



KK 11



18. 2. 1932.

# KREBS

## seine Verhütung und erfolgreiche Behandlung

nach dem

immunbiologischen Verfahren O. und W. Schmidt

mit 6 Mikrophotogrammen und 22 Röntgenbildern

von

**Dr. med. Egbert Frick**  
**Danzig.**

Danzig 1931

Verlag: Danziger Verlags-Gesellschaft m. b. H.  
(Paul Rosenberg)

Stadt  
Güchered  
Elbing

*Meiner lieben Frau  
gewidmet.*

# KREBS

## seine Verhütung und erfolgreiche Behandlung

nach dem

immunbiologischen Verfahren O. und W. Schmidt

mit 6 Mikrophotogrammen und 22 Röntgenbildern

von

**Dr. med. Egbert Frick**  
**Danzig.**

Danzig 1931

Verlag: Danziger Verlags-Gesellschaft m. b. H.  
(Paul Rosenberg)

1932: 162



18880

---

---

Das Recht der Übersetzung wird vorbehalten.

---

---



Druck von W. F. Burau, Danzig.

# VORWORT.

Die nachfolgende Arbeit soll zeigen, wie ich deductiv, von der Beobachtung des unerwarteten Heilerfolges ausgehend, also als Arzt aus der Praxis klinischer Erfahrungen heraus, mich von einer ursprünglich schulgerechten „antiparasitären“ Einstellung zum Krebsproblem zu einer dieser entgegengesetzten Auffassung durchgerungen habe. Es förderten mich bei der Umwertung meiner bisherigen Vorstellungen in der Pathologie und Therapie des Krebsleidens die Arbeiten meines ehemaligen Lehrers, des Chirurgen E. Braatz in Königsberg, besonders seine Streitschriften gegen Virchow, ferner die hochinteressanten neueren experimentellen Arbeiten von Heidenhain und in der Morphologie die Studien Boström's.

Für die Bewertung meiner klinischen Beobachtungen kam mir die zuverlässige Röntgen-Diagnostik im St. Marien-Krankenhaus zu Danzig (Vleugels) sehr zu statten.

In der Frage der Aetiologie betrachte ich nunmehr

## **„Krebs als eine chronische Infektionskrankheit“,**

und zwar verursacht durch einen Blutparasiten, ein von O. Schmidt bereits 1904 charakteristisch beschriebenes und von W. Schmidt mir in vielfältigen Demonstrationen und Züchtungsverfahren im Blut und in den Geschwülsten meiner Krebskranken regelmäßig nachgewiesenes „Protozoon“.

Carcinom und Sarkom bei Tieren und Menschen ist aetiologisch geknüpft an das Vorkommen dieses Kleinlebewesens als an eine „conditio sine qua non“. Der histologische Charakter wird bestimmt durch den befallenen Zellenkomplex. Darum besteht auch



die Möglichkeit der Entstehung heterogener Geschwülste auf parasitärem Wege, wenn nämlich der Parasit verschieden differenzierte Zellen befällt. Daß die Geschwulst, wie Ribbert betont, „aus sich herauswächst“, eine Anschauung, die ich in meiner Doktorandenarbeit mir zu eigen gemacht hatte, steht, wie dies heute auch Heidenhain vertritt, keineswegs im Gegensatz zur Infektionstheorie.

Die experimentellen Ergebnisse der Zellforschung, speziell die Darstellung der Krebszelle *in vitro*, sind zu erklären durch die primäre Infektion des Hühnereis im Eierstock der Henne durch den selbst Berkefeldfilter in einzelnen seiner Entwicklungsstadien durchdringenden Parasiten Schmidt's.

Mangels Erfassung dieses aetiologischen Moments und in Verkennung der Tatsache, daß Krebs primär als eine Allgemeinerkrankung aufzufassen ist, erreicht die Krebsverhütung und Krebsbekämpfung der Gegenwart in ihrem Erfolg kaum mehr als Leonides vor 1½ Jahrtausenden, der bereits den Tumor als Herderkrankung radikal operierte. Der Ratlosigkeit in der sozialen Frage nach Krebschutz gegenüber dem erschreckenden Anwachsen der Krebssterblichkeit und der damit einhergehenden therapeutischen Hilflosigkeit stelle ich die Aussichten in der Krebshygiene gegenüber, wie sie sich auf Grund der Entdeckungen von O. und W. Schmidt ergeben.

Zur Frage der Behandlung des Krebsleidens bearbeite ich die auf die Voraussetzungen der Infektionstheorie aufgebaute

## **„immunbiologische Krebstherapie nach O. und W. Schmidt“**

und bringe hierzu wegen einer mir durch materielle Rücksichten vorgeschriebenen Raumbeschränkung von einem Material von weit über 100 immunbiologisch behandelten Krebsfällen eine Kasuistik von nur 25 Fällen, welche beweisen sollen, daß Krebs der Umstimmungsbehandlung durch eine spezifische „monotrope“ Antigentherapie sehr wohl zugänglich ist.

Diese auf aetiologischen Prinzipien fußende Behandlungsmethode hat ihre Berechtigung in jedem Falle maligner Tumorerkrankung, völlig unabhängig von der Lokalisation der Geschwulst. Sie allein kommt noch dort in Frage, wo unsere bisherigen Behandlungsmethoden, Operation und Strahlentherapie, welche an enge Grenzen gebunden sind, versagt haben. Dabei steht das Verfahren, wie auch weiland O. Schmidt stets betonte, keineswegs im Gegensatz zur Operation. Vielmehr dürfte das kombinierte Verfahren — Radikaloperation mit gleichzeitiger Vor- und Nachbehandlung nach Schmidt — sowie die Immunbehandlung mit Unterstützung durch Hilfsoperationen, die den Herd ruhig stellen und oft erst dem Kranken durch Behebung schwerer Gefahren die zur Durchführung der sich langsam auswertenden Immuntherapie nötige Lebensdauer verschaffen, die Methode der Zukunft sein.

Zur Frage der Combination der Immuntherapie mit der Strahlenbehandlung ist mir eine definitive Stellungnahme mangels diesbezüglicher klinischer Erfahrungen heute noch nicht möglich. — Ein bekannter Röntgenologe berichtete kürzlich über einige ihn bereits sehr befriedigende Resultate privatissime an W. Schmidt und versprach diesem eine Veröffentlichung in nächster Zeit, wenn auch weitere neuerlich in Behandlung genommene Fälle wieder günstig verlaufen würden.

Möge die klinische Auswertung des Verfahrens, von dem bis heute sporadisch 2800 Erfolgsfälle aus aller Herren Länder von Hunderten von Einzelbeobachtern W. Schmidt gemeldet worden sind, abschließend den Weg zur Methode finden, damit der Ausbreitung der Krebskrankheit, dieser schwersten und größten Seuche der Menschheit, durch unsere ärztliche Kunst erfolgreich entgegengetreten werden kann.

---

Von den wichtigsten schweren Todeskrankheiten ist unbestritten die schlimmste „Krebs“. Das ist gegeben sowohl durch die mit dieser Krankheit in den letzten Stadien fast stets verbundenen schweren Qualen, denen der Kranke allmählich entgegengeht, als auch durch die

### **Schwierigkeit seiner Feststellung im Frühstadium.**

Auch dann kann noch selten genug durch die bisher geltenden Maßnahmen, radikale Operation und Bestrahlung, Hilfe geschafft werden.

Die meisten Krebsgeschwülste entstehen völlig unauffällig, z. B. im Magen oder Verdauungskanal unter Beschwerden, die meist monate- oft jahrelang als leichte Verdauungsbeschwerden nicht ernst genommen werden. In der Brust entwickelt sich zunächst absolut schmerzfrei eine kleine, langsam größer werdende Verhärtung. Leichte Blutabsonderungen der Gebärmutter in der Zwischenzeit der Menses, besonders auch nach dem ehelichen Verkehr, erregen bei der betroffenen Frau kaum den Gedanken an eine Unpäßlichkeit, geschweige denn, daß sie „Gebärmutterkrebs“ befürchten sollte. Und doch ist diese Gefahr gegeben.

Auch von Ärzten wird noch oft genug die Gefahr unterschätzt, und eine zwar gutgemeinte, aber dennoch leichtfertige, vom Kranken nur zu gern hingenommene Beruhigung hat sich später schon oft gerächt. Es kommt viel häufiger vor, daß ein bestehendes Krebsleiden im Anfangsstadium unerkannt bleibt, als daß eine andersartige Erkrankung irrtümlich für Krebs angesprochen wird.

Mit der zunehmenden Verbesserung unserer klinischen Untersuchungsmethoden, vor allem dem Ausbau der Röntgentechnik, werden die Diagnosen immer zuverlässiger gestellt — weit sicherer als zu früheren Zeiten.

Trotz dieser verbesserten Diagnostik nimmt aber die Sterblichkeit an Krebs zu! — In Deutschland ist die Ziffer 11 auf 10 000 Lebende das Jahr überschritten. Bis zum Jahre 1912 überwog die Sterblichkeit an Tuberkulose jene an Krebs. Heute hat die Krebskrankheit vor der Tuberkulose einen Vorsprung von 30 %. Die Zahl der festgestellten Todesopfer an Krebs unter einer Million Einwohner ist heute mehr als fünfmal so groß wie vor 80 Jahren!

Die Zunahme der Krebssterblichkeit ist nicht nur im Vergleich zum vorigen Jahrhundert, sondern auch in den letzten 20 Jahren beträchtlich. Man ist geneigt, die Ursache hierfür

in der Verbesserung unserer Diagnostik, ferner in der besseren Erfassung der Todesursachen und der Beteiligung höherer Altersklassen an der Statistik zu suchen! Können aber diese Faktoren allein das festgestellte erhebliche und stetige Anwachsen der Morbidität und Mortalität an Krebs erklären? Oder spielen hier exogene Faktoren mit?

Welche Bewertung erfährt durch diese Zahlen unsere bisherige Krebstherapie?

Todesfälle an Krebs in Deutschland:

	absolut	Verhältniszahl
1905	43 334	7,3
1914	52 205	8,0
1916	51 535	7,9
1917	51 071	7,9
1918	51 872	8,1
1919	52 414	8,4
1923	58 292	9,5
1928	72 529	11,4

Für eine solche Zunahme der Krebstodesfälle genügt es nicht, auf die verbesserte Feststellung der Todesursachen hinzuweisen. Die diesbezüglichen Untersuchungsmethoden, sowie der Prozentsatz der zur Sektion kommenden Leichen haben sich in den letzten 17 Jahren keineswegs so erheblich geändert. Trotzdem gibt die Statistik des Deutschen Reiches an, daß in der Zeit von 1905—1928 die Zahl der relativen Sterblichkeit an Krebs um mehr als die Hälfte größer geworden ist. Selbst in den letzten Jahren von 1920 bis 1928, in denen die Besetzung der höheren Altersklassen nach dem Kriege annähernd gleich geblieben ist, wird eine ebenso gleichmäßige Aufwärtsbewegung sowohl absolut, als auch relativ festgestellt.

Eine Statistik von Zweifel in der „Medizinischen Welt“ vom 6. Oktober 1928 stellt aus der letzten Vergangenheit folgende Zahlen fest:

Auf 1 000 000 Einwohner starben jährlich im Durchschnitt an Krebs:

1847—1850 = 274	1891—1905 = 712
1856—1860 = 327	1901—1905 = 867
1866—1870 = 403	1911—1915 = 1055
1876—1880 = 494	1921—1925 = 1215
1881—1885 = 548	1927 = 1376

Betrachtet man außerdem noch die Sterblichkeitszunahme an äußerem Krebs (der Haut, Mundhöhle und Brust), die doch zu fast allen Zeiten leicht feststellbar war, so ist ebenfalls auch hier eine deutliche Zunahme festzustellen. Für diese Fälle kommen aber die Schwankungen, die durch die verbesserte Feststellung der Todesursachen im Laufe der Jahre sich geltend machen könnten,

weit weniger in Frage. Dagegen sollten dieser Kategorie von Krebserkrankungen die in diesem Zeitraum erzielten Verbesserungen der Operationstechnik sowie der Strahlentherapie zugute kommen. Es handelt sich bei den äußeren Tumoren um die gut erreichbaren Geschwülste. Diese Erfolge sind aber so geringfügig, daß sie sich bei der Statistik bezüglich Herabsetzung der Sterblichkeit nicht auswerten. Die Kurve der Todesfälle steigt stetig an! Das ist gesetzmäßig in allen Kulturstaaten festgestellt. So starben in England im Jahre 1929 bereits 70 000 Menschen an Krebs, bei einer Einwohnerzahl von 48,2 Millionen.

Das gleiche Bild zeigt auch in entsprechend verkleinertem Maßstabe die Statistik der Todesursachen in unserem Freistaat Danzig.

Es starben	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929
an Krebs . . .	328	358	378	382	373	425	454	424	426	446
Tuberkulose . .	357	346	371	353	318	338	333	308	292	363
Lungenentzünd.	496	396	530	395	333	285	232	314	299	289
von Gesamt- todesfällen)	5986	5520	6117	5565	5373	4912	5022	5008	4833	5135

Wir sehen daraus, wie die auf aetiologischer Grundlage ausgebaute Tuberkulosefürsorge nach Überwindung der Kriegsopfer weiterhin namhafte Fortschritte zeigt, während die Krebsbekämpfung völlig versagt.

### Die Ratlosigkeit in der Abwehr

der Krebsseuche kommt weiter darin zum Ausdruck, daß die Summen, welche aus öffentlichen Geldern für die Krebsfürsorge verwendet werden, außerordentlich gering sind und in gar keinem Verhältnis zu der Tuberkulose und Syphilisfürsorge stehen.

Es wurden im Jahre 1929 in Deutschland aufgewandt für Krebs, 90 000 Todesfälle, Fürsorgeausgaben: 350 000 RM., Tuberkulose, 42 000 Todesfälle, Fürsorgeausgaben: 50 000 000 RM., venerische Krankheiten, 23 000 Todesfälle, Fürsorgeausgaben: 25 000 000 RM.

Inzwischen ist die erste Fürsorgestelle für Krebskranke in Berlin durch F. Blumenthal ins Leben gerufen worden. Leider ist damit keineswegs gesagt, daß wir nun auch in der Krebsbekämpfung vorankommen werden. Die Ansichten über den Wert einer Reglementierung der Fürsorgemaßnahmen sind außerordentlich verschieden. Scheyer lehnte bei Verhandlungen in der Ärztekammer, Berlin (Mai 1931), die Errichtung besonderer Beratungs- und Behandlungsstellen ab und warnt vor übertriebenem Optimismus durch eine organisierte Krebsbekämpfung. Auch Stöckel tritt einer Überorganisation der Fürsorgebestrebungen entgegen.

Alle Berichterstatter waren sich jedoch darin einig, daß eine Zunahme der Krebserkrankungen unverkennbar sei.

Die Frage der Heilbarkeit sei noch nicht gelöst! — Solange man dieses aber noch feststellen muß, ist m. E. eine Organisation der Krebsbekämpfung mangels einer sicheren Basis nicht zweckmäßig. Eine solche Beeinträchtigung der freien Beurteilung würde den Instituten und Ärzten, die in der Zukunft vielleicht auf neuen rationellen Wegen Fortschritte erzielen könnten, das Krankennmaterial aus der Hand nehmen.

Nach einer Notiz der „Münchener Post“ will man sogar vor einem gewissen Behandlungszwang nicht zurückschrecken. Für ein solches Vorgehen erfüllen jedoch unsere heutigen Krebsbehandlungsmittel keineswegs die Voraussetzungen. Wenn den Kranken auf diese Weise Vertrauen zur Operation und zur Bestrahlung beigebracht werden soll, so wird bei den unbedingt zu erwartenden Fehlschlägen die Enttäuschung um so schlimmer sein und die Rückwirkung auf die neuen Beratungsstellen wird nicht ausbleiben. Selbst die staatlichen Institute können die Verantwortung einer Beratung nicht tragen, wenn mangels Klärung der Aetiologie des Krebsleidens keine Gewähr gegeben ist, daß ihr Rat richtig ist.

Man weiß bei der Unkenntnis über die Krebsentstehung offenbar überhaupt heute nicht, wie man in dieser Richtung vorgehen kann. — Nichtsdestoweniger ist Krebschutz eine soziale Frage und das Gebot der Stunde!

„Wodurch erklärt sich das Anwachsen der Krebssterblichkeit, wenn keine Ansteckung die Ursache ist, und wodurch soll Schutz geschaffen werden?“ — so fragte mit Recht **Fronz** anlässlich des Röntgenologenkongresses in Wien (April 1929) und wies damit erneut auf die Wahrscheinlichkeit einer parasitären Krebsentstehung hin, die allein diese Zunahme der Erkrankungsfälle an Krebs in allen zivilisierten Ländern hinreichend erklären würde.

Der Krebs ist den Ärzten seit Beginn der Zivilisation bekannt. Schon **Hippokrates** (460–375 v. Chr.) hat ihn oft erwähnt. **Leonides von Alexandria** (180 n. Chr.) kannte bereits die Radikaloperation des Brustkrebses. Auch heute noch ist dieses Verfahren unseren Chirurgen die Methode der Wahl. Daran hat auch die moderne Strahlentherapie nichts geändert, weder die Röntgenbestrahlung, noch die Radiumanwendung. Seit 2000 Jahren ist hier kein Fortschritt der ärztlichen Kunst zu verzeichnen. Es fehlt die

### **aetiologische Erfassung der Krankheit.**

Mit dem Auftreten **Heidenhains** auf dem Chirurgenkongress in Berlin 1928 und seinem gleichzeitig erschienenen Werk „Über das Problem der bösartigen Geschwülste“, das seine umfangreichen experimentellen Arbeiten über Geschwulsterzeugung zur Darstellung bringt, ist nun in der Wissenschaft auf's neue der Streit zwischen parasitärer und zellulärer Theorie entbrannt.

Wir werden erinnert an die Arbeiten von Egbert Braatz gegen Virchow, in welchen er uns in geschichtlicher Begründung den Kampf zweier Disziplinen, der von Virchow begründeten Cellularpathologie gegenüber der damals noch in ihrer ersten Entwicklung begriffenen Bakteriologie, so anschaulich vor Augen führt. Noch ist dieser Streit nicht entschieden. Solange das Krebsproblem nicht anderswie einwandfrei geklärt ist, hat auch die Wissenschaft nicht das letzte Wort über die Existenz eines Krebserregers gesprochen.

Die zur Zeit vornehmlich geltenden Ansichten über die Frage der Krebsaetiologie werden entscheidend beeinflusst durch die Ergebnisse der experimentellen Zellforschung. Alexis Carrel, Murphy, Albert Fischer, Roda Erdmann, Laser, Haagen u. a. haben im Archiv für Zellforschung eine Reihe höchst interessanter Arbeiten veröffentlicht, welche den Beweis liefern sollen, daß es gelingt, durch chemische Einwirkungen (Scharlachrot und arsenige Säure u. a.) aus normalen Embryonalzellen, vor allem aus der Monozytenkultur des Hühnerembryos sowie aus den Makrophagen der Milz, ja sogar aus gezüchteten Kulturen dieser Zellarten, echte Geschwulstzellen *in vitro* experimentell zu erzeugen, die sich bei Transplantation mit erheblicher Impfausbeute als maligne Tumoren im Tierversuch erwiesen haben. So ist heute sowohl die Stoffwechseltheorie, als auch die Cohnheim'sche Theorie der Keimversprengung nach und nach verdrängt durch die „Reiztheorie“. Die experimentellen Arbeiten über das Teercarcinom, die Röntgentumoren, den Haferkrebs der Ratten nach Star haben hierfür scheinbar erhebliches Material geliefert. Die parasitäre Anschauung soll gerade durch das Studium der bestimmt durch parasitäre Noxen entstandenen Geschwülste, wie Fibigers Spiroptera-Krebs, erst recht widerlegt sein. Nach Fischer-Wasels hat vornehmlich die Nachprüfung der Zusammenhänge zwischen Infektion und Geschwulstbildung z. B. bei diesem sowie beim Cysticercus-Sarcom der Rattenleber (Bullock und Curtis) ergeben, daß die aetiologisch wichtigen Schmarotzer in den Metastasen nie nachweisbar waren. Diese wären somit lediglich im Sinne der Reiztheorie für den Primärtumor zu verwerfen. Häufig sind diese Schmarotzer schon abgestorben und eliminiert im Zeitpunkt des ersten Auftretens der bösartigen Geschwülste.

Damit soll die Theorie eines spezifischen Krebserregers völlig ad absurdum geführt sein, insofern wir zu der Annahme genötigt sein müßten, daß Krebserreger aus normalen Körperzellen erzeugt werden.

Freilich, Leberegel und Schaben dürften schwerlich als solche Krebserreger anzusprechen sein. Darauf wies schon sehr treffend E. Braatz in der Diskussion zu einem Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg Pr. am 25. November 1912 „Über Tumorbildung bei Kaltblütern“ hinsichtlich

der von Max Askanazy beschriebenen Tumoren hin, die unter dem Einfluß von *Distomum felineum* bei Kaltblütern entstehen. Er vertrat den Standpunkt, daß im Leberegel, der selbst zweifellos keinen Krebs verursacht, ein zweiter Parasit stecken mag, der als das eigentliche krebserregende Agens mit im Spiele ist. Das gleiche, im Leberegel endoparasitär vorkommende Lebewesen mag auch in *Fibigers Spiroptera neoplastica* zu finden sein, ein niederes Kleinlebewesen, das andererseits auch in varianten Formen im Blut der Säugetiere lebt — analog den Malariaparasiten — ein Vorgang, der uns bei einer Reihe Telosporidien geläufig ist.

Eine erhebliche Stütze erfuhr die parasitäre Hypothese durch die Arbeiten über das Rous-Sarkom der Hühner. Peyton-Rous und nach ihm vielen anderen gelang die Erzeugung von Tumoren mit sicher zellfreien Filtraten. Roda Erdmann arbeitete mit Filtraten des Flexner-Jobling-Sarkoms und erzielte hiermit unter 30 Tieren 12 positive Erfolge. Besonders auffallend war ihr, daß einige der erzielten Geschwülste nicht den histologischen Charakter der Ausgangsgeschwulst aufwiesen, sodaß eine Zellübertragung von vorneherein auszuschließen war. Es kann also nur die Übertragung durch ein krebserregendes Agens stattgefunden haben.

Kritschewski und Rubinstein übertrugen ein Ratsensarkom durch Filtrat. Durch Transplantation eines Melanosarkoms des Menschen auf die Ratte und Fortzucht bis in die 24. Generation, hatten sie den Ausgangstumor erhalten, dessen Filtrat in 2 Versuchen mit je 3 Ratten, ferner in einem Versuch mit 4 Ratten, jedesmal bei einer gesunden Ratte eine Geschwulstbildung erregte. Sie konnten durch Präzipitation und Complementbindungsreaktion nachweisen, daß die Geschwulst nicht menschlichem Tumorgewebe entstammte, sondern biologisch der Ratte zugehörte.

Keyser konnte durch Injektionen von zellfreiem Tumormaterial aus menschlichen Geschwülsten bei der weißen Maus vereinzelt bösartige Geschwülste hervorrufen; Versuche, von denen dann bekanntlich Heidenhain bei seiner Autolysatimpfung ausgegangen ist.

Diese experimentellen Feststellungen erbrachten zunächst den Beweis, daß es sich bei der Transplantation nicht um Übertragung von Geschwulstzellen handelt, sondern, daß ein anderes unbekanntes „*Ens malignans*“ als aetiologisch bedeutungsvoller Faktor mit im Spiele ist, das vielleicht aus den zerfallenden Zellen frei wird.

Der Engländer Gye stellte von diesem krebserzeugenden Agens, das er als ein ultravisibles Mikrobion ansprach, fest, daß es Berkefeldfilter passieren müsse, da auch mit Injektion von solchem durch Tonkerzen bestimmt zellfrei gemachten Geschwulstextrakt die Erzeugung von Rous-Tumoren bei Hühnern gelang.



Neuerdings berichtet W. Schmidt in der Zeitschrift für Krebsforschung, daß das von seinem Vater O. Schmidt gezüchtete Protozoon in einzelnen seiner Entwicklungsstadien tatsächlich engste Berkefeldfilter passiere, wodurch ihm speziell für Reinkulturen eine Trennung des Protozoons von dem als Zwischenwirt fungierenden Schimmelpilz gelungen sei.

Ein solches ubiquitäres, auch im Blut des Huhnes vorkommendes Kleinlebewesen, daß ein Berkefeldfilter zu durchdringen imstande ist, dürfte vornehmlich auch diaplacentar, wie die *Spirochaeta pallida*, übertragen werden. Dieser höchstwahrscheinliche Infektionsmodus des Hühnerembryonalbreis wird aber seitens der Zellforscher gar nicht in Erwägung gezogen. Das Ausgangsmaterial für die oben angeführten, gegen die parasitäre Genese außerordentlich hoch bewerteten Experimente, bildete die Monozytenkultur des Hühnerembryos, die gleichsam a priori als steril betrachtet wurde. Das ist aber keineswegs berechtigt und experimentell widerlegt! So warnt Hüppe gelegentlich seiner Versuche, bereits 1880, zu anaeroben Kulturen Hühnereier zu verwenden und diese als steril zu betrachten. Aus allerneuester Zeit findet sich in der „Berliner tierärztlichen Wochenschrift“ vom 31. 1. 30 ein Referat über die Arbeiten eines polnischen Autors, Lewitzki. Dieser stellt fest, daß das Ei von Mikroorganismen seitens pathogener Keime sowohl von außen, als auch hauptsächlich von dem Eierstock aus befallen wird. *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor*, *Bacillus prodigiosus*, *B. violaceus*, *B. sulfurfluorescens* können im Ei vorkommen. Sogar pathogene Parasiten, wie Geflügelcholeraerreger sind im unverletzten Hühnerei festgestellt worden. Der Tuberkelbacillus, einmal in das Ei eingedrungen, soll sich hier voll virulent erhalten können.

Diese Feststellungen machen dann aber alle Ergebnisse der Züchtung von Krebszellen aus Embryonalgewebe, deren wissenschaftlicher Wert für das Zelleben unter normalen und pathologischen Bedingungen keineswegs herabgesetzt werden soll, als Einwand gegen die parasitäre Genese der Tumorerkrankung völlig wirkungslos.

Es bedarf keineswegs, wie Fischer-Wasels sagt, der Annahme, daß pathogene Erreger aus Zellen erzeugt werden, sondern es genügt die Vermutung, daß ein äußerst häufiger Blutparasit, etwa

### **das Protozoon Schmidt,**

das in einzelnen Entwicklungsstadien Tonkerzen zu passieren imstande ist, aus dem Blut der Henne ins Ei übertragen wird. Dabei soll völlig dahingestellt bleiben, ob das Rous-Sarkom mit dem Krebs des Menschen an sich aetiologisch verwandt ist oder nicht. Es soll lediglich die Beweisführung Fischer-Wasels gegen die Möglichkeit einer parasitären Genese dieser Tumoren entkräftet werden.

Wenn E. H a a g e n feststellte, daß Sarkomzellen, welche Tuberkelbacillen heftig phagozytieren, in der Primärgeschwulst ausnahmslos solche enthalten, ohne sie nach den Metastasen zu verschleppen, so spricht dieses wohl gegen die Annahme, daß die Metastasen durch Tuberkelbacillen verursacht werden, aber nicht weniger auch gegen die Ansicht der Metastasenbildung durch „Zellverschleppung“ vom Primärtumor aus. Denn diese müßten gemäß der Beobachtung, daß fast alle Zellen der Ausgangsgeschwulst Tuberkelbacillen phagozytiert haben, diese mitverschleppen. Das „*Ens malignans*“, das H a a g e n auch für die Entstehung der Tumor-Metastasen heranzieht, läßt sich analog der bekannten bakteriellen Metastasen durch einen adaequaten Erregerreiz ersetzen.

Bei den Experimenten der Zellforscher, aus der Monozytenkultur Geschwulstzellen unter Einwirkung chemischer Reize darzustellen, dürfte keineswegs von der Hand zu weisen sein, daß Monozyten resp. Makrophagen Zellen resp. Zellvorstufen, die ausgesetzt im Immunstoffwechsel eine wesentliche Rolle spielen — durch Phagozytose spezifische Mikroben in sich aufgenommen haben. Das „*Ens malignans*“, als ein Produkt kranker Makrophagen hypothetisch angenommen, dürfte sich leicht durch die aus den Zellen bei ihrem Zerfall (z. B. bei Transplantation) freierwerdenden Parasiten oder deren Stoffwechselprodukte ersetzen lassen. Die Versuchsergebnisse sprechen meist für die Notwendigkeit eines solchen exogenen Faktors, wenn die Metaplasie pathogenen Charakter annehmen soll. Der Zusatz von Tumorphlasma oder Tumorbrei erleichtert auffallend das Zustandekommen maligner Zellentartung. Andernfalls entwickeln sich meist nur Fibroblasten! Das Zustreben der Monozyten in den Kulturen auf den Zusatz von Tumorphlasma hin, erinnert lebhaft an bakteriotrope Eigenschaften jugendlicher Zellvorstufen, die uns durch M e t s c h n i k o f f und A. E. W r i g h t bei der Phagozytose geläufig sind.

Chemische Reize, die zum Zerfall der Gewebszellen führen, dürften besonders geeignet sein, durch Phagozytose in den Zelleib aufgenommene Parasiten frei werden zu lassen; sie werden vermutlich dabei zur Virulenzsteigerung beitragen, wie sie auch durch Zellschädigung die Immunitätskräfte des Gewebes schädigen können. (Blockade des reticulo-endothelialen Systems.) Auch die beim Zerfall der Zellen entstehenden toxischen Produkte, die C a s p a r i in seiner Necrohormon-Theorie für die Geschwulstgenese verantwortlich macht, können mittelbar auf das Wachstum der Tumoren Einfluß haben.

Letzten Endes dürften wohl auch alle Anhänger einer parasitären Geschwulstgenese den Krebs als ein Zell- und Wachstumsproblem auffassen. Der Tumor stellt den Effekt einer pathognomischen zellulären Immunitätsreaktion dar, wie der Tuberkel und das Gumma, pathologisch-anatomisch wohl charakterisierte

Krankheitsprodukte, die vor ihrer aetiologisch einwandfreien Klarstellung, recht oft unter die, nach damaliger Auffassung, echten Neubildungen eingereicht wurden

Es ist nicht unwahrscheinlich, daß bei der Krebserkrankung ein und derselbe Parasit im Frühstadium der Krankheit und beim Obwalten günstiger Immunitätsverhältnisse zunächst mit den Zellen in Symbiose verharret. Auch andere, heute keineswegs mit der Tumorerkrankung in Zusammenhang gebrachte Krankheitsbilder, können aetiologisch mit dem Krebs eng verwandt sein. Die Krebsgeschwulst selbst dürfte dann als eine meist im vorgeschrittenen Alter eintretende excessive Zellreaktion anzusehen sein, die einen „circulus vitiosus“ darstellt, insofern bei derartig beschleunigter Zellteilung ein Zurückfallen der Zellen auf embryonale Stufen eintritt, wobei diese die malignen Eigenschaften der schrankenlosen Wucherung und Verdauungskraft gegenüber dem körpereigenen Gewebe gewinnen. Erst bei Eintritt dieser pathognomischen Zellreaktion ist uns das klinische und anatomische „Krebs“-Bild gegeben. Es bleibt also nichtsdestoweniger der zellenreiche Tumor die hauptsächlichste pathologisch-anatomische Erscheinungsform dieser chronischen parasitogenen Allgemein-erkrankung.

Die von Fischer-Wasels und Loewenthal gegenüber Heidenhain aufgestellte Beweisführung, daß sich die von diesem mit Autolysaten von Krebsgeschwülsten erzielten Impfgeschwülste als Spontantumoren nach den Beobachtungen über Geschwulstvererbung erklären lassen, wozu Maud Slye ein außerordentlich großes Material gesammelt hat, ist ebenfalls nicht stichhaltig. So wurde auch zur Zeit dem Erreger der Tuberkulose immer wieder Vererbung dieser Krankheit nach Mendel'schen Gesetzen entgegengehalten. Heute ist dagegen die Erfahrung Allgemeingut geworden, daß sich die Vererbung so erklärt, daß neben der vermehrten Ansteckungsgelegenheit der Kinder tuberkulöser Eltern, besonders die Disposition und zwar eine nicht ausreichende Immunität sich vererbt. Warum sollte dieses nicht auch für die Krebserkrankung ebenso seine Geltung haben? Es dürfte sich damit auch leicht erklären lassen, daß die Krebserkrankung in den Mäusekäfigen der Maud Slye nach Mendel'schen Gesetzen sich zu vererben scheint. Es ist erstens die besondere Ansteckungsgefahr durch das Zusammenleben der Vorfahren und Nachkommen gegeben, soweit nicht stets neue Käfige für die von schon kranken Tieren geworfenen Jungen reserviert sind. Dann wird außerdem auch durch die tatsächliche Inzucht eine Immunitäts- resp. Reaktionsschwäche vererbt.

Es genügen daher diese Vererblichkeitsstatistiken für den Mäusekrebs keineswegs dazu, Heidenhain zu widerlegen. Mögen auch einzelne Spontantumoren diesem bei seinen Impfungen mit unterlaufen sein, und zweifeln auch neuerdings wieder die Pathologen einige seiner Mikrophotographien von Gewebsschnitten an, so ist es doch nicht berechtigt, das ganze große, von ihm

zusammengestellte Material auf Grund weniger Unrichtigkeiten für wertlos zu erklären, wie Fischer-Wasels das versucht.

Immer wieder werden neue Versuchsergebnisse bekannt, die offenbar für die parasitäre Genese der Tumorerkrankung markant sind: So berichtet F. Blumenthal über erfolgreiche Versuche bei Mäusen und Ratten Krebs zu erzeugen und zwar mit Blut von Tumortieren. Es gelang wiederholt, durch einmalige Injektion von Herzblut carcinomkranker Mäuse und sarkomkranker Ratten, bei anderen Tieren derselben Art echte Tumoren zu erzeugen. Blumenthal läßt die Frage offen, ob es sich hier um eine Übertragung im Blut zirkulierender Zellen handelt, oder ob ein eigentliches Virus überimpft worden ist.

