

Aus dem Gerichtlich-Medizinischen Institut der Universität Zürich
(Direktor: Prof. Dr. F. SCHWARZ).

Die Luftembolie bei kriminellm Abort.

Von

JÜRIG IM OBERSTEG,
Oberarzt am Institut.

Mit 8 Textabbildungen.

(Eingegangen am 14. Februar 1949.)

Einleitung.

Über das Thema „Luftembolie“ ist schon viel geschrieben worden. In zahlreichen Arbeiten haben namhafte Autoren die Hauptfragen dieses Problems zu beantworten versucht und zum großen Teil auch beantwortet. So bildeten vor allem die Ursachen und die Wirkungsweise der Luftembolie, die Frage der Durchlässigkeit der Lungencapillaren für Luft, ferner die minimale tödliche Luftmenge, die Diagnose und die Therapie der Luftembolie Fragestellungen teils experimenteller, teils mehr theoretischer oder kasuistischer Publikationen.

Neben praktisch-medizinischem und rein wissenschaftlichem bietet die Frage der Luftembolie besonders auch forensisch-medizinisches Interesse, und zwar namentlich dann, wenn es sich um die Abklärung plötzlicher Todesfälle handelt. Der Gerichtsmediziner weiß, daß bei jedem plötzlichen Tod einer Frau im gebärfähigen Alter an eine Luftembolie nach einem Eingriff zur Schwangerschaftsunterbrechung zu denken hat. Er ist mit den klassischen Fundsituationen und mit der Kriterien vertraut, die für das Vorliegen eines Selbst- oder Fremdeingriffes sprechen und er kennt auch die Kautelen, die er bei dem geringsten Verdacht auf das Vorliegen einer Luftembolie zu befolgen hat.

Die erste und für die Erkennung des Falles als Luftembolie meist entscheidende Kontaktnahme hat in der Mehrzahl der Fälle allerdings der gerichtlich-medizinisch meist nicht speziell geschulte und begreiflicherweise in dieser Richtung nicht eingestellte praktizierende Arzt. Ohne Zweifel verbergen sich immer noch hinter zahlreichen unter der Diagnose eines „Herzschlages“ oder sonst einer „natürlichen Todesursache“ ohne Obduktion zur Bestattung gelangten plötzlichen Todesfällen Luftembolien oder sonstige akute Todesfälle nach kriminellen Eingriffen. Es ist daher dringende Aufgabe des Gerichtsmediziners, die Aufmerksamkeit der praktizierenden Kollegen immer und immer wieder auf die Luftembolie als Ursache plötzlicher Todesfälle bei Frauen im gebärfähigen Alter hinzulenken. Dies ganz besonders

deshalb, weil der zuverlässige Nachweis einer Luftembolie an eine möglichst baldige Leichenöffnung nach dem Tode gebunden und eine Verknennung des Falles durch den zuerst zugezogenen Arzt oft nicht oder kaum mehr gutzumachen ist.

Aber auch für den Gerichtsmediziner bietet fast jeder Fall neue Probleme und neue Aspekte, weil es ja meist nicht nur gilt, die Todesursache festzustellen, sondern im Verein mit den Polizeiorganen auch die Täterschaft abzuklären, eventuell vorhandene Mitschuldige zu eruieren und den ganzen Sachverhalt zu rekonstruieren.

Unter diesem Gesichtspunkt haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, sämtliche Fälle von Luftembolie nach kriminellern Abort, die im Gerichtlich-Medizinischen Institut Zürich in den Jahren 1917—1945 zur Bearbeitung kamen, im ersten Teil unserer Arbeit auf Grund der Polizeiakten und des Materials unseres Instituts zu rekonstruieren und in den wesentlichen Teilen in gedrängter Form wiederzugeben. Bewußt wurde dabei das Schwergewicht nicht nur auf die Beleuchtung der Fälle vom rein gerichtlich-medizinischen Standpunkt aus gelegt, sondern sie wurden vor allem auch von der kriminalistischen Seite betrachtet.

Im zweiten Teil der Arbeit wurden die 22 Fälle dagegen querschnittsmäßig unter den verschiedensten rein forensisch-medizinischen Gesichtspunkten besprochen, und es wurde versucht, auf Grund des Materials zu neuen Erkenntnissen zu kommen oder doch bereits von anderen Autoren auf anderen Wegen erzielte Erkenntnisse zu bestätigen.

Fälle.

I. Typische Fundsituationen für Selbsteingriffe.

Fall 1. An einem Julimorgen wurde die 29jährige ledige Servier-tochter Frä. L. A. tot im Badezimmer und Abort ihrer Wohnung aufgefunden (s. Abb. 1). Sie war bereits totenstarr. Türe des Raumes von innen verschlossen. Wohnung im 1. Stock gelegen. Abort nur mit einem kleinen Oberlichtfenster versehen, durch das niemand hätte aussteigen können. — Hartgummiröhrchen in der Badewanne (siehe Abb. 1) in der Mitte zerbrochen, mittels Heftpflasterstreifen undicht geflickt. — Chemische Untersuchung des Rückstandes in der vorgefundenen Pfanne und in dem am Boden stehenden Becken: reines Seifenpulver.

Sektion: In der unteren Hohlvene und im Herzen reichlich schaumiges Blut. Schwangerschaft etwa Ende des 4. Monats. Ei im hinteren Umfang der Gebärmutterhöhle teilweise von der Wandung abgelöst. Fruchthüllen und Frucht intakt.

Klassische Fundsituation eines Selbsteingriffes.

Fall 2. Das Frühstück eines Bezirksrichters war um 7 Uhr gegen alle Gewohnheit noch nicht zubereitet und das Dienstmädchen nicht erschienen. Dieses hatte am Vorabend um 21³⁰ Uhr seine Arbeitgeber gebeten, ins Bett gehen und vorher noch ein Bad nehmen zu dürfen, hatte auffälligerweise dann aber nicht gebadet. Klopfen an der Türe des Dienstbotenzimmers war erfolglos. Ein Blick durch das Schlüsselloch zeigte, daß das Licht im Zimmer noch brannte, obgleich



Abb. 1.

es draußen längst hell geworden war. Nach Aufsprengen der Zimmertüre bot sich folgendes Bild:

Quer auf ihrem unbenutzten Bett liegend, nur mit einem Leibchen bekleidet, das 27jährige Dienstmädchen M. B. Sie war tot. Kopf an die Wand angelehnt, Gesäß auf der Bettkante, Beine über den Bettrand hinunterhängend, etwas gespreizt, auf dem Boden aufgestützt. Auf der Bettvorlage ein Milchpfännchen, gefüllt mit einer weißlichen, laugigen Flüssigkeit, sehr wahrscheinlich Seifenlösung oder Lösung eines Waschmittels. Daneben auf einer Schürze eine Clysopompe mit einem 8 cm langen, vorne etwas konisch verdünnten Hartgummiansatz. Im aufgeschnittenen Ballon ein Rest gleicher Flüssigkeit wie im Pfännchen. Vor dem Nachttischchen am Boden ein Paar Hosen, weitere Kleidungsstücke unordentlich auf Tische und Stühle des Raumes hingelegt. Fenster geschlossen.

Fundsituation typisch und geradezu klassisch für eine Luftembolie bei einem *Selbsteingriff*. Schwangerschaft des Mädchens im etwa

4. Schwangerschaftsmonat aus dem palpatorischen Befund des Abdomens mit Sicherheit festzustellen. Für eine Vergiftung oder eine endogene Todesursache keine Anhaltspunkte, ebenfalls nicht für eine Mitwirkung von Drittpersonen beim Eingriff. Der Auftrag für eine gerichtliche Sektion wurde in diesem Falle nicht erteilt.

Polizeiliche Nachforschungen ergaben, daß das Mädchen, schon mehrere Jahre verlobt, bereits vor 2 Jahren ohne Wissen ihres Bräutigams einen Abort durchgemacht hatte, der auf einen Eingriff zurückzuführen war.

Fall 3. An einem Septembermorgen um 11¹⁵ Uhr wurde die 35jährige, verheiratete Schneiderin Frau E., Mutter dreier Kinder, munter und wohltaug beim Einkauf von Eßwaren beobachtet. Um 12¹⁰ Uhr kam ihr ältester, 16jähriger Knabe nach Hause und fand seine Mutter, nachdem er die *Aborttüre eingedrückt* hatte, auf dem Gesicht zwischen Abort und Wand bewegungslos am Boden ausgestreckt. Neben ihr ein umgefallener Kübel, der sonst in der Küche zum Waschen gebraucht wurde; am Boden eine kleine Wasserlache. Die Nase der Mutter platt gedrückt, in die am Boden befindliche Flüssigkeit eingetaucht. Auf dem Abort, wie hingeworfen, eine Clysopompe. Der Junge gab dem Vertreter des Gerichtsmedizinischen Instituts unter anderem noch folgendes an: Sein Vater sei von Anfang Juni bis Mitte August auf Urlaub aus dem deutschen Kriegsdienst bei ihnen gewesen. Die Mutter habe ihm in letzter Zeit oft traurig geschienen. Kürzlich habe sie einmal erbrechen müssen. Sektion nach etwa 48 Stunden an der noch keine Fäulniserscheinungen aufweisenden Leiche:

Ausgedehnte frische Quetschungen am li. Oberarm und an der li. Schläfe, kleine Quetschungen am re. Augenbogen. Eindeutige Todesursache Luftembolie. Luftgehalt schon in den Venen der Brusthaut. In den großen Venen etwa 50 cm³ Luft. Herz schwimmt. Beim Einschneiden der re. Kammer entleeren sich große Gasblasen; kleine Luftblasen auch in der li. Kammer, sowie wenig, leicht schaumiges Blut. Kranzschlagadern leer. In der re. Nierenvene blasiges, lufthaltiges Blut. Hirnarterien, speziell im Gebiet der SYLVISCHEN Gruben, Rosenkranzform, abwechselnd Luftblasen und schmale Blutsäulen, re. mehr als li. Genitale: Schwangerschaft im 4. Monat. Reichlich lufthaltiges Blut in den Beckenvenen. Auffällig flache vordere Muttermundlippe, so daß man beim Einführen einer Sonde am vorderen Scheidenteil ohne weiteres in den Gebärmuttermund hineinfährt. Eihüllen intakt. Placenta an einer Stelle von etwa 2 cm von der Wand abgelöst; hier einige abgerissene Gefäße sichtbar. — Untersuchung der im Abort vorgefundenen Flüssigkeit, in welcher Mund und Nase der Leiche eintauchten: Es handelt sich um Speichel (Plattenepithelien, Rhodanprobe). — Inhalt des Kübels: Eintrocknet, nichts mehr festzustellen, da kein Rückstand, wahrscheinlich Wasser. — Untersuchung der Leibwäsche: An Unterhosen und Hemd durch Wasser stark verschwemmte, frische Blutspuren.

Die Befunde an der Leiche (frisches Blut in den Kleidern, Schwangerschaft im 4. Monat, Ablösung der Eihüllen von der Gebärmutterwandung, Luft in den Gefäßen und Fehlen jeder anderen Eintrittspforte

für Luft) wiesen ganz eindeutig auf eine Luftembolie nach Abtreibung hin. *Fundsituation* und *Zeugenaussagen* sprachen *eindeutig* für einen *Selbsteingriff* und zwar für eine Einspritzung von Flüssigkeit, wahrscheinlich von Wasser. Das Vorhandensein von reichlich Luft, vor allem in den Arterien der rechten Hirnhemisphäre, ließ vermuten, daß eventuell sofort eine Bewegungsstörung, vor allem auf der entgegengesetzten linken Seite des Körpers eingetreten war: Sturz also nach links. Diesem aus dem Gehirnbefund erschlossenen Vorgang entsprachen die ausgedehnten frischen Quetschungen am linken Oberarm und an der linken Schläfe. Kleine Quetschung am rechten Augenrand, vermutlich erst bei Drehung in den dem Tode vorangegangenen Krämpfen entstanden.

II. Typische Fundsituation für einen Fremdeingriff.

Fall 4. Die im Parterre liegende Dreizimmerwohnung des kinderlosen Ehepaares war unverschlossen; innen an der Korridortüre ein Bund Schlüssel steckend. Schlafzimmertüre verschlossen, übrige Türen offen. Schlüssel der abgeschlossenen Schlafzimmertüre an dem in der Wohnungstüre steckenden Schlüsselbund. In der Wohnstube und in der Küche alles in „bester Ordnung“. Auf dem Küchenbuffet eine Tüte mit Frauentee, auf dem Tropfbrett eine ovale Emailschüssel ohne Inhalt, sauber ausgetrocknet. Caldor auf dem Gasherd mit wenig kaltem Wasser. Gashahnen des Gasherdes alle geschlossen, kein Gasgeruch. Im Kehrichtkübel ein schmutziger, nasser Waschlappen. — Im Schlafzimmer auf einem Bett Frau L., 33 Jahre alt, tot.

Körper bis zur oberen Brustkorbgegend mit Leintuch, Woll- und Federdecke zugedeckt. Am Fußende des Bettes ein sorgfältig zusammengelegter Schlupfgürtel. Leiche in vollständig ausgestreckter Rückenlage mit völlig geordneten Kleidern. Der bis zu den Knien reichende Rock straff angezogen, ebenfalls die seidenen Strümpfe, obgleich nicht an den Strumpfhaltern befestigt. Hose in der Schrittgegend ganz wenig feucht. — Totenstarre in allen Gelenken, leicht zu lösen. Totenflecken an den abhängigen Partien, dunkellivid, auf Druck vollständig verdrängbar. Unbedeckte Körperpartien fast vollständig abgekühlt, bedeckte noch ziemlich warm. Äußere Geschlechtsorgane sauber, insbesondere ohne Blut im Scheideneingang. Schamhaare etwas feucht. Keine Verletzungen.

Leichenschau um 22 Uhr, Tod der Frau schätzungsweise 6—8 Stunden vorher, also im Verlaufe des frühen Nachmittages. Situation eigenartig, insbesondere die offene Wohnungstüre bei abgeschlossener Schlafzimmertüre, der auffällig wohlgeordnete Eindruck der ganzen Wohnung und die Fundsituation der Leiche. Verdacht auf Abtreibung naheliegend. Ein in der Wohnung gefundenes Krankenkassenbuch führte zur Adresse und zur Auskunft zweier Frauenärzte: Frau L. hatte allein im verflossenen Jahre zweimal starke Genitalblutungen gehabt, die wahrscheinlich beide auf einen kriminellen Eingriff zurückzuführen gewesen waren. Am Tage vor dem kritischen Ereignis erneut

Besuch bei einem Arzt und Klagen über eine verspätete Periode. (Therapie: Hormoneinspritzung.) — Sektion der noch völlig frischen Leiche:

Im re. Herzen mehr als 15 cm³ Luft. Foramen ovale an klein-linsengroßer Stelle offen. Im li. Herzen und in den Hirngefäßen keine Luft. In der li. Vena hypogastrica reichlich Luftblasen, vereinzelt auch in der li. Vena ovarica. — Genitale: Blutiger, sauer reagierender Schleim in Vagina und Cervix. Partielle Eröffnung des äußeren Muttermundes und des Cervicalkanals. Aus der Gebärmutterhöhle entleeren sich bei Eröffnung 5—10 cm³ deutlich schaumiges, dunkelrotes, dickliches Blut. Vom Cervicalkanal aus, an der Hinterwand der Gebärmutter, ein kanalartiger, längsverlaufender, frischer Mucosadefekt. — Zerstörte Frühgravidität (1.—2. Monat). Frucht makroskopisch nicht nachzuweisen. Mikroskopisch nur deciduale Elemente und Chorionzotten, letztere nekrotisch. Ebenfalls Nekrose der Mucosa in der Umgebung des kanalartigen Defektes, sowie des Myometrium am oberen Ende dieses Defektes.

Sichere Diagnose: Tödliche Luftembolie nach stattgehabter intrauteriner Einspritzung einer wahrscheinlich chemisch nicht indifferenten Flüssigkeit. Instrument unbekannt. — Täter? *Fundsituation geradezu klassisch für einen Fremdeingriff.* Die Meldung des Todesfalles war durch eine absolut vertrauenswürdige, als Täter nicht in Frage kommende Person erfolgt. Ehemann der Verstorbenen seit längerer Zeit im Militärdienst. Von da unverzüglich zurückgerufen, gab er glaubhaft an, von einer Abtreibungshandlung nichts zu wissen. Zu der Ordnung in der Küche teilte er mit: ovales Emailbecken sonst immer aufgehängt, Caldor gewöhnlich in einem Kästchen versorgt.

