

GERICHTLICHE GEBURTSHÜLFE.

VON

DR. M. STUMPF

HONORARPROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT UND PROFESSOR AN DER HEBAMMENSCHULE
IN MÜNCHEN.

MIT 35 ABBILDUNGEN IM TEXT.

SONDERDRUCK AUS:

F. v. WINCKEL, HANDBUCH DER GEBURTSHÜLFE. III. BAND, III. TEIL.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1907.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Kapitel I. Verbrechen wider die Sittlichkeit. (Mit 25 Abbildungen im Text)	279
Litteratur	279
Die ärztliche Untersuchung der Vergewaltigten.	286
Nachweis des Spermas	305
Weitere Untersuchung der Stuprata	309
Untersuchung des Angeschuldigten	310
Folgen der Notzucht	312
1. Virulente Infektion	312
Litteratur	312
2. Schwängerung	322
Litteratur	322
3. Tod	323
Litteratur	323
4. Schwere nervöse Erscheinungen nach Vergewaltigung	326
Litteratur	326
5. Verlust der Fortpflanzungsfähigkeit	327
Beurteilung der Befunde	327
Kapitel II. Die Schwangerschaft in ihrer Bedeutung für die gerichtliche Medizin. (Mit 3 Abbildungen im Text)	340
Die Erkennung der Schwangerschaft	340
Litteratur	340
Die Dauer der Schwangerschaft	348
Litteratur	348
Einschlägige Gesetzesbestimmungen	349
Schwangerschaftsanomalien von gerichtlich-medizinischer Bedeutung	355
Litteratur	355
Die kriminelle Fruchtabtreibung	357
Litteratur	357
Einschlägige Bestimmungen des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich	361

	Seite
I. Anorganische Gifte und Metalle	383
II. Anorganische und organische Säuren und deren Salze	385
III. Andere organische Verbindungen	386
IV. Pflanzenstoffe und Tiergifte	387
Verletzungen in der Schwangerschaft	390
Litteratur	390
Vergiftungen in der Schwangerschaft	395
Litteratur	395
Der Geisteszustand der Schwangeren	397
Litteratur	397
Die Leichengeburt	399
Litteratur	399
Kapitel III. Fahrlässigkeit in der Ausübung der Geburtshilfe. (Mit 3 Abbildungen im Text)	403
Gesetzesbestimmungen	403
Allgemeines	403
Das Recht der ärztlichen Operation und die Berechtigung der Perforation des lebenden Kindes. Begriff der Fahrlässigkeit	403
Litteratur	403
Spezielle Betrachtung der bei Geburten möglichen Verletzungen und Schädigungen	422
a) Verletzungen und Schädigungen der Mutter	422
1. Plötzliche Todesfälle während und nach der Geburt	422
Litteratur	422
2. Zerreißung der Gebärmutter und der Scheide bei der Geburt	434
Litteratur	434
3. Die Durchbohrung des Uterus mit Instrumenten	449
Litteratur	449
4. Zerreißung der Cervix, der Scheide und des Dammes	454
Kasuistik	454
5. Zerreißungen des knöchernen Beckens	458
Litteratur	458
6. Die Umstülpung der Gebärmutter	461
Litteratur	461
7. Zurückbleiben von Placentar- und Eizysten	466
Litteratur	466
8. Fahrlässigkeit bei Handhabung der Antiseptik	469
Litteratur	469
b) Verletzungen des Kindes	482
1. Tod und Scheintod	482
Litteratur	482
2. Kopfverletzungen	488
Litteratur	488
a) Weichteilverletzungen	488
b) Knochenverletzungen	492
3. Verletzungen am Stamme	499
Litteratur	499

	Seite
4. Verletzungen der Extremitäten	506
Litteratur	506
a) Obere Extremität	507
b) Untere Extremität	511
5. Lähmungen	513
Litteratur	513
6. Fahrlässigkeit bei der Pflege des Kindes	517
Litteratur	517
 Kapitel IV. Der Kindsmord. (Mit 4 Abbildungen im Text)	 527
Einleitung	527
Litteratur	527
Die Untersuchung der Angeschuldigten auf eine stattgehabte Geburt	 529
Litteratur	529
Die Untersuchung der Kindesleiche	545
Litteratur	545
A. Äussere Besichtigung	546
B. Innere Besichtigung	547
1. Das Alter der Kindesleiche	551
Litteratur	551
2. Merkmale des neugeborenen Kindes	560
Litteratur	560
3. Reife und Lebensfähigkeit der Frucht	566
Litteratur	566
4. Der Nachweis des stattgehabten Lebens	582
Litteratur	582
Litteratur über die Lungenschwimmprobe	583
Die Lungenprobe	585
Merkmale der erfolgten Atmung	588
Lungenschwimmprobe (hydrostatische Lungenprobe)	595
Andere Lebensproben	606
Litteratur	606
1. Die Magen-Darmprobe	607
2. Die Ohrenprobe	610
3. Der Harnsäureinfarkt der Nieren	612
4. Die Nabelprobe	612
5. Die Leberprobe	612
6. Die Harnblasen-Mastdarmprobe	613
7. Die Untersuchung der Knochenkerne	613
8. Die Untersuchung der fötalen Gefässbahnen	613
9. Sugilationen und Verletzungen	613
Die Todesursachen beim neugeborenen Kinde	615
1. Tod durch Erstickung	615
Litteratur	615
Formen des Erstickungstodes	620
Gewaltsame Erstickungsarten	621
2. Weitere Todesursachen	627
Litteratur	627

	Seite
Der Nachweis des vor der Geburt erfolgten Todes der Frucht	632
Die gerichtsärztliche Bedeutung der Sturzgeburt	634
Litteratur	634
Kapitel V. Beschränkung und Aufhebung der weiblichen Fortpflanzungs-	
fähigkeit	647
Litteratur	647
Bürgerliches Gesetzbuch für das Deutsche Reich § 1330	648
Der Hermaphroditismus	653
A. Pseudohermaphroditismus femininus (d. h. weibliches Geschlecht mit Entwicklung der männlichen Geschlechtsgänge)	655
B. Pseudohermaphroditismus masculinus	656
Autoren-Register	667
Sach-Register	678

ist. Wenn die Zwillinge sicher aus zwei Eiern stammen, so könnte der Richter die Ähnlichkeit der Kinder mit den supponierten Vätern als Beweismoment heranziehen, ähnlich wie dies in dem Kindesunterschiebungsprozesse der Gräfin K. (Berlin 1903) geschehen ist. Die Ähnlichkeit kann dabei aber nicht aus vagen, subjektiven Eindrücken, sondern nur allenfalls aus dem Vorhandensein gewisser anthropologischer Merkmale nachzuweisen versucht werden.

Dass auch die Superfötation von gerichtlich-medizinischer Bedeutung werden kann, beweist übrigens ein Fall von Waldschmidt, in welchem eine bisher kinderlose Ehefrau ein Kind unterschob und inzwischen schwanger geworden kurz nach der Unterschlebung gebar und nun dieses Kind als durch Superfötation entstanden erklären wollte.

2. Die Extrauterinschwangerschaft kann dadurch von gerichtsärztlicher Bedeutung werden, dass der plötzliche Tod einer Schwangeren an Ruptur den Verdacht einer verbrecherischen Fruchtabtreibung erweckt (Fälle von Kaltenbach und Maschka). Bei der Sektion eines solchen Falles muss trotz Vorhandenseins eines gebohrten tubaren Fruchtsackes nach Spuren eines kriminellen Eingriffes gesucht werden, weil gerade solche Eingriffe die Ruptur des Fruchtsackes hervorgebracht haben können (Fälle von Brouardel, Coutaigne und R. Schäffer). Eine bei der Sektion aufgefundene Ruptur eines interstitiellen Fruchtsackes oder eines schwangeren Nebenhornes kann bei oberflächlicher Untersuchung mit einer durch Trauma bewirkten Ruptur eines schwangeren Uterus verwechselt werden.

3. Die Molenschwangerschaft wird nur insofern von gerichtsärztlicher Bedeutung, als sie von einer der verbrecherischen Fruchtabtreibung angeschuldigten Personen vorgeschützt wird. Wir kommen darauf weiter unten zurück.

Die kriminelle Fruchtabtreibung.

Litteratur.

- Allard, H., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. Folge. Bd. XVII. S. 186.
 Anostam u. Rosenberg, Centralbl. f. Gyn. Bd. XXVIII. S. 993.
 Bacon, C. S., Journ. of Amer. Med. Assoc. XLII. pag. 1889.
 Baffet, Thèse de Paris. 1902/03.
 Balette, De l'action du salicylate de soude sur l'utérus. Paris 1883.
 Balloch, E. A., Amer. Journ. of Obst. Vol. XLV. pag. 235.
 Barlow, Th. W., Med. News. New York. LXXXIV. pag. 1007.
 Berkholtz, St. Petersburg. med. Wochenschr. 1897. Nr. 51.
 Binda, C., Nuovi metodi per la ricerca chimico-legale del fosforo. 1900.
 Bogdanik, Wiener med. Wochenschr. LIV. S. 78.
 Boisleux, Journ. de méd. de Paris. 1895. pag. 533.
 Bouchacourt, L., La grossesse, études de sa durée et sur ses variations. Paris 1901
 Carré et Naud.
 Bowers, W. C., Med. Record, New York. Vol. XV. pag. 878.
 Brouardel, L'Avortement. Paris 1901. Bailliére et Fils.
 Derselbe, Annales d'hygiène publ. et de médecine légale. 3. Serie. Tome XIV. pag. 481.
 Bulette, L. D., New York Med. Journ. Vol. LVII. pag. 475.
 Bussière, A. J., Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 4. Serie. Tome I. pag. 356.
 Calmann, Arch. f. Gyn. Bd. LV. S. 454.
 Cauchois, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 3. Serie. Tome II. pag. 258.

