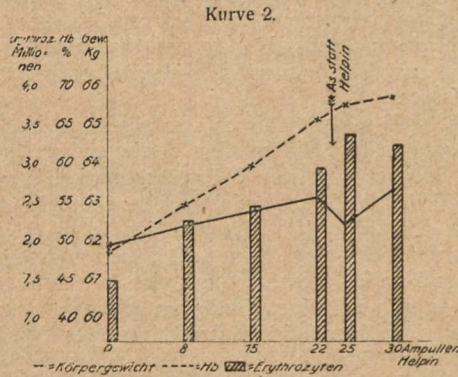


zusammensetzung reagierten; in den beiden Fällen, bei welchen keine Gewichtszunahme zu erzielen war, veränderten sich auch Hämoglobin und Blutkörperchenzahlen nicht oder nur in sehr geringem Maße. Des in der Literatur schon vermerkten Unterschiedes gegenüber der Arsenwirkung wurde bereits gedacht. Eine wesentliche Veränderung des Blutbildes sowie der Leukozytenzahlen, insbesondere auch die von anderen Untersuchern gefundene Lymphozytenverschiebung wurde von mir in den meisten Fällen nicht beobachtet. Blutsenkungsgeschwindigkeit und Serumeiweißgehalt wurden nicht geprüft.



Sehr lehrreich und wohl beweisend für den günstigen Helpineffekt sind unsere Erfahrungen bei einem Fall von Anaemia perniciosa, die in der Kurve (Fig. 2) zusammengestellt sind. Sie zeigt, abgesehen von der erheblichen Zunahme von Hämoglobin und Erythrozytenzahl, die in diesem Fall die des Körpergewichtes weit hintersichließ, daß bei Aussetzen der Therapie (Stelle des Pfeils auf der Kurve) und Arsenmedikation die Gewichtszunahme sich trotz weiterhin ansteigender Blutwerte nicht nur nicht fortsetzte, sondern sogar zum Teil wieder rückgängig gemacht wird und daß die erneut einsetzende Helpinbehandlung noch eine weitere Steigerung des Körpergewichtes herbeiführte, nicht aber der Zahl der roten Blutkörperchen. Das Blutbild zeigte im Verlauf der Behandlung eine allmähliche Verringerung, aber kein völliges Schwinden der pathologischen Formen, der Farbeindex ging von 1,6 auf 1,1 zurück. Eine bei unserem Kranken gleichzeitig bestehende Myelitis blieb gänzlich unbeeinflusst. Es dürfte von Interesse sein, gerade bei diesem Krankheitsbild das Verhältnis der Arsen- zur Helpinwirkung weiterhin kritisch zu studieren.

Zusammenfassung. In geeigneten Fällen mit mangelhaftem Stoffansatz ist durch Helpin eine Hebung des Allgemeinzustandes, insbesondere eine erhebliche Besserung der EBlust, eine Steigerung des Körpergewichtes, sowie der Hämoglobin- und Erythrozytenwerte zu erreichen. In Frage kommen vor allem sowohl offene und geschlossene Tuberkulosen mit Ausschluß der ganz schweren Fälle als auch sekundäre Anämien, Schwächezustände aller Art und Rekonvaleszenz nach schweren Infektionskrankheiten. Auch die perniziöse Anämie wäre als dankbares Indikationsgebiet dafür zu nennen. Ueber die Erfolge, speziell bei der letzten Affektion, sowie über die Dauerwirkung der Helpinkur, sind weitere Mitteilungen über Erfahrungen aus Praktikerkreisen abzuwarten.

Axenoff, D. m. W. 1926 Nr. 36 S. 156. — Buschmann, Zbl. f. Kindh. 1926, 40 H. 5 S. 590. — Freymuth, Zschr. f. Tb. 1926, 45 H. 6. — Kärcher, Der Landarzt 1926 Nr. 41. — Magat, Zschr. f. d. ges. exper. M. 1925, 47 H. 1-2 S. 211. — Magat, Seelig, Semler, Ullmann, M. Kl. 1925 Nr. 27-28.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. Zangemeister.)

Die Freigabe des künstlichen Abortes in Sowjetrußland und in Deutschland.

Von Priv.-Doz. Dr. H. Naujoks.

Die Frage der künstlichen Fehlgeburt wird immer komplizierter und für unser Volk in dieser Zeit des Geburtenrückganges immer brennender.

Die Wissenschaft müht sich seit Jahren, feste, einheitliche Indikationen für die ärztliche Schwangerschaftsunterbrechung aufzustellen; die Praxis steht nicht immer auf dem Boden dieser Grundsätze, weicht vielfach sehr erheblich von ihnen ab.

Hunderttausende von Frauen beseitigen alljährlich ihre Schwangerschaft und tragen schwere Gesundheitsschädigungen davon. Der Gesetzgeber tritt der Abtreibung scharf entgegen, erkennt offiziell nicht einmal den medizinisch indizierten Abort an, droht mit schweren Strafen, bringt diese aber nur höchst selten zur Anwendung. Die Begriffe über die ethische Berechtigung der Abtreibung sind gelockert, verwirrt. So prallen in diesen Fragen

die differentesten Anschauungen unvermittelt aufeinander, zwischen den einzelnen Parteien und Ansichten scheinen die Gegensätze unüberbrückbar.

