Ueber akute Carcinose ... / vorgelegt von Paul Horn.

Contributors

Horn, Paul, 1885-
Universität Bonn.

Publication/Creation

Tübingen : H. Laupp Jr., 1911.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/eaau7hnq

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

7.

Aus der Königl. chirurgischen Klinik zu Bonn.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Garrè.)

UEBER

AKUTE CARCINOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RHEINISCHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN

VORGELEGT VON

PAUL HORN
AUS BONN

AM 10. JUNI 1912.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1911.

Aus der Königl. chirurgischen Klinik zu Bonn.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Garrè.)

UEBER

AKUTE CARCINOSE.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

RHEINISCHEN FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN

VORGELEGT VON

PAUL HORN
AUS BONN

AM 10. JUNI 1912.

TÜBINGEN
DRUCK VON H. LAUPP JR
1911.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakultät
der Rhein. Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn.

Referent: Herr Geh.-Rat Prof. Dr. **Garrè.**

Die Dissertation erscheint gleichzeitig in den „Beiträgen zur klin. Chirurgie"
Bd. LXXII Seite 532—580.

Begleitschein der Firma

BERLIN N., den 1. IV. 1913
Fernsprecher Norden 909 u. 931.

Post-Scheck-Konto
Nr. 476

OSCAR ROTHACKER
(URBAN & SCHWARZENBERG)

Bank-Konto:
Deutsche Bank
Dep.-Kasse A.

BUCHHANDLUNG UND ANTIQUARIAT FÜR MEDIZIN UND NATURWISSENSCHAFTEN
BERLIN N., FRIEDRICHSTRASSE 105B, PARTERRE UND I. ETAGE

Herrn Dr. med. R. Ledoux-Lebard, Paris

Senden Ihnen auf Bestellung — zur Fortsetzung — zur Ansicht:

		ℳ	₰
1	Horn, akute Carcinose	—.	80
1	Koch, Psychosen bei Carcinomkachexie	—.	80
1	Heinrichsdorff, perniziöse Anämie u. Karzinom	—.	80
1	Hammel, Krebsentwicklung nach Schußverletzung	—.	80
1	Neumann, Extremitäten-Krebse	—.	80
1	Braschkin, Röntgentherapie bei Carcinom	—.	80
1	Willich, Magencarcinom	—.	80
1	Frank, Sarkom u. Karzinom im Gebiete der Nase	—.	80

20000 XI. 12.

Meiner Mutter

und

dem Andenken meines Vaters.

Sonderabzug aus **Beiträge zur klinischen Chirurgie.** LXXII. Band. 2. Heft.

Das Carcinom gilt im allgemeinen als eine chronische, zuweilen selbst über viele Jahre sich erstreckende Erkrankung. Es kommen jedoch Fälle vor, wo es, abweichend von dieser Regel, einen ungleich rascheren, akuten Verlauf nimmt und schon nach relativ kurzer Zeit zum Tode führt. So hatte Herr Geheimrat Garrè letzthin Gelegenheit, einen außergewöhnlich rasch verlaufenden Fall von Carcinoma testis zu beobachten, den er mir nebst vier Fällen von akutem Mammacarcinom gütigst zur Veröffentlichung überließ. Um an Hand eines größeren Materials untersuchen zu können, welche Umstände zur Erklärung des oft so außerordentlich rapiden Carcinomverlaufs in Betracht kommen, und welche Besonderheiten die akuten Carcinome überhaupt aufzuweisen haben, habe ich aus der mir zugänglichen Litteratur die Fälle von akuter Carcinose zusammengestellt und zur Besprechung mit herangezogen.

Was den Begriff „akute Carcinose" anbetrifft, so ist „akut" ebenso wie „chronisch" selbstverständlich als rein klinischer Ausdruck aufzufassen, dem das anatomische Verhalten des Carcinoms nicht immer zu entsprechen braucht. In vielen Fällen von akuter Carcinose, besonders der inneren Organe, besteht sicher das Neoplasma schon einige Zeit, ohne Symptome zu machen. Trotzdem

ist der dann folgende klinische Verlauf ein so stürmischer, daß die Bezeichnung „akut“ durchaus berechtigt ist, zumal ein mehr oder weniger langes symptomloses Stadium auch den chronischen Fällen vorauszugehen pflegt, sodaß also beide Male der Gesamtverlauf aus latentem und manifestem Stadium sich zusammensetzt. Für die Art des klinischen Verlaufs ist hauptsächlich das manifeste Stadium ausschlaggebend, denn dieses vor allem ermöglicht eine Unterscheidung in akute und chronische Fälle, wenn auch das stets nur schätzungsweise zu bestimmende Latenzstadium dabei natürlich mit zu berücksichtigen ist.

Die Beantwortung der Frage nun, welche Fälle zu den akuten, welche zu den chronischen Carcinomen zu rechnen sind, ist insofern schwierig, als naturgemäß zwischen beiden Verlaufsarten keine scharfe Grenze besteht und zahlreiche Uebergangsformen vorkommen. Will man ein Bild der akuten Fälle entwerfen, so ist eine mehr oder weniger künstliche Abgrenzung daher unerläßlich. Im allgemeinen wird es richtig sein, für die Carcinome innerer Organe eine längere Latenzzeit vorauszusetzen als für die Carcinome der äußeren Haut und solcher Organe — Mamma, Testis —, wo jede Veränderung frühzeitig auffällt und klinisch in die Erscheinung tritt. Daher habe ich bei der Zusammenstellung der Litteraturfälle für erstere eine relativ kurze klinische Dauer — cirka 3 Monate — als Maximum angenommen, während die Grenze für letztere weiter hinaus — auf etwa $^1/_2$ Jahr — geschoben werden konnte, sodaß durch diese Unterscheidung ein wohl annähernd richtiges Verhältnis erzielt ist.

Die unter diesem Gesichtspunkte gesammelten Litteraturfälle, die ich mit den mir zur Veröffentlichung überlassenen 5 Krankengeschichten am Schlusse dieser Arbeit kurz aufführe, belaufen sich auf 177, sodaß der nun folgenden Besprechung eine Gesamtzahl von 182 akuten Carcinomfällen zu Grunde gelegt werden kann, die sich auf die verschiedenen Organe als Primärsitz folgendermaßen verteilen:

Mamma	41	Rectum	6
Magen	26	Dünndarm	4
Lunge	24	Ovaria	4
Leber	23	Nebenniere	3
Niere	17	Hoden	3
Schilddrüse	10	Oesophagus	3
Pankreas	9	Parotis	2
Colon	6	Harnblase	1

Bei dieser Uebersicht fällt vor allem die starke Frequenz von Organen auf, die sonst nur ziemlich selten Sitz primärer Carcinome sind. So zeigen z. B. Lunge, Leber und Niere eine hohe Beteiligungsziffer, während andere Organe, die sonst häufiger von primären Carcinomen befallen werden, wie Oesophagus, Rectum, Uterus, äußere Haut bei dieser Aufstellung akuter Fälle nur relativ spärlich oder gar nicht vertreten sind. Daß die akut verlaufenden Carcinome eine Sonderstellung einnehmen und sich auf die verschiedenen Organe ganz anders verteilen als die Carcinome schlechthin, tritt noch deutlicher in die Erscheinung, wenn man aus den in der Litteratur vorhandenen Krebsstatistiken das Verhältnis zwischen akuten und chronischen Fällen berechnet und die Procentzahlen miteinander vergleicht.

Es finden sich unter den

173	Fällen von Mammacarcin.	bei	v. Winiwarter	3	akute F.
250	„ „ „	„	Oldekop	3	„
40	„ „ „	„	Bihler	1	„
158	„ „ „	„	Horner	2	„
186	„ „ „	„	Schwarz	2	„
114	„ „ „	„	Eichel	2	„
115	„ „ „	„	Dietrich	1	„
89	„ „ „	„	Schmidt	1	„
1167	„ „ „		zusammen	15	„ = 1,3%.
50	Fällen von Magencarcin.	bei	Reimers	3	akute F.
21	„ „ „	„	Grasshoff	2	„
74	„ „ „	„	Schönholzer	1	„
91	„ „ „	„	Jung	2	„
236	„ „ „		zusammen	8	„ = 3,4%.
7	Fällen von Dünndarmcarcin.	bei	Geiser	1	akute F.
43	„ „ „	„	Schlieps	3	„
50	„ „ „		zusammen	4	„ = 8,0%
98	Fällen von Rectumcarcin.	bei	Lieblein	1	akute F.
238	„ „ „	„	Küpferle	1	„
336	„ „ „		zusammen	2	„ = 0,6%.

117 Fällen von primär. Lebercarcin. bei Eggel 57 akute F. = 40,1%

24 Fällen von Pankreascarcin. in der Litteratur verstreut . . . . . 9 akute F. = 37,5%

5	Fällen von	Schilddrüsencarcinom	bei v. Winiwarter .	2	akute F.
83	„ „	„	bei Carrel-Billard	7	„
88	„ „	„	zusammen	9	„ = 10,2%.

14 Fällen von Nebennierencarcin. bei Robert 2 akute F. = 14,3%.

60	Fällen von	Nierencarcin.	bei Rohrer	8	akute F.
24	„ „	„	„ Lachmann	4	„
7	„ „	„	„ Henze	2	„
91	„ „	„	zusammen	14	„ = 15,4%.

12	Fällen von	Lungencarcin.	bei Reinhard	4	akute F.
10	„ „	„	„ Dömeny	4	„
13	„ „	„	„ Otten	2	„
24	„ „	„	„ Müser	4	„
59	„ „	„	zusammen	14	„ = 23,7%.

Bei den übrigen Organen ließ sich ein derartiger Vergleich zwischen akuten und chronischen Fällen nicht ziehen, da entweder die vorhandenen Statistiken, wie übrigens auch z. T. bei vorerwähnten Organen, bezüglich der Krankheitsdauer keine oder nur unzulängliche Angaben aufwiesen oder akute Fälle überhaupt nicht enthielten.

Stellt man oben erhaltene Procentzahlen in fallender Reihe zusammen:

Leber	40,1%	Schilddrüse	10,2%
Pankreas	37,5%	Dünndarm	8,0%
Lunge	23,7%	Magen	3,4%
Niere	15,4%	Mamma	1,3%
Nebenniere	14,3%	Rectum	0,6%

und vergleicht damit die von Birch-Hirschfeld angegebene Häufigkeitsskala für primäre Carcinome:

1. Uterus
2. äußere Haut
3. weibl. Mamma
4. Magen
5. Rectum
6. Oesophagus
7. Ovaria
8. äußere Genitalien
9. Prostata und Harnblase
10. Hoden und Nebenhoden
11. Pankreas
12. Dünndarm
13. Gallenblase
14. Leber
15. Schilddrüse
16. Niere
17. Bronchien und Lunge
18. Tuben

so ergiebt sich daraus ebenfalls die Thatsache, daß akuter Verlauf besonders häufig bei solchen Organen vorkommt, die nur selten an primärem Carcinom erkranken, während andererseits die am häufigsten von Carcinom befallenen Organe, wie Uterus und äußere Haut gar keine akuten Fälle aufzuweisen haben und auch Mamma, Magen und Rectum nur mit einer niedrigen Procentziffer vertreten sind. Es muß daraus geschlossen werden, daß die Organe mit hoher procentualer Beteiligung an akuter Carcinose für dieses ganz besonders „prädisponiert" sind; denn so selten auch eine primäre Carcinomanlage in ihnen vorhanden sein mag, so rapid erfolgt im gegebenen Falle das Carcinomwachstum. Daß diese Organe überhaupt einen besonders geeigneten Boden für die Carcinomentwicklung abgeben, geht schon daraus hervor, daß sie so häufig Sitz von sekundären Carcinomen sind, wenn auch bei letzterem natürlich noch andere Momente in Betracht kommen.

Worauf ist nun dieser Unterschied, diese mehr oder weniger ausgeprägte „Prädisposition" der einzelnen Organe zu akuter Carcinose, wie sie in obiger Zusammenstellung sich ausdrückt, zurückzuführen?

Vergleicht man die einzelnen Organe miteinander, so fällt vor allem auf, daß diejenigen mit hoher Beteiligungsziffer durchweg einen überaus lebhaften Stoffwechsel besitzen und dementsprechend außerordentlich gefäßreich sind, während den Organen, bei denen das Carcinom in den weitaus meisten Fällen chronisch verläuft, diese Eigenschaften für gewöhnlich in weniger hohem Maße zukommen. Ein reger Stoffwechsel wird aber ein Carcinom, falls es einmal aus irgend welchen Ursachen zur Entwicklung kommt, ungemein kräftigen und eine rasche Ausbreitung begünstigen. Dazu kommt, daß die Organe ersterer Art, histologisch betrachtet, in der Hauptsache epitheliale Gebilde sind, also als hochdifferenziert angesprochen werden müssen, während die Organe mit meist chronischem Carcinomverlauf in ihrem Aufbau z. T. relativ wenig epitheliales Gewebe aufweisen. Es ist aber bekannt, daß, je höher ein Gewebe differenziert ist, um so geringer seine Widerstandsfähigkeit ist und umgekehrt. Die Carcinomzellen sind als embryonale, nicht differenzierte Gebilde mit hoher Wachstumsenergie und Widerstandsfähigkeit versehen und vermögen, wenn die Bedingungen ihrer Entwicklung überhaupt gegeben sind, in einem differenzierten Ge-

webe sich leicht zu behaupten und zu wuchern, um so leichter, wenn es sich um ein hochdifferenciertes, wenig widerstandsfähiges Organ handelt, weniger leicht, wenn das Organ aus einem festeren Gefüge besteht. In wieweit aber pathologische Veränderungen auch Organe letzterer Art zu akutem Carcinomverlauf besonders geeignet machen, wird späterhin zu erörtern sein. — Zu der durch anatomische Verhältnisse bedingten Prädisposition kommt als weiteres wichtiges, erklärendes Moment die verschieden hohe physiologische Bedeutung der einzelnen betroffenen Organe hinzu. So wird ein Carcinom der äußeren Haut, des Uterus, der Mamma, wenn es auch schließlich zu einem ungünstigen Ausgang führt, doch meist lange nicht so unmittelbar lebensgefährdend sein wie ein Carcinom der Leber, des Pankreas, der Lunge, weil eben erstere Organe trotz ihrer Wichtigkeit doch nicht eine solch unmittelbar entscheidende Bedeutung für den Gesamtorganismus haben wie letztere.

Von den gemeinhin als ätiologische Momente stets angeführten prädisponierenden Ursachen: Heredität, Geschlecht und Alter scheint der Heredität die geringste Bedeutung für den akuten Carcinomverlauf zuzukommen; denn unter den 182 akuten Fällen ist nur 6 mal Carcinomvorkommen in der engeren oder weiteren Familie anamnestisch vermerkt: bei akutem Carcinom der Mamma 3 mal, des Magens, der Parotis und des Hodens je 1 mal. Möglicherweise ist jedoch diese geringe Zahl nur auf eine oft ungenaue Anamnese zurückzuführen.

Was die Verteilung der akuten Carcinome auf die Geschlechter anbetrifft, so ist diese, wie aus nachstehender Uebersicht hervorgeht, im Ganzen eine annähernd gleichmäßige. Das geringe Vorwiegen des weiblichen Geschlechts ist auf die hohe Anzahl von Carcinomen der weiblichen Mamma zurückzuführen. Dabei sei bemerkt, daß akute Carcinome der männlichen Mamma weder in der großen Statistik Schuchardt's „Ueber Neubildungen der männlichen Brust“ noch sonst in der Litteratur gefunden werden konnten. Welche Umstände für den akuten Verlauf von Mammacarcinomen beim Weibe in Betracht kommen, wird späterhin zu erörtern sein. Bei den akuten Carcinomen des Magen-Darmtraktus ist ein deutliches Vorwiegen des männlichen Geschlechts zu bemerken; doch entspricht dies dem auch bei chronischem Carcinomverlauf oft beobachteten Verhalten. Aehnliches gilt für die übrigen Organe.

	männlich	weiblich	Geschl. nicht angegeben
Mamma	—	41	—
Hoden	3	—	—
Ovaria	—	4	—
Niere	8	3	6
Harnblase	1	—	—
Nebenniere	2	1	—
Schilddrüse	2	6	2
Parotis	1	1	—
Oesophagus	2	1	—
Magen	17	9	—
Darm	13	3	—
Leber	11	12	—
Pankreas	6	3	—
Lunge	14	10	—
	80	94	8

Hervorragende Bedeutung für die Aetiologie der akuten Carcinose haben die Altersverhältnisse. Im Allgemeinen rechnet man das Carcinom zu den Erkrankungen des höheren Alters. Rapok, der über ein Material von 399 Carcinomfällen aus der Straßburger chirurgischen Klinik berichtet, giebt folgende Altertabelle:

0—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90 Jahre
—	1	7	38	101	103	85	48	5 Fälle

Vergleicht man damit das bei unseren akuten Fällen angegebene Alter:

0—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90 Jahre
17	12	27	37	40	26	18	3	— Fälle

so ist als sehr bemerkenswert das auffallend häufige Vorkommen von akuter Carcinose bei jüngeren Leuten hervorzuheben. Bei

Rapok sind 40 J. und darunter
46 Pat. = 11,8%; über 40 J. — 392 Pat. = 82,2%
den akuten Fällen sind 40 J. und darunter
93 Pat. = 51,6%; über 40 J. — 87 Pat. = 48,4%.

Jugendliches Alter im Allgemeinen muß also als zu akuter Carcinose ganz besonders prädisponierendes Moment betrachtet werden.