- Chapman, Med. age. 1903. Nr. 12.
 Charpentier, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 2. Serie. Tome XLVIII. pag. 483.
 Conolly, T. F., Med. Record, New York. Vol. LI. pag. 755.
 Corin, Ann. de la Soc. méd.-chir. de Liège. 1895.
 Corin, G., Berliner klin. Wochenschr. 1905. S. 336.
 Cumston, Ch. Gr., Am. Medicine. 1904. 30. Januar.
 Derselbe, Medico-legal Journ. XXI. Nr. 3.
 Derselbe, Annals of Gyn. and Ped. Vol. XVIII. pag. 387.
 David, G., Thèse de Paris. 1899.
 Dixon-Jones, M. A., Med. Record, New York. Vol. XLVI. pag. 9.
 Dölger, Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. Bd. XLIII. S. 56 u. 161.
 Dohrn, Volkmann's Samml. klin. Vorträge. Neue Folge. Nr. 336.
 Doléris, J. M., Annales de Gynéc. 2. Serie. Tome II. pag. 206.
 Elsässer, Henke's Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Bd. LXXV. S. 245.
 Ergebnisse der Civil- und Strafrechtspflege im Königreich Bayern. München 1894—1902.
 Chr. Kaiser.
 Escande, Thèse de Paris. 1902/03.
 von Fabrice, H., Die Lehre von der Kindsabtreibung und vom Kindsmord. 2. Auflage
 von A. Weber, Berlin 1905.
 Floquet, Annales d'hyg. publ. et de méd. légale. 3. Serie. Tome XXIX. pag. 382.
 Fochier et Coutaigne, Arch. d'anthropologie criminelle. 1887. pag. 148.
 Friedländer, Inaug.-Dissert. 1892.
 Fürbringer, Zur Wirkung der Salicylsäure. 1875.
 Gallard, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 2. Serie. Tome XLI. pag. 423.
 Derselbe, De l'avortement. Paris 1878.
 Gardner, W. S., Amer. Journ. of Obst. Vol. XXXV. pag. 54 u. 136.
 Gilles, M., Thèse de Paris. 1889.
 Gottschalk, S., Klin. Jahrb. Bd. XI.
 Griffith, F., Med. Record. New York. LXV. pag. 171.
 Grossmann, A., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. u. öffentl. San.-Wesen. 3. Folge. Bd.
 XXVII. S. 185.
 Gutachten des österreichischen Sanitätsrates über einige Bestimmungen des Entwurfs eines
 neuen Strafgesetzes. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1890. S. 93.
 Haberd, A., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Neue Folge. Bd. X. S. 332.
 Derselbe, Wiener klin. Wochenschr. 1905. S. 248.
 Hamburger, Berliner klin. Wochenschr. 1902. S. 591 u. 1051.
 Hanauer, W., Arztl. Sachverständigenzeitg. X. S. 211.
 Hedrén, G., Über Fruchtabtreibung vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt. Stockholm
 1901 u. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. XXIX. Supplementheft. S. 43.
 Heitzmann, J., Wiener med. Wochenschr. Bd. XLVI. S. 169.
 Helbron, Berliner klin. Wochenschr. 1902. S. 69.
 v. Herff, O., Volkmann's Samml. klin. Vortr. N. F. Nr. 386.
 Hitschmann, Centralbl. f. Gyn. Bd. XXVIII. S. 849.
 Höfler, M., Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit.
 München 1888. E. Stahl.
 Holmes, R. W., Journ. of Amer. Med. Assoc. XLIII. pag. 1891.
 Horigan, Amer. Gyn. and Obst. Journ. Vol. XI. pag. 177.
 Jacobj, Arch. f. experim. Path. u. Pharmak. Bd. XXXIX. S. 85.
 Jacquemier, Avortement. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.
 Jaffé, Centralbl. f. Gyn. Bd. XVIII. S. 1173.
 Jeaffreson, Lancet 1888. II. pag. 739.
 Johnson, J. T., Amer. Journ. of Obst. Vol. XXXIII. pag. 86.
 Jolly, Centralbl. f. Gyn. Bd. XXV. S. 1169.

- Jührss, F., Beiträge zur Kenntnis der Wirkungen einiger als Volksabortiva benützten Pflanzen: Taracetum, Thuja, Myristica. Stuttgart 1904. F. Enke.
- Kalt, Korrespondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1894. S. 242.
- Katayama, K., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Neue Folge. Bd. XLVI. S. 1.
- Keferstein, Zeitschr. f. Medizinalbeamte. Bd. XIV. S. 689.
- Kendall, W. T., Med. Record. New York. Vol. XLII. pag. 572.
- Keyes, A. B., Amer. Journ. of Obst. Vol. LI. pag. 348.
- Klein, G., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXII. S. 247.
- Kleinwächter, L., Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Berlin u. Wien 1902. Urban u. Schwarzenberg.
- Kobert, Arch. f. experim. Path. u. Pharmakol. Bd. XVIII. S. 317 u. Arbeiten des pharmakolog. Instituts in Dorpat. Bd. VIII. S. 108 u. Bd. XI u. XII.
- Koenig, Graefe's Samml. zwangl. Abhandl. Bd. IV. Heft 5.
- Kohn, H., Prager med. Wochenschr. XXIX. S. 325.
- Kossmann, Deutsche Ärztezeitg. 1895. Nr. 19.
- Derselbe, Berliner klin. Wochenschr. 1902. S. 132 und 1905. S. 1030.
- Kratter, J., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. XXIII. S. 1.
- Derselbe, Ges. Sonderabdrücke aus Bd. XIII, XIV u. XVI d. Arch. f. Kriminalanthrop. u. Kriminalstatistik. Leipzig 1904. J. B. Hirschfeld.
- Laguerre, P., Thèse de Toulouse. 1892/93.
- Le Blond, Annales de Gynéc. Tome IV. pag. 95 u. Tome V. pag. 409 u. Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 2. Serie. Tome XLVIII. pag. 521.
- Leopold, Arch. f. Gyn. Bd. XI. S. 443.
- Lesser, Neisser's stereoskop.-medizinischer Atlas. Liefg. 41.
- Derselbe, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. XIV.
- Lewin, L., Berliner klin. Wochenschr. Bd. XXXVI. S. 364.
- Derselbe, Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Berlin 1904. A. Hirschwald.
- Lewin u. Brenning, Die Fruchtabtreibung durch Gifte. Berlin 1899. Hirschwald.
- Lewitzky, Beiträge zur Pharmakologie des Cornutins. Petersburg 1897.
- Lex, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. Bd. IV. S. 179.
- Liman, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 238.
- Maragliano, Deutsche med. Wochenschr. 1902. Vereinsbeilage. S. 364.
- Marcy, M. S., Ann. of Gyn. and Paed. Vol. VII. pag. 64.
- Maroger, P., Thèse de Paris. 1904.
- Marx, H., u. Sorge, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. XXIX. S. 85.
- Maygrier, L'Obstétrique. 1902. Juli. pag. 257.
- Derselbe, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 3. Serie. XLVIII. pag. 551.
- Mensinga, Centralbl. f. Gyn. Bd. XXII. S. 140.
- Mittenzweig, Zeitschr. f. Medizinalbeamte. Bd. VIII.
- Miura, Virchow's Arch. Bd. XCVI.
- Moyer, H. N., Journ. of Amer. Med. Assoc. XLIII. pag. 1892.
- Nadal, L. E. P., Thèse de Bordeaux. 1904/05.
- Neugebauer, F. L., Arch. f. Gyn. Bd. XXXIII. S. 270. Bd. XXXIV. S. 145 u. 405. Bd. XXXV. S. 257.
- Derselbe, Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 820.
- Derselbe, Die Fremdkörper des Uterus. Breslau 1897. Preuss u. Jüngst.
- Opitz, E., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XL. S. 508, Bd. XLII. S. 1 u. Bd. XLVIII. S. 480.
- Otto, Memorabilien. 1870. Nr. 2.
- Overlach, M., Arch. f. mikr. Anat. Bd. XXV.
- Parish, New York Med. Journ. Vol. LVII. pag. 472.
- Perrin de la Touche, Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. 3. Serie. Tome XLVII. p. 170.
- Pinard, A., Annales de Gynéc. Tome LI. pag. 1.