Da es anderseits Kritschewski u. a. wiederholt gelungen ist, artfremde und auch menschliche Tumoren auf Tiere zu übertragen, wobei eine Zellübertragung aus physiologischen Gesetzen unwahrscheinlich, wenn nicht sogar ausgeschlossen ist, so muß doch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß durch Tumorzerfall das krebserrregende Agens frei geworden und in die Blutbahn gelangt ist. Es dürfte hier die Vorstellung, daß ein im Blut befindlicher virulenter Erreger, „ein Blutparasit“, überimpft worden ist, wohl der Wirklichkeit am nächsten kommen.

In einem Bericht der „Deutschen Medizinischen Wochenschrift“ finden wir die Beschreibung eines interessanten Versuchs über die epidemiologische Ausbreitung des Krebses, den der in Südamerika, Island, Holland und Italien sehr bekannte Krebsforscher Louis Sambon in Westmoreland unter Mitwirkung der Ärzte jener Gegend ausführte. In dem Referat heißt es wörtlich: „Studiert wurden die seit hundert Jahren genau durchgeführten Zivillisten (Todesursachen), die lokale Verteilung der Krebsfälle usw.“ Sambon glaubt, daß es sich um eine sehr langdauernde Infektion (beim Krebs) mit einem bisher nicht nachweisbaren Parasiten handelt. Der Tumor ist seiner Meinung nach eine Späterscheinung der Krankheit, ähnlich dem Gumma der tertiären Syphilis. Die Krebsfälle in Westmoreland, wie in allen von Sambon untersuchten Gegenden, sind auf ganz bestimmte Ortschaften und Häusergruppen beschränkt, während andere dauernd freibleiben. Sehr häufig sind Krebserkrankungen beider Ehegatten. Dann konnte nachgewiesen werden, daß alle Tiere, seien es Haustiere oder wildlebende, sehr häufig an Krebs erkranken. Besonders bei Hühnern konnten sogar Epidemien böserartiger Geschwülste nachgewiesen werden. Bei diesen tritt häufig gleichzeitig eine eigenartige Hautkrankheit auf. Eine ganz ähnliche Dermotose fand man bei einer Hühnerzüchterin, die an Ellenbogensarkom erkrankt war. Die vorläufige Mitteilung über die Arbeiten der Westmoreland-Krebsgesellschaft finden sich im Brit. Med. J. Nr. 3596. Sie werden fortgesetzt!

Sambon ist entschiedener Anhänger der Infektionstheorie! Was er hier vom völkerkundlich endemischen Standpunkt aus-

führt, ist außerordentlich interessant und steht völlig im Einklang mit den Ergebnissen der experimentellen Arbeiten von O. und W. Schmidt. Als hauptsächlichsten Zwischenwirt für das von ihnen als Krebserreger beschriebene Protozoon führen diese Autoren Mucoraceen (Schimmelpilze) an. Hiermit schon würden sich z. T. die Beobachtungen Sambons erklären lassen. Das häufigere Vorkommen der mit Parasiten infizierten Schimmelpilze in bestimmten Gegenden, in denen diese vermutlich günstigere Lebensbedingungen finden, müßte entsprechend den Behauptungen von O. und W. Schmidt auch hier ein gehäuftes Auftreten von Krebs in der Bevölkerung zur Folge haben.

Vornehmlich der *Mucor racemosus* wurde von O. Schmidt als Träger der krebserzeugenden Parasiten festgestellt und auch zur Züchtung derselben außerhalb des tierischen und menschlichen Organismus, gewissermaßen als Nährboden, benutzt. Tierische Parasiten wachsen bekanntlich nicht auf den üblichen toten Nährsubstraten. Die experimentellen Beobachtungen von O. und W. Schmidt erhielten speziell hinsichtlich der Beteiligung des *Mucors* schon Bestätigung durch Rehorn, Freiburg, dem auch seinerseits die interessante Züchtung des infizierten *Mucors* aus steril entnommenen intraabdominellen Tumoren gelungen ist. W. Schmidt gelingt es heute fast ausnahmslos im Blut tumorkrankter Menschen und Tiere sowohl im vitalen Blutpräparat, als auch nach eigens von ihm dargestellten Färbemethoden gefärbt, das von seinem Vater O. Schmidt beschriebene Protozoon nachzuweisen, das seiner Natur entsprechend, gleich wie der Malaria Parasit, dort in einer Reihe verschiedener Entwicklungsformen vorkommt. Vornehmlich finden wir die Parasiten als gut sichtbare 1 2 Mikron große Kügelchen, die mit Pseudopodien versehen zu sein scheinen. Sie sind anderen Beobachtern und mir von W. Schmidt vielfach gezeigt worden. Das Blut resp. Tumormaterial stammte von meinen Patienten. Die deutliche Eigenbewegung zeigenden Kleinlebewesen schwärmen teils frei im Blut, teils sind sie einzeln oder zu mehreren innerhalb eines Blutkörperchens in lebhafter Bewegung sichtbar im Blutkörperchen gewissermaßen in einer Vacuole. So sieht man sie oft noch wochen-, ja monatelang im fixierten und gefärbten Präparat umherschwirren, bis die Bewegung allmählich nachläßt und schließlich ganz aufhört.

W. Schmidt hat mir aus seinen Versuchen der allerletzten Zeit einige noch nicht veröffentlichte

### Mikrophotographien

aus einem der verschiedenen Entwicklungszyklen seines Krebsparasiten zur besseren Veranschaulichung des über seine Theorie Gesagten zur Verfügung gestellt.





**Bild 1**

Von Parasiten befallene rote Blutzellen einer am Brustkrebs erkrankten Frau (Vorgeschrrittenes Stadium). Gefärbt n. W. Schmidt. Vergrößerung 1400fach.

Bild 1 und 2 sind Ausstriche aus dem Blut einer Frau, die an einem schweren Brust-Carcinom erkrankt war. Die roten Blutkörperchen sind fast ausnahmslos von Parasiten befallen, die in verschiedenen Schichten liegen. Bei einer 6400fachen Vergrößerung (Bild 2) sieht man den ungeschlechtlichen Entwicklungsgang des Parasiten, wie er sich in der roten Blutzelle abspielt.

Der Nachweis gelingt W. Schmidt im Blut zu diagnostischen Zwecken auch noch in einer ganz besonders scharfen kulturellen Flockungsreaktion.

In der mit Parasiten beimpften Schimmelpilzkultur läßt sich die Weiterentwicklung besonders gut beobachten. Von Stunde zu Stunde ändert sich das Bild. Besonders in den äußersten Trieben des Mycels und in den Sporangien treten massenhaft Schwärmer auf, die offenbar ihre Nahrung aus den Mucorbestandteilen entnehmen. Mikrophotographien hierüber brachte W. Schmidt in der Zeitschrift für Krebsforschung. Viele andere Formen des geschlechtlichen Entwicklungsganges gehören zu dem sich im Pilz abspielenden Teil des sehr komplizierten Generationszyklusses.

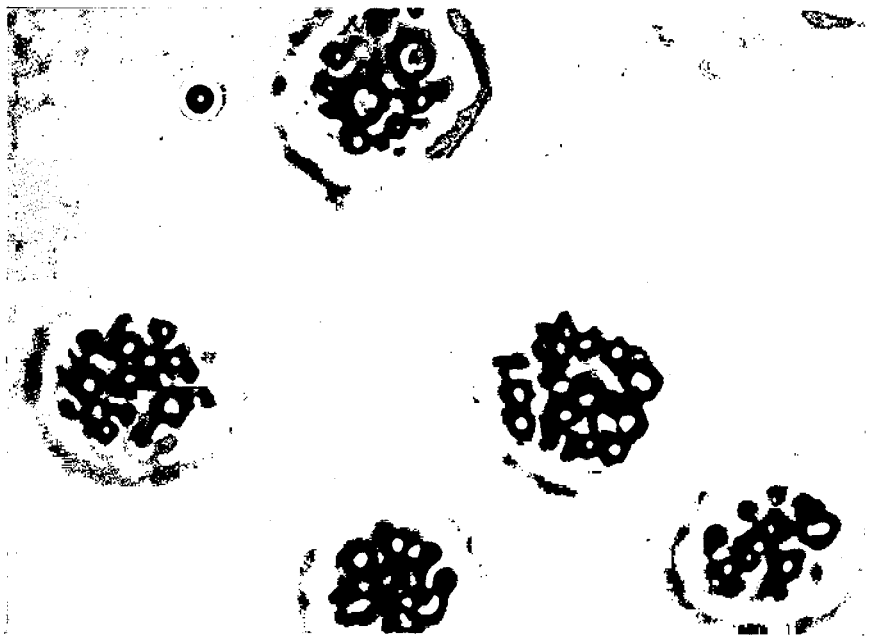


Bild 2

Von Parasiten befallene rote Blutzellen einer an Brustkrebs erkrankten Frau. In den Blutkörperchen Entwicklungsvorgänge des Parasiten. Ungeschlechtliche Vermehrung. — Färbung n. W. Schmidt, Vergrößerung 6400fach.

In Bild 3 u. 4 sieht man Tiere, bei denen, durch einmalige Injektion des Parasiten Schmidt, bösartige Tumoren entstanden sind.

Versuche, den Parasiten außerhalb des Zwischenwirts zu züchten, führen meist schnell zu einer Dauerspore. In Bild 5 8 sehen wir die Entwicklung des Parasiten in totem Nährsubstrat. Nachdem Tumorbrei, der von einem Uterus-Carcinom stammte, durch Berkfeldfilter geschickt worden war, ließen sich 4 Stunden später die ersten Entwicklungsformen im Bild festhalten. Die weiteren Bilder zeigen die fortschreitende Entwicklung bis zur Endform.

Über die Morphologie und Biologie des von seinem Vater O. Schmidt als Krebserreger angesprochenen Kleinlebewesens hat W. Schmidt mir angekündigt, daß er sich in einer Folge seiner demnächst erscheinenden Arbeiten genauer äußern und unter Beibringung weiteren Beweismaterials seine parasitäre Theorie objektiv darlegen werde.

Immer wieder muß hervorgehoben werden, daß der Mucor weder von O. Schmidt, noch von W. Schmidt als Krebs-



**Bild 3**

Nach einmaliger Injektion mit Reinkulturen des Parasiten Schmidt an der Impfstelle entstandener Tumor. Mikrosk. Befund: Carcinom. (Aschoff.)

erreger beschrieben worden ist, sondern ein im Pilz vegetierender Parasit. Durch derartige Behauptungen wird aber Verwirrung angerichtet, und sind solche Darstellungen besonders geeignet, eine falsche Vorstellung über die von O. und W. Schmidt auf Grund ihrer experimentellen Arbeiten aufgestellten Behauptungen zu erwecken. Sie haben erheblich dazu beigetragen, daß diese wertvollen, wesentlichen Entdeckungen noch nicht Allgemeingut der Ärzte geworden sind.

Die erste gründlichere Nachprüfung erfuhren die experimentellen Arbeiten (damals nur von O. Schmidt, Köln) schon vor 23 Jahren durch Baisch auf Veranlassung von Czerny, Heidelberg. Diese Prüfungen erstreckten sich sowohl auf die Züchtung des Protozoons und die Wirksamkeit der Vaccine (damals Kankroidin genannt) als auch auf die experimentelle Erzeugung von Tumoren durch einmalige Injektion von infiziertem, selbst aus malignen Tumoren gezüchtetem Mucor. Baisch bestätigt in jeder Hinsicht die Behauptungen von O. und W. Schmidt. Wenn





Bild 4

4 Monate alte w. Ratte nach einmaliger Injektion einer Reinkultur des Parasiten Schmidt in die Bauchhöhle. Große Tumoren u. zahlreiche Metastasen.

Mikrosk. Befund: Sarkom (Aschoff).

T = Tumoren; L = Leber; M = Metastasen.

es ihm auch noch nicht bei seinen experimentellen Versuchen möglich war, so konstante Ergebnisse zu erzielen, wie sie uns jetzt von W. Schmidt vorliegen, so gelang doch auch Baish

1. die Züchtung des infizierten *Mucors* aus sicher steril entnommenem Tumormaterial,
2. die Feststellung des Auftretens von Herd- und Allgemeinreaktionen auf Injektionen der Vaccine-Schmidt bei Tumorkranken und zwar nur bei diesen,

3. unter 70 Mäusen durch einmalige Einspritzung des infizierten Mucors, der von ihm selbst aus Tumoren gezüchtet war, bei einem Tier an der Injektionsstelle einen Tumor zu erzeugen.

Eine Zelltransplantation konnte er durch das Material als vollkommen ausgeschlossen erklären! Es handelte sich, was um so beweiskräftiger ist, um ein Männchen, bei denen bekanntlich Spontantumoren außerordentlich selten sind. Der Tumor wurde von den Pathologen einwandfrei als echte Krebsgeschwulst anerkannt.

Es war zweifellos sehr bedauerlich, daß diese offenbar durchaus glücklichen experimentellen Feststellungen, die die Sache entscheidend zu fördern geeignet waren, später durch wenig sorgfältige und dadurch offenbar weniger erfolgreiche Arbeiten aus derselben Klinik, welche von v. Wasilewski und Wülker veröffentlicht wurden, umgeworfen worden sind.

Heute ist es, wie ich wiederholt feststelle, durch Kulturverfahren, Filtration und Tierversuche sowohl W. Schmidt, als auch — unabhängig von ihm — anderen Nachuntersuchern, wobei sie nach seinen Vorschriften arbeiteten, (von Pohl, Beck) gelungen, den Parasiten vom Mucor zu trennen und mit dem Filtrat bzw. Kulturen aus diesem echte maligne Geschwülste bei Ratten und Mäusen in erheblicher Ausbeute zu erzeugen. Damit sind ältere, negativ verlaufene Nachuntersuchungen (z. B. durch Schuberger, Heidelberg u. a.) heute als widerlegt zu betrachten. Wenn Schuberger behauptet hat, daß er in den ihm von O. Schmidt zur Nachprüfung überlassenen Mucorkulturen den Parasiten nicht nachweisen konnte, so hat er entweder diese Kleinlebewesen als solche nicht erkannt, oder die Parasiten waren in den Kulturen durch irgend einen Vorgang — wahrscheinlich zu alt! — abgestorben und deshalb nicht mehr nachweisbar.

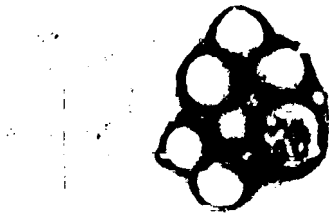
Ohne Zweifel sind die Nachprüfungen der Schmidt'schen Beobachtungen von einzelnen Autoren mit einer gewissen Voreingenommenheit durchgeführt worden, weil O. Schmidt damals angeblich etwas ganz „Neues“ brachte, indem er angab, sein Protozoon trete nicht als direkter Krankheitserreger auf, sondern wirke erst dann infektiös, wenn es in einem Zwischenwirt, in diesem Fall in einem Pilz, einen Generationswechsel durchgemacht hat. Wenn man aber auch damals schon über die Vorgänge beim Malaria-Protozoon, das in einer Stechmücke (Anopheles) seinen Generationswechsel vollzieht, orientiert war, so konnten doch die Angaben von O. Schmidt nicht mehr als etwas „Neues“ bezeichnet werden.

Vergleicht man nichtinfizierten Mucor — ich sah Präparate eines solchen aus dem Institut für Gärungsgewerbe und dem Zentralbüro für Schimmelpilzkulturen — mit infizierten, aus Krebsgeschwülsten gewonnenen Stämmen oder mit dem künstlich



**Bild 5**

Befruchtung des Protozoon (Parasiten-Schmidt) durch Copulation.  
Vitalfärbung. Vergrößerung 1600fach.



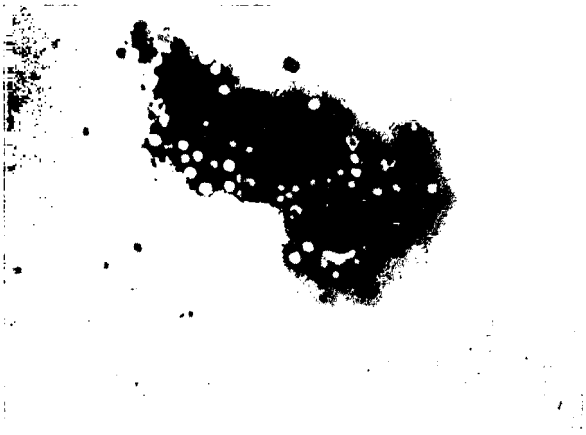
**Bild 6**

Multiple vegetative Vermehrung innerhalb einer Cyste im Anschluß an die vorausgegangene Befruchtung (Bild 5). Vitalfärbung. Vergrößerung 1600fach.



**Bild 7**

Vollzogene Sporogonie. Oben links ausgetretene Spröblinge (Sporozoitcn).  
Vitalfärbung. Vergrößerung 1600fach.



**Bild 8**

Sporozoitcn nach Verlassen der Cyste noch in Schleimmasse liegend.  
Vitalfärbung. Vergrößerung 1600fach.

infierten Mucor, so wird dem Beschauer im mikroskopischen Präparat, besonders wenn er darauf hingewiesen wird, auch ohne ausgesprochener Pilzkenner zu sein, der Unterschied sofort klar. Man sieht ganz eigenartige Gebilde im infierten Mucor, die eindeutige lebhaftige Eigenbewegung zeigen, sodaß einem jeden unserer Mitbeobachter auf den ersten Blick klar wurde, daß hier ein von dem Pilz völlig differentes Kleinlebewesen vorlag. Der Einwand, es könne sich hier um „Lettröpfchen“ handeln, also lebloses Öl, wird allein schon dadurch widerlegt, daß bei diesen Formen ein deutlicher Kern und Pseudopodien nachweisbar waren.

Wenn von den Nachuntersuchern v. Wasielewski und Wülker behauptet wurde, daß es in keinem Fall trotz großer Versuchsreihen gelungen sei, aus malignen Tumoren den infiierten Mucor zu züchten, so ist der negative Ausfall solcher Versuche an sich niemals beweisend, geschweige denn, wie v. Wasielewski und Wülker behaupten, dem negativen Ausfall größeres Gewicht beizulegen, als dem positiven Ergebnis. W. Schmidt hat auch niemals behauptet, daß es ihm gelinge, aus jedem malignen Tumor den infiierten Mucor in Reinkultur zu züchten, d. h. ohne Verunreinigung durch Bakterien. Er selbst schätzt das von ihm erzielte Ergebnis auf 20 % von allen daraufhin verarbeiteten Geschwülsten. Außerdem gehört doch wohl eine große Erfahrung und spezielle Sachkenntnis gegenüber dem hier vorliegenden neuen Objekt dazu, um zu positiven Ergebnissen zu gelangen.

W. Schmidt ist nicht auf die Gewinnung seines infiierten Mucors aus malignen Tumoren angewiesen, da er über Verfahren verfügt, durch die es ihm gelingt, den nichtinfierten Mucor künstlich mit seinem Parasiten aus dem Blut Krebskranker und aus den Geschwülsten zu beimpfen. Diese Übertragung des Parasiten auf den nichtinfierten Mucor erfolgte nicht bei Verwendung von Blut gesunder Menschen und Tiere. Wenn v. Wasielewski und Wülker nach ihren vergeblichen Bemühungen, den Mucor aus Geschwülsten zu züchten, sich auf den Standpunkt stellen, daß O. Schmidt und Baisch ulcerierte oder anderweitig infierte Geschwülste verwandt haben, womit sie sagen wollten, daß schon nach Entstehen der Geschwülste die Mucorspore von außen eingetreten sei, so ist dem entgegenzuhalten, daß sowohl O. Schmidt, als auch Baisch ausdrücklich in ihren Arbeiten betonen, daß selbstverständlich nur geschlossene Tumoren, besonders Mamma-Carcinome, von Magen- und Darmtumoren nur die Drüsenmetastasen zur Verwendung kamen. Wenn dennoch ein großer Teil der Kulturröhrchen durch Bakterienentwicklung getrübt war, so wurden diese für die Beurteilung des Mucorwachstums nicht mehr in Betracht gezogen. Wo aber die gewünschte Bakterieninvasion vermieden worden ist, sollte man schlechterdings auch annehmen, daß eine spontane Verunreinigung durch den Mucor, dessen Sporen infolge ihrer Schwere viel

schneller zu Boden sinken als Bakterien, zumindest unwahrscheinlich ist.

Bei der Geschwulsterzeugung durch Impfung mit dem Parasiten spielt, wie auch bei den Heidenhain'schen Versuchen, die Immunität der Tiere neben anderen Faktoren (wie z. B. auch die Virulenz des Erregers) eine entscheidende Rolle. So besteht die Möglichkeit, daß die Geschwulsterzeugung deshalb scheitert, weil zu dem Versuch ein ausgesprochen immuner Mäusestamm verwandt wurde. In weit höherem Maße kommt es aber auf die Technik des Vorgehens an, insofern als bei zu kleinen Dosen die Infektion durch die natürlichen Schutzstoffe überwunden wird, während zu große Dosen den Tod des Tieres schnell herbeiführen, bevor es zur Tumorbildung kommt. Beträgt doch die Incubationszeit bis zum Auftreten der Geschwülste in der Regel 6, oft 9 oder mehr Monate. Das große Sterben unter den von v. Wasielewski und Wülker geimpften Mäusen und Ratten von 147 Ratten lebten nach 5-6 Monaten nur noch 28 — spricht eine zu deutliche Sprache.

Wie sehr der von W. Schmidt beschriebene Parasit pathogen sein kann, haben seine Versuche an Kaninchen und anderen Tierspezies gezeigt. Alle subkutan mit dem Erreger gespritzten Kaninchen gingen nach kürzerer oder längerer Zeit an fortschreitender Anämie zugrunde.

In den Versuchen von Lothar Heidenhain kommen nach seinen Angaben unter dem Einfluß der reciproken Werte der Virulenz und der Immunität nach der Impfung mit Autolysaten in etwa 10 % seiner Versuchsmäuse Tumoren vor. Dies ist der Durchschnitt. Im Übrigen schwankte die Impfausbeute sehr erheblich, je nach der verschiedenen Wertigkeit des Impfstoffes. Dies spricht nach Heidenhain ganz besonders für einen spezifischen Erreger. Das Autolysat eines Osteochondro-Sarkoms zeichnete sich besonders durch hohe Virulenz aus. Es erkrankten 25,5 % der Tiere an Tumoren.

Dennoch bleibt auch dieses Resultat gegenüber der Impfausbeute, über welche W. Schmidt, 1929, berichtet hat, zurück. Er benutzte zu dieser besonders erfolgreichen Impfsérie eine hoch virulente Bouillonkultur seines Parasiten ohne Mucor. Unter 20 weißen Mäusen, von denen vorweg 5 starben, erkrankten 7 Tiere an Tumoren von Erbsen- bis Kleinbohngroße. Sitz der Tumoren zweimal auf dem Rücken, einmal am rechten Oberschenkel, zweimal in den Brustdrüsen, einmal in der Bauchhöhle — hier eine Aussaat von ca. 30 stecknadelkopf- bis linsengroßen Metastasen auf dem Bauchfell. Die siebente Maus zeigte zahlreiche kleine Knötchen in der Lunge. Der mikroskopische Befund ergab bei 6 der erkrankten Tiere Carcinom sowohl der Primärtumoren, als auch der Metastasen. Der Tumor des siebenten Tieres war ein großzelliges Rundzellensarkom.

Diese Versuchsreihe wurde sowohl in der Anlage, als auch in den Resultaten von dem langjährigen Protozoenforscher Max Beck\*) mitbeobachtet und anerkannt. Beck hat mir schon im Jahre 1927 auf Grund seiner Nachprüfungen die Richtigkeit der Versuche von W. Schmidt bestätigt und diese seine Ansicht auch im „Danziger Ärzteverein“ am 1. Dezember 1927 zum Ausdruck gebracht. W. Schmidt hat seinerseits bereits mehrfach durch Vorträge und Demonstrationen die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf seine langjährigen Versuche und deren Resultate gelenkt, u. a. trug er darüber im Januar 1927 im Cancer Research Fund, Dublin, und im Dezember desselben Jahres in Danzig, im Hause der „Naturforschenden Gesellschaft“ vor.

Stellt man die experimentellen Versuche von W. Schmidt mit den oben angeführten Autolysatverimpfungen von Heidenhain in Parallele, so liegt hier der bedeutende Unterschied vor, daß W. Schmidt mit einem durchaus charakterisierten und isolierten, visiblen Parasiten arbeitet, während Heidenhain mangels Kenntnis der Natur des krebserregenden Agens wahrscheinlich oft in seinen Autolysaten nur noch Dauersporen überträgt, die nach W. Schmidt nicht mehr in gleichem Maße infektionstüchtig sind. Außer den vielfachen Resultaten experimentell erzeugter Tumoren bei Mäusen und Ratten, die W. Schmidt teilweise gar nicht veröffentlicht hat, berichtet er über ein kleinalveoläres Sarkom, das er einer Taube experimentell beibrachte, sowie über einen experimentell beim Meerschweinchen erzeugten transplantierbaren Tumor. Experimentell sind m. W. beim Meerschweinchen Tumoren überhaupt noch nicht erzeugt worden. Das Vorkommen von Spontantumoren gilt als eine äußerste Seltenheit und wird stets sehr angezweifelt. Die Tumoren gingen bei den Versuchen von W. Schmidt in gleicher Weise, wie die nach Autolysatimpfung von Heidenhain erzielten Tumoren ausnahmslos erst nach längerer Zeit an, meistens nicht an der Injektionsstelle, in einigen aber auch an dieser, was Heidenhain für die Infektionstheorie als ganz besonders beweisend ansieht. (S. Bild 3 und 4.)

Wenn Heidenhain in der Zusammenfassung seiner Versuchsergebnisse die Annahme eines lebenden Virus, intracellulären Parasiten, vertritt, der sowohl in als auch von der Zelle lebt und damit glaubt, in einfachster Weise die Stoffwechselstörungen und Stoffwechseleränderungen in der Krebszelle, als da sind Säurebildung, Bildung proteolytischer Fermente usw. erklären zu können, so nimmt er damit denselben Standpunkt ein, welchen weiland O. Schmidt durch seine Veröffentlichungen über das von ihm entdeckte Protozoon bereits 1906 vertreten hat.

---

\*) Ehemaliger Mitarbeiter von Robert Koch, Schaudin und v. Wassermann.

W. Schmidt führt zur weiteren Beweisführung, daß es sich um einen Blutparasiten handle, folgende

### Versuchsreihe

an:

Drei verschiedene, vorher gesunde Versuchstiere, in deren Blut er das betreffende Protozoon nicht feststellen kann, werden in verschiedener Weise beimpft und zwar:

Tier 1 mit infiziertem, also Parasiten enthaltendem Mucor:

Tier 2 mit Tumorbrei krebsskranker Menschen oder Tiere (Carcinom oder Sarkom);

Tier 3 mit Blut von krebsskranken Menschen.

Alle Injektionen werden subkutan gemacht. Trotz der großen Verschiedenheit des den Versuchstieren einverleibten Materials, war das Ergebnis immer dasselbe: Er sieht nach 4-5 Tagen in der Blutbahn aller 3 Tiere, später auch in lebenswichtigen Organen, ein und dasselbe Bild. In den Blutkörperchen und außerhalb derselben sind im gefärbten und ungefärbten Präparat die Parasiten sichtbar dargestellt.

Es hieße den Tatsachen Gewalt antun, wenn man bestreiten wollte, daß nicht in den 3 Ausgangsmaterialien ein gleichartiges Kleinlebewesen in irgendeiner Form seines Entwicklungszyklus enthalten war.

Dasselbe Ergebnis erzielt W. Schmidt, wenn er die 3 verschiedenen Ausgangsmaterialien durch Berkefeld-Filter treibt und ein totes geeignetes Nährsubstrat mit den 3 Filtraten besiecht. Er findet immer wieder die ihm bekannten Formen des Parasiten als Kulturergebnis. Bei Verimpfung der Kulturen auf Tiere sind die Resultate die gleichen wie im ersten Versuch. In dem komplizierten Entwicklungszyklus muß eine filtrierbare Form vorhanden sein, weil sich aus dem Berkefeld-Filtrat dasselbe Kleinlebewesen züchten läßt.

Einen weiteren Beweis für die Spezifität seines Protozoons brachte W. Schmidt durch die Complementbindungsreaktion, die er analog dem Bordet-Gengou'schen Phaenomen der Complementreaktion anstellt, wobei jedoch nicht ein Tumorextrakt entsprechend dem Extrakt aus luetischer Foetalleber oder Meerschweinchenherzen verwandt wird, sondern ein Extrakt von Reinkulturen seines Parasiten. Auch dieser Methode ist für die Frühdiagnose der Krebserkrankung nach meinen Erfahrungen ein erheblicher Wert beizumessen, wenn sie auch durch den oben beschriebenen Parasitennachweis im Blut übertroffen wird. Konnte ich doch, geleitet von ihrem negativen Ausfall, schon vor 3 Jahren in einem Falle von Ileocoelctumor, der im Röntgenbild als Darm-Ca imponierte, diesen in der weiteren Beobachtung als eine entzündliche Appendicitis klinisch sicherstellen, was durch die Operation bestätigt wurde.

Die Heilkunst geht der Wissenschaft voraus! Das beweist schon die Geschichte des Altertums. Vielfach gelang auf Grund falscher Voraussetzungen und falscher Theorien die Behandlung von Krankheiten. Es ist dann umso mehr Sache der Wissenschaft, uns die Erklärung für die gegebene Tatsache des therapeutischen oder, wie hier, des diagnostischen Erfolges zu geben. Für den Wassermann steht diese giltige wissenschaftliche Begründung



auch noch aus, und doch ist diese Art der Diagnostik heute Allgemeingut der Ärzteschaft.

### **Die Erfolge der Therapie Schmidt**

erhielten vielfache Bestätigung auch aus Universitätskliniken und erfordern deshalb gebieterisch eine Nachprüfung der theoretischen Unterlagen. Dies regten bereits die beiden englischen Kliniker G. S. Philipp und Frederic Sanders in einem Bericht über klinische Untersuchungen an, den sie über eine spezifische Immunisierung bei malignen Erkrankungen zur Erlangung des „Sir Charles Hastings Prize for clinical Research Comitée of the British Medical Council“ einreichten. Auch sie vertreten, wie ich, den Standpunkt, daß es sich bei der Vaccinetherapie Schmidt um eine spezifische Therapie handele, was sie besonders dadurch zu stützen versuchten, daß sie bei Selbstinjektion mit größeren Dosen keine Reaktionen bemerkten, während sie bei Kranken mit malignen Tumoren durchweg Reaktionen selbst auf kleinste Verdünnungen der Vaccine feststellen konnten.

E. Braatz betont in der Gesellschaft für Wissenschaftliche Heilkunde, Königsberg 1912, und neuerdings wieder 1928: „Für uns Ärzte hat die Feststellung der parasitären Aetiologie des Krebses nicht nur einen rein wissenschaftlichen theoretischen Wert, sondern noch einen eminent praktischen Zweck. Wenn es uns nicht gelingt, einen Parasiten als Erreger für den Krebs zu finden, werden wir dem Carcinom ewig machtlos gegenüber stehen!“

Dies gilt nicht allein für die Behandlung der malignen Tumoren, sondern erst recht für die

### **Krebsfürsorge.**

Neben der Verhütung der Berührung mit den als Krankheitserreger erkannten Lebewesen, spielt nach dem heutigen Stande der Wissenschaft die Empfänglichkeit des Organismus — die Disposition — eine nicht geringe Rolle.

Auf die Verhütung der Infektionsgefahr weist bereits ausdrücklich Lothar Heidenhain hin, indem er dringend rät, alle Abfallstoffe von Krebskranken, Blut- und Operationsabfall, peinlichst zu beseitigen.

Eine besondere Perspektive für die Krebshygiene eröffnet das Protozoon Schmidt durch seine Symbiose mit Mucoraceen.

Wie die Prophylaxe gegenüber der Malaria sich gegen die Anopheles (Stechmücke) richtete, muß hier nach genauerer Erforschung aller als Zwischenwirt in Frage kommender Mucoraceen der Kampf gegen diese einen wichtigen Platz einnehmen. An Hand epidemiologischer und endemieologischer Studien, wie sie bereits von Sambon (s. o.) in Angriff genommen wurden,

wird man die als Krebshäuser bekannten Brutstätten aufsuchen müssen, um die Ursachen für das Gedeihen der Pilze festzustellen. Feuchtigkeit, infizierte Abwässer, die in Flüsse geleitet werden, etc. dürften ohne weiteres als krankheitsfördernd zu berücksichtigen sein. Endlich wird man die Mittel erproben müssen, welche geeignet sind, gegen diese Mucoraceen vorzugehen. Der Krebserreger Schmidt selbst ist gegen Desinficientien, wie z. B. Sublimat, außerordentlich widerstandsfähig. Tagelanges Verweilen in 1 % iger Sublimatlösung vermochte die im Tumorbrei festgestellten Parasiten nicht abzutöten. Sie zeigten trotzdem noch Eigenbewegung. Dagegen scheinen Licht und Hitze sie relativ leicht zu schädigen, wie unter dem Mikroskop auch von mir beobachtet werden konnte.

Neben den Kampf gegen den Parasiten tritt die Verhütung der Disposition. Diese lehnt sich zum Teil an unsere bisher geltenden Krebstheorien an.

Zeigte uns die Zellularpathologie Virchow's die pathologischen Krankheitsformen in ihrem geweblichen Zusammenhang, so lehrte uns die Bakteriologie nach und nach neben akuten Infektionskrankheiten auch bei chronischen Leiden die Parasiten als das ursächliche Agens erkennen, das diese pathologischen Zellumgruppierungen, wie sie z. B. als Tuberkel oder Gumma beschrieben sind, hervorbringt. Das Wesen pathologischen Geschehens lernten wir mit Metschnikow als Wechselwirkung zwischen Körperzelle und feindlicher Urzelle (bzw. ihrer Vorstufe, dem Leuco-Lympho-Histo- und Monozyt) kennen. Die aus dem Nachlaß Eugen Bostrom's, Gießen, veröffentlichten morphologischen Studien über das Wachstum und die Krebsgenese, lehren uns völlig neue Perspektiven gewinnen. Zurückweisend auf Virchow entkleidet er dessen ursprüngliche Lehre von den Weiterungen späterer Epigonen, die jene bis heute vielfach noch anerkannte Lehre von den 3 Keimblättern schufen und den Satz „omnis cellula ex cellula“ noch enger faßten: „Jede Epithelzelle von der Epithelzelle, jede Bindegewebszelle von der Bindegewebszelle.“

An Hand sprechender histologischer Bilder stellte Bostrom demgegenüber das ganze Wachstumsproblem auf eine neue Basis. Jede Gewebsneubildung entstammt nach ihm dem Mesenchym. Die Endoderm-, die Epithelzelle, nicht weniger die Bindegewebszelle, alle entstammen dem omnipotenten, mesenchymalen Urkeimgewebe, dem Endothel der Blutkapillaren. Unter pathologischen Verhältnissen entwickelt sich aus diesem ubiquitären indifferenten Gefäßkeimgewebe ebenso der Basaltzellenkrebs, wie das Adeno-Carcinom und das Sarkom. So führt er uns ausgehend von dem Grundsatz der Pathologen „Das Geschwulstproblem ist ein Wachstumsproblem“ vom Standpunkt des Histologen in dieser Hinsicht zu völlig originellen Vorstellungen über die Matrix aller Regenerationsvorgänge.

