

**Zur Diagnose der sarcomatösen Geschwülste ... / vorgelegt von Friedrich Leydhecker.**

**Contributors**

Leydhecker, Friedrich.  
Justus Liebig-Universität Giessen.

**Publication/Creation**

Giessen : Wilhelm Keller, 1856.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ze45wq96>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

R. Diav. Path. g. I 02 2557

11

J

Zur

# ose der sarcomatösen Geschwülste.

---

Inauguraldissertation

der medicinischen Facultät zu Gießen

bei

Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

**Friedrich Leydhecker**

aus Darmstadt.

---

Präses : Herr Prof. Dr. A. Wernher.

---

Mit einer lithographirten Tafel.



---

Druck von Wilhelm Keller in Giessen.

1856.

LIBRARY  
MED. PROF.



## Einleitung.

---

Die Fortschritte, welche die Diagnostik überhaupt, und bezug auf pathologische Neubildungen insbesondere, in Neuzeit durch die ihr zu Dienste stehenden vervoll-  
neteren Mittel, wie besonders durch eine fleißigere  
exactere Benutzung des Mikroskops, sowie die Begrün-  
und die Fortschritte der Zoochemie, gemacht hat,  
zwar zur Unterscheidung und Sichtung der Ge-  
lste die eigentlich wissenschaftliche Grundlage gelegt;  
waren dieselben bis jetzt nicht im Stande, für die alt-  
brachte und praktisch wichtigste Unterscheidung der  
Pseudoplasmen nach ihrer prognostischen Bedeutung für  
menschlichen Organismus, nämlich in „gut- und bö-  
s“, einen vollständigen Ersatz zu bieten. Eine Einthei-  
der Pseudoplasmen nach dieser Unterscheidung mußte  
dann viel Mangelhaftes haben, wenn sie sich allein  
die früher nur zu Gebote stehenden diagnostischen  
e, wie die äußere Erscheinung, die begleitenden  
ptome, Anamnese, Rückwirkung des Aftergebildes auf  
Organismus etc. stützen konnte. Eine sichere Diagnose  
erst hintennach, nach günstigem oder ungünstigem  
gang möglich, und jene angeführten diagnostischen  
e wurden durch unzählige Ausnahmefälle trügerisch.



Anderseits wird jene Eintheilung in gut- und böse Geschwülste trotz der Einwürfe von Seiten englischen Autoren (Benett, Walshe), sowie besonders von Lebert's, stets ihre praktische Bedeutung, und ihre wissenschaftliche dann auch behalten, wenn der jetzt vervollkommnete diagnostische Apparat, besonders die mikroskopische Untersuchung der feineren Elemente der Geschwülste, der Anordnung derselben, sowie die chemische Analyse der Pseudoplasmen und des Blutes, sich bestrebt, jenen Eintheilungen eine wissenschaftliche Basis zu geben und die nur möglichen Mittel der Diagnose zu vervollständigen.

Andere Eintheilungsweisen, wie in homologe und heterologe Bildungen, oder in Homöoplasien und Heteroplasien, welche Meckel zuerst aufstellte, und von welchen die Homöoplasien diejenigen Neubildungen bezeichnete, die aus einem dem normalen gleichen Gewebe, mit Heteroplasien diejenigen, die aus einem dem Organismus fremden Gewebe bestehen, laufen ziemlich auf die Bedeutung von „gut- und böse“ hinaus. Auch bei dieser Art der Classification muß die feinere mikroskopische und die chemische Untersuchung die Basis bilden. — Wenn nun auch durch das Mikroskop schon in den ersten Stadien eines Tumors productes dessen Natur, durch Untersuchung des etwa vorhandenen Secretes, oder des durch das Explorativverfahren gewonnenen Materials, häufig bestimmt werden kann, wenn auch die chemische Analyse der Pseudoplasmen, wie J. Müller, sowie der Blutmischung, besonders bei Hämorrhagie, durch Heller und Schuh, manches Werthe zu Tage brachte; so zeigt sich doch die Nützlichkeit auch dieser jetzt so geschätzten Hilfsmittel bei der Diagnose in mannichfacher Weise. Häufige Widersprüche der verschiedenen chemischen Analysen, die oft in der Untersuchung, dem verschiedenen Entwicklungsstadium des Aftergebildes ihre Erklärung finden; die Gleichheit der feinsten mikroskopischen Elemente fast aller Pseudoplasmen



sich, sowie mit denen des normalen Organismus, und  
 ches Andere gehört hierher, Mängel, die indess zum  
 en Theil in der Kürze des seit begonnener Benutzung  
 r diagnostischen Mittel verflossenen Zeitraums ihre  
 indung finden, und die nur um so mehr zur eifrigen  
 gung des einmal eingeschlagenen Weges anfeuern  
 en.

Eine große Gruppe von Geschwülsten, die seither  
 der obigen Eintheilung in gut- und bösartige Gebilde  
 fügen wollte, zeigt nun schon die Erfolge jenes We-  
 er Forschung. Es sind diefs einerseits Geschwülste,  
 entschieden bösartigen Character und Verlauf zeigten,  
 doch keine nachweisbaren, für bösartige Geschwülste  
 chnenden mikroskopischen Elemente und Anordnung  
 ben hatten, anderseits vollkommen gutartige Ge-  
 wülste, die aber doch in ihrem Gewebe durchaus nicht  
 dem des gesunden Organismus übereinstimmten. —  
 lesen, auf der Grenze zwischen bösartig und gutartig  
 enden Geschwülsten gehören die meisten sog. sarcoma-  
 Geschwülste, die fibro-plastischen Geschwülste Le-  
 t's, und viele andere, später näher zu betrachtenden,  
 en verschiedensten Namen bezeichneten Pseudoplas-  
 die von dem einen Autor bald zu den Heteroplasien,  
 sen, bösartigen Neubildungen, von dem andern zu den  
 ioplasien, gutartigen Pseudoplasmen gerechnet, und  
 von andern (z. B. Benett) als krebsähnliche, can-  
 e Geschwülste bezeichnet werden. Erst in der neueren  
 gelang es, durch sorgfältige mikroskopische Unter-  
 ungen der feineren Elemente und der Structur, weni-  
 allerdings bis jetzt vermittelt chemischer Analysen,  
 e Grenz- und Uebergangsformen zu sichten.

In hiesiger pathologischen Sammlung findet sich eine  
 hhl von Präparaten, die der letzterwähnten Gruppe an-  
 ören; und ich ging gern in den Vorschlag meines ver-  
 n Präses, des Herrn Prof. Dr. Wernher ein, diese



interessante Gruppe von Geschwülsten zum Gegenstand meiner Inauguraldissertation zu machen.

Die Präparate rühren zum Theil von Kranken her, die ich selbst auf hiesiger Klinik längere Zeit zu beobachten die Gelegenheit hatte; drei Präparate sind der pathologischen Sammlung von auswärtigen Aerzten zugesandt. Einer der letzteren stammt von einem interessanten Kranken, den Herr Oberarzt Dr. Simon in Darmstadt beobachtet und wozu er die Güte hatte, mir mehrere genauere Mittheilungen zu machen, wofür ich demselben hiermit meinen Dank ausspreche. — Die auf der Tafel zugefügten Abbildungen gründen sich auf mikroskopische Untersuchungen, die theils an frischen Präparaten von Herrn Prof. Wernher, sowie von diesem gemeinschaftlich mit Herrn Bruch, theils von mir an in Weingeist aufbewahrten Präparaten später angestellt wurden.

Für die freundliche Unterstützung, welche sowohl den letztgenannten Untersuchungen, als auch durch Darreichung von zahlreicher Literatur und Abbildungen mir von meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Wernher, zu Theil wurde, sage ich demselben meinen herzlichsten Dank.

Gießen, im April 1856.

Friedrich Leydhecker. e.



Die Geschwülste, von denen im Nachfolgenden die  
sein soll, bilden eine Gruppe, die in der Mitte steht  
zwischen den gutartigen Fasergeschwülsten und den harten  
weichen Krebsen. Ihr gewöhnlicher Verlauf, viele  
Eigenthümlichkeiten weisen ihr diese Stelle an. An-  
sich besitzen diese Geschwülste doch ganz bestimmte  
Character, die eine Vermengung mit einer oder der an-  
deren genannten angrenzenden Gruppen nicht erlauben  
sie als selbständige Abtheilung erscheinen lassen.  
Ihr wesentlicher Bestandtheil ist ein auf niederer Stufe  
Entwicklung stehendes Bindegewebe, das aber keine  
Tendenz hat, sich in reifes Bindegewebe auszubilden, son-  
dern welches, auf der niederen Entwicklungsstufe verhar-  
rend, unbeschränkt wuchert. Sie unterscheiden sich da-  
von wesentlich von den Fibroïden. Bei diesen kommt  
neben ausgebildetem auch jenes embryonale Binde-  
gewebe vor, das besonders bei Zusatz von Essigsäure  
deutlicher hervortritt; und bei mehreren der hier beschrie-  
nen Fälle findet sich auch mehr oder weniger ausgebil-  
detes Bindegewebe. Doch ist bei den Fibroïden das reife  
Bindegewebe vorherrschend, den Character der Geschwulst  
bestimmend; das unreife Bindegewebe in ihnen fortwährend  
weiterer Ausbildung begriffen; während bei der vorlie-  
genden Gruppe von Geschwülsten sich das junge Binde-  
gewebe nie in reifes ausbildet. Es ist deshalb nicht richtig,



letztere, wie dies von manchen Autoren, z. B. J. Vogel (1) und theilweise auch von Bennett (2) geschieht, mit den Fibroiden in eine Klasse zusammenzufassen, und sie als unreife, in der Entwicklung begriffene Lebergeschwülste zu betrachten. Noch in keinem einzigen Fall wurde der Uebergang einer jung bindegewebigen Geschwulst in eine fibröse beobachtet. Im Gegentheil scheinen aus den bisherigen Beobachtungen hervorzugehen, dass diese nicht selten in späteren Recidiven oder späteren Stadien dieser Geschwülste der relative Gehalt an reifem Bindegewebe vermindert und dafür die niederen Stufen der Faserbildung, Kerne und Zellen überhandnehmen, so dass dadurch vielmehr ein Uebergang zu Markschwamm als zu Fibroid eingeleitet wird.

Das Permanentbleiben auf niederer Entwicklungsstufe der Faserbildung ist somit der wesentliche Unterschied zwischen Fibroiden und den hierhergehörigen Geschwülsten. Die Tendenz dieses jungen Bindegewebes zu unbegrenztem Wuchern zieht außerdem die Grenze zwischen letzteren und einer grossen Anzahl von pathologischen Geweben, welche ebenfalls die niederen Stadien der Bindegewebsentwicklung als Elemente haben, und die Lebert (3) zu den fibro-plastischen Neubildungen rechnet, dieselben in der *tissu fibro-plastique d'origine inflammatoire* als *hypertrophie fibro-plastique* von den eigentlichen metastatischen Geschwülsten, *formations f. p. autogènes et essentielles*, unterscheidet. Dergleichen Gewebe findet

(1) J. Vogel, Allgem. path. Anat. 1845. — (2) Bennett, *cancerous and cancroïd growths*. Edinburg 1849, p. 185. Bennett rechnet daselbst den zuerst von Lebert als selbständige Gruppe aufgestellten fibro-plastischen Geschwülsten, die grossentheils zu den jungbindegewebigen Geschwülsten gehören, ihre selbständige Natur ab, und erklärt sie für unreife Fibroide. — (3) Lebert, *traité d'Anatomie pathol.* Paris 1838, Liv. V, Chap. X.



B. bei Tumor albus aufserhalb der Synovialmembran, in Umgebung von Fistelgängen und Fistelöffnungen, in Wundgranulationen, besonders bei torpidem Zustande Wunde, in den fungösen Wucherungen, die nach Hieloperationen aus der Wunde häufig entspringen und ganze Conjunctiva überdecken können; ferner im Bo- von indurirten Schankern, in der Umgebung von tu- kulösen Ablagerungen; kurz überall, wo ein plastisches Sudat sich zu fibrösem oder Bindegewebe organisirt, def- b auch vorzüglich in jeder Narbensubstanz vor deren ständigen Schrumpfung. — Doch in allen diesen Fällen das embryonale Bindegewebe die Tendenz zur Ausbil- ung der reifen Faser und zum späteren Schrumpfen und trophiren des Gewebes, durchaus keine Neigung aber zu em Fortwuchern, wie diefs bei den jungbindegewebigen Geschwülsten der Fall ist.

In dem mikroskopischen Elemente also liegt der we- entliche Character der hier besprochenen Geschwulstgruppe, ihr eine selbständige Stellung unter den übrigen Ge- schwülsten einräumt. Wie bei allen andern Geschwulst- men kommen indefs auch bei dieser mannichfache Ueber- unge in die benachbarten und verwandten Abtheilungen Neubildungen, besonders die Fibroide und Krebse vor. Bei einer grossen Anzahl von jungbindegewebigen Ge- schwülsten findet man aufser dem wesentlichen Elemente ch gewisse Mengen ausgebildeten Bindegewebes. Doch diefs stets in untergeordnetem Mafse vorhanden, so es es den eigentlichen Character der Geschwulst nicht timmen kann. In der Regel gehört es mehr dem Bo- an; es tritt daher bei den in weiche lockere Theile gebetteten Geschwülsten besonders gegen die Peripherie auf, wo die Hülle aus verdichtetem Bindegewebe des dells gebildet ist; oder bei mehr oder weniger gestielten Geschwülsten, in der Basis derselben, während dann der e oder hängende Theil nur sehr wenig oder gar kein



Bindegewebe enthält. — In andern Fällen kann nun der relative Gehalt an reifem Bindegewebe sich vermehren, und diefs endlich in dem Grade, dafs bei Vorwalten desselben vor dem embryonalen Bindegewebe die Geschwulst eine wirkliche Fasergeschwulst genannt werden mufs. Es wird deshalb bisweilen schwer fallen, zu entscheiden, zu welcher von beiden Gruppen eine gewisse Neubildung zu rechnen sei. Nur bei entschiedenem Vorwalten des stationär bleibenden und unbeschränkt wuchernden jungen Bindegewebes ist dieselbe in die hier abgehandelte Gruppe zu rechnen.

Wie zu den gutartigen Fibroiden, so existiren auch mannichfache Uebergänge zu den Krebsen, zumal dem Markschwamm. Schon die mikroskopische Zusammensetzung der jungbindegewebigen Geschwülste hat gewisse Aehnlichkeiten mit der der Krebse. Bei beiden ist das Element eine die vollkommene Faserbildung nicht erreichende Stufe der Organisation des Plasma's, Körnchen, Kerne, Zellkerne und eine Unterscheidung von Mutterzellen, die viele Kerne in ihrem oft spindelförmigen Bauche einschliessen, welche zuweilen in mehr oder weniger ansehnlicher Menge auch bei den jungen Bindegewebsgeschwülsten vorkommen. Von der Krebszelle, wie sie, von Lebert hauptsächlich als für Krebs charakteristisch beschrieben wird, mag nicht selten sehr schwierig sein. Indefs ist das Auftreten solcher kernbruthaltigen Mutterzellen immer schon etwas Verdächtigendes, und man gewahrt es in der That auch nur da, wo entweder von vorn herein eine Zwischenform von Krebs und jungbindegewebiger Geschwulst vorliegt, oder wo, wie diefs in gewissen Fällen vorkommt, früher entschieden jungbindegewebige Geschwülste in ihrem späteren Verlaufe oder nach mehrmaligem örtlichem Recidiviren einen wirklich bösartigen Character angenommen haben. Solche Uebergänge können aber natürlich die selbständige Stellung der Geschwulstgruppe nicht beeinträchtigen, sie zeichnen



nur, daß eine Unterordnung in streng abgegrenzte  
 schiefe, wie in der ganzen organischen Natur, so auch  
 den Pseudoplasmen und speciell zwischen diesen beiden  
 Gruppen unmöglich ist. — Weitere Eigenthümlichkeiten  
 der jungbindegewebigen Geschwülste, die eine Annäherung  
 zu den Krebsen vermitteln, beruhen in ihrer chemischen  
 Zusammensetzung, sowie in der sehr häufig sich aussprechen-  
 den Tendenz zu örtlichem Recidiviren. — Von letzterem  
 wird später noch ausführlicher gesprochen werden. Es  
 unterscheidet sich diefs Recidiviren nur gradweise von dem  
 des Krebses, es beschränkt sich fast stets auf die ursprüng-  
 liche Stelle der Geschwulst, ist nicht mit Infiltration der  
 umgebenden Lymphdrüsen und Affection entfernter, inne-  
 rer Organe verbunden, und die Tendenz zu örtlichem  
 Wiedererscheinen erlischt nicht selten nach mehrmaligen  
 Operationen. Nur höchst ausnahmsweise kann entweder  
 von der primären Geschwulst aus, oder nach mehr-  
 maligem Recidiviren der ganze Körper in Mitleidenschaft  
 gezogen werden, so daß wie bei wirklichem Krebse, in  
 den Lymphdrüsen und entfernten Organen unter Erzeugung  
 einer allgemeinen Blutinfection secundäre Ablagerungen  
 eintreten. Diefs sind aber stets entschiedene Ausnahmefälle,  
 nach der Regel bleibt das Allgemeinbefinden durchaus unge-  
 stört, das Uebel rein local.