- Pinkuss, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. S. 221.
 Poirault, Gazette des Hôpitaux. 1902. pag. 433.
 Pouchet, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 3. Serie. Tome XVI. p. 252.
 Puppe, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXI. S. 314 u. 380.
 Reed, Ch. B., Journ. of Amer. Med. Assoc. Vol. XLIII. pag. 1890.
 Reichsger. Entscheidung, bezw. Abtreibung einer Leibesfrucht bei Bestehen einer Gefahr für Leib und Leben. Deutsche med. Wochenschr. 1905. S. 1933.
 Rentoul, The causes and treatment of abortion. Edinburgh and London. 1889. Pentland.
 de Reynier, L. E., Beitr. f. Geb. u. Gyn. IX. S. 97.
 Richardière, Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég. 3. Serie. Tome XVIII. pag. 427.
 Richter, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XX. S. 177.
 Ruge, C., Centralbl. f. Gyn. 1881.
 Schallehn, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIX. S. 28 u. 126.
 Schickele, Münchener med. Wochenschr. 1906. S. 1004.
 Schild, Berliner klin. Wochenschr. 1895. S. 187.
 Schneickert, Arch. f. Kriminalanthropologie. Bd. XVIII. Heft 2.
 Scott, Amer. Journ. of Obst. Vol. XXXIII. pag. 72.
 Schwab, M., Centralbl. f. Gyn. Bd. XXVIII. S. 1425.
 Seitz, L., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XLVIII. S. 53.
 Simpson, A. R., Lancet. 1905. II. pag. 1186.
 Sippel, F., Über die Berechtigung der Vernichtung des kindlichen Lebens zur Rettung der Mutter. Tübingen 1902. Pietzker.
 Sorge, A., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. F. Bd. XXIX. S. 319.
 Stock, B., Inaug.-Dissert. Berlin 1897.
 Stoenesco, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 4. Serie. Tome I. pag. 522.
 Strassmann, Arch. f. Anat. u. Phys. 1899. Supplementheft.
 Derselbe, Zeitschr. f. Med.-Beamte. 1904. 1. Sept.
 v. Swiecicki, Deutsche Medizinalzeitung. 1888. S. 271.
 Taaks, A., Inaug.-Dissert. Leipzig 1902.
 Tardieu, A., Étude médico-légale sur l'avortement. 5. Aufl., herausgeg. von Brouardel, Thoinot u. Maygrier. Paris 1898. Baillière et Fils.
 Thalberg, Wratsch. 1889.
 The number of criminal abortions. Med. Rec. New York. Vol. XLIII. pag. 691.
 Tobey, Ann. of Gyn. and Paed. Vol. IX. pag. 580.
 Traeger, J. E., Journ. of Amer. Med. Assoc. XLIII. pag. 1890.
 Unterberger, Deutsche med. Wochenschr. 1902. S. 53.
 Valenta, Arch. f. Gyn. Bd. IL. S. 168.
 Veit, J., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIV. S. 238.
 Wacker, Über die Wirkung der Salicylpräparate auf den Uterus. München 1888.
 Waechter, Über den Thatbestand des Verbrechens der Kindesabtreibung. Leipzig 1876.
 Warburg, Die Muskatnuss. Leipzig 1897.
 Wassmuth, A., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. F. Bd. XXVI. S. 12.
 Weill, L., Centralbl. f. Gyn. Bd. XXVII. S. 521.
 Wichura, C., Inaug.-Dissert. Berlin 1898.
 Wyder, Arch. f. Gyn. Bd. XIII. S. 1.
 Zanoni, Gazz. degli osped. e delle clin. 1902. 2. März.

Kasnistik.

a) Fruchtabtreibung durch mechanische Mittel.

Thomas, Fruitnight, H. W. Freund, Cushing, Winter (1887), de Ranse, Brouardel, Mittenzweig (1888), Herzfeld, Eure (1889), Wolff, Sattler (1890), Vickery, Hektoen, Zemann, Weston, Wander, Vibert, Haynes, Bunge,

Grossmann, Diefenbach, Caruso, Marsais, Phillips (1891), Bégouin, Berczeller, Tannen, Wylie, Vibert, Riviera, v. Hofmann, Duncan, Hektoen (1892), Harris, Porter, Watson, Weston, Rivière, Tuckerman, Tracy, Resnikow, Javaux, Draper (1893), v. Braun-Fernwald, Goenner, Grimm, Morestin, Jacobson, Frank, Condamin, Lutaud, Vibert (1894), Ward, Tschernomordik-Ginsbourg, Czempin, Marx, Hundley, Byford, Birge, Barcus, Blenk, Townsend, Worcester, Schoder (1895), Bedford, L. Tait, Seydel, Schwab, Phillips, Mitchell, Marks, Israel, Huber, Andrews, Hoitt, Gould, Drozda, Lohe, de la Touche, Draper (1896), Tarnier, Wenczel, Lemoine, Vincent, Liebmann, Stumpf, Shoemaker, Perkins, Oldag (1897), Henrichsen, Tomkins, Davies, H. S., Edin, Winter, Ross, Orthmann, Corin, Belin (1898), Glaize, Maygrier, Turenne, W. A. Freund, Barella, Tuthil, Garrigues, Gerry, Orthmann, Ill (1899), Treub, Earle, Keiffer, Wolff, Schenk, Roger, Harrison, Fialowski, Eckmann, Brindeau, Lewis, Herzog (1900), Reifferscheid, Kleinwächter, Czempin, Brindeau, Maygrier (1901), Battlehner, Varnier, Pfeiffer, Griffith, Perret, Neugebauer, A. Mueller, Toff, Zaborowski, Weiss, Swan, Lewis, de Lee, Keilmann, Johnson, de Smitt, Hermann, Pinkuss, Buhadjeh, Blondel (1902), Hollweg, Falk, Odefey, Zaborowski, Lewers, Osterloh, Holzapfel, Rieck, Weisswange, Frank, Seeligmann, Brenot (1903), Meyer-Ruegg, Bogdanik, Halban, O'Callaghan, Chr. Martin, Lewis, Perl, Späth, Stone, Zweifel, Rathke (1904), Zaborowski, Seifert, Schönbeck, Little, Füh, Fischl, Düttmann, Couvelaire, Boldt, Davis, Bonnaire, Prüssmann, Stöckel, Reed, Selhorst, Maléeff, Féré (1905).

b) Fruchtabtreibung durch Gifte.

Lacassagne, Mann, Sperry, Cohn (1887), d'Urso, Hamon de Fresnay, Freyer, Filomusi-Guelfi, Felletár (1888), Kronfeld, Voitzekhovski, Misrachi, Park, Cordes, Atthil, Hovent, Moss, Haeggquist (1889), Raciborski, Napier, Marshall, Bertrand, Merz (1890), Groenvall (1891), Kendall, Reading, Bellin, Binz (1892), Hotchkiss, Dimmock, Simon, Ipsen, Pope, Friedländer, Seydel (1893), Harvey, Tait, Condamin, Wachholz (1894), Titone, Coromilas, Strassmann, Haberda, Valenta (1895), Dalcho u. Heim, Vinay, Borri, Petrasko, Huguenin, Stitt-Thomsen, Erdtmann, Drappier, Pinto, Bedford (1896), Bennett, Hare, Fieux, Boissard, Gardner, Conolly (1897), Balagapal, Cramer, Schlee, Crooke (1898), Zinn, Branson, Strassmann, Bigart, Tate, Stern, Mjngold, Seeligmann, Dusser, Jennings, Coester, Kunstmann, White, Pinard, Chambrelent u. Bruyère (1899), Roesing, Lomer, Ransom, Martinow, Hildebrandt, Egger, Herzog (1900), Pilsky, Wrangham, Schwarz, Schwarzmüller (1901), Martinet, Barna, de Maré (1902), Pilsky, Holland (1903), Felletar (1904), Alcock, Bäcker, Derbanne, Hall, Cadman, Ross, Eales, Hammond, Lühl, v. Neugebauer, Ronsorn, Stones (1905).

Einschlägige Bestimmungen des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich:

§ 218. Eine Schwangere, welche ihre Frucht vorsätzlich abtreibt oder im Mutterleibe tötet, wird mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft.

Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter 6 Monaten ein.

Dieselben Strafvorschriften finden auf denjenigen Anwendung, welcher mit Einwilligung der Schwangeren die Mittel zu der Abtreibung oder Tötung bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat.

§ 219. Mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren wird bestraft, wer einer Schwangeren welche ihre Frucht abgetrieben oder getötet hat, gegen Entgelt die Mittel hierzu verschafft, bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat.

§ 220. Wer die Leibesfrucht einer Schwangeren ohne deren Wissen oder Willen vorsätzlich abtreibt oder tötet, wird mit Zuchthaus nicht unter 2 Jahren bestraft.

Ist durch die Handlung der Tod der Schwangeren verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe nicht unter 10 Jahren oder lebenslängliche Zuchthausstrafe ein.

Unter verbrecherischer Fruchtabtreibung verstehen wir die widerrechtliche Unterbrechung der Schwangerschaft zu jeder Zeit derselben, wenn sie durch kunstgemässe oder durch gewaltsame Mittel in der Absicht, das Schwangerschaftsprodukt zu töten und zu beseitigen, unternommen wurde.

Wird die Schwangerschaft vor dem gewöhnlich angenommenen Zeitpunkt der Lebensfähigkeit der Frucht, also vor der 28. Woche unterbrochen, so fallen die Begriffe „Abtreibung“ und „Tötung“ zusammen, weil jede Frucht, welche um diese Zeit von ihrem Mutterboden getrennt und ausgestossen wird, entweder während oder bald nach der Ausstossung abstirbt. Wird dagegen die Schwangerschaft unterbrochen, nachdem die Frucht die Lebensfähigkeit erreicht hat — ein solcher Fall im VIII. Schwangerschaftsmonat ist von Birge veröffentlicht —, so ist zur Tötung der Frucht ein zweites Verbrechen erforderlich und zu dem Verbrechen der Abtreibung kann alsdann noch das Verbrechen des Kindsmords oder der fahrlässigen Tötung kommen.