## Das reticulo-endotheliale System,

nach den Vorschlägen von A s c h o f f und L a n d a u in Zusammenfassung der Anschauungen vieler anderer Autoren, weniger eine morphologische, als eine funktionelle Einheit, dürfte mit Recht als das omnipotente, mesenchymale Keimgewebe sowohl die Stätte des normalen, wie des pathologischen Wachstums sein. Es ist außerdem der Ort der Immunkörperbildung und gibt die Angriffsfläche der Auswirkung des inneren Stoffwechsels!

Damit stehen aber unsere wichtigsten Geschwulsttheorien, wie sehr sie sich auf den Kathedern der Hochschulen bekämpfen, unter einem gemeinsamen Gesichtspunkte. Spricht man von einem reticulo-endotheliale System als Träger des Stoffwechsels · des Wachstums · des Abwehrkampfes ·, so ist hier auch die Bildungsstätte der malignen Neoplasmen katexochen zu suchen.

Daraus ergibt sich des Weiteren, daß alle Einflüsse, die sich in einer dieser drei Richtungen auf das reticulo-endotheliale System auswirken, mittelbar zur Tumorbildung beitragen können, wenn auch die „conditio sine qua non“ als das „Protozoon Schmidt“ hinzukommen muß. Im reticulo-endothelialen Keimgewebe wird nämlich die Disposition für die Tumorerkrankung geschaffen. Hier entwickelt sich die „Atypie“ der Zelle, die nach O. S c h m i d t die Vorbedingung des Befallenwerdens durch das Protozoon bedeutet.

Die Beobachtung primär multipler Geschwülste in einem Organ resp. Organsystem — sogenannter systematisierter Geschwülste · würden für solche, in der Anlage gegebene Prädisposition sprechen. Weitergehende Veranlagung, die für eine Erbllichkeit der Disposition zur Geschwulsterkrankung spricht, liegt den atavistische Merkmale aufweisenden Geschwülsten „Progonomen oder Progonoblastomen“ zu Grunde. Deutlich verrät sich hier die Bedeutung eines konstitutionellen Faktors bei der Geschwulstentstehung, der uns, so sehr Wachstumsanomalien erfahrungsgemäß vererbt familiär auftreten, eine Erklärung dafür bietet, daß bisweilen bestimmte Geschwulsttypen in einzelnen Familien vorherrschen, ja sogar bei Zwillingen ausgesprochen gleiche Geschwülste beobachtet werden.

Das Mitwirken endogener Ursachen besagt jedoch keineswegs, daß in allen diese Fälle der Reiz eines spezifischen exogenen Parasiten entbehrlich ist, damit es zur malignen Geschwulsterkrankung kommt. Zahlreich sind in der Literatur Mitteilungen über familienweise gehäuftes Vorkommen von I n f e k t i o n s k r a n k h e i t e n. Es wird z. B. verschiedentlich der ähnliche Verlauf solcher bei Zwillingen konstatiert, wobei die betreffenden Berichterstatter ausdrücklich betonen, daß die Identität des klinischen Verlaufs keineswegs durch die ähnlichen Lebensbedingungen ausreichend zu erklären sei.

Die Beobachtungen über endemischen Krebs bei Menschen und Tieren, welche S a m b o n zu diesen Fragen lieferte, haben gegen die Vererbung von L e o L o e b, M a u d S l y e u. a. neues Material gebracht. Es ist eine, jedem Kliniker bekannte Tatsache, daß Kinder krebskranker Eltern bevorzugt an Krebs erkranken, sodaß wir in der Familienanamnese Krebskranker immer wieder andere solche Fälle feststellen, so sind auch wichtige Beweise gegen eine Vererbung erbracht. R o p e r berichtet im B r i t. m e d. J o u r n a l (zit. nach Heidenhain) über einen Fall, in welchem von gesunden und familiär nicht mit Krebs belasteten Eltern sechs Kinder an Krebs starben. S a m b o n wies mehrfach nach, daß Krebs oft zuerst bei den Kindern und später dann bei den Eltern auftrat, vielfach auch zur selben Zeit. Auch das gleichzeitige Auftreten von Krebs bei nicht verwandten, aber zusammenlebenden Mitgliedern des gleichen Haushalts, sowie das Auftreten von Krebserkrankungen bei mehreren Haustieren in einem Haushalt, in dem vorher eine Krebserkrankung eines Menschen vorgelegen hatte, besonders wenn dessen Exkremente den Tieren zugänglich waren, legt nahe, daß der Infektionsgefahr gegenüber den konstitutionellen Faktoren der Vorrang gebührt.

Eine Reihe ausgesprochener Fälle von Übertragung der Krebskrankheit berichtet H e i d e n h a i n zur Stütze seiner Anschauungen in seinem zweiten neuerschienenen Band: „Über das Problem der bösartigen Geschwülste.“ Beachtung verdienen die von L e y d e n und dann auch ähnlich von N a n n y n berichteten zwei Fälle, in denen das versehentliche Trinken eines Ausheberungsergebnisses (Magensafts) Krebskranker zur darauf folgenden Erkrankung an maligner Magengeschwulst geführt hat. Besonders fällt aber der folgende, von ihm schon im ersten Band berichtete Fall ins Gewicht:

Ein 21 Jahre alter Student verletzte sich bei der Punktion eines Lymphergusses bei einer durch den Verlauf als Krebs hinreichend charakterisierten Erkrankung. Die Folge war nach zwei Jahren die Entstehung einer Geschwulst, die Drüsenmetastasen bildete und einwandfrei als Spindelzellensarkom histologisch nachgewiesen wurde. Der Arm wurde im Schultergelenk exarticuliert.

Eine weitere Übertragungsmöglichkeit, die besonders geeignet ist,

### V e r e r b u n g

vorzutauschen und die vornehmlich bei einem Blutparasiten gegeben ist, der außerdem in einzelnen Formen, wie das P r o t o z o o n S c h m i d t, Berkefeldfilter passiert, ist in der diaplacentaren Infektion im Mutterleibe gegeben.

Dieser uns von der Syphilis gut bekannte Modus der Übertragung von Mutter auf Kind erklärt auch die immer wieder gegen ein infektiöses Virus angeführten Geschwulstbildungen beim Embryo.

Daß sich anderseits auch die von der Mutter gebildeten Antikörper auf das Kind in utero oder durch Säugung übertragen, ist eine einwandfrei festgestellte Tatsache. Die echte Vererbung aktiv erworbener Immunität ist dagegen bisher nicht erwiesen. (Braun, Hofmeister u. G. v. Holzhausen nach Kollé-Wassermann.) Doch ist durch Zuchtwahl, Auslese günstig mutierender Anlagen der Eltern, eine erhöhte Resistenz wahrscheinlich zu erreichen, wofür vornehmlich die Versuche von Maud Slye sprechen. Vielfach wird in der Literatur über familienweise gehäuftes Auftreten einer Überempfindlichkeit, wie anderseits einer Resistenz gegen bestimmte Infektionskrankheiten berichtet. Auch über den ähnlichen Verlauf einer solchen Erkrankung bei Zwillingen finden wir Mitteilungen. Wenn hier bisweilen auch die gleichen Lebensbedingungen eine Rolle spielen, so genügen diese den Beobachtern doch keineswegs für die Gleichartigkeit des klinischen Bildes. Man muß die Wahrscheinlichkeit gelten lassen, daß vornehmlich das mesenchymale Keimgewebe, das RES., unter hormonalen Einflüssen resp. dem Eindruck der Erbliechkeitsmne steht. Demnach sind die begünstigenden Momente der Vererbung der zur Geschwulstbildung Gelegenheit gebenden Wachstumsanomalien sowie die Mutationen, die durch das Zusammentreffen von schon geschädigtem Keimplasma entstehen, zweifellos zu berücksichtigen. Sie spielen aber nur eine sekundäre Rolle, insofern sie erst zur Geltung kommen, wenn durch die Invasion des infektiösen Virus die Vorbedingung zur Erkrankung gegeben ist.

Von altersher ist die Beobachtung gesichert, daß offenbar

#### Krebs durch äußere Reize

(Traumen, im weitesten Sinne des Worts) entstanden ist. Der bekannte Kangrikrebs unter den Einwohnern Kaschmirs, die mit trockenem Kamel- oder Yakmist geheizte, korbumflochtene Wärmebehälter unter dem Gewande vor dem Bauch tragen, sowie der Lippenkrebs der Pfeifenraucher, der Krebs der Betelnußkauer, die Carcinome an den physiologischen Engpässen des Verdauungskanales, sind hierfür oft genannte Beispiele. Das Röntgen-Carcinom beweist uns den Einfluß der Strahlenenergie, das bei Xeroderma pigmentosum auftretende Carcinom die Mitwirkung des Sonnenlichtes. Auch der Schneeberger Lungenkrebs wird bekanntlich aktinischer Energie zugeschrieben. Chemische Einflüsse verschiedenster Art sind als gelegentliche Krebsursache für den Schornsteinfegerkrebs bekannt wie auch für den Krebs der Parafin-, Teer- und Anilinarbeiter. Wir kennen weiter den Arsenkrebs u. a. m. Für mechanische Reize wird bei indischen Rindern der Krebs des rechten Hornes angegeben, dessen Zuggeschirr derartig eingerichtet ist, daß gerade das eine Horn starkem Druck ausgesetzt ist. Ja selbst eine Reihe von Parasiten, die gelegentlich als Ursache für die Entstehung des Krebses nachgewiesen wur-

den, wie z. B. das *Distomum felineum*, das *Schistosomum japonicum*, der Spiroterakrebs *Fibigers*, kommen nur als Reizfaktoren in Frage. Schließlich haben die Ergebnisse der experimentellen Geschwulstforschung festgestellt, daß vielfach durch oft wiederholte chemische Reize echte Tumoren in erheblicher Ausbeute bei Versuchstieren erzeugt werden können.

Die Frage, um die sich alles dreht, heißt hier: „Wo kommen in andern Fällen die Reize her, die z. B. bei Mamma-Ca oder bei manchem Krebs des Auges oder der inneren Organe zur Krebswucherung geführt haben?“ Steht es auch vielfach außer Zweifel, daß im gegebenen Falle die betreffenden Schädlichkeiten einen wesentlichen Faktor bei der Krebsentstehung darstellen, so genügen sie in andern Fällen keineswegs allein zur Erklärung. Sollte darum, wie bei fast allen Infektionskrankheiten, nicht auch hier das Trauma nur begünstigendes Moment sein?

Nichtsdestoweniger hat die Krebsfürsorge auch weiter diese Schädlichkeiten zu berücksichtigen. Sollte es sich jedoch herausstellen, daß sie nur dem Parasitenträger gefährlich werden können, so ist die **wesentlichste Vorbedingung zum Krebschutz** auch hier durch die Feststellung des Protozoon Schmidt im Blut der gefährdeten Personen gegeben.

Die Klärung weiterer hygienischer Fragen, wie die der Ursache für den Schneeberger Lungenkrebs, bekommt vom parasitären Standpunkt aus neue Aussichten. Die evtl. Verbreitung infizierter Mucorarten in den Gruben dürfte wohl zu beachten sein.

Daß die chemischen Agentien bisweilen nicht nur als Reiz, sondern auch als allgemeine Schädigung des Immunkörper bildenden Systems (Blockade des RES.) eine Rolle spielen, ergibt sich daraus, daß Teereinwirkung bisweilen auch zur Carcinombildung an anderer, als der gereizten Stelle geführt haben soll. So dürften auch die Einflüsse anderer Chemikalien für die Krebsbildung ihre Erklärung finden, die sich ungezwungen einpaßt in die parasitären Grundanschauungen zum Krebsproblem.

Das Gleiche gilt auch hinsichtlich der mit Recht immer wieder für die Krebsverhütung empfohlenen

### **Regelung des Stoffwechsels.**

Wir haben oben gesehen, daß dieser zu den Grundfunktionen des sogenannten reticulo-endothelialen Systems gehört, das im immun-biologischen Kampf nach unseren heutigen hypothetischen Vorstellungen die Hauptrolle spielt.

Darum muß sowohl in der Lehre der Verhütung des Krebsleidens, als auch in der Behandlung der ausgebrochenen Erkrankung der Grundsatz des *Hippokrates* Beachtung finden, der die Regelung der Lebensweise für den gesunden und kranken Organismus in seiner Krasenlehre in den Vordergrund stellte. Neben der Diätetik der Seele, der Verhütung psychischer Insulte

im Zustande krankhafter Steigerung der Erregbarkeit durch die zweifellos eine Störung vegetativer Funktionen mit verursacht werden kann, ist die Regelung der Nahrung, die Vermeidung ungünstiger physischer Stoffwechseleinflüsse keineswegs von untergeordneter Bedeutung. Es ist aber die auf diesem Wege zu erzielende Umstimmung zur Förderung des kranken Organismus, sowie die wissenschaftliche Feststellung grundlegender prophylaktischer Maßnahmen noch viel zu wenig erforscht. Praktisch stehen wir hier mangels sicherer aetiologischer Unterlagen noch in den Anfängen. Wir können vornehmlich erst in Analogie mit anderen Infektionskrankheiten eine lakto-vegetabile Kost mit kleinen Fleischmengen und Einschränkung des Kochsalzverbrauchs empfehlen. Ist es bei Tierexperimenten doch bereits eine Erfahrungstatsache, die mir auch W. Schmidt bestätigen konnte, daß bei experimentell erzeugten Tumoren diese durch reichliche Kochsalz- und purinkörperhaltige Nahrung im Wachstum gefördert werden. O p i t z empfiehlt, anstatt Kochsalz ameisensaures Salz den Speisen zuzusetzen.

Von praktischer Bedeutung sind die systematischen Untersuchungen von S a u e r b r u c h und H e r m a n n s d ö r f e r über die Einwirkung von Stoffwechseleinflüssen auf den Verlauf infizierter Wunden und ihre Heilung. Säureüberschuß in der Kost (fleischreiche Kost) setzt die Wundsekretion herab und bewirkt Schrumpfung und Festigung der Granulationen, während „alkalische“ Nahrung (Pflanzenkost) die Sekretion der Wunden vermehrt.

Daß das reaktive Verhalten des Zellgewebes durch verschiedenartige Ernährung wesentlich beeinflusst wird, darüber liegen auch experimentelle Arbeiten auf dem Gebiete der Immunbiologie vor. So konnten A b d e r h a l d e n und W e r t h e i m e r bei vornehmlich saurer Nahrung eine erhöhte Erregbarkeit des Sympathicus, bei basenreicher Ernährung eine Unterempfindlichkeit für Adrenalin nachweisen. Fleischnahrung steigert je nach der Eiweißempfindlichkeit, wie P o l l i t z e r und S t o l z nachweisen konnten, den Sauerstoffverbrauch. Insofern bei dieser Nahrungsform die Kalkresorption beeinträchtigt ist, führt sie zu einem Kalkdefizit.

Wenn aber schon unter physiologischen Bedingungen die Art der Nahrungsmittel eine umstimmende Wirkung auf den Organismus ausübt, so ist zum mindesten sehr wahrscheinlich, daß sie auch unter pathologischen Bedingungen, speziell bei chronischen Infektionen, einen bestimmenden Einfluß im negativen oder positiven Sinne haben dürfte.

Ich habe selbst bei einer Patientin mit Brustkrebs, die auf die Vaccinetherapie anfangs vorzüglich reagierte, dann aber, obwohl der Tumor schrumpfte, unter zunehmender Anorexie kachectisch wurde, von Rohkost einen zuverlässigen Erfolg bezüglich des Allgemeinbefindes feststellen können. Die aus Rücksicht auf die ein-

getretene Anorexie schon unterbrochene Immuntherapie konnte wieder fortgesetzt werden, nachdem unter der kalorienarmen Nahrung Appetit und Gewicht zugenommen hatten.

Ebenso wie auf dem Gebiete der Tuberkulose die Arbeiten von Gerson — Sauerbruch — Hermannsdörfer, so sind auch die in Ärztekreisen unbedingt anerkannten Arbeiten von J. Ellis Barker über Krebsverhütung durch Vitamin-Regelung in der Nahrungsauswahl bekannt. Wenn dieser Autor jedoch einer auf diese Weise erreichbaren sicheren Krebsverhütung das Wort redet, so ist das weit übertrieben. Sind doch Krebsfälle bei ausschließlich vegetarisch lebenden Menschen ebenfalls beobachtet worden.

Erst mit der klaren Erkenntnis der Krebsursachen werden wir voraussichtlich auch in diesen Fragen der Krebsverhütung zu gleichen, stetig wachsenden Fortschritten gelangen, wie sie in der Bekämpfung der Tuberkulose die Statistiken ähnlich nachweisen.

Bisher hat man den Kampf mit dem Krebs erst aufzunehmen versucht, wenn die Erkrankung schon ausgebrochen war. Dabei kam man leider meist zu spät. Darum war die Forderung der bisherigen Krebsbekämpfung stets die

### „Frühdiagnose“.

Auch darin bieten uns die Entdeckungen von O. und W. Schmidt die wesentlichsten Fortschritte in den von ihnen beschriebenen, bereits im theoretischen Teil behandelten, mikroskopischen, kulturellen und serologischen Blutuntersuchungen. Es besteht hier die Aussicht, daß unsere bisherigen therapeutischen Methoden weit früher und darum aussichtsreicher entwickelt werden können.

Daß unsere bisherige Krebstherapie in der Abwehr dieser Seuche, welche die Sterblichkeit an Pest, Cholera und Tuberkulose bei weitem übertrifft, machtlos war, ist eingangs aus den diesbezüglichen Statistiken ersichtlich gewesen. Gilt doch auch heute noch sowohl dem Laien, als auch dem Arzt die Erfahrungstatsache, daß die einmal aufgestellte und klinisch bestätigte Diagnose „Krebs“ für den Patienten gleichbedeutend mit einem Todesurteil ist.

Wie schlecht die Prognose gerade beim Magenkrebs ist, darüber lesen wir in einer kürzlich erschienenen Arbeit von Berger: bei optimistischer Auffassung gehen 87 bis 93 v. H. der Gesamtzahl als ungeheilt durch Operation verloren. „Das sind zudem die Ziffern unserer Spitäler“, sagt Berger. Sie beschönigen den wahren Sachverhalt, denn in der Statistik der Krankenanstalten sind die Radikaloperierten alle enthalten, die Ziffer der Inoperablen beherbergt aber nur den Teil, der noch das Krankenhaus aufsucht. Auch unter der allgünstigsten Annahme sind



noch vor fünf Jahren nur 6,4 v. H., bestenfalls 13 v. H. aller Magenkrebskranken, die in die Spitäler kamen, geheilt worden. Das Gesamtergebnis der Magenkrebsbekämpfung ist somit auch unter Zugrundelegung der besten statistischen Operationsergebnisse (Finsterer, Poucet u. a.) ein geradezu trostloses.

Noch pessimistischer steht auf Grund seiner Erfahrungen E. Liek, Danzig, der Heilung des Magenkrebses sowohl durch Operation, als auch durch Strahlentherapie gegenüber. Er sagt in einem Aufsatz der Zeitschrift „Hippokrates“, daß die auf Kongressen und in Zeitschriften angegebenen langen Zahlenreihen über die trefflichen Erfolge der Krebschirurgen keineswegs allgemein genommen werden dürfen. Von 40 Kranken, die er wegen Magenkrebs operierte, lebt eine einzige Frau 6½ Jahre nach dem Eingriff frei von Krankheitserscheinungen. Von den wegen Krebs des Darmkanals Operierten, hat ein einziger das fünfte Jahr überlebt; nach sieben Jahren ist auch er einem Leberkrebs erlegen. 62 Operationen wegen Brustkrebs liegen 5 Jahre und mehr zurück. 41 Kranke konnte er weiter verfolgen, davon leben und sind gesund nur sieben. Das klingt viel weniger tröstlich, als die offiziellen Statistiken. Liegt das etwa an seinem geringen Können, an schlechter Technik? Zu dieser Frage beruhigte ihn ein ausgezeichnete Chirurg mit der Erklärung, auch er habe kürzlich in seiner Privatklinik dem Schicksal seiner operierten Brustkrebskranken nachgeforscht: Alles Frauen in guten Verhältnissen, ihr Leiden frühzeitig erkannt, sofort und ausgiebig operiert, nachbestrahlt usw. Von 20 solcher Fälle blieb ein einziger länger als 5 Jahre am Leben, d. h. 19 starben trotz rechtzeitiger Maßnahmen an Krebs.

Röntgen- und Radiumbestrahlungen haben bisher noch nicht einmal die gleichen bescheidenen Erfolge gezeitigt, die wir dem Messer verdanken. Unter rund 150 nicht operativ, sondern nur mit Röntgenstrahlen behandelten Kranken hat Liek eine einzige länger dauernde Heilung zu verzeichnen.

Die Voraussetzung der seit zweitausend Jahren geübten chirurgischen Krebsbehandlung bildet die Anschauung, daß der Krebs eine lokale Herderkrankung sei, die erst sekundär den gesamten Organismus in Mitleidenschaft zieht. Das Messer des Chirurgen sollte dieser Auffassung gemäß den lokalen Zellentartungsherd entfernen. Fast immer aber hat diese Behandlung enttäuscht. Es blieb die Regel, daß, wo überhaupt die Ausschaltung des Krankheitsherdes auf diesem Wege gelang, das Recidiv an derselben Stelle oder die Metastasen der Geschwulst an einer andern Stelle des Organismus früher oder später die Illusion einer Heilung gründlich zerstörten.

So lesen wir in der „California and Western Medicine“ wie folgt: „Most of the patients who come to a doctor in the beginning are given surgery, X-ray and radium, and how few

of them, one per cent of the early cases, get good results; while in the later stages 20 to 30 per cent are given no aid.“

Es ist nur zu verständlich, daß bei dieser trostlosen Lage die ärztliche Disziplin immer wieder Umschau hält nach neueren Methoden, um in der Krebsbekämpfung bessere Erfolge zu erzielen. So befaßte sich unter dem Vorsitz von R. Kraus in seiner letzten Sitzung vom 27. 9. 1930 der Ausschuß des deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit mit der Frage der medikamentösen Behandlung der Krebskrankheit, und R. Werner, der Leiter des Krebsforschungsinstituts Heidelberg, vertrat hier den Standpunkt, daß neben den bisherigen Maßnahmen es andererseits sehr wünschenswert sei, daß die medikamentöse Behandlung nach Kräften gefördert werde, weil Operation und Strahlenbehandlung hinsichtlich ihrer Erfolge an enge anatomische Grenzen gebunden seien, während die medikamentöse Behandlung im Prinzip auch dann noch etwas zu leisten vermag, wenn diese Grenzen längst überschritten sind. Doch nicht allein darin liegt der Vorzug der medikamentösen Behandlung, daß sie unbestritten auch alle diejenigen Fälle miteinbezieht, wo die Geschwülste, an oder in lebenswichtigen Organen gelagert, eine Entfernung nicht zulassen, respektive bereits hierfür zu weit vorgeschritten sind, sondern ihr wesentlichster Wert ist jedenfalls vornehmlich bei einigen Methoden, die sich auf immunbiologische Grundsätze stützen, dadurch gegeben, daß ihr Prinzip weit naturgemäßer die Heilung durch Umstimmung des ganzen Organismus anstrebt.

Solange allerdings unsere geltenden Anschauungen beherrscht sind von der Auffassung, daß das Krebsproblem lediglich ein lokales Wachstumsproblem darstellt, d. h. daß die Geschwulst nur eine, an einer einzigen Stelle auftretende Wachstumsirritation ist und im Sinne Cohnheims oder Ribberts als regenerative resp. degenerative Mißbildung erst sekundär den gesamten Organismus in Mitleidenschaft zieht, ist es verständlich, daß die Einstellung sämtlicher Krebsinstitute in schroffem Gegensatz steht zu den zahlreichen Publikationen über Einzelerfolge jeder medikamentösen Therapie. Diese erfährt darum eine geradezu prinzipielle Behinderung. Denn die Forschungsinstitute, die ins Leben gerufen sind, um die Krebsbekämpfung zu fördern, können dadurch, daß sie in den alten Grundanschauungen verankert bleiben, den Gedankengängen einer Allgemeinthherapie des Krebses nicht folgen, ohne vorher eine fundamentale Umstellung in dem ganzen Fragenkomplex an und in sich vorzunehmen.

Umso mehr ist es aber ein Gebot der Stunde, diese prinzipielle Voreingenommenheit abzulehnen, als gerade in der letzten Zeit die Erfolge reiner Allgemeinthherapie beim Krebs kategorisch ihre Anerkennung fordern. Denn es sind reichliche und über allem Zweifel erhabene Fälle immer wieder auch von autoritativer Seite bekannt gegeben worden.

Gerade meine letzte Reise nach England im April 1931 bewies mir wieder einerseits die Ratlosigkeit in der äußeren Therapie des Krebses und das Suchen nach einer leistungsfähigen Krebsbekämpfung. Andererseits konnte ich erfreulicher Weise feststellen, daß auch in England auf dem Wege der Allgemeinbehandlung eine Reihe recht befriedigender Dauerresultate erreicht wurden, von denen mir auch dortige Kapazitäten persönlich berichteten. Es handelte sich um die Vaccinetherapie nach O. und W. Schmidt.

Es würde den Rahmen meiner Arbeit überschreiten, wenn ich erschöpfend auf die vielen andern medikamentösen Behandlungsmethoden näher eingehen wollte: Man hat hier auf den verschiedensten Wegen mit mehr oder weniger Glück zum Ziele zu kommen versucht. Ich will nur aus der Literatur die wichtigsten anführen: Die Farbstoffbehandlung, die Behandlung mit Schwermetall-Kolloiden, worunter besonders die Bleibehandlung nach Blair-Bell hervorzuheben ist, die jedoch ihrer Giftigkeit wegen wieder aufgegeben wurde, dann die Behandlung mit artfremdem Eiweiß (Bier), sowie die Behandlung mit den verschiedensten Geheimmitteln, unter denen exotische Pflanzenextrakte eine besondere Rolle spielen. Es widerspricht keineswegs der Auffassung der Krebserkrankung als einer chronischen Infektionskrankheit, daß auf so völlig verschiedenartige Weise mit dem gleichen Prinzip der Behandlung des Krebsleidens „Zufallserfolge“ erzielt werden können. Desgleichen sind auch die zwar äußerst seltenen, aber dennoch mit großer Wahrscheinlichkeit behaupteten Spontanheilungen maligner Tumoren bei einer Allgemeinerkrankung auf parasitärer Grundlage denkbar. Vielleicht kommen solche Spontanheilungen durch die Immunkräfte des Körpers auch ohne spezifische oder unspezifische Anregung im Beginn des Leidens, wo eine klinische Feststellung in der Regel uns noch nicht möglich ist, öfter vor, als wir heute geneigt sind, anzunehmen.

Die ausgesprochene, durch den Tumor pathologisch-anatomisch charakterisierte Krebserkrankung bleibt nach wie vor eine maligne Krankheit an sich, da diese Einzelfälle bei der so großen Zahl der absolut bösartig verlaufenden Carcinom- und Sarkomerkrankungen gar nicht in Erscheinung treten. Ebenso sind die durch diese unspezifischen Behandlungsmethoden hin und wieder gemeldeten Erfolge größtenteils nur zeitliche Rückbildungsercheinungen der Geschwülste äußerst selten, und die im Einzelfall angewandten Krebsheilmittel haben sich bisher darum auch gegenüber der chirurgischen und Bestrahlungs-Therapie meistens nicht behaupten können.

Damit ist jedoch das Prinzip der Behandlung des Krebsleidens als einer Allgemeinerkrankung keineswegs widerlegt, ja die Erkenntnis in der Aktinotherapie, daß die harten, gewebserstörenden negativen Strahlen oft ungünstiger die Tumoren beein-

flussen, als die weichen, mehr biologisch wirkenden positiven Strahlen (Theilhaber) ist nur geeignet, dieses zu bestätigen.

In gleicher Weise ist das Vorgehen der Autoren, die auf endokrinen Wege die Tumorerkrankung beeinflussen wollen, wie Deutschmann und Kotzenberg und vor allen Dingen Opitz und Vorländer (Anabol) aus der Voraussetzung entstanden, daß der Krebs eine Allgemeinerkrankung darstellt: Der durch eine Operation von seinem Tumor befreite Krebskranke ist demnach nicht geheilt, nur die örtliche Erscheinung seiner Krankheit ist beseitigt, während die eigentliche Krebsursache im Organismus bestehen bleibt, bis ein Trauma im weitesten Sinne die Veranlassung zur Wiedererkrankung bietet. Opitz war geneigt, diese allgemeine Krebsursache in ihm unbekanntem, vielleicht erblichen Störungen des vegetativen Nervensystems zu suchen, die die endokrine Drüsentätigkeit ihrerseits beeinflussen.

James Ewing sagte gelegentlich in Bezug auf die Hormontherapie: „There are many things in medicine that scientifically we decide cannot be, and yet clinically they may finally prove to be true.“ Es handelte sich hier um die Versuche von Coffey und Humber in St. Franzisko, die durch Injektionen eines Nebennierenpräparates Erfolge bei Krebs erzielt haben wollen. Auch sie gehen von dem Grundsatz aus, Krebs als Allgemeinerkrankung zu behandeln. Insofern die Hormonwirkung, die im Einzelnen zwar noch wenig erforscht ist, auf Stoffwechsel, Wachstum und Abwehrkampf, also auf die Funktionen des RES., einen erheblichen Einfluß ausübt, ist auch die Auswertung solcher Präparate sowohl auf das Allgemeinbefinden als auch auf das Wachstum der Tumoren zweifellos denkbar. Der Direktor der American Society for Control of Cancer, New York City, J. W. Cox, vertritt mit Recht die Ansicht, daß diese Therapie mangels einer Spezifität, die zur Vernichtung des Krebsgewebes führt, kaum zu nennenswerten Erfolgen führen dürfte. Dies geben auch die Autoren selbst gewissermaßen damit zu, daß sie von eigentlichen Heilungen selbst noch nicht sprachen, obwohl schon mehrere tausend Patienten mit dem Präparat behandelt wurden.

Diese Behandlung beabsichtigt man auch neuerdings in London zu versuchen. Als Allgemeinthherapie mag sie in Einzelfällen zum Erfolg führen. Daß diese Therapie aber berufen sein sollte, uns auf neuen Wegen dem Ziele erfolgreicher Krebsbekämpfung näher zu bringen, ist kaum anzunehmen.

Es bleibt nach diesen Feststellungen auch für die Immuntherapie der Geschwülste die Frage zu klären, wie weit symptomatisch der Hormoneinfluß sich zu der Verbesserung der Resultate heranziehen läßt. Daß diese Therapie allein für sich geeignet ist, die bisher geltenden Methoden zu verdrängen, ist nach dem oben Gesagten bereits negativ entschieden. Die Grundsätze dieser Behandlung sind aber insofern neue, als ihre Autoren den ganzen Organismus als primär erkrankt betrachten und die alten An-

schauungen einer lokalen Wucherung verlassen. Es stehen also diese Beobachtungen ebenso, wie die Arbeiten von Opitz und Vorländer der parasitären Auffassung des Krebsproblems bereits sehr nahe!

Vorangegangene zehnjährige Erfahrungen in ärztlicher Praxis stellte mir die Machtlosigkeit der äußeren Therapien immer wieder vor Augen. Alle meine, zur Operation und zur Strahlentherapie in Krankenhäuser überwiesenen Krebskranken waren gestorben. Da trat ich vor nunmehr sieben Jahren in einem Falle von inoperablem Magen-Carcinom einer 64 Jahre alten kachektischen Frau (Fall H. A.) an die Vaccinetherapie von O. und W. Schmidt heran, obwohl auch ich, erzogen in den Theorien der Schulmedizin, den prinzipiellen Grundlagen dieser Behandlungsmethoden völlig fernstand. Zu meiner eigensten Überraschung erlebte ich meinen ersten Erfolg. Trotzdem überwies ich nach wie vor alle weiter in meine Hand kommenden Fälle maligner Tumorerkrankung, soweit sie irgend noch operabel waren, der chirurgischen und Strahlen-Behandlung. Diese Kranken sind aber auch sämtlich ihrem Leiden erlegen.

Erst wieder in einem zweiten, völlig infausten Fall von Gaumenmandel-Sarkom (Fall P. B.), der inoperabel und refraktär gegen die bei ihm angewandte Tiefenbestrahlung desolat in meine Hand zurückkam, versuchte ich wieder als „ultima ratio“ die Vaccine Schmidt. Auch dieser Fall führte zu einem überraschenden Erfolg.

Der dritte Fall von mir durchgeführter Immunbehandlung Krebskranker war ein Speiseröhren-Carcinom (Fall J. Kl.). Auch er stellte, wie aus der Krankengeschichte ersichtlich ist, nicht weniger einen augenfälligen Erfolg dar.

Erst dieses dritte Erlebnis eines mich selbst überraschenden Erfolgs bestimmte mich zur methodischen Behandlung Krebskranker. Ich machte mich mit der Literatur der immunbiologischen Fragen, speziell den Studien der Immunisierung von A. E. Wright u. a. m. vertraut. Das Gebiet selbst lag mir nicht fern, da ich Tuberkulose jeder Art vielfach mit Tuberkulin resp. mit den Partialantigenen nach Deycke-Much behandelt hatte. Schließlich hatte ich in Verfolg der Arbeiten von Dörr und Weichardt oft unspezifische Behandlungen bei chronischen Infektionen aller Art mit gutem Erfolg durchgeführt. Vor allem hielt ich es für unbedingt erforderlich, nach Beobachtung dieser drei sich wiederholenden Erfolge mich persönlich an Ort und Stelle mit dem Autor dieser Therapie weiland San.-Rat Dr. O. Schmidt in Verbindung zu setzen.