Die Verwandtschaft der jungbindegewebigen Geschwülste  
 mit den Krebsen in chemischer Beziehung gründet sich  
 auf den häufig vorherrschenden Eiweißgehalt beider Ge-  
 schwulstgruppen. Da aber die chemische Analyse über-  
 haupt bis jetzt noch kein genügendes Unterscheidungs-  
 mittel für pathologische Neubildungen abgeben konnte, so  
 hat auch das Uebereinstimmende in der chemischen  
 Zusammensetzung beider Gruppen nur untergeordnete Be-  
 deutung. Ueberall, wo reifes Bindegewebe vorherrscht,  
 erhält man beim Kochen mehr Leim, als bei der Macera-  
 tion Eiweiß oder Fett; während mehr Eiweiß gefunden



wird, wenn die Organisation auf einer niedrigeren Stufe stehen blieb, wenn nur Körnchen, Kerne, Zellen, Spindelzellen gebildet werden. Man findet deshalb vorherrschenden Leim ebenso bei den ganz gutartigen Fibroiden, als bei dem Faserkrebs, wenn dessen fasriges Stroma zunimmt; und Eiweiß mehr bei den weichen Markschwämmen und Tuberkeln. Da nun in den meisten Fällen die jungbildenden webrigen Geschwülste nur wenig reifes Bindegewebe auf ihren charakteristischen Elementen besitzen, so wird aus ihnen meist mehr Eiweiß als Leim gewonnen werden und zwar um so mehr Eiweiß, je mehr die Geschwülste Kerne und Zellen enthält, und je mehr sich ihre Zusammensetzung der des weichen Markschwammes nähert. Indessen müssen viele Geschwülste ihrer mikroskopischen Zusammensetzung und ihrem ganzen übrigen Verhalten nach, entschieden auch zu der hier besprochenen Gruppe gerechnet werden, trotzdem dass chemische Untersuchungen bei ihnen vorwiegend Leimgehalt nachwiesen. Ich erwähne hier nur im Voraus das Steatom, die drusige Gallertgeschwulst, den fasciculirten Krebs nach Schuh, das Condroma J. Müller's, eine große Anzahl der fibroplastischen Geschwülste Lebert's erwähnen, die alle reich an Leim und meist arm an Eiweiß sind, und doch unserer Gruppe angehören.

Die in gewissen Fällen vorhandene Uebereinstimmung in der chemischen Zusammensetzung beider Geschwulstgruppen hat also wenig diagnostischen Werth, und es allerwenigsten dürfte man bis jetzt wagen, derselben eine prognostische Bedeutung beizulegen.

Was die Benennung der Abtheilung von Pseudopneumomen, deren wesentliche Structur und Verwandtschaft mit andern Neubildungen im Vorhergehenden besprochen wurde, nun betrifft, so herrscht darüber bei den verschiedenen pathologischen Anatomen noch eine sehr verwirrende Uneinigkeit. Der Grund davon ist theils darin zu suchen



die feinere anatomische und mikroskopische Untersuchung dieser Geschwülste erst der neueren Zeit angeht, theils in Umständen, die bereits im Vorangehenden erwähnt wurden. Zu letzteren gehört besonders die häufig wechselnde elementare Zusammensetzung, die mannichfachen Uebergänge dieser Geschwülste zu den Fibroiden, bösartigen Pseudoplasmen, und die Folge davon, daß, besonders wenn, dem anatomisch-mikroskopischen Standpunkt der Eintheilung gegenüber, der Verlauf einer Geschwulst zu sehr als leitendes Princip der Eintheilung festgehalten wurde, wie dies von Joh. Müller, Rokitsky, Schuh und Andern geschah, manche Form, einen sog. bösartigen Verlauf hatte, zu den Krebsen gerechnet wurde, die ihrem eigentlichen Wesen nach zu jungbindegewebigen Geschwülsten gehört.

Die Bezeichnung, die jetzt von den meisten pathologischen Anatomen für die beschriebenen Geschwülste gebraucht wird, „Sarcom“. Früher wurde damit jede Neubildung bezeichnet, die irgendwie in Bezug auf gröbere Structur, Farbe und Consistenz Aehnlichkeit mit rohem Fleische (p. 5) hatte; erst Joh. Müller bediente sich in seinem Werke „über den feineren Bau und die Formen der krankhaften Geschwülste, Berlin 1838“ des Ausdruckes „Sarcom“ im neueren Sinne. Er nennt es bald „gutartiges albuminöses Sarcom“ (pag. 7), bald „eiweißartiges gutartiges Sarcom“ (p. 21, 26), „Sarcom mit geschwänzten Körperchen“, „fasriges Sarcom“, „gallertartiges Sarcom“ (p. 27, 29, 60). — Bennett (1) bedient sich der Bezeichnung Sarcom ganz in demselben Sinne, und rechnet die Sarcome zu den krebsähnlichen Geschwülsten (cancroïd growths) und zur Unterabtheilung der fibrösen sarcomatösen Geschwülste; ebenso Virchow (2), Rein-

(1) l. c. p. 185. — (2) Virchow, Archiv 1847, p. 195—200; Reform Nr. 51, p. 271.



hardt (1), Führer (2), Rokitansky (3), Förster u. a. Neuere. — Rokitansky unterscheidet je nach dem relativen Vorherrschen des embryonalen fasrigen oder gallertartigen Bindegewebes ein fasriges und gallertartiges Sarcom, von denen das letztere mit der Gallertgeschwulst oder Collonema Joh. Müller's identisch ist. Förster theilt ein in fasrige, zellige und gallertartige Sarcome, erstere wieder in Faserzellgeschwülste und Faserkerngeschwülste, je nach dem relativen Vorwalten der verschiedenen mikroskopischen Elemente. Die Myeloïdgeschwulst Paget's beschreibt er als zellige Sarcome. — Die Bezeichnung »Sarcom« ist auf diese Weise jetzt ziemlich gebräuchlich geworden für die Gruppe der jungbindegewebigen Geschwülste, und es ist kein Grund vorhanden, andere Namen dafür zu suchen. Nur Schuh (5) hält sich streng an den Sinn des Wortes Sarcom, Fleischgeschwulst, und bezeichnet damit diejenigen (nur in zwei Fällen bis jetzt beobachteten) Neubildungen, welche in ihrem Gewebe gestreifte Muskelfasern besitzen. Dem Sarcom der übrigen Autoren entspricht bei Schuh das Steatom, das eiweißhaltige Fibroïd, die drusige Gallertgeschwulst und zum Theil sein Carcinoma fasciculatum. Sie enthalten alle die embryonalen Elemente des Bindegewebes als wesentlichen Bestandtheil, ihr Verlauf ist gartartig und nur bei einigen Formen bisweilen bösartig. J. Vogel (6) stellt die sarcomatösen Geschwülste als lausgebildete Fasergeschwülste zu den Fasergeschwülsten überhaupt. Das Unrichtige dieser Unterordnung wurde bereits früher erläutert. Wedl (7) bezeichnet die Sarc

(1) Reinhardt, anatomisch-patholog. Unters. 1852, p. 122. — (2) Führer, deutsche Klinik 1852. — (3) Rokitansky, Handb. d. pathol. Anat. 1855, I. Thl. p. 155. — (4) Förster, Handb. der pathol. Anat. 1855, I. Th. p. 219. — (5) Schuh, über die Erkenntniß der Pseudoplasmen, Wien 1851, p. 133. — (6) l. c. — (7) Wedl, Grundzüge d. pathol. Histologie, 1854.



»embryonale Zellgewebsneubildungen«; Gluge (1) als »Fasergeschwülste« und sah sie besonders in Form poly-  
 mer Wucherungen der Schleimhäute auftreten; später  
 schrieb er sie als »granulirte Fasergeschwulst« und »albu-  
 minöses Sarcom«, das er theils primär entwickelt, theils als  
 Recidiv auftreten sah. — Bei Benett finden sich die hier-  
 gehörigen Geschwülste theils, wie erwähnt, als sarco-  
 mous tumours, die, wenn sie mehr oder weniger gelappt  
 sind, als »pancreatic sarcoma« von Abernethy beschrie-  
 ben wurden; theils als krebsähnliche Faserkerngeschwülste,  
 »fibronucleated cancroïd growths« (2) aufgeführt. Letztere  
 Bezeichnung wurde von ihm zuerst für Geschwülste ge-  
 macht, die wesentlich aus Fasern mit dazwischen einge-  
 streuten ovalen Kernen bestehen, und die sich durch das  
 Vorhandensein der Krebszellen von den Krebsen, durch das Vor-  
 handensein von zahlreichen nackten Kernen von den Fibroï-  
 den unterscheiden. — Er rechnet sie ihrem Verlauf nach  
 zu den cancroïd growths, indem sie in der Regel mit  
 dem Erfolge operirt werden und nur selten örtlich  
 recidiviren. — Paget (3) beschreibt die sarcomatösen Ge-  
 schwülste unter dem Namen »recurring fibroïd and fibro-  
 nucleated tumours«. Die recurring fibroïd tumors, localreci-  
 dierende Fasergeschwülste Paget's sind solche Geschwülste,  
 die ihrem allgemeinen Aeußeren nach ziemlich den ge-  
 wöhnlichen fibrösen Geschwülsten gleichen, unter dem Mi-  
 croskop aber aus länglichen und geschwänzten Körperchen  
 bestehend erscheinen, die in der Entwicklung zur Faser  
 begriffen sind; und die eine entschiedene Tendenz zeigen,  
 nach der Exstirpation zu recidiviren. Die fibro-nucleated tu-  
 mors Benett's stellt er in eine Gruppe mit den vorigen,  
 in die auch die »feinen Fasern, mit ovalen Kernen infiltrirt«,

(1) Gluge, Atlas d. pathol. Anat. — (2) l. c. p. 176. — (3) Pa-  
 get, lectures on tumours. London 1853, p. 155.



wie Benett die mikroskopischen Elemente der von ihm aufgestellten Gruppe beschreibt, nicht ganz mit denen der recurring fibroïd tumours übereinstimmen. Beider Elemente sind indess als eine niedere Entwicklungsstufe des Bindegewebes anzusehen. — Lebert (l. c.) beschreibt die sarcomatösen Geschwülste als fibro-plastische Geschwülste, gebraucht übrigens diese Bezeichnung im weiteren Sinne für jungbindegewebige Neubildungen überhaupt, so dafs, wie bereits früher erwähnt wurde, nur die dritte Abtheilung dieser Geschwülste, die formations fibro-plastiques autogènes, wesentliches den Sarcomen entsprechen. Er rechnet außerdem, wie auch andere Autoren, die von Paget (1) zu beschriebenen und unterschiedenen Myëloïdgeschwülste und das Keloïd oder den Narbenkrebs Alibert's hierhin. Der ganze äufsere Habitus und der Verlauf des letzteren ist indess so verschieden von dem der Sarcome, dafs es besser von denselben getrennt wird. Ebenso hat die Myëloïdgeschwulst, Markgeschwulst, die in der Regel an den Alveolen als Epulis auftritt, in ihrer mikroskopischen Beschaffenheit manches Eigenthümliche, was eine Trennung von den eigentlichen Sarcomen rechtfertigt. Sie enthalten nämlich als wesentlichen Bestandtheil grofse runde vielmännige Mutterzellen, die mit den von Kölliker (mikroskopische Anatomie Bd. II, p. 364) und von Robin (Compt. rend. de la société de Biologie, T. I, p. 150; T. II, p. 8; Mémoires p. 143) als Bestandtheile des Marks und bei Diploë fötaler Knochen beschriebenen Mutterzellen ganz identisch sind. Andere, z. B. Förster, beschreiben die Myëloïde als zellige Sarcome. — Die wesentlichen Bestandtheile von Lebert's fibro-plastischen Geschwülsten sind 1) die »fibro-plastischen Zellen«, runde oder ovale, längliche oder unregelmäfsige, flache Zellen von  $\frac{1}{100}$  —  $\frac{1}{6}$  im Durchmesser, mit blasser, homogener oder wenig granu-

(1) l. c. p. 212.



Zellenwand und 1 bis 2 Kernen. 2) Spindelförmige. 3) Große Mutterzellen,  $\frac{1}{32} - \frac{1}{12}^{\text{mm}}$  im Durchmesser, mit mehr oder weniger zahlreichen Kernen. 4) Eine Masse, beinahe durchsichtige, feingefaserte Zwischenmasse mit Zellkernen.

Außer den bis jetzt aufgeführten verschieden benannten Geschwulstformen gehören zu den Sarcomen auch noch verschiedene Geschwülste, die seither zu den Krebsen gezählt wurden, weil ihr Verlauf mitunter bösartig war, während ihre mikroskopische Structur sie von denselben wesentlich unterscheidet. Hierher gehört wahrscheinlich Müller's Carcinoma fasciculatum, oder, wie er es auch nannte, hyalinum, von dem Müller indess frisch seinen einzigen Fall an einer Mamma untersuchte und (l. c. p. 22) beschreibt. Die Geschwulst hatte eine hyaline Structur, gehörte darnach also zu den Sarcomen oder Fibroiden, die Masse war weich, gelappt, an vielen Stellen glasartig durchscheinend, die Fasern in quastenförmigen Büscheln geordnet. Unter dem Mikroskop erschienen äußerst blasse durchsichtige Fasern, die nur bei starker Beschattung wahrgenommen werden konnten und die wie mit Körnchen, wie mit einem Anfluge, besetzt waren. Ihr Durchmesser kam dem der Bindegewebsfasern gleich, mit denen sie übrigens gar keine Aehnlichkeit hatten. Taf. II, Fig. 12 giebt Joh. Müller eine Abbildung der mikroskopischen Elemente, welche indess ebenso im Unklaren läßt, wie seine Beschreibung. Der Verlauf der Geschwulst war bösartig, sie recidivirte nach der Exstirpation und verbreitete sich nach einer Cauterisation rasch auf die Achseldrüsen. — Außer dieser von Müller selbst untersuchten Geschwulst sah Müller diese noch mehrmals in andern pathologischen Sammlungen. Spätere Forscher haben indess dieselbe nie mehr zu beobachten die Gelegenheit gehabt. — Trotzdem wurde Schuh und Rokitansky der Name des Müller's-



schen Bündelkrebses benutzt, um damit verschiedene Geschwülste, die theils den sarcomatösen, theils den wirklichen Krebsen anzugehören scheinen, zu bezeichnen, deren allgemeiner Habitus allerdings mit dem Carc. fascic. Müller's übereinstimmt, deren elementare Textur aber weit von demselben abweicht. Der bündelförmige Krebs nach Schlegel besteht aus in Fasern angeordneten runden, ovalen spindelförmigen Kernen, Kernkörperchen, stäbchenförmigen Fasern und freiem Fett. Die Elementartheile sind bündelförmig, strahlig angeordnet, meist mehr oder weniger gallertartig durchscheinend. Nur letztere Eigenschaften passen auch auf das Carcin. fascicul. Joh. Müller's, die mikros.-anatom. Structur dagegen weist ihm entschieden eine Stelle bei den Sarcomen an, bei welchen überhaupt nicht selten ebenfalls eine strahlige und bündelförmige Anordnung der Elemente vorkommt. — Rokitansky schreibt in der I. Aufl. seines Handbuchs (Wien 1855, p. 389) als Carcin. fascicul. (Joh. Müller's) bei den Medullarcarcinomen ein Aftergebilde der weiblichen Brust, das dem Carc. fascicul. Schuh's, sowie den sarcomatösen Geschwülsten der meisten Neueren entspricht. Er bezeichnet es auch in seiner III. Auflage (Wien 1855) zu den gallertigen Sarcomen (Müller's Collonema); er schreibt dagegen als Carcinoma fascicul. oder hyalinum Müller's (l. c. p. 289) nun eine ziemlich bösartige, sich laufende Neubildung, die sich bei Mangel eines vorgebildeten Krebsmasse differenten typischen Gerüsts durch eine bündel- und strahlenartige Anordnung der Elemente auszeichnet, vermöge derer sich die Masse in bestimmten Richtungen fasrig zerreißen läßt. Die Elemente sind außer runden, keulenartigen, spindel- und keulenförmigen fasrig ausgezeichneten Kernen, große, mit ansehnlichem ovalem Kern versehene Zellen, Spindelzellen, die in ihrem beträchtlichen Zellbauche eine reichliche Kernbrut einschließen (1), Elementar-

(1) l. c. Wien 1855, I. Th. Fig. 119.



von mindestens verdächtiger Beschaffenheit. Die Geschwülste recidiviren auch, besonders als Brustkrebs, mit dieser Hartnäckigkeit. Auch Rokitansky's Carcin. ocul. ist also von dem Müller'schen nach seiner feinen Structur wesentlich verschieden; ebensowenig darf es denselben zu den Sarcomen gerechnet werden.