Wichtige Mitteilung eines Nachbarn: Am kritischen Tage um 17³⁰ Uhr beobachtete er im Abort des Ehepaares L. eine etwa 50jährige Frauensperson, welche offenbar auf der Abortschüssel stand und versuchte, aus dem in etwa Mannshöhe angebrachten Fenster zu steigen. Die Frau, mit Hut und Mantel bekleidet, versuchte immer wieder vergeblich, auf das Gesims zu klettern, hielt sich etwa 20 min im Abort auf, gestikuliert eifrig und versuchte sogar, den ziemlich dicken Gitterstab vor dem Abortfenster auf die Seite zu drücken. Der Zeuge glaubte, es handle sich um eine bei L. auf Besuch weilende Geisteskranke.

Nachprüfung vorgefundener Korrespondenz der Frau L. ohne Ergebnis. In vorgewiesenen Photographien von bekannten Abtreiberinnen erkannte der Zeuge die Unbekannte nicht. Auch an der Beerdigung der Verstorbenen war sie nicht anwesend. — Ihre *Identität blieb im Dunkel.* — Dabei war die *unbekannte Frau* ohne Zweifel die *aktive Abtreiberin.* Aussagen der Zeugen sehr wohl zeitlich mit den medizinischen Feststellungen über den Todeseintritt in Übereinstimmung zu bringen. Eingriff zwischen 14 und 16 Uhr. Dann Aufräumen der Wohnung, Anziehen und Lagern der Leiche. Ausbruchversuch um etwa 17³⁰ Uhr. — Die Verstorbene hatte offenbar beim Erscheinen der Abtreiberin am Nachmittag die Wohnung abgeschlossen und die Schlüssel irgendwo hingelegt, wo sie die Abtreiberin nachher vorerst nicht finden konnte. Diese hatte daher nach einem Ausweg aus der

mit vergitterten Fenstern versehenen Wohnung gesucht. (Ausbruchsversuch aus dem Abort.) Nachdem sie die Schlüssel schließlich doch gefunden hatte, verließ sie die Wohnung durch die Türe, in der sie den Schlüsselbund stecken ließ.

III. Überführung aktiver Abtreiber.

Fall 5. Das 21jährige Dienstmädchen M. R. starb unter verdächtigen Umständen:

Leiche in Rückenlage auf dem Sofa des Wohnzimmers, nur mit Unterkleidern versehen. Rock und Schuhe in einer Ecke des Zimmers. An der Leiche Zeichen des vor kurzem eingetretenen Todes. Auffallend starke Totenflecken. Körperöffnungen ohne Besonderheiten. Verletzungen nicht wahrzunehmen.

Ein Mann, stark verdächtigt, an der Verstorbenen einen Abtreibungseingriff vorgenommen zu haben, wurde in Untersuchungshaft gesetzt, bestritt aber eine strafbare Handlung. — Sektion 20 Stunden nach dem Tode an der völlig frischen Leiche vorgenommen:

Schwangerschaft im 3. Monat. Ablösung des Eihautsackes re. neben dem inneren Muttermund und Bildung eines walnußgroßen Blutergusses. Zahlreiche Luftblasen in der Gebärmutter Schleimhaut dieser Gegend (s. Abb. 2). Artifizielles Geschwür im vorderen Scheidengewölbe. — Hochgradig akute Dilatation der re. Herzhöhlen durch Luft. Offenes Foramen ovale mit einem Durchmesser von 3,5 cm. — Mikroskopische Untersuchung des Schleimhautgeschwüres im Scheidengewölbe: Umschriebener Epitheldefekt, durch einen Fibrinpfropf ausgefüllt. In der Tiefe Gewebe gelockert und leicht durchblutet, sehr dicht von Eiterzellen durchsetzt. Blut teilweise bereits in Wandzellen aufgenommen. Alter des Geschwürs 1—2 Tage. Auch der Bluterguß im Gebärmutterinnern teilweise nicht ganz frisch: Die darin vorhandenen Leukocyten haben stellenweise bereits Blutfarbstoff aufgenommen.

Auffallend ferner die äußerst starke Ballonierung des rechten Herzens und die kleinen Luftbläschen in der Gebärmutter Schleimhaut. Luftmenge erscheint auffällig groß, größer als sie in solchen Fällen gewöhnlich gefunden wird.

Chemische Analyse der in der Gebärmutter vorgefundenen *Gasbläschen*:

Eine Gasmenge von 0,1 cm³ wird in der Mikrobürette untersucht. Zunächst Behandlung mit Natriumhydroxydlösung. Das Volumen nimmt dabei nicht sichtbar ab, d. h. daß kein Kohlendioxyd und kein Schwefelwasserstoff zugegen sind. Alsdann Behandlung mit alkalischer Natriumhydroxydlösung. Abnahme der Größe der Luftblase um 16%, diese enthält somit 16% Sauerstoff.

Hätte es sich bei den Bläschen um Fäulnisblasen gehandelt, so hätte das Gas aus Kohlendioxyd, Schwefelwasserstoff oder Ammoniak bestehen müssen. Nach dem Ergebnis der Analyse Schwefelwasserstoff und Kohlendioxyd auszuschließen. Ammoniak, in Wasser sehr leicht löslich, wäre bei der Behandlung der Blasen unter Wasser rasch aufgelöst worden. Die restlichen 84% des Gases konnten somit nur noch aus Stickstoff bestehen. Die untersuchten *Bläschen* enthielten demnach 16% Sauerstoff und 84% Stickstoff, also Luft, und zwar *Luft mit etwas verringertem Sauerstoffgehalt*, sei es, daß diese Verringerung durch

die leichte Löslichkeit des Sauerstoffes in der Gewebsflüssigkeit und die Neigung des venösen Blutes, Sauerstoff aufzunehmen, bedingt war, sei es, daß es sich um *Expirationsluft* handelte.

Auf Vorhalt des Sektionsergebnisses und der übrigen Untersuchungsergebnisse *Geständnis* des verdächtigen Abtreibers, den kritischen Eingriff und schon 2 Tage vorher einen Abtreibungsversuch gemacht zu



Abb. 2.

haben. Beide *Eingriffe* hatte er *mit einem Katheter* vorgenommen, durch welchen er *mit seinem Munde Luft einblies*. Dadurch erklärte sich auch die für solche Fälle ungewöhnlich große Luftmenge, die im Herzen gefunden wurde.

Fall 6. In einem Bauerndorfe verstarb plötzlich und unerwartet in ihrem Hause die 36jährige Frau U., Mutter von 9 Kindern. Der zugezogene Arzt stellte einen *Herzschlag* fest und Frau U. wurde kurz darauf unter großer Anteilnahme der Bevölkerung *begraben*. Nach

einiger Zeit heiratete der Ehemann wieder. — Sechs Monate später ging dem Polizeikommando die Meldung zu, es werde vermutet, daß an Frau U. von einer unbekanntem Frauensperson ein verbotener Eingriff vorgenommen worden sei, der zum Tode führte. — Angabe des Ehemanns, es handle sich bei dieser Unbekannten um eine Frau S., deren Adresse er nicht kenne. Im übrigen wollte er von nichts wissen und erklärte, seine Frau sei schon lange herzleidend gewesen. — Die Untersuchung schien steckenzubleiben und wurde daher einem besonders erfahrenen Detektiv übergeben. Eingehende Erhebungen desselben im Dorfe, Befragungen des zugezogenen Arztes, des anlässlich des Todesfalles herbeigerufenen Pfarrers, sowie der Freundinnen und Nachbarn der Verstorbenen ließen langsam Licht in die dunkle Affäre kommen: Frau U. hatte anscheinend 1 Jahr vor ihrem Tode einen Abort durchgemacht und war lange leidend gewesen. Bei den kritischen Ereignissen war die unbekanntem Frau von verschiedenen Personen bei der Toten bemerkt worden. Sie war weggegangen, ohne sich zu verabschieden und hatte das Postauto nach der Stadt bestiegen. Dem Pfarrer gegenüber hatte der Ehemann geäußert, Frau S. habe leider nicht zur Beerdigung kommen können, sie habe aber eine schöne Kondolenzkarte geschickt.

Nach diesen polizeilichen Erhebungen war anzunehmen, daß der Ehemann zur Sache nähere Auskunft geben konnte, insbesondere daß er die Adresse der Unbekannten wußte. Vorsorglich wurden über eine Frau S. Nachforschungen vorgenommen und ein Ehepaar eruiert, von dem die Frau bereits wegen gewerbsmäßiger Unzucht und Kuppelei, der Ehemann wegen Zuhälterei angezeigt worden waren. Der Mann der Verstorbenen wurde verhaftet und gab bald zu, die Adresse der Unbekannten zu kennen; diese war mit der schon ermittelten Frau S. identisch. — Ein neuerlicher Besuch des Detektiv im Hause U. zeigte, daß eine Beileidskarte der Frau S. in der noch vorhandenen Beileidskorrespondenz nicht gefunden werden konnte. Das 14jährige Töchterchen der Toten erinnerte sich jedoch, daß der Vater wenige Tage nach dem Tode der Mutter diese Karte aus der übrigen Korrespondenz entfernt und verbrannt hatte. — Weitere Erhebungen ergaben, daß die Verstorbene einige Tage vor ihrem Tode eine Bemerkung fallen ließ, sie fühle sich seit 8 Wochen schwanger. Anderen Zeugen gegenüber hatte sie geäußert, sie müsse ihre Monatsbinden waschen, da sie die Periode erwarte. Schließlich ergab es sich, daß vor dem 1 Jahr zurückliegenden Abort der Frau U. die gleiche unbekanntem Frau im Dorfe gesehen worden war. Frau S. wurde verhaftet, leugnete zuerst, gab dann aber *unter dem Drucke des belastenden Materials* ein *umfassendes Geständnis* ab, an der Verstorbenen eine intrauterine Injektion mit Kochsalzlösung vorgenommen zu haben, worauf die Frau

sich nicht wohl fühlte, selbst noch vom Tische herunterstieg, ihre Hose anzog, sich in einen Stuhl setzte und dann verschied. Bei dem Abtreibungsinstrument, das bei Frau S. noch beschlagnahmt werden konnte, handelte es sich um eine für Abtreibungen geeignete Ballonspritze.

Todesursache: Eine Exhumation der Leiche konnte, obgleich sie vom Gerichtlich-Medizinischen Institut empfohlen wurde, leider nicht durchgeführt werden. Die Aktenunterlagen waren aber so ausführlich, daß trotz der Mangelhaftigkeit der medizinischen Feststellungen verwertbare Schlüsse gezogen werden konnten. Die Schilderung vom Sterben der Frau U. war absolut typisch für eine Luftembolie. Eine akute Vergiftung durch die eingespritzte Flüssigkeit kam nicht in Frage, da es sich nach den Angaben der Abtreiberin um eine schwache Kochsalzlösung gehandelt hatte. Hypothese eines natürlichen Todes zufällig im Momente der Einspritzung ebenfalls abwegig, da Frau U., eine noch junge Frau, 9 Geburten ohne Beschwerden überstanden hatte und sich nach den Aussagen aller Zeugen einer guten Gesundheit erfreute.

Schwangerschaft: Durch eine Exhumation hätte zwar nicht eine Luftembolie, vielleicht aber das Bestehen einer Gravidität objektiv noch festgestellt werden können. Aus den Bemerkungen der Verstorbenen ging jedoch deutlich hervor, daß sie sich wirklich schwanger fühlte. Nach 9 Schwangerschaften hatte sie ohne Zweifel gelernt, auf Schwangerschaftszeichen zu achten und diese richtig zu deuten. Diagnose der Schwangerschaft ferner auch aus dem Eintritt der Luftembolie abzuleiten, da bei einer nicht schwangeren Gebärmutter eine derartig massive, in kürzester Zeit zum Tode führende Luftembolie kaum hätte eintreten können.

Aus den eingehenden polizeilichen Erhebungen konnten in diesem Falle auch medizinisch verwertbare Schlüsse gezogen werden.

Vor Schwurgericht gab die Angeschuldigte eine völlig andere Darstellung der kritischen Ereignisse. Sie sagte (höchst unglaubwürdig) aus, die Schwangere sei zusammengesunken, bevor sie irgend etwas an ihr gemacht habe. — Auf Grund dieser neuen Darstellung erfolgte Freispruch.

Fall 7. In der Wohnung einer alten, 3mal geschiedenen und wegen Betrugs vorbestraften Kartenschlägerin wurde die Leiche der 22jährigen kinderlosen, geschiedenen Frau O. aufgefunden. Der Fall erschien äußerst verdächtig auf das Vorliegen einer Abtreibung, denn die Aussagen der Kartenschlägerin waren wenig glaubwürdig. Sie wurde daher in Untersuchungshaft gesetzt. Durchsuchung ihrer Wohnung: Im Kehrichtkübel unter einer dicken Lage Asche ein Etui mit einem 7 cm langen zylindrischen Ansatzstück aus Hornsubstanz und ein schmutziges, verrostetes *Metallspeculum*. Sonst in der Wohnung und im Keller nichts Verdächtiges. Auf dem Estrich jedoch, hinter 3 Beigen Brennholz,

eine *Clysopompe* ohne Ansatzstück. Der gefundene Ansatz aus Hornsubstanz gut auf das freie Ende der *Clysopompe* passend. Im Ballon derselben wenige Tropfen wäßriger Flüssigkeit mit leicht alkalischer Reaktion, vermutlich Seifenlösung.

Sektion der Leiche der Frau O.:

Leiche völlig frisch. Re. Herzohr stark balloniert; zahlreiche Luftblasen durchschimmernd. Aus dem re. Herzen entweicht mit gurgelndem Geräusch sehr reichlich Luft, li. keine Luft. Foramen ovale an linsengroßer Stelle schlitzförmig offen. In den Gefäßen der weichen Hirnhäute und in den Arterien der Hirnbasis auffällig schaumiges Blut. In der li. Arteria Plexus chorioidei reichlich kleine Luftblasen. — Lufthaltiges Blut in den Gebärmuttervenen, in den Venen beider Adnexe und in der li. Vena ilica interna. — Mammae praelactantes. Schwangerschaft am Ende des 5. Schwangerschaftsmonates. Genitale: Partielle Ablösung der Placenta mit starker frischer Blutung zwischen den intakten Fruchthüllen und der Uteruswand.

Folgerungen: Tod der Frau O. auf eine Luftembolie nach intrauterinem Eingriff zum Zwecke der Abtreibung einer bestehenden Schwangerschaft zurückzuführen. Möglichkeit einer Einspritzung mit der vorgefundenen *Clysopompe* gegeben. Bei der Massivität der Luftembolie mit Sicherheit anzunehmen, daß zwischen Eingriff und Eintritt des Todes nur wenige Minuten verstrichen. Eingriff also in der Wohnung der Kartenschlägerin selbst vorgenommen, da ein Ersteigen der im 5. Stock gelegenen Wohnung durch Frau O. mit der gesetzten Luftembolie nicht mehr möglich.

Trotz dieses schwer belastenden Tatsachenmaterials bestritt die Kartenschlägerin weiterhin ihre Täterschaft und gab die Darstellung, Frau O. habe sich vor ihrem Tode mit einer Unbekannten in ihrem Schlafzimmer getroffen; was dort vorgegangen sei, wisse sie nicht. — Die Widersprüche mehrten sich. Es konnte unter anderem eruiert werden, daß die Verhaftete die *Clysopompe* unmittelbar nach dem Todesfall in ihrer Wohnung auf dem Estrich versteckt hatte. Erkundigungen im Bekanntenkreise der Verstorbenen ergaben, daß sich diese am kritischen Tage in die Schweiz begeben hatte, um an sich eine Abtreibung vornehmen zu lassen. Die große Unbekannte war nicht aufzufinden. — Endlich, nach fast 5 Monaten, kurz vor der Hauptverhandlung, legte die Kartenschlägerin ihrem Verteidiger das *Geständnis* ab, tatsächlich mit den gefundenen Instrumenten eine Einspritzung von Seifenwasserlösung in die Gebärmutter der Frau O. gemacht zu haben, worauf diese unmittelbar über Unwohlsein klagte und verschied. — Durch dieses Geständnis wurden die von der Polizei und vom Gerichtlich-Medizinischen Institut erhobenen *Befunde in vollem Umfange bestätigt*.

Fall 8. Im Zimmer der Buffetdame K. verstarb an einem Sonntagvormittag die 23jährige ledige Coiffeuse A. Fr. K. gab an, ihre Freundin

habe sich anläßlich eines Besuches bei ihr nicht wohlgeföhlt, habe sich zu Bett gelegt und sei plötzlich gestorben.

