

einmal rudimentäre Zitzen!), keinen Uterus, keine Tuben, keine Ovarien, dagegen kleine kryptorche Hoden, aber keine männlichen Adnexdrüsen und keine Ausführungsorgane. Hypophyse und Nebennieren makro- und mikroskopisch normal. In den Hoden sind die Kanälchen, die wie immer in kryptorchen Hoden keine Spermatogenese aufweisen, von einem dichten Mantel von Zwischenzellen umgeben; bei einem dieser Tiere, das länger als ein Jahr lebte, wurden Gewebsinseln in den Hoden gefunden, die an Gelbkörpergewebe erinnerten. Die Vaginalabstriche waren stets dioestral, kein Cyclus. Von den Männchen wurden diese Tiere als Weibchen betrachtet, selber hatten sie weder für die Männchen noch für die normalen Weibchen ein sexuelles Interesse.

Voss (Mannheim).<sup>o</sup>

**Lang, Th.: Bemerkungen zu dem Aufsatz „Homosexualität“ von Prof. Dr. med. Paul Schröder.** Mschr. Kriminalbiol. 32, 162—168 (1941).

**Schröder, Paul: Nochmals: Homosexualität.** Mschr. Kriminalbiol. 32, 168—171 (1941).

Zu kurzem Referate nicht geeignete Polemiken. Lang wendet sich scharf gegen den Aufsatz von Schröder „Homosexualität“ (Mscr. Kriminalbiol. 31, 221; in dieser Z. 35, 80 vom Ref. besprochen), wogegen wieder Schr. repliziert. Wenn es tatsächlich erwiesen wird, daß es vereinzelte ihrer Naturanlage nach homosexuelle Menschen gibt, dann erscheint Schr. sein Standpunkt für die Durchführung staatlicher Maßnahmen und ärztlich-pädagogischer Maßnahmen unendlich nützlicher, als der ständige Hinweis, daß Teile der Homosexuellen „Umwandlungsmännchen“, „genetische Weibchen“ sind, wenigstens solange diese Auffassung nicht besser gesichert ist. Diese gibt schließlich den unendlichen vielen, die sich homosexuell betätigen, zu ihrem und der Allgemeinheit Schaden, stets neue Nahrung für die Behauptung bzw. den Glauben, daß sie eine besondere Klasse unter den Menschen darstellen, daß sie einmal so sind und nicht anders können. Aus dem Aufsatze von L. sei insbesonders sein Hinweis auf die Ubiquität der Homosexualität hervorgehoben (im arabischen und ostasiatischen Kulturkreis ebenso wie im mittelalterlichen und heutigen europäischen); dies spricht wohl eindeutig dafür, daß es sich im wesentlichen um eine biologische Erscheinung handelt. Alexander Pilcz (Wien).<sup>o</sup>

**Solov'ev, E.: Eine neue Methode der Kastration der kleinen Tiere.** Sovet. Vet. 17, Nr 10, 41—42 (1940) [Russisch].

Weil bei kleinen Tieren der Samenstrang dünner und länger ist als bei Großtieren, wurde bei ersteren ein neues Kastrationsverfahren angewandt. Nach Freilegung und Loslösung vom umgebenden Gewebe wird eine Schlinge aus dem Samenstrang gebildet, der Hoden durchgeführt, der so gebildete Knoten fest angezogen und dadurch zugleich auch der zugehörige Blutgefäßstrang unterbunden. 1 cm vom Knoten wird der Hoden abgeschnitten, die Trennungsfläche mit 5 proz. Jodlösung bestrichen. Operationsdauer: 1—2 min. Bei stärkeren Verwachsungen oder bei Verkürzung des Samenstranges muß mit Kocherschen Pinzetten zugefaßt und gehalten werden. Komplikationen wurden postoperativ nicht beobachtet, insbesondere keine Nachblutung oder Eiterung, die sonst, bei Anwendung von Seiden- oder Catgutnähten, nicht selten sein soll. — Nicht anwendbar ist die beschriebene Methode bei Verdickungen des Samenstranges und bei Tieren mit dickem und kurzem Samenstrang. Tiling (Posen).<sup>o</sup>

### **Schwangerschaft. Fehlgeburt. Geburt. Kindesmord.**

**Seymour, Frances I., and Alfred Koerner: Artificial insemination. Present status in the United States as shown by a recent survey.** (Künstliche Befruchtung. Ihr gegenwärtiger Stand in den Vereinigten Staaten von Nordamerika an Hand einer neuen Umfrage.) J. amer. med. Assoc. 116, 2747—2749 (1941).

