welche sich auf Resten wirklicher Decidua graviditatis aufbauen“, nennt Küstner „Deciduome“, also auch dann, wenn sie gar keine decidualen Elemente mehr enthalten, lediglich desshalb, weil sie früher solche in sich schlossen. In 5 Fällen der ersten Gruppe wurden die betreffenden Deciduarestes so kurze Zeit nach erfolgtem Abortus aus dem Uterus entfernt, dass jene Umwandlungsvorgänge noch nicht weiter Platz greifen konnten: hier müssen nothwendig die vorgefundenen Veränderungen wenigstens zum Theil, noch aus der Zeit vor dem Abortus herrühren (Endometritis decidua).

Nirgends berichtet Küstner von einem progressiven Wachsthum jener Deciduainseln, sondern durchweg vom Gegentheil. Seine Untersuchungen bewegen sich somit in demselben Geleise, wie die von J. Veit, G. Winter und Puppe, G. Klein. Eine wirkliche Neubildung von decidualem Gewebe, ein deciduales Neoplasma lag in keinem Falle vor.

Ich theile also ganz die Auffassung von Fritsch und Klotz, dass die Befunde Küstner's nicht unter den Begriff von decidualen Neubildungen, von „Deciduomen“ fallen, ebensowenig wie jene von Manchen gleichfalls als solche bezeichneten diffusen Hyperplasieen syphilitischen Ursprungs am Ende der

Schwangerschaft, die zuerst von Hegar und R. Maier, später von Kaltenbach beschrieben wurden.

Als „Adenom der Placenta“ beschrieb H. Klotz eine deciduale Erkrankung der mütterlichen Placenta (Serotina), welche zu Abort mit dauernder Placentarretention führe, sonst durchaus gutartig sei. Unter 5 Fällen von Placentarretention nach Abort fand Klotz 3 Mal Adenom der Placenta:

Fall 1. 32jahr. Frau, die 5 Mal normal geboren hatte. Abortus im 3. Monat. Foetus ohne Placenta abgegangen. Unregelmässige Blutungen. 2 Monate später Erweiterung des Uterus. An dessen hinterer Wand „grossausternschalengrosser“ weicher, z. Th. brockliger Tumor, die Placenta, theils mit Finger, theils mit scharfem Löffel entfernt, 5 Wochen später Wiederkehr der Menstruation, die 6 Monate regelmässig blieb, dann zunehmend stärkere Menorrhagieen. Erneute Schwangerschaft ausgeschlossen. Abermalige Erweiterung der Cervix, ganze Hinterwand des Uterus von höckrigen, bröckeligen Tumormassen besetzt. Curettement und nachherige Aetzung mit Salpetersäure. Dann volle Genesung, die zur Zeit des Berichts, fast 4 Jahre später, noch anhielt.“

„Die Tumormassen erweisen sich auf Grund der mikroskopischen Untersuchung durchwegs als Adenome. Anhaftendes Placentargewebe nirgends zu entdecken.“

Fall 2. 29jahr. Frau, die 2 Mal geboren hatte. Abortus in der 10. Woche mit Abgang nur des Foetus. 14 Wochen später stückweise Entfernung einer an der Hinterwand des Uterus festhaftenden Placenta mit scharfem Löffel. Aetzung mit Salpetersäure. Frau nach 3½ Jahren noch gesund und regelmässig menstruiert.

Fall 3. 32jahr. Frau; vorher 2 normale Geburten. Abort im 3. Monat. 7 Monate später Herausforderung der Placenta ebenso wie im vorigen Fall.

Zur mikroskopischen Beschreibung kommen nur Preparate des I. Falles, da die der beiden anderen mit ihnen übereinstimmten.

Klotz hat deren Ergebnisse in ein knappes Resumé zusammenfasst, worauf ich wohl hier verweisen darf (l. c. S. 51). Als besonders bemerkenswerth ist hervorzuheben, dass er das Adenom nicht in die Reihe der epithelialen, sondern der bindegewebigen Geschwülste gerechnet wissen will: das Auswachsen des Bindegewebes in Sprossen-, Kolben- und Papillenform sei das Primäre, der Epithelbesatz folge dann nach Bedarf.