In München lernte ich im Juli 1926, da O. Schmidt bereits schwer krank darniederlag, seinen Sohn, den Bakteriologen Wolfgang Schmidt, kennen, der mich mit den wissenschaftlichen Prinzipien der Therapie vertraut machte.

Diese ist als Vaccine auf der oben beschriebenen spezifisch parasitären Auffassung des Geschwulstproblems fundiert. Die

Vaccine ist eine Aufschwemmung abgetöteter Protozoen, also genau genommen „ein Antigen“, wenn der Ausdruck Vaccin für lebende Impfstoffe reserviert bleiben soll. Dennoch will ich diesen letztgenannten Ausdruck darum beibehalten, weil er den Gegensatz zu Proteinen, gemäß der vom Autor aufgestellten Behauptung, daß diesem Antigen ein spezifischer Charakter innewohne, klar zum Ausdruck bringt. Die Vaccine ist aber auch kein Mucorextrakt, wie dies fälschlicherweise in der Literatur immer wieder behauptet wird. Die neuerdings mir von W. Schmidt zur Nachprüfung überlassenen Präparate, die er von Kulturen, die aus Berkefeld-Filtrat gezüchtet waren, dargestellt hat, sind sogar absolut frei von Resten des Mucors, der lediglich zur Züchtung des Protozoons außerhalb des menschlichen und tierischen Organismus benötigt wird. Trotzdem konnte ich mit diesen Präparaten dieselben Reaktionen bei Tumorkranken beobachten, wie bei den früheren Präparaten.

Es ist klar, daß diese Kenntnisse des Herstellungsprinzips des früheren Antigens für das tiefere Verständnis der Therapie außerordentlich wichtig ist. Es ist nicht Sache dieser Arbeit, die diesbezüglichen Angaben von O. und W. Schmidt nachzuprüfen. Meiner Stellung als Arzt entsprechend, bleibt mir die Auswertung der Therapie am Krankenbett der wesentlichste Teil meiner Aufgabe. (S. Anm. S. 103.)

Ein Beobachtungsmaterial von über 100 eigenbehandelter und noch weiterer mitbeobachteter Fälle ausgesprochener, stets von anderer Seite (z. T. von Krankenhäusern und Kliniken) mitbestätigter maligner Tumorerkrankung liegt mir vor, und je länger, umso mehr ist in mir die Überzeugung befestigt, daß der Ausspruch, den A. E. Wright 1909 als Motto vor seine Studien zur Immunisierung setzte, auch hinsichtlich der malignen Tumoren seine Geltung behalten wird:

### **„Der Arzt der Zukunft wird Immunisator sein!“**

Doch steil und steinig ist der Weg, das lehrten mich besonders die Erfahrungen dieser letzten vier Jahre.

Nicht immer häufen sich die Erfolge, wie zufällig bei meinen ersten drei Fällen. Es liegt in der Bösartigkeit des Leidens, daß man hier mit einem Überwiegen der Mißerfolge rechnen muß. — Darum sollte sich der Arzt auch nicht abschrecken lassen, wenn in den ersten Fällen der Erfolg ausbleibt. Und es ist zu empfehlen, als erste Fälle nicht gerade die schwersten, durch herabgesetztes Allgemeinbefinden bereits erheblich in der Immunkörperbildung geschwächten Kranken auszuwählen. Auch bei günstiger gelagerten Fällen ist der immunbiologische Kampf oft noch schwer genug, und nur mit großer Zähigkeit seitens des Arztes, wie seitens des Kranken bis zum Heilerfolg durchzusetzen. Selbst dann bleibt Krebs eine heimtückische und zu Rück-

fällen neigende Krankheit. Während aber beim Chirurgen jedes Recidiv eine neue Operation erforderlich macht, genügen in der Immuntherapie oft einige gut ausbalancierte Injektionen mit nachfolgender Reaktion, um das immunbiologische Gleichgewicht wiederherzustellen.

Andererseits ist schließlich auch im schwersten Falle ein Versuch mit dieser Behandlung indiciert. Abgesehen davon, daß man hier überhaupt dem Kranken nicht mehr schaden kann, kommen doch bisweilen (wie im Fall M. Wit.) bei allerschwerstem Ausgangsbefund überraschende Erfolge zur Beobachtung. Leider sind solche Fälle nur Ausnahmefälle. Im allgemeinen gelingt es bei so schweren, fortgeschrittenen Erkrankungen nur durch äußerst empfindsames Eingehen auf die individuelle Lage des Falles und in Auswertung seiner individuellen Reaktionsbereitschaft in zähem, monatelangem Kampfe Erfolge zu erzielen.

Ebenso wenig wie A. E. Wright schematische Regeln für die Immunisierung anderer chronischer Infektionskrankheiten angab, können wir dieses von O. und W. Schmidt verlangen. Darum darf man auch nicht, wie Kolb, beim ersten Mißerfolg die Waffen strecken und gar auf einen einzigen, erfolglos behandelten Fall hin die Medikamente als völlig unwirksam verdammen, zumal wenn dem, wie auch damals schon, von Seiten anderer besser beobachtender Kollegen eine ganze Reihe von Erfolgen gegenübersteht. Kolb führt diese selbst an:

Über günstige Behandlungsergebnisse meldeten A r o h n - s o n (1 Fall von Kehlkopfkrebs), J e n s s e n (1 Fall von Zungen-Carcinom), N e a n d e r (1 Fall von stenosierendem, hochsitzendem Mastdarm-Carcinom), S c h u l h o f (1 Fall von Mamma-Carcinom), und viele andere Kollegen, ganz abgesehen von den vielen Heilungserfolgen, von denen der Entdecker berichtete.

Sollten wirklich in der ersten Begeisterung die Erwartungen (wie z. B. auch bei K o c h ' s Tuberkulin) zu hoch gespannt gewesen sein, so ist es doch nicht minder anmaßend, wenn man alle Beobachtungen anderer unvoreingenommener, anfangs sogar meist gegen die Behandlung eingestellter Ärzte, in Bausch und Bogen als Fehldiagnosen hinstellen will, auf Grund eines Irrtums, wie Kolb das tat. Nunmehr haben aber die Beobachtungen über die Therapie-Schmidt, die durch den Krieg und die erste Nachkriegszeit unterbrochen waren, im letzten Jahrzehnt besonders durch Einzelberichte von Ärzten aus aller Herren Länder immer neue Beweise erbracht für die Tatsache, daß eine rationelle Krebsbekämpfung auf diesem Wege möglich ist. 2800 solcher Erfolgsberichte gingen bei W. Schmidt ein, wobei es sich um viele hundert Beobachter, darunter Krankenhäuser und Universitätskliniken, handelte. (Vgl. Literaturangabe.)

A. E. Wright, der gleichfalls immunbiologische Krebsbehandlung versuchte, konnte darum nicht zum Ziele gelangen, da der von D o y e n beschriebene Mikrokokkus, dessen Vaccine er

anwandte, mit der allgemeinen Geschwulsterkrankung nicht in Verbindung steht. Die Vaccine-Schmidt hat dagegen auch in weniger geübter Hand schon durchaus befriedigende Resultate ergeben, wie sie nachfolgend beschrieben werden.

Mag man auch bei einzelnen Fällen, besonders den hauptsächlich durch den Röntgenbefund bestätigten Magenfällen, die Möglichkeit einer Fehldiagnose vorhalten, so kann man doch diesen Einwand nicht mehr gelten lassen, wenn von geübten Diagnostikern festgestellte Erfolgsfälle sich anhaltend wiederholen. Auch die Beobachtungen, die ich im Verlauf des oft viele Monate lang durchgeführten Kampfes machen mußte, wobei in der Behandlung der bösartige Charakter des Leidens immer wieder sich geltend machte, haben mir subjektiv den unauslöschlichen Eindruck hinterlassen, daß es sich in allen diesen Fällen zweifellos um Krebs handelte. Andererseits habe ich, geleitet durch das Ausbleiben der Reaktionen auf die Vaccine-Schmidt, in einem Falle die von einem Krankenhaus gestellte Fehldiagnose „Krebs“ richtig gestellt und die Behandlung abgebrochen.

Hat man aber bei allerschwersten inoperablen Fällen (wie in den Fällen H. A. und P. B.) unter dem Einfluß der Behandlung im Laufe eines Jahres mitangesehen, wie die Geschwulst als Krankheitsherd sowie das Allgemeinbefinden in aufwärts und abwärts wechselnden Schüben endlich durch die Kraft des Organismus, der zu äußerster Abwehr gereizt wurde, überwunden worden ist, so muß mir selbst doch ein solcher Fall als Erlebnis unerschütterlich feststehen. Ich hatte leider auch oft genug Gelegenheit, in anderen Fällen (Fall F. O. und A. K.), deren Kampf sich genau so durch die Vaccine-Injektionen beeinflussen ließ, den Enderfolg ausbleiben zu sehen. Diese Fälle sind darum nicht weniger eindrucksvoll für mich gewesen.

Spezifische Vaccine und Sera will uns W. Schmidt zur aktiven und passiven Immunbehandlung des Krebskranken dargestellt haben. Ausgehend von dem Gedanken der seinerzeit scharf durchgeführten Differenzierung dieser beiden Behandlungsformen, wie sie nach Behring und seiner Schule allgemein üblich war, sollte nach O. Schmidt die Vaccine vornehmlich als Antigen, Antitoxinkörperbildung anregen, wogegen das Serum durch passive Antikörperzufuhr, wo es nötig wäre, also durch schon fertige Antikörper, einen schnelleren Abbau des bedrohlichen Tumors bewirken sollte, wenn dieser etwa durch Stenose- oder Verdrängungserscheinungen besonders gefährlich war oder durch Druck auf Nerven unerträgliche Schmerzen verursachte.

Schon A. E. Wright lehrte uns, daß in der Immuntherapie diese relativ einfachen Gegensätze zwischen spezifischer und unspezifischer — andererseits aktiver und passiver — Immuntherapie sich nicht aufrecht erhalten lassen, daß vielmehr auch mit Serum besonders vorbehandelter Tiere Reize auf den Organismus ausgeübt werden, die im Sinne eines Antigens aktiven Effekt haben.



Heute führt uns die Frage nach der Behandlungsmethode in das ganze große Gebiet der Immunbiologie, das aufbauend auf die Arbeiten von Robert Koch, Pasteur und seine Schule, Behring, Ehrlich, A. E. Wright, Pfeiffer, Calmette u. a. über die spezifischen Umstimmungen des Organismus eine außerordentliche Ausdehnung erlangt hat durch die Erkenntnisse in der unspezifischen Immunitätslehre, die sich anknüpften an die Namen Fränkel, Rumpf, Königsfeld, Abderhalden, Weichhard, Dörr, Königler u. a.

Durch den Ausbau der immunbiologischen Behandlung ist die bakteriotrope Therapie, die eine möglichst direkte Beeinflussung der Infektionserreger anstrebte, überwunden. Diese bezeichnete solche Mittel als spezifisch, die einen bestimmten Erreger, wie die *Spirochaeta pallida*, electiv treffen sollten. Heute muß dieser Ausdruck, wenn wir ihn nicht wie Königler durch die Bezeichnung „monotrop“ ersetzen wollen, für die vom Erreger abgeleiteten Heilmittel reserviert bleiben.

Die moderne Immuntherapie beim kranken, in seiner Erregbarkeit modifizierten Organismus, lehrt uns früher als rein symptomatisch wirkend angesprochene Medikamente auch von dem Gesichtspunkt betrachten, daß ihr Heileffekt ebenso wie bei den alten bewährten „Spezificis“ der Chemotherapie, dem Quecksilber, Salicyl, Chinin u. a., auf einer Beeinflussung der Reaktion des kranken Organismus beruht. Sogar die Chirurgie und die Strahlentherapie müssen auf eine Bewertung ihrer therapeutischen Aktion von solchen Gesichtspunkten Rücksicht nehmen.

Neben der direkten primären Beeinflussung durch die erste Einwirkung des umstimmenden Therapeuticums, ist von nun ab die sekundär die Weiterbehandlung modifizierende „Erregbarkeitsänderung“ zu berücksichtigen.

Diese steht mittelbar unter dem Einfluß der Nerven, besonders des vegetativ-autonomen Systems, das seinerseits der Einwirkung humoraler Faktoren der innern Sekretion der Hormone unterliegt. So spielen hier auch Stoffwechseleinflüsse eine wichtige Rolle sowie die physikalischen Reize des natürlichen Lichts und der artificiellen Strahlentherapie.

Die Immunbiologie ist darum, wie ihr Name besagt, eng verknüpft in ihren klinisch-therapeutischen Aufgaben mit den natürlichen Lebensvorgängen des Organismus. Sie darf sich von dieser Basis nach Möglichkeit nicht allzu weit entfernen, und die Anpassung der physiologischen Lebensbedingungen an den Krankheitszustand ist mit ihre wichtigste Aufgabe. Sie soll die natürlichen, im Körper ruhenden Kampfmittel wecken und mobilisieren, damit sie in ständiger Abwehrstellung exogenen Feinden der Parasitenwelt gegenüber verharren. (Resistenzsteigerung.) Darum ist auch für die Immunbehandlung des Krebskranken, wie Königler dies für die Umstimmungstherapie allgemein fordert, der Einbau unserer Therapie in die physiologisch resp. patholo-

gisch veränderten Lebensverhältnisse des Kranken ein wichtiges Postulat. Es ist nicht gleichgültig, zu welcher Tageszeit und in welchem Stimmungszustand des Patienten wir unsere Injektionen verabfolgen. Ihre physiologische Kombination ist dabei zu berücksichtigen.

Sowohl die persönliche, als auch die Krankheitsanamnese sind genauestens zu eruieren, um die Ausgangsdosierung dem Kranken anzupassen. Der Habitus, der Turgor der Gewebe, das psychische Verhalten müssen berücksichtigt werden. Weil wir aber nicht allein die jeweilige Situation, sondern auch das Auf- und Abklingen, den zeitlichen Ablauf der Veränderungen im Krankheitsgeschehen mit in die Beurteilung hineinziehen müssen, ist eine sorgfältige Registrierung, ein Tagebuch, seitens des Kranken oder der Pflegerin zu führen. Neben den objektiven Daten über Pulszahl, Temperatur, Maßen des Tumors, Gewichte etc. müssen die subjektiven Angaben notiert werden über Lebhaftigkeit oder Abspannung, Schmerzen am Herd, Kopfschmerzen, neuartige Sensationen im Krankheitsherd (Reaktionsschmerzen), Schlaf, Appetit usw. Das eventuell graphisch auch in Kurven niedergelegte Verlaufsbild gibt uns nach und nach, wie die Fieber-tabelle, wichtige Aufschlüsse zu unserem weiteren Handeln.

Bei der nötigen Selbstkritik lernen wir Fehler unseres Vorgehens nachträglich erkennen und für die Zukunft vermeiden.

Die Krebskrankung als chronische resp. subakute Infektionserkrankung folgt vorzüglich der Vaccinebehandlung. Eine heterotrope Therapie mit unspezifischen Heilmitteln kann bestenfalls vorübergehende Remissionen erzielen. Nur „monotrope“ Behandlung mit elektiven Effekten kann bei der Bösartigkeit des Leidens Erfolg versprechen. Hier aber wieder ist der Behandlung in großen Intervallen und mit ziemlich kleinen Dosen, der „intermittierenden“ Methode, der Vorzug zu geben.

Bevor ich noch die diesbezüglichen Arbeiten Königers kannte, war ich schon in der immunbiologischen Krebsbehandlung zu der klinischen Feststellung gelangt, daß alles auf die Dosierung und vielleicht noch mehr auf die Anpassung in richtigen Intervallen ankommt. Der „Rhythmus“ der Injektionen spielt zur richtigen Immunisierung die Hauptrolle, insofern es außerordentlich wichtig ist, daß die nach dem Herd anstrebende Hyperämiewelle beim Abfallen nicht durch einen zweiten Reaktionsstoß, der ihr dann entgegenstrebt, zur Stauung gebracht wird. Es darf der Ablauf der Reaktion nicht dadurch gestört werden, daß in die Reaktion hineingespritzt wird. Wie eine schwingende Schaukel nach einem ersten Stoß aber nachschwingt, so folgt auch der nach dem Krankheitsherd gerichteten ersten Welle, der Reaktion, nach deren Abklingen von selbst eine zweite, die Nachreaktion und weitere solche bis zum Ausschwingen.

Für die Immunbehandlung gilt nun schlechtweg, um den Vergleich mit der Schaukel beizubehalten, der Grundsatz, daß man

mit jedem neuen Stoß, gegeben durch die Injektion, abwartet, bis er sich richtig zum Antrieb auswerten kann, so daß er nicht dem rhythmischen Auf- und Abklingen der Blutwelle am Herd zuwiderläuft. Bringt der, nach dem Herde gerichtete, aktive hyperämische Afflux Immunstoffe zur Kampffront, so führt die abklingende Welle Resorptionsstoffe zurück, die der Organismus aufnehmen und verarbeiten muß. Schon aus diesem Grunde muß wieder durch Pausen dafür gesorgt sein, daß keine Überlastung in den abführenden Organen eintritt und es empfiehlt sich, in manchen Fällen deshalb die sonst „intermittierend“ durchzuführende Behandlung „periodisch“ zu gestalten. Wahrscheinlich empfahl weiland O. Schmidt in diesem Sinne in seiner Gebrauchsanweisung die Injektionen in einer gewissen Reihenfolge.

Es ist fraglos eine der schwierigsten Aufgaben des Arztes bei der Bösartigkeit der malignen Tumorerkrankung und ihrer erheblichen Rückwirkung auf die allgemeine Kraft des Organismus und seine immunbiologische Erregbarkeit (leichte Überreizbarkeit) individuell auszuwerten, mit welcher Dosierung und in welchen Intervallen die Injektionen sich folgen müssen (Schwellenreiztherapie), um den besten Nutzeffekt zu erzielen, ohne den Organismus übertrieben zu belasten, wodurch ein plötzlicher Zusammenbruch eintreten kann.

Die ersten experimentellen Arbeiten über den Ablauf immunbiologischer Reaktionen sind m. W. von Ehrlich, welcher nach Injektion von Tetanus bei einer Ziege den Antikörpergehalt in der Milch feststellte und fortlaufend kurvenmäßig zur Darstellung brachte. Er stellt in dieser Versuchsanordnung unmittelbar nach der Injektion das Auftreten einer negativen Phase im Ablauf der Reaktion fest. Diese Beobachtung wurde mehrfach bestätigt, und A. E. Wright konnte bei Bestimmung des Opsonintiters gleiche Beobachtungen machen. Er will festgestellt haben, daß bei jeder aktiven Immunbehandlung, wenn die Dosis des Vaccins relativ zu groß ist, vorübergehend die Immunität, der Antikörpergehalt des Bluts, geschwächt wird, sodaß eine im Körper auftretende Infektion sich mehr als sonst ausbreitet und entsprechend schwerer verläuft. Mit Recht widerspricht Pfeiffer diesen schon zu den Grundregeln der Immunbiologie gerechneten Behauptungen betreffs des Typhus. Hier haben die Schutzimpfungen im Kriege den tausendfachen Beweis geliefert, daß bei schon eingetretener Typhusinfektion die folgende Schutzimpfung die Krankheit durchaus günstig also nicht negativ im Sinne Wright's beeinflusst hat.

Es dürfte der Ablauf der Reaktion je nach dem Charakter der Krankheit differieren, sodaß der Fehler von A. E. Wright in der Verallgemeinerung der Beobachtungen von Ehrlich beim Tetanus und seinen eigenen liegt.

Ob bei Krebskranken in der Reaktion auf die *Vaccine-Schmidt* eine ausgesprochene primäre negative Phase eintritt, glaube ich nach meinen klinischen Beobachtungen verneinen zu müssen. Im Gegenteil, es tritt oft eine Hebung des Allgemeinbefindens bald nach der Injektion ein, der dann erst die Reaktion folgt. Diese ist je nach der Reaktionsbereitschaft verschieden ausgesprochen und kann in geringen subjektiven Sensationen bestehen, bisweilen aber auch bis zu hohem Fieber und heftigem Arbeiten im Tumor ausarten. Auch der zeitliche Verlauf ist verschieden. In den meisten Fällen treten die ersten Reaktionszeichen schon 4–6 Stunden nach der subkutanen *Vaccineinjektion* auf, in anderen Fällen haben wir erst am 2. und 3. Tage die betreffenden Angaben. Desgleichen ist das Abklingen individuell völlig verschieden. Während bisweilen nur kurze, sich wiederholende Stiche im Tumor auftreten, gerät dieser in anderen Fällen in erhebliche reaktive Schwellung bis zur akuten Entzündung, die wochenlang anhalten kann. Anfänglich der Behandlung treten die Reaktionen schneller auf und verlaufen flotter. Allmählich sind sie verzögert und schleppend.

Verfolgt man das klinische Bild eines Krebskranken, so beobachtet man nach Injektion der *Vaccine-Schmidt* mit einer gewissen Stetigkeit, daß der ersten Injektion eine Reaktion und dann, falls keine weitere Gabe verabfolgt wird, noch eine oder mehrere, immer schwächer werdende Nachreaktionen folgen. Sei es nun, daß sich eine negative Phase, unmittelbar nach der Injektion, nicht einstellt, so tritt doch nach Überschreiten des Kulminationspunktes in der Reaktion immer ein Abfallen, also eine negative Änderung des Zustandes ein, mit der der neue Iktus immunisatorius nicht kollidieren darf.

Daraus geht hervor, wie außerordentlich wichtig es für die Hebung der immunisatorischen Kräfte und damit für den Heilerfolg ist, daß der Arzt die *Vaccinestöße* günstig einbalanciert in den rhythmischen Wellenablauf, wie er sich zwischen dem die Immunkörper bildenden System des Organismus (nennen wir es RES) und dem lokalen Krankheitsherd abspielt. Dadurch, daß im klinischen Bild ein gewisser Rhythmus zur Beobachtung kommt und in der hierzu unerläßlichen Registrierung der Symptome graphisch dargestellt wird, gelingt es dem Arzt mit einer gewissen Zuverlässigkeit die negativen Phasen zu vermeiden.

Trotzdem verläuft der Gang der Immunisierung bis zum Heilerfolg nicht immer glatt. Durch die verschiedensten, vielfach völlig außerhalb unserer Berechnungsmöglichkeit stehenden Ursachen kann die Reaktionsweise des kranken Organismus gesteigert, gehemmt oder sonstwie qualitativ verändert sein. Auch im Krankheitsherd können Verhältnisse vorliegen, welche seine Reaktion entscheidend beeinflussen. So konnte ich vielfach beobachten, daß besonders bei ausgedehnten Tumoren der Brust die Reaktionswelle offenbar nicht durchschlagend wirkte und gewisser-

maßen im Herd stecken blieb. Bei dem Versuch, durch kumulative Wirkung die Durchdringung des Krankheitsherds dennoch zu erreichen, trat weitere cyanotische Stauung in der hyperaemischen Umgebung des Tumors auf. Ein Vorgang, wie ihn auch A. E. Wright bei chronischen Staphylococceninfektionen beschreibt und der bei Krebstumoren ganz besondere Schwierigkeiten macht. Ist es doch nur zu verständlich, daß dann bei weiteren Antigenreizen in dem so gestauten Gebiet eine Ausbreitung des Geschwulstgewebes auftritt. Bisweilen gelingt es, durch Zuhilfenahme des von W. Schmidt dargestellten Immunserums, einen Abbau der gestauten Reaktion zu erzielen. Die künstliche Zufuhr solcher fertiger Antikörper ist oft geeignet, diesen auftretenden *Circulus vitiosus* zu durchbrechen.

Liegt die Antikörperbildung beim kranken, allzu sehr geschwächten Organismus besonders schwer darnieder, so kann gleichfalls die Einschaltung einiger Serumgaben, zur Hebung der Leistungsfähigkeit herangezogen, außerordentlich nützlich sein.

Schließlich beobachten wir nicht selten, als ein Zeichen einer monotropen Allergie, Reizzustände im vegetativen Nervensystem, Spasmen der glatten Muskulatur der Bronchien und der Blutgefäße. Auch hier verursachten die Serumgaben oft unmittelbare Umstimmung.

Bisweilen wird freilich durch die polytrope Allergie seitens des Serums dieser gewünschte Effekt vereitelt, dann bleibt uns noch der Weg offen, die „Desensibilisierung“ durch große Antigengaben zu bewirken. Nach dem Grundsatz der Anaphylaxie (Dörr, Wells, Besredka u. a.) wird der aktiv oder passiv anaphylaktische Zustand durch Absättigung des Antikörpers durch ausreichende Zufuhr von Antigen beseitigt.

Die in einzelnen Fällen immer wieder nötigen Serumapplikationen erfordern leider bald eine Einschränkung durch die eintretende Überempfindlichkeit gegen das artfremde Tiereiweiß als Anaphylaktogen bei wiederholten Injektionen nach einem mehr als zehntägigen Intervall. Es sind daher von W. Schmidt zur Ausschaltung dieser Gefahr, was zweifellos sehr zu begrüßen ist, Sera verschiedener Tierspezies, zunächst Pferde- und Ziegen serum, hergestellt worden. Aber bei dem Wechselspiel der Immuntherapie genügte auch dieses noch nicht. War es einmal durch Pferdeserum, ein zweites Mal durch Ziegen serum gelungen, einer Reaktionsschwäche zu begegnen, so war eine dritte Serumanwendung unbedingt kontraindiziert, weil Sera von anderen Tierarten noch fehlen.

Um diesem Mangel vorzubeugen, stellte ich schließlich aus dem Blut von mir geheilter Patienten, die in gleicher Weise wie das Serum spendende Tier im Verlauf der Immuntherapie mit dem spezifischen Antigen vorbehandelt waren, ein drittes Serum, nämlich Menschen serum her, für dessen Anwendung die Gefahr der Artfremdheit nicht besteht. Mit diesem Serum, das in seiner An-

wendung durch Gefahrmomente viel weniger beeinträchtigt ist, war ich in der Lage, oft ganz besonders schwere Komplikationen zu beheben, selbst bei Fällen, die gegen die vorhandenen Sera bereits sensibilisiert waren. Die Wertigkeit des Serums von verschiedenen Spendern scheint nach meinen klinischen Beobachtungen, entsprechend den diesbezüglichen Feststellungen von W. Schmidt bei Tierseren, oft zu differieren. Seine Auswirkung auf Abbau und Einschmelzung der Tumoren war bisweilen frappant. In anderen Fällen versagte aber die Wirkung. Meine Beobachtungen lassen noch nicht restlos entscheiden, ob der Wirkungseffekt infolge der individuellen Reaktionschwäche des behandelten Patienten oder einer mangelnden Hochwertigkeit des Serums ausgeblieben ist. Nicht versäumen will ich, hier dem Bakteriologen Menk vom Danziger hygienischen Institut meinen Dank auszusprechen, der mich bei der Herstellung dieses Rekonvalescentenserums in liebenswürdigster Weise unterstützt hat.

Die Wertigkeit dieses von Menk und mir hergestellten Rekonvalescentenserums ist aus begrifflichen Gründen noch nicht festgestellt. Die von W. Schmidt hergestellten Sera werden durch die Komplementbindungsreaktion auf ihre Hochwertigkeit hin geprüft.

Immer wieder gibt es dennoch, der Schwere der schon bestehenden Dyscrasie entsprechend, auch Fälle, wo jede Serumtherapie versagt und in denen bisweilen die Krankheit, die den immunbiologischen Wall durchbrochen hat, unaufhaltsam fortschreitet. Dann bilden sich bisweilen, wie bei den im letzten Stadium stehenden, nicht behandelten Krebsfällen, als Zeichen der Überreizung des gesamten Zellsystems, unter zunehmender Kachexie in dem gestauten Gebiet — bald auch darüber hinaus — quaddelartige Hautmetastasen aus, die unter Umständen infolge unserer therapeutischen Maßnahmen, so schnell wie sie gekommen waren, wieder verschwanden.

So sahen wir bei einem außerordentlich schweren, völlig desolaten Fall von allgemeiner Lymphosarkomatose selbst hühner-eigroße Tumoren auf eine stärkere Vaccineapplikation innerhalb 3 Tagen verschwinden, ohne daß jedoch das Krankheitsbild entscheidend und endgültig sich besserte. Meistens sind diese Fälle nicht mehr zu retten. Hier ist vermutlich die neoplastische Diastase, die durch den fortgeschrittenen Krankheitsprozeß aufgehobene Fähigkeit der Immunkörperbildung, lokal und allgemein, nicht mehr auszugleichen. Wenn aber überhaupt von diesen uns Ärzten totgeweiht geltenden vorgeschrittenen Krebskranken auch nur dieser oder jener gerettet wird, so stellt doch jeder einzelne Fall eine absolute Lebensrettung dar. Nachgerade verdanken wir aber dieser Therapie, obwohl sie meist erst sporadisch angewandt wurde, nach den bei W. Schmidt eingegangenen Ärzteberichten, tausende solcher Lebensrettungen! Es sollte

darum doch anzunehmen sein, daß bei Verbesserung unseres klinischen Könnens in der Immuntherapie dieser Behandlung, die die aetiologischen Momente in langjähriger Forscherarbeit neuartig erfaßt hat, die Zukunft gehört.

O. und W. Schmidt stehen keineswegs der Operation ablehnend gegenüber. Auch ich betone die Zuhilfenahme des operativen Eingriffs nicht nur als Hilfsoperation — Gastroenterostomie bei vorgeschrittenem Pylorus-Ca, Fisteloperation beim Oesophagus- und Cardiaverschluß, Enteroanastomose und Anus praeter beim Darm-Carcinom — sondern es ist, wo überhaupt der Krankheitsherd zu eliminieren ist, operativ einzugreifen und nach Möglichkeit alles krankhafte Gewebe zu entfernen. Freilich wird die Radikaloperation nicht mit der Rücksichtslosigkeit durchgeführt werden müssen, da wir in der Immuntherapie ein zur Nachbehandlung nach Operationen aussichtsreiches Verfahren haben, das geeignet ist, die Operation auch in unvollständig operierten Fällen zu einem Dauererfolg zu führen.

Aus persönlicher Berichterstattung von Krankenhausärzten hörte ich diesbezügliche Angaben, die meine kühnsten Erwartungen übertreffen mußten. So berichtete mir ein Berliner Chirurg, daß er vor 6 Jahren sieben operierte Brustcarcinome nach W. Schmidt vacciniert habe, und daß alle diese 7 Fälle heute noch recidivfrei im besten Gesundheitszustande leben. Sollte dieses Zufall sein? Ich verweise auf die statistischen Angaben von Liek! Ein Chirurg und Frauenarzt in Kronstadt berichtete aus seiner Tätigkeit in einer unserer größten Krankenanstalten, daß dort von 30 operierten, vorwiegend Magen- und Darmkrebsfällen, nur ein Fall nach 3 Jahren recidiviert ist. Erfahrungsgemäß ist doch der Rückfall nach spätestens einem Jahr hier die Regel und jahrelang bestehende Heilung eine Seltenheit.

Relativ unschwer ist meist die Immunisierung früh in Behandlung getretener Fälle, bei denen der Körper noch voll leistungsfähig ist. Die Anwendung kleinerer Dosen des Antigens, zuweilen in fabelhaften Verdünnungen, zeitigt hier, wie bei allen spezifischen chronischen Herderkrankungen, die besten Erfolge. Verdünnungen von 1 : 1 000 000, 1 : 250 000 bis 1 : 50 000 genügen oft zur Erhaltung des immunbiologischen Gleichgewichts. Bald ist die Umstimmung des Allgemeinbefindens erreicht. Der Turgor der Gewebe und die Haltung werden wieder straff und elastisch, das Gewicht nimmt zu, und der Tumor wird je langsamer, umso sicherer, bisweilen erst in 1½ bis 2 Jahren abgebaut und resorbiert. Bei offenen Tumoren wird das im Zerfall begriffene Gewebe abgestoßen.

Beim Auftreten leichter Reizerscheinungen, mit denen man auch in solchen Fällen früher oder später immer rechnen muß, sei es lokal als Spasmen oder Stauungserscheinungen oder all-

gemein unter Auftreten von Unruhe, Schlaflosigkeit, Trockenheit im Halse, Appetitlosigkeit etc., geht man zweckmäßig besser mit der Dosis des Antigens zurück, als daß man steigert. Auch verlängert man die Intervalle. Besondere Vorsicht gegenüber Stauungen ist bei geschlossenen Geschwülsten zu empfehlen. Offene Tumoren, speziell des Magendarmkanals, bieten weitaus günstigere Chancen.

Dieses kommt auch in der Zusammenstellung meiner Kasuistik zum Ausdruck, die ich nunmehr folgen lasse:

Ich fasse zusammen: Die immunbiologische Krebsbehandlung mit den nach O. und W. Schmidt hergestellten Medikamenten hat in einem Beobachtungsmaterial von mehr als hundert klinisch, röntgenologisch und zum Teil histologisch bestätigter Fälle eigener Behandlung maligner Tumorerkrankung, von denen vorerst nur 25 nachfolgend näher beschrieben sind, regelmäßige günstige Beeinflussung des Krankheitsbildes erkennen lassen. In einer verhältnismäßig großen Anzahl wurden Erfolge erzielt, wo man von einer klinischen Heilung sprechen darf. In mehreren dieser Fälle ist der Erfolg jetzt schon über 5 Jahre hinaus voll und ganz erhalten geblieben, sodaß diese als dauernd geheilt angesehen werden können.

In einem anderen Teil erfolglos verlaufener Fälle konnte die Tendenz zur Besserung unter immer wieder beobachteten Herd- und Allgemeinreaktionen festgestellt werden. In ganz schweren Fällen versagte die Behandlung offensichtlich wegen Versagens des immunkörperbildenden Systems bei Abbau des Tumors unter zunehmender Kachexie, was auch durch die Autopsie mehrerer solcher Fälle bestätigt wurde.

Bei Sektion ist in anderen Fällen der unzweifelhafte Erfolg der Immunbehandlung nach W. Schmidt festgestellt worden. Die Patienten waren an andersartiger Krankheit gestorben. Krebs konnte hier als Todeskrankheit und Todesursache ausgeschlossen werden.