Nach diesen vorläufigen Erläuterungen über die wesentliche Beschaffenheit der uns hier beschäftigenden Pseudomen und ihrer Sonderung von ähnlichen und verwandten Geschwulstformen, theile ich nunmehr die mir zur Verfügung stehenden, hierhergehörigen sechs Fälle mit.

### 1. Fall.

G. Mehr, Landmann aus Merenberg in Nassau, 52 Jahre alt, früher vollkommen gesund, stiefs sich vor 5 Jahren etwa, während er sich bückte und schnell in die Höhe fuhr, mit der Mitte des Scheitels an einen Laden. Dadurch entstandene Beule verschwand bald. Ein Jahr darauf bemerkte er an der Stelle des Stosses ein hartes rundes festsitzendes, linsengroßes Knötchen, das nach und nach gröfser wurde und nach einem Jahr die Gröfse eines Taubeneis erreichte. Von da an traten von Zeit zu Zeit heftige Schmerzen in der Geschwulst auf, die sich besonders bei wechselnder und naßkalter Witterung steigerten. Im Sommer 1853 hatte es die Gröfse eines Hühneris, war von weicherer Consistenz, nahm eine rotherige Beschaffenheit an, die Schmerzen wurden oft sehr heftig, so dafs sich der Patient zur Exstirpation entschloß. Im Sommer 1853 wurde dieselbe ausgeführt, und 7—8 Wochen war die Wunde vollständig vernarbt. Im März 1854 entwickelte sich aber neben der Narbe eine kleine Anschwellung, die alsbald zu einer Geschwulst der Gröfse eines Enteneies anwuchs. Mit dem raschen Wachsthum traten heftige durchschiefsende Schmerzen ein.



Zu beiden Seiten der Geschwulst entwickelten sich zwei kleinere, von der Grösse eines Taubeneies. Drei Wochen vor der Aufnahme in die hiesige Klinik brach die Geschwulst unter Nachlass der Schmerzen auf ihrer Höhe auf; es erfolgte eine starke Blutung, die sich seitdem noch einmal wiederholte. Die Lymphdrüsen schwollen nicht an und das Allgemeinbefinden war in keiner Weise gestört.

Am 22. September 1854 erschien der Patient auf der hiesigen Klinik und bot daselbst folgenden Status praesens.

In der Mitte des wenig behaarten Scheitels sitzt eine stark eigroßte Geschwulst. Sie ist von annähernd runder Gestalt, an der Basis etwas eingeschnürt; an der erhabenen Stelle ein guldengroßer, beinahe abgelöster nur noch an wenigen Fetzen hängender Schorf, der durch den Druck der Geschwulst entstanden ist und Veranlassung zu den früheren Blutungen gegeben hat. Unter demselben Schorfe herum eine geschwürige Fläche, die einen dünnen Eiter absondert. Die Haut in der Umgebung der geschwürigen Stelle ist stark geröthet, wie überhaupt die verdünnte Haut zahlreiche capilläre Gefäße zeigt, die besonders an einzelnen kleinen Höckerchen sternförmig angeordnet sind. Die Geschwulst fühlt sich ziemlich weich und elastisch an, ist gegen Druck im Ganzen wenig schmerzhaft und ist nur in sehr geringem Grade an der Basis beweglich. An der rechten Seite der Geschwulst sitzt eine kleinere taubeneigroße von derselben Beschaffenheit, etwas praller, weniger elastisch; die Haut über ihr weniger geröthet, als an der größeren. Am hinteren Umfang, durch eine Rinne von ihr getrennt, befindet sich eine kleinere Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss. An der Basis der linken Seite ein mehrere Linien hoher etwa 1 Zoll langer, wie von Knochenneubildung herwachsender steinharter Wall. Die nächste Umgebung ist etwas ödematös. Das Allgemeinbefinden des Kranken ist gut; Appetit und Verdauung in Ordnung; von Seiten der



irns durchaus keine Erscheinungen; die Lymphdrüsen  
 nicht geschwollen; Schmerzen sind, wie früher angegeben,  
 Aufbruch der Geschwulst fast ganz geschwunden; Puls  
 normal; durchaus keine Zeichen einer allgemeinen Infection.  
 Am 24. Sept. wurde die Exstirpation gemacht, sie bot  
 keine Schwierigkeiten. Nachdem die Haare in der Um-  
 gung abrasirt, wurde die Geschwulst mit zwei halbmond-  
 förmigen Schnitten umgangen, so daß eine ovale Wunde  
 entstand, deren Längsdurchmesser von hinten und links  
 vorn und rechts lief. Die Geschwulst wurde darauf  
 Periost lospräparirt, wobei es nicht zu vermeiden war,  
 etwas an zwei Stellen von der Gröfse eines Sechlers mit  
 zu entfernen. Die ziemlich bedeutende Blutung wurde  
 durch kalte Schwämme gestillt, die durch ums Kinn ge-  
 führte Bindetouren fest aufgedrückt wurden. Nach der  
 Operation, die ohne Gebrauch des Chloroforms ausgeführt  
 wurde, war der Kranke etwas angegriffen, erholte sich aber  
 bald wieder. Die Nachbehandlung war die gewöhnliche;  
 die Wunde reinigte sich, bedeckte sich mit gesunden Gra-  
 nulationen; nur zwei Stellen, an denen das Periost gelitten  
 hatte, wurden livid schwärzlich und stießen sich ab. Auf  
 Anwendung von Cataplasmen bedeckte sich indess bald der  
 bloßgelegte Knochen mit guten Granulationen; die  
 Wunde zog sich fortwährend zusammen, so daß Patient  
 am 13. October auf Wunsch, bei noch fortwährender guter  
 Heilung der Wunde, entlassen werden konnte. — In seiner  
 Genath ging der Genesene seiner gewohnten Beschäftigung  
 nach, und die Wunde vernarbte. Aber schon im Januar  
 bildete sich neben der Narbe ein zweites Recidiv. Es  
 bestand in zwei kleinen Anschwellungen, die anfangs lang-  
 sam wuchsen, später, im letzten Monate, etwas schneller,  
 so daß sie im Juni 1855 die Gröfse einer Welschnuß er-  
 reicht hatten. Im März schon stellten sich wieder Schmer-  
 zen ein, die periodisch schiefsend und spannend waren.  
 Der Kranke stellte sich dießmal früher auf hiesiger Klinik



ein, und bat um die Exstirpation der Geschwulst. Letzter bot dasselbe Ansehen, wie die kleineren Geschwülste an beiden Seiten der großen bei dem ersten Recidive; sie lagen auf beiden Seiten der Narbe, waren nussgroß, die Haut über ihnen etwas geröthet, von kleinen, erweiterten Gefäßen durchzogen, von ziemlich elastischer Consistenz. Sie saßen mit breiter Basis auf und sind fast nicht verschieblich. Das Allgemeinbefinden ist fortwährend gut, Lymphdrüsen gesund.

Am 16. Juni 1855 wurde die Exstirpation vorgenommen. Es wurden dieselben Schnitte, wie bei der vorigen Operation gemacht und die Geschwulst ohne Verletzung des Periosts entfernt, die Blutung war unbedeutend. Vernarbung der Wunde ging rasch vor sich, das Allgemeinbefinden blieb fortwährend gut. Aber schon unter Vernarbung zeigte sich der Anfang zu einem neuen Tumor. Dieses dritte Recidiv erreichte bis zum December 1855 kaum den vierten Theil seiner früheren Größe; Schmerzen waren auch jetzt wieder unbedeutend, nur zeitweise, spannend. Die Geschwulst selbst bestand aus zwei Theilen, die durch Narbensubstanz von einander getrennt waren; die kleinere vordere Geschwulst war weicher, mehr verschieblich, als die hintere, und vorzugsweise schmerzhaft; die hintere war elastisch, hart, fast von der Consistenz einer Fasergeschwulst, und von der Größe einer Haselnuss; die Haut über ihr nur wenig geröthet.

Am 12. December 1855 wurde die Exstirpation vorgenommen. Die beiden Tumoren wurden durch einen anteroposterioren Schnitt umgangen und vom Periost lospräparirt, wobei es sich zeigte, daß das Cranium, wohl in Folge der früheren Verletzung des Periosts, eine kleine Aushöhlung erlitten hatte, in welche die neuen Tumoren eingebettet waren. Eine Verbindung derselben mit dem Knochen war nicht vorhanden. Eine Verbindung derselben mit dem Knochen bestand übrigens nicht. Einige Arterien, die nicht unterbunden werden konnten, verursachten am folgenden



eine nicht unbedeutende Nachblutung. Außerdem trat sich in den nächsten Tagen ein leichtes Erysipelas an der bekannten Ursache ein, verschwand aber bald nach Anwendung eines leichten Verbandes und der Darreichung von Laxans salinum. Die Wunde vernarbte nun schnell und der Patient konnte nach 4 Wochen mit beinahe zureichender Wunde entlassen werden. — Der Kranke geht nun seinen früheren Beschäftigungen nach, und hat bis jetzt (April 1856) nicht wieder auf hiesiger Klinik einget. —

Die genauere Untersuchung der exstirpirten Geschwülste ergab Folgendes :

Die erste, im September 1854 exstirpirte Geschwulst, war von der Grösse eines Enteneies,  $4\frac{1}{2}$  Loth schwer, war köckrig, bestand aus einer weichen, fast gelatinösen Masse, unter einer dünnen Hautdecke, die noch hie und da Ueberreste der Haarbälge zeigte, gelegen, und von dem gelben leicht trennbar. Auf dem Durchschnitt erscheint die Geschwulst sehr saftreich, von Blutserum durchdrungen, gelblich- und bläulichweiss, stellenweise etwas durchscheinend, an den blutreicheren Stellen grauroth bis dunkelblutroth. In der Nähe der geschwürigen Oberfläche sind blutige Ecchymosen in grosser Anzahl durch das Parenchym verstreut, sowie einzelne kleine Höhlen, mit Serum angefüllt, doch ohne selbständige Wandungen. Durch Drücken und Schaben mit dem Messer läst sich von der Schnittfläche eine durchscheinende Flüssigkeit, aber durchaus kein saftähnlicher milchiger Saft gewinnen. Gegen die Basis hin hat die Geschwulst eine etwas fasrige Structur, die vom Periost abhängt; Gefässe gehen von der Umgebung aus in ziemlicher Anzahl zur Geschwulst.

Die mikroskopische Untersuchung ergab in den weissen gelatinösen Stellen als wesentliches Element ovale und längliche, cylindrische Kerne mit granulirtem Inhalte von verschiedener Grösse (Fig. 1); sie besitzen stets zwei



oder mehrere Nucleoli und sind in eine bald amorphe, bald in eine kaum fasrige (so in Fig. 1) oder fein granulöse Zwischenmasse eingebettet. Die Anordnung der Kerne ist bald unregelmäßig; an vielen Stellen dagegen lagern sie sich in regelmässigen gradlinigen oder curvenförmigen Reihen aneinander und simuliren so eine fasrige Structur. An manchen Stellen findet man ausserdem Kerne, die aus wirklichen Fasern ausgezogen sind, langgestreckt, an einem oder beiden Enden verlängert, keulen- oder spindelförmig. Bei Zusatz von Essigsäure treten die länglichen Kerne deutlicher hervor, die Wandungen werden distincter, und die einzelnen Kerne rücken scheinbar weiter auseinander, wohl nur deshalb, weil die amorphe oder feingranulöse oder feinfasrige Zwischensubstanz durch die Essigsäure gelöst und aufgehellert wird, während die Kerne selbst bestehen. Gegen die Basis und Peripherie der Geschwülste hin lassen sich unter dem Mikroscope sehr distincte Faserbündel erkennen, die sich in verschiedenen Richtungen durchkreuzen und längliche Zwischenräume bilden, in welchen Haufen obiger Kerne eingebettet sind (Fig. 2). — Ausserdem waren Blutkörperchen unter die Kerne gemischt, besonders zahlreich an den Stellen, die durch Entzündung verändert eine dunklere Färbung besaßen. Krebsselemente waren, auch bei der sorgfältigsten Untersuchung, nicht aufzufinden.

Die Geschwülste des 2. und 3. Recidivs waren kleiner, fester, weniger gefäßreich. Auf dem Durchschnitt waren sie, wie die ersten, an mehreren Stellen mehr oder weniger geröthet und ecchymotisch, nicht so saftreich wie das erste Recidiv. Die mikroskopische Untersuchung ergab bei ihnen ganz dieselben Elemente, längliche, gestreckte, ovale oder cylindrische Kerne, wenige reife Bindegewebsfasern, nirgends verdächtige Elemente.



## II. Fall.

Jos. Zimmer, Bauer aus Ulfa, 48 Jahre alt, war in der Jugend stets gesund. Im 28. Jahre verspürte er plötzlich, ohne irgend welche äussere Einwirkung, einen Schmerz in der rechten Brust, welcher nach Bildung eines kugelförmigen Knötchens in der Haut nachliess. Dasselbe wuchs langsam, war nicht schmerzhaft, hart und derb anzu fühlen, mit keiner Störung des Allgemeinbefindens verbunden, und wurde 1844 extirpirt. Erst nach Verlauf von 8 Jahren machte sich ein Recidiv bemerkbar, indem in der Nähe der Narbe der Operationswunde ein kleines Knötchen entstand, welches ziemlich schnell zu einer 2 fingerlangen, 1 fingerbreiten, 1 fingerdicken Geschwulst anwuchs. Die Geschwulst war an der Basis etwas eingeschnürt, weich, fleischig, die Haut über ihr gespannt, geröthet, verdünnt; Schweißdrüsen nicht geschwollen, innere Organe durchaus gesund, Allgemeinbefinden überhaupt nicht gestört. Die Amputation wurde im Herbst 1852 gemacht, und die Geschwulst ausgiebig mit ihrer Umgebung beseitigt. Die Wunde heilte langsam durch Eiterung; aber schon nach einiger Zeit brach die Narbe wieder auf. Sie schloß zwar nach kurzer Zeit wieder zu, aber es erhob sich bald eine eigroße Geschwulst, die in der Heuerndte d. d. aufbrach und ein blutiges Serum entleert haben soll. Bald begannen von der ganzen bloßgelegten Fläche der durchbrochenen Stelle rothe fleischige Granulationen und schwammige Wucherungen zu wachsen, die bei der geringsten Berührung zu bluten anfangen. Die Blutung der am Aufsen, der Haut näher gelegenen Granulationen ist gewöhnlich geringer, schneller gestillt, als die der in der Mitte hin gelegenen. Diese Wucherungen erhoben sich immer mehr, besonders überragten die in der Mitte der Geschwulst gelegenen Fungositäten die peripherischen in dem Wachsthum in der Art, daß letztere nach Aufsen



gedrängt wurden und sich in blaurothen höckerigen Werten über den gesunden Hautrand umrollten.