Allerdings zeigen die einzelnen Organe gewisse Unterschiede, insofern bei dem einen häufiger akute Fälle in jüngeren Jahren zur Beobachtung kommen als bei den anderen. So werden, wie aus nachfolgender Uebersicht erkennbar, bei jüngeren Leuten besonders gern Darm und Nieren von akuten Carcinomen befallen, während andere Organe z. B. Lunge, Leber, Schilddrüse auch in höherem Alter noch relativ häufig an akutem Carcinom erkranken. Mamma, Magen und Pankreas nehmen eine mittlere Stellung ein, doch befindet sich auch bei ihnen noch mehr wie die Hälfte der Fälle unter dem eigentlichen Krebsalter, den ominösen 40 Jahren, wie auch das Durchschnittsalter für die akuten Carcinome dieser Organe durchweg viel niedriger liegt als das der Carcinomfälle schlecht-

Organ	bis zu 10 J.	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	über 70 J.
Mamma	—	1	7	15	12	4	2	—
Hoden	—	—	2	—	1	—	—	—
Ovaria	1	1	1	1	—	—	—	—
Niere	11	2	—	1	1	2	—	—
Harnblase	—	—	—	—	1	—	—	—
Nebenniere . . .	—	—	1	1	—	1	—	—
Schilddrüse . . .	—	—	—	3	3	1	3	—
Parotis	—	1	—	1	—	—	—	—
Oesophagus . . .	—	—	—	—	1	2	—	—
Magen	—	2	9	3	5	4	3	—
Dünndarm . . .	1	—	—	1	1	—	1	—
Colon	2	2	2	—	—	—	—	—
Rectum	—	1	2	1	—	1	—	—
Leber	—	1	1	7	7	4	3	—
Pankreas	2	1	1	1	—	2	1	1
Lunge	—	—	1	2	8	5	5	2
Zusammen	17	12	27	37	40	26	18	3

hin. So geben Schwarz und Horner für Mammacarcinome als Durchschnittsalter der Patientinnen bei der ersten Wahrnehmung der Erkrankung übereinstimmend ca. 50 Jahre an, Buday auf Grund eines Materials von 100 Fällen für Magencarcinome 54,1 Jahre, derselbe für Pankreascarcinome 58,3 Jahre, während bei unseren akuten Fällen das durchschnittliche Lebensalter der Erkrankten

bei Mammacarcinom 40,0 Jahre
„ Magencarcinom 39,5 „
„ Pankreascarcinom 35,7 „ betrug.

Die hervorragende Prädisposition des jugendlichen Alters zu akuter Carcinose scheint vor allem darin begründet zu sein, daß bei jüngeren Individuen der Stoffwechsel ein weit regerer, die Gefäßversorgung eine viel bessere, die Gewebsdurchtränkung eine intensivere ist als bei alten Leuten, sodaß ein sich entwickelndes Carcinom einerseits überaus reichliche Lymphbahnen vorfindet, die seinem Wachstum keine Schranken setzen, andererseits durch die reichliche Stoffzufuhr in den Stand gesetzt wird, selbst sehr viel kräftiger, mit viel höherer Aktivität mechanisch und toxisch seine verderbliche Macht zu entfalten.

Außer den vorerwähnten prädisponierenden Momenten kommen ätiologisch noch mancherlei Gelegenheitsursachen in Betracht:

Trauma findet sich unter den 182 Fällen 10 mal als Ursache erwähnt und zwar bei den Carcinomen der Mamma 6 mal, der Niere 2 mal, der Leber und des Hodens je 1 mal. Daß das Trauma einen gewissen Einfluß auf die Carcinomentwicklung überhaupt hat, gilt allgemein als erwiesen. Daß es ganz besonders einen akuten Verlauf des Carcinoms begünstigt, scheint ebenso sicher zu sein; denn während bei:

v. Winiwarter in 7% der Fälle von Mammacarcinom
Dietrich „ 6% „ „ „ „
Oldekop „ 7,2% „ „ „ „
Horner „ 8,8% „ „ „ „

ein Trauma als Ursache angegeben wird, ist bei unseren akuten Mammacarcinomen die entsprechende Zahl 14,6% — ein immerhin bemerkenswerter Unterschied.

Auch die chronischen Entzündungen, die der Carcinomentwicklung zuweilen vorausgehen, scheinen ganz besonders gern einen akuten Verlauf zu bedingen. So gelten bekanntlich die Carcinome der Haut als exquisit chronische Formen. Nach den Untersuchungen von Steinhauser über das Lupuscarcinom unterliegt es jedoch keinem Zweifel, daß Hautcarcinome, die auf dem Boden eines alten Lupus entstehen, einen ganz bedeutend kürzeren Verlauf nehmen als die Hautcarcinome im Allgemeinen, wie auch Steinhauser sagt: „Eine auffallende Eigentümlichkeit dieser Carcinome ist besonders ihre ganz frappante Bösartigkeit".

Als Ursache giebt er an: „Das Carcinom kann gegen lockeres, von Lupus erweichtes Gewebe viel leichter und schneller vordringen und somit in viel kürzerer Zeit größere Ausbreitung erlangen als es sonst der Fall ist". Auch die auf chronischen Fisteln, Unterschenkelgeschwüren, Röntgendermatitiden und Narben sich zuweilen bildenden Hautcarcinome zeigen häufig auffallend rasches Fortschreiten und große Neigung zu Recidiven.

Unter den von mir gesammelten akuten Carcinomfällen läßt sich der prognostisch so ungünstige Einfluß vorhergehender Entzündungen sehr deutlich bei den Mammacarcinomen nachweisen. Die Mastitis wird von allen Autoren übereinstimmend als wichtiges Moment für die Carcinomentwicklung anerkannt. So fanden vorausgegangene Mastitis:

v. Winiwarter	bei	11,7%	aller	Pat.	und	17,5%	aller	Mütter
Dietrich	„	7,7%	„	„	„	14,6%	„	„
Horner	„	9,5%	„	„	„	13,5%	„	„

Bei den 41 akuten Fällen ergeben sich jedoch:

17% resp. 25%,

sodaß der Mastitis nicht nur ein wichtiger Einfluß auf die Entwicklung des Mammacarcinoms überhaupt zugeschrieben, sondern auch hervorgehoben werden muß, daß bei den akuten Mammacarcinomen außergewöhnlich oft eine Mastitis anamnestisch festzustellen ist.

Ob beim Magencarcinom dem Ulcus ventriculi eine ähnliche Bedeutung zukommt, konnte wegen der in dieser Hinsicht unzureichenden Angaben nicht eruiert werden.

Dagegen findet sich bei den 23 akuten primären Lebercarcinomen 3 mal die Angabe: Cirrhose und außerdem 6 mal Alkoholismus, der ja gleichfalls zu chronisch-indurativen Veränderungen der Leber ebenso wie die anamnestisch 1 mal vermerkte Malaria führt. Es waren danach möglicherweise in 43,5% der Fälle der akuten Carcinomentwicklung ähnliche Processe vorausgegangen wie bei den chronischen Entzündungen sich abspielen.

In allen diesen, ebenso wie übrigens bei den traumatisch bedingten Fällen ist anzunehmen, daß stärkere Veränderungen in der normalen Struktur und damit auch in der natürlichen Widerstandskraft der Gewebe einen besonders günstigen Boden für Carcinomwachstum schaffen, wie denn auch Ribbert der Ansicht ist, daß

die Veranlassung zum Tiefenwachstum des Carcinoms in erster Linie im veränderten Bindegewebe zu suchen ist. Geringe, meist kaum wahrnehmbare Veränderungen werden das Carcinomwachstum noch einigermaßen in Schranken halten, sodaß ein mehr chronischer Verlauf resultiert; starke Veränderungen hingegen, wie sie durch Traumen, Entzündungen etc. bedingt sind, werden oft eine raschere Entwicklung auslösen, weil eben die Widerstandskraft eine erheblich geringere geworden ist.

Eine ganz besonders wichtige Rolle unter den Gelegenheitsursachen der akuten Carcinose spielen Gravidität und Laktation. Die Gravidität kommt als ursächliches Moment in doppelter Hinsicht in Betracht: einmal kann sich das Carcinom während einer Gravidität entwickeln, zum andern können mehrfach wiederholte Schwangerschaften auf seine Entwicklung von Einfluß sein. Unter den 94 akuten Carcinomen bei Frauen ist Carcinom im Verlauf einer Gravidität 14 mal beobachtet worden d. h. in **14,9%** der Fälle und zwar bei den Carcinomen der Mamma und der Leber je 5 mal, bei denen der Schilddrüse, des Pankreas, des Ovars, der Parotis je 1 mal. Demnach kommt Gravidität als ätiologisches Moment bei:

12,2% = bei 1/8 aller Fälle von akutem Mammacarcinom
21,7% = „ 1/5 „ „ „ „ Lebercarcinom

in Betracht. Berechnet man beim Lebercarcinom die Procentziffer nur nach den Fällen, die das weibliche Geschlecht betreffen, so erhält man gar 41,6% d. h. in 2/5 aller Fälle von akutem primärem Lebercarcinom beim Weibe spielt gleichzeitige Gravidität eine Rolle.

Daß der Gravidität für den akuten Carcinomverlauf eine große Bedeutung zukommt, lehrt ein Vergleich mit den Angaben v. Winiwarter's und Henry's. Es entwickelte sich ein Mammacarcinom während der Gravidität unter:

170 Fällen v. W.'s 3 mal d. h. bei 1,7% aller Pat. und bei 2,6% der Mütter,
192 „ H.'s 5 mal „ „ 2,6% „ „ „ „ 5,5% „ „
41 akut. Fällen 5 mal „ „ **12,2%** „ „ „ „ **17,8%** „ „ ,

wobei die Zahl der Mütter 114, resp. 96, resp. 28 betrug.

Der Einfluß gleichzeitiger Gravidität kann, wie schon Lücke Band 19, Seite 262 der „Monatsschrift für Geburtskunde“ (1862) dargetan hat, sich in verschiedener Weise auf die Carcinomentwicklung geltend machen: So kann eine Geschwulst, die bereits vor

der Gravidität bestand, bei deren Eintreten plötzlich in ein rapides Wachstum geraten, oder es kann der Tumor erst während der Gravidität entstehen und dann einen mehr oder weniger rapiden Verlauf nehmen. Ein Fall der ersteren Art ist der von mir unter Nr. 4 neu veröffentlichte Fall von Mammacarcinom. Sämtliche übrigen, durch gleichzeitige Gravidität komplicierten Fälle gehören der zweiten Gruppe an.

Oefters wiederholte Schwangerschaft übt ebenfalls einen ungünstigen Einfluß auf die Carcinomentwicklung aus. Von den 41 Patientinnen mit akutem Mammacarcinom geben 28 an, geboren zu haben und zwar:

1 mal	2 mal	3 mal	4 mal	5 mal	6 mal	7 mal u. mehr geboren
6	6	2	1	2	1	9 Patientinnen

demnach 9 Patientinnen = **33,3%** mehr wie 6 mal.

Es haben geboren nach den Angaben von

	1 mal	2 mal	3 mal	4 mal	5 mal	6 mal	7 mal u. mehr geb.	
v. Winiwarter	13	16	10	10	19	8	29	359
Eichel . . .	14	10	13	15	11	3	18	
Dietrich . .	9	9	12	2	5	9	13	
Horner . . .	36	18	13	10	10	8	16	
Zusammen	72	53	48	37	45	28	76	

demnach 76 Patientinnen = **21,2%** mehr wie 6 mal.

Häufige Schwangerschaft scheint also die Disposition zur Erkrankung an akuter Carcinose zu steigern, wie denn auch Charbonnier in seiner Arbeit über „le cancer aigu du sein“ (Paris 1900) zu dem Schlusse kommt: „daß die Schwangerschaft nicht allein eine Ursache von höchster Bedeutung ist, sondern daß sie bei häufiger Wiederholung die Rapidität der Entwicklung beschleunigt“.

Auch sehr häufig wiederholtes Stillen soll nach Charbonnier eine große Rolle in der Genese der akuten Carcinose spielen. Die Angaben sind in unseren Fällen leider zu spärlich, um ein einigermaßen sicheres Urteil sich hierüber bilden zu können; doch ist es immerhin als wahrscheinlich anzunehmen, da, außer bei den mit Mastitis komplicierten Fällen, mehrmals die

Laktationszeit als solche für die Carcinomentwicklung verantwortlich gemacht wird.

Der so unheilvolle Einfluß von Gravidität und Puerperium auf das Carcinomwachstum muß darin begründet sein, daß dem Carcinom in dieser Zeit ganz besonders günstige Entwicklungsbedingungen gegeben sind. Da in der Gravidität an alle Organe außerordentlich hohe Anforderungen gestellt werden, die mitunter an die Grenze der physiologischen Leistungsfähigkeit heranreichen oder diese gar überschreiten, so finden accidentelle Erkrankungen oft einen im Ganzen wenig widerstandsfähigen Organismus vor. Dazu kommt die gesteigerte Gefäßthätigkeit, die stärkere Durchsaftung und Hypertrophie der Gewebe, so insbesondere in der Mamma eine Vermehrung der Arterien, Venen, Lymphgefäße und der drüsigen Bestandteile. Ein sich entwickelndes Mammacarcinom wird deshalb nicht nur durch die gute Materialzufuhr in seiner Kraft gestärkt, sondern es werden auch die Gewebswiderstände, die sich sonst seinem Wachstum entgegenstellen, vermindert: die zahlreichen Gefäßbahnen öffnen ihm den Weg, die hochdifferenzierten Drüsenepithelien gehen rasch unter seinem verderblichen Einfluß zu Grunde. Aehnlich liegen die Verhältnisse in der Laktationszeit, nur daß hier die Evolution der Gewebe einer allmählichen Involution Platz macht, so daß mit der Dauer des Puerperiums die Disposition zu akutem Carcinom wieder abnimmt. Das besonders häufige Zusammentreffen von Gravidität und Entwicklung akuter primärer Leberkrebse kann als Bestätigung vorstehender Ansichten betrachtet werden, da gerade auch die Leber während der Gravidität eine außerordentliche Thätigkeit entfaltet. Erwähnenswert ist, daß auch die Uteruscarcinome, die im Allgemeinen keinen akuten Verlauf nehmen — unter 544 Fällen Konrad's war keiner, der bis zur ersten Untersuchung weniger wie 3 Monate bestanden hätte —, sich in der Gravidität bedeutend rascher als sonst entwickeln, wenn auch nicht gerade in akuter Weise. So sagt Heid in einer Abhandlung über „Gebärmutterkrebs und Schwangerschaft": „Ebenso verderblich wie der Einfluß des Carcinoms auf die Schwangerschaft ist umgekehrt der der Schwangerschaft auf das Carcinom . . . So kommt es, daß das Carcinom sehr rasche Fortschritte macht und daß Fälle, die heute noch zu den operablen gerechnet werden können, in auffallend kurzer Zeit inoperabel werden."

Die beim Mammacarcinom nachgewiesene Bedeutung wiederholter Schwangerschaften und Stillungen für die akute Carcinose

ist wohl darauf zurückzuführen, daß durch eine zu häufige Wiederholung des Evolutions- und Involutionsprocesses starke Veränderungen in der histologischen Struktur und Degenerationen in den überanstrengten Drüsenepithelien entstehen, wodurch die Gesamtwiderstandskraft des Organs einem sich entwickelnden Carcinom gegenüber herabgesetzt wird. Da in den meisten dieser Fälle es sich um ältere Patientinnen handelt, während das Zusammentreffen von Carcinom und Gravidität sich vornehmlich bei jungen Frauen findet, so bildet dies ein Moment mit, die, wenn auch geringere Beteiligung höherer Altersstufen an akuter Carcinomerkrankung zu erklären.

Kombinationen von Carcinom mit anderen Erkrankungen, die manche Autoren als ätiologische Hilfsmomente erwähnen, finden sich auch unter den akuten Fällen, so z. B. mehrmals Kombinationen mit Tuberkulose; doch kann ihnen eine besondere Bedeutung für die akute Carcinomentwicklung nach dem vorliegenden Material nicht zugesprochen werden, wenn auch natürlich im Allgemeinen ein die Widerstandskraft des Organismus schwächender Einfluß ihnen beizumessen ist.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht können die Fälle von akuter Carcinose in 3 Gruppen eingeteilt werden:

1. Lokal-regionäre akute Carcinome, d. h. am Primärort rasch sich ausbreitende Formen mit baldiger Infiltration der regionären Lymphdrüsen.
2. Miliare akute Carcinome, d. h. Lokalentwicklung mit baldiger multipler Metastasenbildung in die Körperorgane, meist auch mit Lymphdrüseninfiltration.
3. Zwischenformen, d. h. akute Carcinome mit nur vereinzelten — 1 bis 2 — Organ- und wechselnd vielen Lymphdrüsenmetastasen.

Wie die 182 Fälle von akuter Carcinose sich auf diese drei Gruppen verteilen, lehrt nachstehende Uebersicht. Danach findet sich eine Metastasenbildung überhaupt in **83,0%** aller akuten Fälle — eine außerordentlich hohe Zahl im Vergleich zu der sonst bei Carcinom vorkommenden Metastasenbildung. Max Müller fand nach seinen „Beiträgen zur Kenntnis der Metastasenbildung maligner Tumoren“ bei der Sektion von 521 Carcinomfällen nur 247 mal Metastasenbildung d. h. in 47,4% der zudem meist wohl noch chronischen Fälle. Frühzeitige Metastasenbildung muß deshalb als ein ganz hervor-

Organ	Metastasen überhaupt	Nur Lymphdrüsenmetastasen	Multiple Metastasen	Vereinzelte Organmetastasen	Keine Angabe über Metast.
Mamma . .	37 mal	11 mal	11 mal	15 mal	4 mal
Hoden . .	3 „	—	—	3 „	—
Ovaria . .	4 „	—	3 „	1 „	—
Niere . . .	13 „	1 „	3 „	9 „	4 „
Harnblase .	1 „	—	1 „	—	—
Nebenniere .	3 „	—	3 „	—	—
Schilddrüse .	6 „	3 „	1 „	2 „	4 „
Parotis . .	1 „	—	1 „	—	1 „
Oesophagus	3 „	—	3 „	—	—
Magen . .	24 „	3 „	11 „	10 „	2 „
Dünndarm .	4 „	—	1 „	3 „	—
Colon . . .	4 „	—	—	4 „	2 „
Rectum . .	5 „	1 „	3 „	1 „	1 „
Leber . . .	14 „	6 „	3 „	5 „	9 „
Pankreas .	7 „	—	—	7 „	2 „
Lunge . .	23 „	3 „	5 „	15 „	1 „
Zusammen	152 mal	28 mal	49 mal	75 mal	30 mal

ragendes Charakteristikum akuter Carcinose bezeichnet werden. Auch ist zu betonen, daß besonders häufig Organmetastasen und nur in relativ wenig Fällen ausschließlich Lymphdrüsenmetastasen angetroffen werden, was den bösartigen Charakter der akuten Carcinome noch schärfer hervorhebt; es finden sich nämlich in 15% der Fälle nur Lymphdrüsenmetastasen, dagegen in 68% auch Organmetastasen, und zwar in 41% vereinzelte und in 27% multiple Organmetastasen.