Meine Beobachtungen befinden sich in Übereinstimmung mit zahlreichen Erfolgsberichten aus aller Herren Länder an W. Schmidt, sodaß hunderte Einzelbeobachter dafür in Frage kommen, von denen ich einzelne durch persönliches Befragen über ihre Erfolge gehört habe. In einem Leipziger Krankenhaus wurden mir von dem dort schon mehrere Jahre hindurch mit Einverständnis des Chefs behandelnden Stationsarztes eine Reihe von solchen ausschließlich immunbiologisch geheilten Fällen vorgestellt, die klinisch, mikroskopisch und röntgenologisch als Carcinome und Sarkome sichergestellt waren. Als Krankenhausfälle, zum Teil laparotomiert und relaparotomiert, übertrafen sie in der Genauigkeit der Beobachtung sowie auch in der Fülle des Materials meine damaligen in ambulanter Praxis durchgeführte Krebstherapie noch bei weitem. Aus hier nicht interessierenden Gründen ist eine Veröffentlichung dieser klinischen Beobach-



tungen bisher nicht erfolgt. Umso mehr mußten die dort von mir gemachten Feststellungen, die meine vorangegangenen Beobachtungen mit den Medikamenten von O. und W. Schmidt bestätigten, einen unauslöschlichen Eindruck in mir hinterlassen. Die von anderen Beobachtern und auch von mir angewandten hochverdünnten kleinen Dosen (Verdünnungen von 1:1 000 000), die deutliche Reaktionen zeigten, sowie die noch geradezu phantastischen höheren Verdünnungen, die ein Arzt in Stuttgart mit Erfolg der Reaktion und erheblicher Verkleinerung der Tumormassen gebrauchte, sind ein weiterer Beweis dafür, daß es sich bei der „Vaccine-Schmidt“ um ein spezifisches Antigen handelt.

Dieses steht in Einklang mit den mir von W. Schmidt vorgeführten Befunden im Blut meiner Krebskranken sowie den serologischen und parasitologischen experimentellen Reihenversuchen, die beweisen sollen, daß das von seinem Vater O. Schmidt (vormals Köln a. Rh.) beschriebene Protozoon die obligate Ursache, die *conditio sine qua non*, der Krebserkrankung ist.

Umso weniger ist es zu verstehen, daß bei der Machtlosigkeit anderer Therapien in der Krebsbekämpfung eine Behandlungsmethode, die, wie mir z. B. von einem bekannten Krankenhausleiter gesagt wurde, viel mehr leistet, als die Röntgen- und Radiumtherapie von den Schäden dieser für die Patienten gar nicht zu sprechen nicht allgemeine Anwendung findet, insbesondere, da hier ein Schaden für die Kranken nicht zu erwarten ist, im Gegenteil, diese Therapie ihnen nur Nutzen bringen kann. Wenn man aber, wie dies leider sehr häufig geschieht, von einer Vaccine- und Serumtherapie noch Erfolg erwartet, wo die Kranken Stunden oder Tage vor dem Exitus stehen, so ist dies eine vollständige Verkennung der Wirkungsmöglichkeiten einer immunbiologischen Behandlungsmethode bei einer so schwierigen und in ihrem Verlauf so komplizierten chronischen Erkrankung wie der Krebs.

Auf Grund meiner eigenen Erfahrungen und der Beobachtungen vieler hunderter Kliniker und praktischer Ärzte, wäre es schon heute möglich, durch die Behandlungsmethode nach O. und W. Schmidt den größten Teil aller operierten Kranken vor Recidiven zu schützen, jährlich viele Tausende der nicht mehr operierbaren Kranken wieder herzustellen und zu arbeitsfähigen Menschen zu machen und ihnen den qualvollen Tod durch ihr Krebsleiden zu ersparen.

Ob nun die von W. Schmidt vertretene parasitäre Theorie, die die Grundlage der Therapie und ihrer Erfolge bildet, von den sich als maßgebend bezeichnenden Stellen sanktioniert ist oder nicht, spielt für den Arzt, der seinen Kranken helfen und sie heilen will, doch nur eine sekundäre Rolle. Unverständlich bleibt es mir, wenn ich im „Zentralblatt für Chirurgie“ (1929) seitens einer unserer führenden Universitätskliniken lese:

Zu größeren Versuchen mit Vaccine-Schmidt konnten wir uns trotz einer überraschenden Besserung bei einem kachectischen Kranken mit Rectumcarcinom nicht entschließen, weil wir an eine spezifische Wirkung des Präparates, das den Krebserreger enthalten soll, nicht glauben.

Nicht der Glaube an die Theorie, sondern der Erfolg der Therapie muß für den Arzt für die Anwendung eines Präparates entscheidend sein.

Es sind nun aber durch diese Therapie tatsächlich viele zuverlässige und hervorragende Erfolge erzielt worden. In der „The Medical Times“ vom April d. Js. bringt Georg außer eigenen Erfolgen wiederum auch eine Zusammenstellung von guten Resultaten durch andere Beobachter, die den hervorragenden Wert die-bisher so wenig beachteten Behandlungsmethode bezeugen.

Es ist darum zu erwarten, daß ein weiterer Ausbau dieser Therapie gegeben durch viele Beobachter auf breitester Basis uns noch ungeahnte Möglichkeiten in der erfolgreichen Bekämpfung der Krebskrankheit in die Hand gibt.

---

---

**Fall Frau H. A., 64 Jahre alt, inoperabler Magenkrebs  
(Carcinoma ventriculi).**

Behandlungsbeginn: 1924.

Kachektische Frau mit mannsfaustgroßer, höckriger Geschwulst. Sehr verminderte Speisenaufnahmefähigkeit des Magens, oft Erbrechen und Schmerzen, Aufstoßen. Im Stuhl occultes Blut mehrfach nachgewiesen.

Sowohl die Röntgendiagnose als auch die klinische Diagnose sind bestätigt durch den Chirurgen des hiesigen Städt. Krankenhauses, Prof. Barth und den Röntgenarzt Dr. Vleugels.

Nur „ut aliquid fieri videatur“ wurde Vaccinebehandlung Schmidt \*) angewandt. Unter charakteristischen Reaktionen besserte sich die bettlägerige Frau in acht Wochen soweit, daß sie aufstehen konnte. Die große Geschwulst vergrößerte sich nicht mehr und störte, da sie im weiteren Verlauf in einer Leibbinde getragen wurde, nur wenig. Die Behandlung wurde in diesem schweren Falle noch jahrelang weitergeführt, obwohl die Patientin beschwerdefrei war. Nach 2 Jahren kam es zunächst zur Erweichung und dann zum Verschwinden des palpablen Tumors.

---

\*) Nachdem die bisher unter Leitung von W. Schmidt hergestellte Vaccine Novantimeristem sowie das Serum Matusem nach dem Austritt Wolfgang Schmidts aus seinem Werk nicht mehr nach seinen Angaben hergestellt werden können, arbeite ich z. Zt. mit neuen Präparaten, die der Forscher persönlich darstellt und die in ihrer Wirksamkeit die ehemaligen Präparate anscheinend noch übertreffen.

**Bild 9**

Wandinfiltration stark zurückgegangen, aber immer noch recht ausgedehnt  
(zwischen den Pfeilen), stufenförmig abgesetzt.



**Bild 10**

Nur noch geringe Wandinfiltration (Pfeile). Der Befund läßt an Ulcus denken. Bei dem Pfeile oben links handelt es sich aber nicht um eine Nische, wie sich bei der Durchleuchtung zeigte.



Bild II

April 1921. — Annähernd normale Verhältnisse.

Die röntgenologische Nachprüfung, welche auf Platten festgehalten ist, entsprach völlig der klinischen Beobachtung, ebenso die Funktionsprüfung des Magens.

Das Röntgenbild des Ausgangsbefunds ist abhanden gekommen. Ausgedehnte Wandinfiltration an der großen und kleinen Kurvatur mit starker Verengung des Lumens, carcinomatöser Hantelmagen ist 1924 im Marien-Krankenhaus Danzig von Vleugels festgestellt worden. Die weiteren Aufnahmen (Bild 9, 10 und 11) geben die Übersicht von dem schweren, noch im Jahre 1926 für Carcinom charakteristischen Zustand (Bild 9), als auch von der folgenden organischen Veränderung des Magens und seiner funktionellen Ertüchtigung (Bild 10) bis zur Feststellung 1931, die einem fast normalen Befund entspricht (Bild 11).

Die zunächst fehlende Salzsäure im Erbrochenen wurde später im Magensaft wieder festgestellt. Die Untersuchungen auf occultes Blut im Stuhl, welche anfangs positive Resultate ergaben, waren später dauernd negativ.

Die Frau hat ihr normales Gewicht wieder erlangt, ist heute nach sieben Jahren kräftig, dauernd beschwerdefrei und versieht ihren Haushalt.

#### Fall Herr M. R., 37 Jahre alt, Magenkrebs (Pylorus-Ca).

Nachdem der Patient etwa ein halbes Jahr unter unbestimmten Beschwerden von mehreren Ärzten behandelt worden war, wobei sein Allgemeinbefinden sich trotz diätetischer und medikamentöser Behandlung dauernd verschlechterte, kam er April 1927 in meine Behandlung. Das ständige Erbrechen, sogar nach beschränkter Nahrungsaufnahme, das kachektische Aussehen, die ausgesprochene Anämie drängten dem behandelnden Arzt klinisch die Diagnose „Krebs“ auf. Die funktionelle Magenuntersuchung nach einem Probefrühstück und geeigneter Abendmahlzeit am Tage vorher bewies den Befund der Magenausgangsverengung. Die chemische Untersuchung ergab Blut im Mageninhalt, die Säurewerte waren vermindert (freie Salzsäure in geringen Spuren, Ges. Acid. 46, dabei keine Milchsäure).

Die klinische Diagnose, Pylorus Ca, wurde durch den Röntgenbefund bestätigt.

Röntgenbild (Bild 12): Carcinomzapfen an Stelle des Antrums, Wandinfiltration, besonders an der kleinen Kurvatur (s. Pfeile).  $2\frac{1}{2}$  h.p.c. findet sich im Magen, der Schüsselform angenommen hat, noch ein sehr großer Rest.

Für die Behandlung wurde eine vorbereitende Vaccinekur in Aussicht genommen, dann Operation und schließlich Nachkur mit Vaccine.

Infolge der Vorbehandlung nach Schmidt trat unter charakteristischen Herdreaktionen (Stichen und andern eigenartigen Sensationen) Besserung des Allgemeinbefindens und offenbar auch



**Bild 12**

Carcinomzapfen an Stelle des Antrums, Wandinfiltration bes. an der kleinen Curvatur (Pfeile). Sehr großer Rest.



**Bild 13**

Carcinomzapfen geschwunden, Pylorus noch etwas breit. Kleine, wie ein Spasmus wirkende Infiltration an der kleinen Curvatur.



der Passage des Pylorus ein. Es wurde deshalb die Behandlung fortgeführt, wobei sich die Operation erübrigte, die auch dauernd energisch abgelehnt worden war. Bereits nach 8 Wochen konnte der vorher so schwer Erkrankte seine Arbeit wieder aufnehmen.

Die Röntgennachuntersuchung am 19. November 1927 zeigte an der großen Kurvatur vor dem Pylorus noch einen Füllungsdefekt, über den die Peristaltik nicht hinausging. Der Pylorus war breit, der Bulbus duodeni war klein. Die Entleerung des Magens war aber bereits ziemlich normal.

Es war also offenbar ein Stillstand in dem Wachstum des Tumors eingetreten, die Geschwulst war klinisch, und wie auch das Röntgenbild nachwies, funktionell belanglos geworden. Sie blieb dies auch in weiterem Verlauf.

Der Röntgenbefund vom 31. 10. 1928 stellte das Verschwinden des Füllungsdefekts fest. (Bild 13.) Der Carcinomzapfen ist verschwunden. Pylorus noch etwas breit. Kleine, fast wie ein Spasmus wirkende Infiltration an der kleinen Kurvatur. Dementsprechend zeigt die Aufnahme einen fast völlig normalen Magen mit ungestörter Peristaltik und guter Entleerung. Der Bulbus duodeni zeigt konische Form und ist glattwandig.

Die Erscheinungen an dem Kranken, welche uns klinisch und röntgenologisch die Diagnose „Krebs am Magenausgang“ zu stellen nötigten, waren durch die von O. und W. Schmidt für die Behandlung maligner Tumoren angegebene Methode beseitigt worden. R. ist bis heute, nach 4 Jahren, völlig gesund und arbeitsfähig.

#### Fall Herr W. M., 40 Jahre alt, Krebs am Magenausgang (Pylorus-Ca).

M. trat im April 1927 in meine Beobachtung. Der elende Allgemeinzustand und die für die Pylorusstenose charakteristische Magenaufblähung mit Erbrechen der genossenen Speisen erregten sogleich den Verdacht auf ein bestehendes Carcinom. Die chemischen Untersuchungen auf occultes Blut waren positiv. Die funktionelle Magenuntersuchung nach Fleisch- und Korinten-Abendmahlzeit und Probefrühstück ergab reichliche Reste vom Abend vorher und geringe Säurewerte (freie HCl = 8, Ges. Acid. = 15). Der Röntgenbefund vom 17. 5. 27. zeigte einen Füllungsdefekt an der kleinen Kurvatur und dicht davor, am Pylorus, einen kleinen zapfenartigen Fortsatz. Die Entleerung war verzögert.

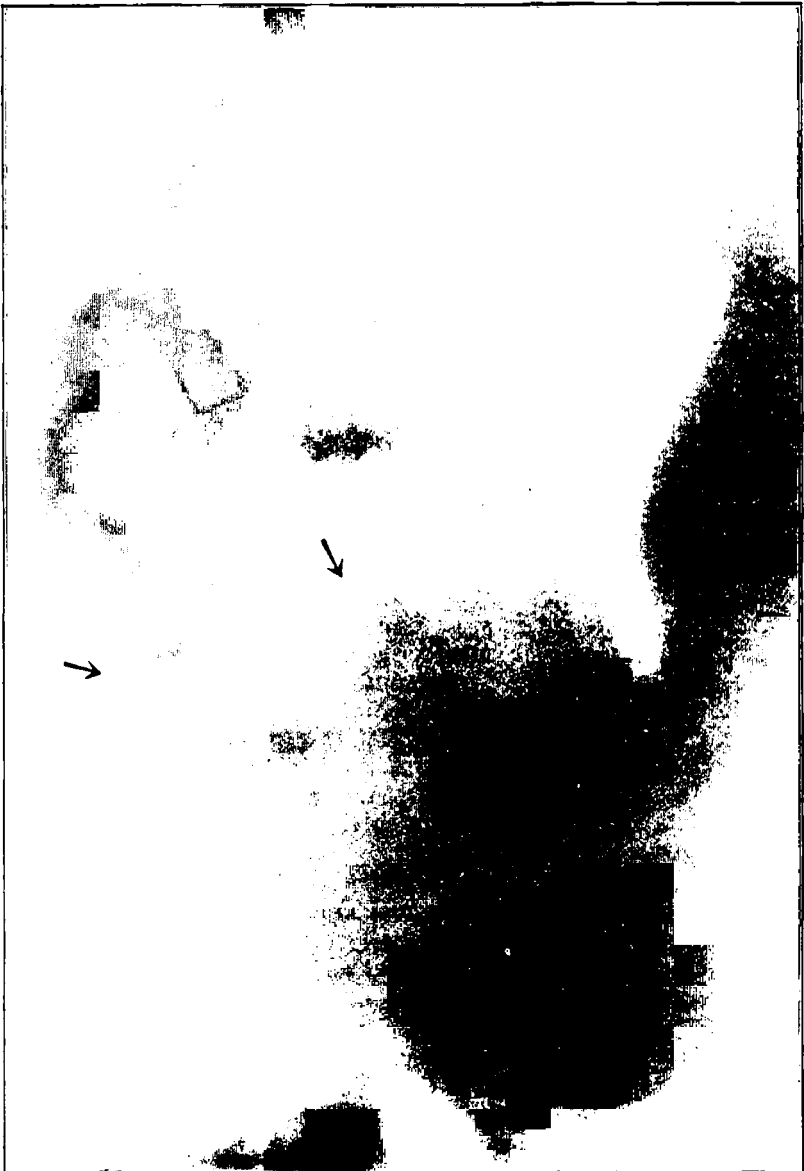
Die Röntgendiagnose wurde demnach auf Ca pylori gestellt.

Da der Patient die ihm vorgeschlagene Probelaparatomie ablehnte, das klinische Bild hingegen in weiteren 4 Wochen sich noch verschlechterte, wurde vor Eintritt in die nunmehr in Aussicht genommene Immunbehandlung nach O. und W. Schmidt am 15. 6. 1927 eine erneute Röntgenuntersuchung des Magens vorgenommen. (Bild 14.) Der Befund deckte sich völlig mit der Röntgenuntersuchung am 17. 5. 1927.



**Bild 14**

Ausgedehnte Wandinfiltration bes. an der kl. Curvatur (s. Pfeile). Antrum zapfenartig verengt. Großer praepylorischer Füllungsdefekt. Großer Rest. Juni 1927.



**Bild 15**

Füllungsdefekt wesentlich verkleinert. In seiner Umgebung keine Wandinfiltration mehr. Pylorus funktioniert gut. — 1929 —

Die Vaccineinjektionen führten in diesem Falle wieder zu sehr deutlichen Herd- und Allgemeinreaktionen. Nach der ersten Einspritzung trat bei dem bisher fieberfreien Patienten eine Temperaturerhöhung auf 39,3° C. ein. Auch die weiteren Injektionen verursachten Fieber und wühlende Empfindungen in der Gegend der Geschwulst. Nach Abklingen der Reaktion war aber jedesmal sichtliche Besserung die Folge, das Erbrechen ließ nach. Es trat zunächst Gewichtsstillstand, dann Zunahme des Gewichts ein.

Nach Verlauf von 5 Monaten waren die klinischen Beschwerden des Patienten völlig verschwunden, er war leidlich kräftig und fühlte sich soweit gesund, daß er gegen meinen Rat die Behandlung sechs Wochen lang aussetzte. Am 12. 11. 1927 kam er auf briefliche Aufforderung wieder zur Behandlung. Im Vergleich zum Ausgangsgewicht wurde eine Gewichtszunahme von 22 Pfund konstatiert.

Im Röntgenbild, dessen Wiedergabe unterbleiben kann, zeigt der Magen Stierhornform mit mäßiger Magenblase und geringer Saftsicht. Die Peristaltik ist lebhaft, die Entleerung gut. Am Antrum geht der Magen in einen etwa 4 cm langen kleinfingerstarken Fortsatz über. Der Pylorus ist mehr als daumenbreit. Der Bulbus duodeni zeigt konische Form und ist glattwandig. 2½ h. p. c. ist der Magen leer.

Der Röntgenbefund zeigt gegenüber dem Befund vom 15. 6. 1927 keine wesentliche Verschlimmerung des Leidens. Auch nach Verlauf eines weiteren Jahres, während dessen M. ebenfalls nur sehr unregelmäßig die Behandlung durchführte, änderte sich der Röntgenbefund nur wenig. Am 28. 11. 1929 sieht man an der kleinen Kurvatur immer noch einen etwa halbpflaumengroßen Füllungsdefekt, über den die Peristaltik nicht hinweggeht. Der Füllungsdefekt spricht an und für sich noch für das Bestehen eines Carcinoma ventriculi. Verglichen mit den Bildern am Anfange der Behandlung, ist die Geschwulst aber kleiner geworden. Auch der Pylorus ist nicht mehr so breit. (Bild 15.)

M. ist wegen seines Leidens im Jahre 1927 invalidisiert worden. Er befürchtet, daß er nach seiner Wiederherstellung mit der Entinvalidisierung zu rechnen habe und entzieht sich meiner weiteren Behandlung und Nachuntersuchung. Dem Vernehmen nach, soll er gelegentlich schwere körperliche Arbeiten verrichten.

**Fall P. B., 46 Jahre alt, Sarkom (Bindegewebekrebs)  
von der Gaumenmandel ausgehend.**

Der im August 1925 von mir diagnostizierte und im Krankenhaus Stolp zur eventuellen Operation überwiesene Fall wurde dort klinisch bestätigt. Die histologische Untersuchung durch Meyer, Stettin, ergab Rundzellensarkom. (Mikrofotogramme: Bild 16.) Der Fall war wegen Umwucherung der großen Ge-

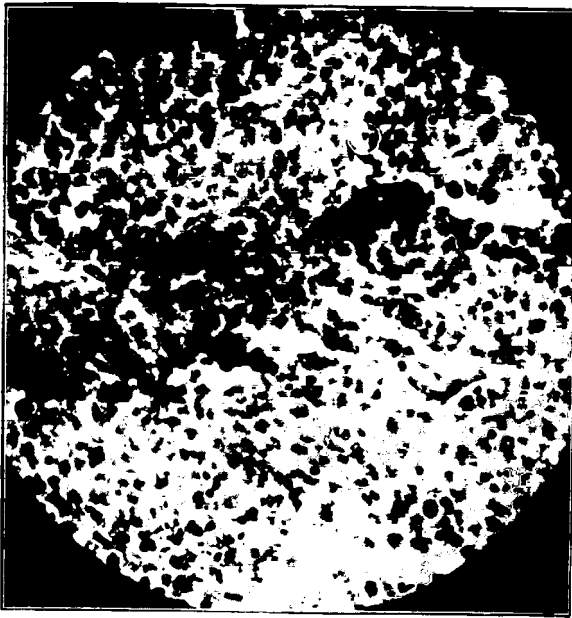


Bild 16

Histolog. Befund: Rundzellensarkom (Meyer, Stettin).

fäße inoperabel. Er wurde mit Röntgentiefentherapie vergeblich behandelt. Die Geschwulst war daraufhin rapide gewachsen.

November 1925 kam der Kranke in völlig trostlosem Zustande wieder in meine Hand. Der Tumor reichte von dem Kieferwinkel herab bis zum Schlüsselbein. Von einer Incisionswunde am äußeren Halse ging eine serös-jauchende Fistel nach dem Rachen hin. Der Tumor behinderte Schluckakte und Atmung, war schmerzhaft und machte außerordentliche Beschwerden. Der Kranke war unfähig, das Bett zu verlassen.

Bei Vaccination nach Schmidt trat auf die erste Spritze eine heftige Herd- und Allgemeinreaktion mit 40° C. Fieber auf. Nach weiteren Injektionen besserte sich durch Abstoßung von Detritus und sogar größeren Geschwulststücken zusehends der Lokalbefund, während auch das Allgemeinbefinden sichtliche Fortschritte zeigte. Nach 2—3 Wochen befand sich der Patient außer Bett, und nach weiterer Kräftigung wurde er von mir, nachdem er nunmehr wieder reisefähig geworden war, entsprechend meiner damaligen, noch kritischen Einstellung der Therapie-Schmidt gegenüber, einer Röntgentiefenbestrahlung in Stolp erneut zugeführt (nach meiner heutigen Auffassung hätte sich dieses erübrigen lassen).

Während die vor meiner Behandlung im Krankenhaus, Stolp, vorgenommenen Bestrahlungen nur einen Reiz auf das Wachstum des Tumors ausübten, wirkte die neuerliche Bestrahlung günstig. Dennoch blieb auch nach dieser Bestrahlung noch ein hühnereigrößer Tumor mehrere Monate nach der anzunehmenden Strahlenwirkung bestehen. Außerdem Stimmlosigkeit, die durch Beeinträchtigung des Kehlkopfs entstanden war. Eine weitere Nachbestrahlung wurde nicht mehr vorgenommen. Die noch längere Zeit durchgeführte Vaccine-Behandlung brachte alle Erscheinungen völlig zum Verschwinden. Es ist eine restitutio ad integrum eingetreten. Ein Tumor ist nicht mehr nachweisbar. Der Mann ist seit mehr als fünf Jahren völlig beschwerdefrei, kann mit klarer Stimme sprechen und singen, arbeitet angestrengt in seinem Beruf als Sattler und Landwirt.

#### Fall Frau W. T., 54 Jahre alt, Zungenkrebs (Ca glossitis)

trat mit einem einmarkstückgroßen Geschwür am rechten Zungenrand am 21. 4. 28 in meine Behandlung. Drüse am Kieferwinkel etwa pflaumengroß.

Die vom behandelnden Arzt schon vor drei Monaten vorgeschlagene Radikaloperation war abgelehnt worden, auch ein diesbezüglicher Vorschlag des Spezialarztes K o r t e wurde in meiner Gegenwart zurückgewiesen.

Die Probeexcision wurde sehr ausgedehnt gehalten, weil man versuchen wollte, vielleicht den Primärtumor in toto zu entfernen. Dies gelang jedoch nicht. Nach Exstirpation eines kirschgroßen, knorpelhaften Tumorstückes mußte wegen einer Blutung die Wunde geklammert werden, obwohl im Zungenrunde noch Geschwulstgewebe vorhanden war. Um auch dieses abzutragen, wäre eine Resektion der ganzen Zunge nötig gewesen, was jedoch ausdrücklich abgelehnt worden war.

Die histologische Untersuchung ergab „Plattenepithelkrebs“. Facharzt K o r t e stellte seine Prognose dahingehend, daß bei der Resektion der Zunge und Ausräumung der Drüsen kaum noch auf einen Dauererfolg zu rechnen sei. Bei der nunmehr erfolgten Teilexstirpation würde seiner Erfahrung nach der Tumor durch rasches Wachstum und Metastasierung in 2 3 Monaten zum Exitus führen, wenn nicht die Behandlung mit Vaccine-Schmidt, deren günstigen Einfluß auf Tumoren er auch in anderen Fällen schon mitbeobachtet hatte, sich auf den Verlauf auswirken würde.

Unter Serum- und Vaccinogaben heilte die Wunde per primam im Verlauf von 6 Wochen vollständig aus. Es blieb jedoch eine Infiltration der Zunge bestehen, die entsprechend den Injektionen mitreagierte und nach Ablauf der jeweiligen Reaktion zurückging, sodaß die Frau bald unbehindert im Gebrauch ihrer Zunge alles essen und trinken, sowie ziemlich ungestört sprechen konnte.

So gestaltete sich auch dieser Fall anfangs durchaus günstig. Obgleich die Frau aber ausdrücklich von mir auf die Schwere ihrer Erkrankung hingewiesen worden war, unterbrach sie mehrfach längere Zeit die Behandlung und kam erst dann wieder, wenn sich erneutes Wachstum des Tumors bemerkbar machte.

Wenn der Kranke am eigenen Leibe unter dem Einfluß der immunbiologischen Behandlung die Besserung sieht und fühlt und sich somit selbst von der Heilungsmöglichkeit seines Krebsleidens überzeugt, so ist die Indikation zur Verheimlichung der Diagnose m. E. nicht mehr gegeben. Bei der Gefahr, daß sich der Kranke aber vorzeitig der Behandlung entzieht, eben, weil es ihm gut geht und er oft gänzlich frei von Beschwerden ist, dann aber erst mit erschwerendem Befund wiederkommt, halte ich es sogar für geboten, ihn unter Nennung der Krankheit - - ebenso wie dies bei der Syphilis jetzt üblich ist - - auf die dringende Notwendigkeit der konsequenten Weiterbehandlung aufmerksam zu machen. Angesichts anderer geheilter Fälle und nach schon teilweise erreichter Besserung, ist es nach meinen Erfahrungen fast stets ohne psychischen Insult gelungen, die Kranken zur Erkenntnis zu bringen, daß sie wegen des noch bestehenden Krebsleidens auch nach erreichter Beschwerdenfreiheit ohne größere Unterbrechungen in der Injektionskur noch längere Zeit behandelt werden müssen. Wenn aber trotzdem bei Kranken, wie der hier vorliegende Fall, sich das Leiden später weiter verschlimmerte, - - hier aber nicht zum geringsten Teil durch eigenes Verschulden der Patientin - - so gelang es mir ausnahmslos im Hinblick auf die von dem Patienten selbst erkannte Beeinflußbarkeit des Krankheitszustandes durch die Injektionen, die Hoffnung immer wieder neu zu beleben, sodaß ich die Aufklärung der Kranken niemals zu bereuen hatte.

Es mußte deshalb mehrfach Serum zu Hilfe genommen werden. Nachdem auch in diesem Falle Pferde- und Ziegen Serum angewandt war, wurde zur Vermeidung der Anaphylaxiegefahr, das oben schon näher erwähnte Rekonvaleszenten-Serum gegeben. Die schwachen, aber sehr protahierten Reaktionen, die nicht mehr abklingen wollten, wurden nunmehr durch rasch verlaufende, das Tumorgewebe zur Einschmelzung bringende Reaktionen abgelöst. Das konnte von verschiedenen Mituntersuchern mitbeobachtet werden. Die Zunge erlangte zeitweise wieder fast normales Aussehen, wenn sie sich außer Reaktion befand. In der Reaktion war sie prall geschwollen und weiß belegt, aber weich. In zähem Ringen ging so der Kampf im Gewebe hin und her, so daß ein endgültiges Einschmelzen des Tumors vielleicht zu erzielen gewesen wäre, wenn nicht der Beschaffung weiteren Serums materielle Schwierigkeiten im Wege gestanden hätten. Die Reaktionen auf Vaccine drangen nicht durch das gestaute Krankheitsgebiet am Herd durch, und es bildete sich dann wieder verhärtende Gewebsreaktion. Der Tumor ging auf die Halsdrüsen über und führte durch Stenose der Trachea Januar 1931 zum Exit. let.

Auf Grund meiner heutigen Erfahrungen in der Therapie-Schmidt, würde auch dieser Fall ein glücklicheres Ende genom-

men haben, wenn nicht einerseits Eigenwille und Widerstand der Kranken, andererseits der Mangel an Mitteln den immer wieder einsetzenden günstigen Verlauf der Kur durchkreuzt hätten.

Ich brachte diesen Fall deshalb, um zu zeigen, mit welchen Schwierigkeiten man unter Umständen, insbesondere bei indolenten Patienten, in der ambulanten Praxis zu rechnen hat. Dennoch gelang es mir, die Patientin, zeitweise sogar bei gutem Wohlbefinden, fast 3 Jahre am Leben zu erhalten, was allein schon als ein Erfolg der immunbiologischen Behandlung zu bewerten ist.

**Fall Herr H. L., 40 Jahre alt, Zungenkrebs  
(Plattenepithelcarcinom).**

L. trat am 26. 8. 30 in meine Behandlung, weil ein kleines Knötchen im vorderen Drittel der Zunge in letzter Zeit sich schnell vergrößert hatte, sodaß es ihm unangenehm wurde. Ich stellte den Fall dem Spezialarzt für Hals-, Ohren- und Nasenleiden, Korte-Danzig, vor, welcher den Tumor oberflächlich exstirpierte und zur histologischen Untersuchung dem Pathologischen Institut des Städt. Krankenhauses, Danzig, einschickte. Hier wurde verhornendes Plattenepithel-Carcinom festgestellt. Die ihm vorgeschlagene Totalexstirpation der Zunge lehnte der Patient ab.

Er wurde darauf von mir mit Vaccine-Schmidt behandelt. Die zuerst nach den Vaccineinjektionen eitrig absondernde Operationswunde verheilte nach ca. 4 Wochen, jedoch wurden vom Patienten bei weiteren Spritzen subjektiv noch immer wieder Lokalreaktionen empfunden. Die Zunge schwoll dann an und war einige Tage empfindlich. L. hatte Stechen und Prickeln in der Narbe. Diese Erscheinungen haben nach und nach aufgehört. Selbst die Narbe von der Excision ist heute kaum noch festzustellen. Es ist ein restitutio ad integrum erreicht, die auch, trotzdem der Patient stark raucht, unverändert fortbesteht. Die Immunbehandlung wird sicherheitshalber mit mittleren Vacciniegaben in zweiwöchentlichen Intervallen bis zum Ablauf des ersten Jahres noch fortgesetzt.

**Fall Herr M. Z., 51 Jahre alt, Krebs am Mageneingang  
(Cardia-Ca).**

Patient trat am 17. 10. 1929 in meine Behandlung. Er gab an, im Januar 1929 eine Magenblutung gehabt zu haben. Die damalige Beobachtung sowie die Röntgendiagnose gaben keine sicheren Anzeichen einer organischen Magenkrankung. Der anämische Kranke klagte über erhebliche Magenschmerzen, ein schmerzhafter Druckpunkt in der Magengrube wurde festgestellt. Der Stuhl



war bei Benzidinprobe nach 4 tägiger und 8 tägiger fleischfreier Kost stets stark positiv. Es bestanden keine Schluckbeschwerden. Die erste klinische Diagnose wurde daher von mir auf ein Ulcus ventriculi gestellt, zumal auch eine Krankenhausbeobachtung vor 4 Monaten laut Befundbericht eine Gastritis hyperacida ergeben hatte. Nach achttägiger Bettruhe nahm ich eine Ausheberung vor, da eine akute Blutungsgefahr nicht mehr zu bestehen schien. Hierbei stieß der Schlauch an der Cardia auf einen deutlichen Widerstand. Es gelang aber trotzdem die Ausheberung des Probefrühstücks. Am Auge der Magensonde waren Blutspuren festzustellen. Die Prüfung des Mageninhaltes auf freie Salzsäure mit Kongopapier war negativ, auch durch Titration wurde völliges Fehlen der Salzsäure festgestellt. Die Gesamtacidität betrug 18, Benzidinprobe mit Mageninhalt war positiv. Die Ausheberung hatte den Kranken sehr mitgenommen, sie hatte aber das wichtige Resultat ergeben, daß vermutlich ein Cardia-Ca vorlag. Hierfür sprach der Widerstand bei der Sondeneinführung, die makroskopische Feststellung von Blut an der Sonde, besonders aber die Umstellung des hyperaciden Magenkatarrhs in eine Anacidität.

Die Röntgendiagnose bestätigte die klinische Diagnose Cardia-Ca.

Am 15. 11. 1929 sah man bei der Durchleuchtung an der Cardia einen etwa pflaumengroßen zackig begrenzten Schattendefekt, der sich in keiner Weise ausgleichen ließ. Die Entleerung der Speiseröhre war verzögert, der Zwerchfellanteil des Oesophagus erscheint etwas breit. (Bild 17.) Die Operation wurde abgelehnt. Dieses wurde mir schriftlich bestätigt. Die Immunbehandlung nach O. und W. Schmidt führte wiederum unter charakteristischen Herdreaktionen zu schneller Besserung. Am 24. 1. 1930 lautet die Eintragung: Z. fühlt sich körperlich wohl, hat 3,5 kg zugenommen und nimmt seine Tätigkeit als Bahnschaffner wieder auf. Dieses Wohlbefinden hielt bis auf unbedeutende Remissionen an, die wahrscheinlich als Immunreaktionen zu bewerten waren und, ohne daß der Mann die Arbeit aussetzen mußte, stets bald vorübergingen. Augenblicklich fühlt sich Z. wohl.