Noch vor 3 Wochen war die Geschwulst nur von halben Gröfse, als jetzt, und das äufserst rasche Wacsthum der Geschwulst nöthigte den Mann wieder ärztliche Hülfe zu suchen. Hr. Dr. Rouge in Hungen, unter dessen Behandlung sich der Kranke stellte, fand im October 1853 folgenden Status praesens :

Patient ist grofs, kräftig gebaut, gut genährt, mit etwas leidendem Gesichtsausdrucke. Die Haut von normaler Temperatur, feucht; der Puls weich, von normaler Frequenz. Der Schlaf wird weniger durch die selten auftretenden lanzinirenden Schmerzen gestört, als durch das Gewicht der Geschwulst, welches ihn nöthigt, auf der linken und besonders auf der rechten Seite zu liegen. Digestionsorgane durchaus normal; die Athembewegungen nicht beschleunigt, Husten fast keiner, nur Morgens etwas schaumige Sputa. Die Percussion und Auscultation der Brust soweit es die Geschwulst zuliefs, ergaben keine Veränderung; tiefes Einathmen verursacht etwas Schmerz in der Geschwulst. Die Beweglichkeit des rechten Arms ist nicht gestört, der Kranke kann sich desselben selbst noch zum Rasiren bedienen. Achseldrüsen sind nicht geschwollen.

Die Geschwulst selbst befindet sich an der rechten Brust und hat die Gröfse eines Kindeskopfs. Ein schleimiger übelriechender Eiter überzieht die Oberfläche; an einzelnen Stellen kleben Blutgerinsel an. Oberflächliche Furchen durchziehen die Geschwulst nach allen Seiten, an den Rändern schneiden diese Furchen tiefer ein, wodurch viele Lappen entstehen, von denen einige fast gestielt sind, andere breit aufsitzen. Die ganze Oberfläche der Lappen und Lappchen ist mit fleischrothen fungösen Wucherungen bedeckt, die nach aufsen über den Rand der gesunden Haut sich herüberwulsten. Der mittlere obere Theil der Geschwulstoberfläche zeigt mehr streifige fasrige Stränge.



nen denen rothe höckrige Massen sich vordrängen, mit Blutgerinseln bedeckt sind. Am oberen Rand der Wulst ist eine große Einbuchtung, an welcher die Haut handbreit vor- und herabgezogen ist; nach unten die Geschwulst ebensoviel über die gesunde Haut, wodurch letztere wegen der dauernden Benetzung einem saniösen Secrete der Geschwulst excoriirt ist. Die Consistenz der Geschwulst ist weich, fast wie Gallerte zitiert, elastisch; durch das starke Hervorgezogensein der Haut ist die Geschwulst leicht beweglich. Sie ist sich wenig schmerzhaft, nur die Schwere des herabhängenden Theiles verursacht lästigen Schmerz, so daß sie genöthigt ist, die Geschwulst fast stets mit seinem Stütze zu unterstützen.

Die Exstirpation wurde im October 1853 von Hr. Dr. Rouge ausgeführt und die exstirpirte Geschwulst sowohl an Hrn. Prof. Wernher gesandt. Ueber die Exstirpation selbst, sowie die späteren Schicksale des Kranken, keine Mittheilungen vor. — Die früher exstirpirten Geschwülste waren keiner näheren Untersuchung unterworfen worden; das 2. Recidiv wurde sogleich nach der Versendung untersucht:

Die Geschwulst hatte den Umfang eines stark entwickelten Kindeskopfs, das äußere Ansehen war ganz daselbe, wie oben angegeben. Der Durchschnitt durch den größten Durchmesser der Geschwulst zeigte verschiedene Färbung im Innern, grauroth, theilweise dunklere blutrothe Färbung durch frische oder zersetzte blutige Ecchymosen und Extravasate; an vielen Stellen war die Schnittfläche faserartig, durchscheinend. Die Einschnitte zwischen den Fasern erstreckten sich theilweise, besonders von den überhängenden Rändern der Geschwulst aus, tiefer in das Innere. Das Gefüge der Schnittfläche ist gleichmäßig, es läßt sich das Gewebe in faserigen Zügen zerreißen. Beim Messer läßt sich eine hyaline helle Flüssigkeit



abschaben, die bei mikroskopischer Untersuchung aus denselben Elementen, wie die im Fall I erwähnten Geschwülste bestehen, nämlich aus ovalen, oft langgestreckten Kernen mit meist mehreren Kernkörperchen und fein granuliertem Inhalte; sowie aus einzelnen spindelförmigen und geschwollenen Zellen (Fig. 3). — Milchähnlicher Krebsstoff, Mucinzellen etc. sind nirgends vorhanden. — Ein mit dem Längsmesser gewonnener feiner Ausschnitt aus der Geschwulst zeigt bei starker Vergrößerung ebensolche langgestreckte ovale oder cylindrische Kerne mit zwei oder mehreren Kernkörperchen, die meist an den beiden Enden des Kernes liegen sind, und feinkörnigem Inhalt. Die Kerne sind an verschiedenen Stellen in geordneten Reihen zu faserähnlichen Strängen einandergelegt (Fig. 3), wodurch beim Zerreißen der Anschwellung von Faserung entsteht; an andern Stellen mehr unregelmäßig in eine oft sehr reichliche gallertartige amorphe Grundsubstanz eingebettet. Außerdem erscheinen spindelförmig gezogene Zellen, die ebenfalls meist nach ihrer Längsachse zu einem Fasergewebe simulirenden Gefüge aneinander gelagert sind. An der Basis der Geschwulst traten auch sparsame Fasern auf. Rudimente der Mamma virilis waren nicht nachzuweisen; sie wurden jedenfalls schon durch die früheren Operationen entfernt.

### III. Fall.

Margarethe Dörr, Bauersfrau aus Reinhardtshausen, 53 Jahre alt, war von Jugend auf gesund, wurde im 18. Jahre menstruirt, die Menses blieben stets normal. Sie verheirathete sich und gebar zwei Kinder. Im ersten Kindbett wurde sie von einer linksseitigen Mastitis befallen, die 14 Tage nach der Geburt ohne bekannte Ursache begann und vier Wochen lang anhielt. Sie war mit bedeutender Anschwellung der Brust und großen Schmerzen verbunden. Nach erfolgter Abscedirung wurde durch einen Einschnitt eine große Menge Eiters entleert, worauf schnell Heilung



1823 gebar sie das letzte Kind. Im 47. Jahre  
 wanden die Menses. Vor einem Jahre nun bemerkte  
 Patientin dicht über der linken Brustwarze ein kleines  
 Knötchen, das allmählich bis zur jetzigen Gröfse  
 wuchs, dicht unter der Haut safs, verschieblich, fast  
 merzlos war und sich nur bei nafskalter wechselnder  
 rung durch flüchtige Stiche bemerklich machte.

Im October 1854 erschien Patientin auf hiesiger Klinik.  
 t eine schwächlich gebaute schwächliche Person von  
 lichem Gemüthe. Das Allgemeinbefinden ist vollkommen  
 kein Fieber, Achseldrüsen nicht oder fast unmerklich  
 wollen. Die Brüste sind hängend schlaff. Der obere  
 der linken Brust ist von einer plattrunden, apfel-  
 m, circumscripten, etwas höckrigen, ganz harten Ge-  
 wulst eingenommen, die leicht umgriffen und verschoben  
 en kann, und in welcher beinahe das ganze Brustdrü-  
 senparenchym untergegangen ist. Nur ein kleiner Rest  
 ben ist noch vorhanden und durch die Geschwulst  
 abwärts gedrängt. Die Brustwarze ist nicht eingezo-  
 es läfst sich keine milchige Flüssigkeit aus derselben  
 en. Die Haut über der Geschwulst ist etwas ver-  
 , läfst sich falten; nicht geröthet, Venen nicht stärker  
 ickelt. Die Geschwulst ist mit der Fascie nicht ver-  
 en, läfst sich vom M. pectoralis beinahe ganz abgrei-  
 ist schmerzlos, nur bei stärkerem Druck einiger  
 erz.

Auf Wunsch der Kranken wurde die Geschwulst am  
 October 1854 exstirpirt. Dieselbe wurde durch zwei  
 mondformige Schnitte umgangen, so dafs der längste  
 messer in der Richtung der Fasern des M. pectoralis  
 ef. Bei dem unteren Schnitt drang das Messer in  
 t kleine, mit aschgrauem Eiter gefüllte Höhlen. Die  
 ng war gering. Die Wunde wurde theilweise durch  
 e Naht geschlossen, in den unteren Wundwinkel ein  
 artes Lappchen und ein einfacher Verband darüber



gelegt. — Die Nachbehandlung bestand in kalten Umschlägen, später bei beginnender Eiterung Cataplasmen. Der grössere Theil der Wunde heilte per prim., nur ein kleiner Theil eiterte länger, so daß sich ein geringer Grad einer Eitersenkung ausbildete. Am 7. November wurde Patient auf Wunsch mit der noch etwas eiternden Wunde entlassen und blieb bis jetzt (April 1856) von Recidiv verschont.

Die exstirpirte Geschwulst war stark eigroß, etwas nierenförmig, von einigen Schichten verdickten Bindegewebes, nicht eigentlich von einem Balg umgeben und liefs sich leicht von den Nachbartheilen trennen. Oberfläche ist etwas höckrig, hart, auf dem Durchschnitt gelblich, grau mit dunkleren gelben Streifen und unregelmäßigen Figuren; gleichmäßig, nicht fasrig, von weicher speckiger Consistenz, feucht. Durch Schaben mit dem Messer, sowie durch Drücken erhält man einen reichlichen trüben Saft, der unter dem Mikroscope (Fig. 4) eine große Menge von Zellen von sehr ungleicher Größe, aber übereinstimmender, meist ovaler Gestalt zeigt. Die Wände dieser Zellen sind sehr scharf, und enthalten kleine, meist einfache oder mehrfache, bis zu 5, Kerne, welche die Ränder das Licht stark brechen. Einzelne Zellen sind eingebuchtet, bohnenförmig oder mörserkeulenförmig, was sich abzuschnüren. Außer diesen Zellen noch freie Kerne, Elementarkörnchen und Körnchenzellen. — Die eigentliche Masse der Geschwulst besteht ganz aus denselben Elementen (Fig. 4); die Zellen liegen in einer amorphen durchsichtigen Zwischensubstanz, meist ohne bestimmte Anordnung eingelagert. Die dunkleren gelben Streifen und Figuren bestehen fast nur aus zusammengesetzten Körnchenzellen. Ähnliche Zellen lassen sich aus dem trüber grünlicher Saft aus Stellen der Drüse (vielleicht Milchgänge?) ausdrücken. Fasern sind nur an einigen Stellen, nur angedeutet, vorhanden; Spindelzellen, so wenig aber auch Krebszellen, sind nirgends zu sehen.



## IV. Fall.

Im Schrank XXXII, unter Nr. 15, d. der hiesigen pathol.-anat. Sammlung befindet sich ein Präparat, das von einem ambulatorisch behandelten Kranken, einem sonst gesunden 20jährigen Mädchen herrührt. Die Geschwulst begann ohne bekannte Ursachen vor etwa 8 Wochen auf der Höhe des Scheitels und erreichte in der kurzen Zeit etwa die Gröfse eines Taubeneies. Das Wachsthum war mit zahlreichen Blutungen verbunden, doch ohne Schmerzen, ohne eine Störung des Allgemeinbefindens. Die Haut der Umgebung war etwas turgescirend. Die Geschwulst zeigte vor der Exstirpation einen kleinen gestielten, hängenden, plattovalen, sehr blutreichen weichen Tumor von der Gröfse eines Taubeneies; die Haut über derselben war glänzend, feucht, blutiges Serum aussickernd, und auf der Höhe der Geschwulst ihrer Epidermis beraubt. Rings um den schmalen Stiel waren zahlreiche kleine höckerige Erhebungen, welche von einer feinen Epidermis überzogen wurden.

Am September 1854 wurde die Exstirpation mit zwei mondformigen Schnitten ausgeführt, und war ohne besondere Zufälle. Der Stiel der Geschwulst enthielt ein Gefäß, welches nach der Exstirpation unterbunden wurde. Die Heilung erfolgte leicht durch Eiterung. Recidivat bis jetzt nicht ein.

Die genauere Untersuchung ergab auf dem Durchschnitt eine glänzende glatte Fläche von graugelber Farbe, und da mit stärker vascularisirten dunkleren Stellen; das unbewaffnete Auge ohne Faserung, beim Zerreißen traten deutlich fasriges Gefüge hervor. Mit dem Messer erhielt man etwas trüben Saft von der Schnittfläche, einen milchigen Saft. Unter dem Mikroscope erschienen die Elemente der Geschwulst: spindelförmige Zellen, die Fasern an einander gereiht sind und durch feine Präpa-



ration isolirt werden können; ferner zarte Bindegewebsfasern, die besonders am Stiele der Geschwulst in gröfserer Menge auftraten, woselbst sie in sich durchkreuzende Bündel gelegt waren. Zwischen diesen sowohl, wie unter die Scleralfasern gemengt, waren zahlreiche ovale gestreckte Kerne mit dunklem granulirtem Inhalte und meist zwei Kernperchen. Aufser diesen wesentlichen Elementen erschienen Eiterkügelchen und zerstreute Blutkörperchen unter Mikroscope.

#### V. Fall.

Ein weiteres Präparat findet sich in der pathol. Sammlung im Schrank XXXII unter Nr. 15, c.

Es ist eine durch Herrn Dr. Wehsarg in Alzey excirpirt und dem pathol. Kabinete übersandte Geschwulst von der Nabelgegend eines 14jährigen, wenig entwickelten noch nicht mannbaren Mädchens, welche schon in früherer Jugend ohne bekannte Ursache entstanden und lange ohne Schmerzen gewachsen war, bis vor  $\frac{3}{4}$  Jahren, wo sie plötzlich etwas schmerzhaft wurde und rascher bis zur Gröfse einer starken Faust wuchs.

Zur Zeit der Operation war die Geschwulst rund, von der Gröfse einer Orange, glatt, an der Basis etwas verschmälert, und nach unten etwas überhängend. Die gesunde Haut war am oberen Rand der Geschwulst hochgezogen, der Nabel nach unten gedrängt, die Haut über der Geschwulst sehr verdünnt, blauroth, mit zahlreichen erweiterten Venen versehen; am unteren überhängenden Theil der Geschwulst einige excoriirte und geschwürige Stellen, mit Eiter und Blutgerinseln bedeckt.