Alle diese Schwierigkeiten, Unsicherheiten, Unzuverlässigkeiten sind überwunden, aller Streit um die Abgrenzung der Indikationen, um das Verhalten der Aerzte wird gegenstandslos, wenn die Schwangerschaftsunterbrechung straffrei ist. Diese radikale Lösung der ganzen Angelegenheit scheint höchst einfach und konsequent.

Welches aber sind die Folgen? Wir haben nicht nötig, diese Punkte einer theoretischen Erörterung zu unterziehen, denn wir haben ja ein Land, das dieses Experiment an sich gemacht hat, Sowjetrußland.

Wir wollen versuchen, uns aus den schon recht zahlreich vorliegenden Angaben ein Bild zu machen über die jetzt dort herrschenden Verhältnisse und kritisch würdigen, welches danach die Folgen für uns wären. Allerdings ist den meisten Mitteilungen und Statistiken gegenüber eine gewisse Skepsis geboten, besonders die Zahlenangaben sind noch durchaus unvollständig.

Der Zustand hat sich in Rußland in folgender Weise entwickelt: Im November 1917 wurde das gesamte Gerichtswesen des Zarenreiches aufgehoben und damit auch vom Volkstribunal entsprechend dem bolschewistischen Programm die Fruchtabtreibung freigegeben. Nach 3 Jahren (am 18. XI. 1920) wurde das Dekret vom Volkskommissariat genauer formuliert:

„Um die Gesundheit der Frau und die Interessen der Rasse vor eigen-nützigen und brutalen Ausbeutern zu schützen und in Anerkennung dessen, daß die Methode der Repressalien auf diesem Gebiet vollkommen zwecklos ist, beschließen das Volkskommissariat für Gesundheitswesen und das Volkskommissariat für Justiz Folgendes: 1. Es werden unentgeltlich operative Unterbrechungen der Schwangerschaft in den Spitälern der Sowjetregierung zugelassen, wobei ein Maximum der Unschädlichkeit gesichert ist. 2. Es wird aufs strenge verboten, diese Operation durch irgend jemand außer einem Arzt auszuführen. 3. . . . 4. . . .“

Im Jahre 1924 konnte dann, wie der Volkskommissar Dr. Semaschko mitteilt, infolge Besserung der materiellen Lebensverhältnisse die soziale Indikation für Aborte etwas enger umgrenzt werden. Es soll jetzt immer häufiger gelingen, die ungünstigen Umstände, die die betreffende Frau zu dem Wunsche nach Schwangerschaftsunterbrechung veranlassen, zu beseitigen und einen Ausweg aus der Lage zu zeigen. Die Operation wird nur auf Grund besonderer Genehmigungen vorgenommen, die in den Gesundheitsschutzabteilungen von den Frauenkommissionen erteilt werden.

Wir sehen, daß in Rußland die künstliche Unterbrechung wohl freigegeben ist, aber doch nur unter großen Vorsichtsmaßregeln: allein durch den Arzt, in einem staatlichen oder besonders konzessionierten Krankenhause, bei sorgfältig geprüfter Indikation; das sind alles bedeutende Einschränkungen gegenüber den Anträgen in unserem Reichstag, in denen schrankenlose Freigabe gefordert wurde. Außerdem ist die Legalisierung des Abortes in Rußland nur als zeitweilige Maßnahme gedacht, die wieder abgeändert werden soll, sobald günstigere wirtschaftliche Verhältnisse die Gewährung eines genügenden Mutterschutzes ermöglichen. Ganz merkwürdig mutet es an, daß dasselbe Volkskommissariat für Gesundheitswesen, das in so lapidaren Sätzen den Abort freigab, in einer weiteren Verfügung¹⁾

„die Kommissionen verpflichtet, die Gründe für die Abtreibung vom medizinischen und sozialen Standpunkte eingehend zu prüfen“ und jede Frau aufzuklären: „a) über die gesundheitlichen Nachteile der Abtreibung, b) über die mit der Operation verbundene Lebensgefahr, c) über die Nachteile, die die Aborte für das Wohlergehen der Sowjetrepublik darstellen“. Weiter heißt es unter Punkt 9: „Unabhängig von der persönlichen Einstellung der Kommission sind sämtliche Unterabteilungen des Mütter- und Säuglingsschutzes verpflichtet, gegen die Abtreibung zu agitieren.“

Die Verantwortlichen scheinen also Angst zu haben vor ihrem eigenen Mut, sie fürchten letzten Endes doch die Folgen ihrer radikalen Verordnung. Höchst überrascht ist man von dem phantastisch anmutenden Satz, den Genss an den Schluß seiner Verherrlichung der straflosen Abtreibung setzt:

„Durch den immer weitergehenden Ausbau unseres sozialen Fürsorgewesens für Mutter und Kind aber werden wir auch den legalen Abort überflüssig machen und überwinden.“

Woher er die Hoffnung auf eine solche Aenderung nimmt, bleibt bei der geschiedten Einstellung der Aerzte und der Frauen in Rußland vollkommen unverstänlich.

Wir wollen zunächst betrachten, wie sich in den letzten Jahren die Durchführung der Maßnahmen gestaltete und wie die russische

¹⁾ Siehe Genss, Was lehrt die Freigabe der Abtreibung in Sowjet-Rußland? Agis-Verlag, Wien 1926.

