

der Optochintherapie den Urin zu untersuchen und bei nachgewiesener Nephritis überhaupt auf die Chemotherapie zu verzichten oder doch mit besonders vorsichtigen Dosen vorzugehen. Ich habe die Optochin. basicum-Milchbehandlung in mehr als 50 Fällen angewandt, von denen über 30 typische Pneumonien waren. In keinem einzigen Falle, außer dem bereits von mir beschriebenen,<sup>1)</sup> in welchem die Milchdiät nicht streng durchgeführt wurde, kam es zu Sehstörungen.

Unter meinen Patienten befanden sich auch eine Anzahl Kinder, Säuglinge und ältere. Auch bei diesen hat sich die Optochin. basicum-Milchtherapie bewährt. Sehstörungen sind niemals aufgetreten; die Dosis wurde ceteris paribus nach dem Alter berechnet, 0,015 pro anno. Schwierig ist die Darreichung bei Kindern. Kapseln vermögen sie nicht zu schlucken, die Pulver, in Milch oder Wasser suspendiert, schmecken so bitter, daß die kleinen Patienten nicht selten darauf mit Erbrechen reagieren. Auch per rectum, in Oel aufgelöst, wird das Medikament meist wieder zurückgegeben. Hier ist noch eine Lücke in der Anwendung des Optochins, der vielleicht durch Herstellung einer geschmacklosen und doch schwer löslichen Optochinverbindung, wie beim Chinin, abgeholfen werden kann.

**Zusammenfassung.** Die Optochin. basicum-Milchbehandlung der Pneumonie erfüllt also, wie Morgenroth<sup>2)</sup> schon hervorgehoben, alle Forderungen, welche wir an eine rationelle, auf der theoretischen Forschung begründete, den Bedürfnissen der Praxis Rechnung tragende Optochinbehandlung stellen können. Sie garantiert uns durch das gleichmäßige Eindringen kleiner, aber ausreichender Optochindosen in die Blutbahn das Optimum der Wirkung und verhindert gleichzeitig die gefährliche Konzentration des Mittels in der Blutbahn und damit seine toxische Nebenwirkung, die Amblyopie. Wichtig für den Erfolg ist dabei, was immer wieder betont werden muß, das möglichst frühzeitige Einsetzen der Therapie.

### Kriminelle Fruchtabtreibung<sup>3)</sup>,

mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Ostpreußen.

Von Privatdozent Dr. Benthin.

M. H.! Mit der heutzutage sozialpolitisch aktuellen Frage des weite Kreise beunruhigenden Geburtenrückganges in Deutschland muß auch die Diskussion über die kriminelle Fruchtabtreibung als damit in Zusammenhang stehend von neuem mit vollem Recht eröffnet worden. Es kann nicht mehr geleugnet werden, daß die Zahl der kriminellen Aborte in steter Zunahme begriffen ist. Auch durch die Kriegszeit scheint, nach meinen und anderer Erfahrungen, eine Besserung nicht eingetreten zu sein. Von hier nicht zu erörternden Gründen der Moral und Ethik abgesehen, muß ärztlicherseits die Bekämpfung der absichtlichen Fruchtabtreibung gefordert werden. Es ist erwiesen, daß eine große Anzahl von Frauen an den Folgen der Fruchtabtreibung erkrankt, viele dauerndem Siechtum verfallen. Nicht wenige aber gehen elend zugrunde.

Leider liegt mit Ausnahme einiger kriminal-statistischer Mitteilungen amtliches Material nicht vor. Die bisherigen Angaben stützen sich meist auf mehr oder minder gut fundierte Vermutungen. Auch die letzthin durch ministeriellen Erlaß angestellten Erhebungen haben sich als wenig verwertbar erwiesen. Brauchbare statistische Ermittlungen, besonders solche, die auch den Motiven der Fruchtabtreibung Rechnung tragen, scheinen mir deshalb durchaus notwendig. Ich habe mir unter Berücksichtigung der ostpreußischen Verhältnisse geeignete Unterlagen zu verschaffen gesucht: durch Verwertung des klinischen Materials aus den letzten zehn Jahren; durch Bearbeitung besonders redigierter, an die Aerzte Ostpreußens versandter Fragebogen, betreffend die in den letzten drei Jahren gesammelten Erfahrungen; durch Umfragen an die Hebammen des Stadt- und Landbezirkes Königsberg; durch Verwendung von Strafaktenmaterial, das mir von der Kgl. Oberstaatsanwaltschaft in Königsberg zur Verfügung gestellt wurde.