Im November 1853 wurde die Exstirpation vorgenommen; auch hier mittelst zweier halbmondförmiger Scherren. Die geringe Blutung wurde durch Unterbindung der kleineren Arterien bald gestillt. — Die Geschwulst, 8 Unzen schwer, safs in den Bauchdecken, auf der Fascia superficiali.



dieser, zwischen Muskeln und der Geschwulst noch dünne Lage Fett. Der Tumor ist genau mit der untern fettlosen Haut verwachsen, läßt sich nur schwierig von ihm trennen. — Auf dem Durchschnitt erscheint die innere der Geschwulst als eine gelbe gleichmäßige, fleischliche Masse; hie und da dunklere Stellen, die mit Gefäßkranz umgeben sind. Von der Oberfläche kann man durch Drücken und Schaben mit dem Messer viel graulich-gelben Saft gewinnen. Dieser Saft besteht größtentheils (Fig. 5) aus langgestreckten, an einem oder beiden Enden geschwänzten Zellen; aus einfachen, ovalen oder eckigen, oft mit Ausläufern versehenen, die einen ovalen, deutlich geschiedenen Kern haben. Außerdem treten nackte Kerne von ovaler Gestalt, mit feinem Nucleolis in denselben, auf.

Ein mit dem Doppelmesser gewonnener Ausschnitt enthält ein Gerüst von feinen Bindegewebsfasern, in welches zahlreiche Körnchenhaufen, geschwänzte Körnchenzellen und einzelne, in Haufen zusammenliegende Körnchenzellen eingeordnet sind. Zwischen diesen Elementen zerstreut liegen öfter im Saft vorkommenden ovalen blassen Zellen, Kerne und Elementarkörnchen. An den stärker vaskularisirten, mit Entzündungskranz umgebenen Stellen kann man auch außer den beschriebenen Spindelzellen ovalen Zellen Blutscheiben und besonders viele der oben beschriebenen Körnchenzellen. — Durch Zusatz von Essig wird das faserige Gerüst aufgehellt, so daß man bei einer (800) Vergrößerung die Entstehung der Fasern aus geschwänzten Zellen noch erkennen kann.

#### VI. Fall.

Ein weiteres Präparat endlich wurde dem pathologischen Institute von Herrn Oberarzt Dr. Simon in Darmstadt übergeben. Es sind zwei Geschwülste, die als die 3. und 4. Abtheilung von früheren Tumoren in der rechten großen



Schamlippe eines früher vollkommen gesunden Mädchens auftraten. — Der jetzige traurige Zustand der Kranken verhinderte, über die erste Entwicklung, das Wachsthum und die Grösse der früheren Geschwülste genauere Theilungen zu erhalten.

Im 18. Jahre wurde dem jungen blühenden, sehr reifen Mädchen zum ersten Male eine kleine Geschwulst der rechten Lab. pud. maj. durch Herrn Oberstabsarzt Dr. Heidenreich in Darmstadt extirpirt. Ein Jahr darauf erfolgte bei fortwährend gutem Allgemeinbefinden ein Recidiv neben der Narbe, und im Verlauf der folgenden 1½ Jahre noch ein zweites Recidiv, die beide von Herrn Dr. Simon extirpirt wurden. Das 2. Recidiv bestand aus einer etwa hühnereigroßen Geschwulst mit blutigem saftigem Inhalte und mehreren kleineren festen Geschwülsten. Die Vernarbung erfolgte auch jetzt wieder schnell; bald entwickelten sich wieder vier neue Tumoren an derselben Stelle. Die drei gröfseren derselben safsen in der Mitte der rechten Schamlippe, hatten die Rima pud. nach oben verdrängt; sie waren von der Höhe einer Faust, verschiedenlich, die Haut über ihnen gespannt und etwas gerötet, von weicher elastischer Consistenz. Die vierte kleinste Geschwulst, die am weitesten in der Entwicklung zurückblieb, safs hinter den drei gröfseren, ausser Zusammenhang mit der Schamlippe, eingebettet im Glutaeus max. Die eine der 3 gröfseren Geschwülste war 4 Tage vor der Operation aufgebrochen und hatte eine ziemlich bedeutende Blutveranlassung.

Im März 1855 wurde von Dr. Simon die Exstirpation gemacht. Die Heilung erfolgte auch diesmal nach kurzer Zeit.

Die extirpirte Geschwulst war faustgrofs, bestand aus vier einzelnen Tumoren, von denen die gröfseren eine weichere elastischere Consistenz hatten, als der kleinste. Auf dem Durchschnitt waren sie saftreich, d



hend, oder, besonders die härteren Stellen, weißlich, reißt und röthlich; an den weicheren Stellen grauroth. Hier fanden sich apoplectischen Heerden von verschiedener Größe mit durch Entzündungsproducte und deren Metamorphosen veränderten Gewebe abwechselnd. Mit dem Messer ließ sich etwas trüber Saft abschaben, der unter dem Mikroskop eine große Anzahl von Körnchenzellen und längliche Kerne enthielt; Krebszellen waren nirgends vorhanden. Dasselbe Resultat ergab auch die Untersuchung des Innern der Geschwulst. Es enthielt keine krebsigen Elemente, keine Fasern, nur eine große Anzahl von länglichen Kernen (Fig. 6), etwa  $\frac{1}{170}$  lang,  $\frac{1}{350}$  breit, mit feingranulirtem Inhalte, meist einem größeren Körperchen und mehreren kleinen Körnchen. Der Inhalt ist deutlich von dem scharfconturirten Umfange abgesetzt. Außerdem erschienen unter dem Mikroskop kleine Moleküle und Körnchen und an den Stellen von Extravasaten im Gewebe auch Blutkörperchen, Erythrocytenzellen, Fetttröpfchen. Eine bestimmte Anordnung der länglichen nackten Kerne war nicht nachzuweisen; sie lagen regellos eingebettet in eine amorphe Zwischenmasse.

Kurze Zeit nach der Vernarbung der Operationswunde trat ein neues Recidiv. Die 20 jährige Patientin hatte sich verheirathet und war zur Zeit der Entstehung dieses Recidives schwanger. Die Geschwulst wuchs deshalb sehr rasch von 6 Monaten zu einer enormen Größe. Die fortschreitende Schwangerschaft verbot die Vornahme einer Operation, da man den großen Eingriff während dieser Zeit fürchten mußte. 3 Wochen nach der Niederkunft wurde die Exstirpation gemacht.

Die ganze Geschwulst bestand zur Zeit der Operation aus mehreren Theilen, die durch narbige Streifen, von den früheren Operationen herrührend, meist von einander getrennt wurden. Die obere vordere Geschwulst von der



Gröfse einer starken Faust \* safs in dem Ueberrest rechten Schamlippe und hatte die Schamspalte nach li gedrängt. Sie war glatt, prall, gespannt, rundlich, erweiterte Venen verliefen in der gerötheten Haut. Nach v ragte sie bis zum Mons veneris, nach hinten, wo ein n grofser Tumor ihr aufsafs, war sie durch Narbensubs von einer zweiten grofsen Geschwulst getrennt. Letz lag in dem rechten M. glutaeus max. und dem Da eingebettet, war von der Gröfse eines Kindeskopfs, g rundlich, ohne Höcker, nur wenig verschieblich; die I stark geröthet, livid, mit erweiterten Gefäfsen, an einz Punkten geschwürige Stellen von der Gröfse eines ha Guldens, mit scharf abgeschnittenen Rändern. 8 Wo vor der Operation waren diese aufgebrochen und entlee von Zeit zu Zeit gröfsere Mengen von hellem Blut, I serum und abgestorbene Fetzen der Geschwulst. Ein Abtheilung der Geschwulst befand sich hinter der vord ebenfalls durch einen Einschnitt von Narbenmasse v getrennt, zur Seite des Afters. Endlich noch eine v Abtheilung mit vielhöckriger gelappter Oberfläche, der Gröfse eines Hühnereies an dem rechten Umfang Afters. Die gröfsere Geschwulst war weich, elastisch, kleineren etwas fester. — Trotz des enormen Wachst der Geschwulst war die Frau indess doch nicht ca tisch; sie hatte kein Fieber, guten Appetit etc., die I naldrüsen waren nicht geschwollen. Nur war sie e das Wochenbett, die vorhergehende Schwangerschaft die häufigen schlaflosen Nächte blafs und viel magere in der früheren Zeit.

Die Exstirpation wurde von Hrn. Dr. Simon a Decemb. 1855 vorgenommen. Die Schnitte mufsten 1 Fufs lang und  $\frac{1}{2}$  Fufs in der Breite geführt we doch war die Wundfläche, da der untere Theil der schwulst ziemlich frei vorragte, nicht so grofs, als ursp lich befürchtet wurde; der M. glutaeus konnte nach



Operation durch Zusammenziehen der Haut fast ganz gegeben werden. Am tiefsten saß die Geschwulst am Damm in der Scheide. Sie erstreckte sich hier fast bis zum Ischii und bis zum aufsteigenden Aste des Schambeins. Der hintere Theil der Geschwulst war in den Musculus eingebettet, indess nicht schwer von diesem zu trennen. Alles Kranke wurde sorgfältig entfernt und die Wundheilung gestillt. Diese war unerwarteter Weise sehr günstig im Verhältniß zu der bedeutenden Wundfläche, während bei den früheren Exstirpationen die Blutung immer sehr bedeutend war. Während der Operation spritzte nur eine kleine Arterie, die übrige unbedeutende Blutung war eine Venenblutung. Die Hautlappen wurden nun so weit über die Wundfläche gezogen und größtentheils in blutiger Naht vereinigt.

Die genauere Untersuchung der Geschwülste ergab folgendes: Die Geschwulst war theilweise mit der Haut verwachsen, theilweise aber auch nicht schwer von ihr zu trennen; sie war von einer festen Hülle von zusammengebacktem Bindegewebe so straff umgeben, daß sich beim Abschneiden die Ränder umwälzten. Von der Schnittfläche lief viel blutiges Serum aus, besonders an solchen Stellen, welche apoplectische Ergüsse enthielten. Die Schnittfläche zeigte verschiedene Färbung; bald goldgelbe Massen wie feiner Faserstoff, bald gelblichweiß, durchscheinend grauröthlich, an Stellen, wo Entzündungsproducte und Metamorphosen abgelagert waren, an apoplectischen Stellen die diesen eigenthümliche Färbung. Zwischen die verschiedenen Abtheilungen hindurch erstreckten sich sehr feine fasrige Bündel von Narbensubstanz. — Die durchscheinende Flüssigkeit, die durch Ausdrücken und Schaben mit dem Messer gewonnen wurde, zeigte unter dem Mikroskop keine Krebselemente, sondern Elementarkörnchen, glänzende Fettkörnchen, Blutkörperchen, zahlreiche längliche Körnchenzellen, also dieselben Elemente, wie die



Flüssigkeit aus den früheren Geschwülsten. Auch das feste Gewebe zeigte dieselbe mikroskopische Zusammensetzung: Sehr zahlreiche nackte Zellenkerne, etwa  $\frac{1}{2}$  lang,  $\frac{1}{350}$  breit, oval, lang gestreckt, einzelne etwas größer. Sie enthielten in der Regel ein großes Kernkörperchen und mehrere kleinere Körnchen, sowie einen dunkleren granulirten Inhalt, der von dem scharfcontrastirten Umfang deutlich abgegrenzt war. Die Kerne waren nur an wenigen Stellen in bestimmten Reihen angeordnet, meist regellos zerstreut. An den Stellen von blutigen Extravasaten fand man außerdem zahlreiche Blutkörperchen und in dem goldgelben, wie geronnener Faser erscheinenden Massen außer vielen Kernen zahlreiche Fett- und Elementarkörnchen, Blutkörperchen und hier und da kleine, die Zellenmasse durchsetzende Blutgefäße. In der Nähe der Wandungen traten deutliche Bindegewebsfasern und Bündel auf, zwischen welchen die Zellenkerne eingestreut waren.

Die Resultate der mikroskopischen Untersuchung waren also wesentlich dieselben, wie bei den früheren Recidiven.

Die eingreifende Operation hatte zwar verhältnißmäßig geringe Folgen für die Patientin; sie erholte sich wieder und am 4. Tage wurden die Nähte entfernt. Schon 14 Tage nach der Operation entstand im unteren Wundwinkel ein 5. Recidiv. Zugleich zeigte sich eine Geschwulst auf der rechten Schulter in der Regio suprascapularis dextra. Diese Geschwulst ist nun etwa faustgroß, oval, schwer verschieblich, ihre Oberfläche glatt und unter der Cutis über ihr unverändert. Das Recidiv an dem unteren Winkel der Wunde ist jetzt (April 1856) innerhalb 2 Monaten so gewachsen, daß es, etwa Mannskopf groß, von der Mitte des M. glut. max. bis an die obere Commissur der Schamspalte erstreckt. Diese untere Geschwulst erhebt sich von ihrer Basis kegelförmig nach aufwärts etwa 6" hoch, ist aus unzähligen, etwa taubeneigro-



Alle kegelförmigen Geschwülsten zusammengesetzt, von verschiedenen innerhalb des letzten Monats aufgegangen sind und bedeutende Blutungen dadurch verursacht. Die aufgebrochenen Stellen secerniren beständig beträchtliche Menge von Eiter, Blut und Fetzen der Geschwulst, und reiben dadurch die Kräfte der Kranken allmählich auf. Die Haut über der Geschwulst ist blass, mifsfarbig, häufig verdünnt, und besonders auf der Höhe der Geschwulst und deren Abtheilungen, sowie in der Nähe der aufgebrochenen Stellen mit den unterliegenden Theilen verwachsen. — Die Leistendrüsen sind, besonders auf der rechten Seite, der Seite der Geschwulst, angeschwollen und als bohnengröfse, sehr schmerzhaft, dicht gedrängte Geschwülste zu fühlen. Auf der linken Seite war in der Inguinalgegend ein Abscess entstanden (vielleicht durch Vereiterung einer solchen Drüse), welcher aufbrach und ein sehr tiefes Loch hinterliefs, das jetzt wieder allmählich ausheilt. — Endlich entstand noch an der inneren Seite des rechten Knies eine Geschwulst, die jetzt von der Gröfse eines Taubeneies ist, glatte Oberfläche und von gesunder Haut bedeckt.

Die Frau ist natürlich sehr heruntergekommen, stark magert, hat einen Puls von 100 Schlägen, durchschnittlich wenig Appetit, die Zunge übrigens nicht trocken und wenig belegt, und an manchen Tagen auch die Eismenströmung vermehrt. Häufig klagt die Kranke über heftiges Schwindel, Brustbeklemmungen etc.; aber trotzdem, dafs dieser Zustand schon über 2 Monate dauert, kann der tödliche Ausgang doch vielleicht erst nach Wochen oder Monaten eintreten, da der Kräftezustand in der letzten Zeit gerade sehr auffallend abgenommen hat.

Es unterliegt keinem Zweifel, dafs sämtliche mitgetheilte Fälle zu einer gemeinsamen Gruppe, und zwar zu



der der Sarcome nach der anfänglich gegebenen Definition derselben gehören. Ihr ganzer Habitus, ihre gröbere und feinere anatomische Structur, ihr Vorkommen, Sitz, Entwicklung und weiterer Verlauf stimmen mit denselben überein; ihre mikroskopische Zusammensetzung zeigt die verschiedenen Entwicklungsstadien der Bindegewebfaser in derselben Mannichfaltigkeit, mit denselben Uebergängen zu den benachbarten Gruppen, den Fibromen und Krebsen, wie dies bei jenen vorzukommen pflegt.

Die äussere Form war bei allen mitgetheilten Fällen mehr oder weniger eine runde, ovale, in der Mehrzahl der Fälle mit höckeriger (die vier ersten Fälle), oder auch glatter (die zwei letzten Fälle, mit Ausnahme des letzten Recidivs des sechsten) Oberfläche. Das 2. Recidiv des zweiten und das 5. des sechsten Falles hatten eine stark gelappte Oberfläche und würden bei ihrem malignen fungösen Aussehen ohne mikroskopische Untersuchung, wohl als Fungus matodes oder Carcinoma hyalinum bezeichnet worden.

Sie sassen theils mit breiter Basis auf, theils waren bei stärkerer Entwicklung ihres Umfanges, wie bei Fällen III und V, etwas hängend, oder auch entschieden gestielt, wie bei Fall IV.