An 30000 Ärzte der Vereinigten Staaten wurde eine Umfrage gerichtet und die Ergebnisse von den beiden Autoren bearbeitet. Rund 10000 Schwangeren durch künstliche Befruchtung wurden erfaßt, von denen  $\frac{2}{3}$  durch Samen des Ehegatten, der

Rest durch Samen eines fremden Spenders erzielt waren. 97% der Fälle ergaben ein lebendes Kind. Bei 1357 Frauen wurde eine wiederholte Schwangerschaft durch künstliche Befruchtung erreicht. Die Mehrzahl der Schwangeren trat erst nach wiederholter künstlicher Befruchtung ein. Es waren meist 12 Samenübertragungen erforderlich.

Schrader (Halle a. d. S.).

**Bonadonna, Telesforo:** *Tecnica e pratica della fecondazione artificiale.* (Technik und Anwendung der künstlichen Befruchtung.) (*Istit. Sperim. Ital. „Lazzaro Spallanzani“ per la Fecondaz. Artific.*, Milano.) Profilassi 14, 6—11 (1941).

Zusammenfassender Bericht über die Technik und Anwendung der künstlichen Befruchtung, wie sie heute in Italien bei der Tierzucht getübt wird. v. Neureiter.

**Courrier, R.:** *Les conceptions actuelles sur la menstruation.* (Die augenblicklich geltenden Ansichten über die Menstruation.) Paris méd. 1941 II, 63—66.

Nach kurzer Besprechung des ovulatorischen und anovulatorischen Cyclus und der sich dabei abspielenden Vorgänge hormonaler Art wird näher auf die anatomischen Prozesse eingegangen, die zur Blutung selbst führen. Da die Schleimhaut sowohl mit wie ohne funktionierenden Gelbkörper blutet, müssen hier Prozesse im Uterus ablaufen, die nicht streng an ein bestimmtes Hormon gebunden sind. Durch Transplantation von Endometrium in die vordere Augenkammer von Katzen und Affen hat man diese genau verfolgen können. Wichtig ist zunächst, daß in der Schleimhaut zwei verschiedene Arten von Arterien vorkommen: annähernd gestreckt verlaufende, engkalibrige und weitkalibrige, die korkzieherartig gewunden sind und die sich stark aufrollen können. Beide pulsieren als einzige Endarterien des Organismus. Vor der Blutung kommt es zunächst zu einer Wasserverarmung der Schleimhaut, die dabei blutreich und tiefrot wird. Wenige Stunden vor Einsetzen der Menses wird sie durch Zusammenziehung der Arterien im Stratum basale ganz blaß. In dieser blassen Schleimhaut erschlaffen nun plötzlich einige der „gerollten“ Arterien, in deren Bezirk eine eng umschriebene Hyperämie entsteht. Hier kommt es zu einem punktförmigen Blutaustritt, der sich hintereinander in zahlreichen Stellen abspielt und jeweils nur wenige Minuten dauert. Der Beginn der Menstruation stellt die Summe dieser petechialen Blutungen dar, an die sich die Abstoßung der Schleimhaut anschließt. Diese Vorgänge lassen sich in der Augenkammer deutlich verfolgen. Die hormonalen Prozesse, die der Blutung vorausgehen, sind noch stark umstritten. Heute nimmt die Mehrzahl der Forscher an, daß es sich um eine Abbruchblutung handelt, dergestalt, daß der bis dahin hohe Hormonspiegel plötzlich stark absfällt. Dabei ist es nach Engle relativ gleichgültig, ob es ein hoher Follikel- oder Gelbkörperhormonspiegel ist. Eigene Versuche, auf die nicht näher eingegangen wird, sprechen dafür, daß mitunter auch ohne Hormonabfall, beispielsweise, wenn der Organismus stark mit Progesteron gesättigt ist, eine Blutung einsetzen kann.

Kurt Walther Schultze (Elberfeld).

**Weisman, Abner I., and Christopher W. Coates:** *The frog test (Xenopus laevis), as a rapid diagnostic test for early pregnancy.* (Der Froschtest an Xenopus laevis als eine rasche Reaktion auf frühe Schwangerschaft.) (*Dep. of Gynecol., Jewish Mem. Hosp. a. New York Aquarium, New York.*) Endocrinology 28, 141—142 (1941).

Der südafrikanische Krallenfrosch Xenopus laevis reagiert auf die Injektion von 100 und mehr RE. eines Handelspräparates des gonadotropen Hormons aus Schwangerenharn innerhalb von 18 Stunden mit der Ablage von Hunderten von Eiern. 50 RE. waren unwirksam.

Voss (Mannheim).