<sup>1)</sup> M. m. W. 1915 Nr. 22. — <sup>2)</sup> D. m. W. 1916 Nr. 13.

<sup>3)</sup> Vortrag, gehalten am 10. Januar 1915 im Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

M. H.! Damit scheint mir ein umfassender Ueberblick gewährleistet. Freilich sind die statistischen Ergebnisse keine absoluten. Den folgenden prozentualen Angaben darf aber meines Erachtens Gültigkeit zugesprochen werden, und in den Hauptpunkten wird man sich vor einer Verallgemeinerung nicht zu scheuen brauchen. Im ganzen verfüge ich über ein Material von 7786 Aborten. Zunächst zum Beweise dafür, daß die Zahl der kriminellen Aborte tatsächlich im Zunehmen begriffen ist, möchte ich Sie auf die erste Tabelle hinweisen. In dieser Tabelle ist die Zahl der Verurteilungen wegen Abtreibung im Deutschen Reich vom Jahr 1902—1911 nach den statistischen Jahrbüchern eingetragen. Sowohl bei der absoluten Zahl, wie berechnet auf 100 000 Personen ist der Anstieg offensichtlich.

Was nun die Häufigkeit der kriminellen Aborte überhaupt anbetrifft, so hat man zwischen der Zahl der eingestanden und durch Untersuchung sicher festgestellten und der als vermutlich kriminellen Fälle wohl zu unterscheiden. Sowohl in der Klinik wie in der Praxis betrug die Zahl der sicher kriminellen Aborte auffallend übereinstimmend nur 3,8 %, ein überraschend niedriger Wert, besonders auch im Vergleich mit den sonst ermittelten Werten. Soweit Resultate aus der Literatur vorliegen, betrug die durchschnittliche Zahl der kriminellen Aborte in confesso (3461 Fällen mit 431 kriminell erzeugten) 12,5 %.

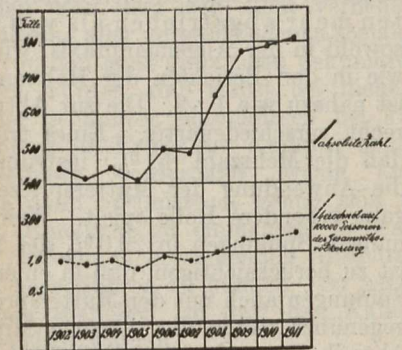
Ganz erheblich größer ist mit 13,1 % die Frequenz der vermutlich kriminellen Fälle. Aber auch diese Zahlen erscheinen im Hinblick auf die anderen Orts ermittelten Werte recht niedrig. So erklärte Lindemann für Halle, daß 90 % aller Aborte kriminellen Ursprungs wären. Jacobson gibt für Moskau, Wygodski für Wilna 75 % und v. Lingen für Petersburg  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$  an. Die Angaben beruhen aber wesentlich auf Schätzung. Auch mir haben eine Reihe von Aerzten, die keine bestimmten Angaben machten, in der Statistik also nicht berücksichtigt werden konnten, ähnliche Angaben gemacht.

Außerordentlich interessant ist die verschiedenartige Beteiligung von Stadt und Land.