Die vorzüglichen, feinen Abbildungen von Klotz erleichtern sehr eine vergleichende Prüfung seiner Befunde. Man erkennt eine entschiedene Aehnlichkeit mit denjenigen von Küstner's erstem Falle, vor Allem in Bezug auf die Einschmelzung und regressive Veränderung der Deciduazellen. Wenn Klotz von der

„aus den Leibern der Deciduazellen hervorgegangenen Protoplasma-masse“, sowie von deren Kernen sagt, dass sie noch keine Tinktion annehmen, so muss man sich fragen, ob es nicht eher heissen sollte, dass sie keine Tinktion mehr annehmen, dass sie in Untergang, Auflösung begriffen seien, verdrängt von den durch Klotz als „kleine Deciduazellen“ bezeichneten Zellen, die mir nichts anders darzustellen scheinen als eben die gewöhnlichen Mucosazellen, sogar in den Preparaten des Recidivs, mit späterer Umwandlung zu faserigem Bindegewebe.

Ich erblicke in dem „Adenom der Placenta“ von Klotz daher wohl eine Neubildung aus Decidua (d. h. aus der Decidua serotina hervorgegangen), aber nicht von Decidua (d. h. nicht aus Decidua bestehend), also keine deciduale Neubildung, wie er selbst auch nirgends von einer solchen spricht.

Wenn nun auch in seinen Fällen ein Ueberwiegen der Sprossungen des zelligen Bindegewebes gegenüber den Drusenbildungen ganz unverkennbar war, so möchte ich doch — ich denke dabei u. A. gerade an die nahe Verwandtschaft gewisser Adenome der Corpusschleimhaut mit Carcinom — an der alten Classification der Adenome festhalten, trotzdem sich für die auch von Klotz citirten 3 ersten Chiari'schen Fälle schliesslich ergeben hat, dass nicht „das Epithel die progressive Rolle übernommen“ habe, sondern umgekehrt gerade das bindegewebige Deciduagewebe.

Es scheint mir nicht gerecht nur eine Gewebsart zu Gunsten der anderen zu bevorzugen: vielleicht fände ich daher die Zustimmung von Klotz dazu, Neubildungen vom Character der von ihm beschriebenen als „Adeno-granuloma deciduale (serotinae)“ oder umgekehrt als „Deciduo-granuloma adenomatosum“ zu bezeichnen.

Wie wir sehen, hatte sich Klotz bereits eingehend mit geschwulstartigen Veränderungen der Decidua beschäftigt, als er Gelegenheit, bekam den bis jetzt einzigen wohlcharacterisirten Fall einer grösseren, gutartigen Decidualgeschwulst, eines „Deciduoms“ schlechtweg zu beobachten.

Dieselbe entstammte einer 33jahrigen Frau, welche 4 rechtzeitige, 1 vorzeitige Geburt und 2 Aborte durchgemacht hatte. 3 Jahre nach der letzten Entbindung und 5 Wochen nach Einsetzen schwerer Blutungen entfernte Klotz mittels Scheere eine ganseiegrosse breitbasige, der hinteren Corpuswand aufsitzende Geschwulst. 1 Jahr später machte die Frau abermals eine normale Geburt durch. 2 Monate nach der vor-

letzten Entbindung, d. i. also 1 Jahr und 10 Monate vor der operativen Entfernung jener Geschwulst hatte Klotz Gelegenheit gehabt, die Kranke zu untersuchen, fand aber damals keinerlei endouterinen Wucherungen.

Dieselbe bot eine gelappte Oberfläche dar, war weich, von dunkelbraunrother Farbe und erinnerte in ihrer von Höhlen durchsetzten Bauart an einen Badeschwamm. Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes:

Die Oberfläche bestand aus Epithelien verschiedener Höhenentwicklung, die Hauptmasse zeigte grosse rundliche und längliche epitheloide Deciduazellen mit stellenweise verwaschenen Zellgrenzen, sowie Protoplasmahaufen mit eingestreuten grossen Kernen (in Differenzirung begriffenes Deciduagewebe), dazwischen Herde von kleinen Rundzellen und von lymphoidem Gewebe. Innerhalb dieses Gewebes sassen verzernte, verästelte Drüsen mit niedrigem und gut erhaltenem Epithel. Reichliche, korkzieherartig gewundene Gefässe gingen in weite endothelbekleidete Lacunen über, welche von zartem Stützgewebe durchzogen waren und in deren Nähe sich weite Lymphräume fanden.