Wissenschaft dazu stand. Da kann ich zuverlässige Angaben von autoritativer Seite machen; Professor v. Ott (Leningrad) war so gütig, Geh.-Rat Winter hierüber brieflich Auskunft zu geben, der mir das Material zur Verfügung gestellt hat. v. Ott schreibt im April 1925:

„Nach Veröffentlichung des Dekrets, das jeder Frau das Recht gibt, sich an irgendein Krankenhaus zu wenden und die Einleitung der künstlichen Fehlgeburt zu erlangen, sprachen sich sämtliche geburtshilflichen Gesellschaften in den Residenzen und auch in der Provinz dahin aus, daß die Entscheidung über die Schwangerschaftsunterbrechung und auch über irgendeinen anderen operativen Eingriff nicht der Frau selbst, sondern nur dem Arzt anheimgestellt werden dürfe. Soziale und eugenetische Indikationen seien abzulehnen.

In der Praxis wurde das Dekret folgendermaßen verwirklicht: Anfangs wurde die Frage betreffs der medizinischen Indikationen in den Krankenhäusern und Kliniken entschieden, wohingegen der Abort aus sozialen Indikationen nur auf Grund der vom Gesundheitsamt, von dem Frauenausschuß und anderen ähnlichen Institutionen ausgestellten Orders eingeleitet wurde. Seit März 1924 sind sowohl in Leningrad, als auch in Moskau und in der Provinz besondere Ausschüsse (Trojki) gegründet, bestehend aus einem Arzt (Vorsitzender) und je einem Vertreter aus der Frauensektion und dem betreffenden Arbeiterrat. Eine jede Frau, die aus sozialen Gründen ihre Schwangerschaft zu unterbrechen wünscht, macht eine diesbezügliche motivierte Eingabe bei der soeben erwähnten „Trojka“ ihres Stadtteiles, die nach Prüfung der Richtigkeit ihrer Angaben ihr die Aufnahmeorder in ein in demselben Stadtteil gelegenes Krankenhaus aushändigt. Die Erlaubnis zur Unterbrechung der Schwangerschaft aus medizinischen Gründen wird von derselben Trojka auf Grund eines ärztlichen Zeugnisses verabfolgt. Außerdem wird aber die Schwangerschaftsunterbrechung aus medizinischen Indikationen auch in allen Krankenhäusern und Kliniken auf Grund ärztlicher Zeugnisse nach Konsultation zweier Aerzte in der Klinik selbst vorgenommen.“

Ich nenne nun einige Zahlen, die die unmittelbaren Wirkungen dieser radikalen Maßnahmen beleuchten.

In dem größten Entbindungsheim in Moskau betrug der Prozentsatz der unvollständigen (also außerhalb eingeleiteten) Aborte:

1910	1916	1920	1921	1922
99%	100%	86,7%	53,8%	47%

In derselben Anstalt betrug die Zahl der Erkrankungen nach heimlich eingeleitetem Abort:

1917	1918	1919	1920	1921	1922
6,3%	6%	6,3%	2,9%	2,4%	2,9%

Im Gouvernement Twer sank diese Zahl der Erkrankungen sogar von 24,1% im Jahre 1918 auf 1,2% im Jahre 1922.

Diesen Zahlen des Gesundheitskommissars, die vielleicht mit einigen Zweifeln aufgenommen werden, lasse ich einige überaus wertvolle Angaben aus dem Briefe von Prof. v. Ott (Leningrad) folgen:

Im Moskauer Gesundheitsamt betrug:

1913 Abortus artificialis	.....	vereinzelte Fälle
Abortus incompletus	.....	17,4% der geburtshilflichen Fälle
1922 Abortus artificialis	.....	4245 = 13,6%
Abortus incompletus	.....	3714 = 11,4%

Aus dem Leningrader Gesundheitsamt nennt v. Ott folgende Zahlen:

1923 Abortus artificialis	.....	3683
Abortus incompletus	.....	3100
1924 (März–September, also 7 Mon.) Abortus artificialis	.....	3267

Tabelle 1.

Statistik des Saratower Sowjetkrankenhauses:

Jahr	Abortus artificialis	Abortus incompletus		Gesamtzahl der Aborte
1921	38 = 9,2%	95 = 23,75%	1:2,5	133
1922	145 = 29,9%	76 = 15,6%	2:1	221
1923	263 = 45,2%	87 = 14,75%	3:1	350

v. Ott schreibt dazu:

„Hieraus geht hervor, daß die Anzahl der in den Krankenhäusern eingeleiteten Aborte unverkennbar von Jahr zu Jahr steigt. Inwieweit das Dekret eine Zunahme der Abortfrequenz bewirkt hat, ist schwer zu sagen, da diese Erscheinung ja in allen Ländern, selbst denen, wo die schwerste Strafe darauf steht, gemeinsam ist. Immerhin scheint es mir, daß die Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechung in breiteren Bevölkerungsschichten und besonders auf dem Lande eine gewisse Rolle gespielt hat.“

Ueber die Resultate der Eingriffe bei in der Klinik operierten Fälle schreibt v. Ott, daß in diesem Jahre kein einziger mit tödlichem Ausgang zu verzeichnen gewesen ist, während die als Abortus incompletus eingelieferten, meistens ja kriminellen Fälle immer noch recht hohe Mortalitätsprozente ergaben.

Aus der Puerperalfieberstatistik von Roesle geht hervor, daß die Wochenbettserkrankungen in Leningrad nach Freigabe des Abortes erheblich geringer sind.

Tabelle 2.