Bemerkenswert ist ferner, daß sämtliche Organe, bei denen überhaupt akute primäre Carcinome aufzufinden waren, durchweg auch als Ausgangspunkt von Carcinom-Metastasenbildung in Betracht kommen, wenn auch nicht in gleichem Maße. So sind besonders die primären Lebercarcinome im Vergleich zu den primären Carcinomen der anderen Organe relativ wenig an der Metastasenbildung beteiligt, was wohl daran liegt, daß die carcinomatöse Zerstörung der Leber und damit der ungünstige Ausgang oft so rasch erfolgt, daß eine Metastasenbildung überhaupt nicht zu Stande kommt. Immerhin weisen 61% der akuten primären Lebercarcinome

Metastasenbildung auf, was sehr viel bedeutet im Hinblick auf die Angabe Ribbert's, daß Metastasen primärer Lebercarcinome im Allgemeinen „selten" seien.

Was die Beteiligung der Organe an den einzelnen oben aufgestellten 3 Gruppen angeht, so zeigen sich hier manche bemerkenswerte Unterschiede. Ausschließlich Lymphdrüsenmetastasen finden sich bei keinem Organ verzeichnet; jedes liefert auch Beiträge zu den Gruppen 2 und 3. Sehr starke Beteiligung an multipler Metastasenbildung weisen besonders die akuten Carcinome des Magens und der Mamma auf, während die akuten Carcinome des Pankreas, der Niere, der Lunge und des Hodens ebenso wie diejenigen des Dünn- und Dickdarms eine besondere Vorliebe für vereinzelte Metastasenbildung zeigen.

Als sekundär befallene Organe kommen, wie bei Carcinomen überhaupt, vor allem Lymphdrüsen, Leber und Lunge in Betracht, so daß in dieser Beziehung die akuten Carcinome keine Besonderheiten aufweisen. Nur die Art und Weise der Carcinomausbreitung zeigt bei den akuten Formen manch' charakteristische Züge.

Bei der 1. Gruppe, den lokal-regionären Formen ist als bezeichnend vor allem eine oft überaus rasche, diffus das ganze Organ befallende Carcinominfiltration hervorzuheben, was besonders bei Leber, Niere, Mamma zuweilen sehr auffallend in die Erscheinung tritt. Dabei kommt es mitunter in ganz kurzer Zeit, in einigen Wochen oder gar Tagen zu starker Tumorbildung. Gleichzeitig gehen in den centralen Partien des Carcinoms häufig regressive Veränderungen vor sich, da infolge des rapiden peripheren Wachstums die Gefäßversorgung im Innern ungenügend wird. Es kommt daher frühzeitig zu fettiger Degeneration und Nekrosenbildung, so daß der Tumor central eine erweichte Detritusmasse bildet. Sitzt das Carcinom an der freien Oberfläche eines Organs, so kommt es auch hier oft sehr bald zu Zerfallsprocessen. So finden sich in vielen Fällen von akut verlaufendem Magencarcinom bei der Sektion ausgedehnte Carcinomgeschwüre. Auch das akute Mammacarcinom zeigt eine große Neigung zu frühzeitiger Ulceration. v. Winiwarter, Henry, Horner u. A. geben als durchschnittlichen Zeitpunkt der Hautulceration beim Mammacarcinom ca. $1^1/_2$ Jahre nach Beginn der Erkrankung an, während hingegen z. B. in dem von Schwarz mitgeteilten akut verlaufenem Fall (siehe Kasuistik) bereits 14 Tage nach dem ersten Auf-

treten eines anfangs bohnengroßen Tumors die Exulceration begann und nach weiteren 14 Tagen ein großes Carcinomulcus zu finden war. Bloße Verwachsung des Mammacarcinoms mit der Haut, was durchschnittlich nach 1 Jahr einzutreten pflegt, findet sich bei den akuten Fällen ebenfalls sehr häufig und auffallend frühzeitig. Ebenso verhält es sich mit der Fixation auf dem Thorax, die sonst meist erst nach $1^1/_2$ Jahren stattfindet. Auch aus diesen, eine außergewöhnliche Malignität beweisenden Umständen erhellt, daß den akuten Carcinomen eine gewisse Sonderstellung zukommt.

Als besonders bösartige Form der akuten Mammacarcinome ist der zuerst von Velpeau in seinem „Traité des maladies du sein" beschriebene „Cancer en cuirasse ou tégumentaire" zu erwähnen, bei dem eine ausgedehnte carcinomatöse Infiltration der Haut stattfindet. Unter den 41 akuten Mammacarcinomen ist diese Form 10 mal, also in $^1/_4$ der Fälle zu finden und zwar 7 mal primär und 3 mal sekundär als Recidiv im Anschluß an eine Mamma-Amputation. Die beiden unter Nr. 2 und 3 neu veröffentlichten Fälle gehören der letzteren Gruppe an. Die außerordentliche Malignität des Cancer en cuirasse geht auch daraus hervor, daß in der Hälfte der Fälle die Erkrankung beide Thoraxseiten ergriff, ja selbst mehrmals auf Schulter- und Rückengegend hinüberging. Organmetastasen fanden sich nur 2 mal, dagegen fast immer Lymphdrüsenmetastasen, so daß der Cancer en cuirasse eine ausgesprochen lokal-regionäre Form der akuten Carcinose darstellt.

Sehr charakteristisch für die akuten Mammacarcinome ist die häufige Erkrankung beider Brüste. Unter den 41 akuten Fällen ist Doppelseitigkeit 14 mal anzutreffen d. h. in 34% der Fälle, und zwar handelte es sich 4 mal um gleichzeitige, 10 mal um sekundäre Erkrankung der zweiten Mamma. — Ausbreitung auf die regionären Lymphdrüsen erfolgt bei den akuten Carcinomen nahezu in sämtlichen Fällen und zudem außerordentlich schnell, während nach den Angaben der Autoren z. B. Mammacarcinome meist erst nach 1 Jahr zu Achseldrüseninfiltration führen.

Die rasche Ausbreitung auf dem Lymphwege und das frühe Ergriffensein der Lymphdrüsen hat auch eine große Bedeutung für die 2. oben angegebene Gruppe: die akute miliare Carcinose, wenn auch keine ausschlaggebende, denn der wesentliche Faktor für das Entstehen der akuten Miliarcarcinose ist die Carcinomausbreitung durch die Blutbahn, wie namentlich Kantorowicz und nach ihm Goldmann gezeigt haben. Der Lymph-

apparat dient nur sehr oft als Vermittler für den Uebertritt der Carcinomzellen in den Blutstrom, sei es nun, daß in einer carcinomatösen Lymphdrüse Blutgefäße, insbesondere Venen, krebsig erkranken und damit den Uebergang von Carcinomzellen in den Blutstrom ermöglichen, oder sei es, daß die Carcinomzellen durch den Lymphstrom direkt dem Kreislauf übergeben werden. In manchen Fällen entsteht die akute miliare Carcinose, wie Goldmann auf Grund seiner mikroskopischen Untersuchungen nachgewiesen hat, überhaupt ohne Vermittlung des Lymphapparates, insofern auch in dem Primärtumor selbst Blutgefäße carcinomatös erkranken und dann sehr leicht Anlaß zu allgemeiner Krebsdissemination geben können. Der Verlauf ist dann meist so, daß die Carcinomzellen durch die kleinen Venen den größeren, weiterhin der Vena cava sup. resp. inf. zugeführt werden, dann ins rechte Herz gelangen und von da in die Lungen. Hier wird in der Regel ein Teil zurückgehalten und führt zu Sekundärcarcinose, während andere Krebspartikelchen durch die Venae pulmonales dem linken Herzen und dem Arteriensystem übermittelt werden, so daß nunmehr eine Dissemination in alle Körperorgane stattfinden kann. Allerdings entwickeln sich meist nicht gleichmäßig in allen Organen Sekundärablagerungen, wenn auch kein Organ verschont zu bleiben braucht.

Charakteristisch für die akute miliare Carcinose ist der außergewöhnlich frühzeitige direkte oder indirekte Einbruch enormer Krebsmassen in die Blutbahn und die rasche multiple Metastasenbildung, wodurch der klinische Gesamtverlauf ein sehr kurzer wird. Diese Fälle sind also zu unterscheiden von denjenigen, wo erst nach längerem Carcinombestande eine mehr oder weniger starke Metastasenbildung eintritt. In unseren Fällen von akuter miliarer Carcinose hat die Carcinomdissemination z. T. durch Vermittlung des Lymphapparates, z. T. rein hämatogen stattgefunden: In den Fällen von Hoffmann (Carc. oesophag.), Tilling (Carc. ventric.) und Lippmann (Carc. ventric.) konnte eine Carcinose des Ductus thoracicus festgestellt werden. Von Zade (Carc. ventric.), Saxer (Carc. ventric.), Pieck (Carc. vesic. urinar.), Dömeny (Carc. pulmon.) und Lehmkuhl (Carc. pulmon.) wird eine mikroskopisch nachgewiesene Beteiligung der Lymphbahnen des Primärtumors angegeben. Eine primäre Gefäßerkrankung ist erwiesen in den Fällen von:

Glasser	(Carc. recti		Krebsmassen in der Vena port.)
Michel	(„ renis	„	in Nierengefäßen und Vena cava inf.)
Friedreich	(„ hepatis	„	in den Lungenarterien)
Dorsch	(„ pulmon.	„	in Vena cava sup. und Hauptästen)
v. Winiwarter	(„ gland. thyreoid.	„	in der Vena jugular. dextr.)
Guttmann	(„ ovarii	„	im r. Herzohr).

In anderen Fällen wird direkter Carcinomeinbruch in die Blutbahn als wahrscheinlich angenommeu. Die rein hämatogene Entstehung der akuten Miliarcarcinose ohne Vermittlung des Lymphapparates scheint vor allem bei sehr blutreichen Organen vorzukommen. Schon v. Winiwarter hebt die Beziehung zwischen der Metastasierung von Schilddrüsencarcinomen und dem reich entwickelten Venensystem des Halses hervor und betont, daß in solchen Fällen schon ausgedehnte Metastasen bestehen können, ehe noch die regionären Lymphdrüsen erkrankt sind. Beim Mammacarcinom scheint eine rein hämatogene Generalisation vor allem beim Skirrhus vorzukommen, denn nach Goldmann „dürften die Lymphgefäße der Mamma, die ja bei der Ausbildung des Krebsstromas aktiv sich nicht beteiligen, durch die Schrumpfung desselben eher zum Schwund gebracht werden als die Blutgefäße". Auf diese Weise kann bei frühzeitigem Einbruch in die Blutbahn auch der Skirrhus, der ja sonst sehr chronisch verläuft, zu akuter Miliarcarcinose führen.

Eine rein hämatogene Entstehung der akuten miliaren Carcinose ist gegenüber der durch Vermittlung des Lymphapparates immerhin ungewöhnlich. Das Carcinom verhält sich also bei seiner Metastasierung umgekehrt wie das Sarkom; denn letzteres hat eine ausgesprochene Vorliebe, direkt den Blutstrom zu befallen. Da der Umweg über den Lymphapparat meist längere Zeit in Anspruch nimmt, so erklärt sich auch, daß akute miliare Carcinose weit seltener ist als akute miliare Sarkomatose.

Bei den als „Zwischenformen" bezeichneten akuten Carcinomen kommen bezüglich der Art der Metastasierung dieselben Momente in Betracht wie in den beiden vorhergehenden Gruppen. Drüseninfiltration und Metastasenbildung treten auch hier meist sehr frühzeitig auf und tragen wesentlich mit zu einem klinisch akuten Verlauf, so daß schon nach relativ kurzer Zeit der tödliche Ausgang erfolgt, während sonst z. B. bei Mammacarcinomen innere

Metastasen erst nach 2—$2^1/_2$ Jahren (v. Winiwarter, Henry, Horner) aufzutreten pflegen. Da die Metastasenbildung bei den „Zwischenformen" eine beschränkte bleibt, so ist anzunehmen, daß keine allgemeine Ueberschwemmung des Körpers mit Krebszellen stattfindet, sondern daß nur verhältnismäßig geringe Mengen verschleppt werden oder auch, daß bei reichlicher Verschleppung sehr viele Zellen zu Grunde gehen, so daß nur eine vereinzelte Ansiedlung zu Stande kommt. — Anatomisch nachzuweisen ist die Art der Metastasenbildung in folgenden Fällen:

Grasshoff	(Carc.	ventric.	Krebsmassen in den Lymphbahnen
Frenchs	(„	hepatis	„ in der Vena port.)
Hayem u. Gilbert	(„	„	„ „ „ „ „)
Reinhard	(„	pulmon.	„ in den Venen)
Pässler	(„	„	„ „ „ „)
v. Winiwarter	(„	gland. thyreoid.	„ in Ven. thyr. sup. und jugular.)
Stegmann	(„	renis	„ in der V. renalis.)

Bezüglich der histologischen Beschaffenheit des Carcinoms finden sich in 94 Fällen verwertbare Angaben. Einen Ueberblick über die Häufigkeit der verschiedenen Carcinomformen und ihre Verteilung auf die einzelnen Organe giebt nachfolgende Tabelle. Dabei sei bemerkt, daß unter der Bezeichnung „Medullarcarcinom" alle zellreichen, sowohl die soliden als die drüsigen Formen zusammengefaßt sind, da eine Trennung dieser beiden Unterarten wegen zu ungenauer Angabe in vielen Fällen nicht möglich gewesen wäre.

Aus der Uebersicht geht nun vor allem hervor, daß bei der akuten Carcinose die medullären, zellreichen Formen vor den übrigen ganz beträchtlich überwiegen, denn während sie 84% aller histologisch bekannten Fälle ausmachen, kommen auf den Skirrhus nur 11,7%, auf den Gallertkrebs nur 4,3%. Ein großer Reichtum an wucherungsfähigen, mit hoher embryonaler Energie ausgerüsteten Zellen scheint den Carcinomen eine besondere Bösartigkeit zu verleihen. Meist handelt es sich um auffallend große Zellen, die dichtgedrängt in soliden Nestern oder auch drüsigen Gebilden beieinanderliegen und mit Zapfen und reichlichen Wurzelverzweigungen das Nachbargewebe in weiter Ausdehnung rasch durchsetzen. Die Form der Zellen wird meist als unregelmäßig-polygonal, oft auch

Organ	Medullar-carcinom	Skirrhus	Gallert-carcinom	Keine Angaben
Mamma	9 mal	3 mal	—	29 mal
Hoden	2 „	—	—	1 „
Ovaria	3 „	1 „	—	—
Niere	12 „	—	—	5 „
Harnblase	1 „	—	—	—
Nebenniere	2 „	—	—	1 „
Schilddrüse	3 „	—	—	7 „
Parotis	—	—	—	2 „
Oesophagus	2 „	—	—	1 „
Magen	9 „	3 „	—	14 „
Dünndarm	1 „	—	—	3 „
Colon	3 „	—	2 mal	1 „
Rectum	3 „	—	2 „	1 „
Leber	10 „	3 „	—	10 „
Pankreas	3 „	—	—	6 „
Lunge	16 „	1 „	—	7 „
Zusammen	79 mal	11 mal	4 mal	88 mal

als cylindrisch, zuweilen als kubisch angegeben. Hervorgehoben wird fast stets die auffallende Größe des rundlich-ovalen, bläschenförmigen Kerns und zuweilen ein Reichtum an Mitosen. Letzterer insbesondere scheint gerade für den akuten Carcinomverlauf von sehr großer Bedeutung zu sein; denn er ist der anatomische Ausdruck des gewaltigen Proliferationsvermögens, das die zellreichen akuten Carcinome auszeichnet. Mitbestimmend für die große Wachstumsenergie ist der Umstand, daß die akuten Carcinome, wie früher gezeigt, mit Vorliebe bei jüngeren Individuen sich finden, wo ein lebhafter Stoffwechsel die Carcinomzellen besonders kräftigt und zu rascher, unaufhaltsamer Wucherung befähigt. Das bindegewebige Stroma ist dagegen bei diesen zellreichen Formen nur sehr spärlich entwickelt und tritt gegenüber den Epithelmassen völlig zurück. — Bemerkenswert ist, daß ein Vorwiegen der medullären Formen nicht nur im Allgemeinen, sondern auch im Einzelnen, bei jedem Organ, das überhaupt akute Carcinome aufzuweisen hat, sich findet und zwar durchweg in hohem Maße.

Nach den Angaben von Jung, der 91 secierte Fälle von Magencarcinom veröffentlicht, war die Verteilung der 3 Carcinom-

formen hierbei folgendermaßen:

Carcinoma	medullare	44,6%
„	scirrhosum	44,6%
„	gelatinosum	9,8%

während unsere akuten Fälle von Magencarcinom folgende Zahlen ergeben:

Carcinoma	medullare	75%
„	scirrhosum	25%
„	gelatinosum	—

Das Mammacarcinom ist nach Guleke, der über 884 Fälle berichtet, „am weitaus häufigsten" ein Skirrhus, wenn auch die Zahlen Henry's, der unter 196 Fällen von Mammacarcinom das Verhältnis von Skirrhus zu Medullarkrebs = 95 : 5 fand, sicher nicht durchweg Giltigkeit haben. Unter den akuten Mammacarcinomen mit histologischer Diagnose ist das Carcin. medullare mit 75%, der Skirrhus mit 25% vertreten, woraus, zumal im Hinblick auf vorige Angaben, die große Bedeutung der zellreichen Carcinome für den akuten Verlauf ebenfalls deutlich hervorgeht.