Wegen der Uebereinstimmung des geschilderten Baues mit demjenigen der Decidua serotina der ersten Schwangerschaftsmonate kommt Klotz zu dem Ergebniss:

1. Dass es „wahre, von der inneren Gebärmutterschleimhaut ausgehende Neubildungen mit ausgeprägter Geschwulstform giebt, welche in Bezug auf elementare Zusammensetzung der frühen Schwangerschaftsdecidua fast oder völlig gleichwertig sind, weshalb diese Geschwülste zutreffend und richtig als Deciduome bezeichnet werden.“ Er fasst somit seine Geschwulst als aus allen Elementen der Decidua zusammengesetzt auf.

Die zweite These von Klotz: „Diese Geschwülste gehören im onkologischen System der Bindegewebsreihe an und stehen am nächsten den Adenomen“ wird daher denjenigen befremdlich klingen, welche seine erste Arbeit über das „Adenom der Placenta“ nicht kennen. Ich kann mich auch hier nicht seiner Aaffassung von der Einreihung der Adenome unter die Bindegewebsgeschwülste anschliessen.

Ich möchte aber auch nochmals (s. S. 105) anregen, den Ausdruck „Deciduom“ schlechweg, der schon so viel Verwirrung angerichtet hat, ganz fallen zu lassen. Der von Klotz herangezogene Hinweis auf die Bezeichnungen: „Osteome“, „Enchondrome“, „Myome“ spricht gerade gegen die Berechtigung der Bezeichnung „Deciduom“, da es sich bei jenen Geschwülsten um rein bindegewebige Neoplasmen handelt, während das „Deciduom“ von Klotz aus bindegewebigen und epithelialen Elementen zusammengesetzt war, welch' letztere er keineswegs

auch aus dem Bindegewebe hervorgehen lässt. In einer richtigen Bezeichnung dieser Art von Geschwülsten müssen, scheint mir, beide Componenten vertreten sein. Ich schlage daher an dieser Stelle nochmals vor, jene Geschwulstart „Adeno-Deciduoma“ oder „Deciduo-Adenoma“ oder allenfalls „Adenoma deciduale“ beziehentlich „Deciduoma adenomatosum“ zu benennen, im Gegensatz zum Sarco-Deciduoma oder Deciduo-Sarcoma beziehentlich Sarcoma deciduale, s. deciduo-cellulare oder „Deciduoma sarcomatosum“, wenn ein Mal wenigstens der Ausdruck „Deciduoma“ beibehalten werden soll. Unter den vorgeschlagenen Bezeichnungen möchte ich dann die „Adenoma deciduale“ und „Sarcoma deciduale s. deciduo-cellulare“ zur engeren Wahl stellen.

Ich darf die Erorterung über den Fall von Klotz nicht schliessen, ohne auf einen schwachen Punkt hingewiesen zu haben, nämlich die Aetiologie. Ein Zusammenhang mit vorausgegangener Schwangerschaft ist nicht zu constatiren gewesen. Er hilft sich daher mit der Annahme, dass vielleicht „eine abortiv beendete Schwangerschaft von allerkurzester Dauer (vielleicht nur von stunden- oder tagelanger Dauer, und daher auch unbemerkt) auf die Entstehung Einfluss genommen habe, in der Weise, dass das befruchtete Eichen wohl kräftig genug war, die mächtige Wucherung mit decidualem Character hervorzurufen, wegen seiner Kurzlebigkeit aber nicht mehr Zeit hatte, die wirkliche Bildung der Placenta anzubahnen.“

Es gewährt vielen Reiz, diesen Gedanken einer das Leben des Eies überdauernden Fortzeugung innerhalb der Decidua weiter auszuspinnen, doch wird man sich auch zu hüten haben, von dem festen Boden der Thatsachen abzukommen und sich in Speculationen zu verlieren.