Jahr	Sterbefälle nach Puerperalfieber			
	(auf je 1000 Geborene)		(absolute Zahlen)	
	Leningrad	Berlin	nach Geburt	nach Abort
1922	3,77	13,14	123	503
1923	3,39	13,80	100	459
1924	2,63	11,05	89	386

Die Tabelle zeigt, daß in Berlin etwa viermal soviel Frauen an Puerperalfieber sterben wie in Leningrad, ferner, daß in Berlin nur $\frac{1}{5}$ der Puerperalfiebertodesfälle im Anschluß an eine ausgetragene Geburt erfolgt, $\frac{4}{5}$ dagegen nach einem Abort. Wenn diese grobe Statistik, deren Petersburger Zahlen vielleicht nicht absolut zuverlässig sind, auch keine exakte Schlußfolgerung zuläßt, so kann man doch so viel ersehen, daß Aborttodesfälle in Leningrad kaum noch vorkommen, zum mindesten erheblich seltener sind als in Berlin.

Einen Effekt hat das Dekret also unzweifelhaft gehabt: die heimlich eingeleiteten Aborte sind zurückgegangen, die Nachkrankheiten und die Todesfälle haben erheblich nachgelassen.

Wie rapid die Zahl der artefiziellen Aborte steigt, zeigt eine kleine Zusammenstellung von Roesle¹⁾. Die Zahl der Genehmigungen zur Ausführung des Abortes, die die Rayonkommissionen (die erst seit März 1924 bestehen) in Leningrad erteilt haben, betrug:

März	.....	450	August	.....	606
April	.....	463	September	.....	644
Mai	.....	605	Oktober	.....	697
Juni	.....	753	November	.....	720
Juli	.....	654	Dezember	.....	818

Daß die Frauen schon aus finanziellen Gründen und namentlich im Interesse ihrer Gesundheit jetzt ein Krankenhaus aufsuchen, anstatt heimlich abzutreiben, ist ganz natürlich, darum muß eine Zunahme der artefiziellen Aborte in der Klinik und eine Verbesserung der Heilungsergebnisse die selbstverständliche Folge des Dekretes sein.

Etwas anderes erscheint mir aber höchst bedeutungsvoll, und das möchte ich schon an dieser Stelle hervorheben: der heimliche Abort ist wohl etwas zurückgegangen, aber keineswegs ausgerottet. Im Jahre 1923 (lange genug nach dem Erlaß des Dekretes!) hatte in Saratow ein Viertel aller behandelten Aborte außerhalb des Krankenhauses begonnen. In Leningrad standen in demselben Jahre 3683 ärztlich eingeleiteten Aborten 3100 auf andere Weise zustandegekommene, in die Klinik eingelieferte gegenüber. Die Moskauer Zahlen für 1922 zeigen ungefähr dasselbe Verhältnis. Dabei ist zu berücksichtigen, daß doch nur ein kleiner Teil der heimlich eingeleiteten Aborte in das Krankenhaus gelangt, die Zahl der Abtreibungen also ungleich höher anzunehmen ist.

Auch Genß, der begeisterte Anhänger der Sowjetmethoden, konnte in dieser Beziehung kein erfreuliches Resultat konstatieren. In den Städten gelang es 1924, die Zahl der Pflückeraborte in Vergleich zu 1923 um 5% (!!!) herabzudrücken. Für das Land hat er durch großzügig eingeleitete Nachforschungen folgende Zahlen erhalten:

	Legale Aborte in 364 Bezirken	Illegale Aborte in 618 Bezirken
1922	10060	10676
1923	13997	14296
1924	16771	16712

Er kommt zu dem Schluß: „Alles in allem betrachtet, befindet sich die Zahl der bekanntgewordenen Pflückeraborte also im Ansteigen.“

Ein Bezirksarzt aus Sowjetrußland schreibt: „Zweifellos hat der Abort auf dem Lande zugenommen. Die Angst vor der Bestrafung, die Religion, die alte Moral wirkten früher hemmend. Jetzt aber, wo der Abort in bezug auf Gesetzgebung, Religion und Moral ganz anders gewertet wird, ist er häufiger... Die Zunahme der Aborte auf dem Lande — das ist ein Beweis für das Steigen der ländlichen Kultur!“

Wir konstatieren also als unmittelbare Folge der Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechung: eine Verringerung der Morbidität und Mortalität, aber ein sehr starkes Anwachsen der Abortziffer überhaupt. Dieses ist natürlich in erster Linie die Folge der enormen Zunahme der artefiziellen Aborte; der heimlich eingeleitete ist jedoch keineswegs geschwunden, er ist in den Städten nur wenig zurückgegangen, auf dem Lande sogar unbedingt im Ansteigen begriffen (vgl. auch das Referat von Prinzing, D. m. W. Nr. 38 S. 1623).

Das neue Dekret hat demnach nicht nur ein bemerkenswertes Fiasko erlitten, sondern es scheint direkt einen starken Anreiz zur Beseitigung der Schwangerschaft darzustellen. Es

¹⁾ Zschr. f. Schulgesundheitspfl. u. soz. Hyg. 1925 Nr. 10.

ist nicht einfach so, daß die Frauen, die sich früher ihrer Gravidität heimlich entledigten, jetzt in ein Krankenhaus gehen, um sich dort einem einwandfreien Eingriff zu unterziehen, sondern augenscheinlich verlangen und erreichen auch zahlreiche Frauen, die sich unter den früheren Umständen mit ihrer Schwangerschaft abgefunden hätten, die künstliche Unterbrechung. Die kleine Zahl, die vom Krankenhaus abgewiesen wird, kommt dann wohl auf die übliche, vielfach angewandte Weise doch zu ihrem Ziel.