Aus der gegebenen Definition geht ferner hervor, dass es gleichgültig ist, ob die Frucht lebend ist oder vorher schon abgestorben war oder ob das Schwangerschaftsprodukt degeneriert — etwa eine Mole — war (von Wächter, Entscheidungen des Reichsgerichts s. Liman). Zwar wird bei der verbrecherischen Fruchtabtreibung das Leben der Frucht vorausgesetzt, sonst würde sie eben nicht unternommen werden. Solche Fälle werden als Versuche der Abtreibung am untauglichen Objekt beurteilt, wobei also besonders der Nachweis des „Dolus“ in die Wagschale fällt. Unter den gleichen Gesichtspunkt gehören die Fälle, in welchen Schwangerschaft nur vermutet wurde, aber gar nicht vorhanden war; in diesen Fällen können ferner noch die Reate der fahrlässigen Körperverletzung beziehungsweise Tötung in Betracht kommen.

Dagegen fallen unter den Begriff der Fruchtabtreibung selbstverständlich nicht diejenigen Fälle von Unterbrechung der Schwangerschaft, welche von Ärzten vor Eintritt der Lebensfähigkeit der Frucht in Rücksicht auf Leben und Gesundheit der Frau unternommen werden; hier wird der Eingriff ausgeführt, um das bedrohte Leben der Mutter zu retten. Das Leben der Frucht ist zwar auch hier verloren, aber ihre Tötung ist nicht der Zweck des Eingriffes.

Über die Häufigkeit des kriminellen Abortus haben wir nur annähernde Vorstellungen, weil die übergrosse Mehrzahl aller Fälle geheim bleibt. Scott schätzt die Zahl der Abtreibungen in den Vereinigten Staaten auf 100000 pro Jahr mit 6000 Todesfällen. Dixon-Jones glaubt, dass

von 1200—1300 in New-York alljährlich vorkommenden Totgeburten die Hälfte auf verbrecherische Abtreibungen trifft, was sich in 50 Jahren auf 30 000 Abtreibungen berechnet, eine Zahl, die auf Millionen anwachsen würde, wenn man die vielen in den ersten Monaten unterbrochenen Schwangerschaften dazu rechnen könnte. Hotchkiss schätzt die Zahl der Abtreibungen in Calcutta auf 1000 pro Jahr. Der Medical Record berechnet für New-York allein die Zahl der jährlichen Abtreibungen auf 80 000, von welchen nur 0,1 % zur Kenntnis der Behörden kommen. Bacon schätzt die Anzahl der jährlichen kriminellen Aborte in Chicago auf 6—10 000, und zwar sind die Mehrzahl verheiratete Frauen. Cumston rechnet einen Abortus auf 9—10 Schwangerschaften und auf einen spontanen Abort 2—3 verdächtige oder sichere kriminelle Abtreibungen. Baffet und Bouchacourt erklären den Rückgang der Geburtssziffer in Frankreich durch die Überhandnahme der Fruchtabtreibungen und Doléris hält 50 % aller Aborte für kriminell. Blondel fand unter 100 Abortus-Fällen 52 sicher und 26 wahrscheinlich kriminelle, und Olshausen glaubt, dass 80 % aller in die Klinik verbrachten Abortus-Fälle verbrecherische seien. Im Verhältnis zu diesen zum Teil exorbitanten Zahlen ergibt die Kriminalstatistik der verschiedenen Länder nur ganz niedrige Zahlen. So sind in Schweden nach Hedrén in 50 Jahren nur 1412 kriminelle Aborte zur gerichtlichen Verhandlung gekommen und in Bayern wurden in den Jahren 1892—1900 185 Fälle vor Gericht verhandelt, von welchen 25 (= 13,4 %) mit Freisprechung endigten. Die Zahl der im Deutschen Reiche vor Gericht verhandelten Fälle betrug in den Jahren 1882—1895 4983, wovon 3731 mit Verurteilung endigten (Lewin und Brenning). Wenn man bedenkt, dass unter den 1412 Fällen Hedrén's nur 24 mit dem Leben davongingen und 98,3 % starben, und dass Tardieu auf 116 Fälle 60 Todesfälle = 51,7 % berechnet, so geht aus diesen Zahlen hervor, dass überwiegend Fälle mit tödlichem Ausgang zur Gerichtskenntnis kommen, die Fälle mit günstigem Ausgang dagegen für gewöhnlich verborgen bleiben.

Ist auch die Zahl der Abtreibungen in den grossen Städten Europas und Amerikas eine erschreckend grosse, so dürfen wir dieses Verbrechen dennoch nicht als Frucht der übermässig gesteigerten Civilisation ansehen, denn gerade bei den Naturvölkern Afrikas wird das Verbrechen in einer geradezu furchtbaren Häufigkeit verübt und auch bei uns ist dasselbe bei der Landbevölkerung nichts weniger als selten. Vielmehr könnten wir die Fruchtabtreibung als einen Makel ansehen, welcher der civilisierten Menschheit als ein Rest der alten Barbarei anhaftet, die das Leben des Kindes gering achtete und dem rücksichtslosen Gutdünken der Eltern preisgab. Allerdings wird durch die sozialen Missstände der Neuzeit die Überhandnahme des Verbrechens wesentlich gefördert. Es giebt keine Bevölkerungsklasse, welche von diesem ekelregendem Laster verschont ist, und man staunt gelegentlich über die sophistischen Gründe, mit denen verheiratete Damen der gebildeten Stände schamlos dasselbe beschönigen. Wenn wir auch dem bisher ehrbaren jungen

Mädchen, welches durch eine Schwangerschaft seine Ehre und seine soziale Stellung verliert, mildernde Umstände zubilligen, wenn es das Schwangerschaftsprodukt beseitigt, so müssen wir andererseits uns mit Abscheu von den verheirateten Frauen abwenden, welche oft genug von dem Arzte den Eingriff direkt verlangen.

Die Motive zur Fruchtabtreibung sind zumeist Furcht vor Schande und vor Verlust der persönlichen und Familien-Ehre oder der sozialen Stellung; solche unerfahrene Mädchen, welche, nachdem sie das Opfer eines Verführers geworden, zu diesem Mittel in der Verzweiflung gegriffen haben, verdienen und finden auch thatsächlich stets milde Richter. Bei verheirateten Frauen kann bittere Not und deshalb Furcht vor weiterem Familienzuwachs der Beweggrund sein. Andererseits führen nicht selten Eitelkeit, Bequemlichkeit und Scheu vor der Unannehmlichkeit, die Schwangerschaft, Geburt und Kindererziehung mit sich bringen, und ähnliche verwerfliche Beweggründe zur Ausführung des Verbrechens. In Europa, besonders in Deutschland und in den skandinavischen Ländern trifft die übergrosse Mehrzahl der zur Anklage kommenden Fälle auf Unverheiratete (nach Hedrén unter 1394 Fällen 93%), jedoch hält Hedrén auch bei verheirateten Frauen den ausserehelichen Geschlechtsverkehr für eine verhältnismässig häufige Veranlassung.

In Amerika dagegen ist das Laster ganz besonders bei den verheirateten Frauen verbreitet, denn Johnson berechnet dort 75—90% der Fälle auf verheiratete Frauen und Horigan bezeichnet die Boarding-houses, in welchen junge Ehepaare vor Gründung eines Hausstandes Wohnung zu nehmen pflegen, als wahre Brutstätten des Verbrechens. Wenn nun angesichts der Motive zum Verbrechen besonders Unverheirateten gegenüber eine milde Beurteilung seitens der Gerichte angezeigt ist, so ist dagegen gegenüber den Personen, die aus gewinnsüchtiger Absicht den bedauernswerten Opfern die Mittel zur Ausführung des Verbrechens verschaffen oder durch mechanische Eingriffe das Schwangerschaftsprodukt zerstören und dadurch gleichzeitig das Leben und die Gesundheit ihrer Opfer aufs Spiel setzen, die ganze Strenge des Gesetzes am Platze.

Aller Orten finden sich Pfuscher und Pfuscherinnen, besonders Hebammen, aber leider auch gewissenlose Ärzte, welche das unsaubere Gewerbe der Fruchtabtreibung ausüben und in den Tagesblättern finden sich zahlreiche Ankündigungen, welche in wenig verblümter Weise „Damen in diskreten Angelegenheiten und zu jeder Zeit der Schwangerschaft Rat und Hilfe“ anbieten. In München betrieb vor Jahren eine Hebamme ihr lukratives Gewerbe in grösster Ausdehnung und ihre „Praxis“ reichte von der Vogesengrenze bis nach Ungarn, bis sie endlich, in der ersten Verhandlung wegen mangelnder Beweise freigesprochen, nochmals in Untersuchung genommen wurde und im Gefängnis sich erhenkte. Es ist wiederholt der Vorschlag gemacht worden, dass das Gesetz den Schwangeren selbst im Falle eines Geständnisses Straffreiheit zusichern solle, damit man die „Hyänen des Mutterleibs“, die professionellen Abtreiber, in ausgedehnterer Weise unschädlich machen könnte.

Sehr dringend erscheint vor allem eine durchgreifende Reform des Hebammenstandes, durch welche einerseits bessere Bevölkerungselemente für diesen Stand gewonnen werden könnten, andererseits die materielle Lage der Hebammen verbessert würde; nur auf diese Weise würde die Zahl der Abtreiberinnen, welche dieser Stand noch immer liefert, zu beschränken sein.