Daß der Skirrhus mehrmals unter den akuten Carcinomen anzutreffen ist, erklärt sich größtenteils aus der schon früher erwähnten Beziehung des Skirrhus zur akuten Miliarcarcinose.

Gallertkrebs wurde nur bei Dickdarmcarcinomen gefunden, hierbei aber relativ häufig — in $^2/_5$ der Fälle — und bemerkenswerterweise durchweg bei jüngeren Individuen. —

Die Symptomatologie der akuten Carcinose umfaßt: 1. Erscheinungen von Seiten des Primärtumors; 2. Erscheinungen von Seiten der Metastasen; 3. Allgemeinerscheinungen.

Die von dem Primärtumor ausgehenden Symptome sind im wesentlichen dieselben, wie sie auch bei chronischem Carcinomverlauf aufzutreten pflegen und wie sie durch die physiologische Dignität des betroffenen Organs bedingt sind. Bemerkenswert und charakteristisch ist jedoch der der rapiden anatomischen Carcinomausbreitung entsprechende, oft ganz stürmische klinische Verlauf, sei es nun, daß anfänglich leichte Symptome bald zu voller Höhe sich steigern, oder sei es, daß die Erscheinungen ziemlich plötzlich mit ganzer Kraft einsetzen. Beim akuten Lebercarcinom pflegt neben dem frühzeitigen Auftreten von heftigen Schmerzen, Erbrechen und Icterus meist eine rasch fortschreitende Tumorbildung stattzufinden, die oft in kurzer Zeit ganz enorme

Dimensionen annimmt, so daß die intumescierte Leber einen großen Teil des Abdomens ausfüllt. Das akute Carcinom des Pankreas macht sich durch lokale Schmerzen, Erbrechen etc., sowie vor allem durch frühzeitige Allgemeinsymptome bemerkbar, während das akute Nierencarcinom neben oft rapider Tumorbildung vor allem zunehmende Schmerzen und Harnbeschwerden macht. Rasch verlaufende Magen-, Darm- und Ovarialcarcinome äußern sich häufig nur durch mehr oder weniger unbestimmte abdominale Symptome und führen oft durch frühzeitige Metastasenbildung zum Tode. Die akuten Carcinome der Schilddrüse entwickeln sich gern auf dem Boden einer alten Struma, indem die Geschwulst ganz plötzlich in ein rapides Wachstum gerät, so daß in kurzer Zeit die bedrohlichsten Erscheinungen entstehen. Ein sehr rasches lokales Wachstum und baldige Metastasenbildung zeigt auch das Carcinoma testis, wie es der mir von Herrn Geheimrat Garrè zur Veröffentlichung überlassene Fall illustriert.

Einen klinisch recht eigenartigen Verlauf nehmen oft die akuten Carcinome der Mamma. Als besonderer Typus sei zunächst der von Volkmann in seinen „Beiträgen zur Chirurgie“ (Leipzig 1875) als Mastitis carcinomatosa beschriebene erwähnt, der charakterisiert ist durch eine meist in wenigen Wochen entstehende totale Anschwellung der einen oder selbst beider Brüste, die in kurzer Zeit zuweilen das Doppelte oder gar Dreifache ihres bisherigen Volumens annehmen. Dabei ist die ganze Brust gleichmäßig hart und druckschmerzhaft, die Haut gespannt, glänzend, oft gerötet und heiß. Das Ganze macht den Eindruck einer diffusen akuten Entzündung. Verwachsung mit Haut und Unterlage, sowie Lymphdrüsenbeteiligung und Ulceration sind inkonstant. Meist stellt sich bald ein allgemeiner Marasmus ein, dem die Kranken in kurzer Frist erliegen. Die Fälle von typischer Mastitis carcinomatosa im Volkmann'schen Sinne sind ziemlich selten. Es konnten in der Litteratur ihrer nur 9 aufgefunden werden (siehe Kasuistik Fall 5, 7, 10, 11, 12, 13, 20, 25, 38). Immerhin spielen sie bei den akuten Mammacarcinomen eine große Rolle, da sie vorliegendenfalls 22% ausmachen. Von den 9 Fällen waren 4 doppelseitig — ein besonderes Kennzeichen für Malignität. Bemerkenswert ist ferner, daß es sich fast ausschließlich um junge Frauen handelte, und daß mehrmals die Carcinomentwicklung mit Gravidität resp. Puerperium zusammenfiel.

Uebergangsformen zwischen typischer Mastitis carcinomatosa

und dem gewöhnlichen Mammacarcinom sind häufiger, zeichnen sich jedoch ebenfalls durch rapiden Verlauf aus. Meist bildet sich zunächst ein kleiner Knoten, der unter rasch steigenden Lokal- und Allgemeinsymptomen in kurzer Zeit zu beträchtlicher Größe heranwächst, aber doch stets mehr oder weniger umschrieben bleibt und nicht die ganze Mamma in eine gleichmäßig von Carcinom durchsetzte, derbe Masse verwandelt. Lymphdrüseninfiltration, Verwachsung mit Haut und Unterlage, Ulceration, Tiefenwachstum bis auf Rippen und Pleuren pflegen bald zu folgen.

Bei vorwiegender Krebsdissemination in der Haut entsteht das Bild des schon früher erwähnten Cancer en cuirasse. Die Cutis sieht bei dieser Form oft wie chronisch entzündet aus, weshalb Szuman und Janicke in Analogie zur „Mastitis carcinomatosa" geradezu von einer „Dermatitis carcinomatosa" sprechen.

Die subjektiven Symptome sind bei den akuten Mammacarcinomen im wesentlichen die gleichen wie bei den chronischen, nur ungleich heftiger und stürmischer. Sie beziehen sich z. T. auf den Primärtumor, z. T. auf die oft frühzeitig eintretenden Metastasen, wie es natürlich in gleicher Weise auch bei den akuten Carcinomen anderer Organe der Fall ist.

Der Einfluß der Metastasen auf den klinischen Verlauf zeigt sich besonders deutlich bei den Fällen von akuter Miliarcarcinose. Hier entwickelt sich mitunter ein wechselvolles Krankheitsbild, indem durch das Befallenwerden immer neuer Organe der ganze subjektive wie objektive Symptomenkomplex eine Erweiterung und Verschiebung erfährt. Zuweilen entstehen Krankheitsbilder, die geradezu den Eindruck einer akuten Allgemeininfektion machen, und in der That hat ja auch die multiple Carcinommetastasierung Aehnlichkeit mit den pyämisch-embolischen Processen. Die Symptome von Seiten des Primärtumors treten dann oft ganz in den Hintergrund. Bei manchen Organen, z. B. der Lunge, sind sie überhaupt zuweilen so unbedeutend, daß erst das Auftreten von Metastasen eine ernste Erkrankung anzeigt, die dann auch bald ad exitum führt.

Auch Allgemeinsymptome, die bei der akuten Carcinose fast nie fehlen, können als erstes Zeichen der Erkrankung sich geltend machen. Wenn dies auch nicht die Regel bildet, so tritt doch sehr oft schon frühzeitig eine ganz rapide Abmagerung ein, verbunden mit hochgradiger Blässe und Mattigkeit. Besonders

schnell wachsende Carcinome mit lebhaftem Stoffwechsel oder auch solche mit baldigem Zerfall führen häufig zu einer geradezu akuten Kachexie. Auch ausgedehnte Metastasen begünstigen eine rasche Autointoxikation. Doch kommen Fälle vor, wo der Allgemeinzustand noch relativ lange ein befriedigender bleibt. Fieber findet sich bei der akuten Carcinose ziemlich häufig. Besonders oft wurde es bei den akuten Carcinomen der Leber, Niere, Nebenniere und Lunge beobachtet. Während bei den drei ersten Organen die Ursache ausschließlich in endogenen toxischen Einflüssen zu suchen ist, spielt bei den Lungencarcinomen wohl Sekundärinfektion eine große Rolle. —

Die Diagnose der akuten Carcinose gründet sich außer auf die auch sonst für Carcinome in Betracht kommenden Momente vornehmlich auf den oft eigentümlichen Verlauf, die rapiden Lokal- und Allgemeinsymptome und die frühzeitige Metastasenbildung. Bei dem immerhin nicht häufigen Vorkommen ist es jedoch begreiflich, daß akute Carcinome mitunter verkannt werden. So findet sich bei den gesammelten Litteraturfällen 26 mal die Angabe, daß die Erkrankung anfangs oder auch überhaupt nicht diagnosticiert wurde. Bei den akuten Mammacarcinomen machte besonders die Diagnose der „Mastitis carcinomatosa“ Schwierigkeiten, insofern diese mehrmals entweder für eine einfache Mastitis oder auch für eine gutartige Hypertrophie gehalten wurde, bis rasch eintretende Lymphdrüsenbeteiligung und Kachexie den Irrtum aufklärten. Akute Pankreascarcinome wurden verschiedentlich als Magencarcinome diagnosticiert. Wenn auch oft die Entscheidung zwischen beiden nicht leicht ist, so wird das Verhalten des Magenchemismus einerseits und das Vorhandensein oder Fehlen typischer Pankreassymptome: Fettstuhl, mangelhafte Eiweiß- und Stärkeverdauung, Glykosurie, hochgradige Macies andererseits für die Stellung der Diagnose ausschlaggebend sein. Bei Lungencarcinomen, die wenig lokale Symptome machten, aber zu Metastasen im Gehirn geführt hatten, wurde mehrmals die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Hirntumor“ gestellt. In solchen unklaren Fällen wird oft der Allgemeinzustand ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel sein. Eine akute Kachexie wird meist auf die richtige Spur führen, wenn auch gewiß manche Fälle erst bei der Sektion aufgeklärt werden können. Im übrigen ist es schon wichtig, an das Vorkommen akuter Carcinome überhaupt zu denken. Ergriffensein besonders prädisponierter Organe, jugendliches Alter, Entwicklung während Gravi-

dität oder Puerperium, vorausgegangene Traumen etc. werden einen Verdacht auf akute Carcinose erhärten. Die Differentialdiagnose gegenüber Sarkom dürfte allerdings mitunter wohl erst bei histologischer Untersuchung zu entscheiden sein. —

Die Prognose der akut verlaufenden Carcinome ist leider eine durchaus ungünstige; denn da es sich meist um sehr maligne Carcinomformen handelt, die das Nachbargewebe rasch weitgehend infiltrieren, so hat selbst ein frühzeitiger chirurgischer Eingriff wenig Aussicht auf Dauererfolg. Ausgedehnte Recidive und rasch auftretende Metastasen pflegen dem Leben ein baldiges Ziel zu setzen. Immerhin wird natürlich eine Operation, falls überhaupt ausführbar und nicht durch bereits vorhandene Metastasen oder zu schlechten Allgemeinzustand direkt kontraindiciert, vorgenommen werden müssen, wenn auch nur eine relativ kurze Verlängerung des Lebens damit erzielt werden sollte. Im übrigen muß sich die Therapie auf eine Bekämpfung der Symptome beschränken.

Kasuistik.

Die unter Nr. 1—4 (Carc. mammae) und Nr. 42 (Carc. testis) mitgeteilten Fälle sind die mir von Herrn Geheimrat Garrè freundlichst überlassenen. Von den Litteraturfällen sind nur die Hauptdaten wiedergegeben.

Mammacarcinome.

1. Frau, 42 J., aufgen. 10. VII. 00. Chirurg. Klin. Rostock.

3 Partus, selbst gestillt; beim dritten Mastitis, Incision. Seit 6 Wochen Tumor in der Brust, zuweilen schmerzhaft. — Befund: Guter Ernährungszustand. L. Mamilla etwas eingezogen; handbreit darüber kleiner Hautknoten. Im unteren äußeren Quadranten kleinapfelgroßer, harter, abgrenzbarer, schlecht verschiebbarer Tumor. — Operation 11. VII.: Amp. mammae, teilweise Wegnahme des M. pector., Achselhöhlenausräumung; einige harte Infraclaviculardrüsen. Tumor mit der Fascie verwachsen; auf der Schnittfläche ausgedehnte fleckige Nekrose. Mikr.: Großalveolärer, großzelliger Drüsenkrebs, bis in die Mamilla eindringend, unten bis ans prämuskulare Fettgewebe, sowie in Gefäße und Drüsenausführungsgänge. — 28. VII. Entlassung. — Ende September neue Knoten, zuerst seitlich auf dem Rücken, dann auch auf der Brust. — Anfang Nov. Exulceration; bald darauf Husten. — 1. XII. 2. Aufnahme: Blaß, fettarm. Auf der l. Brust faustgroßer, flacher, weicher Tumor, dem ein zweiter, gänseeigroßer, teilweise ulcerierter aufsitzt. Um diesen herum eine Reihe weicher, roter Tumoren, alle mit stark verdünnter Haut. In der hinteren Axillarlinie hühnereigroßer, flacher, ulcerierter Tumor. Rechts

zwischen Achselhöhle und Mamilla eine nußgroße Drüse. — 2. XII. Recidivoperation. — Mikr.: Carcinomzellen an Masse das Stroma weit überwiegend; oberflächliche Nekrose. Nach 4 Wochen in der Narbe kleine verdächtige Stelle. Bluthusten.

2. Frau, 37 J., aufgen. 31. I. 02. Privatklinik Königsberg.

Seit 6 Wochen schnell wachsende Geschwulst. Im oberen äußeren Quadranten der l. Brust 2 große Verhärtungen, etwas beweglich. Große Axillardrüsen. — Operation (4. II.): Amp. mammae, part. Resektion des M. pect. major, Ausräumung der Achselhöhle. — 20. II. als geheilt entlassen. Brief vom 6. V. 02: . . . „auf den Narben, die mir zuweilen einen geringen Schmerz verursachen, zeigt sich jetzt ein roter Ausschlag, der sich nach und nach mehr ausbreitet und den Schmerz vergrößert". — Juni 02: Ausgedehnter Cancer en cuirasse, vorn über die Mittellinie hinausgehend.

3. Frl. H., 33 J.

Sept. 08: Amp. mam. sin., Achselausräumung. Der carcinomatöse Tumor soll nußgroß gewesen sein. — Nov. 08: Metastasen im ganzen Gebiet der l. Brustseite, Knoten an Knoten, zu Platten verschmolzen. — Cancer en cuir. Haut carcinomatös infiltriert von der Clavicula bis zur 6. Rippe und vom Schulterblatt bis zum Sternum. Haut gerötet. Keine Geschwüre. Supraclaviculardrüsen links vergrößert, hart. Ernährungszustand gut. Keine Kachexie. — Dez. 08: Nach 14 Tagen auch die Haut der r. Brust ergriffen. Trotz Röntgenbestrahlung ist Ende Dez. die Haut der ganzen vorderen Brustwand infiltriert. — Jan. 09: Exitus letalis.

4. Frau, 28 J., aufgen. 1. IX. 08. Chir. Univ.-Klin. Bonn.

Vor 1½ J. zuerst heftige Schmerzen in der l. Brust; dann allmähliche Entwicklung eines Knötchens. — Guter Ernährungszustand. — Letzte Regel am 17. VI. L. Mamilla etwas eingezogen. Im oberen äußeren Brustquadranten gänseeigroße, unscharf begrenzte Verhärtung, gegen Haut und Unterlage kaum verschieblich. Kleine, derbe Axillardrüsen. — Operation (3. IX. 08): Amp. mam. unter Mitnahme des M. pector. major, Achselausräumung. — 18. IX. Entlassung. — Histologische Untersuchung: Carc. simplex, sehr maligne wachsend.

Jan. 09: Tumor der r. Mamma. — 8. II. Zweite Aufnahme. Allgemeinzustand befriedigend. Keine Kachexie. Gravida mens. IX. — Operationsnarbe der l. Brust bildet in ganzer Länge einen bleistiftdicken Wulst. Das Gebiet neben der Narbe zu beiden Seiten 2—3 Finger breit derb infiltriert, mit zahlreichen kleinen Knoten durchsetzt und auf der Brustwand fixiert. In der r. Mamma billardkugelgroßer, derber, verschieblicher Tumor. Haut unverändert. Beiderseits Achseldrüsenschwellung. — Inoperabel. Röntgenbestrahlung. 12. II. Entlassen.

20. IV. Dritte Aufnahme. Fortgeschrittenes Recidiv. Supraclavi-

culardrüsen beiderseits geschwollen. — Ueber dem linken unteren Lungenlappen Dämpfung und Abschwächung des Atemgeräusches. — Röntgenbestrahlung. — 27. IV. Auf Wunsch entl. — 31. VIII. 09. Exitus letalis.

5. Aitken: M. D., 30 J., ledig. Unter leichtem Fieber rasche Anschwellung beider Brüste. Nach 14 Tagen doppeltes Volumen, fest, elastisch, schmerzhaft. 6 Wochen nach Beginn Exitus. Sektion: Metastasen in Achseldrüsen, Leber, Ovarien.

6. Beck: Frau, 30 J. Seit 1/4 J. plötzlich beiderseits derbe Tumoren. Haut leicht ulceriert. Beiderseits Achseldrüsen infiltriert. Mikr.: Skirrhus.

7. Bérard: Frau, 25 J. 1 Partus. Seit 2 1/2 Monate rapid zunehmende Anschwellung der ganzen l. Brust, die jetzt 3 mal größer als die rechte. — Diagnose: Hypertrophie. Weitere Zunahme. — Amputation. — Narbenrecidiv. R. Brust in gleicher Weise befallen. Inoperabel. Exitus. Erweichtes Carcinom.

8. Bihler: Frau, 45 J. 2 Partus. Nach Stoß vor 2 Monaten kleiner Tumor, jetzt kindskopfgroß. Haut ulceriert. Achseldrüsen infiltriert. — Operation. Baldiges Narbenrecidiv. Nach 1 Mon. Leberkrebs. Tod 4 Mon. nach Beginn.