Die Röntgenkontrolle vom 31. 3. 1931 ergab normalen Befund. Der an der Cardia festgestellte Füllungsdefekt ist nicht mehr vorhanden, die Cardia arbeitet normal. (Bild 18.)

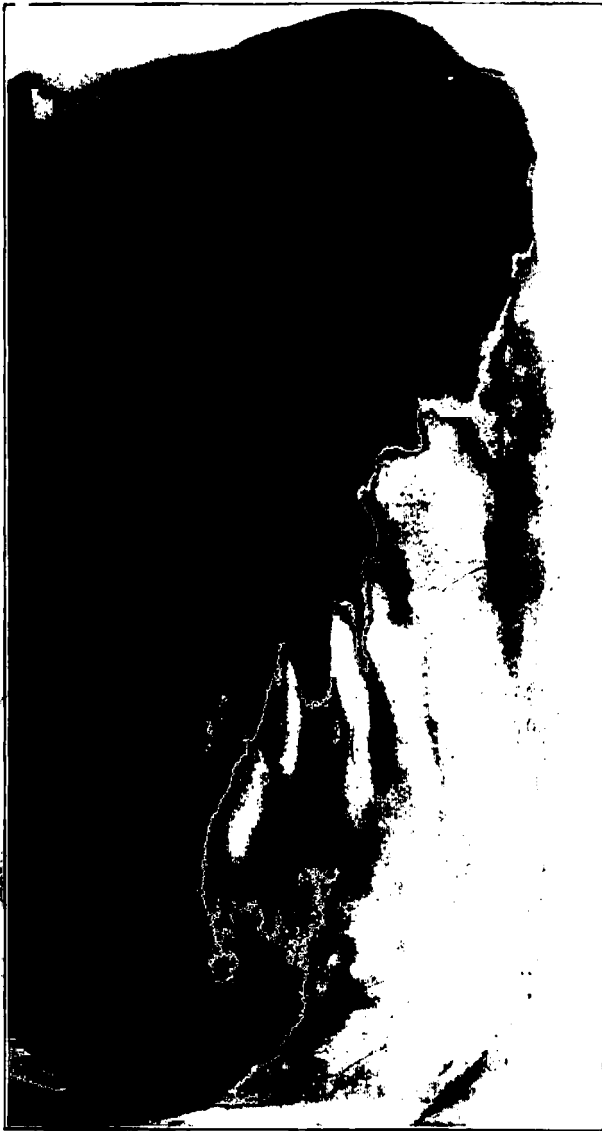
Bei der Ausheberung des Magens passiert die Sonde ungestört die Cardia. Säurewerte nach Probefrühstück sind normal.

Das Umschlagen der Säurewerte, von der Hyperacidität in die Anacidität und dann zu normalen Werten, ist eine wesentliche Stütze für die klinische Diagnose „Krebs“. Die Feststellung des normalen Chemismus des Magens zusammen mit der ungehinderten Passage der Cardia durch die Magensonde läßt auch funktionell darauf schließen, daß das Krebsleiden ausgeheilt ist.



**Bild 17**

Defekt an der Cardia mit Infiltration der Nachbarschaft (Pfeile).



**Bild 18**

Defekt und Infiltration geschwunden (April 1931).

### Fall Herr E. Sch., 45 Jahre alt, Magenkrebs (Ca-ventriculi).

Sch. litt seit vielen Jahren an einem Magengeschwür und befand sich vielfach in ärztlicher Behandlung. Immer wieder waren schwere Blutungen aufgetreten. Am 17. 6. 1929 suchte er meine Hilfe auf. Es handelte sich um einen sehr anämischen und schon kachektischen Kranken, der sich kaum aufrecht halten konnte. Bei Ausheberung fanden wir mikroskopisch Blut im Erbrochenen. Die Prüfung auf Salzsäure mit Kongopapier hatte ein negatives Resultat. Dieser Befund zusammen mit dem herabgesetzten Allgemeinbefinden erregte den Verdacht schon klinisch, daß es sich um ein malignes Ulcus handeln müsse.

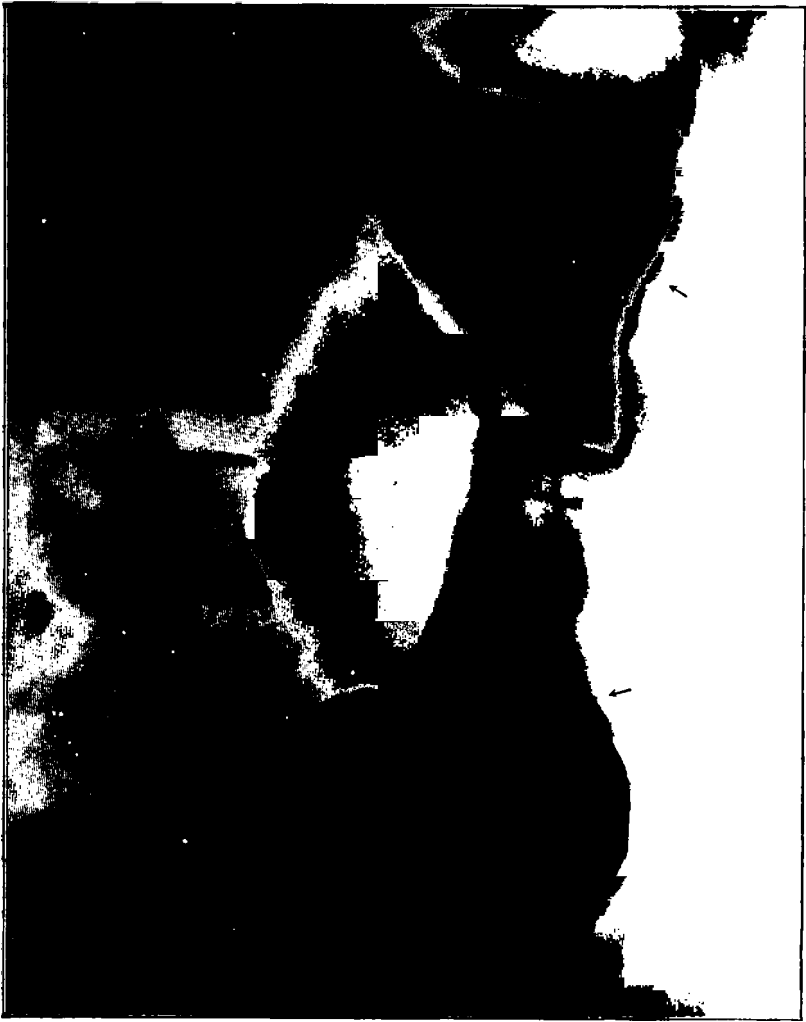
Röntgenbefund: Flache, breite Magenblase. Der Magentrichter bleibt ziemlich lange bestehen, wie bei allen hypertensiven Mägen, dann fließt der Kontrastbrei in 2 breiten, weit getrennten Schleimhautfalten nach unten. Nach der Füllung sieht man an der großen Krümmung der Pars descendens, weit unterhalb des Rippenbogens eine Eindellung des Magenkonturs, die ungefähr walnußgroß ist. Hier wird über ausgesprochenen Druckschmerz geklagt. Die Eindellung kann nicht durch den Rippenbogen verursacht sein, dazu steht sie einmal zu tief, und andererseits verändert sie beim Hochpressen des Kontrastbreis ihre Form nicht, während hierbei die Eindellung durch die Rippen deutlich wird. Pyloruswärts von dieser Eindellung sieht man eine lebhafte Peristaltik und eine gute Entleerung. 2½ h. p. c. sieht man oberhalb des Defektes einen Wandbelag. Der kaudale Magenabschnitt enthält ebenfalls noch einen ziemlich großen Rest. Der Füllungsdefekt erscheint für einen Spasmus zu breit, zu wenig tief und vor allem zu unregelmäßig begrenzt. Nach dem Röntgenbefunde handelt es sich um ein Carcinoma ventriculi. (Bild 19.)

Der Blutbefund, serologische Untersuchung nach Schmidt, hatte ein positives Ergebnis.

Die Immunbehandlung nach Schmidt führte schon in 4 Wochen unter regelmäßig nach den Injektionen auftretenden wühlenden Herdreaktionen, die anfangs von leichten Allgemeinreaktionen begleitet waren, zu völliger Wiederherstellung des kranken Mannes. Das vor der Behandlung fast täglich auftretende Erbrechen von Blut und kaffeesatzartigen Massen wurde nicht wieder beobachtet. Bereits im Oktober konnte der Patient seine Arbeit wieder aufnehmen. Er hat sich dann der weiteren Behandlung, entgegen meinem Rate, entzogen.

April 1931 wurde eine Kontrolluntersuchung durchgeführt. Er fühlt sich völlig beschwerdefrei, ist kräftig und arbeitsfähig.

Im Röntgenbild sieht man einen tiefen Spasmus, an der Stelle des früheren Defekts, sonst aber keine Wandinfiltration mehr. Der breite Füllungsdefekt ist nicht mehr festzustellen. (Bild 20.)



**Bild 19**

Füllungsdefekt an der großen Curvatur mit Infiltration der Nachbarschaft.



**Bild 20**  
Röntgenbild II. Spasmus.

**Fall Frau M. K., 47 Jahre alt, Krebs am Magenausgang  
(Pylorus-Ca).**

Der anämischen Frau war bereits auf Grund anderweitiger Untersuchung und Beobachtung der Rat zur Operation wegen Carcinomverdachts erteilt worden. Sie trat im Mai 1929 in meine Behandlung.

Die Ausheberung des Magens bewies Retention der Speisen die Säurewerte waren vermindert (freie Salzsäure 10, Ges. Acid. 20).

Die Röntgenuntersuchung vom 28. 5. 1929 zeigte am Antrum eine horizontale Begrenzung, die auch bei verschiedener Seitenerlagerung konstant bleibt. Die Peristaltik ging über die Stelle nicht hinweg. Die Entleerung des Magens war verzögert.

Die Röntgendiagnose lautete entsprechend der klinischen Diagnose: Krebs am Magenausgang. (Bild 21.)

Unter der monatelang durchgeführten Immunbehandlung besserte sich das Allgemeinbefinden erheblich. Das häufige Erbrechen, wie es vor der Behandlung bestanden hatte, hörte auf. Wenn auch bisweilen bei stärkeren Reaktionen hin und wieder noch Spasmen und kolikartige Schmerzen auftraten, so war der Verlauf im ganzen auch weiterhin günstig.

Die Röntgenuntersuchung im März 1931 ergab bei völligem Wohlbefinden der Patientin einen normalen Magenbefund. (Bild 22.)

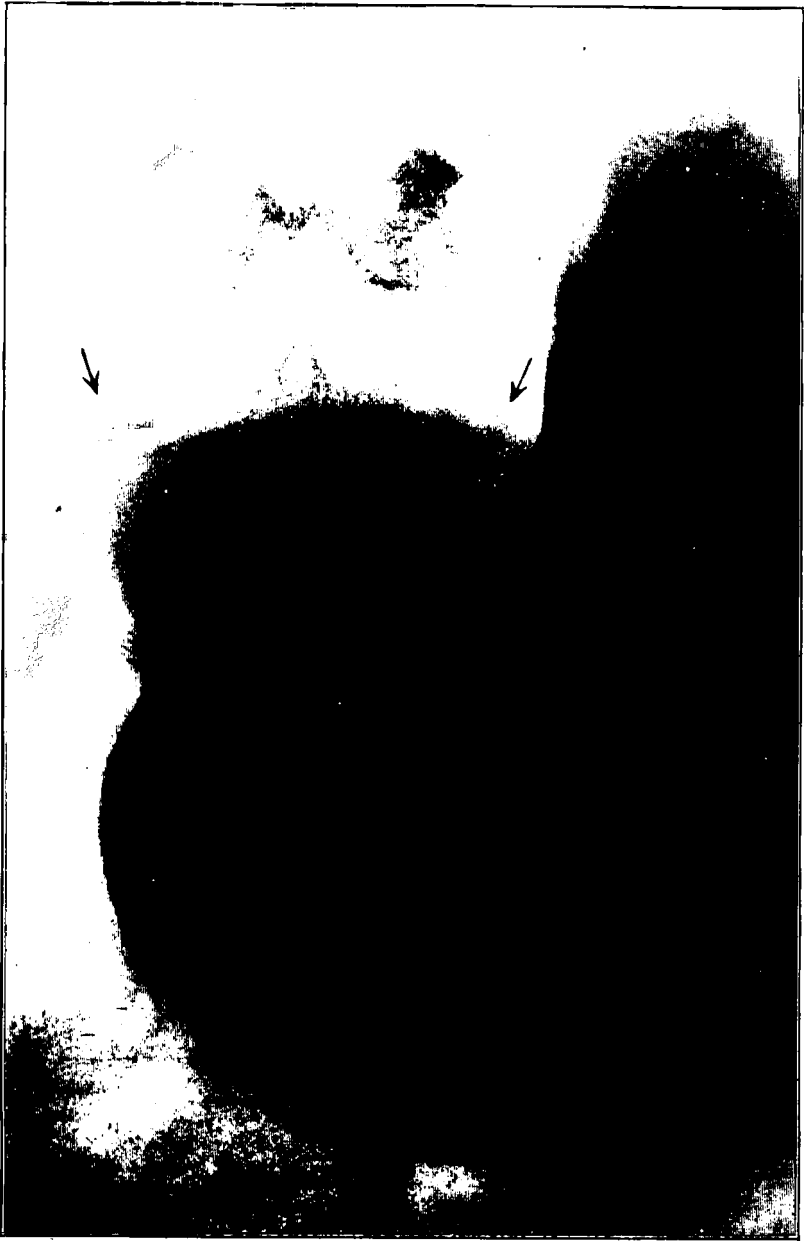
Die Magenausheberung lehnt die Frau ab, da sie sich gesund fühlt und für einen solchen Eingriff zum Zwecke der Nachprüfung des Heilerfolges grundsätzlich nicht zu haben ist.

Es kann deshalb hier die Feststellung, daß die Säurewerte wieder normal sind, nicht gemacht werden.

**Fall Herr J. K1., 54 Jahre alt, Speiseröhrenkrebs  
(Oesophagus-Carcinom).**

Die Diagnose war durch das bekannte klinische Bild, das durch die Beeinträchtigung der Speisenaufnahme gegeben ist, den Sondenbefund und die Röntgendiagnose charakterisiert. Die Aufnahme von Nahrung, selbst in flüssiger Form, war kaum möglich. Das Gewicht des 186 cm großen Mannes betrug 113 Pfund. Der Röntgenbefund ergab eine verzögerte Entleerung der Speiseröhre (6 Minuten nach dem Trinken eines kräftigen Schluckes nur wenig übergetreten. Sehr dicker Citobariumbrei trat überhaupt nicht über). Das Röntgenbild zeigte dicht oberhalb der Cardia eine deutlich stenosierte Stelle und weiter oberhalb eine starke Zerklüftung des Lumens, in das pilzartige Defekte hineinragen.

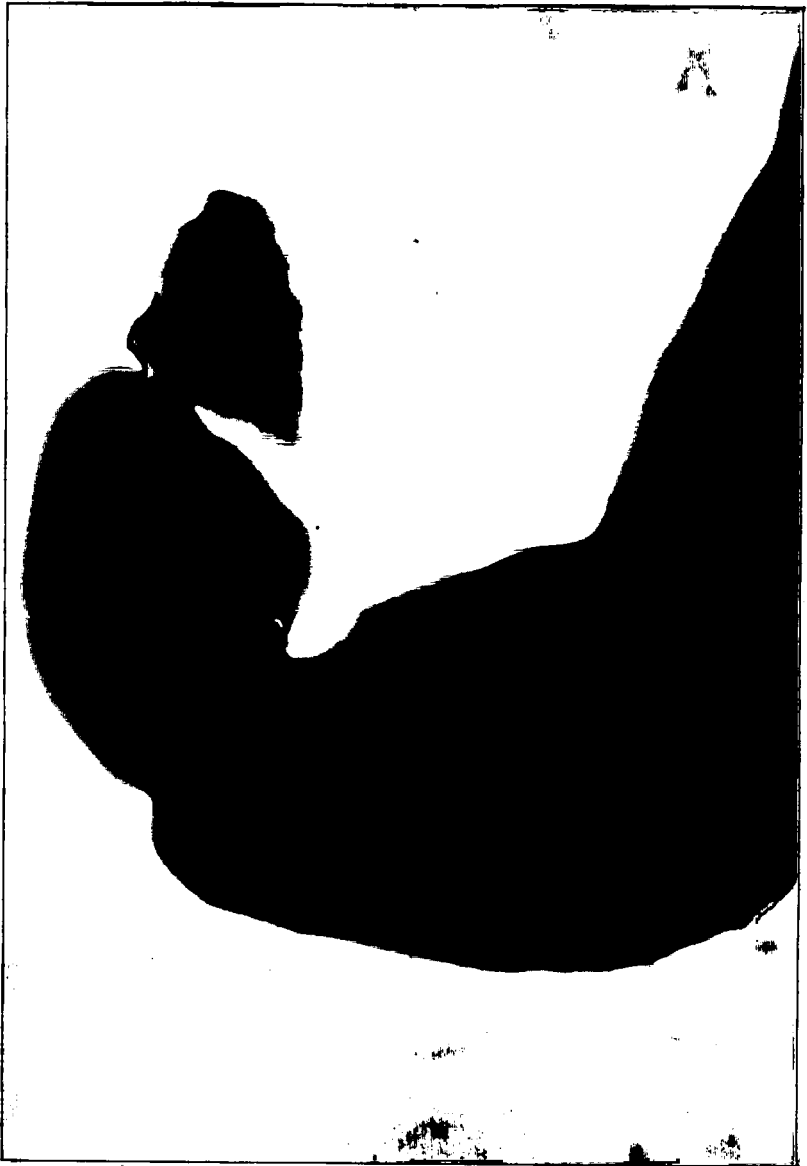
Die Vaccine-Behandlung, welche besonders anfangs kräftige Herd- und Allgemeinreaktionen mit hohem Fieber zur Folge hatte, führte sehr bald zu ausgesprochener Besserung des Allgemeinbe-



**Bild 21**

Horizontale Begrenzung des Antrums, über die die Peristaltik nicht hinweggeht und die bei Lageänderung konstant bleibt.





**Bild 22**  
Normale Verhältnisse am Pylorus.

findens, Erleichterung der Speisenaufnahme und Hebung des Gewichts. Im April 1926 hatte meine Behandlung begonnen. Im Juli war, wie bei der Durchleuchtung festgestellt wurde, die Speiseröhre bereits auch für dickflüssigen Brei wieder durchgängig, im Oktober nahm der Kranke wieder die Arbeit auf. Bei gutem Allgemeinbefinden war sein Gewicht um 26 Pfund auf 139 Pfund gestiegen.

Am 23. Dezember erkrankte er an einer Grippe mit Gehirnhautentzündung und starb am 31. Dezember 1926. Bei der Sektion fand sich in der Speiseröhre ein etwa zweimarkstückgroßes, in Vernarbung befindliches Geschwür, welches histologisch (Stahr) als Adeno-Carcinom bestätigt wurde.

Es handelte sich also zweifelsfrei um ein Carcinom! Dennoch wurden bei genauester Durchsichtung der Leiche keinerlei Metastasen gefunden. Er war somit nicht an Krebs gestorben.

Sowohl als Todeskrankheit als auch als Todesursache wurde einwandfrei eitrige Meningitis bei der Sektion festgestellt.

Der nach dem bisherigen Verlauf durch die Vaccine-Behandlung erzielte Erfolg würde nach menschlichem Ermessen zu einer völligen Heilung ausgereift sein, wenn nicht die hinzutretende Erkrankung an Grippe und Gehirnhautentzündung dem Leben des Patienten ein Ziel gesetzt hätte. Andererseits wurde durch das Ableben des Mannes die Möglichkeit geboten, die vorher gerade diesem Fall gegenüber erhobenen Einwände der Kritik durch den mikroskopischen Befund restlos zu widerlegen.

#### Fall Herr O. K., 41 Jahre alt, Krebs des Magenausganges (Pylorus-Ca).

O. K. stand vom 19. 9. 1929 in meiner Behandlung, nachdem er bereits einige Zeit von anderer Seite wegen seiner Magenbeschwerden vergeblich behandelt worden war. Der rapide Gewichtsverlust von  $4\frac{1}{2}$  Kilo in 3 Wochen, die fahlgelbliche Gesichtsfarbe, der Ausfall des serologischen Blutbefunds, Komplementbindungsreaktion auf Reinkulturen der Protozoen „Schmidt“ stark positiv, die funktionelle Prüfung des Magens (herabgesetzte Säurewerte: Gesamtacidität 35, freie Salzsäure 20, daneben reichliche Reste der Abendmahlzeit) begründete klinisch den Verdacht auf Carcinom. Dann wurde die Röntgenuntersuchung des Magens durchgeführt.

Es handelte sich röntgenologisch um einen potischen Hakenmagen. Dieser enthielt eine große Magenblase und eine ziemlich beträchtliche Saftschrift. Die Peristaltik war wenig lebhaft, Entleerung wurde zunächst nicht beobachtet. Am Antrum pylori findet sich ein deutlicher konstanter Füllungsdefekt. Nach  $2\frac{1}{2}$  Stunden wurde noch ein ziemlich beträchtlicher Rest im Magen festgestellt.

Die Vaccine-Behandlung nach O. und W. Schmidt, die in Angriff genommen wurde, nachdem der Patient die Operation abgelehnt hatte, führte unter geringfügigen Reaktionen zur Hebung des Appetits und des allgemeinen Wohlbefindens. Die Entleerung des Magens wurde sichtlich verbessert, der Patient konnte allmählich wieder ordentliche Mahlzeiten zu sich nehmen, ohne daß Erbrechen auftrat, wie es vor der Behandlung der Fall war. Das Gewicht hob sich langsam und erreichte K. nach einem halben Jahr sein früheres Durchschnittsgewicht. Der Patient, der vor der Vaccinekur schon monatelang arbeitsunfähig war, konnte sechs Wochen nach der Behandlung seine Arbeit wieder aufnehmen. K. ist bei ständigem Wohlbefinden nunmehr 1½ Jahr als Tischler vollwertig ununterbrochen in schwerer Arbeit.

Die Röntgennachuntersuchung am 4. 4. 1931 ergab indessen immer noch Wandinfiltration am Pylorus und einen konstanten, gegen den Ausgangsbefund verkleinerten Füllungsdefekt.

Bei dem völligen Wohlbefinden des Patienten ist in Analogie mit den anderen, länger behandelten Fällen zu erwarten, daß nach einem Jahre auch dieser Befund im Röntgenbild durch Resorption verschwunden sein wird.

#### Fall Herr W. K., 50 Jahre alt, Krebs des Magenausganges (Pylorus-Ca).

K. trat, nachdem er schon vielfach wegen Magengeschwürs behandelt worden war, am 23. April 1928 in meine Behandlung. Während einer kurzen Beobachtung von kaum 3 Wochen verschlechterte sich zusehends sein Allgemeinbefinden, das Gewicht nahm rapide ab (4 kg innerhalb 2 Wochen), er mußte zu sich genommene Speisen stets wieder erbrechen, sodaß klinisch der Verdacht auf eine maligne Pylorusstenose bestand.

Der Ausheberungsbefund ergab zunächst viel Säure (HCl 40, Ges. Acid. 55, Blut im ausgeheberten Magensaft makroskopisch). Der daraus geschlossene Verdacht auf Carcinom wurde noch vermehrt durch den serologischen Blutbefund, welcher bei dem Komplementbindungsversuch auf Reinkulturen des Protozoon Schmidt positives Ergebnis zeigte.

Im Röntgenbefund vom 7. 5. 1928 steht der Pylorus weit rechts von der Wirbelsäure. Am Antrum ist ein großer Füllungsdefekt, zum Bulbus duodeni führt nur eine schmale Straße, die während der ganzen Dauer, der sich über 20 Minuten hinziehenden Untersuchung, bei geringer und bei praller Füllung konstant bleibt. Sehr großer Rest. Nach dem Röntgenbefund handelt es sich um ein Ca ventriculi mit Pylorusstenose, Füllungsdefekt und Carcinomtunnel.

Durch Immunbehandlung nach O. und W. Schmidt wurden die schweren klinischen Erscheinungen des Magens völlig beseitigt, der Mann wurde wieder arbeitsfähig.

Bei der Röntgenkontrolle am 21. 11. 1929 war noch ein für Carcinom ventriculi charakteristischer Befund zu erheben. Der Pylorus war noch breit und inkongruent. Der Bulbus duodeni abgeplattet. Das Duodenum entleert sich verzögert. An der großen Kurvatur, dicht vor dem Pylorus, findet sich eine Eindellung.

Die Immunbehandlung wurde fortgesetzt. Der Mann blieb völlig gesund und beschwerdefrei, die Nachuntersuchung am 24. 1. 1931 ergab normalen Röntgenbefund.

#### Fall P. B., 49 Jahre alt, Krebs am Mageneingang (Cardia-Ca).

Seit Juli 1929 magenleidend, trat B. im September 1929 in meine Behandlung. Bei Röntgendurchleuchtung im Oktober 1929 wurden zunächst keine krankhaften Erscheinungen festgestellt. Selbst bei Krankenhaus-Beobachtung konnte kein objektiver Befund sichergestellt werden. Das Allgemeinbefinden fiel jedoch im Verlauf der weiteren Beobachtung sichtlich ab. Es wurde ständiger Gewichtsverlust einwandfrei nachgewiesen, das Blutbild ergab zunehmende Anämie, die Schluckbeschwerden, welche als rein funktionelle Neurose lange Zeit auch von mir suggestiv und palliativ behandelt waren, nahmen immer mehr zu. Das Aussehen des Mannes und die genauere Beobachtung seiner Beschwerden bei der Nahrungsaufnahme sprachen immer wieder für ein organisches Magenleiden. Der Blutbefund nach dem von W. Schmidt angegebenen Verfahren der Komplexbindungsreaktion auf Reinkulturen seines Protozoons ergab einen stark positiven Ausfall. Darum wurde am 25. 4. 1930 eine erneute Röntgenuntersuchung durchgeführt.

Diese ergab folgenden Befund: Die Speiseröhre entleert sich verzögert, der Magen zeigt Hakenform und steht ganz in der linken Bauchseite. Erst bei seitlicher Durchleuchtung sieht man dicht unter der Cardia den Füllungsdefekt. 2½ h. p. c. ist der Magen leer. 6 h. p. c. sind Coecum, Ascendens und erste Hälfte des Colon transversum gefüllt, 24 h. p. c. ist im Transversum und Descendens unzusammenhängende Füllung festgestellt, während die Ampulla recti gefüllt ist. 48 h. c. p. findet sich im Dickdarm auch noch stark verdünnter Kontrastbrei. Es handelt sich hier um die als Begleiterscheinung eines Ca. häufig zu beobachtenden Darmspasmen.

Röntgendiagnose: Cardia Ca.

Um eine suggestive Beeinflussung möglichst auszuschalten, erhielt der Patient zunächst eine physiologische Kochsalz-Injektion, nach welcher er seiner Angabe nach keinerlei Reaktionserscheinungen hatte. Alsdann wurde Vaccine verabfolgt. Bei leichter Temperaturerhöhung wurden die für die Herdreaktion charakteristischen subjektiven Empfindungen von Stechen und vermehrten Schluckbeschwerden angegeben. Die Speisenaufnahme war zeitweise völlig unmöglich. Wenn ich noch vorher Zweifel an

der Diagnose hatte, so wurden sie mir durch die ausgesprochene Reaktion auf die Vaccine-Schmidt beseitigt. Ich trug auch keine Bedenken, nach meinen bisherigen Erfahrungen mit der Vaccine-Behandlung des Magen-Carcinoms, bei dem ablehnenden Standpunkt des B. gegenüber einer Operation, das Schicksal des Patienten allein von dem Ausgang der Immunbehandlung abhängig zu machen. Beim Cardia-Ca stehe ich tatsächlich auf dem Standpunkt, daß dieses Vorgehen allein dem Patienten die günstigste Prognose bietet. Das bestätigte auch wieder der vorliegende Fall. Die Beschwerden ließen unter der regelrecht fortgesetzten Vaccinekur bald nach. Es trat Gewichtszunahme ein. Heute ist der Patient wieder arbeitsfähig und frei von Beschwerden. Bei der Röntgennachprüfung (Durchleuchtung) ergab sich folgender Befund am 31. 3. 31: Verziehung des Magens nach der linken Bauchseite hin, Verwachsungen am Mageneingang bei seitlicher Durchleuchtung noch feststellbar.

#### Fall Herr B. E., 56 Jahre alt, Krebs am Mageneingang (Cardia-Ca).

Patient trat am 29. 11. 1930 in meine Behandlung. Er klagte über Schluckbeschwerden, die Speisen blieben ihm vor dem Magen stecken, vielfach mußte er sie wieder erbrechen. Er hatte daher im Verlauf der letzten vier Wochen erheblich an Gewicht eingebüßt (20 Pfund Gewichtsabnahme sind von ihm selbst festgestellt). Fast dauernd mußte er aufstoßen, wobei oft etwas Mageninhalt mit ausgeschieden wurde.

Beim Sondieren mit einer stärkeren Eisonde stößt man auf einen Widerstand (37 cm hinter den oberen Schneidezähnen). Da an der Sonde makroskopisch Blut feststellbar ist, wurde von einer funktionellen Magenuntersuchung abgesehen.

Der Röntgenbefund am 26. 11. 1930 zeigt einen "großen" Füllungsdefekt, der sich z. T. auf die Speiseröhre, z. T. auf den Magen erstreckt. Riesige Magenblase, in die der Kontrastbrei in weitem Bogen ununterbrochen hineinfließt, also offenstehender Magenpförtner. (Bild 23.)

Röntgendiagnose: Cardia-Ca.

Da allseitig Inoperabilität angenommen wurde, eine Operation auch von vornherein strikte abgelehnt worden war, zögerte ich meinerseits nicht, in die Immunbehandlung einzutreten. Sie führte in diesem Falle schon innerhalb drei Wochen zu einer erheblichen Besserung des Allgemeinbefindens. Das Erbrechen hörte auf, auch das Aufstoßen war nicht mehr derartig übermäßig, wie vor der Behandlung. Nach Erleichterung der Nahrungsaufnahme trat auch bald Gewichtsstillstand und schließlich Gewichtszunahme ein. E. hat in 4 Wochen 25 Pfund zugenommen, d. h. sein normales Gewicht wieder erreicht.



**Bild 23**

Die Cardia steht offen, der Kontrastbrei fließt im weiten Bogen gleichmäßig in den Magen ein. — Man sieht die Weite der Cardia.

Dabei war nach jeder Injektion der Vaccine-Schmidt, die wie bei allen hier beschriebenen Fällen als alleinige Behandlungsmaßnahme angewandt wurde, deutlich die Herdreaktion als eigenartiger Schmerz charakteristisch wieder registriert worden.

Fast völlig klinisch beschwerdefrei, wurde E. am 2. 4. 1931 röntgendiagnostisch nachgeprüft: Die Cardia mündet etwas tief, es findet sich noch immer eine große Magenblase, der Magenpförtner schließt aber wieder zeitweilig, sodaß der Entleerungsmechanismus der Speiseröhre fast in normaler Weise funktioniert, während die Cardia früher als starres Rohr infolge der krebsigen Wucherung offenstand und nicht mitarbeitete. Während der Breiaufnahme bildet sich eine sehr große Magenblase aus, die das Zwerchfell stark hochdrängt. Das Schleimhautrelief zeigt starke Schummerung. 2½ h. p. c. findet sich an der Cardia ein ziemlich beträchtlicher Wandbelag von Kontrastbrei trotz andauernder aufrechter Körperhaltung in der Zwischenzeit.

Wenn der Röntgenbefund bei dem allgemeinen Wohlbefinden des Patienten und den nur noch geringfügigen subjektiven Beschwerden auch jetzt noch erhebliche pathologische Veränderungen zeigt, so ist sowohl objektiv vor dem Röntgenschirm, als auch subjektiv vom Kranken bei der Speisenaufnahme eine so ausgesprochene Besserung der Funktion nachgewiesen worden, daß diese zusammen mit dem klinischen Befund mir schon heute die Berechtigung gibt, die Prognose des Falles als durchaus günstig zu bewerten.

#### **Fall Herr R. Sch., Krebs am Magenausgange (Pylorus-Carcinom).**

Sch. trat im November 1926 in meine Behandlung, nachdem bei ihm im St. Marienkrankenhaus, Danzig, Oktober 1926 ein maligner Tumor des Magens klinisch und röntgenologisch festgestellt worden war. Der Allgemeinzustand war dementsprechend schlecht, der Mann klagte über Aufstoßen und Erbrechen. Es bestand Retention der aufgenommenen Speisen, der Leib war meteoristisch aufgetrieben.

Der Röntgenbefund zeigte an der kleinen Krümmung, dicht vor dem Pylorus, einen konstanten, stufenartigen Füllungsdefekt und etwas breiten Pylorus.

Die Vaccine-Behandlung verlief in diesem Falle ohne stärkere Allgemeinreaktionen, nur am Magen traten, entsprechend den Injektionen, als Herdreaktionen Schmerzen auf, die nach dem Rücken ausstrahlten. Der Kranke erholte sich dabei sichtlich, der Leib wurde weich, das Erbrechen hörte auf, die Benzidinprobe auf occultes Blut war nach 2 Monaten bei mehrmaligen Untersuchungen negativ. Das Gewicht nahm, ohne daß diätetische Maßnahmen getroffen wurden, ständig zu. Auch die Reaktionsschmerzen blieben nunmehr aus.

Die röntgenologische Nachprüfung bei dem klinisch beschwerdefreien Patienten zeigte nur ein etwas konisch zulaufendes Antrum, das sich aber doch zeitweilig stärker entfaltete, wie man bei Durchleuchtung feststellen konnte.

Gelegentlich einer achtwöchentlichen Beobachtung wegen einer Mesenterialvenenthrombose im Danziger Städt. Krankenhaus vom August bis zum Oktober 1930 wurde auch dort klinisch und röntgenologisch festgestellt, daß kein Krebsleiden mehr bei Sch. vorhanden war. Der Allgemeinzustand ist ein guter, der Mann ist beschwerdefrei, bis auf seine Fettleibigkeit, die nach Ausheilung seines Krebsleidens eingetreten ist.