Der Vorschlag, dass Unverheiratete straflos bleiben sollen, wenn sie den professionellen Abtreiber verraten, ist zur Zeit undurchführbar, denn es widerspricht ganz und gar dem Sinne der gegenwärtigen Strafgesetzgebung, dass eine vom Gesetz ausgesprochene Strafe lediglich auf Grund eines Geständnisses in Wegfall kommen soll. In neuester Zeit wurde von Nadal der originelle Vorschlag gemacht, dass bei Unverheirateten der Vollzug der ausgesprochenen Strafe verschoben und die Strafe ganz aufgehoben werden solle, wenn die Verurteilte innerhalb einer gegebenen Frist ein lebensfähiges Kind geboren haben würde. Dieser Vorschlag entspringt der Auffassung, dass die Fruchtabtreibung ein Verbrechen gegen die Gesamtheit ist und dass Straffreiheit nur dann eintreten könne, wenn die Gesamtheit durch die Geburt eines neuen Kindes schadlos gehalten worden ist.

Die Beobachtungen in Frankreich und in deutschen Grossstädten, in welchen seit einiger Zeit ein beträchtlicher Rückgang der Geburtenziffer auffallend zu Tage tritt, sprechen geradezu für eine erhebliche Zunahme der Abtreibung in den letzten Jahren. Nach Doléris beträgt die Frequenzzunahme des Abortus seit 1898 in den grossen Pariser Entbindungsanstalten das doppelte bis dreifache und hat jetzt die Ziffer von 18 Aborten auf 100 Entbindungen erreicht. Als Gründe für die Zunahme der Aborte in Paris werden von Doléris die Zunahme des Konkubinats, das Elend der niedrigen und der Egoismus der besitzenden Klassen, die Zunahme der Ehescheidungen, die grössere Sicherheit für die Gesundheit infolge von Popularisierung der Antiseptik, die Zunahme der Schundliteratur und der schamlosen, die Abtreibung anbietenden Anzeigen in den Tagesblättern, endlich die öffentlichen Vorträge vor Damen beschuldigt, in welchen die anatomischen und physiologischen Verhältnisse und die Mittel zur Conceptions-Behinderung und selbst zur Fruchtabtreibung besprochen und sogar mittelst Projektionsbildern vor Augen geführt werden.

Nach einer Mitteilung von Pinard giebt es in Paris Versicherungen für junge Ehemänner, welche die Bedingung enthalten, dass in den ersten fünf Jahren kein Kind geboren werden darf, eine Bestimmung, welche vielfach zur Abort-Einleitung bei verheirateten Frauen führt.

Nach der Statistik von Hedrén, welche die Jahre 1851—1903 umfasst, scheint die Zahl der Anklagen wegen Fruchtabtreibung in Schweden, nachdem sie von 1851 bis 1871 mit geringen Schwankungen auf gleicher Höhe geblieben war, von 1871—1901 eine sehr beträchtliche jährliche Zunahme erfahren zu haben, um von diesem Jahre an sehr erheblich abzunehmen. Diese Abnahme der Anklagefälle wird teils auf die häufiger werdende Anwendung conceptionsverhindernder Mittel, welche von gewissen populären Schriften in unverantwortlicher Weise im Publikum verbreitet werden, teils auf die Popularisierung der antiseptischen Kautelen und grösseres Sachverständnis und vollkommenere Technik der gewerbmässigen Abtreiber zurückgeführt. In den grossen Städten ist die Frequenz der Fruchtabtreibung erheblich höher, dagegen sind Landbezirke und Provinzstädte ungefähr gleichmässig belastet.

Von jeher wurde die in gewissen Fällen von ärztlicher Seite unternommene Unterbrechung der Schwangerschaft nicht unter

den Begriff „Fruchtabtreibung“ gerechnet, weil hier der Zweck des Eingriffes nicht der Tod des Kindes, sondern die Rettung des Lebens der Mutter ist. Die Anzeige zu diesem Eingriff ist nur dann gegeben, wenn das Leben der Mutter ohne Unterbrechung der Schwangerschaft verloren wäre. Diese Indikationsstellung wird von Schroeder, Pinard, Kossmann, Dohrn, Sippel und vielen anderen anerkannt. Andere Autoren wollen die Indikation auf solche Fälle erweitert wissen, in welchen zwar keine direkte Lebensgefahr besteht, aber beim Fortbestand der Schwangerschaft und besonders bei der Geburt eine solche zu erwarten steht oder wenn eine Krankheit, z. B. Lungen- und Kehlkopftuberkulose, besteht, die durch das Fortbestehen der Schwangerschaft eine unheilbare Verschlimmerung erfahren würde (Hamburger, Helbron, Maragliano, Unterberger, Jolly u. a.). Es ist hier nicht der Ort, diese Indikationen im besonderen einer Kritik zu unterwerfen, im allgemeinen aber ist an der möglichsten Einschränkung der Indikationen festzuhalten, vor allem ist eine Indikationsstellung auf Grund sozialer Verhältnisse zu verwerfen. Wie selten der Eingriff übrigens in Deutschland ausgeführt wird, beweist die Zusammenstellung von Winckel's aus einer Anzahl grosser deutscher Kliniken, nach welcher unter 100 000 Geburten mit 6555 geburtshülflichen Operationen der künstliche Abortus nur in einem einzigen Falle eingeleitet wurde, ferner die Thatsache, dass Fritsch in 30jähriger Praxis die Operation nur 9mal ausgeführt hat. Die ausdrückliche Legalisierung des künstlichen Abortus in den Gesetzbüchern, wie sie Dührssen, Kossmann, Simons und Schneickert verlangte, halten wir in Übereinstimmung mit Strassmann für unnötig. Wenn es in einem solchen Falle zur Klage kommen sollte, so hat das Gutachten die in Frage kommende Indikation aufs Genaueste zu erörtern, und kein Fall, in welchem die Indikation als gerechtfertigt begutachtet wird, wird Anlass zur weiteren gerichtlichen Verfolgung geben. Vorausgesetzt muss ausser der gewissenhaften Indikationsstellung die Zustimmung der Mutter werden, und endlich verlangen mit Recht alle Autoren zur Feststellung der Indikation die Zuziehung eines zweiten Arztes. Eine böswillige Denunziation ist allerdings auch hierbei nicht auszuschliessen, wie der berüchtigte Fall Lafitte (Vibert) beweist, aber einer solchen ist jede öffentliche Berufs-Ausübung gelegentlich ausgesetzt. Finden sich in der Praxis eines Arztes gehäufte Fälle von künstlicher Abort-Einleitung, so ist bei der grossen Seltenheit einer berechtigten Indikation der Verdacht auf kriminelle Fruchtabtreibung gerechtfertigt (Fritsch).

Die von ärztlicher Seite unternommene Unterbrechung der Schwangerschaft im Falle eines Notstandes und die zu diesem Zwecke unternommenen vorbereitenden Schritte, sowie die Aufforderung zur Beschaffung eines Abortivmittels wurden durch Reichsgerichts-Entscheidung für straflos erklärt. Die Annahme einer Straflosigkeit setzt hier nach voraus: 1. dass eine gegenwärtige Gefahr für Leib und Leben der Schwangeren vorlag, 2. dass der Notstand auf andere Weise nicht zu beseitigen war und 3. dass er unverschuldet war. Die Besorgnis einer mit Gefahr für Leib und Leben verbundenen Entbindung muss hierbei besonders naheliegend und begründet sein; eine solche ist anzunehmen, wenn eine augenblickliche ausserordentliche Gefahr für das Leben gegeben ist und die Besorgnis vorliegt, dass der Zustand nicht nur für die Dauer der Schwangerschaft

besteht, sondern ein dauernder ist. Der Annahme einer Gefahr für Leib und Leben steht es nicht entgegen, wenn die Entbindung auch erst nach Monaten zu erwarten steht. In dem freiwilligen Vollzug des Beischlafes zwischen Ehegatten kann, selbst bei Voraussichtbarkeit der Folgen, ein zureichendes „Verschulden“ nicht erblickt werden.

Das von Kossmann und Dührssen als berechtigt verteidigte Motiv, dass der Arzt lediglich aus Furcht, in Anklagezustand versetzt zu werden, die Unterbrechung der Schwangerschaft ablehnt, wird von Haberda als unberechtigt verworfen. Haberda verlangt die Indikationsstellung ausschliesslich auf Grund objektiver Krankheitserscheinungen und verwirft die Abort-Einleitung auf Grund subjektiver Beschwerden; eine Rücksicht auf die sozialen Verhältnisse verwirft er nicht vollständig. So wenig der Wunsch der Eltern als massgebend zu erachten ist, so notwendig ist andererseits die Einholung der Einwilligung. Bei Geisteskrankheiten kann die Befürchtung, dass ein defektes Kind geboren werden könnte (Odda Olberg, Mc Cassy), unter keinen Umständen die Abort-Einleitung rechtfertigen (Mendel, Kossmann, Wagner von Jauregg, Haberda). Endlich wird von Haberda der Gedanke angeregt, dass für Fälle von ärztlicher Abort-Einleitung eine Anzeigepflicht eingeführt werde.

Die fahrlässige Unterbrechung der Schwangerschaft von ärztlicher Seite entweder auf Grund einer Fehldiagnose oder durch ungeeignete allgemeine oder örtliche Behandlung wurde bereits bei der Diagnose der Schwangerschaft besprochen. Wenn eine Frau besonders entschieden die Möglichkeit einer Schwangerschaft in Abrede stellt, kann gerade eine solche vorhanden sein und der Arzt soll vielleicht gerade durch die Angabe, dass eine Schwangerschaft unmöglich sei, dazu geführt werden, eine eingreifende Behandlung einzuleiten. Je mehr die Angaben einer Kranken auf die Einführung der Sonde oder auf die Einleitung einer intra-uterinen Behandlung abzielen, desto grössere Vorsicht und Zurückhaltung muss beobachtet werden.