Wohl kannte man bisher bereits eine ganze Anzahl von Erkrankungs- und Wucherungsformen der Decidua mit oder ohne Betheiligung von fötalen Resten des Eies. Durch die neueren Arbeiten auf diesem Gebiet wurde der Kreis derselben, wie wir gesehen haben, ganz wesentlich erweitert. Um dies in übersichtlicher Weise nochmals zu zeigen und die theilweise schwierig abzugrenzenden Uebergänge der einzelnen Formen zu markiren, habe ich diese hier zum Schluss in folgende pathologische Reihe gebracht:

- I. Entzündungen (acute und infectiöse Formen ausgeschlossen) und Hyperplasieen.
 1. Endometritis decidua (J. Veit).
 2. Endometritis decidualis hyperplastica (Duncan, Bischoff, Fritsch, Küstner, Hirst u. A.).
 3. Endometritis decidualis hyperplastica cystica (Hegar, Leopold, Breus).
 4. Endometritis decidualis tuberosa et polyposa (Virchow, Ahlfeld; in der Tube: Wyder).
- II. Spezifische Hyperplasieen (Entzündungen).
 Endometritis decidualis hyperplastica diffusa syphilitica (Hegar, R. Maier, Kaltenbach).
- III. Deciduareste in Umbildung:
 1. zu Schleimpolypen (Küstner);
 2. zu Endometritis hyperplastica polyposa (Küstner);
 3. zu Mucosa uteri (Küstner, Winter, G. Klein).
- IV. Polypen.
 1. Decidualpolypen (s. Küstner u. A.).
 2. Placentarpolypen (s. Küstner u. A.).
 3. Usurirende Placentarpolypen (Zahn, v. Kahlden).
 4. Usurirende Blasenmolen (Volkman u. A.).
- V. Neubildungen, „Deciduome“.
 1. Adenom der Placenta (Klotz) = Adeno-granuloma deciduale (serotinae).
 2. Deciduom schlechtweg, Deciduoma benignum = Adenoma deciduale, Deciduo-Adenoma (R. Maier, Klotz).
 3. Deciduoma malignum = Sarcoma deciduale s. deciduo-cellulare, Deciduo-Sarcoma (Sänger, Chiari-Pfeiffer, P. Müller).
 4. Sarcoma chorion-deciduocellulare (Gottschalk, Schmorl, Kaltenbach?).

Die grossen Meinungsverschiedenheiten in der Auffassung all' dieser Formen sind wohl zu verstehen, wenn man sich die Schwierigkeiten ihrer histologischen Bearbeitung vergegenwärtigt. Mit dem unbeständigen, vorübergehenden, fliessenden Character des Deciduagewebes, seiner Vermengung mit anderen Gewebselementen, seinen Umwandlungen bald in regressiver, bald in progressiver Richtung

— sind nur einige Klippen bezeichnet, an welche die Forschung immer wieder stösst. Mögen sie durch weitere Arbeiten, zu welchen es an Material nicht fehlt, überwunden werden ¹⁾).

1) Ein von Löhlein genau beschriebener weiterer Fall von „Sarcoma deciduo-cellulare nach vorausgegangenem Myxoma chorii“ (Centralbl. f. Gynäk. 1893, No. 14), welcher an der Lebenden diagnosticirt und durch vaginale Totalexstirpation des Uterus zur Heilung gebracht wurde, konnte leider nicht mehr berücksichtigt werden.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel III und IV.

Tafel III.