**Giudici, Emilio:** *La pseudogravidanza e la gravidanza immaginaria. Aspetti clinici e medico-legali.* (Die Scheinschwangerschaft und die eingebildete Schwangerschaft. Klinische und gerichtlich-medizinische Bemerkungen.) (*Osp., Varese.*) Riv. Ostetr. 23, 171—181 (1941).

Kurze Beschreibung der klinischen Befunde, die sich in Fällen von Scheinschwangerschaft und von eingebildeter Schwangerschaft erheben lassen. Die Scheinschwangerschaft setzt den Bestand eines funktionstüchtigen gelben Körpers voraus und kann möglicherweise die Ursache für die Entwicklung einer eingebildeten Schwangerschaft

bilden. Bei der Beantwortung der Frage, ob eine Frau, die angeblich ihre Frucht abgetrieben hat, auch wirklich schwanger war, muß man stets daran denken, daß evtl. nur eine Scheinschwangerschaft vorgelegen hat. *v. Neureiter* (Straßburg).

**Del Carpio, Ideale:** *Un caso di simulazione di gravidanza e di parto.* (Ein Fall einer vorgetäuschten Schwangerschaft und Geburt.) (*Istit. di Med. Leg. e d. Assicuraz., Univ., Pisa.*) *Zacchia*, II. s. 5, 249—262 (1941).

Mitteilung eines Gerichtsfalles, bei dessen Klärung es sich herausstellte, daß eine Frau, um sich die Hinterlassenschaft ihres bald nach dem Eheschluß verstorbenen Mannes zu sichern, mit Hilfe einer Hebamme eine Schwangerschaft und eine Geburt vorgetäuscht und ein fremdes Kind als ihr eigenes ausgegeben hat. *v. Neureiter*.

**Bill, Otto:** *Ein ungewöhnlicher Fall von Kindsbeseitigung. Mädchen täuscht Arzt über Schwangerschaft, obwohl es wochenlang in seinem Haushalt lebt.* *Arch. Kriminol.* 108, 67—72 (1941).

Ein Dienstmädchen, die in einem Arzthaushalt angestellt war, wußte ihrer Dienstherrschaft gegenüber durch diverse Täuschungsmanöver eine Schwangerschaft zu verheimlichen. Sie wurde von der Geburt überrascht und tötete das Kind durch Verschluß der Atemöffnungen mit einer Bettdecke sofort nach der Geburt. Dann schlief sie nach ihrer Angabe ein und, als sie nach einigen Stunden aufwachte, konstatierte sie, daß auch die Nachgeburt abgegangen war. Sie wusch darauf die Bettwäsche aus, trocknete sie am Heizungskörper und besorgte am nächsten Morgen ihre Hausgeschäfte wie früher. Die Schwangerschaft war dem Arzt und seiner Familie offenbar deswegen nicht aufgefallen, weil die Schwangere eine verhältnismäßig korpulente Person war. Die Leiche des Kindes wurde im Abort, zum größten Teil zerstückelt, aufgefunden. An einem erhaltenen Stück Lunge konnte noch nachgewiesen werden, daß das Kind nach der Geburt gelebt hatte. Die Leiche war von der Mutter mit einem Tranchiermesser zerschnitten worden. Die psychiatrische Untersuchung ergab, daß sie debil war, und nahm an, daß sie sich infolge ihrer schwachen Begabung in Verbindung mit den durch den unerwarteten Geburtsakt hervorgerufenen Störungen (Hilflosigkeit, Schreck, Unkenntnis des Geburtsvorganges, Angst vor Entdeckung) in einem Ausnahmezustand befand, in dem sie die Fähigkeit der Selbstbestimmung und die zur Einsicht in die Strafbarkeit der Tat erforderliche Urteilskraft nicht besaß. Das Verfahren gegen sie wurde daher eingestellt. *Weimann* (Berlin).

**Schultze, Kurt W.:** *Spontanabort oder Abtreibung? Die Bedeutung der einzelnen Abortursachen im Verlauf der Schwangerschaft.* (*Landesfrauenklin. d. Rheinprov., Wuppertal-Elberfeld.*) *Öff. Gesdh. dienst* 7, A 421—A 426 (1941).