Hat der Arzt einen Fall von Erkrankung nach kriminellen Abortus zu behandeln, so ist er durch die ärztliche Diskretionspflicht gebunden, darüber Stillschweigen selbst dann zu bewahren, wenn für ihn der verbrecherische Eingriff absolut sicher feststehen würde. Es ist dies ein weiterer Grund, warum nur ein kleiner Teil der Fälle zur Gerichtskenntnis kommt. Andererseits ist aber dringend zu warnen, in den Fällen, in welchen der Verdacht der Fruchtabtreibung besteht, eine eingreifende Behandlung, z. B. die Curette anzuwenden, denn durch ein solches Verfahren wird, wenn der Tod eintreten sollte, der Befund vollständig zerstört, ja der Arzt kann sogar selbst in den Verdacht kommen, eine bei der Sektion sich findende Verletzung verursacht zu haben. Ausserdem ist ohnedies bei Sepsis und besonders bei Verdacht einer tieferen Verletzung des Uterus die Curette kontraindiziert. Tritt infolge der Erkrankung der Tod ein, so kommt für den behandelnden Arzt die Diskretionspflicht nicht mehr in Betracht; man beantrage in solchen Fällen eine Sektion, und zwar im Falle der Weigerung der Angehörigen eine gerichtliche.

Im Einzelfalle sind bei Anklagen auf verbrecherische Fruchtabtreibung von dem Sachverständigen folgende Fragen zu beantworten:

1. War Schwangerschaft vorhanden und ist Abort erfolgt?
2. Ist der Abortus künstlich hervorgerufen worden und hatte derselbe ernste Folgen für Gesundheit und Leben?
3. Waren die im Einzelfalle angewendeten Mittel geeignet, den Abort hervorzurufen?

Die Frage, ob Schwangerschaft vorhanden war, ist zuweilen aus den Zeugenaussagen zu beantworten, deren kritische Beurteilung und Verwertung dem Sachverständigen zusteht. Zur Feststellung, ob vor kürzerer Zeit Abortus eingetreten ist, ist die Vornahme einer Untersuchung notwendig. Dabei ist zu beachten, dass je früher die Schwangerschaft unterbrochen wurde, desto rascher die Spuren des eingetretenen Abortus sich verwischen. Wird auch am häufigsten die Fruchtabtreibung zwischen der 12. und 24. Schwangerschaftswoche ausgeführt, so geschieht dies keineswegs selten in einem früheren Schwangerschaftsstadium und sehr häufig geschieht der Eingriff schon wenige Wochen nach dem ersten Ausbleiben der Regel. Nach Tardieu's und Brouardel's Beobachtungen erfolgte der verbrecherische Abortus unter 141 Fällen 45 mal vor der 12.,

67 „ zwischen der 12. und 24.

und 29 „ nach der 24. Woche.

Zu ganz ähnlichen Zahlen kam Lex, welcher für die ersten 12 Wochen die Häufigkeit auf 34, für die 12.—24. Woche auf 59 und für die spätere Zeit auf 7% berechnet. Nach Hedrén treffen

304 Fälle auf die ersten 3 Monate,

496 „ „ den 4.—6. Monat

und 218 „ „ „ 7. Monat und später

und 6% treffen auf Abtreibungsversuche, ohne dass Schwangerschaft vorhanden gewesen war.

Bei den Fällen der ersten Gruppe lässt sich der Nachweis des eingetretenen Abortus nur dann führen, wenn die Untersuchung unmittelbar nach dem Abortus vorgenommen werden konnte. Die Portio ist dann erweicht, der Muttermund geöffnet, der Uterus selbst vergrößert und erweicht. Frische Verletzungen und Einrisse am Saume des Muttermunds finden sich in solchen Fällen nicht, dagegen können solche in den Fällen der zweiten Gruppe vorhanden sein. Sind dieselben frisch, von Epithel entblösst oder mit eitrigem Belag versehen, so spricht dies für eine vor kurzem erfolgte Ausstossung einer Frucht. Der Hymen wird bei Ausstossung einer Frucht vor der 24. Schwangerschaftswoche nicht verletzt. Wie schnell Verletzungen der Portio bei puerperalem Uterus heilen können, beweisen die Versuche von Chrobak, nach welchen Hakenzangenspuren schon nach 4 Tagen verschwunden waren, während sie am nicht schwangeren Uterus erst nach 7—25, im Mittel nach 12 Tagen verschwanden. Verheilte Verletzungen am Saume des Muttermundes könnten höchstens bei Personen, die nicht geboren haben, an

einen abgelaufenen Abortus denken lassen, aber auch hier sind sie mit grösster Vorsicht zu beurteilen, denn sie können nach lokalen Eingriffen am Muttermund, z. B. nach Dilatation, zurückgeblieben sein, ja es sind selbst bei jungfräulichen Personen unregelmässige Einziehungen am Muttermundsäume und sogar Ektropium der Cervikal-Schleimhaut beobachtet worden (Heil, Penrose, Noble).

Von grösster Wichtigkeit für den Nachweis eines vor kürzerer Zeit abgelaufenen Abortus ist das Vorhandensein von Rückbildungsvorgängen an den Genitalorganen, vor allem am Uterus. Die Auflockerung und bläuliche Färbung der Scheidenschleimhaut war meist noch nicht in auffallender Weise ausgebildet, dagegen ist die Grösse und Weichheit des Uterus und die in wenigen Tagen erfolgende Verkleinerung des Organs und das Herabsteigen desselben ins kleine Becken das wichtigste Symptom, welches sich zum wahrscheinlichen Nachweise eines bestehenden „Status puerperalis“ verwerten lässt. Es giebt keine Art von krankhafter Vergrösserung des Uterus, welche sich so schnell von selbst verkleinert und deshalb für die Unterscheidung von einem sich zurückbildenden Uterus in Frage kommen könnte. Je später die Schwangerschaft unterbrochen wurde, desto mehr entsprechen die Rückbildungsvorgänge am Uterus denen nach normaler, rechtzeitig eingetretener Geburt, dagegen kann sich nach sehr frühzeitigem Abort die Verkleinerung des Uterus so rasch vollziehen, dass nach wenigen Tagen eine Vergrösserung des Uterus mit Sicherheit nicht mehr nachgewiesen werden kann. Dies ist besonders der Fall, wenn die Schwangerschaft in der 4.—8. Woche unterbrochen worden war. Nach Abortus in der 10.—12. Woche kann noch etwa innerhalb der ersten 6 bis längstens 8 Tage die Vergrösserung des Organs erkannt werden. Bei späterer Unterbrechung ist der Nachweis noch nach 14 Tagen möglich, um so mehr, als die Ausstossung der Frucht von 14 bis etwa 24 Wochen schon ähnlich wie bei einer rechtzeitigen Geburt verläuft, indem die Fruchtblase springt, die Frucht geboren wird und die Placenta mit den Eihäuten im Uterus längere oder kürzere Zeit — manchmal 2 bis 3 Wochen — zurückbleibt. Der letztere Umstand verhindert den Eintritt der Rückbildung und die Verkleinerung des Uterus, welche erst nach Ausstossung der Placenta eintritt und dann meist sehr rasch fortschreitet. Die nachträgliche Ausstossung der Placenta geht in solchen Fällen meistens unbemerkt vor sich, denn wenn solche in Untersuchung befindliche Personen nicht sehr scharf überwacht werden, gelingt es ihnen stets die Nachgeburt zu beseitigen. Dabei ist jedoch hervorzuheben, dass die nachträgliche Ausstossung der Nachgeburt stets mit mehr oder weniger starker Blutung einhergeht. Bei Unterbrechung der Schwangerschaft nach der 28. Woche kann noch 3 Wochen später der Uterus deutlich als vergrössert erkannt werden.

Von grosser Wichtigkeit für den Nachweis des Abortus ist ferner die Untersuchung des Ausflusses. Derselbe hat nach Abortus die Charaktere des Wochenflusses, ist innerhalb der ersten 1—2 Tage stark blutig und wird dann serös. Nach Abortus in der 4.—8. Woche kann er nach wenigen Tagen verschwunden

sein, nach Aborten in der 9.—14. Woche bleibt er etwa eine Woche, nach späterer Ausstossung 2—4 Wochen bestehen. Um denselben als „Wochenfluss“ zu erkennen, ist die mikroskopische Untersuchung desselben unerlässlich. Geradezu entscheidend ist hier der Nachweis fötaler Eihüllen oder diesen angehöriger Elemente, besonders der Nachweis von Chorionzotten; eine einzige zweifellose Zotte erweist mit unanfechtbarer Gewissheit, dass ein Schwangerschaftsprodukt vorhanden gewesen sein muss. Der Einwand Kossmanns, dass es sich bei Gegenwart von Zotten um eine Trauben-Mole handeln könne, kann die Beweiskraft der Chorionzotten nicht erschüttern. Dagegen sind Elemente der Uterus-Schleimhaut nur mit grösster Vorsicht als Beweismittel für abgelaufenen Abortus zu verwerten (Wyder); grosse polygonale Decidua-zellen von 20—50 μ Durchmesser sprechen höchstens dann für abgelaufene Schwangerschaft, wenn sie in grösseren Gruppen gefunden werden, aber auch nur mit Wahrscheinlichkeit. Nach Ruge, Leopold und Overlach kommen Decidua-Zellen ganz ähnliche Elemente auch ausserhalb der Schwangerschaft vor und sind deshalb für Schwangerschaft nicht sicher beweisend (G. Klein).