Eine gewisse Vorstellung von der Art der Tätigkeit der Kommissionen geben uns nachstehende Zahlen.

Nach Roesle erhielten in Leningrad 1924 von 100 Frauen, die um die Aborterlaubnis nachsuchten, 81,3% diese Genehmigung, während sie 18,7% verweigert wurde.

Motive für diese Erlaubniserteilung waren:

Unzureichende materielle Mittel	72,4%
Krankhafter Zustand	17,0%
Vorhandensein von Säuglingen	4,4%
Viele Familienmitglieder	2,2%
Sonstige Motive	4,0%

Als Motive für die Verweigerung der Erlaubnis des Abortes finden wir angeführt:

Materielle Sicherstellung	72,0%
Ueber die Frist hinausgegangene Schwangerschaft	8,5%
Wiederholter Abort (in einem Jahr)	6,9%
Als gesund anerkannt	0,1%
Sonstige Ursachen	6,5%

Aehnliche Verhältnisse ergibt die Zusammenstellung von Genss über 8859 Frauen, die sich bei der Abortkommission um ein kostenloses Bett im Krankenhause bemühten:

Soziale Gründe (Geldmangel, Wohnungsnot, schwere Arbeit, Stillen eines Kindes, Verheimlichung der Schwangerschaft)	59,2%
Medizinische Gründe (Tuberkulose, Syphilis usw.)	40,3%
Eugenetische Gründe (Taubstummheit, Schwachsinn usw.)	0,5%
	100,0%

Materielle Gründe, die rein soziale Indikation, spielen also bei weitem die Hauptrolle, sowohl bei dem Nachsuchen wie bei der Erteilung der Erlaubnis.

Als eine unmittelbare Folge der Freigabe des Abortes müssen wir wohl auch — abgesehen von dem obenerwähnten Ansteigen der Abtreibungen — eine Zunahme der Geschlechtskrankheiten annehmen. Darüber haben wir noch keine zuverlässigen statistischen Angaben; ebenso entzieht sich das Sinken der individuellen und gesellschaftlichen Moral unserer Beurteilung. Doch werfen Streiflichter auf die wenig erfreulichen russischen Zustände einige Mitteilungen, die ich der Zeitschrift „Das heutige Rußland“ entnehme und die nicht als übermäßig pessimistisch angesehen werden können. Aus Heft 5, 1925, zitiere ich:

„Eine Epidemie folgt der anderen. Tuberkulose, Geschlechtskrankheiten verlangen täglich neue Opfer... Die in Astrachan arbeitenden Saisonarbeiterinnen müssen unweigerlich den niedrigen Gelüsten der Aufseher und Beamten dienen und werden von der Behörde zur Prostitution gezwungen.“

Interessant sind auch die Berichte über das Geschlechtsleben der akademischen Jugend, die sich in der Zeitschrift für Sexualwissenschaft finden:

19,5% der Studentinnen sind verheiratet, 60% aber begannen mit dem Geschlechtsverkehr schon vor dem 20. Lebensjahre. Von den Mädchen sahen nur 55% ihr künftiges Glück in der Ehe, die anderen in längeren und kürzeren Liebesverhältnissen. Von den Verheirateten waren nur 40% für die Ehe, 53% ließen auch außerehelichen Verkehr zu.

Recht bezeichnend ist das Projekt zur Bekämpfung der Prostitution und der Geschlechtskrankheiten: Eine Vereinigung temperamentvoller Arbeiterinnen soll die männliche Jugend vor der Ausgelassenheit des Straßenlebens bewahren, indem sie ihnen ihre Liebe anbieten.

Vollmann berichtet in seinem Referat, daß bei der kommunistischen Jugend ein jedes Mädchen, wenn es von einem Kameraden begehrt wird, sich ihm preisgeben müsse, will sie nicht der Verachtung ihrer Kameradinnen anheimfallen.

Wenn alle diese Erscheinungen auch nicht unmittelbare Folgen der Freigabe des Abortes sind, so stehen mit ihr doch die Zunahme der Geschlechtskrankheiten und die fortschreitende Verwilderung der Sitten unbedingt in ursächlichem Zusammenhang. Alles wenig erstrebenswerte Zustände! Und es ist wohl nicht zu zweifeln, daß bei uns die Folgen kaum weniger verheerend sein würden.

Wie steht es nun mit der praktisch wichtigsten Frage, mit dem Einfluß der Straflosigkeit der Abtreibung auf die Geburtenziffer und den Bevölkerungszuwachs?

Das ist für die russischen Verhältnisse noch nicht exakt zu beantworten, da die Statistiken nicht bis in die neueste Zeit reichen. Doch gibt hier Roesle außerordentlich lehrreiche und beachtenswerte Vergleichszahlen:

Zahl der Aborte.

	Absolute Zahlen	Auf je 1000 Einwohner	Auf je 1000 Lebend- und Totgeborene
Leningrad 1924 (erlaubte Aborte)	6692	5,6	212
Berlin 1924 (mutmaßliche Abtreibungen)	22000	5,4	543
Berlin 1923 (mutmaßliche Abtreibungen)	26000	6,5	642

Auf 1000 Einwohner kommen also 5–6 Aborte, sowohl in Berlin wie in Leningrad. Die Zahl der Geburten beträgt aber in Berlin 10,2 auf 1000 Einwohner, in Leningrad 26,6 auf 1000.