Um die Ursache eines Abortes zu klären, muß man stets den Zeitpunkt der Schwangerschaft berücksichtigen, zu dem dies Ereignis eintritt. Unter 189 aufeinanderfolgenden Fehlgeburten konnte die Ursache in 76,5% geklärt werden. Dabei handelte es sich im ersten Drittel der Tragzeit in 54% um Abortiveier, nicht lebensfähige Schwangerschaftsprodukte, vermutlich keimplasmatischer Genese, mit deren Absterben zwangsläufig zu rechnen ist. Sie rieben 69% der ursächlich geklärten Frühaborte hervor und kommen wahrscheinlich sehr viel häufiger vor als man im allgemeinen annimmt. Es ist damit zu rechnen, daß mindestens 8% aller befruchteten Eier beim Menschen als Abortiveier zu einem Zeitpunkt — überwiegend dem ersten Schwangerschaftsdrittel — ausgestoßen werden, zu dem sie bereits makroskopisch einwandfrei erkannt werden können. Während in den ersten Monaten der Entwicklung die Abtreibung bei dem vorliegenden Krankengut praktisch keine Rolle spielte, war sie mit 44% die Hauptursache der Unterbrechung nach dem 3. Schwangerschaftsmonat. Der Anteil dieser beiden überaus wichtigen Abortursachen im Verlauf der Schwangerschaft läßt sich graphisch sehr gut an zwei sich kreuzenden Linien darstellen. Während Reichert für 1938 bei 1,56 Millionen bekannt gewordenen Schwangerschaften in Deutschland etwa 57000 Abtreibungen annimmt, wird hier für den gleichen Zeitabschnitt mit etwa 120000 Abortiveiern gerechnet. *Kurt Walther Schultze* (Elberfeld).).

**Bush, W. L.: Tetanus following induced abortion.** (Tetanuserkrankung nach eingeleitetem Abort.) (*Gynecol. Serv., Shannon West Texas Mem. Hosp., San Angelo.*) *J. amer. med. Assoc.* **116**, 2750—2751 (1941).

Verf. beschreibt 5 Fälle von tödlich verlaufener Tetanusinfektion nach Fehlgeburt. Es handelt sich um Frauen, bei denen von ein und demselben Arzt eine Unterbrechung der Schwangerschaft durch Einführung eines Gazetampons in die Gebärmutter vorgenommen worden war. Bei den Frauen traten mehrere Tage später (4—6 Tage) die typischen Erscheinungen der Tetanusinfektion auf, die ihre Krankenhouseinweisung veranlaßten. Alle Frauen starben innerhalb 2—5 Tagen. Keine der Frauen hatte sich in den letzten Wochen vorher irgendeine Verletzung zugezogen, von der aus die Infektion erfolgt sein konnte. *Wagner* (Frankfurt a. M.).

**Schultze, Kurt Walther: Über die Grenzen in der Bekämpfung der Fehlgeburten.** (*Landesfrauenklin. d. Rheinprov., Wuppertal-Elberfeld.*) *Dtsch. Ärztebl.* **1941 I**, 97—100.

Verf. teilt die Ursachen, die zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft führen, in 3 Gruppen ein: 1. Aborte, die durch eine Erkrankung der Mutter, sei es lokaler Art am Genitale, sei es allgemeiner Natur, hervorgerufen werden. 2. Fehlgeburten, die durch eine Erkrankung oder Entwicklungsstörung des Eies bedingt sind. 3. Abtreibungen. — Zu 1. Von 100 aller Fehlgeburten nehmen die Erkrankungen der Mutter schätzungsweise 26% ein, darunter genitalbedingt (Retroflexio, Endometritis, Mißbildungen des Uterus, Myome usw.) 3%, hormonalbedingt 20% (ungenügende Bildung von Corp. lut. horm.) und auf allgemeine Erkrankungen der Mutter zurückzuführen 3% (interkurrierende Infektionen, Herzfehler usw.). Etwa 16%, also rund zwei Drittel, dieser Fehlgeburten könnten nach Ansicht des Verf. vermeidbar sein und zwar durch den Ausbau einer alle Schwangeren rechtzeitig erfassenden Beratung, die gemeinsam von Ärzten und Hebammen durchzuführen wäre. Zu 2. Bei weiteren 25,6% der Fehlgeburten handelt es sich um Erkrankungen des Eies (Abortiveier mit stark mißbildetem oder verkümmertem Embryo oder sog. Windeier). Da es sich hierbei um Auswirkungen erbbedingter, an das Keimplasma gebundener Störungen handelt, müssen diese Aborte als nicht vermeidbar angesehen werden. Zu 3. Die von Reichert (Dtsch. Ärztebl. 1940, H. 49 u. 52) angegebene Zahl von 28,8% der Abtreibungen könnte wohl theoretisch vermeidbar sein, ein derartiges Ziel wird sich aber wohl niemals erreichen lassen! — Schließlich bleiben noch 19,6% übrig, für die eine Ursache der Fehlgeburt nicht angegeben werden kann (verschleppte Fehlgeburten, die wohl der Gruppe der Erkrankungen des Eies zuzurechnen wären). — Demnach wären nach Ansicht des Verf. zur Zeit fast die Hälfte (44,7%) aller Fehlgeburten zu vermeiden, während wir einem Drittel (35,7%) machtlos gegenüberstehen. Hierzu wären auch noch die nicht geklärten Fälle (etwa 20%) hinzuzurechnen. Im günstigsten Falle müsse mit einer Fehlgeburt auf 12 Geburten gerechnet werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sei neben der Weiterführung des Kampfes gegen die Fruchtabtreibung ein großzügiger Ausbau einer umfangreichen Schwangerschaftsberatung erforderlich. *Fritz.*