Leiche in Rückenlage im Bett liegend, mit Hemd und Strümpfen bekleidet. Unter der Leiche ein sauberes trockenes Leintuch. Auf der Brust der Toten einige 2—5-frankenstückgroße, am Rücken dagegen diffuse konfluierende, symmetrisch verteilte Totenflecken. Leib bis etwa 3 Querfinger unterhalb des Nabels aufgetrieben; aus der Brust wenig wäßrige Flüssigkeit auszupressen. Genitale: Schamgegend trocken und sauber. Keine Verletzungen. Beim Spreizen der Labien im Scheidenvorhof dünnes flüssiges Blut. Hymen radiär eingerissen, Rißränder vernarbt. Keine neuen Einrisse. An der li. kleinen Schamlippe eine kleine Watteflocke anhaftend, ebenfalls von Blut durchtränkt.

Fundsituation sehr verdächtig. Angaben der Buffetdame wenig glaubhaft. Blut im Scheidenvorhof verstärkte Verdacht auf eine Abtreibung. Verdächtig weiterhin der Umstand, daß das frische Hemd, das Fr. A. offensichtlich an diesem Sonntagmorgen angezogen hatte, trotz des blutigen Ausflusses nur einen kleinen Blutfleck zeigte und daß keine Periodenbinde vorhanden war. Die Blutung mußte bei Fr. A. also erst eingesetzt haben, als sie bereits ausgezogen war. — In der Folge gründliche Durchsuchung des Zimmers durch die Polizei: im Schrank eine Clysopompe, noch teilweise gefüllt mit Lysoformlösung, sowie ein Gummi- und ein Seidenkatheter mit Drahteinlage. Auf eine erneute Befragung durch den Vertreter des Gerichtlich-Medizinischen Institutes kam es nun *noch am Tatort* zu einem *Geständnis* der aktiven Abtreiberin K. Nach ihrer Schilderung, den Gummi-katheter in den Uterus eingeföhrt und ihn erst dann mit der Pumpe verbunden zu haben, bevor also das ganze Pumpsystem mit Flüssigkeit verbunden war, mußte an eine Luftembolie als Todesursache gedacht werden. Sektion der Leiche:

Keinerlei Fäulniserscheinungen. Herz ballonförmig aufgetrieben. Aus den Ventrikeln steigt eine große Menge größerer und kleinerer Luftblasen auf. Auch aus den großen Venen entsteigt viel schaumiges Blut mit Blasen untermischt. Genitale: Schwangerschaft Ende des 5. Monates. Oberflächlich sichtbare Venen der Gebärmutter zeigen Luftblasen, die sich in den Gefäßen bewegen lassen. Eiblaste li. vom Muttermund abgelöst. Große Venenlumina dort klaffend. Zwischen Eiblaste und Uteruswand an der Ablösungsstelle der Eiblaste eine Schicht geronnenen Blutes. Eiblaste und Frucht intakt.

Die Abtreiberin gab zu, sich mit den gleichen Instrumenten schon selbst erfolgreich Eingriffe gemacht zu haben. Im Gerichtlich-Medizinischen Institut demonstrierte sie die Einföhrtung des Katheters in die eigene Gebärmutter: in 3 min wurde der Katheter richtig eingeföhrt (Fall aus dem Jahre 1919).

Fall 9. Die Leiche der Frau R. wurde um 22³⁰ Uhr völlig bekleidet auf einer Chaiselongue in der Wohnung einer älteren, zweimal geschiedenen Fabrikarbeiterin vorgefunden. Gesichtsfarbe etwas cyanotisch, beginnende Totenfleckenbildung, äußere Geschlechtsorgane wie abgetrocknet, keine Zeichen äußerer Gewalteinwirkung. Frau R. war

24 Jahre alt und Mutter zweier Kinder. Resultat der sofortigen Fahndung nach Abtreibungsinstrumenten: Im Schrank Frauendusche mit *dickem* Ansatz, im Wohnzimmer Emailbecken mit etwas Handseife. Im Klosett Ablauf ein Gummikatheter (!). Eine ebenfalls anwesende Freundin der Verstorbenen und die Fabrikarbeiterin gaben an, Frau R. habe sich wegen starker Periode eine Spülung gemacht und sei einige Zeit später plötzlich gestorben; der aufgefundene Katheter sei aus Versehen in das Klosett geworfen worden. Die beiden Frauen wurden verhaftet und *noch in der gleichen Nacht* wiederholt einvernommen. Es ergaben sich wesentliche *Differenzen in den Aussagen*, worauf die Fabrikarbeiterin ein *Geständnis* ablegte: Sie hatte zunächst bei der Freundin der Verstorbenen, die ihr früher schon Kundinnen vermittelt hatte, mit einer Clysopompe eine Injektion von Seifenwasser und Brennspritus vorgenommen. Wörtliche Schilderung:

„Nach Frau P. kam Frau R. an die Reihe. Auch hier benützte ich den Katheter nur zum Reinigen des Muttermundes, richtete dann das Ansatzröhrchen auf den Gebärmuttermund und befahl Frau R., dasselbe in die Gebärmutter einzudrücken. Ich mußte stark pumpen, so daß das hintere Ende der Pumpe einmal aus dem Becken herausrutschte. Trotzdem machte ich nachher weiter etwa 4 Pumpenstöße (!). *Nach dem Eingriff*, der etwa 10 min dauerte, mußte sich auch Frau R. *10 min hinlegen*. *Wie sie sich erhob, fühlte sie sich etwas schwach*, kam aber auf, setzte sich auf einen Stuhl am Tische, wo wir eine Zigarette rauchen wollten. Plötzlich fiel ihr Kopf nach rückwärts und sie wurde ohnmächtig.“

Die Instrumente wollte die Abtreiberin, als sie mit dem Velo den Arzt holte, einer Freundin zurückgebracht haben, der sie sie entlehnt hatte. Da diese schon zu Bett gegangen war, hatte sie das Paket einfach in den Vorgarten gelegt. *Sofortige Nachkontrolle* dieser Aussage ergab, daß die *Instrumente* — es war inzwischen 6 Uhr morgens geworden — tatsächlich *noch in dem geschilderten Vorgarten* lagen und zwar: eine Clysopompe mit dünnem Hartgummiansatz und ein Mutterspiegel. — Sektion der noch völlig frischen Leiche:

Im re. Herzen etwa 40 cm³ Luft. Foramen ovale geschlossen. Li. im Herzen keine Luft. Hirngefäße o. B. Akutes agonales Lungenödem. — Genitale: Schwangerschaft vom Ende des 2. Schwangerschaftsmonates. Status nach intrauteriner Injektion einer Brennspritus enthaltenden Flüssigkeit mit starken Verätzungen in der Uterusmucosa und in den Fruchthüllen. Kanalförmiger Defekt 12 cm lang in der Schleimhaut der Gebärmutterrückwand, mit geronnenem Blut ausgefüllt.

Die Schwangerschaft der Freundin der Verstorbenen, an welcher der gleiche Eingriff vorgenommen worden war, blieb weiter bestehen und wurde ausgetragen (!).

IV. Als Selbsteingriffe abgeklärte Fälle, bei denen Drittpersonen entlastet oder doch in ihren Angaben nicht widerlegt werden konnten.

Fall 10. 17³⁰ Uhr: Auf der Dorfstraße plaudert die 36jährige, kinderlose Frau A. mit einer Nachbarin. Diese betrachtet sich die Hände der Frau und denkt: „Frau A. hat saubere, weiße Hände.“

21 Uhr: In der Waschküche der Frau A. wird von Nachbarn Licht beobachtet. Die Waschküche, in der auch ein Bad installiert ist, befindet sich in einem Häuschen, gut 20 Schritte vom Hause A. entfernt.

22 Uhr: Der 29jährige schwerhörige und debile Hausbursche meldet bei Nachbarn, Frau A. sei ohnmächtig. Sie wird im Erdgeschoß ihres Hauses, auf einem Sofa sitzend, vorgefunden, Schaum vor dem Munde, auf Anruf nicht reagierend, unter dem linken Arm ein Badetuch eingeklemmt. — In der Vermutung, sie habe sich zu stark geschnürt, will man ihr die Unterkleider aufschneiden, wobei man entdeckt, daß sie unter ihrer Schürze nackt ist. Der Arzt findet sie 15—20 min später tot. Beim Versuch, sie auf das Sofa zu betten, fällt aus dem Badetuch eine Clyso-pompe mit Ansatz. Genaue Inspektion der Leiche:

An Händen und unteren Extremitäten bräunliche, trockene Flüssigkeitsstraßen. Im Scheidenvorhof etwas blutig-bräunliche Flüssigkeit. — Sofa, auf welchem die Leiche liegt, überall trocken, keine Blut- oder andere Spuren. Clyso-pompe mit langem, dünnem Ansatz, sauber gereinigt. Durchsuchung der Wohnung: nirgends Spuren von Unordnung, die auf Anwesenheit und übereiltes Handeln von Drittpersonen schließen lassen. Keine Chemikalien oder verdächtige Korrespondenz. In einem Schranke im 1. Stock eine leere Schachtel mit dem Bilde der aufgefundenen Clyso-pompe. *Waschküche in dem entfernten Häuschen:* aufgeräumt, Badewanne naß aber sauber. *Am Boden einige braune Spritzer.* Weitere Erhebungen: Ehemann der Frau A. auf einer Reise im Ausland. Äußerung der Frau A. bei einem zufälligen Zusammentreffen mit ihrem Arzte vor etwa 4 Wochen: „Die Monatsregel sei bei ihr noch nicht eingetroffen, aber sie wisse schon, was sie machen werde.“ 22³⁰ Uhr am kritischen Tage: Auftrag der Frau an den Hausburschen, in der Waschküche eine Glühlampe einzuschrauben und das Fenster zu verhängen.

Folgerung: abtreiberische Handlung, als Todesursache Luftembolie zu vermuten.

Sektion: Schwangerschaft Ende des 3. Schwangerschaftsmonates. Eihüllen und Frucht intakt. Reduziertes Kaliumpermanganat (Braunstein) in Scheide, Gebärmutterhalskanal und Gebärmutterhöhle mit Schleimhautverätzungen in der letzteren (s. Abb. 3).

Äußerer Muttermund quergespalten, 1,5 cm breit. *Kaliumpermanganat-verätzungen* am Damm, an der Innenseite beider Oberschenkel in Form von *Flüssigkeitsstraßen*, deren *Richtung der Beinachse entspricht*. Eben solche Verätzungen am li. Unterschenkel und an beiden Füßen. — *Re. und li. Hand* durch zahlreiche *Flüssigkeitsstraßen* intensiv braun verätzt (s. Abb. 4).

Herz: Im re. Herzen reichlich Luftblasen, li. keine Luft. Foramen ovale schlitzförmig offen. In den Arterien der Hirnbasis ein ganzer Kranz von Luftbläschen, ebenso in den Verzweigungen der basalen Hirnarterien. — Erstickungsblutungen in der Rückenhaut und subepikardial. — Aufschneiden der gefundenen Clyso-pompe: Inhalt Braunstein.

Schlußfolgerungen: Status nach tauglichem Eingriff zur Unterbrechung einer Schwangerschaft in Form einer intrauterinen Kaliumpermanganateinspritzung. Tod infolge Luftembolie im rechten Herzen und eventuell im Gehirn. Wirkung des Kaliumpermanganats vor

allem lokal, in Form von Verätzung und Verschorfung. Allgemeine resorptive Wirkung als Kalium-Ionwirkung auf den Herzmuskel vielleicht Ursache eines rascheren Eintretens der Zirkulationsschwäche, hinter der massiven Luftembolie als kausaler Todesursache jedoch zurücktretend.

Frage: Selbsteingriff oder Drittperson beteiligt? Als Mithelfer der Hausbursche verdächtigt. Erkundigungen: Dieser hatte mit der Meisterin kein gutes Verhältnis, außerdem stark debil.



Abb. 3.

Vor allem auch Kaliumpermanganatverätzung an beiden Händen, auf Grund der Zeugenaussagen frisch (!), für einen *Selbsteingriff* sprechend. — Rekonstruktion: Nachdem Frau A. sich in der Waschküche selbst eine Einspritzung mit Kaliumpermanganat in die Gebärmutter gemacht hatte, fand sie noch genügend Zeit, die Spuren ihres Vorgehens weitgehend zu verwischen und von der etwa 20 Schritte entfernten Waschküche in ihre Wohnung zurückzukehren. Dann erst Bewußtlosigkeit und Tod nach etwa einer weiteren Viertelstunde. Somit ein Fall von *protrahierter* oder *verspäteter Luftembolie*. *Todes-eintritt mindestens 1/2 Stunde nach dem kritischen Eingriff.*

Fall 11. Der Ehemann gab ohne weiteres zu, seine Frau, die tot im Bett vorgefunden worden war, habe mit einer Pumpe Seifenwasser

in die Gebärmutter eingespritzt, um abzutreiben. Schon vor 2 Jahren hatte sie mit der gleichen Clyso Pompe, die sie jeweils von ihrer Schwester auslieh, mit Erfolg eine Schwangerschaft unterbrochen.

Bei seiner Rückkehr am kritischen Abend um 20⁵⁵ Uhr hatte er seine Frau niedergeschlagen vorgefunden. Auf Befragen teilte sie ihm mit, von der Pumpe Gebrauch gemacht, jedoch wahrscheinlich nicht richtig „getroffen“ zu haben; immerhin habe sie Bauchschmerzen. Eine Stunde später hörte er sie in der Küche hantieren. Auf Anruf antwortete sie ihm, sie sei nun gerade „fertig“. Sie hatte den Eingriff wiederholt. In die Küche eintretend sah der Ehemann seine Frau am Waschtrog die Clyso Pompe reinigen (Clyso Pompe tatsächlich in der Küche aufgefunden, Tropfen von Seifenlösung am Boden beim Schüttstein, ferner angebrochenes Paket mit Seifenflocken vorhanden), dann wickelte sie das Instrument in ihre Hose ein, legte es auf das Küchenbuffet (ebenda vorgefunden) und kehrte schwer atmend in die Wohnstube zurück. Im Glauben, sie habe Schmerzen infolge des beginnenden Fruchtabganges geleitete sie der Ehemann ins Schlafzimmer im 1. Stock und war ihr beim Ausziehen behilflich (Kleidungsstücke in Eile hingeworfen vorgefunden), worauf sie selbst ins Bett stieg. Der Mann begab sich ins Parterre, um das Haus abzuschließen, kehrtenach wenigen Minuten zurück und fand seine Frau bereits bewußtlos. Bei der Ankunft des Arztes, 10 min später, war sie tot.



Abb. 4.

Der Ehemann bestritt entschieden, den Eingriff selbst vorgenommen zu haben. Sektion der 30jährigen Frau, Mutter eines Kindes:

Leiche völlig frisch. Re. Vorhof stark balloniert; es entweichen reichlich Luftbläsen. Foramen ovale reiskorngroß offen. Im li. Herzen und in den Hirngefäßen keine Luft. Genitale: Schwangerschaft anfangs des 4. Schwangerschaftsmonates. Collum weit. Aus dem Cavum uteri zahlreiche Gasblasen entweichend. Zwischen Fruchthüllen und Uteruswand etwa 150 cm³ dunkelrote, deutlich nach Seife riechende Flüssigkeit. Fruchthüllen und Frucht intakt. Placenta in der unteren Partie an etwa kleinfingergroßer Stelle abgehoben. Uteruswand hier dunkelrot verfärbt, blutig durchsetzt, Venen weit und klaffend. — Zahlreiche Luftblasen in den Gebärmutter- und Ovarialvenen beiderseits. — Uterus mikroskopisch: *In der Umgebung der kleinen Gefäße hier und da kleine leukocytaire und lymphocytaire Infiltrate.*

Diagnose: *Luftembolie* (anamnestisch über 15—20 min protrahiert) nach *intrauteriner Injektion* von *Seifenlösung* zum Zwecke der *Abtreibung* einer bestehenden Gravidität. In den Aussagen des verdächtigen Ehemannes nirgends ein Widerspruch mit den medizinischen Befunden und den polizeilichen Erhebungen. Schilderung wirklich glaubhaft erscheinend. Für einen *Selbsteingriff der Frau* sprach auch der Umstand, daß die histologischen Befunde dahin gedeutet werden konnten, daß schon vor der tödlichen Injektion, also auch vor der Rückkehr

des Ehemannes (polizeilich nachkontrolliert) ein Eingriff stattgefunden und ferner die Tatsache, daß Frau H. schon früher in Abwesenheit des Gatten einen erfolgreichen Eingriff vorgenommen hatte.

Fall 12. Fundsituation an einem Sonntagabend:

Geräumiges Schlafzimmer. Auf einem Bett die Leiche der 25jährigen Frau K., Mutter eines Knaben; noch warm, völlig bekleidet, nur Hose fehlend. Gesicht blaß, Fingernägel bläulich. Im übrigen Zeichen des vor kurzem eingetretenen Todes; keine Verletzungen. — Kein Colostrum. — Geschlechtsorgane mit wäßriger Flüssigkeit benetzt. Gebärmutter nicht abzutasten. — Auf dem Waschtisch Steingutlavoird mit klarer, geruch- und farbloser Flüssigkeit und einigen schleimigen Bestandteilen. Auf dem Nachttisch Irrigator mit Schlauch und Ansatzrohr.