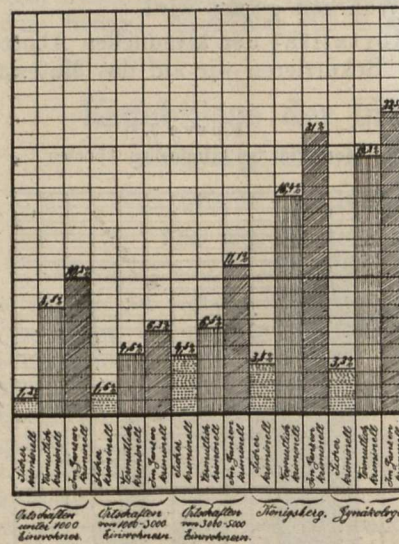
Wie die Tabelle veranschaulicht, macht sich der Unterschied schon bei den sicher kriminellen Aborten bemerkbar (0,6—1 % gegenüber 3,2 % in Königsberg). Werden aber die vermutlich kriminellen Fälle miteingerechnet, so kommen in den großen Städten, besonders in Königsberg, künstliche Aborte doppelt so häufig vor. In der gynäkologischen Spezialpraxis steigt die Zahl sogar auf 22 % an. Einen gewissen Hinweis auf die Häufigkeit der Aborte gibt auch eine Zusammenstellung der Fälle, in denen das Ansinnen, die Schwangerschaft zu unterbrechen, gestellt wurde. Auf dem Lande wird das Ansinnen im Durchschnitte 1—2mal pro Jahr an den Arzt gestellt, in Königsberg schon erheblich öfter. Einige Aerzte, besonders Gynäkologen, berichten, daß nahezu täglich, sicher aber wöchent-

Kurve 1.

Zunahme der Verurteilungen im Deutschen Reich in den Jahren 1902—1911.



Kurve 2.  
Häufigkeit der kriminellen Aborte in Stadt und Land.



lich eine solche Anforderung gestellt wurde, eine Tatsache, die ich auch nach den Erfahrungen der Poliklinik bestätigen kann. Wie häufig das Ansinnen an Hebammen gestellt wird, geht daraus hervor, daß zu 54 Hebammen, die während der zwei Berichtsmomente zu 1051 Geburten, zwei Frühgeburten und 35 Aborten zugezogen wurden, 35 Frauen kamen, um diese zur Abtreibung zu verleiten. In allen Ständen wird abgetrieben. Je nach Klientel der Aerzte wird darüber berichtet, daß im Arbeiterstande, im Lehrerstande, im Beamtenstande, unter dem Kleinbesitzer- oder Handwerkerstande, oder in den wohlhabenden Klassen besonders häufig abgetrieben werde. Auffallenderweise und im Gegensatz zu den meisten bisher veröffentlichten Angaben wird nach meinen Ermittlungen von den Verheirateten mehr abgetrieben als von ledigen Personen. Das tritt sowohl in der Allgemeinpraxis, wie in dem klinischen Material, wie in den Berichten der Hebammen zutage. Das Verhältnis ist nahezu wie 1 : 2. Die zur Abtreibung benutzten Mittel sind recht verschiedenartig. Eines tritt aber zur Evidenz hervor, daß die Mehrzahl (61%) instrumentell erzeugt sind und daß die Anwendung der Mutterspritze mit 29,0% der Fälle eine ganz besondere Rolle spielt. Wenn auch nach meinen Berechnungen Spülungen in 29,0% der Fälle angewendet wurden, so ist zu berücksichtigen, daß in einem großen Teil der Fälle diese Spülungen auch mit der Mutterspritze appliziert wurden. Demgegenüber treten die internen Mittel mit 8%, die indirekten Abtreibungsmethoden (Fußbäder etc.) mit 4,9% erheblich zurück.

Schon die Wahl der Abtreibungsmittel läßt in gewisser Weise auf die abtreibende Person schließen. Die Handhabung von Instrumenten setzt eine gewisse Sachkenntnis voraus und deutet auf verbrecherischen Gebrauch von Hebammen, Puschern und Aerzten. Auffällig ist jedoch, in wieviel Fällen die Frauen selbst eigenhändig die Abtreibung vornehmen.

In 51,7% wurde die Abtreibung angeblich eigenhändig vorgenommen. In 48,3% war eine dritte Person beteiligt, und zwar hatte in 30,4% (bezogen auf alle kriminellen Aborte in 14,8%) eine Hebamme ihre Hand im Spiel, in drei Fällen eine Pfuscherin, in zwei Fällen ein Arzt, in drei Fällen wurde der Bräutigam resp. der Ehemann angeschuldigt. Sicher ist der Prozentsatz, in denen dritte Personen beteiligt sind, in Wirklichkeit höher, weil selbst bei Eingeständnissen erfahrungsgemäß nur selten die volle Wahrheit gesagt wird.