**Reifferscheid, Wolfram: Untersuchungen zum Nachweis physiologischer Atembewegungen und Lungenfunktionen beim Fetus.** (*Univ.-Frauenklin., Würzburg.*) *Z. Geburtsh.* **122**, 316—367 (1941).

Die vorliegende Arbeit, welche anlässlich des 15. Todestages Reifferscheid seinem Vater gewidmet hat, — als demjenigen Wissenschaftler, der wohl für seine Zeit am eingehendsten und weitblickend sich durch Ausbau der Untersuchungsmethoden mit der vorliegenden Frage beschäftigt hat —, ist unseres Erachtens dazu angetan, dieses Problem nunmehr zu einer vollständigen Lösung zu bringen, und zwar im Sinne eines positiven Nachweises. Im 1. Teil der Arbeit gibt Verf. eine außerordentlich wertvolle Übersicht über das bisher vorliegende Schrifttum und wir erinnern uns speziell, daß nicht nur Ahlfeld, sondern auch aus unseren Reihen Ungar vor Jahrzehnten mindestens auf die physiologische Einatmung von Fruchtwasser in die Lungen im intrauterinen Leben aufmerksam gemacht hatte. Es werden dann insbesondere die wert-

vollen Untersuchungen Karl Reifferscheids zitiert, welche von Runge und Zuntz in ihrer Beweiskraft auf Grund eigener Tierexperimente widerlegt werden sollten. Bis in die allerneueste Zeit wurden dann Arbeiten bekannt, welche Atembewegungen von Früchten während der Schwangerschaft bewiesen. Auch die histologischen Untersuchungen, welche insbesondere aus dem Münchener Institut von Camerer durchgeführt worden sind, brachten den morphologischen Beweis, daß Fruchtwasser unter allen Umständen in die Lungen, und zwar bis in die Alveolen eindringt, was Camerer nur durch Atembewegungen während der Schwangerschaft für möglich hält. — So war die Theorie von R. und Ahlfeld aufs neue gestützt und nun bringt der Sohn Reifferscheids durch weiter ausgebauten, mit Hilfe der Röntgenstrahlen durchgeführte Untersuchungen am Lebenden sowohl bei Menschen wie auch bei Tieren den eindeutigen Nachweis von fetalen Atembewegungen. Ohne auf Einzelheiten der außerordentlich interessanten eindrucksvollen Arbeit einzugehen, darf ich nur darauf hinweisen, daß bei Schwangeren in Narkose Fruchtwasser mittels einer Spritze entnommen und durch die gleiche Menge von Umbrathor ersetzt worden ist. Es konnte dann festgestellt werden durch verschiedene modifizierte Röntgenaufnahmen der Schwangeren, daß nach einer größeren Reihe von Stunden nicht nur das Kontrastmittel im Darmkanal, und zwar bis weit hinunter in den Dünndarm verschluckt worden war, sondern daß auch eine Ablagerung im Lungengewebe stattgefunden hat. Die Untersuchungen wurden an Schwangeren vorgenommen, welche aus medizinischer oder eugenischer Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft bestimmt waren. Auch histologisch wird das Eindringen nicht nur der Fruchtwasserbestandteile (Epithelzellen), sondern auch der Transport des Umbrathor nachgewiesen. So konnte festgestellt werden: das dem Fruchtwasser zugesetzte Kontrastmittel findet sich röntgenologisch nachweisbar nach einigen Stunden im Bronchialbaum des noch intrauterin lebenden und nicht geschädigten Kindes vor, und Röntgenaufnahmen nach der Herausbeförderung des Fetus bestätigen diese Ablagerung des Umbrathor in der Lunge in der gleichen Weise, wie auch der Beweis durch histologische Untersuchungen der Lungen erbracht werden kann. Es wird festgestellt, daß sich das Material unter Anreicherung in den Alveolen und Bronchien ablagert, da das Fruchtwasser zu einem Teil vom Lungengewebe resorbiert wird, was auch schon Camerer hervorgehoben hat. Eine passive Einschwemmung des Kontrastmittels infolge evtl. Druckschwankungen innerhalb des Uterus durch die mütterliche Atmung, durch die Bauchpresse oder durch evtl. Schwangerschaftswehen, kommt nicht in Betracht. Die gleiche Methode der Anwendung intrauteriner Injektion in das Fruchtwasser bei nachweislich schon abgestorbener Frucht zeigt weder im Magen noch im Bereich der Luftwege oder Lunge Ablagerungen des Kontrastmittels. — Im 2. Teil werden sowohl nach der Literatur wie auch durch eigene Versuche Beweise erbracht für die Resorptionsfähigkeit des fetalen Lungengewebes im Tierexperiment — durch Injektionen von Tusche und Trypanblau, das bekanntlich von der Frucht nicht auf die Mutter übergeht, wie etwa das Methylenblau, welch letzteres ja nach Resorption durch die mütterlichen Nieren ausgeschieden wird. So konnte wenigstens für das Tier die Fähigkeit bewiesen werden, daß das fetale Lungengewebe tatsächlich imstande ist, zu resorbieren. In einem weiteren Kapitel werden durch mühsame Untersuchungen zunächst am Tier direkte Beobachtungen der Atembewegungen des Tierfetus unter dem Röntgenschirm mitgeteilt, indem es sich erweisen ließ, daß die durch Einatmung von Kontrastmitteln im Fetus sichtbar gemachten Lungen direkt in ihren Bewegungen beobachtet werden konnten. Verf. geht nun der Frage nach den Ursachen der fetalen Atembewegungen und ihrer Abhängigkeit von der Entwicklung des Atmungszentrums nach. Hier wird darauf hingewiesen, daß bei absterbenden Frühgeburten zunächst nur eine sog. Schnappatmung, und dann nur noch Kehlkopf- und Schluckbewegungen stattfinden (Peiper u. a.). Die Schnappatmung ist von Minkowsky u. a. als primitiv anzusehende Atemform bereits bei menschlichen Feten im 4. Monat beobachtet worden. Die sog. Singultusatmung