Ein in der Wohnung anwesender junger Mann gab ohne weiteres zu, seit Jahren mit Wissen des zur Zeit abwesenden 55jährigen Ehemannes ein Verhältnis mit Frau K. gehabt zu haben. Er schilderte genau den *nach den Anweisungen einer Broschüre* vorgenommenen Selbsteingriff seiner Geliebten zur Schwangerschaftsunterbrechung, eine intrauterine Injektion von heißem Wasser mittels des aufgefundenen Irrigators. Diesen hatte er — wie angeblich schon öfters bei Scheidenspülungen nach Geschlechtsverkehr — selbst hochhalten müssen. Der Hahn des Schlauchsystems war bis nach Einführung des Ansatzstückes (25 cm lang, 7—10 mm dick) geschlossen geblieben. Dadurch war ohne Zweifel die im vorderen Teil des Systems gefangene Luft nach Öffnen des Hahns unter beträchtlichem Druck in die Uterushöhle eingepreßt worden. — Sektion der noch völlig frischen Leiche:

Re. Ventrikel ballonförmig, enthält massenhaft Luftblasen, li. Ventrikel nur flüssiges Blut. Subepikardiale Blutungen. Genitale: Scheide und Scheidengewölbe o. B. Gebärmutter etwas vergrößert, äußerlich ohne Verletzungen. Collum nicht ganz bis in die Uterushöhle hinein für einen kleinen Finger durchgängig. Im Collum, 3 cm vom äußeren Gebärmuttermund entfernt, li. eine gerötete und eingedellte Stelle. Eine ebensolche li. unmittelbar vor dem inneren Muttermund. In der Gebärmutterhöhle ein rundliches Gebilde von 4:3:2 cm Größe, im Innern gelblich, fettartig, ringsum Gewebe von Zottenhaut erkennbar, von der Uteruswand fast ringsum abgelöst. Li. oben klaffende kleine Venenöffnungen in der Gebärmutterwand sichtbar. Bei Zusammendrücken des Uterus aus diesen schaumiges Blut und bis erbsengroße Luftblasen auszupressen. Mikroskopischer Befund: Gewebsmassen aus dem Uterus teils nekrotische, teils noch gut erhaltene Placentarzotten enthaltend. In den Partien, in denen Zotten abgestorben, zahlreiche Infarkte und auch Verkalkung. Bestandteile eines Embryos nicht zu finden.

Das Vorhandensein einer bereits abgestorbenen Frucht im 2. Monat ergab einen Hinweis darauf, daß vielleicht schon früher nicht nur „Scheidenspülungen“, sondern ebenfalls intrauterine Injektionen vorgenommen worden waren. Schilderung des als Abtreiber verdächtigten Geliebten den medizinischen Erhebungen in keinem Punkte widersprechend: *Selbsteingriff* der Frau *unter Assistenz*.

Fall 13. Der Vertreter des Gerichtlich-Medizinischen Institutes fand die 30jährige Frau A., Mutter von 2 Kindern, völlig bekleidet, tot in ihrem Bett vor. Tod vor weniger als 1 Stunde eingetreten. Keinerlei Verletzungen. Die Freundin der Verstorbenen wurde vor der Wohnungstüre wartend angetroffen. Sie behauptete, Frau A. sei beim Verschieben von Betten plötzlich zusammengesunken. — Ehemann der Toten seit dem frühen Morgen an seinem Arbeitsplatz in einem weit entfernten Quartier; er hatte seine Arbeit nicht verlassen. — In der Küche keine besonderen Wahrnehmungen, kein Gasgeruch, auf dem Gasherd ein kleiner Waschhafen mit Kinderwäsche. Im Küchenskasten rote Gummispritze, in diese eine teils mit Schnur umwickelte Sonde eingefügt. Spritze trocken. — Sektion der eisgekühlten frischen Leiche:

In den re., stark ballonierten Herzhöhlen reichlich Luft, li. keine Luft. Foramen ovale an kleinlinsengroßer Stelle offen. — In den basalen Hirnarterien und den Arterien der SYLVischen Gruben zahlreiche kleinere und größere, bis gut linsengroße Gasblasen und wenig flüssiges Blut. — Genitale: Schwangerschaft im Beginn des 2. Monates. Scheide und Collum ohne Verletzungen. Im freien Raum der Gebärmutterhöhle wenig blutige Massen. Fruchthüllen am unteren Ende ihrer Haftstelle gelockert, in der Gebärmutterwand hier einige eingerissene Stellen, die dunkelrote, blutige Durchsetzung bis in die Tiefe von 4 mm zeigen. Venae ovaricae enthalten beiderseits stark schaumiges Blut.

Nach diesem Ergebnis der Sektion wurde die Freundin der Verstorbenen in Untersuchungshaft gesetzt. Anfänglich blieb sie bei der ursprünglichen Darstellung der Ereignisse, gab aber schließlich zu, ihrer Freundin die nötigen Instruktionen zu einer Abtreibung erteilt zu haben, worauf diese zu Hause mehrere erfolglose Einspritzungen an sich vorgenommen habe.

Frau A. habe den Eingriff zur Sicherheit unter ihrer Leitung nochmals vornehmen wollen, obgleich sie bereits eine Blutung gehabt habe, doch sollte diesmal nicht eine Spritze, sondern nur ein Katheter verwendet werden. Die Frau sei breitspurig, vornübergebeugt hingestanden, habe mit beiden Händen den Katheter eingeführt und habe nun auf ihre Anweisung hin mit dem Katheter nach Herausnahme der Drahteinlage wiederholt Bewegungen auf und ab gemacht, wobei sie sich zusammenkauerte und wieder aufrichtete. Schließlich habe sie den Katheter wieder herausgezogen, die Hosen übergestreift, habe sich umgekehrt, 2 Schritte gemacht, habe sich in die Herzgegend gegriffen, über Unwohlsein geklagt und sei umgesunken. Die Freundin bestritt, daß eine Spritze verwendet worden war. Den Katheter habe sie selbst zusammengewickelt und in eine Straßendole geworfen.

Die früheren Abtreibungsversuche der Verstorbenen wurden durch deren Ehemann bestätigt. Eine neue Hausdurchsuchung bei der verdächtigen Freundin förderte nichts Verdächtiges zutage. Der Katheter konnte in der von ihr bezeichneten Straßendole allerdings auch nicht vorgefunden werden. Vom medizinischen Standpunkt aus war auf Grund der Erfahrung ein Vorgehen mittels einer Spritze mit aktivem

Einpressen von Luft in die Gebärmutterhöhle viel wahrscheinlicher. Es mußte jedoch die *Möglichkeit*, daß die *Darstellung der Zeugin richtig* war, *zugegeben* werden, da es sich denken ließ, daß *durch die rhythmischen Wippbewegungen* der Frau im Venensystem des Abdomens ein Unterdruck entstand und dadurch *Luft durch den Katheter* in die von diesem eröffneten Uterinvenen *ingesaugt* wurde.

Fall 14. Fundsituation bei Abtreibungsversuch durch Lufteinblasung mit einer Velopumpe. Schlauch der Pumpe vom zugezogenen Arzt



Abb. 5.

aus der Scheide herausgezogen (Abb. 5); Situation sonst unverändert. 27jährige ledige Frau. Sektion 7 Stunden nach Todeseintritt:

Leiche noch völlig frisch. Beim Anschneiden der kleinen Hautvenen am Thorax stark schaumiges, flüssiges Blut, an den Schnittstellen kleine Schaumpilzchen bildend. Re. Herzhälfte stark balloniert, enthält über 60 cm³ Luft. Bei manueller Lageveränderung des bis 13 cm über den Nabel reichenden Uterus an der Einstichstelle am re. Ventrikel des Herzens jeweils wiederum ein Schaumpilz vorquellend und massenhaft perlschnurartig aneinandergereihte Luftblasen in den Venae iliacae internae und ovaricae sich herzwärts in Bewegung setzend. Ganze Ketten von Luftbläschen auch in den kleinen und kleinsten Venen des Mesenteriums. Foramen ovale geschlossen. Li. Herzhälfte und Gehirn ohne Luftgehalt. Genitale: Scheide und äußerer Muttermund weit, so daß ein Schlauch von der Dicke des an der vorgefundenen Velopumpe vorhandenen Gummischlauches mit Leichtigkeit in den Uterus eingestoßen werden kann. Partielle Ablösung der intakten Eihäute und des unteren Pols der Placenta mit geringer frischer Blutung zwischen Fruchthüllen und Gebärmutterwand. Zahlreiche eröffnete, klaffende Venen in diesem Bereiche.

Da primär Verdacht auf einen dem Eingriff vorangegangenen Geschlechtsverkehr mit dem Gastgeber bestand, der auch als eventueller

Abtreiber in Frage kam, wurde eine Untersuchung von Scheidenabstrichen auf Sperma ausgeführt, Resultat negativ. Die weiteren gerichtlich-medizinischen Feststellungen und die polizeilichen Erhebungen ergaben, daß es sich *mit praktischer Sicherheit* um einen *Selbsteingriff* der im 9. Monat Schwangeren handelte.

Fall 15. Die kleinen Kinder der Frau H. schrien nachts um etwa 1 Uhr so lange, bis die Nachbarn aufmerksam wurden, und die Polizei benachrichtigten. Fundsituation:

Frau H., 30jährig, tot auf ihrem Bette liegend, mit den Unterkleidern bekleidet, bis zur Brust mit der Bettdecke zugedeckt, noch warm. Keine Totenstarre. An den abhängigen Körperpartien leichte dunkellivide Verfärbung durch beginnende Totenflecken. Äußerlich keine Spuren einer Gewalteinwirkung. Genitalien: von rötlicher, wäßriger Flüssigkeit benetzt. Abtastung des Leibes: bis gegen Nabelhöhe aus dem kleinen Becken aufsteigende, kugelige Resistenz. Aus den Brustwarzen milchig-weiße Flüssigkeit auszupressen. — Auf dem Ofen ein Emailwaschbecken mit etwa 10 cm³ einer rotgefärbten Flüssigkeit und grauschwarzem, sandigem Bodensatz. Beim Ofen ein Taburett, daran ein einziger eingetrockneter Blutstropfen, einrappenstückgroß, Kontur rundlich, ohne Zacken. In der ganzen Wohnung gute Ordnung, nirgends Spuren eines Kampfes. — Von der Polizei wurden beschlagnahmt: ein birnförmiger Gummiballon mit einem langen Ansatz aus Hartgummi, leicht gebogen, in eine feine Spitze auslaufend, Ballon enthält noch zu $\frac{1}{3}$ Flüssigkeit, eine Briefenveloppe mit krystallinischem, violetter Pulver, 2 Specula aus Milchglas.

Diese Fundsituation sprach dafür, daß der rasch erfolgte Tod der Frau H. mit einem stattgehabten Versuch zur Abtreibung der Leibesfrucht zusammenhing. Der Umstand, daß die Leiche sorgfältig zugedeckt war, sprach für die Mitwirkung von Drittpersonen. Auf einen Selbsteingriff dagegen wies die Tatsache hin, daß die Ballonspritze unverborgen noch zum Teil gefüllt herumlag. — Sektion der noch völlig frischen Leiche weniger als 12 Stunden nach dem Ableben:

Herz stark balloniert. Bei Anstechen unter Wasser aus re. und li. Ventrikel je etwa 20 cm³ Gas entweichend. Reichlich Luftbläschen in den großen Venen, den Interostalgefäßen, den Gefäßen der Thyreoidea; schaumiges Blut in den Lungengefäßen. In den Arterien der SYLVISchen Gruben und der Plexus chorioidei reichlich rosenkranzartig angeordnete Luftbläschen. Foramen ovale offen. Genitale: Schwangerschaft etwa Ende des 6. Monates. Fruchtblase und Frucht intakt. 3 cm über dem inneren Muttermund Eibläse etwas abgelöst, hier drei weite Gefäßlumina.

Chemische Untersuchung des Inhaltes der Papierenveloppe, des Emailbeckens und des Flüssigkeitsrestes in der vorgefundenen Spritze: Kaliumpermanganat. — Angaben des Liebhabers der Verstorbenen, deren Ehemann in deutschem Kriegsdienst weilte (da sehr illustrativ, hier ausführlich wiedergegeben):

Frau H. habe sich schon mehrmals die Leibesfrucht abgetrieben und sei deshalb schon in ärztlicher Behandlung gewesen. Seit mehreren Monaten nun wieder keine Periode. In der letzten Nacht erneut Vornahme einer Einspritzung. Er selbst habe am Tisch gegessen und habe eine Zigarre geraucht (!). Im gleichen

Zimmer hätten die Kinder geschlafen (!). Frau H. habe in ein Becken Wasser geschüttet, ein violettes Pulver hineingetan und das Becken auf den Boden gestellt. Dann habe sie die Gummispritze mit dem Ansatzrohr ins Wasser getaucht und angesogen. Sie habe Spaß gemacht und mit der Spritze noch ein wenig gegen ihn gespritzt (!). Dann habe sie das eine Bein auf das neben dem Ofen stehende Taburett gestellt, mit der einen Hand die Geschlechtsteile auseinander gespreizt und mit der anderen das Ansatzrohr des Ballons eingeführt. Im Moment nach der Einspritzung habe Frau H. noch gescherzt. Ihm sei es unheimlich gewesen. Dann habe sie gesagt, es werde ihr schlecht und habe ihn aufgefordert, das Fenster zu öffnen, während sie selbst gegen das Nachttischchen ging, taumelte, umfiel, und nur noch zuckte. Vom Moment der Einspritzung bis zum Tode der Frau seien etwa 5 min vergangen. Er habe die Frau aufs Bett gelegt, habe die Wohnung abgeschlossen und sei fortgerannt, um einen Arzt zu holen.

Die Schilderung des als Abtreiber in Frage kommenden Liebhabers wurde durch die medizinischen Erhebungen gestützt (Fundsituation, Blutstropfen auf dem Taburett, der senkrecht darauf gefallen sein mußte). Fall als *Selbsteingriff* taxiert. Die Angabe, Frau H. habe ihren Geliebten zum Spaß noch ein wenig angespritzt und dann den Spritzenansatz ohne Neufüllung des Ballons eingeführt, erklärte die große Menge Luft, die im Ballon vorhanden gewesen sein mußte (40 cm³ Luft allein im Herzen).

Fall 16. Frau M. wurde vom Vertreter des Gerichtlich-Medizinischen Institutes auf dem Bette liegend tot vorgefunden.

Leiche bekleidet, nur Strümpfe und Hose fehlend. Zeichen des erst vor kurzer Zeit eingetretenen Todes. Keine äußeren Verletzungen. Bei Spreizen des Scheideneinganges etwas blutig gefärbte, widerlich riechende Flüssigkeit ausfließend. — In der Küche der Wohnung hinter der Türe ein Taburett; auf diesem eine Waschschüssel mit dunkelgelber Flüssigkeit von demselben widerlichen Geruch. Kamillenabsud mit Holzessig. Ausgekochte Kamillenblüten auf dem Abtropfbrett; im Küchenschrank Flasche mit Holzessig. In der Waschschüssel ein birnförmiger Gummiballon mit 17,7 cm langem, 7—8 mm dickem Hartgummiansatz. Spitze desselben nur 3 mm dick; Oberfläche hier matt, sonst glänzend. Fassungsvermögen des Ballons 310 cm³, Inhalt 150 cm³ Kamillenabsud mit Holzessig.

Der mit dem 9jährigen Töchterchen in der Wohnung anwesende Ehemann gab — präzis und klar aussagend — ohne weiteres zu, seine Frau habe sich, *wie schon oft*, eine Einspritzung in die Gebärmutter gemacht, um abzutreiben. Sie sei dabei jeweils etwas niedergedkauert, habe mit 2 Fingern in die Scheide gegriffen, die Gebärmutter gehalten und mit der anderen Hand den Duschenansatz eingeführt, worauf sie dann mit beiden Händen den Gummiballon zusammenpreßte. Er gestand auch, vor Jahren selbst das Ansatzröhrchen mit Feile und Glaspapier zugespitzt (matte Oberfläche!) und seiner Frau wiederholt, jedoch ohne Erfolg, seine Hilfe bei den Eingriffen angeboten zu haben. Die *kritische Injektion* habe seine Frau unmittelbar nach seiner Heimkehr von der Arbeit, hinter der Küchentüre über

einem Taburett kauern, vorgenommen. Sie habe ihn zur Küche hinausgewiesen und die Türe hinter sich ins Schloß gelegt. 3—4 min später habe er ein Poltern und anschließend Röcheln vernommen, seine Frau leblos vorgefunden und sie ins Bett getragen.