- Fig. 1. Uterus sammt Geschwülsten in der Mittellinie von vorn her aufgeschnitten und auseinandergeklappt. *T* = Geschwulst. *Cc* = Cavum corp. uteri. *Oi* = Orif. int. ut. *C* = Cervix. *SO* = Serose Oberfläche des Uterus. *V* = Vagina.
- Fig. 2. Schnitt aus einem Geschwulstknoten des Uterus. *a* = Deciduazellen, *b* = Leucocyten, *c* = rothe Blutkörperchen, *d* = intermusculres Bindegewebe, *e* = Spindelzellen, *f* = Reticulum.
- Uebergang der Neubildung auf das intermusculre Bindegewebe.
- Fig. 3. Feinster Schnitt aus einem Geschwulstknoten des Uterus. *a* = deciduale Riesenzelle mit 13 Kernen, *b* = desgl. mit 4 Kernen, *c* = in Bildung begriffene Riesenzelle mit 3 Kernen, *d* = einkernige, in reticulres Stroma eingelagerte Deciduazellen, *e* = reticulres Stroma, isolirt.
- Fig. 4. Schnitt aus einem Geschwulstknoten des Uterus. *a* = Nest von Deciduazellen, ähnlich einem Krebs-Alveolus, *bb* = 2 dergl. in Bildung begriffen, *c* = intermusculres Bindegewebe, *d* = Zug von Muskelfasern, *e* = Bluterguss.
- Fig. 5. Schnitt aus einem Geschwulstknoten des Uterus. *a* = in Rhexis begriffenes Blutgefss (Capillarvene), *bb* = zersprengte Nester von Deciduazellen, *cc* = Blutergsse, *d* = Muscularis.
- Fig. 6. Schnitt vom Uebergang eines Geschwulstknotens in die Uteruswand. *aa* = Durchschnitte durch Venen der Muscularis, *bb* = Sarcomwucherung der Muscularis längs der Veneninnenwand, *c* = ganz in Sarcomgewebe aufgegangenes Muskelblkchen, *d* = nekrotisches Stück Muscularis von Fibrin und Leucocyten durchsetzt, *ee* = Blutergsse.
- Fig. 6a. *x* = Stelle des Schnittes Fig. 6. *a* = Uteruswand, *b* = Geschwulstknoten. Naturgrsse des Schnittes.

- Fig. 7. Schnitte durch einen metastatischen Knoten der Lunge. α = kleine Lungenvene, bb = Lungenendothelien, cc = Deciduazellen innerhalb der Alveolen, dd = interalveolares Bindegewebe, von Leucocyten durchsetzt, ee = Alveolen mit crouposem Exsudat.

Tafel IV.

- Fig. 1. Schnitt aus einem Geschwulstknoten des Uterus. Hämatoxylinfärbung. Schwache Vergrösserung.

aa = Netzwerk aus Deciduazellen, bb = von ihnen umsäumte Hohlräume, d = Blutherde innerhalb solcher, ee = ältere Blutergüsse, ff = Züge von Leucocyten in den Spalten und an den Rändern derselben.

- Fig. 2. Schnitt aus einem Geschwulstknoten des Uterus.

a = Muscularis, bb = Sarcomgewebe von zwei Seiten in diese eindringend, e = grosser, älterer Bluterguss, dd = Inseln von Deciduazellen innerhalb desselben, ff = Züge von Fibrin und Leucocyten in Spalten des Blutergusses, gg = stark erweiterte Gefässe der Muscularis.

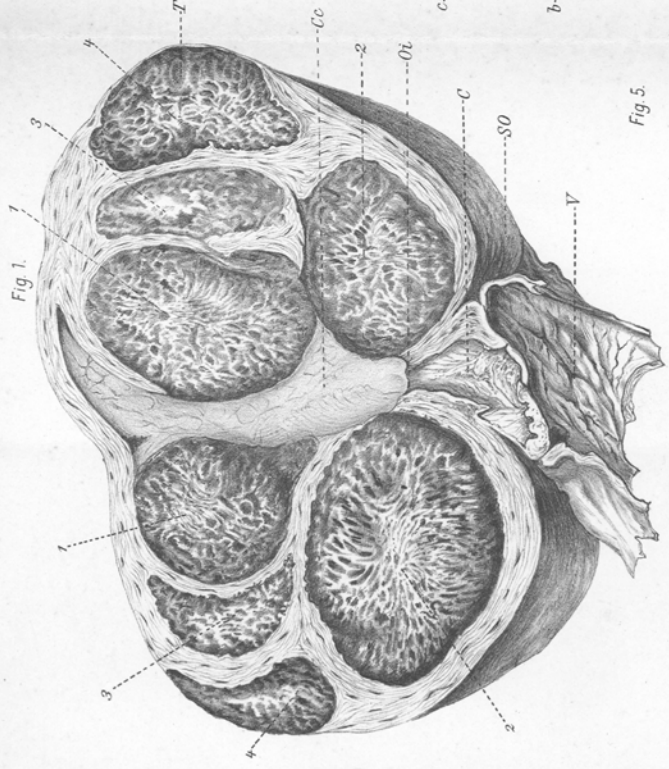


Fig. 1.

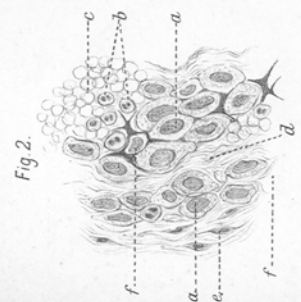


Fig. 2.