9. Billroth: Frau, 62 J. 8 Partus. Links Mastitis, wonach Härte blieb. Seit 4 Mon. rasche Knotenbildung in l. Brust und Achselhöhle. Vor 3 Wochen Erhärtung der r. Brust. Haut gerötet. Marasmus. Tod 4 Mon. nach Beginn.

10. Billroth: Frau, 36 J. 7 Partus. Gravida mens. VIII. Seit 5 Wochen plötzlich rapides Anschwellen und Härterwerden beider Brüste. Haut gespannt, bläulich. Nach 1 Woche gest. — Sektion: Metastasen in Schilddrüse, Pericard, Leber, Nieren, Netz.

11. Charbonnier (Nr. 13): Frau, 30 J. Seit 1 1/2 Mon. Totalanschwellung der l. Brust. Achseldrüsen hart. — Operation. Sofort ausgedehntes Hautrecidiv. 2. Operation. Foudroyantes Recidiv mit Generalisation. Tod 6 Mon. nach Beginn.

12. Charbonnier (Nr. 14): Frau, 35 J. Schwester an Carcinom gestorben. 1 Partus. Seit 1 Mon. totale Anschwellung der l. Brust. Haut rot, gespannt, adhärent. Gleichmäßig solide Masse, schmerzhaft. Achseldrüsen. Baldige Kachexie. Gestorben. Dauer 2 1/2 Mon.

13. Charbonnier (Nr. 16): Frau, 45 J. 1 Partus. Plötzlich enorme Schwellung der l. Brust und der Achseldrüsen. Haut adhärent. Starke Schmerzen. Kachexie. Tod 28 Tage nach Beginn. Metastasen: Iris, Lunge.

14. Dietrich: Frau, 54 J. 5 Partus. Seit 3 Mon. schnell wachsender Knoten der r. Brust. Achseldrüsen. — Operation. Klonische Krämpfe. Gehirnmetastasen. Nach 1 Mon. gest.

15. Duplay: Frau, 38 J. 2 Partus. Mutter an Carcinom gest. Seit 2 Mon. rapid wachsender Tumor der r. Brust. Haut gerötet, adhärent. Achseldrüsen hart. — Operation. Kurz darauf gest. Dauer 3 Mon.

16. Eichel (Nr. 51): Frau, 46 J. 5 Partus. Links Mastitis, wonach Knoten zurückblieben. Seit einigen Monaten Wachstum. Achseldrüsen infiltriert. — Operation. Bald Lungenerscheinungen und Exitus. Metastasen: Lunge, Leber.

17. Eichel (Nr. 110): Frau, 31 J. 1 Partus. Seit 4 Mon. 3 Knötchen der r. Brust, jetzt gänseeigroß. Achseldrüsen geschwollen. — Operation. Nach 1 Mon. gest. Keine Sektion.

18. Erichsen: Frau, 47 J. Kindskopfgroßer, harter, fest verwachsener Tumor. Schmerzen, Dyspnoe, Fieber, Kachexie. 1/2 J. nach Beginn Exitus. Sektion: Pleura und Rippen befallen. Metastasen: Lunge, Leber, Drüsen. Skirrhus.

19. Estlander: Frau, 50 J. 1 Partus. Nach Trauma kleine Geschwulst der l. Brust, die aber bald rapide wuchs. Haut der ganzen l. Thoraxhälfte rot und infiltriert, später auch rechts. Links supra- und infraclaviculare, beiderseits axillare Drüsen infiltriert. Leichte lokale Temperatur. Abmagerung. Inoperabel. Dauer 5 Mon.

20. Fink: Frau, 35 J. 9 Partus. Nach der letzten Geburt rapide Entwicklung eines kindskopfgroßen Brusttumors. Diagnose: Mastitis. Achseldrüsen infiltriert. Haut kupferfarben, ulceriert. — Operation. Gestorben. Dauer 16 Wochen.

21. Fischer: Frl. L., 45 J. Doppelseitiger C. en cuirasse. Dauer 6 Mon.

22. Fischer: Frau, 56 J. Ganz akuter Tumor; doppelseitiger C. en cuirasse. Dauer 3 Mon.

23. Horner (Nr. 9): Frau, 60 J. 9 Partus. Rechts Mastitis. Rasch wachsende Geschwulst der r. Brust. Haut fleckig gerötet, verwachsen. Axillare, infra- und supraclaviculare Drüsen infiltriert. Rapide Kachexie. Metastasen: Lunge, Leber. Dauer 3 Mon.

24. Horner (Nr. 34): Frau, 45 J. 2 Partus. Nach Trauma Tumor der l. Brust, dann auch der r. Brust. Achseldrüsen. Operation. Narbenrecidiv, Lebercarcinom. Dauer 4 Mon.

25. Klotz (Nr. 1): Frau, 35 J. 3 Partus. Im Puerperium rasche Totalanschwellung und Erhärtung der r. Brust. Haut heiß. Diagnose: Mastitis. Nach 6 Wochen l. Brust befallen. Haut z. T. verwachsen und infiltriert. Achseldrüsen beiderseits geschwollen. Fieber, starke Abmagerung. Lebercarcinom. Mikrosk.: Zahlreiche, unregelmäßige Zellen mit großen Kernen. Tod 4 1/2 Mon. nach Beginn.

26. Lücke (Nr. 4): Frau, 30 J. 4 Partus. Am Ende der Gra-

vidität Verhärtung in der l. Brust. Schmerzen, Ulceration. Abmagerung. Achseldrüsen infiltriert. — Operation. Nach 3 Mon. gest. Metastasen: Lunge, Pericard, Leber, zahlreiche Knochen. Skirrhus.

27. Oldekop (Nr. 2): Frau, 49 J. 9 Partus. Knoten der l. Brust, die aufs 3—4 fache vergrößert. Haut gespannt, verwachsen. Nach 14 Tagen Knoten rechts. Axillare und supraclaviculare Drüsen. Inoperabel. Lungencarcinom. Dauer 5 Wochen. Medullarer Krebs.

28. Oldekop (Nr. 10): Frau, 54 J. 8 Partus. Rapid wachsender Tumor in r. Mamma, fixiert, ulceriert. Cancer en cuirasse. Inoperabel. Lungencarcinom sowie Lebermetastasen. Tod 6 Mon. nach Beginn.

29. Oldekop (Nr. 67): Frau, 34 J. Rasch wachsender Tumor der r. Brust. — Operation. Baldiges Narbenrecidiv, Achseldrüsen infiltriert. — Operation. Recidiv. Gestorben. Dauer 6 Mon.

30. Ramond: Frau, 42 J. Seit 4 Mon. beide Brüste vergrößert. Tod nach 1 Mon. — Sektion: Metastasen in Lunge, Zwerchfell und fast allen Bauchorganen. Tubulöses Carcinom.

31. Le Rossignol: Mädchen, 20 J. Akutes doppelseitiges Brustdrüsencarcinom, in 6 Wochen entstanden. Baldiger Exitus. — Sektion: Metastasen in Herz, Leber, Nieren, Netz, Ovarien, Drüsen. Histologisch: „schnell wachsender Krebs."

32. Schmidt: Frau, 50 J. Seit 4 Wochen Knoten der l. Brust. Achseldrüsen infiltriert. — Operation. Nach 3 Wochen andere Brust befallen. Exitus 4½ Mon. nach Beginn.

33. Schwarz (Nr. 15): Frau, 31 J. 1 Partus. Trauma; Mastitis. Tumor in der l. Brust, Hautgeschwüre. Achseldrüsen und Supraclaviculardrüsen infiltriert. Lebercarcinom. Gestorben. Dauer ½ J.

34. Schwarz (Nr. 96): Frau, 37 J. 2 Partus. Trauma. Vor 1 Mon. bohnengroßer Knoten, 14 Tage später Ulceration. Jetzt großes Geschwür. Drüsen. — Operation. Marasmus. Gestorben.

35. Sturzenegger (Nr. 3): Frau, 34 J. 9 Partus. Im letzten Puerperium Anschwellung, Druckempfindlichkeit der l. Brust. Haut fleckig, teilweise fixiert. Links supraclaviculare, beiderseits axillare Drüsen infiltriert. Stauungspapille. Tod ½ J. nach Beginn. Metastasen in r. Brust, Ovarien, Rippen, Gehirn. Zellen mit enormem Kern, alveolär.

36. Szuman u. Janicke (Nr. 1): Frau, 40 J. 6 Partus. Seit 10 Wochen Geschwulst der l. Brust, mit schnellem Wachstum. Rasche Hautinfiltration, ausgedehnter Cancer en cuirasse. Regionäre Drüsen infiltriert. Inoperabel.

37. Szuman u. Janicke (Nr. 3): M. K., 45 J., ledig. Nach Trauma schnell wachsende Geschwulst der l. Brust. Haut rot, infiltriert. Cancer en cuirasse. Knoten der r. Brust. Beiderseits Achseldrüsen. Tod nach 3 Mon. Metastasen: Lunge, Leber, Niere, Netz, Peritoneum.

38. Terrillon: Frau, 34 J. 2 Partus. Sehr stürmisch entstandener Brusttumor. Diagnose: Mastitis. — Operation. Narbenrecidiv mit Ausbreitung auf Schulter, Brust bis zum Hals. Akute Kachexie. Tod $2^1/_2$ Mon. nach Beginn.

39. v. Winiwarter (Nr. 1): Frau, 26 J. 2 Partus. Rasch wachsender Knoten der r. Brust. Achseldrüsen infiltriert. Tod nach 6 Mon. Metastasen: Leber, Wirbelknochen.

40. v. Winiwarter (Nr. 2): Frau, 35 J. 7 Partus. Mutter an Carcinom gest. Derber Knoten der r. Brust. Achseldrüsen infiltriert. Tod nach 5 Mon. Metastasen: Lebercarcinom.

41. v. Winiwarter (Nr. 14): Frau, 62 J. 8 Partus. Mastitis, wovon Knoten zurückblieb. Seit 3 Mon. rapide Vergrößerung. Haut infiltriert und ulceriert. R. Brust ebenfalls ergriffen. Achseldrüsen infiltriert. Tod nach weiteren 2 Mon. Sektion: Metastasen: Pleura, Zwerchfell, Leber, Mesenterialdrüsen, Jejunum. Medullarkrebs.

Hodencarcinome.

42. Mann, 45 J.

Seit $^1/_2$ J. Anschwellung des Hodens. März 09: Hoden um ca. die Hälfte seines Volumens vergrößert. Exstirpation. Mikroskopische Untersuchung: Mischtumor mit Cysten und Schleimgewebe, hauptsächlich aber mit Epithelgewebe, das carcinomatöses Wachstum zeigt. — XII. 09: Haselnußgroßer Knoten hoch am resecierten Samenstrang. — Operation ergiebt grauroten, weichen, gut abgegrenzten Knoten. Diagnose: Carcinom. — IV. 10. Erkrankung aus bestem Wohlsein an Zeichen einer Cholangitis (Icterus, Fieber, Erbrechen). — V. 10: Unerwartet Lungenembolie. Leber enorm geschwollen. Kein lokales Recidiv. Rascher Kräfteverfall. 10. V. Exitus. Autopsie: Leber ikterisch, diffus parenchymatös getrübt, mit massenhaften kleinen und größeren hämorrhagisch erweichten Knoten. In der Lunge mehrere haselnußgroße Knoten. Peribronchiale Lymphdrüsen intumesciert und erweicht. — Mikroskopische Untersuchung: Ueberall solide Epithelnester; Bindegewebe spärlich. Mittelgroße-große Zellen von kubisch-rundlicher, z. T. auch cylindrischer Form. Große, meist ovale Kerne mit deutlichen Kernkörperchen.

43. Murchison (Nr. 91): Mann, 24 J. Nach Trauma Anschwellung und Empfindlichkeit des l. Testikels. Wachstum auf doppelte Größe. Nach einigen Monaten rapide Leberschwellung, Abmagerung, Fieber, Erbrechen, Icterus. Tod 6 Mon. nach Beginn. Sektion: Vom intumescierten Testikel längs der Gefäße aufwärts krebsige Drüsen. Leber und Lunge von Knoten durchsetzt.

44. Wolf: Mann, 23 J. Seit 3 Mon. allmähliche Anschwellung des l. Testikels. Semicastratio. Diagnose: Adenom. Danach Abmagerung, Blässe, Schmerzen, Erbrechen, Fieber; l. Lungenspitze gedämpft,

Achseldrüsen geschwollen. Diagnose: Sarkommetastasen. Tod 6 Mon. nach Beginn. Sektion: Ausgedehnte Lymphdrüsenmetastasen, Knoten in Leber und beiden Lungen. Mikroskop. Untersuchung: Rundlich-polymorphe-cylindrische Epithelzellen mit großem bläschenförmigen Kern und Kernkörperchen. Meist solide Nester mit lockerem Stroma. Dazwischen zahlreiche kleine Cysten mit kolloidem Inhalt. Carcinom.

Ovarialcarcinome.

45. Guttmann: 14½ j. Mädchen. Sehr rasch wachsender Tumor. Sektion: Carcinom beider Ovarien. Knoten in Uterus, Tuben, Netz, Peritoneum, Nieren, r. Herzohr. Mikroskop. Untersuchung: Zahlreiche runde, polymorphe Zellen.

46. Klauer: Frau, 30 J. Gravida mens VI.—VII. Schmerzen, Abmagerung. Tumor. Dauer bis zum Tode 2 Mon. Sektion: Zellreiches Carcinom.

47. Montigel: Frau, 36 J. Schmerzen, Tumor, Blut in Stuhl und Auswurf. Tod ¼ J. nach Beginn. Sektion: Carcinom beider Ovarien, Metastasen in Leber, Lunge, Magen, Darm, beide Mammae, Peritoneum, Drüsen. Skirrhus.

48. Pietrusky: 7 j. Mädchen. Zahlreiche rasch wachsende Knoten im Abdomen. Kachexie. Nach 2 Mon. gest. Sektion: Carcinom beider Ovarien, Metastasen in Leber, Niere, Pankreas, Darm, Orbita, Thränendrüse. Mikroskop.: Zahlreiche Zellen.

Nierencarcinome.

49. Banks: Frau, 37 J. Druckempfindlicher Tumor, Abmagerung, Blässe. Tod 3 Mon. nach Beginn. Sektion: Markschwamm beider Nieren und Ovarien.

50. Choyau: Mann, 58 J. Schmerzen, Abmagerung, Kachexie, Tumor. Tod 3 Mon. nach Beginn. Sektion: Medullarkrebs der l. Niere. Metastasen: Leber, Lunge, Humerus.

51. Frerichs: Knabe, 16 J. Rapid wachsender Tumor. Hochgradige Anämie. Nach 2 Mon. gest. Sektion: Markschwamm der r. Niere. Metastasen: Leber, Lunge.

52. Gnädinger: Knabe, 6 J. Nach Trauma Schmerzen, rapide Kachexie. Tumor. Tod 3 Mon. nach Beginn. Sektion: Kopfgroßes Carcinom der Niere. Metastasen: Leber, Lunge, Pleura, Drüsen. Mikrosk.: Zellreicher alveolärer Krebs.

53. Gorham: Kind, 7 Mon. Tumor, Abmagerung. Nach 1½ Mon. gest. Markschwamm.

54. Hansen: Kind, 10 Mon. Tumor, Abmagerung. Nach 5 Wochen gestorben. Carcinom beider Nieren.

55. Henze: Knabe, 11 J. Nach Trauma Schmerzen, Hämaturie, Tumor, Abmagerung. 4 Mon. nach Beginn gest. Sektion: Carcinom der r. Niere. Metastasen: Leber, Lunge, Drüsen. Mikroskop.: Große rundliche Zellen mit großem Kern.

56. Hjelt: Kind, 3 J. Seit einigen Mon. Symptome. Sektion: Medulläres Carcinom. Metastasen: Andere Niere, Leber, Drüsen. Mikrosk.: Zellreicher Alveolärkrebs.

57. Lachmann (Nr. 1): Knabe, 4 J. Anschwellung, Abmagerung. Diagnose: Abscefs. Fieber. 2 Mon. nach Beginn Tod. Carcinom der l. Niere und der Lymphdrüsen.

58. Löhlein: Kind 4 J. Entwicklung in 6 Wochen. Metastasen: Leber, Lunge.

59. Michel: Mann, 47 J. Schmerzen, Hämaturie, Tumor, Marasmus. 2 Mon. nach Beginn gest. Sektion: Carcinom der r. Niere. Metastasen: Nierengefäße, Vena cava inf., Aorta abdom., Ureter, Prostata, Lungen, Drüsen.

60. Moreau: Kind, 3 Mon. Schnell wachsender Hautknoten. Nach 14 Tagen gest. Sektion: Encephaloid der l. Niere. Metastasen: Leber, Orbita, Dura, Unterhautgewebe.

61. Rohrer (Nr. 4): Knabe, 4 J. Abmagerung, Tumor. Dauer 3 Mon. Markschwamm.

62. Seibert: Mädchen, 10 Mon. Fieber, Hämaturie, Anämie. Tod am 23. Krankheitstag. Sektion: Medullarcarcinom der r. Niere.

63. Stegmann: Mann, 57 J. Abmagerung, Hämaturie, Anämie, Tumor. Nephrektomie. Fieber (kein nachweisbarer Eiterherd!). Rascher Verfall. Gestorben. Dauer 4 Monate. Sektion: Metastasen in Lunge und Nierenvene. Auffallend große Zellen.

64. West: Kind, $2^3/_4$ J. Fieber, Erbrechen, Abmagerung. Tod nach 10 Wochen.

65. Zit: Mädchen, $2^1/_2$ J. In wenigen Mon. enormer Tumor der l. Niere. Abmagerung. Sektion: Adenocarcinom. Metastasen: L. Lunge.

Harnblasencarcinome.