Auf Grund der Umstände war bei Frau M. mit dem Vorliegen einer Luftembolie zu rechnen. Da somit die *Möglichkeit* bestand, die im Herzen vorhandene *Luft röntgenologisch nachzuweisen*, wurden mit

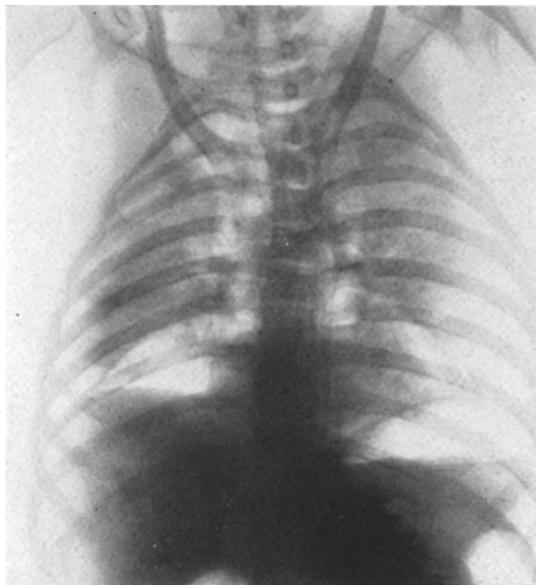


Abb. 6.

einem transportablen Röntgenapparat etwa 36 Stunden nach Todes-
eintritt an der eisgekühlten und noch frischen Leiche 2 Aufnahmen
des Brustkorbes gemacht. Leiche in sitzender Stellung; eine Aufnahme
von vorn nach hinten [Röntgenröhre vorn, Platte hinten (s. Abb. 6)]
und eine in sog. Fechterstellung (s. Abb. 7).

Auf beiden Aufnahmen große Luftblase im oberen Teil des Herzens deutlich
sichtbar, offenbar in den Vorhöfen, nach unten durch einen horizontal verlaufenden
Flüssigkeitsspiegel begrenzt.

Bestätigung des röntgenologischen Befundes durch die Sektion: Re. Vorhof
und re. Ventrikel stark ballonförmig aufgetrieben. Re. 30 cm³ Luftblasen. For-
amen ovale an gut 1 cm langer Stelle schlitzförmig offen. Li. keine Luft mehr.
Akute Dilatation des Herzens, vor allem li. Im Gehirn keine Luft. Genitale:
Schwangerschaft im 3. Monat. Partielle Ablösung der Placenta von der Gebä-
rmuttermutterwand hinten unten. Blutkoagula in der Umgebung einer größeren mit
Blut gefüllten Vene. — Starke emphysematöse Auftreibung der Portio und der
unteren Cervix.

Vorliegen einer Schwangerschaft und eines Abtreibungsversuches somit erwiesen, Todesursache abgeklärt. Täterschaft? Rein gerichtlich-medizinisch Möglichkeit eines Eingriffes durch eine Drittperson (Ehemann) nicht auszuschließen. Durch ergänzende polizeiliche Erhebungen wurden jedoch die Aussagen des *Ehemannes* so weitgehend bestätigt und glaubhaft, daß er *vom Verdacht der aktiven Abtreibung entlastet* und der Fall als *Selbsteingriff der Frau* taxiert wurde. Die stark emphysematöse Auftreibung der Portio und der Cervix ließ es

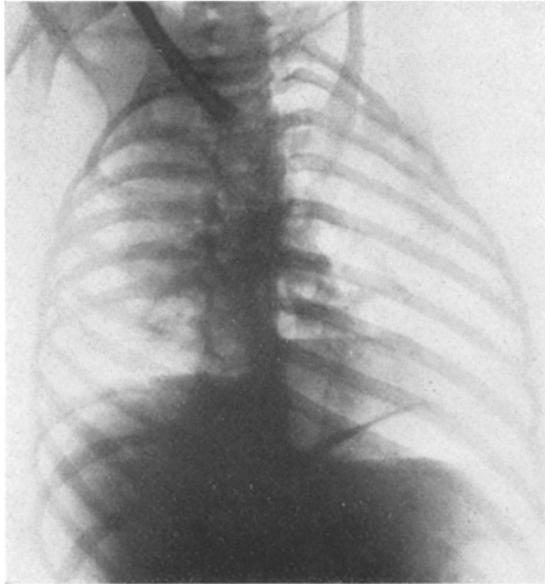


Abb. 7.

als äußerst wahrscheinlich erscheinen, daß schon vor der tödlichen Luftembolie bei früheren Abtreibungsversuchen (Bestätigung der Aussagen des Ehemannes) Luft in den Gebärmutterhals eingepreßt worden und durch kleine Schleimhautläsionen in das Gewebe des Collum eingedrungen war.

Fall 17. In einer Winternacht um etwa 1³⁰ Uhr fand sich folgende geradezu klassische Fundsituation:

Frau M., 32jährig, Mutter von 2 Kindern, saß tot in der Küche auf einem Küchenstuhl, den Kopf rückwärts auf den Küchentisch gebeugt, Beine gespreizt, Rock bis gegen die Genitalgegend hinaufgeschoben, ohne Unterhosen, sonst völlig bekleidet. In einer Schachtel auf dem Tisch neben der Leiche eine Clyso-pompe mit 2 Ansätzen, worunter einer dünn, lang und leicht abgebogen. Im Schüttstein ein Becken mit etwas Essigwasser. — Leiche an den unbedeckten Partien kalt, an den bedeckten Körperteilen noch etwas warm. Körpertemperatur im After um etwa 2³⁰ Uhr gemessen 34,4° C. Nur im Kiefer und im Nacken

etwas Totenstarre. An den Beinen reichlich livide, leicht verdrängbare Totenflecken. Aus der Schamspalte etwas rötliche Flüssigkeit ausfließend; auch der Küchenstuhl von rötlicher Flüssigkeit befeuchtet. Keinerlei Zeichen äußerer Einwirkung durch Drittpersonen, insbesondere keine Verletzungen.

Sektion etwa 12 Stunden nach Todeseintritt:

Leiche noch völlig frisch. Re. Herz ballonförmig aufgetrieben, Inhalt etwa 5 cm³ Luft, außerdem massenhaft kleine Luftblasen. Foramen ovale stecknadelkopfgroß offen. Im li. Herzen keine Luft. Luftbläschen in den Gefäßen der Hirnkonvexität, besonders der Parietalgegend, und in den großen arteriellen Gefäßen der Hirnbasis. Vereinzelte Luftblasen beiderseits in den Arterien der SYLVISCHEN Gruben und in den Arterien der Plexus chorioidei. — Genitale: Im hinteren Scheidengewölbe li. eine unregelmäßige oberflächliche frische Durchtrennung der Schleimhaut. Halsteil des Uterus für eine Schere leicht durchgängig. Schwangerschaft Anfangs des 2. Monats. Eihüllen und Frucht intakt, Ei größtenteils abgelöst.

Damit war der Kausalzusammenhang zwischen der außergewöhnlichen Fundsituation und dem plötzlichen Tod der Frau erbracht. Vorhandensein leichter Totenstarre im Nacken und am Kiefergelenk um etwa 1³⁰ Uhr, bereits ziemlich beträchtliche Abkühlung der Oberfläche der Leiche und Analtemperatur von 34,4° C um 2³⁰ Uhr sprachen dafür, daß der *Tod* etwa zwischen 22 und 24 Uhr, auf alle Fälle schon vor 0³⁰ Uhr eingetreten war. Da der Ehemann, wie Erkundigungen ergaben, den ganzen Abend bis nach 24 Uhr in der Wirtschaft gesessen hatte, kam er als Abtreiber nicht mehr in Frage. *Nach dem Ausschluß des Ehemannes* konnte aus der Gesamtsituation *praktisch mit Sicherheit* auf einen *Selbsteingriff* geschlossen werden.

Die histologische Untersuchung des Gehirns ergab in diesem Falle den interessanten Nebenbefund einer nichteitrigen Encephalitis des Hirnstammes (Encephalitis lethargica), die anamnestic noch ohne klinische Erscheinungen war.

V. Als Selbsteingriffe abgeklärte Fälle.

Untersuchung gegen „Unbekannt“ eingestellt.

Fall 18. Starker Geruch von verbrannten Speisen in einem Hause der Innenstadt führte zur Entdeckung folgender Fundsituation in einer im 3. Stockwerk gelegenen Küche (s. Abb. 8):

Zur Abbildung folgende Ergänzungen: Gasflamme unter Aluminiumpfännchen auf Rechaud brennend. Inhalt des Pfännchens schwarz, verkohlt. Kamillendampf in der Küche. Im Emailbecken auf dem Boden vor der Leiche wenig gelblicher, nach Kamillentee riechender Inhalt. — Auf dem Kochherd in Wasser eingelegter Reis und eine angemachte Suppe. Auf dem Tisch ein Korb Äpfel, daneben Apfelrinden und in einer Pfanne Apfelschnitze. Auf dem Küchentaburett eine blaue Frauenhose. — An der Leiche auffallende teilweise Entblößung der Oberschenkel. Rechte Hand auf Schamgegend, linke — einen Verlobungsring tragend — hinter dem Kochherd. Rockzipfel samt Hemd stark *manuell* zwischen die Beine eingeklemmt. Hinter dem re. Oberschenkel wenig nach Kamillen riechende Flüssigkeit auf dem Boden. Keine Totenstarre, an

den Oberschenkeln jedoch Gänsehaut. Totenflecken an den abhängigen Partien, leicht verdrängbar. Bedeckte Körperstellen noch etwas warm. Nirgends Blut.

Durch diese Fundsituation Verdacht auf akuten Tod infolge Abtreibung. Sektion etwa 6 Stunden nach dem Todeseintritt:

Schon beim Schnitt durch die Weichteile des Halses Geräusch hörbar und aus den kleinen oberflächlichen Hautvenen feinblasiger Schaum austretend. Herz im Wasser schwimmend. Im re. Herzen etwa 9 cm³ Luft. In der Vena cava ebenfalls reichlich Luft. Li. Herz: keine Gasblasen, dagegen in den Hirnarterien Luftbläschen und als Bestätigung, daß es sich hier nicht um einen



Abb. 8.

Artefakt handelte, im Boden des 4. Ventrikels des Gehirns im Bereiche von lufthaltigen Gefäßen eine frische Blutung. Genitale: Schwangerschaft im 3. Monat. Eihüllen und Frucht intakt. Keine Verletzungen der Scheide und des Collum. Muttermund quergespalten. Ei nur noch re. seitlich haftend, sonst abgelöst. Zahlreiche Gefäße eingerissen.

Folgerung aus der Gesamtsituation: Mit sehr großer Wahrscheinlichkeit *Selbsteingriff* einer in solchen Dingen nicht mehr Unerfahrenen (Injektion mitten in den Vorbereitungen zum Mittagessen). Rekonstruktion: In der Absicht, eine Gebärmutterspülung zu machen, zog Frä. F. die Unterhosen aus, nahm den Rock hoch, und kauerte, um die Gebärmutter nach unten zu drücken, über das Emailbecken, worauf sie die Einführung des dünnen Ansatzrohres in den weiten Gebärmutterhalskanal leicht vornehmen konnte. In dieser Stellung von der Luftembolie betroffen, fiel sie rückwärts zwischen Herd und

Abwaschgestell. Medizinisch zuzugeben, daß das Einpressen des Rockes und Hemdes zwischen die Beine sehr wohl noch von Frä. F. selbst hatte ausgeführt werden können, um ihre Scham zu decken. Dafür, daß sie, eine Rechtshänderin, dies selbst gemacht hatte, sprach auch der Umstand, daß es die rechte Hand war, die auf der Schamgegend lag. — Aus vorgefundenen Korrespondenzen ergab sich der Verdacht, daß Frä. F. früher schon schwanger war, und eine aufgefundene Rechnung des Frauenspitals führte dazu, daß man sich in der Klinik erkundigte. Aus deren Bericht ging hervor, daß Frä. F. vor ihrem Tode schon mindestens 3 Aborte durchgemacht hatte.

Fall 19. Das Zimmer der 26jährigen Schneiderin M. blieb gegen deren Gewohnheit mit verhängtem Fenster bis über die Mittagsstunde hinaus verschlossen. Es wurde um 15 Uhr von einem herbeigerufenen Schlosser aufgesprengt. Frä. M. lag angekleidet, mit dem Oberkörper auf ihrem Bett, mit dem Unterkörper auf dem Sitz eines Stuhles. Sie war tot. — Auf dem Stuhl, halb vom Körper der Leiche bedeckt, eine Clysopompe mit einem 18,5 cm langen, 0,8 cm dicken Aluminiumansatz. Am Boden, unter dem Stuhl, einige dunkle Flecken, anscheinend Blutstropfen. Auf dem Tisch ein Konfitüreglas, etwa 400 cm³ fassend, mit etwa 50 cm³ einer weißlichen, unangenehm säuerlich riechenden Flüssigkeit. Daneben eine Tasse, Brot und Butter, sowie ein Büchlein „Die Selbstbewahrung“ von Dr. med. . . . Ein Gefäß mit Wasser im ganzen Zimmer nicht aufzufinden, ebenso kein Nachgeschirr. — Beschreibung der Leiche:

Totenstarre bereits eingetreten, leicht zu lösen. Reichlich dunkellivide Totenflecken an den abhängigen Partien. Keine äußerlichen Verletzungen. Bauch etwas aufgetrieben. Gebärmutter nicht sicher abzutasten. Colostrum positiv. Hinterer Teil des Unterrockes und des Rockes innen ziemlich stark mit Blut verschmiert, welches offenbar den Geschlechtsorganen entstammt. Keine Unterhosen. Vom hinteren Ende des Scheidenvorhofes ausgehend etwa 5 cm nach rückwärts über den Damm eine noch nicht ganz eingetrocknete dicke Blutspur.

Der Verdacht, daß der Todeseintritt mit einem Abtreibungsversuch in Zusammenhang stehe, war durch die Fundsituation gegeben. Beim Fehlen einer stärkeren Blutung aus dem Genitale war in erster Linie an eine Luftembolie zu denken. Selbstabort oder Fremdeingriff? Verdächtig auf ein Einwirken Dritter: *Fehlen irgendeines Gefäßes, wie es bei intrauterinen Einspritzungen Verwendung findet.* War ein solches Gefäß von einer Drittperson beseitigt worden? Für einen Selbstabort sprach die ganze übrige Fundsituation, vor allem auch das Vorhandensein und die Lage der Clysopompe, die unter der Leiche nur mit Mühe hervorgezogen werden konnte. — Sektion der bereits Fäulniserscheinungen zeigenden Leiche:

Herz ballonförmig, prall elastisch. Beim Anschneiden der Lungenschlagader unter Wasser mit deutlichem Geräusch „viel Luft“ entweichend, gleichzeitig

re. Herz stark zusammensinkend. Grad der Leichenfäulnis bei weitem nicht so weit fortgeschritten, daß die starke Gasansammlung durch Fäulnisgase erklärlich. Zudem Gas elektiv im re. Herzen. In der li. Herzhälfte und in den großen Gefäßen keine Luft. In der Haut des Rückens, in der Milz und der re. Niere punktförmige Blutungen. Im ganzen Organismus flüssiges, dunkelrotes Blut. — Genitale: Schwangerschaft etwa Ende des 2. Monates. Eiblase intakt, an der Hinterwand abgelöst. Frucht intakt. Im Halsteil der Gebärmutter eine lineäre, längsverlaufende Furche, von einem etwa 0,5 cm dicken Instrument herrührend. Umgebung dieser Furche ohne vitale Reaktion. Im Uterus schmierig-blutiger Belag mit weißen Bröckeln an der Oberfläche. In der Nähe der Eiblase ein etwa 0,5 cm langer und ebenso breiter Defekt der Gebärmutterwand. An der Hinterwand 3 klaffende Gefäße.

An der beschlagnahmten Clysopompe am Ansatz, am Ballon und an der Einsaugöffnung Spuren einer weißlichen dünn-schichtigen Auflagerung. Mikroskopische Untersuchung der mit Wasser versetzten Spuren: Wasser trübt sich milchig, indem eine feine Emulsion entsteht. Kügelchen der Emulsion alle mit Sudan III intensiv färbbar. Inhalt des Konfitürenglases ergibt das gleiche Resultat, ebenso die weißen käsigen Bröckel in der Gebärmutter. Vergleich des mikroskopischen Bildes der gefundenen Substanzen mit demjenigen von Kuhmilch zeigt, daß es sich sowohl bei der Flüssigkeit im Konfitürenglas, bei den Spuren an der Clysopompe und bei den Bröckeln im Uterus des Frl. M. eindeutig um *Milch* irgendwelcher Provenienz handelt.