### Fall Herr F. M., 41 Jahre alt, Krebs des Magenausganges (Pylorus-Ca).

Im Juli 1927 wurde mir Fall M. mit folgenden klinischen und röntgenologischen Befunden vom Städt. Krankenhaus, Danzig, zurücküberwiesen:

#### 1. Überweisungsbefund vom 16. 7. 27.

Der Dachdecker M. wurde bei uns vom 26. 6. bis 13. 7. behandelt. Wir stellten bei ihm eine Bleiintoxikation fest. Bei der genauen klinischen Durchuntersuchung nach Abklingen der akuten Erscheinungen, fanden wir bei ihm ein Magen-Ca. und schlugen ihm eine Laparatomie vor, die M. ablehnte. Der Röntgenbefund folgt anbei.“

(gez. Unterschrift des Stationsarztes.)

#### 2. Röntgenbefund vom 3. 7. 27.

Die Röntgenuntersuchung des Magens und Darms ergab folgenden Befund: Kurzer normotonischer Magen oberhalb der Crista stehend. Sofort einsetzende, lebhaftere nach Abklingen der akuten Erscheinungen, fanden wir bei ihm ein Magen-Ca. und schlugen ihm eine Laparatomie vor, die M. ablehnte. Der Röntgenbefund folgt anbei.“

(gez. Unterschrift des Stationsarztes.)

Nach 4 Stunden: Magen leer.

Nach 10 Stunden: Ascendens ist in 4 Querfingerbreite prall gefüllt. Transversum durch dünnen Wandbelag dargestellt, gleichmäßig haustriert. Ausgesprochene Schlingenbildung an der Flexura lienalis. Im Descendens und Sigmoid einige Kontrastballen.

Nach 24 Stunden: Auffallend tief haustriertes Ascendens und erstes Drittel des Transversums gefüllt. Descendens in toto als haustrenloses Band sichtbar. Im Sigmoid Kontrastballen.

Nach 75 Stunden: Einige dünne Wandbeläge im Transversum und Sigmoid. Diagnose: Ein Neoplasma als Ursache der bestehenden Abflachung kann nicht mit voller Sicherheit ausgeschlossen werden, so daß in Anbetracht der hochgradigen Abmagerung des Patienten eine diagnostische Laparatomie indiciert ist. Die Entleerung vollzog sich innerhalb normaler Zeit.“

(gez. Unterschrift des Leiters der Röntgenabt.)



### 3. Röntgenbefund vom 11. 7. 27.

Die Kontrolluntersuchung des Magens zeigt gleich von vornherein einen deutlichen Defekt des praepylorischen Magenteils. Zwischen dem kontrastgefüllten Duodenum und dem absteigenden Magenteil besteht eine deutliche Distanz (Carcinomdistanz). Auf der Vierphasenaufnahme des verdächtigen Magenabschnittes sieht man eine unregelmäßige, bleistiftdicke Verbindungsstraße.

Diagnose: Der früher ausgesprochene Verdacht eines Carcinoms wird durch die heutige Untersuchung sichergestellt. Trotz des Fehlens klinischer Erscheinungen (s. oben: Abmagerung!) wird eine Laparotomie empfohlen.“

(gez. Leiter der Röntgenabteilung.)

Auf Grund dieser Befunde nahm ich im Juli 1927 die Behandlung mit Vaccine-Schmidt auf. Ohne Zuhilfenahme sonstiger therapeutischer Maßnahmen gelang es mir, den völlig hilflosen, schon bettlägerigen Patienten soweit wiederherzustellen, daß er vom 1. 11. 1927 ab gearbeitet hat. Die klinischen Erscheinungen, derentwegen er zuerst dem Lazarett überwiesen und aus dem er dann unge bessert auf seinen Wunsch entlassen wurde, sind völlig behoben. Gelegentlich meines Vortrages am 1. 12. 27 im Danziger Ärzteverein widerrief der Röntgenarzt des Städt. Krankenhauses jedoch die oben angeführten Befunde. Er will nunmehr die damaligen Bilder in mir unverständlicher Weise als spastische Zustände erklären.

Es erschwert überhaupt die Beurteilung der Erfolge außerordentlich, daß viele Beobachter, wenn sie sich vorher auch noch so überzeugend für die Diagnose Carcinom ausgesprochen haben, nach jedem durch die Vaccine-Schmidt erreichten Erfolge ihre erste Auffassung des Falles in Zweifel ziehen.

Dazu möchte ich ganz allgemein behaupten, daß bei so fortgeschrittenen Fällen, wie sie in der Mehrzahl in meine Behandlung kamen, die Krebsdiagnose eine sehr sichere ist. Was speziell den Wert der Röntgendiagnose des Füllungsdefektes betrifft, so stehen die Röntgenologen i. a. auf dem Standpunkt Stierlins, daß der Füllungsdefekt den Tumorkontur direkt darstellt und einer pathologisch-anatomischen Diagnose somit gleichkommt. Es muß natürlich unbedingt zugegeben werden, daß auch hier wie bei allen Diagnosen ein minimaler Prozentsatz Fehldiagnosen unterläuft, daß sich aber die Diagnose Magen-Ca. aus einem deutlichen Defekt der Magenwand unter sorgfältig beobachteter Peristaltik bei Berücksichtigung des klinischen Bildes den Grenzen menschlicher Erkenntnismöglichkeit heute asymptotisch beinahe so weit wie möglich genähert hat.

Den Röntgenbefunden des Städt. Krankenhauses gegenüber nahm bereits damals ein anderer Röntgenarzt dahingehend Stellung, daß er die erste Diagnosenstellung für die einzig mögliche erklärte. Sie wird aber besonders auch durch die weiteren von ihm ausgestellten Röntgenbefunde vom Nov. 27 und Okt. 28 bekräftigt, welche wiederum dem klinischen Befund genau entsprechen.

Am 5. 11. 27 sieht man einen etwa 2 Querfinger breit unter die Inter cristallinie reichenden Hakenmagen mit einer halbpfaulen-

großen Eindellung an der großen Curvatur, über die die Peristaltik nicht hinwegging. Also handelt es sich um einen Ca.-Füllungsdefekt. Gegenüber den Befunden des Städt. Krankenhauses ist er aber wesentlich zurückgegangen. Der Pylorus war daumenbreit, der Bulbus duodeni glattwandig. 2½ h. p. c. war noch ein beträchtlicher Rest vorhanden.

Am 6. 11. 28 sieht man bei sonst unveränderten Magenverhältnissen vor dem Pylorus einen kleinen fingerlangen, ebensobreiten Fortsatz, an dem einige kleine Zacken zu sehen sind. Dieser Defekt blieb während einer längeren Untersuchungsdauer konstant.

Der Befund spricht noch mehr für das Carcinom, als der obige, stellt ihm gegenüber sogar eine Verschlechterung dar. Im klinischen Verlauf war indessen im August und September 28 gelegentlich einer Eiterung am Amputationsstumpf, die eine Unterbrechung der Vaccinierung nötig machte, eine Verschlechterung eingetreten, diese wurde aber wieder durch Vaccine-Schmidt ausgeglichen.

Der Röntgenbefund vom 21. November 1929 zeigt dementsprechend auch wieder eine weitere Besserung. Man sieht einen Hakenmagen, der bis 4 Querfingerbreite unter die Intercristallinie reicht. Er zeigte eine kleine Magenblase und eine mäßige Saftschicht. Die Peristaltik ist lebhaft, beginnt hoch. Sie macht einen Finger breit vor dem Pylorus halt. Hier sieht man einen deutlichen Füllungsdefekt, der aber kleiner ist, als der am 6. 11. 28. Der Pylorus ist breit, der Bulbus duodeni glattwandig. 2½ h. p. c. findet sich nur ein geringer Rest.

M. hat im Februar 1930 noch einen weiteren Rückfall erlebt. Es gelang aber wiederum durch Reconvalescenten-Serum in kurzer Zeit Besserung zu erzielen. Diese Beeinflussung war so typisch und setzte auf die Injektionen geradezu schlagartig ein, so daß an einem propter hoc gar nicht zu zweifeln war. M. hat bei diesem Rückfall nur 14 Tage seine Arbeit aussetzen müssen. Im Übrigen arbeitet er vollwertig in einer Druckerei vom 1. November 27 bis heute.

#### Fall Herr F. O., 34 Jahre alt, Krebs am Magenausgang (Pylorus-Ca).

Nach längerer Beobachtung und erfolgloser medikamentöser Behandlung des Magens, während welcher sich das Allgemeinbefinden des Patienten sichtlich verschlechterte, entstand bei mir der Verdacht auf Krebsleiden. Ein deshalb zugezogener Magenspezialist sprach sich zunächst für einen Magenkatarrh mit Herabsetzung der Säurewerte, aber guter Motilität aus.

Da sich der Zustand auch unter seiner Behandlung nicht besserte, überwies er ihn am 24. 7. 28 dem Krankenhause zur klinischen Beobachtung. Dort wurde auf Grund der noch mehr herabgesetzten Magensäurewerte es war schließlich gänzliche Anacidität eingetreten — und der klinischen Beobachtung die

Diagnose Magenkrebs gestellt und eine Probelaparatomie vorgeschlagen.

Da der Patient jedoch die Operation ablehnte, wurde er mir nunmehr von dem Magenfacharzt zur Immunbehandlung wieder zugeführt. Der Röntgenbefund, welcher am 26. 7. 1928 im St. Marienkrankenhaus, Danzig, erhoben wurde, ergab eine tiefe und lebhaft Peristaltik, die sowohl an der großen, als auch an der kleinen Kurvatur einige Zentimeter vor dem Pylorus haltmachte. Das Antrum verengte sich hier zu einem schmalen Vorsprung. Die Entleerung geht schnell vor sich. 2½ h. p. c. befindet sich noch ein Rest im Magen. (Bild 24.)

Nach dem Röntgenbefund handelt es sich um ein Ca. ventriculi.

Wegen des geschwächten Allgemeinzustandes mußte die Immunbehandlung nach O. und W. Schmidt auch in diesem Falle zunächst mit Serum (passive Immunisierung) eingeleitet werden. Der Fall verhielt sich auch dann noch sehr refractär. Immer wieder wurden Perioden offensichtlicher Besserung durch Remissionen unter lang andauernden stehenbleibenden Reaktionen unterbrochen. Nach einem Jahre wandte sich der Fall entschieden zur Besserung. Die Beschwerden gingen gänzlich zurück, es trat eine ständig fortschreitende Gewichtszunahme ein.

Die Röntgenuntersuchung am 29. 11. 1929 ergab einen völlig normalen Befund, der Carcinomzapfen war nicht mehr erkennbar (Bild 25).

O. wurde im Jahre 1928 auf Grund seines Magenkrebsleidens invalidisiert. Nachdem er danach 2 Jahre völlig beschwerdefrei war und seine Arbeit wieder aufgenommen hatte, wurde er im Januar 1931 entinvalidisiert.

Die zu diesem Zwecke im Städt. Krankenhaus, Danzig, durchgeführte klinische Beobachtung und die Röntgenuntersuchung des Magens ergaben völlig normale Verhältnisse.

Besonders ist neben dem normalen Röntgenbefund (Bild 26), der dort erhoben wurde, wesentlich, daß die Säurewerte (Ges. Acid. 65, freie Salzsäure 50) jetzt normal sind.

Ich bemerke noch, daß klinisch und röntgenologisch sowohl der Ausgangsbefund, als auch der nunmehr festgestellte Heilungsbefund unabhängig von mir zunächst im St. Marienkrankenhaus erhoben worden ist. Der Befund der heute bestehenden Heilung und Recidivfreiheit wurde im Städt. Krankenhaus bestätigt, es ist hier eine so vollständige Wiederherstellung konstatiert worden, daß dort nunmehr an dem von vier Untersuchern erhobenen Ausgangsbefund Zweifel erhoben werden.

Wenn aber in solchen Fällen auch eine so weit als nur möglich getriebene diagnostische Feststellung in Zweifel zu ziehen wäre, so bleibt mir, als immunbiologisch arbeitenden Arzt der Gang der Therapie, das jahrelange Ringen um den eingetretenen Erfolg Beweis genug.



**Bild 24**

Füllungsdefekt an der kl. Curvatur mit Infiltration der benachbarten Wand.



**Bild 25**  
Defekt geschwunden.



**Bild 26**

Röntgenbefund d. Städt. Krankenhauses Danzig von Fr. O. v. 10. 12. 30  
„normaler Befund“.

## Fall Frau B. B., 54 Jahre alt, Krebs am Magenausgang (Pylorus-Ca).

Die Patientin kam am 22. 8. 1928 in meine Behandlung wegen starker Appetitlosigkeit, zeitweisen Erbrechen und Speisenretention. Der Ausheberungsbefund ergab fehlende Salzsäure, keine Milchsäure, reichlich Reste vom Tage vorher. Benzidinprobe positiv.

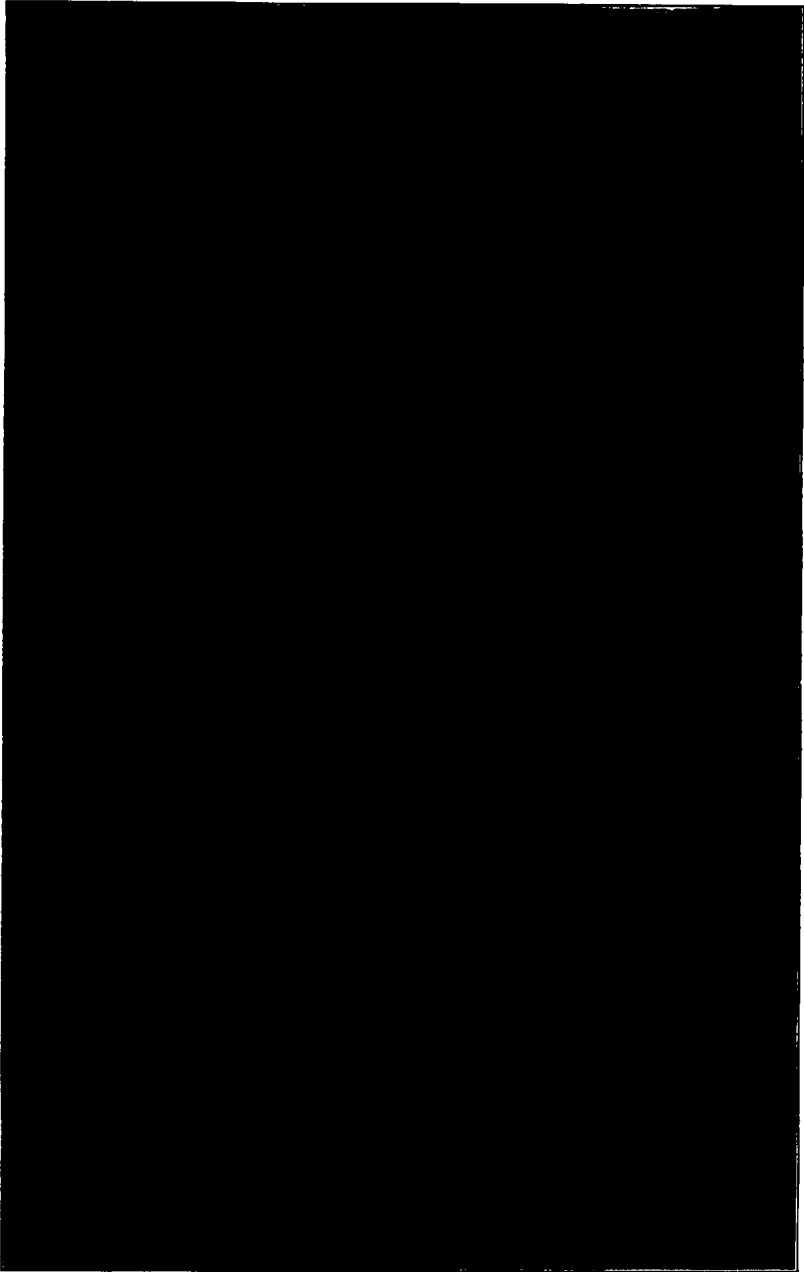
Der Röntgenbefund: Hakenmagen mit kleinem Füllungsdefekt nahe am Pylorus an der großen Krümmung, über den die Peristaltik nicht hinweggeht und der bei Lageveränderung stets der gleiche bleibt. Röntgendiagnose: Pylorus-Ca. (Bild 27.)

Eine Operation war wegen bestehender Myocarditis contraindiziert.

Die Vaccine-Behandlung nach Schmidt führte zunächst zur Hebung des Appetits und damit zur Besserung des Allgemeinbefindens. Die Reaktionen waren in diesem Falle nicht sehr ausgesprochen, aber doch den Injektionen entsprechend nachweisbar. Wegen des Herzleidens machte die Behandlung einige Schwierigkeiten, und sie mußte zeitweise unterbrochen werden, wodurch es vorerst nur zu einer subjektiven Besserung kam. Die Nachprüfung im Röntgenbild nach einem halben Jahre (November 1927) zeigte vor dem Röntgenschirm wieder einen Füllungsdefekt, der gegenüber dem, im Vorjahre festgestellten nicht erheblich gewachsen war. Dementsprechend wurde die Vaccinebehandlung energischer durchgeführt. Der Erfolg war nunmehr befriedigend. Im August 1928 stellte Patientin, weil sie schon monatelang völlig beschwerdefrei war, die Behandlung ein.

Gelegentlich einer Untersuchung am 19. 12. 1929 im Städt. Krankenhaus in Danzig, das die Patientin ihres Herzleidens wegen aufgesucht hatte, wurden am Magen, speziell am Antrum pylori, völlig normale Verhältnisse bestätigt. (Bild 28 u. 29.) Säurewerte waren nunmehr normal. Die fermentative Steigerung der Verdauung durch das Carcinom, welche zum Auftreten von Aminobasen und damit zur Bindung und Herabsetzung der Salzsäurewerte führt, ist, wie im Städt. Krankenhaus festgestellt wurde, zu normalen Werten zurückgekehrt. Auch klinisch bestanden keinerlei Anzeichen des im Jahre 1927 überstandenen Krebsleidens. Weitere Nachfragen haben ergeben, daß B. bis April 1931 nach wie vor beschwerdefrei ist, nachdem auch das Herzleiden infolge geeigneter Behandlung keine Beschwerden mehr verursachte.

Die Veröffentlichung der Befunde der Fälle O. und B. des Städtischen Krankenhauses wurde mir nur mit folgendem Schreiben gestattet.



**Bild 27**

Breiter Füllungsdefekt vor dem Pylorus, über den die Peristaltik nicht hinweggeht.





**Bild 28**

Übersichtsaufnahme des Magens. Kein Füllungsdefekt, völlig normal. Befund.

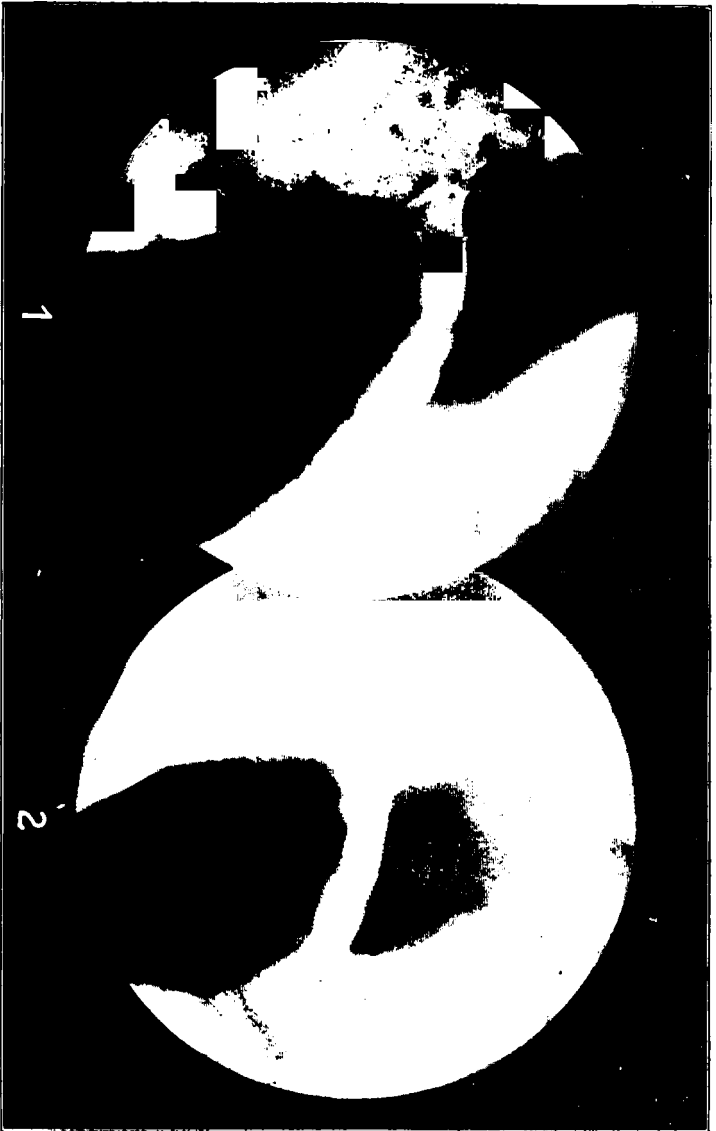


Bild 29  
Sonderaufnahme des Antrum pylori. Völlig normale Verhältnisse.

Städtisches Krankenhaus Danzig  
Dr. Bernstein

30. 4. 1931

Herrn Dr. med. Frick  
Danzig.

Sehr geehrter Herr Kollege!

Ich bestätige den Empfang Ihres Schreibens vom 27. d. Mts. und übersende Ihnen anbei den mir übersandten Auszug aus Ihrer Arbeit mit bestem Dank zurück.

Leider muß ich bemerken, daß die Auffassung, wie wir sie über die Fälle O. und B. vertreten, sowohl hinsichtlich des Röntgenbefundes als auch der klinischen Untersuchung im Städtischen Krankenhause, in Ihrer Arbeit nicht eindeutig zum Ausdruck kommt.

Was zunächst den Fall B. betrifft, so habe ich durch die Untersuchung am 19. 12. 1929 nicht „am Magen, speziell am Antrum pylori völlig normale Verhältnisse bestätigt“, sondern vertrete nach meiner wissenschaftlichen Überzeugung die Auffassung, daß in diesem Fall ein Carcinom nie vorgelegen hat.

Ebenso verhält es sich im Fall F. O. Auch hier kann man nach meiner röntgenologischen Untersuchung nicht davon sprechen, daß „der Carcinomzapfen nicht mehr erkennbar“ war, sondern auch hier ist durch die Untersuchung überhaupt das Vorhandensein eines Krebsleidens ausgeschlossen worden. Wie der Text, der sich auf die Röntgenbilder bezieht, so erscheint auch das klinisch Bezügliche irreführend.

Ich habe, da es sich in beiden Fällen um Kranke aus der Inneren Abteilung unseres Krankenhauses handelt, auch mit Herrn Prof. v. d. Reis gesprochen und teile Ihnen dabei seine Ansicht mit. Herr Prof. v. d. Reis steht ebenfalls auf dem Standpunkt, daß durch die klinische Untersuchung in beiden Fällen die Säurewerte nicht „nimmehr“, sondern überhaupt normal waren. Auch Herr Prof. v. d. Reis ist auf Grund sorgfältiger klinischer Untersuchung beider Fälle und auf Grund seiner wissenschaftlichen Überzeugung der Ansicht, daß es sich beide Male um keine Krebserkrankung des Magens gehandelt hat.

Wenn Sie also meinen Röntgenbefund sowie das Ergebnis der klinischen Untersuchung auf der Inneren Abteilung in Ihrer Arbeit werten wollen, so wollen Sie bitte diese Tatsache, daß unserer Auffassung nach in beiden Fällen ein Krebsleiden überhaupt nicht in Frage kam, klar zum Ausdruck bringen. Nur in diesem Falle könnte ich mich bereit erklären, Ihnen die Diapositive meiner Röntgenbilder zu überlassen und auch Herr Prof. v. d. Reis würde einer Zitierung seiner klinischen Untersuchungsergebnisse in einem andern, als in diesem Sinne, entgegenstehen.

Mit kollegialer Hochachtung

gez. Dr. Bernstein.

Hierzu habe ich folgendes zu bemerken: Den vorstehenden Brief der Abteilungsleiter des Städt. Krankenhauses, Danzig, Bernstein und van der Reis, bringe ich nicht nur deshalb, weil eine genaue Angabe ihrer Stellungnahme zu diesen beiden Fällen gewünscht wird, sondern weil gerade diese ihre Stellungnahme auf Grund ihrer Untersuchungsergebnisse mir der schlagendste Beweis für eine vollständige klinische Ausheilung — ad integrum — in beiden Fällen ist. Die Auffassung der Nachuntersucher, daß es sich niemals um ein Carcinom gehandelt habe, beruht lediglich darauf, daß sie etwa 2 Jahre nach Abschluß meiner Behandlung

keinerlei Zeichen einer Carcinomerkrankung bei den 3 nachuntersuchten Fällen gefunden haben. Dabei sind, wie ich festzustellen in der Lage bin, die Unterlagen der Voruntersuchung in keiner Weise berücksichtigt worden: Sowohl die Resultate meiner Beobachtung und Untersuchung als auch die Befunde des Spezialarztes für Magenkrankheiten Fleck als auch die Resultate der diagnostischen Beobachtung auf der Innern Abteilung des St.-Marienkrankenhauses (Cramer), als auch die Bestätigung der Invalidität wegen Krebsleidens seitens der amtlichen Untersuchung durch den Kreisarzt werden im Falle F. O. als völlig wertlos übergangen. In gleicher Weise sind zur Urteilsbildung in den Fällen B. B. und R. Sch. die erhobenen Röntgenbefunde des Leiters der Röntgenabteilung des St.-Marienkrankenhauses (Vleugels) nicht hinzugezogen worden, ebenso wenig die Krankengeschichten der Innern Abteilung des St.-Marienkrankenhauses.

Es handelt sich hier eben um den nach den Voraussetzungen Schwenigers gebildeten verhängnisvollen Zirkelschluß, der sogar den Röntgenarzt des Städt. Krankenhauses veranlaßt hat, nach effektiver Ausheilung des Falles F. M. seine eigene, vorher als absolut sicher hingestellte Diagnose Carcinom zurückzunehmen. Das könnte in einem einzelnen Falle gegenüber der eigenen Diagnose gestattet werden. Daß man aber die Diagnostik anderer bewährter Untersucher, wie hier eines Magenfacharztes (Fleck), des Leiters der Röntgenabteilung (Vleugels), des Leiters der Innern Abteilung (Cramer), ferner auch den amtlichen Befund des Kreisarztes, welcher auf Grund des Krebsleidens die Invalidität dieser Fälle bestätigte, vollständig übergeht, resp. die Tatsächlichkeit der niedergelegten Untersuchungsergebnisse direkt in Abrede stellt, ohne sie zur Kenntnis zu nehmen, läßt m. E. die übliche Rücksichtnahme auf die Meinung anders urteilender Collegen vermissen.

Etwas anderes wäre es, wenn die Carcinome stets mit einer Narbenbildung oder sonst einer nachweisbaren Veränderung ausheilten. Daß das nicht erforderlich ist, beweist uns aber die Strahlentherapie, unter der maligne Tumoren, z. B. Cancroide der Haut, ebenso narbenlos verschwunden sind. Die Narbenlosigkeit bzw. die Geringfügigkeit der Residuen nach Strahlentherapie wird immer wieder als ein besonderer Vorteil dieser Behandlung angeführt. So sah ich aber auch den unter P. B. beschriebenen Fall mit Sarkom der Tonsille, welches sowohl nach außen, als auch nach dem Rachenraum hin, aus tiefen Kratern unter dem Einfluß der Vaccinekur zur Abstoßung kam, sich vollständig — zu einer restitutio ad integrum — zurückbildeten. Die Narben sind heute strichförmig und kaum erkennbar.

Die Narbenlosigkeit des jetzigen Befundes ist demnach kein Gegenbeweis für die Richtigkeit der früher erhobenen Diagnose Carcinom. Dasselbe beweist auch der Fall H. L., Zungencarcinom,

welcher histologisch (Stahr) gesichert ist, und der völlig narbenlos verheilt ist.

Endlich muß auch berücksichtigt werden, daß die betreffenden Nachuntersucher, wenn ihnen nunmehr auch bereits 4 meiner nach O. und W. Schmidt behandelten Fälle zur Untersuchung übergeben wurden, noch immer nicht Gelegenheit nahmen, mein gesamtes Material einer nunmehr 7 Jahre durchgeführten Immuntherapie des Carcinoms kennenzulernen. Es ist aber unbedingt wichtig, daß man jeden einzelnen dieser Fälle im Rahmen der Gesamtergebnisse betrachtet. Hierzu will ich in dieser und eventuellen späteren Zusammenstellungen der Kasuistik Gelegenheit geben.

### Fall Herr A. W., 78 Jahre alt, Mastdarm-Krebs (Rectum-Ca).

Der Patient wurde mir am 28. Dezember 1927 von einem Kollegen zur Behandlung überwiesen, nachdem die Diagnose von ihm und der Poliklinik des Städt. Krankenhauses, Danzig, als inoperables Rectum Carcinom nach dem Palpationsbefund aufgestellt war. Es war ein apfelsinengroßer Tumor, der das Rectum verlegte, festzustellen. Die Kotentleerung ging nur mit Mühe durch Spülungen vonstatten. Unter der Behandlung mit Vaccine-Schmidt, die wegen hohen Alters des Pat. nur sehr langsam und vorsichtig weitergeführt werden konnte, kam der Tumor mit charakteristischen Herdreaktionen zum Zerfall. Das Allgemeinbefinden besserte sich, sodaß der Greis aufstehen konnte und 1½ Jahre beschwerdefrei war.

Am 3. Mai 1929 erkrankte er plötzlich unter Schüttelfrost und Fieber, Atemnot und Herzschwäche. Klinisch ließ sich eine Pneumonie des rechten Unterlappens diagnostizieren, die nach dem am 8. 5. 1929 erfolgten exitus letalis bei der Sektion als Todeskrankheit und Todesursache bestätigt wurde.

Im Rectum ließ sich noch ein etwa walnußgroßes Carcinom feststellen. Die Passage des Darms war nur wenig behindert. Der Tumor war mit der Umgebung nicht verwachsen. Carcinomatöse Veränderungen der zugehörigen Drüsen konnten nicht festgestellt werden.

Die histologische Untersuchung des zerfallenen Tumors vom Pathologischen Institut, Königsberg, Prof. Kaiserling, ergab die Diagnose „Adeno-Carcinom, von der Darmschleimhaut ausgehend“. Bindegewebs- und Muskelschicht waren reichlich mit kleinen Rundzellen durchsetzt, in beiden Schichten eingestreut fanden sich kleine Gruppen von sehr unregelmäßig gebauten cylindrischen Epithelzellen, die stellenweise deutlich den Charakter von Darmschleimhautzellen zeigten.

Wenn auch dieser Fall nicht zu einem vollen Erfolg gebracht werden konnte, insofern eine intercurrente andersartige Erkrankung den Exitus herbeiführte und damit den Heilungsprozeß unter-

brach, so zeigt doch der Befund der Autopsie mit voller Deutlichkeit, daß tatsächlich ein Krebsleiden vorgelegen hat und daß dieses Leiden, welches bereits klinisch kaum noch Erscheinungen machte, in langsamer Heilung begriffen war.

**Fall Frau Ch. H., 70 Jahre alt, Brustkrebs (Mamma-Ca).**

Die Patientin trat im Mai 1927 in meine Behandlung. Sie hatte in der linken Brustdrüse einen kinderfaustgroßen, harthöckrigen Tumor, der mit der Unterlage nur wenig verwachsen war. Achseldrüsen waren vorhanden, auch die Supraclavicular-Drüsen schienen dem Mituntersucher, J a s t r a m, krebssverdächtig zu sein.

Da die Patientin die Operation unbedingt ablehnte, wurde zunächst eine Behandlung mit der Vaccine-Schmidt durchgeführt, welche deutlich zur Schrumpfung und meßbaren Verkleinerung des Tumors führte. (Im sagittalen wie im frontalen Durchmesser um je 2 cm.) Trotzdem riet ich weiter zur Operation, die am 27. 8. 1927 im Krankenhaus J a s t r a m ausführte.

Der nach allen Seiten gut abgesetzte Tumor wurde in Lokalanästhesie aus der Brustdrüse ausgeschält, gleich wie ein gutartiges Adenom ohne Amputation der Mamma. Die Wunde wurde vernäht. Die etwa pflaumengroße Achseldrüse wurde nicht entfernt. Es wurde somit absichtlich, in Rücksicht auf das hohe Alter der Patientin und ihren Wunsch, eine größere Operation zu vermeiden, keineswegs radikal operiert. Die histologische Untersuchung ergab Adeno-Carcinom.

Nach Entlassung aus dem Krankenhause wurde weiter vacciniert. Das Befinden der Frau blieb dabei über ein Jahr lang günstig. Das ohne Vaccine-Behandlung sicher zu erwartende Recidiv blieb aus.

Als sie am 9. 8. 1928 J a s t r a m wieder vorgestellt wurde, waren die Drüsen bis auf Klein-Walnuß-Größe geschrumpft. Das Operationsgebiet war völlig recidivfrei.

Wider meinen Rat unterbrach die Patientin bald darauf die Weiterbehandlung, schonte sich auch keineswegs und kam erst Juli 1929 wieder in meine Behandlung mit einer ödematösen Anschwellung des Arms, die nach ihrer Angabe infolge schwerer Arbeit beim Waschen aufgetreten war. — Wohl gelang eine Besserung unter erneuten Vaccinegaben, wieder ließ sich Einschrumpfung und Abgrenzung der Drüsen erzielen. Der Erfolg war jedoch kein anhaltender, die einmal unter Stauung stehenden carcinomatösen Herde zeigten immer wieder in der Reaktion stehengebliebene aktive Erscheinungen. Darum wurde Oktober 1929 von mir eine Serumkur durchgeführt, welche in anderen ähnlichen Fällen sich bewährt hatte. Hier versagte dieser Weg der Behandlung aber ausnahmsweise. Es kam zu schwerer allergischer Reaktion mit erheblicher Leber- und Milzschwellung, die im Verlauf eines halben Jahres, Mai 1930, ad exitum führte.