66. Pieck: Mann, 41 J. Seit 3 Wochen starke Abmagerung, Schwäche, Rückenschmerzen. Fieber. Dyspnoe, Auswurf. Nach 6 Wochen Exitus. Sektion: Primäres Harnblasencarcinom mit multiplen Metastasen in Lunge, Peritoneum, Mastdarm, Knoten im Sternum. Mikroskop.: Zellreich, große Kerne, Lymphgefäße krebsig.

Nebennierencarcinome.

67. Robert (Nr. 1): Frau, 36 J. Vor 1 Mon. plötzlich Schmerzen, Erbrechen. Kachexie, Fieber. 6 Wochen nach Beginn gest. Sek-

tion: Carcinom beider Nieren. Metastasen: Drüsen, beide Lungen, Kleinhirn.

68. Robert (Nr. 3): Mann, 27 J. Multiple Tumoren der Haut. — Excision. Narbenrecidiv. Fieber. Gestorben. Dauer 3—4 Mon. Sektion: Carcinom beider Nebennieren, sekundäre Hautmetastasen. Mikrosk.: Polygonale Zellen.

69. Schittenhelm: Mann, 55 J. Schmerzen, starke Abmagerung. Fieber. Nach 3 Mon. gest. Sektion: Medulläres Carcinom mit Metastasen in Leber, r. Niere, l. Pleura, Drüsen.

Schilddrüsencarcinome.

70. Carrel-Billard (Nr. 4): E. M., 45 J. Seit 3 Mon. Anschwellung, Dyspnoe. — Tracheotomie. Exitus. Sektion: Schilddrüsencarcinom mit Infiltration des Oesophagus und der Halsdrüsen. Venen und l. N. recurrens eingeschlossen.

71. Carrel-Billard (Nr. 5): G. H., 67 J. Rapid wachsender Tumor. Asphyxie. Gestorben. Dauer bis zum Tode 3 Mon.

72. Carrel-Billard (Nr. 8): Frau, 66 J. Geschwulst, Fieber, Abmagerung. Nach 2 Mon. gest. Metastasen: Halsdrüsen, Pleura, Lunge.

73. Carrel-Billard (Nr. 49): Mann, 51 J. Seit 25 J. Struma. Vor 3 Mon. Bildung harter Knoten, Dyspnoe, Fieber. — Laryngotomie. Exitus.

74. Carrel-Billard (Nr. 52): Frau, 38 J. Seit 10 J. Struma. Vor 2 Mon. Zunahme, Schmerzen. — Incision. Fortdauerndes Wachstum. Exitus.

75. Carrel-Billard (Nr. 54): Mann, 63 J. Seit 40 J. Struma. Plötzlich rapides Wachstum auf das Dreifache. Kachexie. Exothyreopexie. Gestorben. Dauer 1 Mon.

76. Carrel-Billard (Nr. 55): Frau, 49 J. Anschwellung der Schilddrüse und der submaxillaren Lymphdrüsen. Fieber. Kachexie. Nach 2 Mon. Exitus.

77. Lücke: Frau, 36 J. Schnell wachsender Tumor, Schmerzen, Abmagerung, Dyspnoe. — Incision. Exitus. Sektion: Carcinom der Schilddrüse und der regionären Lymphdrüse. Mikroskop.: Epithelzellen.

78. v. Winiwarter (Nr. 2): Frau, 35 J. Seit 25 J. Struma. Seit 3 Mon. starke Schmerzen, rapide Vergrößerung, Dyspnoe. Collaps. Gestorben. Sektion: Schilddrüsencarcinom mit Metastasen in Haut, Muskeln, Speicheldrüsen, Lungen, Leber. Vena jugul. krebsig. Medullarkrebs.

79. v. Winiwarter (Nr. 3): Frau, 44 J. Gravida mens V. Tumor, Schmerzen, Dyspnoe. — Incision. Tracheotomie. Tod $2^1/_2$ Mon. nach Beginn. Sektion: Medullarkrebs mit Metastasen in beiden Lungen. Halsvenen krebsig.

Parotiscarcinome.

80. Lücke (Nr. 5): Frau, 36 J. Gravida mens VII. Vor 18 Wochen erbsengroße Geschwulst, die seit 6 Wochen rapid gewachsen; schmerzhaft. — Exstirpation. Baldiges Recidiv. Epithelcarcinom.

81. Thévenot: A. M., 16 J. Familienmitglied an Carcinom gestorben. Schnell wachsende Geschwulst. Fieber. Tod nach 2 Mon. — Sektion: Parotiscarcinom mit Metastasen in beide Lungen, Magen, Pankreas, Leber, Nieren, Knochen.

Oesophaguscarcinome.

82. Cölle: Mann, 55 J. Schluckbeschwerden, starke Kachexie und Tod nach 3—4 Mon. Sektion: Ulceriertes Oesophaguscarcinom mit Metastasen in Dünndarm, Leber, Lunge, Pleura, Pericard, Drüsen. Mikrosk: Verhornendes Carcinom.

83. Demme: Frau, 58 J. Schluckbeschwerden; Schüttelfrost. Tod nach 4 Mon. Sektion: Oesophaguscarcinom mit Metastasen in Hirnhäuten, Hypophysis, Pleuren, Mediastinum, Leber, Pankreas, Dickdarm, Blasenüberzug, Vena cava inf., Vena iliaca dextra, Lymphdrüsen. Fast überall feinste, zarte Knötchen.

84. Hoffmann: Mann, 45 J. Kopfschmerzen, Benommenheit, Coma, Exitus. Dauer 6 Wochen. Sektion: Oesophaguscarcinom mit Metastasen in Leber, Milz, Ductus thoracicus, Meningen, Knochen. Mikrosk.: Große Zellen mit großem, polygonalem Kern und Mitosen.

Magencarcinome.

85. Beitzke: Frau, 39 J. Keine Magensymptome. Ischiad. Schmerzen. Kachexie. Nach 8 Tagen gest. Sektion: Sehr zellreicher Medullarkrebs mit Metastasen in Pankreas, Nebennieren, Nieren, Blase, Ovarien, Leber, Lungen, Peritoneum, Wirbelsäule, Dura mater, Mesenterialdrüsen.

86. Beyer: Mädchen, 20 J. Magenschmerzen, Fieber, Husten. Nach 6 Wochen gest. Sektion: Magencarcinom mit Metastasen in Leber, Lungen, Peritoneum, Drüsen.

87. Demme: Mann, 28 J. Magensymptome. Nach 13 Wochen gest. Sektion: Magencarcinom; Metastasen: Pankreas, Leber, Nieren, Lungen, Pleuren, Darm, Peritoneum, Lymphdrüsen.

88. Ewald: Mann, 26 J. Icterus, Abmagerung. Diagnose: Akute gelbe Leberatrophie oder Gallengangscarcinom? Tod 8 Wochen nach Beginn. Sektion: Diffuses Pyloruscarcinom; Metastasen: Darm, Peritoneum, Nieren, Herz.

89. Fraentzel: Mann, 30 J. Keine Magensymptome. Gelenkschmerzen, Augenmuskellähmung, rapide Abmagerung. Tod 21 Tage nach

Beginn. Sektion: Magencarcinom. Metastasen: Netz, Leber, Pankreas, Peritoneum, Dura, Scheitelbein, epigastrische und retroperitoneale Lymphdrüsen.

90. Grasshoff (Nr. 38): Mann, 52 J. Ascites, Darmstenose. Dauer 3 Mon. Sektion: Skirrhus des Pylorus und der Hinterwand, peritoneale Carcinose.

91. Grasshoff (Nr. 84): Mann, 50 J. Ascites. Nach 14 Tagen gest. Sektion: Carcinom des Pylorus. Metastasen: Leber, Peritoneum, Drüsen. Lymphgefäße krebsig.

92. Gutbrod (Nr. 2): Frau, 30 J. Großvater und Schwester an Carcinom gest. Abmagerung, Fieber, Erbrechen. Tod nach 1 Mon. Sektion: Ulceriertes Pyloruscarcinom. Metastasen: Leber, Uterus. Mikrosk.: Sehr zahlreiche Cylinderzellen.

93. Höver: Mann, 33 J. Brustschmerzen, Abmagerung, Blässe. Tod nach 1 Mon. Sektion: Skirrhus der kleinen Kurvatur mit kontinuierlicher Fortsetzung auf Zwerchfell und l. Lunge. Metastasen: Leber, Netz, Peritoneum, Drüsen.

94. Jung (Nr. 1): Mann, 64 J. Ascites. Rascher Verfall. Tod nach 2 Mon. Sektion: Hühnereigroßes Medullarcarcinom der Cardia.

95. Jung (Nr. 4): Mann, 48 J. Sehr rasche Abmagerung. Geringe Schmerzen. Tod nach 2 Mon. Sektion: Medullarcarcinom der großen Kurvatur und der Drüsen.

96. Kernler: Frau, 43 J. Unbestimmte Symptome. Drüsenschwellung, Bläße, Kachexie. Tod nach 3 Mon. Sektion: ausgedehnter, infiltrierter Krebs der kleinen Kurvatur. Metastasen: Alle Lymphdrüsen. Mikrosk.: Skirrhus.

97. Lippmann: Mann, 67 J. Leib- und Brustschmerzen, zahlreiche Hautknötchen. Tod nach 3 Wochen. Sektion: Ulceriertes Carcinom der Hinterwand. Metastasen: Haut, Muskeln, Peritoneum, Pleuren, Lungen, Harnblase, Prostata, Humerus, Epicard, vorderes Mediastinum, Duct. thoracic., supraclaviculare Drüsen.

98. Rahner: Frau, 48 J. Abmagerung, Anämie, Erbrechen, Tumor der großen Kurvatur. Spontanfraktur des Femur. Kachexie. Tod nach 3 Mon. Keine Sektion. Femurmetastasen: Adenocarcinom.

99. Reimers (Nr. 2): Mann, 63 J. Magensymptome, Abmagerung. Tod nach 7 Wochen. Sektion: Ausgedehnter Krebs des Pylorus und der kleinen Kurvatur.

100. Reimers (Nr. 3): Mann, 52 J. Magensymptome, Kräfteverlust. Tod nach 3 Mon. Sektion: Ausgedehnter ulcerierter Magenkrebs. Metastasen: Leber, Peritoneum.

101. Reimers (Nr. 4): Mann, 56 J. Magensymptome, Abmage-

rung. Tod nach 3 Mon. Ausgedehnter ulcerierter Pyloruskrebs. Metastasen: Leber, Drüsen.

102. Rohde (Nr. 3): Mädchen, 22 J. Schmerzen, Erbrechen, Icterus. Abmagerung. Diagn.: Ict. chronic. Ulc. ventr. Tod nach 8 Wochen. Sektion: Narbencarcinom des Fundus. Metastase: Netz, Mesenterium, Porta hepatis, Lymphdrüsen.

103. Rohde (Nr. 9): Mädchen, 29 J. Magensymptome, Abmagerung. Nach einigen Mon. gest. Sektion: Ulcerierter Pyloruskrebs. Metastasen: Peritoneum, Pleura, Netz, Ovarien.

104. Saxer: Mann, 29 J. Magensymptome, Seh- und Reflexstörungen. Tod nach 3 Mon. Sektion: Magenkrebs. Metastasen: Leber, Hirn- und Rückenmarkshäute, Bauch-, Thorax- und Halsdrüsen. Krebszellen in den Lymphspalten.

105. Scheffer: Knabe, 14 J. Schmerzen, Fieber, zuletzt Erbrechen. Dauer 13 Wochen. Sektion: Medullarkrebs des Fundus, ulceriert; Uebergreifen auf Milz, Pankreas, l. Niere. Metastasen: Peritoneum, retroperitoneale Lymphdrüsen.

106. Schönholzer (Nr. 34): Frau, 59 J. Schmerzen, Verfall, Abmagerung, Tumor. Gastroenterostomie. Tod 3 Mon. nach Beginn. Magencarcinom, Lebermetastasen.

107. Tilling: Mann, 42 J. Schulterschmerzen, Spontanfraktur des Humerus. Diagnose: Sarkom. Hautknötchen, Magenschmerzen, rapide Kachexie. Tod nach 3 Mon. Sektion: Ulcerierter Medullarkrebs der kleinen Kurvatur, Metastasen: Leber, Pankreas, Nebenniere, Blase, Nieren, Schilddrüse, Duoden, Haut, Dura, Duct. thorac., Pericard, Knochen, epigastrische, mesenteriale, retroperitoneale Drüsen.

108. Treupel: Mädchen, 27 J. Anämie, leichtes Fieber. Diagnose: Tuberkulose. Erbrechen, Tumor. Tod nach 14 Tagen. Sektion: Rasch wachsendes Magencarcinom auf Basis eines Ulcus ventr. Metastasen in Douglas und Umgebung.

109. Werner: Mann, 25 J. Magensymptome, rapider Verfall. Tod nach 13 Wochen. Sektion: Ulceriertes Medullarcarcinom des Fundus und der Cardia, Pankreas krebsig.

110. Zade: Mann, 33 J. Schmerzen, Schwäche, Anämie, Stauungspapille. Tod 3 Mon. nach Beginn. Sektion: Ulceriertes Medullarcarcinom der kleinen Kurvatur, Metastasen: Dura, Schädel, Rippen, Sternum, Clavicula, Wirbelkörper, Lymphdrüsen. Mikroskopisch: Zellreich, große Kerne, zahlreiche Mitosen. Lymphspalten krebsig.

Dünndarmcarcinome.

111. Dunkan: Knabe, $3^1/_2$ J. Knollige Anschwellungen. Diarrhöen. Tod nach 1 Mon. Sektion: Großes Duodenalcarcinom mit Metastasen in Leber und Nieren.

112. Geiser (Nr. 5): Mann, 39 J. Schmerzen, Fieber, Hodenschwellung, epigastrischer Tumor, Kachexie. Tod nach 6 Wochen. Diagnose: Peritonitis et Orchitis tuberc. Sektion: Weiches Duodenalcarcinom. Metastasen: Lunge, Leber, r. Hoden, Mesenterium. Drüsen.

113. Kanzler (Nr. 25): Mann, 41 J. Schmerzen, Stenose, Kachexie. — Resektion. Tod 2½ Mon. nach Beginn. Sektion: Lebermetastasen. Mikroskopisch: kleinalveoläres Adenocarc. cylindrocellulare, teilweise gallertig.

114. Körner: Mann, 69 J. Schmerzen, Anämie, Tumor. Tod nach 6 Wochen. Sektion: große carcinomatöse Geschwüre in Jejunum und Ileum. Peritonitis carcinomatosa, Infiltration der retroperitonealen Drüsen.

Coloncarcinome.

115. Clar: Knabe, 3¼ J. Stenose, Tumor, Anämie. Nach 1 Woche gest. Sektion: Erweichtes Carcinom der Flex. sigm.; Metastasen: Zwerchfell, Peritoneum, Drüsen.

116. Gutbrod (Nr. 1): Frau, 28 J. Schmerzen, Leberschwellung, Verfall. Tod nach 4 Wochen. Sektion: Carcinom des Colon transv.; Metastasen: Zwerchfell, Leber, Peritoneum, Drüsen. Mikroskopisch: Cylinderzellenkrebs.

117. Lindemann: Knabe, 7 J. Schmerzen, Erbrechen, Obstipation. Tod nach 3 Wochen. Sektion: Gallertkrebs des Colon descendens.

118. Paltauf: Mädchen, 12 J. Einklemmungserscheinungen. Tod nach 1 Tag. Sektion: Cylinderzellenkrebs der Flex. sigm.; Metastasen: Leber, Peritoneum.

119. Rohde (Nr. 4): Mann, 23 J. Schmerzen, Erbrechen, Stenose. Enteroanastomose. Tod nach 5 Wochen. Sektion: Ulcerierter Gallertkrebs des Colon transv. mit Perforation.

120. Zuppinger: Mädchen, 12 J. Koliken, Erbrechen, Verfall. Tod nach 3 Mon. Sektion: Ulcerierter Cylinderzellenkrebs der Flex. sigm.; Metastasen: Leber, Peritoneum, Drüsen.

Rectumcarcinome.

121. v. Bary: Mann, 25 J. Schmerzen, Diarrhöe, Erbrechen, Kachexie. Nach 3 Mon. Exitus. Sektion: Gallertkrebs des Rectums mit Stenose.

122. de la Camp (Nr. 4): Knabe, 16 J. Durchfall, Blässe, Abmagerung, Tumor. — Anus praeternat. Diagnose: Osteosarkom. Tod nach ¼ J. Sektion: Rectumcarcinom mit Metastasen in Mesenterium, Zwerchfell, Gallenblase, Leber, Netz, Drüsen. Mikroskopisch: Kleinalveolärer Krebs, sehr große Zellen, viele Mitosen.

123. Glasser: Mann, 23 J. Druck, Schmerzen, Drüsenschwellung, Kachexie, Ikterus. Diagnose: maligner Lebertumor. Tod nach 2 Mon. Sektion: Ulceriertes zellreiches Rectumcarcinom. Metastasen: Leber, Lungen, Gallenblase, Drüsen, Zwerchfell. Carcinom-Durchbruch nach Pfortader, Lebervene und Vena cava inferior.

124. Küpferle (Nr. 158): Mann, 53 J. Seit 1 Mon. Beschwerden. — Amput. rekti. Nach 7 Wochen Exitus. Sektion: Metastasen in Leber, Niere, Peritoneum.

125. Lieblein (Nr. 22): Mann, 37 J. Diarrhöe, Abmagerung, Tumor. — Resektion. Tod nach $2^1/_2$ Mon. Sektion: Adenocarcinom des Rectums. Drüsenmetastasen.

126. Simon: Mann, ? J. Durchfall, Kachexie, Hautknötchen. Nach 1 Mon. Exitus. Sektion: Diffuser Gallertkrebs des Rectums. Metastasen: Lymphdrüsen, Haut.

Lebercarcinome.

127. Andral: Mann, 45 J. Schmerzen, Icterus, stark wachsender Tumor, Fieber, Marasmus. Tod nach 3 Wochen. Sektion: Lebercarcinom.