Die Morbidität und Mortalität der kriminellen Aborte ist naturgemäß recht hoch. Rekurrieren wir auf das Material der Praxis, so betrug die Morbidität 50%, die Mortalität, bezogen auf sämtliche eingestanden Fälle, 11,4%, mit Einrechnung der vermutlich kriminellen Fälle noch 3,5%. Berücksichtigt man, daß nach den Feststellungen von Winter und Radtke im Jahre 1909 für Ostpreußen auf 10 000 Entbindungen 40,36 Frauen im Kindbette, 13,2 an Kindbettfieber starben, so sterben also an den Folgen krimineller Eingriffe viel mehr Frauen als im Kindbett resp. am Kindbettfieber! Vergleicht man die Mortalität bei Aborten, die inklusive der kriminellen Fälle im Durchschnitt (12 401 Fälle aus der Literatur) 1,9% beträgt, so ist auch hier der Unterschied in die Augen springend. In der Klinik hatten wir sogar eine Morbidität von 61% und eine Mortalität von 26%. Quoad restitutionem ist die Prognose ebenfalls sehr ungünstig. Nachuntersuchungen an klinischem Material ergaben, daß bei komplizierten febrilen Aborten, die häufig kriminellen Ursprungs sind, nur zwei Fünftel beschwerdefrei blieben. Nicht weniger als 22% von 50%

aller Frauen, die einen septischen Abort durchgemacht hatten und wieder gravid geworden waren, abortierten. Berücksichtigt man, daß physiologischerweise für gewöhnlich auf 8—10 Geburten ein Abort kommt, so ist hier das Verhältnis wie 5 zu 1 resp. 2! Wie sehr dadurch die Geburtenzahl herabgedrückt wird, leuchtet ohne weiteres ein.

Die Wahl der Abtreibungsmittel ist für den Verlauf von weittragender Bedeutung. Interne Mittel oder äußerlich angewandte, wie Bäder, sind an sich unschuldiger. Viel gefährlicher wegen der Infektions- und Verletzungsgefahr sind die Abtreibungsmanöver, die auf eine direkte Beseitigung der Leibesfrucht abzielen. Dementsprechend sind auch die größere Zahl der Schwerekrankungen und Todesfälle instrumentell bedingt (von 27 Fällen 16mal). Wie gefährlich die Mutterspritze ist, wird dadurch bewiesen, daß von 27 Todesfällen acht mit Sicherheit auf ihre Anwendung zurückzuführen waren. An größeren Verletzungen wurden nachgewiesen:

- 2 mal Blasenverletzung (1 mal durch Mutterspritze),
- 1 „ Perforation des Uterus,
- 2 „ des hinteren Scheidengewölbes,
- 2 „ Verletzungen der Zervix,
- 1 „ der Potio,
- 1 „ der Art. uterina.

Wenn selbstverständlich Verletzungen je nach dem Sitz und der Ausdehnung am ungünstigsten verlaufen, so ist doch hervorzuheben, daß Unglücksfälle auch ohne vorausgegangene größere Läsionen vorkommen. Die Infektionsgefahr ist sicherlich das Hauptmoment, weswegen die kriminellen Aborte häufig so schlecht ausgehen. Eine aktive Keimverschleppung ist gar nicht einmal notwendig, es ist nachgewiesen, daß Krankheitserreger bei geöffnetem Zervikalkanal in die Uterushöhle vordringen können. Können auch die in der Vagina vorhandenen Keime gelegentlich pathogen werden, so handelt es sich doch meistens um einen Keimimport von außen her. Die Art der Keime spielt eine nicht zu unterschätzende Rolle. Am ungünstigsten verlaufen die mit hämolytischen Streptokokken infizierten Fälle. Diese Keime werden gerade bei kriminellen Aborten häufig gefunden, sodaß ihre Anwesenheit den Verdacht eines Verbrechens nahelegt. Nach Schottmüller sind 80 bis 90% aller mit hämolytischen Streptokokken infizierten Aborte artifiziiell erzeugt. Unter meinen klinischen Fällen war ein Drittel der kriminellen Aborte mit hämolytischen Streptokokken infiziert.

Die Gefahr der Verblutung tritt neben der Verletzungs- und Infektionsgefahr zurück. Nach einer früher angestellten Berechnung wurden nur in 8—10% der Aborte lebensbedrohliche Blutungen beobachtet. Schließlich ist noch die Gefahr der Luftembolie zu erwähnen. Indessen steht mir darüber eigenes Material nicht zur Verfügung.