**Fall Frau M. Wk., 55 Jahre alt, Brustkrebsrecidiv.  
(Mamma-Ca) Recidiv.**

Frau Wk. wurde 10. 11. 27 im St.-Marienkrankenhause von dem leitenden Chirurgen Schulz wegen eines Carcinoma mammae mit Drüsen in der Achselhöhle operiert. Radikaloperation mit Ausräumung der Achselhöhle.

Juni 1928 suchte sie mich wegen eines Recidivs in der Achselhöhle auf. Sie hatte eine etwa bohngroße Drüsenmetastase, deren Entfernung der Chirurg (Vertreter des Chefarztes, H e f t e r) anriet. Da sie nach der ersten Operation, die zur Versteifung des Schultergelenks führte, lange Zeit laboriert hatte, lehnte sie eine weitere Operation ab. Sie war auch derartig elend und kachektisch, daß man sie ihr kaum zutrauen konnte. Darum wurde der Eingriff zunächst aufgeschoben und die immunbiologische Behandlung mit Vaccine-Schmidt eingeleitet.

Unter alleiniger Anwendung dieser Kur besserte sich entscheidend das Allgemeinbefinden. Das Gewicht nahm um 8 kg zu, so daß die Patientin ihr altes Gewicht wieder erreichte. Die Drüse schrumpfte und ist heute nach 3 Jahren nicht mehr festzustellen. Zur Operation war die Patientin nicht mehr zu bewegen. Die Indikation liegt nunmehr auch nicht mehr vor. Die Frau ist völlig gesund und arbeitet in ihrem Haushalt wie vor der Krebserkrankung.

**Fall Frau M. Wlt., 55 Jahre alt, Brustkrebs (Mamma-Ca) Recidiv.**

Frau Wlt. war am 15. 6. 1925 in Marienwerder radikal operiert worden. Im März 1926 trat ein Recidiv auf, das wieder operativ entfernt wurde. Histologisch Krebs bestätigt. September 1927, nachdem bereits längere Zeit ein neu aufgetretenes, nicht mehr operierbares Recidiv mit Salben behandelt worden war, suchte sie einen Arzt in Marienwerder auf, der auch damals bereits Vaccine-Schmidt anwandte. Unter dieser Behandlung verheilte die offene Geschwulstwunde. Es trat aber in der Umgebung eine Stauungshyperämie auf, die zunahm und zur Anschwellung des Arms Anlaß gab.

In diesem Zustande wurde mir Frau Wlt. am 24. 7. 28 überwiesen. Linke Brust bis auf die Rippen abgetragen. Kleine granulierende Wunden auf zweifelsfrei verdickten und verhärteten Narben. Die Umgebung der Narben war in Zwei-Handteller-Größe blaurot verfärbt. Die Stauung und ödematöse Schwellung zog sich bis nach der Achselhöhle hin, die narbig geschrumpft ist, so daß der Arm vom Körper kaum abgehoben werden kann. Der linke Arm war gegen den rechten um 2 cm verdickt.

Es bestand offenbar eine Überreizung und Stauungshyperämie infolge zu schnell aufeinander geführter Antigenreize. Durch Einschalten von Pausen und andererseits durch Gaben höherer desensi-

bilisierender Antigenmengen gelang es, eine Abschwellung im gestauten Gebiet sowie eine Verheilung der Wunden herbeizuführen. Tumorgewebe bestand zu der Zeit, als ich den Fall behandelte, offenbar nicht mehr, jedoch hat nach der Erklärung des vorbehandelnden Arztes sowie nach den Angaben der Frau W. vor der Vaccine-Behandlung eine Geschwulst mit jauchendem Geschwür bestanden.

Im März 1929, nachdem die Patientin eine Zeit lang die Behandlung unterbrochen hatte, trat wieder eine Verhärtung in den Narben auf, die sich sehr hartnäckig gegenüber der Immunbehandlung verhielt. Es bildete sich wiederum ein größeres Narbengeschwür auf infiltrierter Basis. — Erst unter Zuhilfenahme von Reconvalescentenserum gelang es, dieses Geschwür zur Heilung zu bringen. Auch die Schwellung des Armes ging wieder zurück. Hier bildete sich eine etwa haselnußgroße Cubitaldrüse, in der makroskopisch wie mikroskopisch kein malignes Gewebe festgestellt wurde.

Der Fall verhielt sich dann auch weiter günstig und ist bis jetzt unter vereinzeltten Vaccinegaben völlig beschwerdefrei geblieben.

#### Fall Frau A. K., 53 Jahre alt, Brustkrebs (Mamma-Ca).

Am 5. 5. 1928 trat die Patientin mit einer ulcerierten Geschwulst an der rechten Brustdrüse in meine Behandlung. Sie lehnte eine Operation ab und wurde vom Mai bis Oktober 1928 immunbiologisch mit Vaccine-Schmidt behandelt. In dieser Zeit blieb die Geschwulst unverändert. Die Wunde war überschorft und reaktionslos.

Am 17. 10. 1928 führte ich sie zur Excision des Haupttumors dem Spezialarzt für Chirurgie, Hepner, Danzig, zu, der auf Wunsch der Frau die Ausräumung der Achselhöhle, zu der eine Radikaloperation nötig gewesen wäre, unterließ und nur circumscripirt den Tumor entfernte. Unter offener Wundbehandlung — das ist m. E. bei Auffassung des Carcinoms als allgemeine Infektionskrankheit nach Schmidt besonders zu beachten — wurde immunbiologisch weiter behandelt. Dabei kam es unter ausgesprochenen Lokalreaktionen im Anschluß an Serum- und Vaccinegaben zu erheblichen Abstoßungen. Die Wundbehandlung wurde dabei streng aseptisch durchgeführt, dennoch zeigte sich korrespondierend mit den Injektionen karbunkelartige Zellgewebsentzündung mit ödematöser Durchtränkung nach der Achselhöhle zu. Nach Verheilung der Wunden per secundam ist ein kosmetisch relativ günstiges Resultat eingetreten. Die Patientin ist bis heute gesund und recidivfrei. Die Drüsen der Achselhöhle sind nicht mehr nachweisbar.



**Fall Frau S. W., 58 Jahre alt, Brustkrebs (Mamma-Ca).**

In völlig desolatem Zustande trat die Patientin in meine Behandlung.

Frau W. war während ihres Aufenthalts vom 1. April bis zum 15. Juli 1926 im Danziger Städt. Krankenhause wegen Verwachsungen des Darms und wegen eines rechtseitigen Mamma-Carcinoms, dessen histologische Bestätigung vorliegt, unter Ausräumung der Achselhöhle, radikal operiert worden. Als sie mich am 27. 1. 1927 zur Behandlung heranzog, war sie bereits außerordentlich schwach und abgezehrt. Es wurde ein Recidiv in der Achselhöhle von etwa Pfirsichgröße von mir festgestellt. Im Abdomen war eine beträchtliche Ascites palpatorisch nachzuweisen, rechts am Knick des Colon ascendens zum transversum war ein Tumor von der Größe einer Apfelsine deutlich tastbar, kleinere, tiefer gelegene Tumoren ließen sich unsicher durchfühlen. — Es handelte sich demnach bereits um das Bild ausgebreiteter allgemeiner Carcinomatose. Die Leber war höckrig vergrößert.

Bei der mit kleinsten Stärken eingeleiteten Vaccinetherapie setzten Schmerzen im Leibe und ziehende Schmerzen in dem angeschwollenen rechten Arme ein. Ohrensausen, Herzbeschwerden und allgemeine Unruhe kennzeichneten die deutliche Allgemeinreaktion. Nach Ablauf des Reaktionszustandes besserte sich entsprechend das Befinden. Ich schritt unverzüglich mit Vaccinegaben wieder vor. — Der Leibumfang ging von anfänglich 110 cm auf 96 cm innerhalb 4 Wochen zurück. Auch die Tumoren waren deutlich verkleinert. Am 23. 4. 27 war der Ascites nicht mehr nachweisbar, der Leibumfang war noch weiter zurückgegangen. Durch die Bauchdecke konnte man die Tumoren, die weicher erschienen, kaum noch nachweisen.

Der histologische Befund des operativ entfernten Tumors war als Krebs (Skirrhus) festgestellt.

Der weitere Verlauf war völlig ungestört. Die Frau ist heute gesund und beschwerdefrei. Sie erfreut sich einer normalen Lebhaftigkeit, macht weite Reisen und arbeitet in ihrem Haushalt. Von ihrem schweren Krankheitsbefund ist nichts mehr festzustellen, als die völlig weichen, reaktionslosen Operationsnarben.

**Fall Frau M. L., 46 Jahre alt, Gebärmutterkrebs (Corpus uteri Ca).**

Bis zum Beginn des Jahres 1929 Menses regelmäßig. Im Frühjahr 1929 lang andauernde Blutungen, die palliativ durch Styptica seitens eines Spezialarztes für Frauenkrankheiten behandelt wurden. Am 19. 12. 29 wechselte sie den Arzt, da das Allgemeinbefinden sich erheblich verschlechtert hatte und die heftigen Unterleibsblutungen durch die bisherige Behandlung nicht mehr

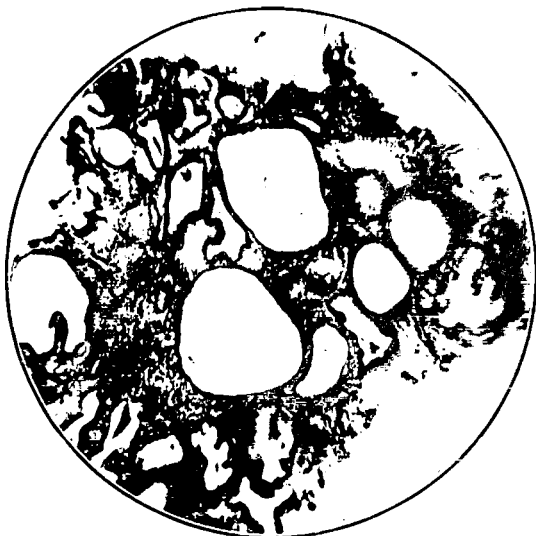


Bild 30

Histologischer Befund (Stahr, Blumenthal, Hirschfeld): malignes Blastom mit Drüsenbau, vom Corpus uteri ausgehend.

beeinflusst wurden. Der nunmehr hinzugezogene Gynäkologe, Eltze-Danzig, stellte einen vergrößerten Uterus fest, welcher zusammen mit dem schlechten Allgemeinbefinden der Frau und den Blutungen den klinischen Verdacht auf Carcinom erregte. Eine Ausschabung des Cavum uteri, deren Ergebnis histologisch untersucht wurde (Stahr-Danzig, Blumenthal und Hirschfeld-Berlin — Bild 30), ergab malignes Blastom mit Drüsenbau.

Es war somit, sowohl klinisch, wie histologisch, die Diagnose Gebärmutterkrebs (Carcinom des Corpus uteri) festgestellt. Der Gynäkologe riet die vaginale Totalexstirpation des Uterus an.

Auf Wunsch des Ehemannes der Patientin wurde ich am 27. 12. 29 hinzugezogen. Der Uterus war leicht nach rechts verlagert, um ein Drittel vergrößert, die Adnexe waren mit Geschwulstgeweben infiltriert, besonders rechts, der Uterus war jedoch noch gut beweglich. Es wurde eine Vorbehandlung mit Vaccine-Schmidt, dann Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe mit folgender Nachbehandlung vereinbart.

Bei der Vaccinetherapie machte sich besonders die Infiltration des rechten Mutterbandes als Herdreaktion bemerkbar. Es traten auch Allgemeinreaktionen und Temperaturanstieg bis 38,8° C. im Anschluß an die Injektionen auf. Nach Ablauf der Reaktionen trat successive Besserung des Allgemeinbefindens und

des lokalen Befunds ein, sodaß am 25. 1. 30 der Gynäkologe E l t z e selbst riet, die Operation noch weiter aufzuschieben. Die weitere Behandlung mit Vaccine-Schmidt führte dann zur völligen Resorption der in den Mutterbändern fühlbaren Geschwülste, der Uterus verkleinerte sich bis zur normalen Größe. Blutungen traten nicht mehr auf. Das Allgemeinbefinden der Frau ist nach ihrer Erklärung ein ausgezeichnetes. Während sie bereits ein Jahr vor der Erkrankung ständig über Mattigkeit klagte, fühlt sie sich seit der Behandlung frisch und lebhaft, wie in jungen Jahren. Nach Verlauf eines Jahres stellten sich wieder normale Geschlechtsfunktionen ein. Es traten völlig regelmäßige und nicht verstärkte Menstrualblutungen auf. Bei dem völligen Wohlbefinden der Patientin gestattete ich darum auch die Wiederaufnahme des ehelichen Verkehrs. Die Operation erübrigte sich.

Es handelt sich also auch in diesem Falle um eine allein durch Vaccinebehandlung nach O. u. W. Schmidt erreichte

### Ausheilung eines Gebärmutterkrebses,

welcher histologisch bestätigt war, bis zu einer restitutio integrum, die nunmehr bereits über ein Jahr anhält.

---

Ann. z. S. 42. Bei meiner Behandlung verwandte ich zunächst die früher von O. und W. Schmidt hergestellten Präparate Novantimeristem (Antimeristem) und Matussem. Nach dem Tode von O. Schmidt und dem Austritt von W. Schmidt aus seinem Werke und dessen Auflösung, arbeite ich mit Präparaten, die W. Schmidt persönlich herstellt. Dringend warnen möchte ich vor Präparaten, die nicht unter Aufsicht des Forschers W. Schmidt stehen.

109600

## Literatur.

- Aschoff, L.: Lehrbuch der pathologischen Anatomie, Gustav Fischer, Jena, 1928.
- Askana zy: Zentralbl. f. Pathologie, H. 29, 1918.  
— Zentralbl. f. Pathologie, H. 37 (Ergänzungsheft), 1926.
- Apolan t: Zeitschrift f. Krebsf., H. 7, 1909.  
— Zeitschrift f. Imm. Forsch., Bd. 10, 1911.  
— Hb. d. path. Mikroorganismen v. Kolle u. Wassermann, I. Erg. Bd., H. 2, 1906.
- Abderhalden: Weitere Beiträge zur Kenntnis v. organ. Nahrungsstoffen mit spezif. Wirkung, Bd. XVI, Pflügers Verlag 1922.
- Aly: Münch. med. Wochenschrift Nr. 19, 1910.
- Aronsohn: Zeitschrift f. Krebsf., Bd. 9, H. 2, 1911.
- Aman: Fortschritte d. Medizin Nr. 7, 1924.
- Ajello: Fortschritte d. Therapie Nr. 17, 1927.  
— La Rassegna d'Ostetricia e Ginecologia, Neapel. Anno XXXVII, Nr. 2, 1928.  
— „Cancro“ Nr. 2, 1928.
- Braatz, E.: „Rudolf Virchow und die moderne Bakteriologie“, Zentralbl. f. Bakteriologie usw., Bd. 17, Nr. 1, 1895.  
— Zentralbl. f. Bakteriologie usw., Bd. 37, Nr. 11—14, 1905.  
— Deutsche med. W., H. 2, 1928.  
— „Tumorbildung bei Kaltblütern“, Deutsche med. W. Nr. 5, 1913.
- Boström, E.: „Der Krebs des Menschen.“ G. Thieme, Leipzig, 1928.
- Borst, M.: „Allgem. Pathologie der malignen Geschwülste.“ S. Hirzel, Leipzig, 1924.
- Beck, M.: Fortschritte d. Medizin Nr. 10, 1929.  
— The medical Times. Vol. LVL, Nr. 2213, 1928.
- Baisch: Deutsche med. W. Nr. 7, 1908.
- Bashford: Sci. rep. of the Imp. Cancer Research Fund, Bd. 2, 1905.
- Bullock u. Curtis: Proc. soc. exp. biol. and med., Bd. 35, 1920.
- Blumenthal, F.: Med. Klinik Nr. 17, 1924.  
— Zeitschrift f. Krebsf., Bd. 18, 1921.  
— Zeitschrift f. Krebsf., Bd. 29, H. 6, 1930.
- Blumenthal, F., Auler u. Paula Meyer: Deutsche med. W. Nr. 10 u. 11, 1926.
- de Beule: Belgische Zeitschrift f. Heilkunde Nr. 12 u. 13, 1910.
- Bellucci: Fortschritte d. Medizin Nr. 23, 1927.
- Carrel, A.: C. R. Soc. Biol., Bd. 94, 1926.  
— The Journal of the American Med. Ass., Bd. 84, Nr. 24, 1925.
- Charles: Sonderausgabe v. „The Journal of Cancer“, Cancer Research Fund, Irland, Jan.-Heft, 1927.

- Cox, I: California and Western Medicine, Vol. XXXIII, Nr. 3, 1930.  
Coffey u. Humber: California and Western Medicine, Vol. XXXIII, Nr. 3, 1930.  
Czerny: Münch. med. W. Nr. 17, 1910.  
Caspari: Klin. W. Nr. 48, 1926.  
— Strahlentherapie Bd. 15, 1923.  
— Zeitschrift für Krebsf. Bd. 19, 1922.  
— Zeitschrift für Krebsf. Bd. 21, 1924.  
— Klin. Wochenschrift Nr. 48, 1926.  
Claes: La Presse médical Belge Nr. 42, 1908.  
Crolla: G'l'Incurabili, Neapel, Nr. 7, 1913  
v. Dungern u. Werner: Das Wesen der bösartigen Geschwülste“, Leipzig, Akad. Verlagsges., 1907.  
Dörr, R.: „Allergie u. Anaphylaxie“ Abschn. X im Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, von Kolle u. Wassermann, Band I, 2. Teil, 1929.  
— Klin. Wochenschrift, 1489, 1537, 1922.  
Doyen: Etiologie et traitement du cancer. A. Maloir, Paris, 1904.  
Erdmann, R.: Zentralbl. f. Bakteriologie usw. Orig. I, Bd. 17, 1925  
— Strahlentherapie, Bd. 15, 1923.  
— Deutsche med. W., H. 33, 1924.  
— Archiv f. exp. Zellforsch. 1927.  
— Zeitschrift f. Krebsforsch., Bd. 27, 1928.  
Ehrlich, P.: Verhandlung d. deutsch. path. Ges., 1908.  
— Zeitschrift für Hygiene, Bd. 13.  
— Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 5, 1907.  
— Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 27, 1928.  
Ehrlich u. Apolant: Berl. klin. Wochenschrift, Nr. 44, 1907.  
— Zentralbl. für Bakteriologie usw, Bd. 17, 1906.  
Ewing: California and Western Medicine, Vol. XXXIII, Nr. 3, 1930.  
Enea: Pagine Sanitarie. Anno II, Nr. 2, 1930.  
Fischer, A.: Klin. Wochenschrift, Nr. 6, 1928.  
— Archiv für exp. Zellforsch., Bd. I, 1925, u. Bd. III, 1927.  
Fronz: Wiener med. W., Nr. 17, 1929.  
Fischer-Wasels: „Allgem. Geschwulstlehre“, 1927.  
— Münch. med. W., Nr. 2, 1928.  
Frick, E.: Münch. med. W., Nr. 10, 1927.  
— Münch. med. W., Nr. 12, 1928.  
— The medical Times, Vol. LIX, Nr. 2244, 1931.  
— Vortrag gehalten im Danziger Ärzteverein am 26. Nov. 1926.  
Fibiger: Berl. klin. W., 289, 1913.  
— Deutsche med. W., 1449 u. 1481, 1921.  
Faber: Mitteilungen d. Vereins Badischer Tierärzte, Nov.-H. 1913.  
Grimm u. Schmidt, Wolfg.: „Die medizinische Welt“, Nr. 13, 1930.  
Georg: The medical Times, Vol. LIX, Nr. 2245, 1931.  
Gye: „The Lancet“, Nr. 5316, 1926.  
Graziani: Medicina nuova, Nr. 44, 1912.  
Grimm: „Ärztl. Sammelblätter“, Nr. 12, 1929.  
— „Ärztl. Sammelblätter“, Nr. 4, 1930.  
Heidenhain, L.: „Über das Problem der bösartigen Geschwülste“, Julius Springer, Berlin, Bd. I, 1928, Bd. II, 1930.  
Haagen: Archiv für exp. Zellforsch., Bd. 4, 1927.

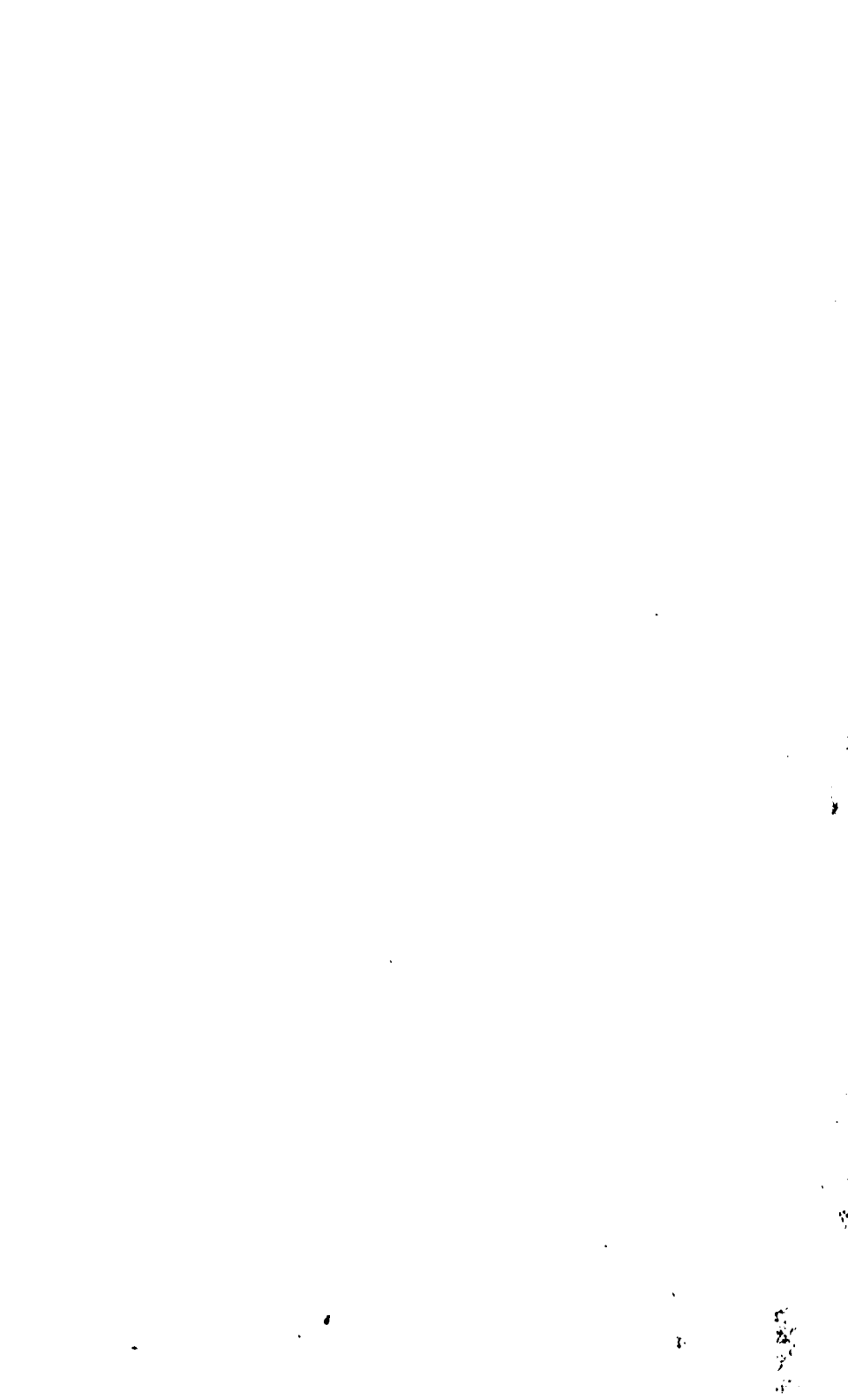
- Jensen, Fr.: Deutsche med. W., Nr. 16, 1910.  
Jacoby: Ärztliche Rundschau, Nr. 30, 1912.
- Kritschewski u. Rubinstein: Zeitschrift für Krebsf., Bd. 28, 1929.  
Kolb: Münch. med. W., Nr. 18 u. 19, 1906.
- Königer: „Krankenbehandlung durch Umstimmung.“ G. Thieme, Leipzig, 1929.
- Keysser: Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 117, 1921.  
— Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 114, 1920.  
— In Zweifel-Payr „Die Vaccine-Behandlung der bösartigen Geschwülste“.  
— „Die bösartigen Geschwülste.“ S. Hirzel, Leipzig, 1923.
- Kolle, Kraus u. Uhlenhut: Handbuch d. Pathog. Mikroorganismen. Band I, 1929.
- Kraus, Fr.: Sitzung des Komitée für Krebsf. Berlin, Sept. 1930.  
Krauss: „Der prakt. Arzt“, H. 11, 1926.
- Laser u. Fischer, A.: Archiv für exper. Zellforsch., Bd. 3, 1927.  
Laser: Klin. Wochenschrift, Nr. 15, 1927.  
— Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 25, 1927.
- Lieske: Zentralbl. für Bakteriologie usw. Orig. Bd. 108, 1928.
- Lieck: „Hippokrates“, 1930.
- Lewitzki: Infectionnie bolesnie jaiza (Infektionskrankheiten des Eis), Westnik sowremennoi veterinarii, Nr. 4, 1929.
- Löwenthal: Deutsche med. W., Nr. 18 u. 19, 1906.
- Leal: Revista del Hospital „Juarez“, Mexiko, Nr. 6, 1912.
- Maetzke: Zeitschrift für ärztl. Fortbildung, Nr. 9, 1911.
- Novoa: Galicia Medica Revista de Medicina Clinica y Experimental, Nr. 6, 1913.
- Opitz: Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 22, H. 2, 1925.
- Pellegrino di Porto: „Federazione Medica“, Mailand, 1929.
- Ritter: Berliner klin. W., Nr. 24, 1912.
- Ribbert: „Geschwulstlehre.“ Cohen, Bonn. 1904.
- Rehorn: Zeitschrift für Krebsf., Bd. 26, H. 3, 1928.  
— Zentralblatt für Gynäkologie, Nr. 38, 1927.
- Rous, P.: Journal of exp. Med., Bd. 19, 1914.
- Reschreiter: Fortschritte der Medizin, Nr. 8, 1925.  
— „Praxis“ (Bern), Nr. 7, 1926.  
— Fortschritte der Medizin, Nr. 14, 1926.
- Sauerbruch u. Lebsche: (Über Spontanheilungen.) Deutsche med. Wochenschrift, Nr. 5, 1922.
- Stahr: Zieglers Beiträge, Bd. 61, 1916.
- Slye, M.: Journal of cancer Res., Bd. 1, 1916.  
— Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 13, 1913.
- Sanfelice: Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 6, 1907.  
— Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 7, 1909.  
— Boll. del ist. seroterap. Milanese, Bd. 6, 1927.
- Sambon: Journal of tropical med. and hygien., Bd. 27, 1924.  
— British Med. Journal, Nr. 3596, 1930.

- Schmidt, Otto: Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie,  
Band 17, 1903.  
— Mitteilungen aus Dr. Schmidt's Laboratorium für Krebsforschung,  
H. 1 und 2, 1905.  
— Vortrag gehalten im Komitee für Krebsforschung in Berlin. Münch.  
med. W., Nr. 4, 1906.  
— Zentralbl. für Bakteriologie usw. Orig. Bd. 47, 1908, u. Bd. 52, 1909.  
— Wiener med. W., Nr. 27 u. 28, 1908.  
— Zeitschrift für ärztl. Fortbildung, Nr. 23, 1910.  
— The medical Times, Nr. 1851 u. 1852, 1914.  
— „Eine Aufklärung und ein Leitfaden zur Behandlung der malignen  
Tumoren.“ Kölner Verlagsanstalt 1922.  
— Fortschritte der Medizin, Nr. 3, 1926.  
— Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 23, 1926.
- Schmidt, Wolff.: Journal of Cancer. Juli- u. Sept.-Heft, 1926.  
— L'Argus Médical Belge, Nr. 1 u. 2, 1927.  
— Vortrag gehalten im Cancer Research Fund. (Irland) und Journal of  
Cancer. Januar-Heft, 1927.  
— Zentralbl. für Bakteriologie usw., Orig. Bd. 109, 1928.  
— L'Argus Médical Belge, Nr. 7 u. 8, 1928.  
— The medical Times, Mai-Heft, 1928.  
— „On the parasitic Theory of Cancer.“ (Transactions of the Ninth  
Quinquennial International Homoeopathic Congress, 1927.) Part. II.  
pp. 407—412.  
— Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 28, H. 1, 1929.
- Schepens: Presse otolaryngologique Belge, Nr. 11 u. 12, 1913.
- Schulhoff: Gyogyaszat. Budapest. Nr. 43, 1909.
- Scheggi: La Rassegna d'Ostetricia ginecologica, Nr. 5, 1914.
- Scheid: Fortschritte der Therapie, H. 19, 1926.
- Schmiedeck: „Revista Medica de Málaga“, Nr. 40, 1928.
- de Stellæ: La Belgique médicale. Nr. 48 u. 49, 1910.
- Theilhaber: Strahlentherapie, Bd. 11.
- Tarantolla: Gli annali di Ippocrate. Nr. 10, 1911.
- Unziger: Ärztliche Rundschau, Nr. 7, 1916.
- Virchow: Handbuch der Pathologie und Therapie. 1863.  
— „Geschwülste.“ Band I und II.
- Vidakowisch: Orvosi Hétilap. Nr. 18 u. 23, 1911.
- Warburg: „Über den Stoffwechsel bei Tumoren“, Julius Springer,  
Berlin, 1926.
- Waterman: Cancer, Bd. 4, 1927.
- Wright, A. E.: „Studien über Immunisierung und ihre Anwendung in  
der Diagnose und Behandlung von Bakterieninfektionen.“ Fischer,  
Jena. 1909.
- v. Wasielewski u. Wülker: Münch. med. W., Nr. 8, 1912.
- Weichardt, W.: „Unspezifische Immunität.“ Fischer, Jena. 1926.
- Werner: Zeitschrift für Krebsforsch., Bd. 33, H. 1 u. 2, 1931.
- Wagner: Allgem. Medizin. Zentralzeitung, Nr. 48, 1912.
- Zweifel: „Die Medizinische Welt.“ Okt.-Heft, 1928.
- Zweifel-Payer: Handbuch der bösartigen Geschwülste. S. Hirzel,  
Leipzig.

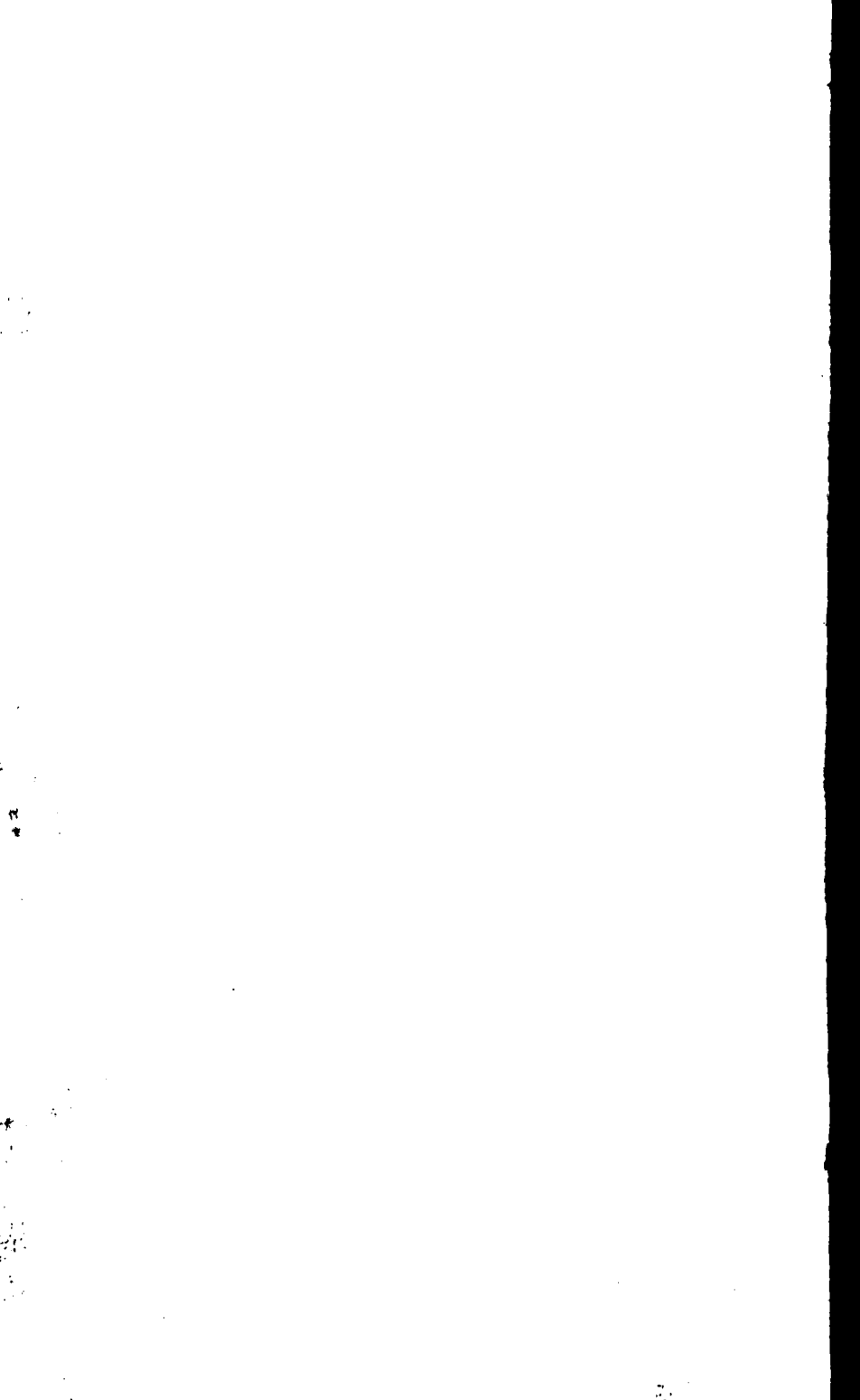


109600









Biblioteka  
Główna  
UMK Toruń

109600