soll nach Peiper nach Versagen der übrigen Zentren für kurze Zeit bestehen bleiben; diese Singultusbewegungen sind auch schon nach Beobachtungen verschiedener Autoren während des intrauterinen Lebens festgestellt worden und treten als wiederkehrende Stöße auf, die auf die mütterliche Bauchwand fortgeleitet und gespürt werden können. So scheint im Lauf der fetalen Periode beim Menschen die endgültige Atmungsform aus der Schnappatmung über die Singultusatmung und die periodische Atmung endlich sich entsprechend der Ausbildung der nervösen Zentren zu entwickeln, und es ist nun wahrscheinlich, daß analog den Kindsbewegungen, die auch ohne äußere Reize spontan auftreten, gleiche — uns heute noch unbekannte — Ursachen den Fetus veranlassen, spontan intrauterine Atembewegungen auszuführen, die ebenso wie die Bewegungen der Extremitäten nach einiger Zeit wieder sistieren. Es ist nun auch äußerst wahrscheinlich, daß diese fetalen Atembewegungen in ihrer physiologischen Bedeutung von Einfluß auf die morphologische Entwicklung der Lunge sind. So glaubt Verf., daß die während des fetalen Lebens am Lungengewebe, insbesondere an dem Alveolar-epithel — vielleicht auch an den elastischen Fasern — sich abspielenden Veränderungen zwanglos sich als Folge der physiologisch auftretenden Atembewegungen und der dabei durch die Aufnahme von Fruchtwasser mit seinen Bestandteilen erfolgenden teilweisen Entfaltung der Alveolarräume erklären lassen. Es kann sich somit die Schwartzsche Lehre von der Funktionslosigkeit der fetalen Lungen heute nicht mehr aufrecht erhalten lassen, nachdem die Entstehung der Atmungsaktivität bereits während der intrauterinen Entwicklung des Fetus gefordert werden muß und durch diese Untersuchungen des Verf. bewiesen worden ist. So stellen die Atembewegungen nach der Geburt — wie alle die Summe der Körperfunktionen, der Muskelbewegungen usw. — eine Fortsetzung der bereits intrauterin erfolgenden Atmungsbewegungen dar. Sie werden also nicht erstmalig durch die Trennung vom mütterlichen Kreislauf ausgelöst. Die Ergebnisse der ausgezeichneten Darstellung Rs., an welche sich die 151 Nummern umfassende verarbeitete Literatur anschließt, sind meines Erachtens nunmehr zum Abschluß dieses Problems gekommen und dürfen als ein fester Besitz unserer Wissenschaft gelten.