Eigentliche Bälge waren in keinem Falle vorhanden. Bei III hatte sich die Geschwulst durch Compression des umgebenden Zellgewebes und der Brustdrüsensubstanz in der Art Kapsel aus verdichtetem Bindegewebe gebildet. In Folge dessen sie leicht aus der Umgebung zu enucleiren war; und bei dem 4. Recidiv von VI umgab eine sehr dichte Schichte verdichteten Bindegewebes als Kapsel so straff die Geschwulst, dass beim Einschneiden die Ränder sich von dieser Hülle umwälzten.

Grösse und Consistenz war in den vorliegenden Fällen sehr wechselnd. Erstere hing von dem Zeitraum ab, welcher der Entwicklung gegönnt wurde; sie war in den ersten Fällen am bedeutendsten, wo die Operation entweder



huld des Kranken (II), oder aus Rücksicht des Operations für geradmalige Umstände (VI) hinausgeschoben wurde. In beiden Fällen hatte die Geschwulst den Umfang des Kinds- bis Mannskopfs erreicht, ein Beweis, wie sehr die Geschwülste zu unbeschränktem Wachsthum geneigt sind, besonders wenn sie, wie in unseren Fällen, den weichen succulenteren Formen angehören, und auf einem festen wurzeln, der aus lockerem Binde- oder Drüsengewebe besteht. So beobachtete auch Lebert (l.c.) an der Mamma, und ein ander Mal am Scrotum eine sarcomatöse (fibrocartilaginöse) Geschwulst von der Größe eines Kopfes, und den im Extraperitonäalgewebe durch allgemeine Infection entstandenen Tumor von 10 Pfund Schwere, der einen Umfang von beinahe 1 M., eine Höhe von 35 CM. und eine Breite von 33 CM. hatte. — Die Consistenz war in den getheilten Fällen verschieden. Bei III hatte die Geschwulst die feste höckerige Beschaffenheit eines Fibroids; bei I und VI waren die kleineren, in der Entwicklung begriffenen Tumoren ebenfalls fester, elastisch wie dieses Gewebe, die größeren waren weicher und zum Teil fast wie Gallerte zitternd. Letzteres fand sich auch anders bei II. Bei Fall IV war die Consistenz der Hauptgeschwulst weich, die der kleineren, an der Basis des sitzenden Höckerchen war bedeutender. Bei V ist die Consistenz der frischen Geschwulst nicht angegeben; indem in Weingeist aufbewahrten Präparat fand ich sie wie Speck oder Fasergewebe.

Die Haut über der Geschwulst war bei geringerem Umfang der letzteren, wie bei den späteren Recidiven von Fall VI, sowie bei III durchaus unverändert, liefs sich in den heben, war nicht mit dem Tumor verwachsen. Bei heftigerem Wachsthum oder bei unnachgiebiger Bedeckung gegen wurde die Haut gespannt, verdünnt, dunkler gefärbt, livid, glänzend, nässend und in mehreren Fällen zuletzt durchbrochen, womit sich die offene Stelle entweder



zu einem Geschwür mit übler Secretion gestaltete, oder es entsprossen aus der Tiefe derselben nun fungöse gefäßreiche, leicht blutende Wucherungen, die bald die ganze Oberfläche der Geschwulst bedeckten (Fall II). In der Umgebung traten in solchen Fällen dann meist erweiterte Hautvenen auf, doch nie in dem Grade, wie bei eigentlichen krebsigen Geschwülsten.

Die Schnittfläche der beschriebenen Geschwülste ließ mannichfache Verschiedenheiten dar. Die Farbe war bald gelblich, weiß, besonders an den festeren Stellen, röthlich und grauroth, besonders an Stellen, wo entzündliche Processe stattgefunden hatten, welche Stellen dann auch der Regel mit einem entzündlichen Gefäßkranze umgeben waren; oder es war ein dunkleres Roth, besonders wenn blutige Ergüsse in das Gewebe erfolgten. Fand letzteres in reichlicherer Menge statt, so hatten sich kleine Höhlen gebildet, die beim Einschnitt Blut und Serum ergossen (2. Recidiv bei VI). Wo das Blut seine Metamorphose eingegangen war, fanden sich die denselben eignen Farben niancen. — Im Fall I traf man beim Durchschnitt kleine Höhlen, die besonders in den saftreichen Stellen unter der geschwürigen Oberfläche gelegen waren, mit seröser heller Flüssigkeit erfüllt, ohne selbständige, mit Epithel ausgekleidete Wandungen; sie waren durch serösen Erguß in das Gewebe entstanden und hatten sich durch Verdrängung des letzteren eine Art Balg gebildet. — Auf einzelnen Stellen mancher Geschwülste (4. Recidiv von I und bei III) erschienen auf der Schnittfläche gelbe, von der Grundfarbe verschiedene Figuren und unregelmäßige Streifen, etwa von der Farbe wie geronnener Faserstoff; oder es zogen sich hellere sehnige Streifen durch die Geschwulst (Fall VI). — Das Gefüge der Schnittfläche war bei den sechs Fällen weniger verschieden: Keine zeigte eine eigentlich fasrige Structur, alle erschienen mehr oder weniger gleichmäßig, entweder speckähnlich (III und



glatt, glänzend, oder selbst durchscheinend, gallertig, saftig; doch beschränkte sich letztere Beschaffenheit nur auf einzelne Stellen (Fall I, 1. Recidiv, Fall VI, und 4. Recidiv, besonders aber bei II). Trotz dem gleichmäßigen Ansehen der Schnittfläche ließen sich doch je der Geschwülste (II und IV) nach bestimmten Richtungen in Faserzügen zerreißen. — Die Gefäße waren besonders bei Fall I, 1. Recidiv, II und IV stärker entwickelt. Bei den übrigen zeigten sich auf der Schnittfläche hinweise stärker vascularisirte Partien, besonders im Bereich von serösen oder apoplectischen Heerden und entschieden verändertem Gewebe. — Durch Auspressen oder Auskochen liefs sich in allen Fällen von der Schnittfläche mehr oder weniger reichlicher Saft gewinnen, der in der That durchaus keine Aehnlichkeit mit dem milchfarbenen, klaren, adnenziehenden Krebsstoffe hatte. Er war bald vollkommen durchsichtig, besonders wenn er von den gallertigen Stellen entnommen wurde, bald mehr oder weniger milchig; die mikroskopische Untersuchung wies in ihm nirgends Krebszellen nach, sondern stets dieselben Elemente, aus denen auch das feste Gewebe der Geschwulst bilden halfen. In Bezug auf mikroskopische Zusammensetzung konnten in allen dieselben Elemente gefunden, bestehend aus allen Entwicklungsstadien des Bindegewebes, Elementarkörnchen, Kerne, Zellen, Faserzellen und reifes Bindegewebe; außerdem eine gleichmäßig hyaline oder feinkörnige, zartgefaserte Grundsubstanz, in welche jene Elemente eingebettet waren; sowie endlich noch ausserwesentliche Elemente, wie Körnchenzellen, Fettkörnchen, Eiter- und Blutkörperchen und Capillargefäße. — Je nach dem Vorkommen des einen oder des andern obiger Elemente erhielt die Geschwulst einen Character, der sie den mannichfach nach aufgestellten Unterabtheilungen der Sarcome einordnen läfst. Das reife Bindegewebe ist bei allen in so gleichmäßigem Maasse entwickelt und gehört offenbar bei



einigen ganz der Hülle an, daß man dasselbe als einen dunklen aus unwesentlichen Bestandtheil betrachten darf. So treten Bindegewebsfasern gegen die Basis der bei I besprochenen Scheitelgeschwulst auf, wo sie zwar ganz unabhängig vom Periost, aber doch nur in beschränktem Grade auftreten, bündelförmig in mannichfacher Richtung durchkreuzen die Räume zwischen sich lassen, die von den übrigen Elementen dieser Geschwulst, Kernen und Spindelzellen ausgefüllt sind (Fig. 2). Ebenso verhalten sich die in der Basis auftretenden Fasern bei II, III und IV; bei VI kommen auch nur wenige Fasern in der Nähe der Wandung vor, die diesen offenbar angehören. Nur bei der in V besprochenen Geschwulst aus der Nabelgegend bestand der ausgeschnittene, mit dem Doppelmesser gewonnene Ausschnitt aus einem Gerüst von feinen Bindegewebsfasern, welche zahlreiche Körnchenhaufen, geschwänzte Körnchenzellen und viele blasse ovale Zellen und Zellkerne eingebettet sind. Auch hier ist indeß das Bindegewebe als ein unwesentlicher Bestandtheil neben den bei weitem vorwaltenden übrigen Elementen zu betrachten. — Was die übrigen außerwesentlichen mikroskopischen Bestandtheile betrifft, so kamen Blutkügelchen bei der Mehrzahl der beschriebenen Geschwülste hauptsächlich dann zur Ansicht, wenn der untersuchte Ausschnitt von einer stark vascularisirten oder ecchymotischen Stelle genommen wurde; die Eiterkügelchen auch besonders in Theilen aus den fälsreicheren oder durch Entzündung metamorphosirten Geschwülsten (IV); die Körnchenzellen fanden sich häufig, so besonders bei V in den mit einem Entzündungskern umgebenen dunkleren Stellen der Geschwulst, wo sie isolirt zwischen den Fasern lagen, bald die Maschenräume des bindegewebigen Gerüsts als längliche Haufen oder geschwänzte Körnchenzellen ausfüllten. Bei III bestanden die dunkleren gelben Streifen und Figuren ebenfalls fast aus zusammengesetzten Körnchenzellen; während die



en, wie geronnener Faserstoff aussehenden Massen bei-  
neben vielen Kernen, hauptsächlich aus zahlreichen  
und Elementarkörnchen zusammengesetzt waren. Die  
schenzellen sind, wie überhaupt, so auch hier als die  
ange einer fettigen Degeneration zu betrachten, und in  
orn ist die Bedeutung jener gelben Streifen und Figuren  
den Geschwülsten eine ähnliche. — Als wesentliche  
mente unserer Geschwülste bleiben somit nur die nie-  
Entwicklungsstadien des Bindegewebes und die sie  
übergende Grundsubstanz. Letztere war bald eine  
rohe durchsichtige, bald eine feinkörnige oder sehr zart  
werte Masse, in welche die übrigen Elemente der Ge-  
halst eingebettet lagen. Erstere waren 1. Elementar-  
schen, 2. nackte Kerne, von ovaler, lang gestreckter,  
förmiger, häufig bohnenförmiger Gestalt, mit dunk-  
granulirtem Inhalt und ein oder meist zwei an den bei-  
Polen gelegenen Kernkörperchen. In manchen Fällen  
in die Kerne zu wirklichen Fasern ausgezogen, lang  
reckt, an einem oder zwei Enden verlängert, spindel-  
ig. — 3. Zellen, entweder einfach oval, von oft sehr  
chiedener Größe, mit blassen oder scharf conturirten  
lungen und ein, zwei oder selbst bis zu fünf meist  
in Kernen und übrigens fein granulirtem Inhalte; oder  
schwänzte Zellen mit ein, zwei oder mehreren Ausläu-  
meist regelmäßig spindelförmig, mit ein oder auch  
Kernen von ovaler Gestalt, die bald in der Spindel-  
eingeschlossen lagen, bald zur Hälfte aus dem Bauche  
oben herausgetreten schienen (cfr. Paget, l. c.  
16).

In den verschiedenen mitgetheilten Fällen nun war  
relative Mengenverhältniß dieser Elementarbestand-  
sehr verschieden. Die in den Fällen I, II, IV und  
gesprochenen Geschwülste enthielten vorherrschend jene  
länglichen Kerne, die bald in die Zwischenräume  
bindegewebigen Stroma's (Fig. 2), bald bei Mangel



desselben in eine feinfasrige (Fig. 1), oder amorphe (Fig. 5 und 6) Zwischensubstanz, entweder regellos (Fig. 6), oder in bestimmten linearen Reihen (Fig. 1, 2, 3), oder concentrischen Curven (Fall I) eingelagert waren. Die letztgenannte reihenförmige Anordnung begründete die scheinbar feinfasrige Structur, die bei den betreffenden Geschwülsten, wenn auch nicht für das bloße Auge, doch beim Zerreißen des Gewebes zum Vorschein kam. Außer diesen Kernen fanden sich noch als Nebenbestandtheile spindelförmig gezogene Kernfasern (I) und Spindelzellen (III und IV). In einzelnen Fällen (besonders bei II, theilweise auch bei I und VI) war die hyaline gallertartige Zwischensubstanz in sehr reichlicher Menge vorhanden und gab sich derselben schon beim äußeren Anblick, sowie auf der Schnittfläche der Geschwulst durch die eigenthümliche gelatineartige Consistenz kund. Die Geschwulst der Mamma (III) zeigte wenig Kerne, dagegen eine große Anzahl ovaler, sehr conturirter Zellen von verschiedener Größe, mit einem oder zwei, selbst fünf Kernen (Fig. 4). Einige von den Zellen waren ausgebuchtet, wie zur Abschnürung bereit, und waren in eine amorphe durchsichtige Zwischensubstanz eingebettet. Die in V beschriebene Geschwulst bestand im Wesentlichen aus zahlreichen geschwänzten und Spindelzellen, einfachen blassen ovalen Zellen, länglichen Kernen mit zahlreichen Nucleolis, alle in ein fasriges Stroma eingelagert. — Wir haben somit in unseren sechs Fällen dieselben verschiedenen Formen und Varietäten repräsentirt, wie sie von den meisten pathologischen Anatomen für die Gruppe der Faserkern-Sarcome aufgestellt wurden. Die ersterwähnten Geschwülste (Fall I, II, IV und VI) gehören unstreitig den „fibrillären nucleated tumours“ (Benett, Paget) und „recurrent fibroid tumours“ (Paget), oder den Faserkern-Faserzellgeschwülsten, fasrigen Sarcomen (Rokitansky, Förster u. A.) an, und würden wohl von Schuh zum Theil als Steatom, von ihm und Rokitansky als Car-



fasciculatum bezeichnet werden. Nicht allein dieselben Elemente, „eine molekuläre (Paget) oder feinfasrige (Benett) Substanz mit ovalen Kernen infiltrirt“, begegnen hier wieder, sondern auch die nämliche Anordnung selbst in Reihen, Strahlen, Curven (Paget, l. c. p. 169), betrachteten wir bei mehreren der mitgetheilten Fälle. — Fall II verdient vielleicht wegen seiner vorwiegend homogenen Grundmasse mit mehr Recht zu den gallertartigen Tumoren gestellt zu werden und würde früher wohl als Myxoma oder Hyalinkrebs (J. Müller) beschrieben worden sein. Die beiden übrigen Fälle (III und V) kann man mit den zelligen Sarcomen (Förster), den eigentlichen fibroplastischen Geschwülsten (Lebert) an die Seite stellen und entsprechen ausserdem dem albuminösen Sarcom (Reclus), dem gutartigen albuminösen Sarcom und Markschwamm mit geschwänzten Körperchen Müller's. Sie enthalten theils jene grossen spindelförmigen Zellen und theils ovalen Zellen (Fall V, Fig. 5), theils letztere neben unregelmässigen vielkernigen Mutterzellen (Fall III, Fig. 4), die den zelligen Sarcomen eigen sind, und wie sie selbst als Elemente des fibroplastischen Gewebes (s. vorn) vorkommt.