Der Einfluß eines Ansteigens der Abortzahlen auf die Geburtenfrequenz ist also in Berlin ungleich schwer als in Leningrad. Steigt die Zahl der Aborte in Berlin auch nur mäßig an, dann würde sie bald an die Zahl der Geburten heranreichen.

Uebertragen wir diese Berechnungen nun auf die Statistik Deutschlands. Zunächst ist daran festzuhalten, daß die Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechung nicht nur die an sich geplanten oder durchgeführten Abtreibungen in die Krankenhäuser verlegt, gewissermaßen den kriminellen Eingriff durch den legalen ersetzt, sondern daß sie zu einem ungeheuren Anstieg der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigung überhaupt führt. Das sahen wir in Rußland, und das wäre auch bei uns die unausbleibliche Folge.

Während jetzt trotz der minimalen Gebärfreudigkeit der Frauen noch ein großer Teil von der Abtreibung abgehalten wird durch die Angst vor einer Gesundheitsschädigung, durch die Furcht vor Strafe, durch die Achtung vor der Mutterschaft, so wird es nachher in dieser Richtung kein Halten mehr geben infolge der vollständigen Umwertung der Begriffe, infolge der staatlichen und moralischen Sanktionierung der Fruchtabtreibung. Es wird schließlich nur ein kleiner Teil der erzeugten Schwangerschaften überhaupt zu Ende getragen werden. Denn wieviel Frauen gibt es, die sich wirklich ein zweites oder gar drittes und viertes Kind wünschen?

Die Geburtenzahl ist in Deutschland seit 50 Jahren stetig, wenn auch mehr oder weniger schnell zurückgegangen. Bis zum Jahre 1880 betrug die Zahl der Lebendgeborenen mehr als 40 auf 1000 Einwohner, obgleich schon damals die Aborte 10% der Geburten betrugen. 1906 war die Geburtenzahl bis 33, und in der letzten Zeit, während Krieg und Revolution, weiter bis auf 20,9 auf 1000 im Jahre 1923 gesunken.

Die Zahl der Aborte ist von 10% der Geburten auf 30–40% gestiegen, ja Hansberg, der in Dortmund Berechnungen angestellt hat, nimmt für das Jahr 1924 sogar schon ein Ueberwiegen der Zahl der Fehlgeburten über die der Geburten an; es gingen also mehr Schwangerschaften durch Abort zu Ende als durch rechtzeitige Geburt.

Für Deutschland schätzt Vollmann die Fehlgeburten auf 400 000–500 000 pro Jahr, Moses auf 700 000–800 000, Hansberg berechnet, daß allein auf Großstädte und dichtbevölkerte Industriezentren 600 000 Aborte kommen. Danach muß man für das ganze Reich etwa $\frac{3}{4}$ Millionen Fehlgeburten annehmen, von denen mindestens 80% als kriminell zu betrachten sind.

Eine Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechung führt unbedingt zu einem weiteren Ansteigen der Fehlgeburtsziffer, wie ja auch die russischen Statistiken zeigen. Wir sahen dort in allen Städten wohl eine Abnahme, aber keineswegs ein Schwinden der selbsteingeleiteten Aborte. Jedenfalls war die Zahl der hinzukommenden erlaubten Schwangerschaftsunterbrechungen ein Vielfaches der Zahl der fortfallenden heimlichen Aborte.

Wie groß die Zunahme der vorzeitigen Schwangerschaftsbeendigungen in Deutschland nach der Freigabe sein würde, das läßt sich schwer prophezeien. Sicher ist aber, daß damit in Kürze in Deutschland, wo wir uns mit der Geburtenziffer nur noch knapp oberhalb der Sterbeziffer halten, diese nunmehr endgültig die Geburtenzahl überwiegen würde. Und damit hätte das Ende begonnen!

Beifolgende kleine Tabelle demonstriert die drohende Katastrophe:

	Deutschland.		
	Zahl der Geborenen	Zahl der Gestorbenen	Geburtenüberschuß
1913	1894598	1060798	833800
1920	1651593	985235	666358
1921	1611420	911172	700248
1922	1450893	927304	523589
1923	1340154	900603	439551
1924	1311044	802166	508878

Der rapide Geburtenrückgang und auch die Verminderung des Geburtenüberschusses ist hier deutlich erkennbar. Eine Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechung würde die Geburtenzahl weiter erheblich herunterdrücken und damit bald zu dem Punkte führen, wo in Deutschland mehr Menschen sterben als geboren werden.

Eine Abnahme der Bevölkerung könnte zunächst wohl bei den schwierigen Existenzbedingungen als Erleichterung, als Entspan-

nung angesehen werden. Das ist aber sicher eine trügerische Hoffnung. Denn in wenigen Jahren würde es an Arbeitskräften und damit an dem wichtigsten Teile des Volkskapitals fehlen. Ein Staat mit schnell abnehmender Bevölkerungszahl treibt seinem Untergange zu.

Das Experiment der Freigabe des künstlichen Abortes mit seinen verheerenden Wirkungen auf die Geburtenzahl kann sich vielleicht ein Reich wie das russische mit seiner slawischen Fruchtbarkeit leisten, oder besser gesagt, ein paar Jahre aushalten; Deutschland mit seiner abnehmenden Bevölkerung wäre damit seinen politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Aufgaben nicht mehr gewachsen.