**Pfaundler, M.: Studien über Frühtod, Geschlechtsverhältnis und Selektion. 3. Mitt. Zum perinatalen Sterben. B. Die Neugeborenensterblichkeit. 1. Th. Z. Kinderheilk. 62, 351—482 (1941).**

Seit einer Reihe von Jahren wird die Sterblichkeit der ersten Lebensabschnitte — ein für Biologen und Arzt, Statistiker und Fürsorger gleich wichtiges Gebiet — durch grundlegende, kritische Arbeiten v. Pfaundlers in ihren vielen Einzelheiten aufzuhellen und einer tiefen Erkenntnis zuzuführen versucht. Zu diesem Gesamtthema liegt nunmehr die 3. Veröffentlichung vor (über die beiden vorausgehenden vgl. diese Z. 26, 22 und 34, 148). Für das zeitlich „um die Geburt herum“ erfolgende verstärkte Sterben bürgert sich der treffende Ausdruck „perinatales Sterben“ mehr und mehr ein. Seine Bedeutung für das Volks ganze erhellt aus dem Umstände, daß es pro Jahr (der letzten Zeit) im deutschen Altreich etwa 60000 Todesfälle umfaßt. Rein zeitlich gesehen, zerfällt dieses perinatale Sterben in jenes vor und jenes nach der Geburt. Ersteres war Inhalt der 2. Mitteilung, letzteres wird in der vorliegenden Arbeit behandelt. Diese „Neugeborenensterblichkeit“ muß von der Sterblichkeit des übrigen Säuglingsalters abgetrennt werden, wenn man ihr Zustandekommen tiefer erfassen will. (Der dafür früher vielfach verwendete Ausdruck „Frühsterblichkeit“ wird zweckmäßig wegen seiner Vieldeutigkeit verlassen.) Seit langem aufgefallen ist das refraktäre Verhalten dieser Neugeborenensterblichkeit gegenüber allen im Kampfe gegen die übrige Säuglingssterblichkeit bewährten Versuchen einer Senkung; die Neugeborenensterblichkeit zeigt demgegenüber eine auffallende Tenazität, ja sogar in den letzten Jahrzehnten einen deutlichen Anstieg. Auch in der Neugeborenensterblichkeit ist ferner ein ohne innere Beziehung zum Geburtsvorgang zustande kommendes (und sich naturgemäß in die spätere Lebenszeit fortsetzendes) „ametabasisches Sockelsterben“ abzutrennen von „metabasischem Sterben“ als unmittelbare Folge des „Überganges“ vom intra- zum extrauterinen Leben (vgl. dazu die 2. Mitt.). Eine genaue Analyse — hier nur im Endergebnis anführbar — zeigt, daß man statistisch die Neugeborenensterblichkeit zweckmäßig bis einschließlich 3. Lebenstag begrenzt — daher „trihemrale“ Neugeborenensterblichkeit. Diese Neugeborenensterblichkeit, und zwar besonders ihr metabasischer Anteil wird nun eingehend untersucht hinsichtlich Ausmaß (auf Grund großer Länderstatistiken), Beeinflussung durch Rasse, Familienstand der