128. Aussourd: Frau, 49 J. Alkoholistin. Schmerzen, Fieber, Mattigkeit. Tod nach $^1/_4$ J. Sektion: 1 großer und mehrere kleine Krebsknoten der Leber.

129. Budin: Mann, 48 J. Schmerzen, Fieber, enorme Schwellung, Abmagerung. Tod nach 4 Wochen. Sektion: Medullarcarcinom der Leber und prävertebrale Drüsen.

130. Cayla: Mann, 44 J. Alkoholistin. Leberschwellung, rasche Kachexie. Tod nach 4 Mon. Sektion: Cancer massif des r. Leberlappens.

131. Coupland, Frau, 33 J. Icterus. Enorme Leberschwellung. Tod nach $^1/_2$ Mon. Sektion: diffus infiltrierendes Carcinom. Cirrhose. Mikroskopisch: Alveolarkrebs.

132. Dallemagne: Frau, 64 J. Ascites. Nach 1 Mon. gest. Sektion: Cancer massif mit centraler Erweichung. Cirrhose. Metastasen: Nieren, Lungen, port. Drüsen.

133. Engelhardt: Mädchen, 14 J. Schmerzen, Abmagerung, enormer Tumor. Dauer 10 Wochen. Sektion: Lebercarcinom. Metastasen: Pleura, Perikard, kleines Becken. Mikroskop.: Große Zellnester, spärliches Stroma, zahlreiche regressive Metamorphosen.

134. Flouret (Nr. 11): Mann, 47 J. Früher Malaria. Schmerzen, Fieber, Kachexie, Erbrechen, Lebertumor. Tod nach 2 Mon.

135. Frenchs: Mann, 51 J. Icterus, enorme Leberschwellung. Tod nach 4 Wochen. Sektion: Leberkrebs, Wucherung in die Vena portae.

136. Frerichs: Frau, 54 J. Druck, Erbrechen, Icterus, Leberschwellung, Abmagerung. Tod nach 3 Mon. Sektion: Leberkrebs. 1 Drüse krebsig.

137. Friedheim (Nr. 4): Mann, 57 J. Nach Fall — Schmerzen, Erbrechen, Icterus, starke Lebervergrößerung, schneller Verfall. Tod nach 3 Mon. Sektion: Leberkrebs. Metastasen: Lunge, Nieren, Peritoneum, 1 Rippe, retroperitoneale Drüsen.

138. Friedreich: Frau, 37 J. Gravida mens. VII. Tumor, Fieber, Kachexie. Tod nach 1/4 J. Sektion: Primärer Leberkrebs. Metastasen: Schilddrüse, Herz, Peritoneum, Dünndarm, Uterus, beide Mammae, Bauchwand, Pleuren, Knochen. Infiltration der größeren Bronchien- und Lungenarterienäste. Beim Kind Tumor über der Patella. Mikroskop.: Skirrhus, große Zellen, mit großen Kernen und Mitosen.

139. Hanot (Nr. 12): Frau, 28 J. Alkoholmißbrauch. Schmerzen, Lebervergrößerung, rapide Kachexie, Icterus. Dauer 4 Mon. Sektion: Alveolares Carcinom.

140. Hanot und Gilbert (Nr. 6): Mann, 67 J. Ascites, Leberschwellung, Marasmus. Tod nach 11 Wochen. Sektion: Alveolares Carcinom. Prävertebrale Drüsen.

141. Hayem und Gilbert: Mann, 64 J. Ascites, Icterus, Lebervergrößerung, Abmagerung. Tod nach 7 Wochen. Sektion: Erweichtes Lebercarcinom, Hilusdrüsen infiltriert, Krebsmassen in Vena port. Cirrhose.

142. Hesseling: Mann, 57 J. Potator. Ascites, Icterus, Lebervergrößerung. Tod nach 5 Wochen. Sektion: Medullarcarcinom der Leber. Metastasen: r. Niere, Drüsen.

143. Monneret: Frau, 36 J. Schmerzen, Fieber, überaus schnell wachsender Lebertumor. Tod nach 3 Wochen. Sektion: Diffuser Leberkrebs.

144. Panthel: Frau, 42 J. Gravida mens VII. Schmerzen, Icterus, Erbrechen, Anschwellung, Abmagerung. Nach 30 Tagen gest. Leber bis ins Becken reichend.

145. Rioufol (Nr. 1): Mann, 34 J. Potator. Schmerzen, Icterus, Leberschwellung. Tod nach 1 Mon. Sektion: Enorme, diffus krebsige Leber. Metastasen: Gallenblase, r. Lunge, Drüsen.

146. Routier: Mann, 31 J. Schmerzen, Icterus, starke Leberschwellung, Abmagerung. Tod nach 5 Wochen. Sektion: Leber skirrhös, regionäre Drüsen infiltriert.

147. Schwing: Frau, 42 J. Während der Gravidität Schmerzen, Tumorbildung. 8 Tage nach dem Partus gest. Sektion: Primäres Lebercarcinom, mesenteriale und retroperitoneale Drüsen infiltriert.

148. Senfft: Frau, 36 J. Gravida mens III—IV. Schmerzen, Leberschwellung, Kachexie, Fieber. Nach 3 Mon. gest. Sektion: Enorme, carcinomatöse Leber.

149. Stahr: Frau, 35 J. Gravida mens VI. Rapid wachsender Tumor, Abmagerung. Tod nach 3 Mon. Sektion: Großzelliges Lebercarcinom. Metastasen: Lungen, Herz, Milz, Niere, Kleinhirn, Muskeln, Drüsen.

Pankreascarcinome.

150. Bohn: Mädchen, 1/2 J. Zunehmender Tumor, Erbrechen, Icterus, starke Abmagerung. Tod nach 2 Mon. Sektion: Carc. simpl. des Pankreas. Metastasen: Leber, Lymphdrüsen.

151. v. Germershausen: Mann, 72 J. Abmagerung, Icterus, Schmerzen, Erbrechen. Diagnose: Carc. ventr. Tod nach 2 1/2 Mon. Sektion: Pankreascarcinom mit Metastasen in die Leber.

152. Kühn: Mädchen, 2 J. Blässe, Durchfall, Anasarka. Tod nach 2 Mon. Sektion: adenoides Cylinderzellencarcinom des Pankreas mit Lungenmetastasen.

153. Kühne (Nr. 1): Mann, 54 J. Schmerzen, Erbrechen, Durchfall, Icterus, Kachexie. Tod nach 3 Mon. Sektion: Carcinom des Pankreaskopfes.

154. Kühne (Nr. 4): Mann, 56 J. Schmerzen, Anschwellung, Kachexie. Tod nach 1/4 J. Sektion: Primäres Pankreascarcinom. Metastasen: Leber, Nieren.

155. Kühne (Nr. 7): Mann, 65 J. Schmerzen, starke Abmagerung. Tod nach 3 Mon. Sektion: Diffuses Pankreascarcinom mit Uebergreifen auf l. Nebenniere und Pylorus. Metastasen: Leber, Peritoneum.

156. Simon: Knabe, 13 J. Durchfall, Icterus, Erbrechen, Kachexie. Tod nach 2 1/2 Mon. Sektion: Pankreascarcinom mit Uebergreifen auf Duodenum. Metastasen: Leber, Nieren.

157. Strümpell: Mann, 25 J. Schmerzen, Erbrechen, Abmagerung. Diagnose: Magencarcinom. Tod nach 7 Wochen. Sektion: Alveolärer Cylinderzellenkrebs des Pankreas mit Metastasen in Leber, Netz, Peritoneum, Mesenterialdrüsen.

158. Ziehl: Frau, 34 J. Gravida mens V. Schmerzen, Abmagerung, Icterus, Tumoren. Tod nach 3 Mon. Sektion: Pankreascarcinom mit Uebergreifen auf Duodenum und Magen.

Lungencarcinome.

159. Bernstein: Mann, 53 J. Fieber, Husten, Kachexie. Tod nach 8 Wochen. Sektion: Bronchialkrebs des l. Unterlappens. Metastasen: Leber, Drüsen. Carc. simpl.

160. Blum: H. L., 46 1/2 J., ledig. Kopfschmerzen, Hemiplegie, Abmagerung. Tod nach 10 Wochen. Diagnose: Hirntumor. Sektion: Carc. commune der r. Lunge. Metastasen: Leber, Centralwindung, Bronchial- und Mesenterialdrüsen.

161. Dömeny (Nr. 2): Frau, 67 J. Auswurf, Seitenstechen, Marasmus. Tod nach 2 Mon. Sektion: Polymorphzelliges Carc. Metastasen: Pleura, Leber, Schilddrüse, Drüsen.

162. Dömeny (Nr. 7): Frau. 41 J. Kopfschmerzen, Seh- und Hörstörungen. Diagnose: Hirntumor (?). Tod nach 2 Mon. Sektion: Ulceriertes rechtsseitiges Bronchialcarcinom. Metastasen: Gehirn, Bronchialdrüsen. Mikroskop.: Cylinderzellen mit großen ovalen Kernen.

163. Dömeny (Nr. 8): Frau, 66 J. Husten, Fieber, Dyspnoe. Tod nach 6 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom. Metastasen: Pleura, Perikard, Drüsen. Cylinderzellen.

164. Dömeny (Nr. 10): Mann, 29 J. Husten, Fieber, Armparese, Knochenauftreibungen. Diagnose: Sarkomatose. Tod nach 4 Mon. Sektion: Linksseitiges Bronchialcarcinom. Metastasen: Leber, Niere, Milz, Gehirn, Knochen, Haut, Drüsen. Mikroskop.: große polygonale Zellen mit großen ovalen Kernen. Anfüllung der Lymphgefäße mit Krebszellen.

165. Dorsch: Frau, 54 J. Kachexie, Kopf- und Thoraxgeschwulst. Tod nach 12 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom. Metastasen: Pleura, Perikard, Milz, l. Niere, Leber, Stirnbein, Dura. Vena cava sup. und Hauptäste krebsig. Medullarcarcinom.

166. Kratz: Frau, 38 J. Schmerzen in Kopf, Brust, Magen; Blässe. Diagnose: Hirntumor. Tod nach 2 Mon. Sektion: Lungencarcinom. Metastasen: Gehirn, Peribronchialdrüsen.

167. Lämmerhirt: Mann, 50 J. Hemiplegie, Kopfschmerzen, geringer Husten. Diagnose: Hirntumor (?). Tod nach 6 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Gehirn, Drüsen. Mikroskop: äußerst zellreich, großer Kern, alveolärer Bau.

168. Lehmkuhl: Mann, 40 J. Hemiplegie, geringer Husten. Diagnose: Pachymeningitis. Tod nach 2 Mon. Sektion: Lungencarcinom; Metastasen: Hirn, Kleinhirn, r. Nebenniere, beide Nieren. Mikroskop.: Cylinderzellen, große Kerne. Lymphbahnen krebsig.

169. Müser (Nr. 4): Mann, 58 J. Abmagerung, Husten, Rückenschmerzen, Kachexie. Tod nach $3^1/_2$ Mon. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Leber, Rippe, Wirbel, Drüsen.

170. Müser (Nr. 7): Frau, 65 J. Husten, Schmerzen, Abmagerung, Fieber. Tod nach 10 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Niere, Nebenniere, Leber.

171. Müser (Nr. 14): Mann, 57 J. Schmerzen, Dämpfung, rascher Verfall. Tod nach 6 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Leber, Drüsen.

172. Müser (Nr. 16): Mann, 72 J. Husten, Schmerzen, starke Abmagerung. Tod nach 3 Wochen. Sektion: Linksseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Pleuren, Bronchial- und Trachealdrüsen.

173. Otten (Nr. 5): Frau, 65 J. Abmagerung, Husten, Schmerzen. Tod nach 10 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Leber, r. Nebenniere.

174. Otten (Nr. 9): Mann, 45 J. „Lungenkatarrh". Tod nach 3 Mon. Sektion: Bronchialcarcinom.

175. Pässler (Nr. 1): Mann, 73 J. Husten, Auswurf, Tod nach 6 Wochen. Sektion: Ulceriertes l. Bronchialcarcinom; Metastasen: beide Nieren, Drüsen. Cylinderzellen. Lymphgefäße krebsig.

176. Pässler (Nr. 2): Mann, 52 J. Hämoptoe, Exitus. Diagnose: Phthisis pulmon. Sektion: Ulceriertes r. Bronchialcarcinom. Ausbreitung im Lymphgefäßsystem. Verhorntes Pflasterepithel.

177. Pässler (Nr. 4): Frau, 46 J. Seitenstechen, Dyspnoe. Tod nach 3 Wochen. Diagnose: Pleuritis. Sektion: Ulceriertes l. Lungencarciom, Ausbreitung auf Pleura. Mikroskop.: Kleine Venen und Lymphbahnen im Primärtumor krebsig thrombosiert. Große Cylinderzellen mit großem Kern.

178. Reinhard (Nr. 1): Mann, 47 J. Cyanose, Dyspnoe. Tod nach 5 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Lymphdrüsen. Wucherung in V. cava sup. Cylinderzellen mit großem Kern.

179. Reinhard (Beale): Mann, 41 J. Husten, Abmagerung. Tod nach 3 Mon. Sektion: Markschwamm der l. Lunge und der Bronchialdrüsen.

180. Reinhard (Perls): Mann, 43 J. Schmerzen, Husten, Abmagerung, Fieber. Tod nach 3 Mon. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Pleuren, Leber, Zwerchfell, Dünndarm, Schädeldach, Dura, Chorioidea, Rippen, Drüsen. Mikroskop.: große polyg.-rundl. Zellen.

181. Reinhard (Waters): Mann, ? J. Schmerzen, Husten, Cyanose, Drüsenschwellung. Tod nach 1—2 Mon. Sektion: R. Lunge bildet skirrhösen Tumor. Drüsenmetastasen.

182. Werner: Frau, 62 J. Dyspnoe, Husten, Kachexie. Tod nach 12 Wochen. Sektion: Rechtsseitiges Bronchialcarcinom; Metastasen: Nebenniere, 3. Halswirbel, Nackendrüsen. Cylinderzellenkrebs.

Nachtrag.

Nach Fertigstellung vorstehender Arbeit kam in der Bonner chirurgischen Klinik ein Fall von allgemeiner Sarkomatose zur Beobachtung, den ich wegen seiner großen Aehnlichkeit mit der früher geschilderten allgemeinen Carcinose noch kurz mitteilen möchte, zumal die Differentialdiagnose: Sarkom oder Car-

cinom selbst nicht einmal bei der Autopsie, sondern erst durch die histologische Untersuchung zur Entscheidung gebracht werden konnte.

Mann, 26 J. Aufgen. 15. XII. 10. Früher stets gesund. Im Februar 10 angeblich nach einer „Erkältung" Appetitlosigkeit und Aufstoßen. Seit Mai fast täglich Erbrechen; dann auch Schmerzen in der r. Oberbauchgegend. Stuhl anfangs noch regelmäßig, in den letzten 6 Wochen oft angehalten; seit 1 Monat sah er schwarz aus. Gleichzeitig nahm das Erbrechen stark zu. Vor 14 Tagen sei Blut im Erbrechen gewesen. Starke Abmagerung, besonders im letzten Vierteljahr; Gesamtgewichtsabnahme 21 kg. Seit 8 Wochen bemerkte Patient eine Geschwulstentwicklung in der Schilddrüsengegend. 14 Tage danach entstanden zahlreiche Knötchen in der Haut des Rumpfes und der Extremitäten.

Befund: Stark reducierter Ernährungszustand. Haut und Schleimhäute sehr blaß. In der Haut multiple Knoten von Stecknadelkopf- bis Wallnußgröße, z. T. von bläulichem Kolorit und mäßig derber Konsistenz; besonders zahlreich auf Brust und Bauch. Kopf frei. Halslymphdrüsen geschwollen; links ein taubeneigroßer Knoten. In der r. Schilddrüsenhälfte ein gut abgrenzbarer Tumor von Apfelgröße und mittelderber Konsistenz. Herz o. B. Pulmones: Hinten links leichte Schallabschwächung; zahlreiche Rhonchi diffus über beiden Lungen. Leberdämpfung vergrößert. Im r. Epigastrium eine nicht abgrenzbare Resistenz. L. Bulbus erscheint etwas kleiner, l. Pupille etwas enger als rechts; keine Sehstörung. — Magenchemismus: Nüchtern und nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ.

Diagnose: Maligner Tumor mit Metastasen; Primärsitz unbestimmt.

Weiterer Verlauf ohne Besonderheiten. — 25. XII. 10 Exitus letalis.

Autopsie: Am Chiasma nerv. opt. ein kleinerbsengroßes Knötchen. Herz, besonders Wandung des rechten Ventrikels, von zahlreichen kleinen Tumoren durchsetzt; im l. Ventrikel fällt besonders ein stark ins Lumen prominierender Knoten auf. Pleuren mit zahllosen Knötchen übersät; beide Lungen diffus durchsetzt. In der Schilddrüse ein etwa apfelgroßer, daneben noch ein kleiner Tumor. Beide Nieren weisen oberflächlich und auf dem Schnitt mehrere erbsengroße Knoten auf, die aufs dreifache vergrößerte Milz mehrere wallnußgroße, Magen- und Darmschleimhaut zahlreiche z. T. ulcerierte, erbsen- bis haselnußgroße. Auf der Gallenblasenschleimhaut finden sich mehrere papilläre Tumoren von über Erbsengröße und gelbbräunlicher Farbe. Leber stark vergrößert, auf der Schnittfläche nur 1 kleiner Knoten. Mesenterium mit zahllosen z. T. hämorrhagischen Knötchen besetzt; desgl. Douglas-Serosa. Auf der Harnblasenschleimhaut 2 papilläre haselnußgroße Knoten.

Histologische Untersuchung: Spindelzellensarkom.