Fig. 3.

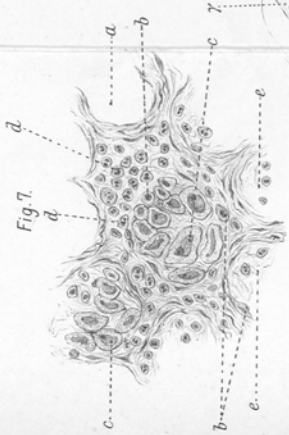


Fig. 4.

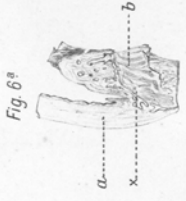


Fig. 5.

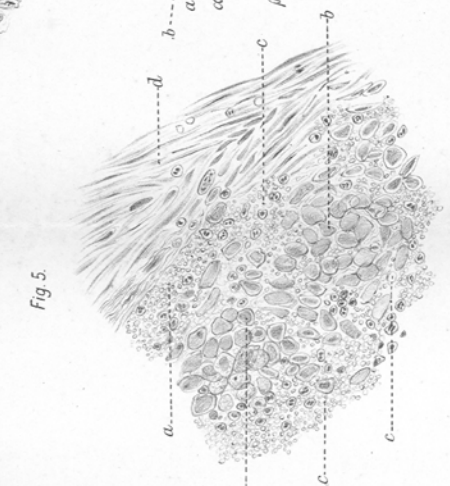


Fig. 6.

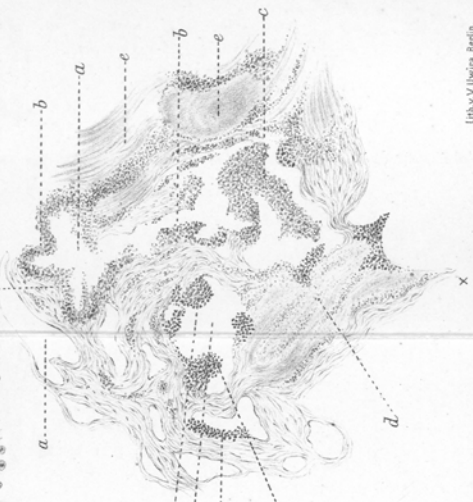


Fig. 7.

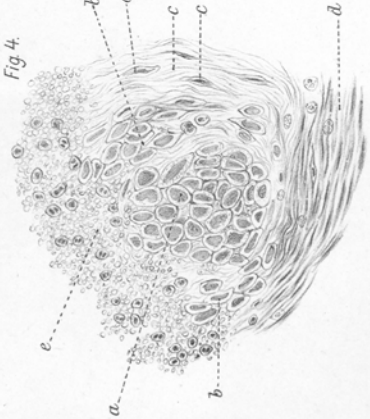


Fig. 8.

Fig. 1.

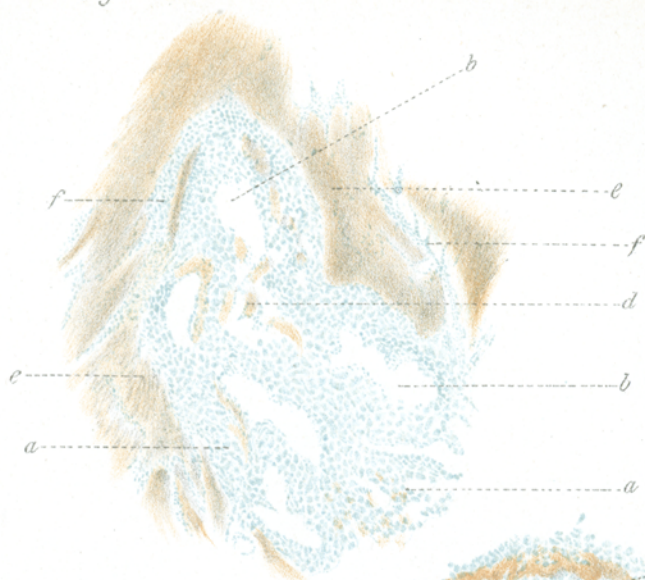


Fig. 2.