Es war somit bewiesen, daß die Aborthandlung mit der am Tatort vorgefundenen Clysopompe ausgeführt und daß als mechanisches Abtreibungsmittel Milch verwendet worden war. Das Fehlen einer der üblichen Injektionsflüssigkeiten war nun erklärt und der letzte Zweifel fiel dahin, daß sich Frl. M. *den Eingriff selbst gemacht* hatte. Die Defekte in Collum- und Uterusschleimhaut deuteten darauf, daß sehr wahrscheinlich 2 *Abtreibungsversuche* gemacht worden waren, die (histologischer Befund) ganz kurz hintereinander vorgenommen worden sein mußten.

Fall 20. Von einer privaten *Unfallversicherung* erhielt das Gerichtlich-Medizinische Institut den Auftrag, an der Leiche der in ihrem Zimmer plötzlich verstorbenen 36jährigen Frau K. eine Sektion auszuführen. Frau K. war in der verschlossenen Wohnung, das Gesicht in einer kleinen Blutlache, am Boden liegend, aufgefunden worden. Die Angehörigen machten Unfall geltend. Der zugezogene Arzt hatte einen *Herzschlag* konstatiert. Auf dem Boden des Zimmers hatte er eine Ballonspritze mit dünnem, stumpfwinklig abgebogenem Ansatzstück bemerkt (!). Ein Fenster des Zimmers war offen gewesen. Sektion der Leiche, nicht ganz 24 Stunden nach der Auffindung:

Keine Fäulniserscheinungen. Rißquetschwunde und Unterhautfettgewebsblutung über li. Tuber frontale. Klaffende Rißquetschwunde am Nasenrücken. —

Herz: ballonförmige Auftreibung des re. Vorhofes und Ventrikels. Es entleeren sich daraus unter Wasser 5 taubeneigroße Gasblasen, sowie viele kleinere Blasen. Im li. Ventrikel nur Blut. Kranzarterien völlig zart, durchgängig. Genitale: Im obersten Teil der Scheide blutig tingierter Belag. Uterus: Schwangerschaft im 2. Monat. Eiblaste und Frucht intakt. Placentargewebe an der hinteren Gebärmutterwand etwas abgelöst. Im oberen Halsteil der Gebärmutter, in dieselbe hineinreichend, eine durch ein längliches Instrument hervorgebrachte, in die Weichteile eingepflügte, frische Spur von mehreren Zentimetern Länge und etwa 3 mm Breite.

Durch einen *Zufall*, nämlich den Umstand, daß die Verstorbene gegen Unfall versichert war und die *Versicherung* eine *Sektion verlangte*, kam dieser Fall in die Hand des Gerichtsmediziners. Aus dem Vorhandensein einer ganz frischen Verletzung im Gebärmutterhalskanal, deren Dimensionen mit der Größe des vorgefundenen Spritzenansatzrohres übereinstimmten, aus dem Vorliegen einer Schwangerschaft, aus der teilweisen Ablösung des Eies und dem Fehlen jeglicher sonstiger Eintrittspforte für Luft in das Venensystem konnte als Ursache der tödlichen Luftembolie mit Sicherheit eine intrauterine Einspritzung zum Zwecke der Abtreibung angenommen werden. Ob ein Selbstabort oder ein Fremdeingriff vorlag, ließ sich durch die medizinischen Erhebungen nicht sicher entscheiden. Die Wohnung war wohl von innen verriegelt, aber es stand ein Fenster offen durch das ein Mithelfer nach dem Tode der Frau sehr wohl hätte aussteigen können. Gegen das Verschwinden einer Drittperson sprach immerhin der Umstand, daß die Spritze im Zimmer liegengeblieben war und daß die Situation völlig unverändert erschien. Die Verletzungen der Frau K. an der Stirne und am Nasenrücken ließen sich dadurch erklären, daß Frau K. nach der Einspritzung von Atemnot gequält sich vom Kanapee erhob, um zum Fenster zu gehen, und im nächsten Moment tot zu Boden fiel. Aus der Gesamtsituation schien ein *Selbsteingriff wahrscheinlicher*.

VI. Nicht abgeklärte Fälle.

Fall 21. Um 19 Uhr wurde von einem durch den Ehemann herbeigerufenen Arzt die Leiche der Frau G. auf einem Plüschsofa ihrer Wohnstube aufgefunden.

An den abhängigen Partien bereits Totenflecke von bläulich-violetter Farbe, insbesondere an der Hinterfläche der Ober- und Unterschenkel. Totenstarre intensiv vorhanden am Unterkiefer und in den Hüftgelenken; Knie noch nahezu beweglich. Keine äußeren Anzeichen von Gewalteinwirkung von Drittpersonen. Aus den Brustwarzen milchige Flüssigkeit auszupressen. Leib unterhalb der Taille stark vorgewölbt. Äußere Genitalien und Kanapeeüberzug in kindskopfgroßer Ausdehnung mit wäßriger Flüssigkeit benetzt, die nach nichts Besonderem riecht. Auf dem Tisch neben dem Sofa ein weißes Lavoir, zur Hälfte mit Wasser gefüllt, ohne Bodensatz und ohne spezifischen Geruch. Auf der Kanapeerolle li. von der Toten ein sauber aussehendes Handtuch.

Weitere Untersuchung des Zimmers: nirgends etwas Auffälliges, insbesondere keine Abtreibungsinstrumente, keine Blutspuren, kein blutiger Verbandstoff oder blutige Wäsche. Durchsuchung des Schlafzimmers, der Küche (Einheizstelle im Ofen) und des Abortes: keine Blutspuren, nichts Besonderes.

Frau G., 33 Jahre alt, Mutter eines Kindes, war seit langem nie krank gewesen. Nachmittags nach 14 Uhr war sie von Bekannten von der Arbeit als Spettfrau zurückkehrend noch gesehen worden. Über die letzten Stunden konnte niemand mehr Auskunft geben. Um 17⁵⁰ Uhr hatte der Ehemann, von seiner Arbeitsstelle zurückkommend, die Wohnung wider alle Gewohnheit offen vorgefunden und seine tote Frau entdeckt.

Vorwölbung des Leibes und positiver Colostrumbefund sprachen für das Vorliegen einer Gravidität. Verdacht: Tod Folge einer Abtreibungshandlung. Öffnung der noch völlig frischen Leiche:

Herz schlaff, ballonförmig aufgetrieben. Es entweichen große und kleine Luftblasen in großer Menge aus dem re., weniger aus dem li. Ventrikel. Aus Lungenschlagader und Lungenvenen entweicht blutiger Schaum in großen Massen. Foramen ovale offen. Schaumiges Blut in den oberflächlichen Venen des Thorax, bei Anschneiden champignonartig hervorquellend. An der Hirnkonvexität Gefäße rosenkranzartig mit größeren und kleineren Gasblasen gefüllt. Punktförmige Blutungen am Rücken, in der Kopfschwarte, in der Luftröhre, an der Herzoberfläche und Lungenoberfläche, sowie im Nierenbecken. Flüssiges, dunkelrotes Blut. — Genitale: Schwangerschaft im 4. Monat. Eiblase und Frucht intakt. *Placenta praevia* um den inneren Muttermund herum in mindestens Handtellergröße von der Gebärmutterwandung abgelöst, hier etwas blutig verfärbt. Einige zerrissene Placentargefäße. Im hinteren Scheidengewölbe 13 mm langer, längsgestellter, frischer Epitheldefekt von 1 cm Länge. Frische, rißförmige Verletzung an der re. kleinen Schamlippe.

Auf Grund dieses Befundes einer äußerst massiven Luftembolie fast momentaner Todeseintritt anzunehmen. Daher Vornahme des Eingriffes in einer anderen Wohnung oder gar in einem anderen Hause unwahrscheinlich: Frau G. hätte nicht lebend noch in ihre Stube zurückkehren können; ein Leichentransport wäre auf den engen Treppen des von vielen Familien besiedelten Mietshauses in den Nachmittagsstunden bemerkt worden. Das *Fehlen von Abtreibungsinstrumenten* bei dem wohl plötzlichen Todeseintritt der Frau und die *offenstehende Wohnung* wiesen auf einen *Fremdeingriff* hin. Abkühlung der Leiche, Totenfleckenbildung und Totenstarre zeigten, daß seit dem Tode schon einige Stunden verstrichen waren, während der *Ehemann*, wie nachgewiesen werden konnte, erst um 17⁵⁰ Uhr nach Hause gekommen war. *Todeszeitbestimmung* für ihn stark *entlastend*. Rekonstruktion des Instrumentes aus den festgestellten Verletzungen nicht herzuleiten. Vorgefundenes, mit Wasser halb gefülltes Waschbecken und wäßrige Benetzung der äußeren Genitalien und des Kanapees sprachen für eine Einspritzung. Die Massivität der Luftembolie ließ

aber auch eine reine Lufteinblasung in Frage kommen; das Wasser wäre in diesem Falle nur zu Waschwzwecken verwendet worden.

Fall 22. An einem Montagmorgen wurde das Gerichtlich-Medizinische Institut durch einen praktischen Arzt vom Ableben der allein-stehenden, geschiedenen 43jährigen Frau R. unter verdächtigen Umständen benachrichtigt. *Meldung erst etwa 40 Stunden nach Todes-eintritt (!).* Fundsituation längst verändert. Leiche der ziemlich adipösen Frau 2 Tage ungekühlt bei heißer Witterung aufbewahrt; schon weitgehende Fäulnis eingetreten. Leichenöffnung:

Schwangerschaft aus der Mitte des 3. Schwangerschaftsmonates. Partielle Lösung der äußeren Fruchthüllen von der Innenseite der Gebärmutter. 1 cm oberhalb des äußeren Muttermundes etwa halberbsengroße, muldenförmige Vertiefung, histologisch ohne Blutung und entzündliche Reaktion in der Umgebung. Einriß der Eihäute, abgeflossenes Fruchtwasser. 20 cm³ Gas in den re. Herzhöhlen. 5 cm³ Gas in den li. Herzhöhlen. Foramen ovale kleinlinsengroß offen. Wenige kleine Gasblasen auch in den Schenkelvenen. — Sonst kein wesentlicher pathologischer Befund.

Mit Sicherheit also Tod nach Eingriff zur Unterbrechung einer Schwangerschaft. Aus der Gesamtsituation kam nur ein *rasch* zum Tode führender Eingriff in Frage: Frau R. war um 19⁴² Uhr noch frisch und munter am Fenster gesehen worden und spätestens um 20¹⁵ Uhr hatte sie ihr Geliebter angeblich schon in den letzten Zügen gefunden. Tod der Frau also innerhalb einer 1/2 Stunde. Todesursache: Luftembolie? Diagnosestellung durch die fortgeschrittene Fäulnis stark erschwert. Die bedeutende Quantität von 20 cm³ Gas in den rechten Herzhöhlen erschien in Anbetracht des Umstandes, daß das Blut in den Oberschenkelvenen nur wenige kleine Gasblasen aufwies, sehr groß, größer als man es bei dem bestehenden Fäulniszustand erwarten durfte. Vor allem aber sprach die vierfache Quantität von Gas im rechten im Vergleich zum linken Herzen für eine Luftembolie. Todesursache Vergiftung? Sei es per os, sei es per injectionem in die Gebärmutter, in der Absicht, die Schwangerschaft zu beseitigen? Nur ein sehr rasch wirkendes Gift in Frage kommend. Weder im Magen, im Gehirn noch in Scheide und Gebärmutter Geruch von Blausäure nachzuweisen. Für Einnahme eines Alkaloids keinerlei Anhaltspunkte. Unter diesen Umständen wurde zwar nicht mit Sicherheit, aber doch mit größter Wahrscheinlichkeit eine Luftembolie als Todesursache angenommen. Frage „Selbsteingriff oder Abortversuch durch Drittpersonen“ in diesem Falle mit Sicherheit ebenfalls nicht zu entscheiden. Die unverschlossene Wohnung und die Fundsituation (Leiche in Rückenlage im Bett, bis zum Halse mit Federdecke bedeckt) sprachen eher für die Annahme, daß eine Drittperson den Eingriff gemacht und nach dem raschen Todeseintritt der Frau eilig die Instrumente versteckt, die Leiche zugedeckt und sich aus dem Staube gemacht hatte.

Eine *Hausdurchsuchung bei Frau R. förderte zwei in einem Schranke liegende Frauenduschen und einen Katheter zutage*. In der einen Dusche, allem Anschein nach dem Abtreibungsinstrument, ein frischer schleimiger Rückstand. — Gegen den in Haft genommenen Geliebten konnten in der weiteren Untersuchung keine Beweise als aktiven Abtreiber erbracht werden. Für eine weitere Täterschaft waren keine Anhaltspunkte zu finden. Schließlich war die Möglichkeit, daß Frau R. vor ihrem Tod die Instrumente selbst noch beiseite geräumt hatte, nicht von der Hand zu weisen. Die Fundsituation der Leiche konnte durch Zufall den auf eine Mithilfe von Drittpersonen verdächtigen Aspekt dargeboten haben.

Infolge viel zu später Meldung des Falles durch den zuerst zugezogenen Arzt nur unbefriedigende Abklärung der Todesursache und der Täterschaft.

Betrachtungen zu den Fällen.

Diagnose der Luftembolie.

Von den 22 besprochenen Fällen von Luftembolie nach Abtreibungsversuchen konnten 19 Fälle auf Grund der Leichenöffnung als sichere Todesfälle durch Luftembolie erkannt werden. In einem Fall (Fall 22) ließ sich infolge starker Leichenfäulnis die Diagnose Luftembolie nicht mit Sicherheit stellen; auf Grund des sehr großen Luftgehaltes in den rechten Herzhöhlen und des Umstandes, daß dieser Luftgehalt 4mal größer war als derjenige in den linken Herzhöhlen, konnte hier immerhin eine Luftembolie mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Bei einem weiteren Fall (Fall 2) waren die Fundsituation und die äußeren Umstände so eindeutig und klassisch, daß eine gerichtliche Sektion nicht angeordnet wurde. Ein zweiter Fall, der nicht zur Sektion kam (Fall 6), wurde erst $\frac{1}{2}$ Jahr nach den kritischen Ereignissen entdeckt, nachdem die Leiche längst unter der Diagnose „Herzschlag“ bestattet worden war. Die Diagnose konnte aber auch hier mit praktischer Sicherheit auf Grund der eingehenden polizeilichen Erhebungen und des Geständnisses der aktiven Abtreiberin gestellt werden. Die Schilderung vom Sterben der Frau war in diesem Fall absolut typisch für eine Luftembolie des Herzens und die Hypothese eines natürlichen Todes bei der anamnestic vollig gesunden Frau abwegig; eine akute Vergiftung, sei es per os oder durch eine Einspritzung, kam ebenfalls nicht in Frage. (Vor Schwurgericht erfolgte dann allerdings der Rückzug des Geständnisses der Abtreiberin und eine völlig andere, höchst unglaubwürdige Darstellung der kritischen Ereignisse.)

In den meisten der 22 Fälle konnte die Diagnose „Luftembolie“ also mit Sicherheit, in einigen mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden.

Als Sektionstechnik kam in den 20 zur Sektion gelangten Fällen stets die klassische Technik (RICHTER) zur Verwendung. Speziell konstruierte Apparate zur Luftentnahme aus dem Herzen und zur gleichzeitigen Gasanalyse, wie sie von DYRENFURTH, MEIXNER, O. SCHMIDT und WERKGARTNER angegeben worden sind, wurden nicht verwendet.

In einem Falle (Fall 16) wurde die Luftembolie schon vor der Sektion röntgenologisch nachgewiesen, indem mittels eines transportablen Röntgenapparates 2 Aufnahmen an der Leiche in sitzender Stellung gemacht wurden, die eine von vorne nach hinten, die andere in sog. Fechterstellung. In beiden Aufnahmen war im oberen Teil des Herzens, also offenbar in den Vorhöfen, eine große Luftblase zu sehen, die nach unten durch einen horizontal verlaufenden Flüssigkeitsspiegel begrenzt war. Die Sektion bestätigte den röntgenologischen Befund: aus dem rechten Vorhof entwichen 30 cm³ Luft, in den linken Herzhöhlen war keine Luft mehr festzustellen; sie war durch das an gut 1 cm langer Stelle schlitzförmig offene Foramen ovale offenbar nach rechts entwichen.

HASELHORST und S. FREY haben an lebenden Hunden künstlich in das Gefäßsystem eingebrachte Luft ebenfalls röntgenologisch im Herzen nachgewiesen. Den röntgenologischen Luftnachweis im Herzen von Leichen zu forensisch-medizinischen Zwecken haben wir in der uns zur Verfügung stehenden Literatur bisher nicht vorgefunden.