Ueber die Ursachen und ersten Anfänge der besprochenen Geschwülste können wir nur sehr wenig Anhaltspunkte aus den Krankengeschichten entnehmen. Nur bei dem ersten 1 Jahr vor Beginn der Scheitelgeschwulst eine mechanische Verletzung gegen dieselbe Stelle stattgefunden. In den übrigen Fällen waren die Geschwülste ohne bekannte Veranlassung entstanden. Die Mastitis, an der die Patientin im III. Falle etwa 33 Jahre vor dem Ausbruch der Geschwulst an derselben Brust litt, ist wohl nicht mit jenen in Zusammenhang zu bringen. Auch bei den übrigen Autoren fand ich nur in den wenigsten Fällen eine bestimmte Ursache der Entstehung angegeben; so ein Biss eines Pferdes in einem von Benett (l. c.



p. 105) mitgetheilten Falle, wo aber 17 Jahre nach der Verletzung erst die Geschwulst entstand; einen Sturz vom Pferd in einem von Gluge (1) erzählten Fall, wo 6 – 8 Wochen nachher über der Scapula der Tumor begann. Paget (2) berichtet über einen Fall, wo am Vorderarm nach Verletzung einer von Geburt an bestehenden Warze bei einem 10jährigen Knaben an der Wundstelle eine sarcomatöse Geschwulst entstand. — Weitere Fälle waren nicht aufzufinden, und auch bei diesen mag der tatsächliche Zusammenhang der späteren Geschwulst mit der Verletzung zum Theil in Zweifel gezogen werden. — Eine eigenthümliche individuelle Prädisposition für diese Geschwülste anzunehmen, wie dies von Seiten Lebert geschieht, ist bis jetzt nur Hypothese. — Alter, Geschlecht und Constitution scheinen gar keinen Einfluß auf das Vorkommen zu haben; in unseren Fällen traten drei die Tumoren zwischen dem 48. und 53. Jahre, und drei zwischen dem 14. und 18. auf. Die Listen, welche Lebert über das Alter der Kranken entwirft, lassen ebenfalls wenig zu einem Resultate kommen. — In Bezug auf das Geschlecht waren in unseren Fällen 4 weiblichen, 2 männlichen Geschlechts, letztere rüstige kräftige Männer, ersteren waren 2 ebenfalls blühende robuste Mädchen, beider anderen von etwas schwächerer Constitution. Schon die geringe Anzahl der Fälle erlaubt indeß nicht aus diesen Angaben einen allgemeinen Schluß zu ziehen. Lebert zählte unter 66 Kranken 33 weiblichen, 33 männlichen Geschlechtes auf.

Die ersten Anfänge der Tumoren wurden in den mitgetheilten Fällen nicht beobachtet, dieselben entstanden unbemerkt, wurden erst, nachdem sie eine gewisse Größe erreicht hatten, bemerkt.

(1) Atlas der pathol. Anat. 20. und 21. Liefer. p. 53 und 54.

(2) l. c. p. 167.



icht hatten, von dem Kranken entdeckt. Das Wachsthum geschah in der Regel anfänglich sehr langsam, schien fast stationär zu bleiben, bis plötzlich ohne bekannte Veranlassung das Wachsthum zunahm, und die Geschwulst rasch einen Umfang erreichte, der den Kranken zur Exstirpation nöthigte. Im I. Falle verflossen 4 Jahre, im II. 11 Jahre, im III. 1 Jahr allmählichen Wachstums, im V. und VI. waren die Geschwülste vor unbekannter Zeit entstanden, und nur im IV. Fall hatte die Geschwulst innerhalb 8 Wochen ihren verhältnißmäßig entenden Umfang erreicht.

Die Schmerzhaftigkeit war bei den meisten sehr grade oder fehlte ganz; nur bei I, wo der Tumor von einer ziehgiebigen Decke überzogen war, waren die Schmerzen weitweise heftiger, schiefsend, ließen aber auch sofort nach, nachdem die Hautbedeckung bei rascherem Wachsthum der Geschwulst durchbrochen war. Außerdem traten bedeutendere Schmerzen auf, wo die Geschwulst nach langsamem Wachsthum plötzlich in rascherem Verlaufs zunahm, wiewohl auch in dieser Beziehung Fall I und II Ausnahmen bilden.

Die Metamorphosen, welche die beschriebenen Geschwülste eingingen, waren größtentheils in dem rascheren Wachsthum und der Zunahme des Umfangs, nur selten (I) zum Theil auch in mechanischen Beschädigungen bedingt. Sie bestanden hauptsächlich in entzündlichen Massen und deren Ausgängen. So in Ablagerungen von Exsudaten, die auf dem Durchschnitt als dunklere Massen mit einem hyperämischen Gefäßkranz umgeben erschienen und in denen die mikroskopische Untersuchung Körnchen, Körnchenzellen, längliche Körnchenhaufen in sergewebe eingebettet (V), sowie einzelne Blut- und Blutkügelchen nachwies. An andern Stellen fand man amosen oder größere apoplectische Heerde in dem Gewebe, aus theils frischem, theils zersetztem Blute be-



stehend. Ein Erguß von seröser Flüssigkeit in umschriebenen Heerden fand sich bei dem 1. Recidive von I, zwar besonders in den saftreichen ecchymotischen Stellen unter der geschwürigen Oberfläche. Die Wände der kleinen Höhlen bestanden indeß nur aus comprimirtem Gewebe und zeigten keine Spur von Epithelialbildung.

Eine centrale Erweichung und Abscedirung wurde keinem der Fälle beobachtet. Eine gewöhnliche Veränderung dagegen (bei fünf der Fälle), die durch zunehmendes Wachsthum herbeigeführt wurde, war Durchbrechung der äußeren Bedeckungen; nur bei III und den kleineren bliebenen Recidiven von I und VI war dieß nicht erfolgt. Bei den übrigen entstand mit der Sprengung der Decke entweder nur eine excoriirte Stelle mit ringsum verdickter, glänzender, rother Haut (IV), oder ein tieferes Geschwür (I, V, VI), das auf der Höhe des Tumor liegend ein übelriechendes, schlechtes, mit Fetzen der Geschwulst untermischtes Secret lieferte, und zu häufigen (Fall I und VI), selbst profusen und erschöpfenden Blutungen Veranlassung gab; — oder es entwickelten sich (II) aus der Tiefe der geborstenen Geschwulst schwammige, blutreich leicht blutende Wucherungen, die bald die ganze Oberfläche und selbst die Ränder der gesunden Haut überwachsen hatten.

Werfen wir zuletzt noch einen Blick auf das übliche Verhalten der beschriebenen Geschwülste, zumal auch auf ihr Verhalten dem übrigen Organismus gegenüber und auf ihre späteren Schicksale, so fallen uns hauptsächlich zwei Punkte auf, die besonders in den sechs aufgezeichneten Fällen in sehr instructive Weise hervortreten; nämlich 1. die in vielen dieser Geschwülste sich aussprechende entschiedene Tendenz zu oft hartnäckigem Recidiviren an Ort und Stelle, und dagegen 2. die in bei weitem der Mehrheit der Fälle andauernd geringe Affection des Allgemeinen findens. — Was den ersten Punkt betrifft, so sind



sechs mitgetheilten Fällen drei, in denen bis jetzt kein zweites Recidiv eingetreten ist, nämlich bei III und IV, wo beides jetzt  $1\frac{1}{2}$  Jahre, und bei V, wo bereits  $2\frac{1}{2}$  Jahre seit der Exstirpation verflossen sind, ohne daß ein zweites Recidiv eingetreten wäre, wo man also mit einiger Wahrscheinlichkeit eine vollständige Heilung annehmen darf. In drei übrigen Fällen dagegen erfolgten wiederholt örtliche Recidive, und zwar in dem I. Falle 3, im II. 2, im III. sogar 5. Im Falle I war der Boden das Periost, wo nach allgemeinen Erfahrungen überhaupt am häufigsten das hartnäckigsten Recidive solcher Geschwülste erfolgen. II war der Sitz das Zellgewebe unter der Haut der inneren Brustwand; im letzten Falle das Zellgewebe in der Labialis und im Damm. — Daß gerade die Hälfte der beschriebenen Geschwülste recidivirte, kann natürlich nicht zu einem weiteren Schluß auf die Häufigkeit derselben überhaupt berechtigen. Lebert zählt unter 63 von ihm zusammengestellten eigentlich fibro-plastischen Geschwülsten 13 Fälle von örtlichem Recidiviren (also etwa ein Drittel der Fälle) auf; giebt aber zu, daß diese Zahl nur ein Minimum ausdrücken könne, da viele Kranke der weiteren Beobachtung entzogen würden. — Die Stelle des zweiten Recidivs war stets neben der Narbe, in der Regel zu beiden Seiten derselben, so daß die späteren Geschwülste in narbige Streifen in zwei oder mehrere Partien getrennt waren. — Die Zeit der Rückkehr der Recidive war verschieden. Im I. Fall erschien das erste Recidiv  $\frac{1}{2}$  Jahr nach der Exstirpation, das zweite nach 4 Monaten, das dritte schon während der Vernarbung. Bei dem II. Fall verfloss 1 Jahr zwischen der ersten Exstirpation und dem Wiedererscheinen des zweiten Geschwulst; während schon nach 8tägigem Wundheilensein der zweiten Exstirpationswunde eine dritte derselben entstand. Im VI. Falle konnte die Zeit zwischen den früheren Recidiven nicht genau ermittelt werden; doch war auch hier dieselbe Erscheinung, wie bei



den zwei vorigen Fällen, daß nämlich die Recidive um rascher auf einander folgten, je öfter sie bereits eingetreten waren; das letzte fünfte Recidiv erfolgte schon 14 T nach der Operation des vierten. — Die Beschaffenheit der Recidive war bei I ganz dieselbe wie die der ersten Geschwulst; bei II und VI waren die früheren Geschwülste nicht zur Untersuchung gekommen, doch boten die Recidive ein entschieden maligneres Ansehen dar, als die ersten Geschwülste.

Die Zahl der von anderen Autoren beobachteten mitgetheilten local recidivirenden Sarcome ist, da die Aufmerksamkeit überhaupt erst in der neueren Zeit auf dieselben geleitet wurde, bis jetzt nicht bedeutend. Es dürfte vielleicht von Interesse sein, dieselben, zum Vergleich mit den oben mitgetheilten Fällen, kurz aufzuzählen.

Bei Bennett (1) finden sich zwei Fälle :

1. Eine junge Frau von 25 Jahren leidet seit 11 Jahren an einer aufliegenden Geschwulst hinter dem linken Trochanter maj., bei guter Gesundheit; 7 Jahre vorher war dieser Tumor zum ersten Male extirpirt worden; es erfolgte aber ein örtliches Recidiv, das 6 Jahre sehr langsam wuchs, seit 1 Jahre aber rascher. Im Mai 1848 wurde das Recidiv extirpirt, und im August d. J. war noch kein zweites Recidiv eingetreten. Die mikr. Untersuchung wies embryonales Bindegewebe als Elemente der Geschwulst nach.

2. Ein 53jähriger Matrose litt seit 29 Jahren an einer Geschwulst unter dem linken Ohr. Nach 8 Jahren hatte sie die Größe eines Hühnerauges erreicht. A. Cooper machte die Operation. 2 Jahre später bemerkte er eine kleine erbsengroße Geschwulst in derselben Gegend, die sich 21 Jahre lang sehr langsam, in den letzten Monaten aber sehr schnell entwickelte. Sie hatte zuletzt die Größe einer Orange, war unregelmäßig, gelappt. Syme machte die zweite Exstirpation, und der Kranke wurde geheilt entlassen. Unter dem Mikroscope zeigte das Gewebe unzweifelhaft sarcomatöse Natur.

Bei Paget (2) sind vier Fälle aufgezeichnet als recurrent fibroid and fibro-nucleated tumours :

(1) l. c. p. 78 u. 87 (Obs. 34 u. 38). — (2) l. c. p. 155 u. f.



Ein 60jähriger Mann wurde von einer Geschwulst an der äußeren Partie des Unterschenkels operirt; sie war haselnußgroß und hatte das Ansehen einer fibrösen Geschwulst. Einige Monate nachher trat eine zweite Geschwulst auf der Narbe, die die Größe einer Nuß hatte; auch sie wurde exstirpirt und hatte auch wieder durchaus das Aussehen. Im October 1847 wurde ein drittes Recidiv exstirpirt. Das Gewebe hatte fibröses Ansehen und bestand aus spindelförmigen und kernigen Elementen. Im Juni 1848 abermals zwei kleine Geschwülste im subcutanen Bindegewebe, ganz nahe bei der Narbe; sie wurden exstirpirt und boten dasselbe Ansehen und dieselbe Structur. Ein Monat später eine sechste Geschwulst. An der Operation verweigerte sich der Kranke die Geschwulst beträchtlich wachsen, so daß die Amputation des Beins nöthig wurde. Die Untersuchung ergab dieselbe Structur. Der Kranke starb wenige Tage nach der Amputation. Eine Section fand nicht statt. Paget erwähnt nur, daß die Abwesenheit einer Störung des Allgemeinbefindens, selbst von Abmagerung, vorzuweisen liefs, daß nirgends ähnliche Tumoren bestanden hätten.

Stanley und Paget exstirpirten im Mai 1848 eine Geschwulst an der Schulter eines 18jährigen Menschen. Diese hatte sich unter der M. deltoideus seit 6 Monaten gebildet, hatte 3" im Durchmesser, hatte das Aeußere einer fibrösen Geschwulst. Die Wunde vernarbte; 2 Monate nachher erfolgte ein Recidiv in der Narbe; zweite Exstirpation; die Untersuchung ergibt jungbindegewebige Elemente. Im Januar 1849 trat ein zweites Recidiv und 2 Monate später eine neue Exstirpation. Die Wunde war dieselbe, die Substanz nur weicher, saftiger. Im October 1849 trat ein neues Recidiv, im December eine vierte Operation. Im Laufe des Jahres 1850 erschien eine fünfte Geschwulst in derselben Gegend, die Paget den Kranken zum letzten Mal sah, wuchs die Geschwulst sehr langsam, doch ohne das Allgemeinbefinden nur irgend zu stören. Der Kranke versieht seine Geschäfte und könnte mit Ausnahme der Geisteskräfte für ganz gesund gelten.

Syme entfernte 1839 eine Geschwulst, die ohne bekannte Ursache vor einem Jahre am vorderen Theile der ersten rechten Rippe eines 18jährigen Mannes entstanden war. 2 Jahre nach der Operation trat ein anderer Tumor in der Nähe derselben Stelle, und wurde von Syme entfernt, ein dritter wurde 1847, ein vierter 1849 entfernt. Nach einer gewissen Periode augenscheinlicher Gesundheit erschien ein fünfter Tumor, der rasch wuchs und 1851 von Syme exstirpirt wurde. Bei einem derselben, über welchen von Syme ein Bericht (1) veröffentlicht wurde, fand Bennett ähnliche mikroskopische Structur, wie

(1) Monthly Journal of Medical Science. Vol. X, p. 194.



bei Lebert's fibro-plastischen Tumoren. Der Patient genas von letzten Operation wie von den früheren schnell; aber die Wunde kaum geheilt, als zwei neue Geschwülste neben der Narbe erschienen dem Aussehen der früheren, die schnell wuchsen. Eine dieser schwülste war so fest an die Clavicula geheftet, daß keine fernere Operation mehr ausgeführt werden konnte. In 6 Monaten hatten diese schwülste eine einzige tiefgelappte Masse von ovaler Gestalt, 1 Fuß dem einen, 10" im andern Durchmesser, gebildet. Sie bedeckte die linke Hälfte der Clavicula und erstreckte sich von da nach der Brust anderseits nach der Achsel. Sie fühlte sich fest, gespannt und elastisch an; die verdünnte Haut über der Geschwulst schien wegen der Spannung mit der Unterlage verwachsen, war im Allgemeinen von gesunder Farbe zum Theil aber livid, und an den am meisten vorstehenden Lappen schwürig. Die Geschwüre waren indeß oberflächlich, mit gesunden Granulationen bedeckt und sonderten einen dicken Eiter ab. Das Allgemeinbefinden des Kranken war dabei fortwährend ungestört, er litt nicht an Schmerzen; doch hatte die geschwürige Oberfläche manchmal zu heftigen Blutungen Veranlassung gegeben. Die Geschwulst wuchs fortwährend bis zum Tode des Patienten, der im Juli 1852 durch Erschöpfung in Folge des Säfteverlustes und der bei stärkerer Ausdehnung der Geschwulst in die Achselhöhle eintretenden heftigen Schmerzen erstarb. Die Section wies keine Affection innerer Organe nach. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich als wesentlicher Bestandtheil ein faseriges Bindegewebe.