Welches sind nun die Motive der Fruchtabtreibung?

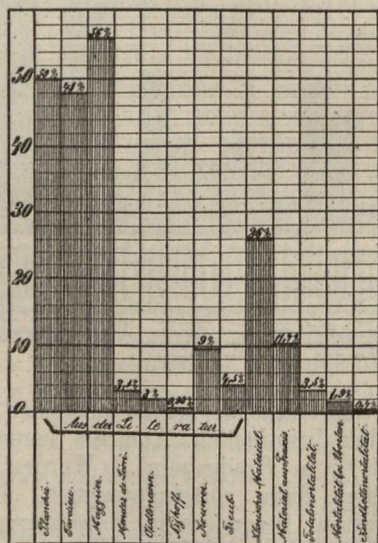
Von 503 Fällen, in denen das Ansinnen, den Abort einzuleiten, gestellt wurde, liegen bestimmte Angaben vor:

- in 30,4% wurden schlechte soziale Verhältnisse,
- in 28,8% Kinderreichtum,
- in 25,4% Bequemlichkeitsgründe,
- in 4,9% eigene Krankheit oder Krankheit in der Familie,
- in 13,7% Furcht vor Schande,
- in 1,3% Furcht vor der Geburt,
- in 0,4% Furcht vor kranker Nachkommenschaft

geltend gemacht.

Lassen sich die Angaben auch nicht nachkontrollieren, ist eine Analyse jedes einzelnen Falles auch unmöglich, so läßt doch die nähere Durchsicht des Materials erkennen, daß der wirtschaftliche Notstand, der Kinderreichtum, für Königsberg insbesondere die Haupttriebfedern sind. Andererseits muß besonders hervorgehoben werden, daß in einem Viertel der Fälle Bequemlichkeitsgründe allein ausschlaggebend sind. Dieser letzte Punkt bedarf gerade bei der Frage der zu ergreifenden Schutz- und Abwehrmaßregeln besonderer Berücksichtigung. Meine Enquete hat, wie auch die bisherige Diskussion, ergeben, daß über die Zweckmäßigkeit der Schutzmaßregeln eine Einigkeit keineswegs besteht. Die Meinungen gehen weit auseinander. Insbesondere divergieren die Ansichten über den Wert der gesetzlichen Strafandrohung. Es ist fraglos, daß die bisherige Handhabung des Strafgesetzes die Ausbreitung und Zunahme der Fruchtabtreibung nicht einzudämmen vermocht hat. Deswegen scheint mir auch eine noch härtere Bestrafung, wie von einigen Kollegen empfohlen, nutzlos.

Kurve 3. Mortalität bei kriminellen Aborten.



Aber auch mit völliger Straffreiheit scheint mir nicht das Richtige getroffen zu werden. Wohl stände zu erwarten, daß in diesem Falle die Frauen eher den Arzt aufsuchen würden, aber die Fruchtabtreibung würde eher zunehmen, und ein gut Teil würde nach wie vor sich den Kurpfuschern anvertrauen. Der Effekt wäre also der gleiche. Ein großer Teil läßt sich aber doch durch die Strafandrohung abschrecken.

Ein viel größerer Erfolg würde von der Anzeigepflicht zu erwarten sein, wenn dem nicht schwere Bedenken entgegenstünden. Winkel hat vorgeschlagen, alle Aborte anzeigepflichtig zu machen, alle Abortteile zu untersuchen und jedesmal den Gründen nachzugehen, die zum Abort führten. Die Durchführung dieser Maßnahmen ist nahezu unmöglich. Nur äußerst selten kann man an den Eiteilen nachträglich erkennen, ob ein Crimen vorgelegen hat oder nicht. Dann aber bedenke man die Unzahl von Abortteilen, die untersucht werden müßten. Aber, selbst wenn eine Untersuchung polizeilicherseits stattfände, ohne Eingeständnis wird bei der Unsicherheit der Diagnosenstellung in den seltensten Fällen der Richter sich zu einer Bestrafung verstehen. Vor allem aber würde die ärztliche Schweigepflicht unterbrochen werden. Das muß aber auf jeden Fall vermieden werden. Wohl aber sollte man die septischen Aborte, wie das Kindbettfieber, der Anzeigepflicht unterziehen. In Fällen mit tödlichem Ausgang könnte man ferner die Verweigerung des Totenscheins eine gerichtliche Sektion erzwingen, um den gewerbsmäßigen Abtreibern besser auf die Spur zu kommen. Der Kampf gegen die Fruchtabtreibung kann nicht eher erfolgversprechend geführt werden, als bis das Kurpfuscherverbot durchgeführt ist.