Wo die Befunde zu dürftig sind, könnte man daran denken, mittelst der Curette beweiskräftiges Material aus dem Uterus entnehmen zu können. In der That hat Opitz noch 12 Tage nach Ablauf des Abortus Chorionzotten und Decidua-zellen und nach 5 Tagen placentare Riesenzellen in ausgeschabten Schleimhautpartien nachweisen können.

Dagegen ist die Anschauung von Opitz, dass aus bestimmten Veränderungen der Drüsen (Wucherung derselben, Verbreiterung und Gequollensein der Epithelien und schwache Färbbarkeit derselben) und das Vorhandensein einer kompakten und spongiösen Decidua-schicht auch ohne Vorhandensein fötaler Elemente mit Sicherheit auf Schwangerschaft geschlossen werden könne, durch die Untersuchungen von L. Seitz, Löfqvist, Hitschmann, Schwab und Schallehn und C. Ruge, welche diese Veränderungen auch ohne Schwangerschaft, besonders kurz vor der Menstruation, nachweisen konnten, widerlegt worden. Besonders betont C. Ruge, dass es keine als solche zu erkennende Epithelveränderungen in der Schwangerschaft und keine pathognostische Schwangerschaftsveränderungen der Uterindrüsen giebt. Ebenso giebt B. Müller das Vorkommen der von Opitz gefundenen Drüsenveränderungen ausserhalb der Schwangerschaft zu. Auch serotinale Bildungen, syncytiale Wanderzellen, dilatierte Gefässe mit hyalin entarteter Wand und um dieselbe konzentrisch angeordnete Decidua-zellen können in foro nicht als absolut sichere Beweise für das Bestehen einer Schwangerschaft verwendet werden. Gottschalk hält allerdings syncytiale Riesenzellen inmitten von Decidua-zellen und Sprossenbildung des Epithels in tieferen Decidualagen für einen sicheren Beweis für Schwangerschaft.

Fernere Beweise für abgelaufenen Abortus kann die Untersuchung der Brustdrüsen ergeben, allerdings nur dann, wenn die Schwangerschaft die 12. Woche überschritten hatte, und zwar ist hier weniger die Bräunung des Warzenhofes, das Hervortreten der Montgomery'schen Drüsen und die Entwicklung einer sekundären Areola, als die Ausdrückbarkeit von Milch oder Colostrum entscheidend. Dieses Symptom, welches noch nach Ablauf mehrerer Wochen nachgewiesen werden kann, verliert allerdings an Beweiskraft bei Frauen, die schon geboren und gestillt haben, besonders wenn eine normale Geburt der Zeit nach nicht weit zurückliegt. Bei Nulliparen da-

gegen ist es von grösserer Beweiskraft; es muss indes im Auge behalten werden, dass auch bei Erkrankungen des Uterus, besonders bei Myomen, und bei Ovarialcysten (v. Braun-Fernwald) zuweilen Sekret aus den Brüsten ausgedrückt werden kann.

Die Zeit, vor welcher der Abortus eingetreten ist, kann nach dem Grade der gefundenen Rückbildungsvorgänge annähernd geschätzt werden. Bei sehr frühzeitigem Abort (4.—8. Woche) können schon nach 2 Tagen, bei Abortus in der 12. Woche nach 6—8 Tagen, bei späterer Unterbrechung der Schwangerschaft nach 2 bis längstens 3 Wochen alle Spuren verwischt sein. In den letztgenannten Fällen ist namentlich das Stadium des Heilungsprozesses an den Verletzungen der Portio zur Abschätzung der Zeit der eingetretenen Ausstossung von grossem Wert.

Hat die Untersuchung einen vorausgegangenen Abortus mit Sicherheit ergeben, so ist die Frage zu beantworten, ob der Abort künstlich hervorgerufen worden ist. Zu diesem Zweck ist es vor allem unerlässlich durch genaueste Untersuchung aller Organe, besonders der Genitalorgane die Ursachen eines spontanen Abortus mit Sicherheit auszuschliessen. Ergiebt sich hierbei das Vorhandensein oder der Verdacht einer allgemeinen oder lokalen Infektion mit Syphilis, Gonorrhöe oder Tuberkulose, oder finden sich lokale Erkrankungen des Uterus, die erfahrungsgemäss häufig zur Schwangerschafts-Unterbrechung führen, so ist die Möglichkeit eines Spontan-Abortus nicht von der Hand zu weisen. Als seltene Ursachen des Spontan-Abortus sind stürmische Kohabitationen, z. B. bei Neuvermählten, und psychische Einflüsse anzuführen. Es ist hierbei jedoch wohl zu erwägen, dass spontaner Abortus ohne jegliche nachweisbare Ursache auftreten kann.

Kommt eine Schwangere mit den Symptomen des Abortus in ärztliche Behandlung, so kann aus dem Verlaufe des Abortus der mehr oder weniger dringende Verdacht auf einen vorausgegangenen kriminellen Eingriff geschöpft werden. Der spontane Abortus beginnt, wenn auch nicht immer, so doch meistens mit Prodromen, die Blutung ist stets das erste Symptom wenigstens in den ersten 12 Wochen, sie ist anfangs gering und nimmt allmählich zu, um mit der Austreibung des Eies ihren Höhepunkt zu erreichen, Schmerzen sind anfangs nicht vorhanden vielleicht mit Ausnahme eines dumpfen Gefühls in der Unterbauchgegend, und erst allmählich treten rhythmische durch Uteruskontraktion bewirkte Schmerzen, wenigstens bei Erstgebärenden, auf. Das Allgemeinbefinden ist dabei nicht wesentlich gestört. Das Ei wird meistens in toto ausgestossen und nach der Ausstossung hört die Blutung auf, jedoch kann auch bei spontanem Abortus das Ei in zwei Zeiten — zuerst die Frucht, dann die Eihäute ausgestossen werden. Die Anschauung von Gallard, dass zweizeitige Ausstossung für kriminellen Eingriff spreche, welche von Jacquemier, Charpentier und Le Blond verteidigt wurde, ist längst widerlegt.

Der künstlich hervorgerufene Abortus dagegen tritt ohne Prodrome, plötzlich und mit ernstesten Allgemeinerscheinungen auf (Escande, Cumston).

Schon von Anfang an bestehen heftige, häufig über den ganzen Leib ausstrahlende Schmerzen, welche entweder kontinuierlich sind oder nur kurze Zwischenpausen machen, aber auch in den Zwischenpausen ist der Uterus bei bimanueller Palpation gereizt und schmerzhaft (Escande), oder der Uterus verharret in tonischer Kontraktion (Cumston), wobei er sich so hart wie ein Myom anfühlen kann. Die Blutung kann entweder von Anfang an eine sehr profuse sein, oder es kann die Blutung ganz fehlen und die Frucht ohne Blutung ausgestossen werden; geschieht letzteres bei Schwangerschaft vor Beginn des 4. Monats, so ist wohl mit Sicherheit auf künstliche Zerreiſsung der Blase zu schliessen (Schickele).

Der durch diese Erscheinungen wachgerufene Verdacht wird verstärkt durch das Auftreten septischer Symptome. Zwar können auch bei Spontan-Abort Erscheinungen von Sepsis auftreten, allein dies ist meist erst nach längerem Verlaufe des Abortus der Fall und die septischen Erscheinungen beschränken sich auf das Ei (Winter) und sind meist saprämischer Natur. Tritt aber gleich zu Anfang des Abortus unter heftigem Schüttelfrost mit schwerer Störung des Allgemeinbefindens Sepsis auf, die sich entweder im ganzen Abdomen als septische Peritonitis generalisiert oder im Parametrium, hinter dem Uterus oder zwischen Uterus und Blase lokalisiert und zu ausgedehnter Abscessbildung führt, so wird der Verdacht auf kriminellen Eingriff zur Gewissheit. Der tödliche Ausgang tritt bei Spontanabort fast niemals ein; kommt es also bei einem Abort zum Tode, so muss auf Sektion und bei Weigerung der Angehörigen auf gerichtliche Sektion gedrungen werden.

Es muss jedoch betont werden, dass nicht ein einzelnes Symptom, sondern nur das Gesamtbild der Krankheitserscheinungen die Diagnose auf kriminellen Abortus rechtfertigen kann.

Absolute Sicherheit gewinnt die Diagnose schon intra vitam bei Vorhandensein von Verletzungen in den Genitalien, welche nur von der Anwendung von Instrumenten herrühren können. Solche Verletzungen, welche teils klinisch, teils anatomisch bei der Sektion oder an dem durch Exstirpation entfernten oder bei Operation freigelegten Uterus oder in der Scheide zu erkennen sind, können als Stiche und Risse im hinteren Scheidengewölbe sitzen, sie können entweder oberflächlich sein oder sich mit mehr oder weniger ausgedehnten Zerstörungen in die Bauchhöhle, in das Zellgewebe zwischen Scheide und Mastdarm (Mittenzweig) oder durch die Hinterwand der Cervix in den Uterus (Drozda, Haberdä) erstrecken. Ausser instrumentellen Verletzungen können sich in der Scheide ausgedehnte Verätzungen, Stenose und Verschluss infolge Eingiessens stark ätzender Säuren zum Zweck der Fruchtabtreibung vorfinden, welche zwar vielleicht nicht zum Abortus, aber zur narbigen Verödung der Scheide und dadurch zur Gebär-Unmöglichkeit geführt haben (Fälle von Blenk, Schenk, Huchon und Levêque).