4. Führt Paget einen Fall an, der von Dr. Douglas Macleod (Edinb. Medic. and surgic. Journal, vol. XXXXVIII) beobachtet und mitgeteilt wurde: Ein 22jähriges Mädchen hatte seit 3 Jahren eine Geschwulst der linken Regio lumbalis, etwa 1" von der Wirbelsäule entfernt; sie war etwa so groß wie eine Birne, fest, aber elastisch und beweglich und unter ihr war ein Theil der Haut verhärtet. Die Geschwulst und die kranke Haut wurden entfernt und die erstere besaß den Charakter einer einfachen fibrösen Geschwulst. Nach 1 Jahr erfolgte Recidiv der Narbe: drei kleine Geschwülste. Sie wurden, wie die Narbe, im Februar 1834 ausgiebig entfernt. Die exstirpirte Masse hatte dieselbe Beschaffenheit wie die früheren. 1 bis 1½ Jahr nachher erschien ein zweites Recidiv, das nach 1½jährigem Wachsen auch entfernt wurde. Es hatte dieselbe elastische Consistenz, dasselbe fibröse Aussehen und halbdurchscheinende schmutziggraue Farbe wie die früheren. Nach dieser Operation erfolgte kein neues Recidiv mehr und Dr. Macleod theilte 1850 Paget mit, daß Patientin vollkommen gesund geblieben sei. Die Abbildungen von mehreren der untersuchten Geschwülste, von denen Paget erhielt, setzten außer Zweifel, daß die Geschwülste sarcomatöse Natur waren.



Gluge (1) beschreibt ferner einen Fall von einer recidivirenden Geschwulst, die er als eiweißiges Sarcom bezeichnet :

Ein Major, 45 Jahre alt, fiel 1843 vom Pferde; 6 bis 7 Wochen nach dem Sturz entstand eine Geschwulst an der Scapula. Sie wurde exstirpirt, nach einigen Monaten erfolgte ein Recidiv. Zwischen 1843 und 48 wurden noch vier solcher Geschwülste von derselben Stelle entfernt. Er war in der Behandlung von Seutin, der den fünften Tumor exstirpirt und die Wunde darauf, wie auch bei einer der früheren Operationen, cauterisirte. Doch 1849 entstand ein sechstes Recidiv an demselben Platze, und 1850 starb der Kranke. Die Geschwülste waren gelblich von der Farbe und Consistenz der Muskelsubstanz des Verdauungsorgans und bestanden aus jungbindegewebigen und fettigen Elementen. Chemische Untersuchung ergab viel Fett und Eiweiß, keinen Leim.

Virchow (2) theilt außerdem eine Beobachtung von Deltze mit, wovon er das Präparat unter dem Mikroskop untersucht hatte :

Ein junger Mensch, von ungenanntem Alter, hat auf der linken Brust nach Aufsen von der Brustwarze eine kleine Geschwulst, die Jahre bestand und nur in den letzten Monaten einen beträchtlichen Umlangt hatte. Im December 1844 wurde die Geschwulst exstirpirt. Ein Jahr später bildete sich eine neue Geschwulst am Rande der Wunde. Im Jahre 1849 wurde auch letztere exstirpirt, 1 1/4 Jahre nach dem Auftritte des Recidivs. Die Gesundheit blieb ungestört. — Die Geschwulst bestand vollkommen aus sarcomatösem Gewebe, das stellenweise die Härte und Wichtigkeit von fibrösem Gewebe hat. Der Operateur wandte das Messer nach der Exstirpation an, weil er früher schon die Erfahrung gemacht hatte, daß dies nach dreimaligem Recidiv vor künftigen Recidiven sichersichert hatte. Seitdem sind 4 Jahre verflossen, ohne daß eine neue Geschwulst sich gezeigt hätte.

Rebert (l. c.) hat unter seinen 63 Fällen von fibro-sarcomatösen Geschwülsten 13mal locales Recidiviren beobachtet; 6mal war aber die Ursache von letzterem unvollständige Exstirpation wegen Verbreitung der Krankheit. Es ist also hier nur eine Fortsetzung derselben Krankheit, kein eigentliches Recidiv statt. Unter den sieben übrigen

1) Gluge, Atlas der pathol. Anat. 20. u. 21. Lief., p. 53 u. 54.  
2) Archiv f. path. Anat. I, p. 224—227.



gen Fällen sind außerdem zwei, welche Lebert als zweifelhafte Recidive bezeichnet, indem in dem einen Fall einer Geschwulst in der Mamma wahrscheinlich eine ganz neue Affection vorlag; und in dem anderen Falle, bei einer Geschwulst der Achseldrüsen, das spätere Recidiv vielleicht nur als eine Anschwellung eines anderen Pakets von Drüsen zu betrachten war.

Die fünf unzweifelhaften Fälle von local-recidivirenden fibro-plastischen Geschwülsten, die sonach übrig bleiben, sind folgende :

1. Eine 31jährige Frau litt an einem „Keloid“ am Oberschenkel im Verlauf von 2 Jahren nach jedesmaliger vollständiger Exstirpation dreimal an Ort und Stelle recidivirte. Die Affection blieb ganz ohne das Allgemeinbefinden stets gut.

2. Ein 39jähriger Mann wurde von Larrey von einer großen Geschwulst in der Kniebeuge operirt, die bei genauerer Untersuchung aus fibro-plastischem Gewebe bestand. Es erfolgte Vernarbung; am Ende fünften Monats nach der Exstirpation trat aber ein Recidiv neben der Narbe ein; die Leistenröhren schwellen an, und es erfolgte allgem. Infection mit tödlichem Ausgang.

3. Ein von Chassaignac der Société de Chirurgie mehrmals geführter Fall : Ein Mann von 33 Jahren bemerkte 1849 zuerst eine Geschwulst in der rechten Brustgegend zwischen Brustwarze und Clavicula, etwas über der ersteren. Im September 1849 wurde der oben erwähnte große Tumor zum ersten Male exstirpirt. Er war außen von einer fibrösen Hülle umgeben, hatte ein röthlich-gelbes, weiches elastisches theilweise sehr gefäßreiches Gewebe, das einige Blutergüsse zeigte. Bei mikroskopischer Untersuchung unzweifelhaft aus fibro-plastischen Elementen bestand. — Es erfolgten nun in der nächsten Zeit vier Recidive, wobei das Allgemeinbefinden stets vortrefflich blieb, die Achselröhren nicht anschwellen. Die Narbe blieb nach jedesmaliger Operation 6 bis 8 Monate hindurch unverletzt, dann erfolgte aber stets ein Recidiv, das eine weitere Exstirpation erforderte.

4. Ein 42jähriger, im Uebrigen vollkommen gesunder Mann wurde im Zeitraum von 18 Jahren von drei Recidiven großer Tumoren am Oberschenkel befallen. Die Recidive waren stets local, die Geschwülste ließen sich leicht enucleiren. Lebert erklärte sie, wiewohl er die mikroskopische Untersuchung nicht vornehmen konnte, aus diesen, nach ihren übrigen Eigenschaften, Sitz, Größe etc. für unzweifelhaft fibro-plastische Geschwülste.



1. Recidiv eines Ohrpolyps im äußeren Gehörgang, der 3 Jahre vollständig exstirpirt worden war. Das Gewebe war fibro-plastisch. Späteren Schicksale der Kranken waren Lebert nicht bekannt.

Ueber die *Ursache* dieser eigenthümlichen Neigung, recidiviren, wodurch sich diese Geschwülste einerseits von den vollkommen gutartigen Geschwülsten entfernen, anderseits aber auch durch das Beschränktbleiben des Recidivs auf Ort und Stelle von den bösartigen Geschwülsten unterscheiden, existiren verschiedene Ansichten. In nicht seltenen Fällen mag die Ursache in einer unvollständigen Exstirpation beruhen, wenn die Ausdehnung des Uebels eine Vollendung derselben unmöglich machte. Sechs solcher Fälle werden von Lebert mitgetheilt. Hier hat man es also weniger mit einem Recidiv, sondern mit der Fortsetzung der ursprünglichen Krankheit zu thun. In den übrigen Fällen aber, und auch bei den drei recidivirenden Geschwülsten unter unseren Fällen, war, wie meist ausdrücklich bemerkt wurde, und wofür der Name der angeführten Operateurs schon Garantie giebt, die Geschwulst stets ausgiebig entfernt worden und der Operateur hatte sich, so weit dieß für das bloße Auge möglich war, von der vollständigen Gesundheit des Zurückgebliebenen überzeugt. Von mehreren Autoren (z. B. auch von Lebert, l. c. p. 164 und 165) wurde deshalb dieß locale Recidiviren einer primären Veränderung der Blutmischung, oder eigenthümlichen Cachexie zugeschrieben, wie eine solche auch dem eigentlichen Krebse zu Grunde liegen kann und durch welche nach einer vollständigen Exstirpation stets ganz neue Geschwülste auf dem einen Platze entstehen sollen. Es ist indeß hierdurch ganz unerklärt, warum diese Recidive immer nur an dem einen Platze entstehen und den übrigen Organismus so wenig afficiren; allem ist die Annahme einer primären krebsigen Cachexie überhaupt vollkommen willkürlich. Die Erscheinung wird viel leichter dadurch erklärt, wenn man an



nimmt, daß in der Umgebung der größeren Geschwulst noch Keime von kleineren eingebettet sind; und daß, auch bei möglichst ausgiebigen Exstirpationen, doch noch dergleichen Keime, die dem bloßen Auge des Untersuchenden entgehen, in dem anscheinend gesunden Boden zurückbleiben und die Ursachen künftiger Recidive werden. Schon das gleichzeitige Vorkommen verschiedener Stufen der Entwicklung an einer Geschwulst und der Sitz solcher jüngeren Tumoren in der Peripherie der Hauptgeschwulst deuten auf ein solches Verhältniß hin; und genauere anatomische Untersuchungen des Bodens haben auch in der That nicht selten solche Keime kleiner Tumoren nachgewiesen.

Bei dieser entschiedenen Tendenz der sarcomatösen Geschwülste zu oft hartnäckigem Recidiviren ist es eine sehr auffallende Erscheinung, daß in bei weitem der Mehrzahl der Fälle das Allgemeinbefinden durchaus ungestört bleibt, und es als eine große Ausnahme anzusehen ist, wenn eine allgemeine Infection, wie bei den bösartigen Geschwülsten, erfolgt. Unsere sechs Fälle enthalten sowohl für die Regel, wie für die Ausnahme interessante Beispiele; deshalb hierüber noch wenige Worte.

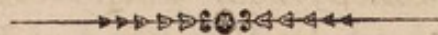
In allen unseren Fällen war mit dem Auftreten und späteren Wachsthum der ersten Geschwulst durchaus keine Störung des Allgemeinbefindens verbunden. Die Kranken konnten ihrer früheren Beschäftigung nachgehen, die Kräfte blieben ungeschwächt, keine Abmagerung, kein Fieber. Die Lymphdrüsen in der Nachbarschaft blieben verschont, nur bei II schwellen sie unbedeutend an, kehrten aber nach der Exstirpation der Geschwulst bald zum normalen Umfang zurück. — In den drei Fällen, wo Recidive eintreten, war dagegen der Einfluß auf den Organismus derselbe. In dem I. Falle blieben die Lymphdrüsen während gesund, die Kräfte und das Allgemeinbefinden trotz der wiederholten Recidive durchaus ungestört;



ke geht gegenwärtig seiner gewohnten Beschäftigung  
 Bei dem II. Kranken blieb ebenfalls während der  
 Recidive, trotz des enormen Umfangs des zweiten  
 trotz des Säfteverlustes durch Eiterung und Blutung,  
 allgemeine Zustand fortwährend gut. Leider liegen  
 den jetzigen Zustand desselben keine weiteren An-  
 vor; es ist deshalb auch nicht zu sagen, ob mit  
 zweiten Recidive sich die Tendenz zum Recidiviren  
 aupt erschöpft habe, oder nicht. Dafs ein solches  
 hen der Disposition nach wiederholten Exstirpation-  
 orkomme, ergibt sich aus nicht wenigen Fällen, die  
 verschiedenen Autoren (auch bei Lebert) mitgetheilt  
 ra. Auch bei dem Kranken aus dem Falle I wäre  
 mit unmöglich, dafs mit der letzten Exstirpation des  
 Recidivs vollständige Heilung eingetreten ist. Es sind  
 bereits 5 Monate verflossen seit der letzten Operation,  
 dafs der Kranke, der die schlimmen Folgen der  
 meligkeit in dieser Beziehung wohl kennt, sich wie-  
 zeigt hätte, während die letzten Recidive in viel  
 er Zeit, das letzte sogar unter der Vernarbung  
 wieder erschienen. — In dem Falle VI war das  
 einbefinden der kräftigen Patientin lange ungestört  
 ben, trotz 4mal sich wiederholender Recidive. Erst  
 am Aufbruch der Geschwulst trat durch häufige Blu-  
 g, durch die dauernde Eiterung und Säfteverluste,  
 durch das Gefesseltsein an das Krankenlager und  
 schlaflosen Nächte Abmagerung ein, wiewohl die Kräfte  
 merklich sanken. Der übrige Organismus, Puls,  
 mung, Respiration blieben normal. — Jetzt erst, nach  
 en eines fünften Recidivs, scheint in der That eine all-  
 e Infection stattgefunden zu haben. Die Leisten-  
 sind geschwollen, zum Theil vereitert, selbst die  
 sunden Seite; an der Schulter, am Knie sind secun-  
 geschwülste erschienen, der Puls ist frequent, Ver-  
 at, Respiration gestört, allgemeine Abmagerung und

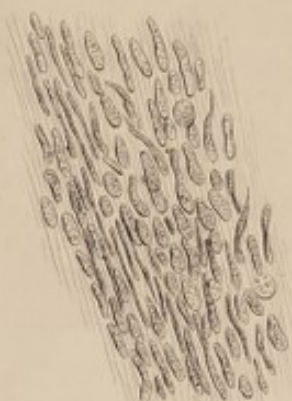


Abnahme der Kräfte eingetreten, so daß ein letaler Ausgang zu erwarten steht. — Eine solche Verallgemeinerung der Krankheit und Begründung einer Entmischung der Säftemasse, wie in dem letzten Falle, ist bei den sarcomatösen Geschwülsten eine seltene Ausnahme. Auch dann wenn bei Gegenwart oder unmittelbar nach der Exstirpation eines Sarcoms der Tod erfolgte, wies die Section der Mehrzahl der Fälle keine Dyscrasie und secundäre Affectionen entfernter Organe nach; der Tod war, wie die Beobachtungen von Lebert zeigen, dann in der Regel in Folge einer intercurrirenden oder schon lange bestehenden anderweitigen Krankheit, wie Cholera, Tuberculosis etc. erfolgt. Doch führt Lebert auch sieben Fälle an, wo unzweifelhaft eine secundäre Crase sich ausbildete, die ein multiples Auftreten von Geschwülsten an den verschiedensten Stellen des Körpers zur Folge hatte. Zum Theil trat diese Infection schon nach der ersten Exstirpation ein, in einem Falle (der zweite von Lebert's oben mitgetheilten Fällen) erst nach einem Recidiv; und in einem von Coudard (Bulletins de la Société anatomique, 1849, p. 3) mitgetheilten Falle fand man bei einer Frau, die während des Lebens nicht genauer beobachtet worden war, in dem Tode außer 6 — 7 Uteruspolypen, 27 sarcomatöse Geschwülste in allen Theilen des Organismus verbreitet. Die Section wies in allen diesen Fällen von allgemeiner Infection sarcomatöse Ablagerungen in den Lymphdrüsen in der Lunge, der Pleura, der Leber und anderen Organen nach, sowie meist serösen Erguß in den Pleura- und Peritonäal-Sack.





I.



470.

II.



470.

III.



800.

IV.



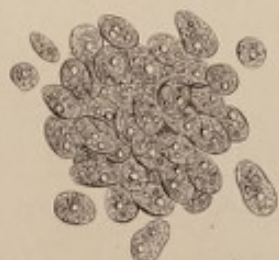
375.

V.



290.

II.



470.