Den Einwand, daß die sachgemäße Versorgung der Schwangeren einer großen Zahl von Frauen das Leben rettet und damit der Nachteile wieder aufgewogen würde, kann man leicht widerlegen. Durch die unter besten hygienischen Verhältnissen ausgeführte Schwangerschaftsunterbrechung würden etwa 6000, vielleicht auch 8000 Frauen am Leben erhalten werden, die sonst den unerlaubten Eingriffen zum Opfer fielen. So groß dieser Vorteil für den Einzelnen, für die Familie ist, so wenig fällt diese Zahl ins Gewicht bei unseren bevölkerungspolitischen Berechnungen, bei denen es sich um Hunderttausende handelt.

Außerdem würde die Zunahme der Geschlechtskrankheiten, die eine unausbleibliche Folge der Freigabe des Abortes wäre, einen solchen Verlust, einen solchen Schaden an Gesundheit und des Volkes bedeuten, daß damit alles aufgewogen würde, was durch die ärztliche Ausführung der Schwangerschaftsunterbrechung gewonnen wäre.

Den im Gefolge der Freigabe des Abortes auftretenden, durch nichts mehr gehemmten Geschlechtsgenuß, das zügellose Sichausleben, die vollkommene Vernichtung der Moral brauche ich im einzelnen sowie in den unübersehbaren Folgen nicht weiter auszumalen. Daß überhaupt solche Forderungen auftauchen können, zeugt von der schon weit vorgeschrittenen Zerrüttung der sittlichen Begriffe.

Das deutsche Volk kann aus den bestehenden Schwierigkeiten und Nöten nur durch positive aufbauende Maßnahmen herauskommen, nicht aber durch Vergreifen an seinem kostbarsten Besitz, seinem Menschengut. Das wäre die eigene Erdrosselung.

Aus dem Hauptstädtischen Institut für Hygiene und Bakteriologie in Budapest. (Direktor: Ober-San.-Rat Prof. Bernhard Vas.)

Die Beeinflussbarkeit des Blutzuckers beim Kaninchen¹⁾.

Von Dr. Michael Lévai und Dr. Olga Waldbauer.

3. Mitteilung.

Intrakardial verwendetes Insulin.

Das Blut zu den quantitativen Blutzuckerbestimmungen wird gewöhnlich den Venen entnommen. Die Tatsache an und für sich, daß die oberflächliche Lage der subkutanen Venen und ihre Anschwellbarkeit diesen Eingriff erleichtert, kann uns die Berechtigung nicht geben, aus den ermittelten Blutzuckerwerten auf den jeweiligen Stand des Kohlenhydratstoffwechsels Rückschlüsse zu ziehen. Erst muß die Ueberzeugung gewonnen werden, daß die verschiedenen Abteile der Blutbahn die gleichen Mengen reduktionsfähiger Substanzen enthalten oder zumindest, daß die zusammengehörigen arteriellen und venösen Adersysteme — beim normalen Menschen und Tier — praktisch gleiche Nüchternwerte ergeben. Gesetzt den Fall, daß an verschiedenen Stellen des Kreislaufes verschiedene Blutzuckerwerte aufzufinden sind, so müssen wir wenigstens eine gewisse Regelmäßigkeit für die Differenzen nachweisen können. Bedenken wir, daß wir letzten Endes über die präzise Natur und Struktur der reduktionsfähigen Substanzen nur ungenau unterrichtet sind, so müßten katastrophale Fehlschlüsse entstehen, wenn das Venenblut uns keine berechnete Folgerungen auf den Blutchemismus im allgemeinen zuließe. Folgende Frage darf also mit vollem Recht gestellt werden: Ist in den verschiedenen Abschnitten der Blutbahn die gleiche Blutzuckermenge enthalten, d. h. wird der jeweilige Zustand des Kohlenhydratstoffwechsels durch die Blutzuckerwerte des venösen Blutes zuverlässig ausgedrückt? Von dem Ausfall der Antwort auf diese Frage hängt u. a. auch die Lösung jenes Problems ab, ob das Venenblut zur Messung der Insulinwirkung ausreicht.

Macleod (1) und seine Schule erachten bekanntermaßen das Venenblut als entsprechend für die angeführten Zwecke. Andere Forscher haben nach-

gewiesen, daß die Nüchternwerte in zueinanderliegenden arteriellen und venösen Abschnitten praktisch gleich sind und unter der Einwirkung von Insulin sich parallel verändern. Somit wäre es nach Auffassung dieser Autoren irrelevant, ob wir arterielles oder venöses (allerdings aus dem gleichen Gebiet herstammendes) Blut zu den Blutzuckerbestimmungen benutzen. Die Verhältnisse sind aber wesentlich anders geartet, wenn man nicht die Nüchternwerte bestimmt. Denn die Blutzuckerwerte sind während der Ernährung und bei Diabetikern zu jeder Zeit bedeutend höher in den Arterien als in den Venen gestellt. Betonen möchten wir aber, daß unter Insulineinwirkung bei Diabetikern die Blutzuckerwerte die Tendenz aufweisen, sich in beiden Blutabschnitten nach Tunlichkeit auszugleichen. Eadie und Macleod (2) haben bereits vor Jahren festgestellt, daß das Insulin nicht in der Blutbahn, sondern extravasal seine Wirkung entfaltet „Insulin acts in the tissues and not in the blood“. Dieser Befund wurde durch die Untersuchungen von Hepburn und Latchford (3), McCormick, Macleod, O'Brien und Noble (4), Toennissen (5) und anderen bestätigt. Levene und de Meyer (6) wiesen in ihren in vitro Experimenten nach, daß Insulin nur in Gegenwart von Leber- bzw. Muskelpresssaft glukodepressorisch wirkt. Frank, Nothmann und Wagner (7) konnten einen wesentlichen Beitrag zur Frage des Angriffspunktes des Insulins darbringen, insofern ihnen der Nachweis gelungen ist, daß das Insulin in erster Instanz auf diejenigen Organe bzw. Gewebe wirkt, mit welchen es chronologisch zuerst in Berührung kommt.