Pathologisch-anatomische Befunde an den Genitalorganen.

Das Hauptaugenmerk bei der Sektion der Geschlechtsorgane galt natürlich stets dem Nachweis der Schwangerschaft. Daneben konnten aber bei den 20 Fällen, bei denen eine Leichenöffnung vorgenommen wurde, noch weitere pathologisch-anatomische Nebenbefunde erhoben werden, die zur Abklärung der Fälle ebenfalls wichtige Anhaltspunkte lieferten:

In 12 von den Fällen fanden sich im Scheidengewölbe, im Collum oder in der Gebärmutter eine oder mehrere frische, meist längsverlaufende Furchen, rinnenförmige Epitheldefekte oder Blutungen. Durch das Vorhandensein solcher Veränderungen wurde das Vorliegen eines abortiven Eingriffes bestätigt. Aus der Form, der Breite, Tiefe und Länge der Defekte ließen sich ferner Rückschlüsse auf das zum Eingriff verwendete Instrument ziehen. In einem Fall sprach das Resultat der histologischen Untersuchung eines solchen Mucosadefektes im Scheidengewölbe dafür, daß schon 1—2 Tage vor dem kritischen Eingriff ein Abtreibungsversuch gemacht worden war. Nachträglich wurde dieser Befund durch das Geständnis des aktiven Abtreibers bestätigt.

In den meisten Fällen war die Eibläse völlig intakt, jedoch in mehr oder weniger großem Umfang von der Gebärmutterwandung

abgelöst. An dieser Stelle oder in der Nähe konnten in 10 Fällen deutlich klaffende Gefäße nachgewiesen werden, die Eintrittspforte der Luft in das Gefäßsystem.

Häufigkeit der Luftembolie nach kriminellen Abort.

Von 108 sicher oder sehr wahrscheinlich durch einen kriminellen Abort bedingten Todesfällen, die in den Jahren 1917—1945 im Gerichtlich-Medizinischen Institut Zürich zur Begutachtung kamen, wurde in 22 Fällen als Todesursache eine Luftembolie festgestellt. *Etwa 20% der Todesfälle durch kriminellen Abort aus dem Einzugsgebiet des genannten Institutes waren also auf eine Luftembolie zurückzuführen.*

Wir vermuten, daß noch eine Reihe von Fällen plötzlichen Todes durch Luftembolie nach kriminellen Eingriffen in der gleichen Zeitspanne aus begreiflichen Gründen nicht erkannt und unter der Diagnose eines Herzschlages oder sonst einer natürlichen Todesursache unangeklärt zur Bestattung gekommen sind. Auch in unserer Zusammenstellung figuriert ein Fall (Fall 6), bei dem erst $\frac{1}{2}$ Jahr nach dem Ableben der Frau und deren Bestattung unter der Diagnose „Herzschlag“ der Verdacht eines kriminellen Abortes auftauchte und der nachträglich als Fall von Luftembolie nach einem Abtreibungsversuch zur Abklärung gebracht werden konnte. Ein anderer Fall von „Herzschlag“ (Fall 20) kam nur durch den Zufall, daß die Unfallversicherung eine Sektion verlangte, in die Hände des Gerichtsmediziners und wurde als Luftembolie nach einem kriminellen Eingriff erkannt.

G. STRASSMANN hat 1929 über 60 Todesfälle bei kriminellen Abort berichtet, von denen 5 sichere Todesfälle von Luftembolie waren, während es in einem Fall zweifelhaft blieb, ob protrahierte Luftembolie oder rasch verlaufende Sepsis vorlag. In dieser Zusammenstellung aus dem Jahre 1929 nehmen die Luftembolien also erst 10% der Todesfälle nach kriminellen Eingriffen ein. Das heißt wohl nicht, daß es damals weniger Luftembolien gab, sondern daß wohl eine noch größere Zahl von Luftembolien als solche verkannt wurden. Die Tatsache, daß in unserem Material prozentual ungefähr doppelt so viele Luftembolien vorhanden sind, dürfte vor allem auf die wachsende Achtsamkeit der praktizierenden Ärzte — und diese sind es ja, die in den meisten Fällen zuerst am Platze sind — zurückzuführen sein.

Es ist daher sicherlich angezeigt, auch weiterhin den Praktikern bei jeder Gelegenheit die alte Forderung immer wieder einzuschärfen, daß bei jedem rasch verlaufenden Todesfall einer Frau im gebärfähigen Alter an eine Luftembolie bzw. an einen plötzlichen Tod bei einer Abtreibungshandlung zu denken und die Leiche möglichst rasch zur Obduktion zu bringen ist.

Verwendete Abtreibungsinstrumente.

Als Abtreibungsinstrumente wurden verwendet: in 9 Fällen eine *Clysopompe*, davon in einem Fall eine solche in Verbindung mit einem Gummikatheter, in 6 Fällen sicher und in einem Fall wahrscheinlich eine *Ballonspritze*, in je einem Fall ein *Irrigator*, ein *Katheter* zu *Luft-einblasung*, eine *Velopumpe* ebenfalls zur *Luft-einblasung* und ein *Katheter*, durch den es wahrscheinlich infolge rhythmischer Wippbewegungen des Körpers zur *Luftaspiration* kam. In 2 Fällen konnte das zur Abtreibung verwendete Instrument nicht ermittelt werden.

Die *Clysopompe*, in England und Amerika als Higginson's Syringe bekannt, steht in dieser Zusammenstellung als gefährlichstes Instrument an der Spitze. Es ist dies kein Zufall! Ein Instrument von dieser Konstruktion muß bei der Unkenntnis der meisten Frauen über die Gefahr der Luftembolie und bei ihrer Ungewandtheit in technischen Dingen immer wieder zu Luft-einblasungen führen. — Auch ein Blick in die Literatur zeigt, daß die Mehrzahl der Todesfälle durch Luftembolie bei Abtreibungen durch Clysopompen verursacht werden (WALCHER, MERKEL, SCHWARZACHER). Schon in seinem Gutachten über den ältesten in unserer Arbeit aufgenommenen Fall aus dem Jahre 1917 warnt ZANGGER vor dem zunehmenden Verkauf der gefährlichen Clysopompen. Durch einfache und eindruckliche Versuche hat SCHWARZACHER bewiesen, daß es keineswegs außergewöhnlich ist, wenn schon in wenigen Pumpenstößen Luftmengen von 200 cm³ und darüber durch eine mehr oder weniger geschickt gehandhabte Clysopompe mit der Flüssigkeit ausgestoßen werden, und daß durch diese Instrumente ohne Mühe Drucke von 200 mm Hg und darüber erzeugt werden können.

Mit *Ballonspritzen*, die in unserer Zusammenstellung an zweiter Stelle folgen, erzielte SCHWARZACHER in seinen Versuchen bei einigermaßen geschickter Handhabung erheblich kleinere ausgepreßte Luftmengen; die erzielten Druckwirkungen blieben aber nicht weit hinter denen der Clysopompen zurück. Daß auch durch Ballonspritzen eine relativ große Zahl von Luftembolien bei intrauterinen Einspritzungen verursacht wird, liegt weniger in der Konstruktion dieser Instrumente begründet. Die Ursache ist vielmehr — wie SCHWARZACHER ebenfalls durch Versuche eindrucklich dargelegt hat — der Umstand, daß bei jeglicher Einspritzung von Flüssigkeit in die Gebärmutter die Gefahr besteht, daß gleichzeitig nach dem Prinzip eines Injektors Luft aus der Scheide mit in den Uterus hineingerissen wird, wenn der Ansatz der Spritze nur in den Anfangsteil des äußeren Muttermundes eingeführt wird.

In einem Fall (Fall 14) wurde versucht, mit einer *Velopumpe* Luft in die Gebärmutter einer im 9. Monat schwangeren Schneiderin einzupumpen, um die Frucht abzutreiben. Es konnte festgestellt werden,

daß es sich bei diesem drastischen Fall mit praktischer Sicherheit um einen Selbsteingriff der Schwangeren handelte. Der Fall dürfte neben den 2 von SUESS beschriebenen ähnlichen Fällen in der Literatur einzig dastehen. SUESS schildert den Selbsteingriff einer im 7. Monat schwangeren 32jährigen Modistin, die sich mit einer Fahrradpumpe Luft in die Gebärmutter einblies und sofort verschied, sowie denjenigen einer 27jährigen Landwirtstochter, die sich ebenfalls mit einer Fahrradpumpe entweder nur Luft oder aber Seifenlösung mit Luft in den Gebärmutterhalskanal injizierte und, nach der Fundsituation zu schließen, augenblicklich starb. In beiden Fällen ergab die Sektion, wie in dem von uns geschilderten Fall, eine Luftembolie als Todesursache.

Besonders zu erwähnen sind hier noch 2 Fälle von Luftembolie nach Abtreibungsversuchen, bei denen ein *Katheter* zur Verwendung kam.

In dem einen Fall (Fall 13) wurde — nach der Schilderung der einzigen, jedoch verdächtigen Zeugin — ein Katheter von der Frau selbst eingeführt und diese machte nun rhythmische Kauerbewegungen, wobei sie gleichzeitig den Katheter hin- und herbewegte. Nach wenigen Minuten sank die Frau tot um und die Sektion ergab eindeutig eine Luftembolie des Herzens. Die Möglichkeit, daß die Darstellung der Zeugin richtig war, mußte zugegeben werden, da es sich denken ließ, daß durch die Körperbewegungen der Frau im Venensystem des Abdomens ein Unterdruck entstand und durch den Katheter eine Luftaspiration in die von ihm eröffneten Uterinvenen der Schwangeren zustande kam.

In dem 2. Fall, in dem ein Katheter verwendet wurde (Fall 5), handelte es sich nicht um eine Luftaspiration, sondern um eine Lufteinblasung in den Uterus zum Zwecke der Schwangerschaftsabtreibung. Die Lufteinblasung wurde durch einen Abtreiber ausgeführt und hatte den sofortigen Tod der Frau zur Folge. — Einen ganz ähnlichen Fall hat LEDITZNIK beschrieben: Eine im 4. Monat schwangere Frau führte durch den offenbar früher schon durch verschiedene Versuche (thermische Reize) eröffneten Muttermund ein Mutterrohr in die Gebärmutter ein und durch kräftiges Lufteinblasen von seiten des Schwängers kam es zu einer massigen Luftembolie.

Verwendete Abtreibungsmethoden.

Von den 22 beschriebenen Fällen wurde in 19 Fällen eine *intrauterine Einspritzung* vorgenommen. Als Injektionsmittel wurden verwendet: In 5 Fällen Seifenlösung oder die Lösung eines Waschmittels, in 2 Fällen eine Kaliumpermanganatlösung, in 2 Fällen wahrscheinlich Wasser oder sonst eine indifferente Flüssigkeit, in je 1 Fall Milch, Wasser, Lysoformlösung, Kamillentee, Essigwasser, Holzessig mit

Kamillentee und Kochsalzlösung. In 3 Fällen konnte die zur Injektion gelangte Flüssigkeit nicht ermittelt werden.

In den 16 Fällen, in denen der Nachweis der zur Verwendung gekommenen Flüssigkeit gelang, geschah dies entweder auf Grund von Zeugenaussagen, die nachgeprüft wurden, oder aber makroskopisch oder chemisch auf Grund von Flüssigkeitsrückständen in vorgefundenen Gefäßen, in der verwendeten Spritze und schließlich in einigen Fällen durch Spuren an der Leiche. In dem Falle, in welchem Milch zur Verwendung kam (Fall 19), wurde die Injektionsflüssigkeit durch die mikroskopische Untersuchung des Flüssigkeitsrückstandes in einem Konfitürenglas, von Spuren an der vorgefundenen Clysopompe und von Bröckeln in der Gebärmutter der Leiche identifiziert. Dadurch konnte das scheinbare Fehlen einer Injektionsflüssigkeit erklärt und der Verdacht, eine solche sei von einer beteiligten Drittperson weggeschafft worden, entkräftet werden.

In 2 Fällen handelte es sich um *Einblasungen von Luft* und in einem Fall, wie schon erwähnt; wahrscheinlich um eine *Aspiration von Luft* durch einen Katheter.

In dem Falle von Einblasung von Luft durch einen Katheter (Fall 5) wurden durch eine chemische Untersuchung der Luftblasen in der Uterusmucosa mittels der Mikrobürette Fäulnisblasen ausgeschlossen. Es wurde ein Gasgemisch von 16% Sauerstoff und 84% Stickstoff gefunden, also Luft mit etwas verringertem Sauerstoffgehalt: Expirationsluft. Auf Grund dieses Untersuchungsergebnisses und des Sektionsresultates legte der aktive Abtreiber ein Geständnis ab.

Alter und Zivilstand der Opfer.

Bei den an Luftembolie verstorbenen 22 Frauen handelte es sich um je eine Frau im Alter von 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 37 und 43 Jahren, sowie um je 2 Frauen im Alter von 26, 27, 33, 35 und 36 Jahren und schließlich um 3 Frauen im Alter von 30 Jahren.

Ein bestimmtes Prädilektionsalter für das Eintreten von Luftembolien nach intrauterinen Eingriffen zur Schwangerschaftsunterbrechung scheint aus unserem Material vorerst also nicht zu erkennen zu sein. Die Fälle sind gleichmäßig auf die einzelnen Jahrgänge und auf das 3. und 4. Dezennium verteilt.

ALEXANDROW hat jedoch an einem Material von 450 nicht tödlichen Fällen von kriminellern Abort festgestellt, daß 35 Mädchen (8%) von 16—20 Jahren, 226 Frauen von 20—25 Jahren (etwa 50%), 90 Frauen von 25—30 Jahren (20%) und 55 Frauen von 30—35 Jahren (etwa 12%) Abtreibungen vornehmen ließen.

Setzen wir diese Zahlen mit der von uns gefundenen Anzahl von Luftembolien je Altersklasse in Beziehung, so läßt sich ersehen, daß

trotz der Häufigkeit von etwa 8% Abtreibungen vor dem 20. Altersjahr keine einzige Luftembolie in dieser Zeitspanne in unserem Material figuriert. Trotzdem nach der Zusammenstellung ALEXANDROWS etwa 50% der Abtreibungen zwischen dem 20. und dem 25. Altersjahr vorgenommen werden, liegen von unseren 22 Fällen nur 5 (etwa 24%) in dieser Zeit. Neun der Fälle (etwa 40%) dagegen fallen in das 25. bis 30. Altersjahr, obgleich nach ALEXANDROW nur noch etwa 20% der Abtreibungen in diesem Zeitraum vorgenommen werden. Vier unserer Fälle schließlich (etwa 18%) liegen zwischen dem 30. und 35. Altersjahr, obgleich nach ALEXANDROW nur etwa 12% der Abtreibungen in diese Zeitspanne fallen.

Aus diesen Vergleichsbefunden darf zum mindesten doch ganz allgemein der Schluß gezogen werden, daß *die Gefahr des Eintretens einer Luftembolie durch eine Abtreibung bei Frauen vor etwa 25 Jahren im ganzen geringer* ist als bei älteren Individuen. Es leuchtet ein, daß diese zunehmende Gefahr vor allem auf die Beschaffenheit des Gewebes, insbesondere auf den Elastizitätsverlust des Parenchyms und der Venen zurückzuführen ist, wodurch ein vermehrtes Klaffen der Gefäße — eine Vorbedingung für das Entstehen einer Luftembolie — zustande kommt.

Von den 13 verheirateten Frauen, die an einer Luftembolie verstarben, hatten alle außer einer Kinder, und zwar je 4 ein Kind oder 2 Kinder und je eine 3, 4, 5 und 9 Kinder. Sieben der verstorbenen Frauen waren ledig und kinderlos, 2 geschieden und ebenfalls kinderlos.

Den 10 Frauen, die noch nie geboren hatten, stehen somit 12 Frauen mit Kindern, also ungefähr gleich viele gegenüber. Sofern aus diesem zahlenmäßig relativ kleinen Material in dieser Hinsicht ein Schluß gezogen werden darf, scheinen also *Multipare* für das Zustandekommen einer Luftembolie bei intrauterinen Abtreibungshandlungen *nicht stärker gefährdet* zu sein als *Primipare*.

Bei unseren 22 Fällen verteilen sich die Eingriffe auf verheiratete Frauen einerseits, ledige und geschiedene Frauen andererseits wie folgt: Bei 13 der Fälle handelte es sich um *verheiratete Frauen*, und zwar wurden 1 Abtreibung im 1. Schwangerschaftsmonat, 6 Eingriffe im 2. Schwangerschaftsmonat, 2 Eingriffe im 3. Schwangerschaftsmonat, 3 Eingriffe im 4. Schwangerschaftsmonat und eine Abtreibung im 6. Monat vorgenommen. Bei den restlichen 9 Fällen handelte es sich um solche von ledigen oder geschiedenen Frauen, und zwar wurden 1 Eingriff im 2. Monat, 3 Eingriffe im 3. Monat, 2 Eingriffe im 4. Monat, 2 Eingriffe im 5. Monat und 1 Eingriff im 9. Monat ausgeführt.