Mutter, Siedlungsform, Niederkunftsstätte, Geburtenfolge und Ordnungsnummer, Mutteralter, wirtschaftliche und soziale Lage der Mutter, körperliche Erwerbsarbeit, Mentalität. Hier müssen alle Einzelheiten im Original nachgelesen werden. Besonders eingehende Erörterungen erfahren dann die beiden vorwiegend an der Neugeborenensterblichkeit beteiligten Todesursachen: „Frühgeburt“ und „Geburtstrauma“. Der Begriff Frühgeburt wird, wie sich zeigt, meist ziemlich unkritisch und gedankenlos für wesensverschiedene Zustände verwendet. In Wirklichkeit sind nämlich zu unterscheiden: 1. Frühgeburt, richtiger Frühgeborenhit, ist ausschließlich ein Terminbegriff, er kann einzig und allein verkürzte Schwangerschaftsdauer bedeuten. 2. Untermassigkeit (meist fälschlich mit Frühgeborensein identifiziert), ist ein Körpermaßbegriff, er bezeichnet das Zurückstehen einer Frucht hinsichtlich Körperlänge und -gewicht vom Artgemäßen. 3. Unreife ist ein anatomischer Begriff, das Fehlen gewisser Reifezeichen benennend. 4. Lebensschwäche ist ein funktioneller, ein Leistungsgriff — das Neugeborene ist extrauterin hinsichtlich einer oder mehrerer Leistungen aktiver Lebenserhaltung den Anforderungen nicht gewachsen. Diese begrifflich auf ganz verschiedenen Ebenen liegenden 4 Kategorien von „Mangelgeburt“ (man o partus) können sich in der verschiedensten Weise beim gleichen Individuum kombinieren, aber auch getrennt vorkommen, können also niemals synonym gebraucht werden. Die zahlreichen Ursachen, die zu Mangelgeburt führen, werden besprochen und in einer sehr übersichtlichen Tabelle zusammengestellt. Bezuglich des Geburtstraumas zeigt sich ganz allgemein eine erhöhte Gefährdung des Menschen durch Hirngröße einerseits, Beckenverengerung durch den aufrechten Gang andererseits. Die Feststellung stattgehabten Geburtstraumas hängt weitgehend von der Technik des Obduzenten und manchen weiteren Faktoren ab. Dazu kommt die im Einzelfall oft sehr schwierig zu beantwortende Frage, ob ein nachgewiesener — vielleicht unscheinbarer — geburtstraumatischer Befund wirklich zur Todesursache gestempelt werden soll oder nicht. Es ist sehr lehrreich, im Original nachzulesen, wie verwickelt und oft für den Einzelfall bedrückend unentwirrbar die Verhältnisse hier noch liegen. v. Pfaundler wählt alle bisher vorliegenden Untersuchungen kritisch gegeneinander ab. Von großem Interesse sind ferner die Ausführungen über gewaltsame Tode, die sich durch ungewöhnliche Übersterblichkeit unehelicher Neugeborener und durch Mädchenübersterblichkeit verraten. — Die Arbeit bildet ohne Zweifel die gründlichste Untersuchung, die wir zu der ganzen Frage besitzen, sie ist zudem richtungweisend für alle weiteren Erhebungen, besonders auch für Planung von Medizinalstatistiken und ähnliche Aufgaben.

de Rudder (Frankfurt a. M.).

### Naturwissenschaftliche Kriminalistik. Spuren nachweis. Alters- und Identitätsbestimmungen.

**Einrichtung kriminaltechnischer Untersuchungsstellen. RdErl. d. RFH u. ChdDF-Pol. im RMdI. v. 24. 6. 1941 — S V/D Nr. 1029/41. Minist.bl. Minist. Inn. A 1941, 1169—1171.**

Alle Kriminalpolizeistellen, denen ein im kriminaltechnischen Institut ausgebildeter Spezialbeamter zur Verfügung steht, sollen „Kriminaltechnische Untersuchungsstellen“ einrichten, die dem Erkennungsdienst anzugliedern und seinem Leiter zu unterstellen sind. In ihnen sollen diese Beamten, denen für ihre Arbeit 3 Räume, ein Arbeitsraum, eine Dunkelkammer und eine Kammer zur Aufbewahrung der Asservate zur Verfügung zu stehen haben, Begutachtungen über Urkundenprüfungen (Strichkreuzungen, Schreibmaschinenschriften, Untersuchungen mit ultravioletter oder infraroter Lichtaufnahme), Schußwaffenuntersuchungen, Untersuchungen von Hülsen an Hand des Stoßbodenabdruckes, Identifizierungen von Werkzeugspuren, Wiederhervorrufungen ausgefeilter Stempelabdrücke in Metall usw. durchführen. Die ersten 6 Gutachten sollen vor Abgabe an das Gericht dem Kriminaltechnischen Institut in Berlin zur Nachprüfung vorgelegt werden, das auch darüber hinaus die Vorlage weiterer Gutachten fordern kann. Alle dementsprechenden Untersuchungsversuchen sind diesen kriminaltechnischen Untersuchungsstellen zu übergeben, die sie entweder selbst vornehmen oder an das Kriminaltechnische Institut der Sicherheitspolizei weitergeben. Die Spezialbeamten dieser Untersuchungsstellen sollen auch zum Tatort hinzugezogen werden. Sie sollen die Polizeibeamten ihres Bereiches in der Asservierung des Untersuchungsmaterials durch Diapositivvorträge unterrichten.

Weimann (Berlin).

**Benennung und Verwendung von Tatortgerät. RdErl. d. RFH u. ChdDtpol. im RMdI. v. 29. 5. 1941 — 0-Kdo 0 (2) 6 Nr. 5/41. Minist.bl. Minist. Inn. A 1941, 997—1000.**

Die Verfügung betrifft das in der Ordnungspolizei vorhandene Gerät zur Sicherung