Nach Ansicht von Herrn Geheimrat Ribbert, der die Sektion leitete, muß als Primärsitz des Sarkoms die Schilddrüse in Anspruch genommen werden, zumal diese das einzige Organ ist, in dem sich ein größerer Tumor vorfand, wohingegen es sich bei sämtlichen übrigen Organen um multiple, kleine Tumorbildungen handelte. Der Umstand, daß der Schilddrüsentumor erst zwei Monate ante mortem dem Kranken bemerkbar geworden ist, spricht nicht dagegen, da auch kleine, latente maligne Tumoren mitunter ausgedehnte Metastasen veranlassen, die dann, wie für die Carcinome schon hervorgehoben, das ganze klinische Bild beherrschen können. Auch wurde bereits im pathologisch-anatomischen Teil vorstehender Arbeit die nahe Beziehung maligner Schilddrüsentumoren zu dem reich entwickelten Venengeflecht des Halses betont. Daß die Metastasierung vorliegendenfalls auf dem Blutwege zu Stande gekommen ist, geht aus dem Sektionsergebnis ohne weiteres hervor. Zumal der Herzbefund läßt keinen Zweifel aufkommen. Wir haben also hier ein Beispiel der bereits früher erwähnten, hämatogen entstehenden, akuten miliaren Sarkomatose — eine interessante Parallele zu den mitgeteilten Fällen von akuter miliarer Carcinose. Besonders auffällig und wohl als ziemlich seltener Befund zu registrieren ist die multiple Metastasierung in den Magen-Darmtraktus.

Die Gallenblasentumoren, die sich bei der histologischen Untersuchung als nicht sarkomatös, sondern als gutartige, papilläre Exkrescenzen erwiesen, kommen nach den Angaben Ribbert's („Lehrbuch der allgemeinen Pathologie") nur „sehr selten" zur Beobachtung.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Garrè, Direktor der Kgl. chirurgischen Klinik für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichten und für das meiner Arbeit entgegengebrachte Interesse meinen aufrichtigen, verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1) Aitken, Beiderseit. rapide Brustdrüsengeschwulstentwicklung. Med. Times and Gazette. 11. IV. 57. — 2) Andral, Tumeur canc. du foie etc. Arch. de Méd. 1. série. t. II (bei Rioufol). — 3) Aussourd, Thèse Paris 1882 (bei Rioufol). — 4) v. Bary, Carc. im jugendl. Alter. Diss. München 1896. — 5) Beck, Ueber das doppelseitige Carc. der Mamma.

Diss. München 1904. — 6) Beitzke, Multiples Carc. D. med. W. 1904. S. 897. — 7) Bérard, Diagnostic des tumeurs du sein. Thèse. Paris 1842. — 8) Bernstein, Zur klin. Diagnose des prim. Lungencarc. Diss. München 1909. — 9) Beyer, Fall von sekund. akuter Miliarcarcinose der Lungen. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 23. — 10) Bihler, 40 Fälle von Carc. mammae. Diss. München 1890. — 11) Billroth, Die Krankheiten der Brustdrüsen. Deutsche Chir. Lief. 41. 1880. — 12) Birch-Hirschfeld, Lehrb. der pathol. Anat. — 13) Blum, Fall von Schlafsucht, bedingt durch Carc.-Metastasen im Gehirn. Berl. klin. W. 1905. Nr. 43. — 14) Bohn, Krebs der Leber, der Lymphdrüsen und des Pankreas etc. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 23. — 15) Buday, Krebsstatistik. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. 6. 1908. — 16) Budin, Cancer massif de la totalité du foie. Bull. de la Soc. méd. 1874 (bei Rioufol). — 17) de la Camp, Carc. in den ersten beiden Lebensdecennien. Mitteil. a. d. Hamburg. Staatskrankenanstalten. Bd. 5, II. — 18) Carrel-Billard, Le goitre cancéreux. Thèse. Lyon 1900. — 19) Cayla, Cancer massif du foie. Gaz. hebd. des sci. méd. de Bordeaux. 1883 (bei Rioufol). — 20) Charbonnier, Le cancer aigu du sein. Thèse. Paris 1900. — 21) Choyau, Nierencarc. s. Neumann, Essai sur le cancer du sein. Paris 1873. — 22) Clar, Darmkrebs beim Kinde. Oesterreich. Zeitschr. f. Kinderheilk. 1855 (bei Zuppinger). — 23) Cölle, Beitr. zur Lehre vom prim. Oesophaguscarc. Diss. Göttingen 1887. — 24) Coupland, Prim. diffuse malignant growth in the liver. Trans. of path. soc. London 1880 (bei Eggel). — 25) Dallemagne, Du cancer prim. du foie. Journ. de Méd. de Chir. et de Pharm. 1894 (bei Eggel). — 26) Demme, Beobachtungen über Carcinosis miliaris acuta. Schweiz. Monatsschr. f. prakt. Med. 1858. — 27) Dietrich, Beitr. zur Statistik des Mammacarc. Diss. Straßburg 1892. — 28) Dömeny, Zur Kenntnis des Lungencarc. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 23. 1902. — 29) Dorsch, Fall von prim. Lungenkrebs. Diss. Tübingen 1886. — 30) Dunkan, Darmkrebs beim Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 17. — 31) Duplay, Ueber eine besond. Form des akuten Brustkrebses. Bull. méd. 1897. 12. Dec. — 32) Eggel, Ueber das prim. Carc. der Leber. Ziegler's Beiträge Bd. 30. S. 506. — 33) Eichel, Statistik primär operierter Mammacarc. Diss. Berlin 1887. — 34) Engelhardt, Ueber einen Fall von prim. Lebercarc. im Kindesalter. Münch. med. W. 1900. Nr. 18. — 35) Erichsen, Zwei Fälle von Carcinosis acuta miliaris. Virchow's Arch. Bd. 21. S. 465. — 36) Estlander, Klin. Studie über die bösartigen Brustdrüsengeschwülste der Frau (bei Charbonnier). — 37) Ewald, Fall von Magencarc. D. med. W. 1904. S. 897. — 38) Fink, Fall von Mammacarc. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 9. S. 463. — 39) Fischer, Zwei Fälle von Cancer en cuirasse (bei Szuman und Janicke). — 40) Flouret, Du cancer aigu a marche infectieuse. Thèse. Lyon 1902. — 41) Fraentzel, Akute allgemeine Carcinose. Charité-Annalen. VII. Jahrg. 1882. — 42) Frenchs, Traité pratique des maladies du foie (bei Rioufol). — 43) Frerichs, Maladies du foie (bei Rioufol). — 44) Friedheim, Ueber prim. Krebs der Leber. Bruns' Beiträge Bd. 44. S. 188. — 45) Friedreich, Krebsmetastase auf den Fötus. Virchow's Arch. Bd. 36. S. 465. — 46) Geiser, Ueber Duodenalkrebs. D. Zeitschr. f. Chir. Bd. 86. S. 41. — 47) v. Germershausen, Beitrag zur Lehre vom Pankreascarc.

Diss. München 1904. — 48) Glasser, Ueber die Prädisposition des Alters für Krebs. Diss. Erlangen 1895. — 49) Gnädinger, Fall von Nierencarc. Arch. f. Kinderheilk. 1881. — 50) Goldmann, Anatom. Untersuch. über die Verbreitungswege bösartiger Geschwülste. Bruns' Beiträge Bd. 18. — 51) Gorham, Nierencarc. Lond. med. Gaz. Vol. XXI (bei Rohrer). — 52) Grasshoff, Beiträge zur Statistik des Magencarc. Diss. Göttingen 02. — 53) Guleke, Beitrag zur Statistik des Mammacarc. Diss. Straßburg 02. — 54) Gutbrod, Zwei Fälle von rapid verlaufendem Carc. Diss. München 1899. — 55) Guttmann, Ovarialcarc. mit Metastasen. Berl. klin. W. 1889. S. 239. — 56) Hanot, Leberkrebs (bei Rioufol). — 57) Hanot et Gilbert, Traité des maladies du foie (bei Rioufol). — 58) Hansen, Nierencarc. beim Kinde. Berl. klin. W. 1873. Nr. 33. — 59) Hayem et Gilbert, Lebercarc. (bei Rioufol). — 60) Heid, Gebärmutterkrebs u. Schwangerschaft. Diss. Straßburg 07. — 61) Henry, Stat. Mitteil. über den Brustkrebs. Diss. Breslau 1879. — 62) Henze, Ueber einen Fall von prim. Nierencarc. Diss. Freiburg i. Br. 1888. — 63) Hesseling, Der prim. Leberkrebs. Diss. München 1885. — 64) Hjelt, Nierencarc. beim Kinde. Virchow's Jahresber. 1878. I. 276. — 65) Hoffmann, Beitr. z. Kenntnis der Krebsmetast. in den Hirnhäuten. Zeitschr. f. Krebsforschung. Bd. 7. 1909. — 66) Horner, Endresultate von 172 op. Fällen maligner Tumoren der weibl. Mamma. Diese Beiträge Bd. 12. — 67) Höver, Ein seltener Fall von Magenkrebs. Diss. München 01. — 68) Jung, Die Metastasenbildung bei Magencarc. Diss. Tübingen 06. — 69) Kantorowicz, Zur Pathogenese der akuten allgem. Carcinomatose. Centr. f. allg. Path. Bd. 4. — 70) Kanzler, Ueber den Dünndarmkrebs. Bruns' Beiträge. 1906. Bd. 48. S. 68. — 71) Kernler, Ein seltener Fall von Magenkrebs. Diss. München 1893. — 72) Klauer, Ovarialcarc. Charité-Annalen. 1896. Bd. 21. — 73) Klotz, Ueber Mastitis carcinomatosa gravid. et lactant. Diss. Halle 1869. — 74) Konrad, Klin. Beitr. zum Kampfe gegen den Gebärmutterkrebs. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27. — 75) Körner, Beitr. z. Kasuistik der Dünndarmcarc. Diss. Greifswald 1896. — 76) Kratz, Ueber einen Fall von prim. Lungencarc. Diss. München 02. — 77) Kühn, Pankreascarc. im Kindesalter. Berl. klin. W. 1887. Nr. 27. S. 494. — 78) Kühne, 8 Fälle von Pankreaskrebs. Diss. Leipzig 02. — 79) Küpferle, Die Erfolge der Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses. Bruns' Beitr. Bd. 42. — 80) Lachmann, Das prim. Nierencarc. und seine Metastasen. Diss. Würzburg 1883. — 81) Lämmerhirt, Zur Kasuistik der prim. Lungencarc. Diss. Greifswald 01. — 82) Lehmkuhl, Ueber prim. Krebs der Lunge mit Metastasen. Diss Kiel 1893. — Lieblein, Zur Stat. und Technik der Radikalop. des Mastdarmkrebses. Bruns' Beiträge Bd. 33. — 84) Lindemann, Auftreten des Carc. im jugendl. Alter. Zeitschr. f. Krebsforschung. 1909. Bd. 7. S. 685. — 85) Lippmann, Ueber einen Fall von akuter hämatog. Carcinose. Zeitschr. f. Krebsforschung. 1905. Bd. 3. S. 289. — 86) Löhlein, Fall von Nierencarc. Centr. f. Chir. 1901. S. 676. — 87) Lücke, Kankroid der Schilddrüse mit sehr akutem Verlauf. Arch. f. klin. Chir. Bd. 8. — 88) Lücke, Carc. während der Gravidität. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 19. S. 261. — 89) Michel, Nierenkrebs. Schmidt's Jahrb. 1879. — 90) Monneret, Cancer prim. du foie à marche aiguë (bei Rioufol). — 91) Montigel,

Ein Fall von Carc. ovarii mit eigentüml. Metastasierung. Diss. Tübingen 06. — 92) Moreau, Nierenkrebs (bei Rohrer). — 93) Müller, Beitr. z. Kenntnis der Metastasenbildung maligner Tumoren. Diss. Bern 1892. — 94) Murchison, Traité des maladies du foie (bei Rioufol). — 95) Müser, Ueber den prim. Krebs der Lungen und Bronchien. Diss. Bonn 08. — 96) Oldekop, Statistik von 250 Mammacarc. Arch. f. klin. Chir. Bd. 24. — 97) Otten, Zur Röntgendiagn. der prim. Lungencarc. Fortschr. auf d. Gebiete d. Röntgenstr. Bd. 9. — 98) Paltauf, Darmkrebs beim Kinde. Wien. klin. W. 1900. Nr. 8. S. 197. — 99) Panthel, Leberkrebs während der Gravidität. Schmidt's Jahrb. Bd. 160. S. 73. — 100) Pässler, Ueber das prim. Carc. der Lunge. Virchow's Arch. Bd. 145. S. 191. — 101) Pieck, Ein Fall von fieberhafter dissemin. Miliarcarc. Diss. Königsberg 1891. — 102) Pietrusky, Ueber prim. Krebs der Ovarien. Diss. Freiburg i. Br. 1887. — 103) Rahner, Ein Fall von rapid verlauf. Magencarc. Münch. med. W. 1907. Nr. 37. — 104) Ramond, Carc. des deux seins avec généralisation rapide. Bull. de la soc. anat. 1896. Nr. 15. — 105) Rapok, Beitr. zur Statistik der Geschwülste. Diss. Straßburg 1890. — 106) Reimers, Ueber die Dauer des Magenkrebses. Diss. Kiel 1893. — 107) Reinhard, Der prim. Lungenkrebs. Arch. f. Heilk. Bd. 19. S. 369. — 108) Ribbert, Lehrb. der allg. Pathol. u. pathol. Anatomie. 3. Aufl. Leipzig 08. — 109) Rioufol, Du cancer aigu du foie. Thèse. Lyon 1899. — 110) Robert, Le cancer prim. des capsules surrenales. Thèse. Lyon 1899. — 111) Rohde, Ueber Krebse im jugendl. Alter. Diss. Greifswald 1904. — 112) Rohrer, Das prim. Nierencarc. Zürich 1874. — 113) Le Rossignol, Doppelseit. Brustdrüsencarc. Virchow-Hirsch's Jahresber. 1866. Bd. I. S. 175. — 114) Routier, Prim. Leberkrebs (bei Rioufol). — 115) Saxer, Carcinose der Meningen. Kongreßber. der D. pathol. Ges. 1903. — 116) Scheffer, Fall von Magenkrebs. Diss. Straßburg 1880. — 117) Schittenhelm, Ein selt. Verlauf von Nebennierentumoren. Wien. klin. Rundschau. 1901. Nr. 10. — 118) Schlieps, Ueber das prim. Carc. des Jejunum und Ileum. Bruns' Beiträge Bd. 58. 1908. — 119) Schmidt, Beitr. z. Statistik der Mammacarc. Diss. Göttingen 02. — 120) Schönholzer, Die Chirurgie des Magenkrebses etc. Bruns' Beiträge Bd. 39. — 121) Schuchardt, Ueber Neubildungen der männl. Brust. Arch. f. klin. Chir. Bd. 31, 32, 35. — 122) Schwarz, Zur Statistik und Behandlung der Mammacarc. Bruns' Beiträge Bd. 46. 1905. — 123) Schwing, Leberkrebs während der Gravidität. Centr. f. Gynäkol. 1881. — 124) Seibert, Nierenkrebs beim Kinde. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 21. S. 276. — 125) Senfft, Enormer Leberkrebs mit Schwangerschaft kompliciert. Würzburg. med. Zeitschr. Bd. 6. S. 123. — 126) Simon, Ueber ein Pankreascarc. bei einem 13jähr. Knaben. Diss. Greifswald 1889. — 127) Simon, Cancer du rectum généralisé à la peau. Bull. de la soc. anat. Paris 1900. S. 211. — 128) Stahr, Ueber einen Fall von prim. Lebercarc. mit multiplen Metastasen. Diss. München 1896. — 129) Stegmann, Ueber einen Fall von prim. Nierencarc. mit pyämieart. Fieberverlauf. Diss. Freiburg i. Br. 02. — 130) Steinhauser, Ueber Lupuscarc. Bruns' Beiträge Bd. 12. S. 501. — 131) Strümpell, Prim. Carc. des Pankreas. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 22. S. 226. — 132) Sturzenegger, Beitr. zur Krebsmetastase. Diss. Zürich 1892. — 133) Szuman und Janicke, Beobachtungen

über den Cancer en cuirasse. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1879. Nr. 4. — 134) Terrillon, Fall von Mastitis carcinomatosa. Bull. génér. de thérap. Paris. Mai 1891. — 135) Thévenot, Observation de cancer généralisé. Gazette des hôpit. etc. 1863. Nr. 126. — 136) Tilling, Fall von Magenkrebs mit enorm vielen Metastasen. Diss. Kiel 1899. — 137) Treupel, Rasch wachsendes Magencarc. im jugendl. Alter. D. med. W. 1906. Nr. 35. — 138) Velpeau, Traité des maladies du sein. Paris 1858. — 139) Volkmann, Beiträge zur Chirurgie. Leipzig 1875. — 140) Werner, Fall von Magenkrebs. Württemb. Korresp.-Bl. Bd. 39. 1869. — 141) West, Nierenkrebs beim Kinde (bei Rohrer). — 142) v. Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carc. Stuttgart 1878. — 143) Wolf, Cyst-Adeno-Carcinom des Hodens bei einem 23j. Manne. Diss. Tübingen 08. — 144) Zade, Fall von prim. Magencarc. mit zahlr. Skelettmetastasen. Ziegler's Beiträge Bd. 37. H. 3. — 145) Ziehl, Ueber einen Fall von Carc. des Pankreas. D. med. W. 1883. S. 538. — 146) Zit, Nierenkrebs beim Kinde. Virchow's Jahresber. 1878. II. S. 646. — 147) Zuppinger, Der Darmkrebs im Kindesalter. Wien. klin. W. 1900. Heft 17.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit wurde geboren am 13. Oktober 1885 zu Siegen i. Westf. Er besuchte von 1896 bis 1905 das dortige Realgymnasium und widmete sich nach Ablegung der Reifeprüfung dem Studium der Naturwissenschaften an der Universität zu Bonn. Ostern 1907 trat er zur medicinischen Fakultät über, studierte dann 1 Semester in München und kehrte im Herbst 1907 nach Bonn zurück, wo er im Sommer 1908 die ärztliche Vorprüfung bestand und weiterhin seine klinischen Semester verbrachte.