Ein wachsames Auge sollte man auf die von nicht Heilkundigen geleiteten Privatentbindungsanstalten haben. Denn es ist bekannt, daß gerade diese Anstalten Stätten sind, in denen Frauen, die die Gravidität los sein wollen, Aufnahme finden. Wenn auch eine der besten prophylaktischen Maßnahmen die Errichtung von Geburtsasylen ist, so sollten diese privaten Häuser einer scharfen Kontrolle unterstehen. Von außerordentlicher Wichtigkeit scheint mir die Besserstellung des Hebammenstandes. Wenn auch nicht verkannt werden kann, daß der deutsche Hebammenstand Vorzügliches leistet und daß sich der bei weitem größere Teil von derartigen verbrecherischen Manipulationen fernhält, so werden doch einzelne von dem Gelde angelockt und oft durch die Not zu unverantwortlichen Handlungen gezwungen. Hierfür sollten in erster Linie Mittel zur Verfügung gestellt werden. Die Hebammen, die abtreiben, gehören meistens den Hebammenstandesvereinen nicht an; deswegen sollten alle Hebammen den Standesvereinen beitreten müssen. Diesen Vereinen, den besten Hilfstruppen im Kampfe gegen die Fruchtabtreibung, sollte man jegliche Unterstützung zuteilwerden lassen.

Nicht minder wichtig scheint mir die Einschränkung des Vertriebs gewisser schwangerschaftsverhindernden Mittel, insbesondere die Beaufsichtigung des Hausierhandels. Namentlich sollten die Mutterspritzen aller Art, nicht weniger die Intrauterinpressare, Mittel, die, wie wir wissen, ebenso gefährlich, wie in hohem Maße zur Abtreibung geeignet sind, auf gesetzlichem Wege verboten werden. Einfuhrverbot, entsprechende Aenderung des Patentgesetzes etc. wären als Prohibitivmaßnahmen zu nennen. Ein Verbot der konzeptionsverhindernden Mittel überhaupt halte ich nicht für angezeigt, weil damit der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten der Garaus bereitet werden würde.

Neben diesen allgemeinen Abwehrmaßnahmen wären noch solche zu treffen, die den Motiven zur Fruchtabtreibung gerecht zu werden versuchen. Für ledige Personen kommt die Errichtung von Findelhäusern, Waisenhäusern, Gebärasylen in Frage.

Viel wichtiger sind die Maßnahmen, die gegen die recht verbreitete Fruchtabtreibung unter den Verheirateten einzuschlagen sind. Die Unterstützung kinderreicher Familien, Wohnungsfürsorge, nach dem Vorgehen Frankreichs, Steuererlaß oder Steuernachlaß, Bevorzugung der verheirateten Beamten, größere Privatwohlfahrtspflege gerade verheirateter Mütter sind als empfehlenswerte Mittel namhaft zu machen.

Eine Schwangerschaft allein aus sozialer Indikation zu unterbrechen, halte ich nicht für angezeigt. Ist es mir schon sehr zweifelhaft, ob dadurch die kriminelle Abtreibung einge-

schränkt würde, so stehen der Ausführung große Schwierigkeiten entgegen. Wo hört der Notstand auf, und wo fängt er an? Durch Einsetzen besonderer Kommissionen, wie Hirsch vorschlägt, würde der Willkür Tür und Tor geöffnet sein. Am grünen Tisch lassen sich solche Dinge beim besten Willen nicht beurteilen. Außerdem aber muß darauf hingewiesen werden, daß doch auch die Schwangerschaftsunterbrechung selbst in Händen erfahrener Aerzte keine gleichgültige Operation ist. Unglücksfälle, Infektion, selbst Verblutungen sind vorgekommen und kommen vor.