Unsere intrakardiale Insulinversuche gingen aus der Ueberlegung der angeführten Ergebnisse hervor. Unser Augenmerk wurde dabei auf drei Probleme gerichtet: 1. Welche sind die Nüchternwerte, die bei gesunden Kaninchen, also bei Tieren mit vermutlichem Kohlenhydratgleichgewicht, im zentralen Abschnitt der Blutbahn (linke Kammer des Herzens) und zu gleicher Zeit in der peripherischen Blutbahn (V. marginalis auriculi) aufzufinden sind? 2. Inwiefern ist ein Vergleich zwischen jenen Wirkungsäußerungen gestattet, welche das intrakardiale Insulin in den zwei entgegengesetzten Blutabschnitten hervorruft, insbesondere in bezug auf einen eventuellen Parallelismus ihrer Verläufe? 3. Ob die Wirkung, welche sich nach intrakardialer Insulininjektion in den Blutzuckerwerten des Herzens äußert, auch bei sonstigen Applikationsformen derselben Substanz entsteht: d. h. ob und inwiefern die Blutzuckerschwankungen von der Applikationsform des Insulins abhängig sind? Diesmal möchten wir nur solche Versuche veröffentlichen, die sich auf die ersten zwei Fragen beziehen. Jene Untersuchungen aber, die das dritte Problem betreffen, werden wir in einer weiteren Arbeit erörtern, zumal sie mit eigenen früheren Untersuchungen organisch zusammenhängen, in welchen wir die modifizierende Einwirkung der Resorption auf die Intensität der durch das Insulin hervorgerufenen Glukodepression studierten.

Vergleichende Blutzuckerbestimmungen in den zentralen und peripherischen Abschnitten der Blutbahn. Bereits Jahrzehnte vor der Entdeckung des Insulins untersuchte Lepine (8) die verschiedenen Partien der Blutbahn auf ihren Gehalt an freiem und gebundenem Zucker. Bezugnehmend auf die chaotischen Zustände, welche in der Biochemie in Betreff der verschiedenen Modalitäten herrschen, sprechen wir einfach vom Blutzucker im Sinne Bangs. Der sucre total von Lepine dürfte demnach unserem Blutzucker entsprechen.

Die Endergebnisse von 2 Hundeexperimenten (Lepine) stellten wir in einer Tabelle zusammen, und daraus ist zu ersehen, daß der sucre total der Arteria femoralis in beiden Versuchen höher gestellt war als in der Vena femoralis, und zwar 24 bzw. 7%.

	A. femoralis	V. femoralis	Absolute Differenz	Relative Differenz
I.	124% mg	100% mg	+ 24% mg	+ 24%
II.	128% mg	120% mg	+ 8% mg	+ 7%

Diese Befunde konnten durch die Untersuchungen von Henriques, Ege, Hepburn und Latchford (9) nicht bekräftigt werden, denn sie wiesen nach, daß im Hungerzustand zwischen den Blutzuckerwerten der zusammengehörigen Arterien und Venen eine nur ganz unbedeutende Diskrepanz besteht. Foster (10) konnte als Erster das Gleiche für den Menschen feststellen. Spätere Untersuchungen von Lawrence (11), den beiden Cori und Goltz (12), Mauriac und Aubertin (13), Frank, Nothmann und Wagner (14) fielen auch in diesem Sinne aus. Diese Arbeiten wurden an Menschen oder Hunden ausgeführt: Kaninchen, welche sonst zu den Insulinversuchen so gern herangezogen werden, wurden ganz vernachlässigt. Die Ursache dafür mag in den Schwierigkeiten liegen, welche mit zweckdienlichen Experimenten verbunden sind. Wir konnten uns überzeugen, daß die Freilegung und Isolierung der Vasa femoralia einen zu großen Eingriff für die leicht erregbaren und äußerst empfindlichen Kaninchen darstellt, einen Eingriff, der die ermittelten Blutzuckerwerte unbrauchbar macht und außerdem das Eingehen der Tiere verursacht. Die Operation, die Heilung der Wunde, die Ausspannung der Tiere vor der Blutentnahme rufen in sich eine Glukaugmentation hervor.

Da wir weder mit der gleichzeitigen Punktion der Aorta und Vena femoralis, noch mit der gleichzeitigen Blutentnahme aus der Karotis und aus der linken Herzkammer Erfolg hatten, suchten wir nach einer günstigeren Versuchsanordnung. So beschlossen wir die gleichzeitige Punktion der linken Kammer und der V. marginalis auriculi. Dieses Vorgehen bewährte sich. Vor allem ist eine Herzpunktion

¹⁾ Siehe 1. Mitt. D. m. W. 1925 Nr. 39; 2. Mitt. daselbst 1926 Nr. 3.