Aus dieser Zusammenstellung kann ersehen werden, daß die *Abtreibungen bei den verheirateten Frauen* offensichtlich schon *in einem früheren Zeitpunkt der Schwangerschaft* vorgenommen werden *als bei*

den *alleinstehenden Frauen*. Diese Erkenntnis deckt sich übrigens mit den von ALEXANDROW an einem viel größeren Zahlenmaterial erhobenen Befunden.

Zeitpunkt der Abtreibungen.

Von den Abtreibungshandlungen, die zu den 22 tödlichen Luftembolien führten, wurden vorgenommen: 1 im 1., 7 im 2., 5 im 3., 5 im 4., 2 im 5., 1 im 6., 1 im 9. Schwangerschaftsmonat.

Aus der Tatsache, daß ein Großteil unserer Fälle in den 2. und 3. Schwangerschaftsmonat fallen, darf nicht der Schluß gezogen werden, daß in dieser Zeitspanne die Gefahr des Eintrittes einer Luftembolie am größten sei. Dieses zahlenmäßige Verhältnis erklärt sich vielmehr nach einem Vergleich mit den Ergebnissen ALEXANDROWS dadurch, daß in diesen beiden Monaten überhaupt die meisten kriminellen Eingriffe vorgenommen werden. An seinem Material von 450 nicht tödlichen Fällen von kriminellern Abort hat ALEXANDROW festgestellt, daß 92 (etwa 20%) der Abtreibungen im 1. Schwangerschaftsmonat, 204 (etwa 45%) im 2. Monat, 108 (etwa 24%) im 3. Monat und 20 (etwa 4,5%) im 4. Monat vorgenommen wurden. Dieses *Vorwiegen der Abtreibungshandlungen im 2. und 3. Monat* dürfte seinen Grund darin haben (KEITH SIMPSON), daß in diesem Zeitpunkt die Frauen über das Bestehen einer Schwangerschaft völlige Sicherheit erlangt und daß eventuell harmlosere Abtreibungsversuche (Tees, Pillen, heiße Bäder, vaginale Spülungen usw.) bereits versagt haben, so daß nun zu ernsteren Eingriffen geschritten wird.

Betrachten wir jedoch die Abtreibungen im 1. und im 4. Monat, so stehen die Verhältnisse anders: Obgleich nach ALEXANDROW etwa 20% der Eingriffe im 1. Schwangerschaftsmonat vorgenommen werden, haben wir in unserem Material nicht einen einzigen Fall von Luftembolie in diesem Zeitpunkt nachweisen können. Im Gegensatz dazu fanden wir 5 Fälle (etwa 23%) von Luftembolien im 4. Schwangerschaftsmonat, also gleich viele wie im 3. Monat, obgleich nach der Arbeit ALEXANDROWS nur etwa 4,5% (im 3. Monat 24%) der kriminellen Aborte in diesem Zeitpunkt vorgenommen werden.

Nach dem Ergebnis dieses Vergleiches dürfen wir den Schluß ziehen, daß *im 1. Monat* offensichtlich die *Gefahr des Eintrittes einer Luftembolie* bei intrauterinen Eingriffen zum Zwecke der Schwangerschaftsunterbrechung *gering* ist, während diese *Gefahr mit der Dauer der Schwangerschaft, insbesondere vom 4. Monat an erheblich größer* wird. Diese Zunahme der Gefahr dürfte vor allem auf die Bildung der Placenta und auf die stärkere Erweiterung der Venenplexus der Gebärmutterwand in den späteren Schwangerschaftsmonaten zurückzuführen sein.

Todeseintritt.

In 15 Fällen trat der Tod während, unmittelbar oder etwa 1 bis 5 Min. nach dem Eingriff ein. In 4 Fällen war ein sofortiger Todeseintritt wahrscheinlich. Die übrigen 3 Fälle waren leicht „protrahierte“ Fälle von Luftembolie.

Fall 9: Eingriff durch eine Drittperson. Durch diese und eine zweite Zeugin wurde übereinstimmend bestätigt, daß die Frau sich nach Vornahme der intrauterinen Einspritzung zuerst 10 min niederlegte, ohne Beschwerden zu fühlen. Todeseintritt unmittelbar nach Aufrichten. Sektion: Foramen ovale geschlossen. Im Gehirn keine Luft.

Fall 10: Selbsteingriff in der Waschküche in Form einer intrauterinen Einspritzung. Verwischung der Spuren am Tatort und Gang nach der etwa 20 Schritte entfernten Wohnung. Bewußtlosigkeit. Todeseintritt mindestens erst $\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Eingriff. Sektion: Foramen ovale offen. Eventuell auch Luftembolie des Gehirns (miliare Luftbläschen in den basalen Hirnarterien).

Fall 11: Glaubhafte Schilderung durch den Ehemann als Zeugen: Selbsteingriff in der im Parterre gelegenen Küche. Kurz nachher Beschwerden. Die Frau erstieg noch selbst die Treppe in den 1. Stock, zog sich zum Teil noch selbst aus und ging ins Bett. Bewußtlosigkeit. Tod nach etwa 15—20 min. Sektion: Foramen ovale reiskorn groß offen. Im Gehirn keine Luft.

In den Fällen 10 und 11 ergab die Obduktion, daß das Foramen ovale offen war. Die Luft hatte also in diesen beiden Fällen eine Ausweichmöglichkeit in den großen Kreislauf, was zum Teil die Verspätung des Todeseintrittes erklären mag. Bei der Sektion im Falle 9 fand sich ein geschlossenes Foramen ovale. In diesem Falle wurde die Luft offenbar erst im Moment des Sich-Aufrichtens der Frau aus dem Depot, das sich im Uterus gebildet hatte, mobilisiert, worauf sofort der Tod eintrat.

HAUSBRANDT stellt — im Gegensatz zu früheren Autoren wie ZIEMKE, MERKEL u. a. — die Forderung, daß von einer echten „protrahierten“ Luftembolie nur die Rede sein kann, wenn sich der krankhafte, meist zum Tode führende Zustand vom Zeitpunkt des Eintrittes der Luftembolie über eine gewisse Zeit erstreckt. Die Luftembolie jedoch, die erst nach dem Verstreichen eines gewissen Zeitraumes nach der Spülung plötzlich und fulminant eintritt, nennt er nicht zu Unrecht „Spätembolie“ oder „verspätete, verzögerte“ Luftembolie.

Im Sinne HAUSBRANDTS handelt es sich bei allen 3 oben beschriebenen Fällen um solche „verspätete Luftembolien“.

Pulmonale Luftembolie — cerebrale Luftembolie.

In 11 von den 20 zur Sektion gelangten Fällen lag eine sichere Luftembolie des rechten Herzens, oder — wie diese auch auf Grund der eintretenden Blockade des kleinen Kreislaufes genannt wird — eine „pulmonale Luftembolie“, eine „Luftembolie des kleinen Kreislaufes“ vor. In allen diesen Fällen fand sich bei einer frischen Leiche

ohne Fäulniserscheinungen in den rechten Herzhöhlen ein größeres oder kleineres Quantum Luft (mehrere große Blasen und bis über 60 cm³ Luft). In einem Teil der Fälle war das Foramen ovale offen, in einem Teil geschlossen. In den Hirngefäßen fand sich keine Luft.

In einem Falle (Fall 22) konnte zwar die Diagnose Luftembolie mit großer Wahrscheinlichkeit gestellt, eine genauere Differenzierung der Luftembolie wegen fortgeschrittener Fäulnis der Leiche jedoch nicht mehr vorgenommen werden.

In 4 Fällen lag eine sichere, nicht verzögerte Luftembolie des Gehirnes, eine „gekreuzte cerebrale Luftembolie“ mit gleichzeitigem Luftgehalt im Herzen vor (Fälle 7, 15, 17 und 18).

Bei diesen sicher cerebralen Fällen handelte es sich, wie gesagt, nicht um protrahierte Fälle, wie sie von PONSOLD aus der Literatur zusammengestellt worden sind (Fälle NEIDHARDT, Fall PONSOLD, HAUSBRANDT, MERKEL und WALCHER). Es konnte daher auch die Diagnose weder auf Grund klinischer Beobachtungen gestellt werden, noch konnte man bei dem fulminanten Verlauf bereits histologische Veränderungen der Hirnsubstanz erwarten, wie sie von SPIELMEYER als etwa 15 Stunden nach der Embolie in Form herdförmiger Ganglienzellschädigungen beschrieben worden sind. Unsere Diagnose stützte sich vielmehr stets auf die makroskopische Feststellung von Luft in den Gefäßen der Plexus chorioidei, wie sie — allerdings mikroskopisch — auch von O. SCHMIDT empfohlen worden ist. Als „sichere Fälle“ wurden also diejenigen bezeichnet, bei welchen an einer frischen Leiche ohne Fäulniserscheinungen von bloßem Auge Luftbläschen in den Plexusgefäßen festgestellt werden konnten. Im Falle 18 fand sich zwar keine Luft in den Gefäßen der Plexus chorioidei, jedoch, neben reichlich Luft in den Piagefäßen, im Boden des 4. Ventrikels eine frische Blutung im Bereiche von luftbläschenhaltigen kleinen Gefäßen. Es konnte daher auch dieser Fall unter die sicher cerebralen Fälle eingereicht werden.

Vier Fälle zeigten Luftblasen in den Gefäßen der Konvexität des Gehirns oder in den basalen Hirnarterien und in den Arteriae fossae Sylvii. Da Luftbefunde in diesen Gefäßen sehr häufig, ja fast stets Artefakte sind (GONZALES u. a.), wurden diese Fälle in unserer Arbeit als „eventuell cerebrale“ Luftembolien bezeichnet.

In allen Fällen, in denen Luft in Gehirngefäßen vorgefunden wurde, war ein offenes Foramen ovale vorhanden, in keinem der Fälle war diese direkte Passage vom rechten zum linken Herzen verschlossen. Auf die Frage der Durchlässigkeit der Lungencapillaren für Luft bezogen, spricht dies indirekt für die von vielen Autoren (WOLF, ILYIN, HASELHORST, FREY u. a.) vertretene Ansicht, daß die dehnbaren Haargefäße der Lungen von Luft nicht zu überwinden sind.

Selbsteingriff — Fremdeingriff.

Von den 22 Fällen wurden 12 Fälle (Fall 1, 2, 3, 5, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17 und 19) als sichere oder praktisch sichere Selbsteingriffe ermittelt. Zwei Fälle waren sehr wahrscheinliche Selbsteingriffe (Fall 18 und 13), Fall 20 wahrscheinlich ein Selbsteingriff.

Fünf Fälle (Fall 4, 6—9) waren sichere Fremdeingriffe, 1 Fall (Fall 21) war sehr wahrscheinlich ein Fremdeingriff.

Fall 22 konnte weder sicher als Selbsteingriff noch als Fremdeingriff abgeklärt werden.

15 Fällen von sicherer oder wahrscheinlicher Selbstabtreibung stehen somit nur 6 Fälle von sicherem oder sehr wahrscheinlichem Fremdeingriff gegenüber, bei denen es zu einer tödlichen Luftembolie kam.

Der Grund dieses mengenmäßigen Verhältnisses ist wohl darin zu suchen, daß bei einer Selbstabtreibung die Möglichkeit einer ungeschickten Handhabung des Instrumentes größer und damit auch die Gefahr einer Lufteinschwemmung eine erhöhte ist. Die relativ große Zahl von Fällen bei Selbstabtreibung weist aber auch eindrucklich darauf hin, daß Selbsteingriffe (s. auch SIDNEY SMITH) eben doch viel häufiger vorkommen, als dies allgemein — besonders von Nicht-Gerichtsmedizinern — noch angenommen wird.

Abklärung der Täterschaft.

In 3 Fällen lagen klassische Fundsituationen für einen Selbsteingriff vor, so daß damit die Täterschaft bereits abgeklärt war (Fälle 1, 2 und 3). Die Lektüre dieser Fälle zeigt die Kriterien des Selbsteingriffes, auf die geachtet werden muß, so eindeutig, daß wir hier auf deren Aufzählung verzichten.

Im Falle 4 fand sich eine typische Fundsituation für einen Fremdeingriff. Auch hier verzichten wir, unter Hinweis auf die Schilderung des Falles, auf eine Besprechung der einzelnen für einen Fremdeingriff sprechenden Indizien. — Ein Signalement der Täterin konnte in diesem Falle zwar ermittelt, ihre Identität jedoch nicht festgestellt werden.

Die übrigen 18 Fälle waren auf Grund der Fundsituation zunächst mehr oder weniger unklar. Durch die Zusammenarbeit der Polizeiorgane und der Gerichtsmediziner konnte in 16 dieser Fälle die Täterschaft mit Sicherheit oder doch mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit ermittelt werden. Der Gang der Abklärung kann aus der eingehenden Schilderung der Fälle im ersten Teil unserer Arbeit ersehen werden, der vor allem dieser Aufgabe dienen soll. Nur Fall 21 und 22 blieben in bezug auf die Täterschaft unabgeklärt.

In 9 Fällen wurde eine der aktiven Abtreibung verdächtige Drittperson mit Sicherheit oder einiger Wahrscheinlichkeit vom Verdachte

entlastet, und zwar wurden 8 Fälle (10—17) als Selbsteingriff und 1 Fall (Fall 21) als Fremdeingriff durch eine unbekanntere Drittperson abgeklärt.

Zwei Fälle (Fall 18 und 20) konnten mit Wahrscheinlichkeit und 1 Fall (Fall 19) mit Sicherheit als Selbsteingriffe abgeklärt und die Untersuchung gegen „Unbekannt“ eingestellt werden.

In 5 Fällen (5—9) wurden die aktiven Abtreiber zum Teil erst nach hartnäckigem Leugnen überführt und zu einem Geständnis gebracht.

Literatur.

ALEXANDROW, W.: Untersuchungen über die Persönlichkeit der passiven Abtreiberin. Diss. Zürich 1947. — DYRENFURTH: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **3**, 145 (1923); **4**, 562 (1924); **8**, 727 (1926); **20**, 391 (1936). — FREY, S.: Erg. Chir. **22**, 95 (1929). — GLAISTER, J.: Medical Jurisprudence and Toxicology, 8. Aufl. Baltimore 1947. — GONZALES, TH. A., VANCE and HELPERN: Legal Medicine and Toxicology, 2. Aufl. New York a. London 1940. — HASELHORST: Arch. Gynäk. **122**, 632 (1924). — HAUSBRANDT: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **30**, 19 (1938). — HOFFHEINZ, S.: Die Luft- und Fettembolie. Neue Deutsche Chirurgie, Bd. 55. Stuttgart 1933. — ILYIN: Arch. Gynäk. **101**, 273 (1914). — LEDITZNIG: Beitr. gerichtl. Med. **13**, 68 (1935). — MARTLAND, H. S.: Amer. J. Surg. **68**, 164 (1945). — MEIXNER: Wien. klin. Wschr. **1939**. Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. **32** (1939). — MERKEL: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **23**, 338 (1934). — NEIDHARDT: Z. Med. beamte **28** (1915). — PONSOLD: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **32**, 255 (1939). — RICHTER, M.: Gerichtsärztliche Diagnostik und Technik, S. 177. Leipzig 1905. — SCHMIDT, O.: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **13**, 231 (1929); **15**, 174 (1930). — SCHWARZÄCHER: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **20**, 386 (1933). — SIMONIN, M. C.: Ann. Méd. lég. **1948**, Nr 3. — SIMPSON, K.: Forensic Medicine, 1. Aufl. Baltimore 1947. — SMITH, S.: Forensic Medicine, 6. Aufl. Boston 1939. — SPIELMEYER: Verh. Kongr. inn. Med. **1930**. — STRASSMANN, G.: Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. **14**, 187 (1930). — SÜSS: Diss. München 1939. Ref. Dtsch. Z. gerichtl. Med. **34**, 71 (1941) — WALCHER: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **5**, 561 (1925); **25**, 31 (1935). — WERKGARTNER: Wien. klin. Wschr. **1937**, 1017. Zit. nach MEIXNER. — WOLF: Virchows Arch. **173**, 454 (1903). — ZIEMKE: Dtsch. Z. gerichtl. Med. **9**, 129 (1927).

Dr. JÜRIG IM OBERSTEG, Oberarzt, Gerichtl.-Med. Inst. d. Univ.
Zürich (Schweiz), Zürichbergstr. 8.