Der soziale Notstand ist ja aber nicht das einzige Motiv zur Fruchtabtreibung. Ein Viertel der Frauen treibt aus Bequemlichkeit aus den wichtigsten Gründen ab.

Unter diesen Umständen wird man sich nicht verhehlen können, daß selbst bei Ausführung aller vorgeschlagenen sozialen Reformen, ganz abgesehen von den ganz gewaltigen pekuniären Opfern, die erforderlich sein würden, daß selbst bei lückenlosem Ineinandergreifen aller genannten Maßnahmen bei kritischer Würdigung der Sachlage ein Erfolg des Kampfes gegen die kriminelle Fruchtabtreibung vorderhand wenig aussichtsreich ist. Man müßte dann optimistisch genug sein zu glauben, durch Erziehung, Rückkehr zu einfacherer Lebensweise eine Umwertung der heutzutage herrschenden Ansichten über den kriminellen Abort herbeiführen zu können. So pessimistisch meine Ausführungen schließen, so darf der Kampf dennoch nicht mutlos aufgegeben werden.

Fürs erste halte ich die Durchführung folgender Maßnahmen, weil am leichtesten zu verwirklichen, für geboten:

1. Durchführung des Kurpfuschereiverbotes.
2. Anzeigepflicht für fieberhafte „septische“ Aborte.
3. Verbot des Verkaufs auch zur Fruchtabtreibung geeigneter konzeptionsverhindernder Mittel (Mutterspritze, Intrauterinpressare). Beaufsichtigung des Hausierhandels und Insekatverbot.
4. Hebung des Hebammenstandes.
5. Kontrolle der Privatentbindungsanstalten.

Ich bin mir wohl bewußt, daß mit meinen stichwortartigen Ausführungen das letzte Wort noch nicht gesprochen ist. So viel aber wird jedem klar sein, daß die Fruchtabtreibung, in dem Umfange, wie sie heute selbst in unserer östlichsten Provinz besteht, unermeßlichen Schaden stiftet. Man muß versuchen, dem Uebel zu steuern. Nur zielbewußte Entschlossenheit führt zum Erfolg. Auch hier gilt es zu handeln!

## Ergebnisse der bisherigen kriegschirurgischen Erfahrungen.<sup>1)</sup>

Von Dozent Dr. Hermann Matti in Bern.

### VII. Schußverletzungen der Gefäße.

Wie die Nervenverletzungen, so beanspruchen auch die Verletzungen der Gefäße, besonders der großen Arterien, ein ganz besonderes kriegschirurgisches Interesse, weil auch hier einer sachgemäßen Behandlung sehr erfreuliche Erfolge beschieden sind. Die große Anzahl der in den neueren Kriegen beobachteten Gefäßverletzungen hat ebenfalls zu der Vermutung Anlaß gegeben, daß die Gefäße den modernen Geschossen weniger gut auszuweichen vermöchten als früher den weniger rasanten, großkalibrigen Projektilen. Doch hat Fraenkel<sup>2)</sup> wohl mit Recht darauf hingewiesen, daß wir heutzutage durch Vermeidung jeglicher Sondierung, durch Okklusivverbände und Immobilisation Verhältnisse schaffen, die zunächst öfter ein Latentbleiben der Gefäßverletzungen ermöglichen; so kommt es häufiger zur Ausbildung von Aneurysmen als in früheren Zeiten, wo die öftere und frühzeitige Untersuchung der Wunden mit der Sonde Infektionen und Nachblutungen herbeiführte, bevor sich ein Aneurysma ausbilden konnte. Aus der großen Zahl von Aneurysmen kann somit nicht ohne weiteres auf prozentual häufigere

<sup>1)</sup> Die Artikel I—VI über Wundinfektion und Wundbehandlung, Tetanus, Gasbrand, Schußverletzungen der Extremitätenknochen und Schußfrakturen, Schußverletzungen der Gelenke, Schußverletzungen der peripherischen Nerven sind in dieser Wochenschrift 1915 Nr. 49, 50, 51, 52, und 1916, Nr. 2, 11, 13 und 14 erschienen. — <sup>2)</sup> Beitr. z. klin. Chir. 91. 1914. H. 1.