Die Mehrzahl der Verletzungen sitzt an der Portio, an der Innenfläche der Cervix und im Uterus-Körper. An der Portio handelt es sich gewöhnlich um

Stichverletzungen, welche von Hakenzangenverletzungen, die bei einer legalen Operation hervorgebracht sein können, von geplatzten Schleimfollikeln und Schleimhautrecessen besonders im Falle eingetretener Eiterung und Sepsis oft schwer zu unterscheiden sind. Im Cervikal-Kanal sitzen die Verletzungen, manchmal mehrfach, zumeist in der Hinterwand, indem das benützte, meist spitze, nadel- oder sondenförmige Instrument in eine Schleimhautfalte sich einbohrt, diese schlitzt oder unterminiert und häufig genug die Cervixwand, und zwar dann gewöhnlich in der Höhe des inneren Muttermundes durchbohrt. Auf solche Weise entstehen rinnenförmige, in eine Spitze endigende Schleimhaut-Verletzungen, aus deren Form auf die Gestalt des gebrauchten Instrumentes geschlossen werden kann. Die Häufigkeit des Sitzes der Verletzungen an der Hinterwand erklärt sich aus der Einführungsrichtung des Instrumentes. Nur ausnahmsweise finden sich Verletzungen an der Vorderwand der Cervix und zwar besonders bei Retroflexion des Organs. Neugebauer macht besonders auf die Durchbohrung der Cervix nach dem Scheidengewölbe (*Fistulae cervico-laqueaticae*) als Folge mechanischer Abort-Einleitung aufmerksam.

Wurde der innere Muttermund von dem Instrument passiert, so wird letzteres häufig gewalthätig nach aufwärts gestossen, um das Ei zu zerstören, und dann wird nicht selten der Fundus verletzt und wegen der Weichheit der Uteruswand leicht durchbohrt. Deshalb ist nächst der Hinterwand der Cervix in der Höhe des inneren Muttermundes der Fundus uteri der häufigste Sitz einer Verletzung oder Perforation. Die hier zu findenden Verletzungen sind entsprechend der Form des gebrauchten Instrumentes meistens von kreisrunder Form, wenn sie nicht durch Infektion und Geschwürsbildung oder Gangrän in ihrer Gestalt Veränderungen erfahren haben.

Die häufigsten Folgeerscheinungen an derartigen Verletzungen sind, da in der Mehrzahl der Fälle der Eingriff von ungeübter Hand ausgeführt wurde, durch Infektion bewirkt. So beschreibt Haberda Fälle von ausgedehnter Gangrän und Geschwürsbildung mit fetzigen Rändern an der Verletzungsstelle, oder weitgreifende Unterminierungen der Uteruswand und Abscesse in derselben, ebenso Maygrier, Brindeau u. a. Die Perforation erfolgt entweder sofort durch das Instrument selbst oder durch nachfolgende Ruptur (Haberda) in die Bauchhöhle oder zwischen die Ligamenta lata. Das Ei wird entweder zerstört oder auch in toto auf natürlichem Wege ausgestossen, oder es tritt in die Bauchhöhle oder subperitoneal zwischen die Ligamente aus (Orthmann, de Smitt, Treub). Die Ausstossung des Eies kann entweder sofort durch Blutungen zwischen die Eihäute und Ablösung der letzteren von der Uteruswand oder nach einiger Zeit infolge der septischen Infektion erfolgen. Häufig wurde als unmittelbare Folge einer perforierenden Verletzung Vorfall einer Dünndarmschlinge in den Uterus oder auch bis in die Scheide beobachtet.

In vielen Fällen findet sich ausser den geschilderten Verletzungen auch das Corpus delicti — das gebrauchte Instrument — selbst vor, zumeist des-

halb, weil es der einführenden Hand entglitt und durch das durchbohrte hintere Scheidengewölbe oder durch den Uterus in die Bauchhöhle verschwand, oder weil es abbrach und das Fragment im Uterus zurückblieb. Vielfach wurden Fremdkörper, besonders Haarnadeln, Stricknadeln, Bougies und Katheter aus dem Uterus entfernt (Neugebauer) oder in der Bauchhöhle oder retroperitoneal liegend bei der Laparotomie vorgefunden. Javaux fand 2½ Jahre nach dem Eingriff eine biegsame Sonde, die in der Scheide um die Portio herumgewickelt war. Solche Fremdkörper können lange Zeit an Ort und Stelle liegen bleiben oder sich in andere Organe, besonders in den Darm einbohren, so dass sie erst später zu operativen Eingriffen Veranlassung geben. Endlich können auch Reste des Fruchtkörpers, besonders Knochen längere Zeit im Uterus zurückbleiben und später aufgefunden werden (Czempin).

Wurde der Eingriff von ungeübter Hand ausgeführt, so kann zuweilen die Blase verletzt werden, weil das Instrument irrtümlicherweise durch die Harnröhre und Blase eingeführt wurde (Czempin, Haberdä). Wenn dabei eine Einspritzung ausgeführt wurde, kann Gangrän der Blasenschleimhaut entstehen (Bégouin).

W. A. Freund beobachtete sogar in einem Falle von Fehlen der Scheide und Einmündung des Uterus in die Blase einen durch Einspritzung in die Blase thatsächlich herbeigeführten Abort; die Conception war durch Coitus per urethram erfolgt. Haberdä beschreibt einen Fall von Einführung eines spitzen Instrumentes in den Anus, Durchbohrung des Septum recto-vaginale, des Septum vesico-vaginale, der Blase und des Dünndarms, jedoch steht hier der Zweck der Fruchtabtreibung nicht ausser Zweifel, weil die Person gar nicht schwanger war. Endlich sind Fälle bekannt, in welchen durch Einstossen einer Nadel vom Nabel aus in den Uterus der Abort hervorgerufen wurde (Duncan und Tarnier); in einem derselben (Tarnier) wurde erst drei Monate später die ausserhalb der Membranen liegende Frucht lebend geboren.

Der Tod tritt in den Fällen von Verletzung des Uterus meist infolge septischer Infektion und Peritonitis ein; meist kommt es sehr bald zu alarmierenden Krankheitserscheinungen, so dass die Personen in ein Krankenhaus verbracht werden, wo dann die Laparotomie oder die Exstirpation des perforierten Uterus vorgenommen wird. In einigen Fällen (Sattler, Cuthbert, Turenne, Bacon und Keyes) kam es zu tödlicher Tetanus-Infektion. Wenn der Abortus durch Einspritzung differenter Flüssigkeiten in den Uterus eingeleitet worden war, kann der Tod unter gleichzeitigen Vergiftungserscheinungen erfolgen, z. B. durch Sublimat (Wichura, Seifert) oder salpetersaures Quecksilber (Phillips). Sehr beliebt ist bei manchen gewerbsmässigen Abtreibern die Methode, durch Injektionen in den Uterus das Ei zur Lösung zu bringen und dadurch den Abort einzuleiten. In solchen Fällen kann der plötzliche Tod durch unmittelbares Eindringen giftiger oder ätzender Flüssigkeit in die Venen (z. B. von Holzessig, Seydel, von Mentha pulegium, Kendall, Zweifel) oder durch Luftembolie (Roger, Perkins, Draper, Mitchell, Hejtoen, Kohn) eintreten. Auch ohne weitere Verletzung kann bei Einspritzung in den Uterus oder auch vor Ausführung der letzteren schon bei Einführung eines Instru-

mentes in die Cervix durch plötzlichen Schock der Tod sofort eintreten (Vibert, de la Touche, Belin, Poirault). In allen diesen Fällen ergibt sich die Todesursache aus der Sektion oder bei der aus Anlass stürmischer Krankheitserscheinungen ausgeführten Operation aus dem bei derselben und an dem exstirpierten Organ erhobenen Befund.

Sehr schwierig und oft unmöglich kann auch bei der Sektion der Nachweis des kriminellen Eingriffes werden, wenn nach vorausgegangener Perforation von ärztlicher Seite eine Ausschabung des Uterus ausgeführt worden war, besonders wenn die Curette durch die schon vorhandene Perforationsöffnung durchgedrungen ist. Die Perforationen mittelst der Sonde sind allerdings meist rund und scharfrandig, sie können aber, besonders bei unregelmässig kantiger Beschaffenheit des benützten Instrumentes für einen oder mehrere Finger durchgängig sein und gerissene unregelmässige Ränder aufweisen und ausserdem kann die Perforationsöffnung durch Sepsis ihre ursprüngliche Form verloren haben. Vielleicht lässt sich in solchen Fällen aus der Zeit, in welcher klinische Erscheinungen aufgetreten sind (z. B. schon vor der Ausschabung) ein Anhaltspunkt gewinnen (Corin). Jedenfalls ist hier hervorzuheben, dass bei Verdacht auf Perforation der Gebrauch der Curette kontraindiziert ist.

Endlich ist noch die Möglichkeit zu erwähnen, dass durch einen instrumentellen Eingriff ein Varix in den äusseren Genitalien verletzt werden kann.

In sehr seltenen Fällen steht dem Sachverständigen das Produkt des Abortus, Ei und Fötus, zur Untersuchung zur Verfügung. Die Eihäute sind häufig verletzt und in mehr oder weniger grosser Ausdehnung von der Uteruswand abgelöst (Lesser). Zuweilen sind an den Eihüllen Durchlöcherungen (Fall von Grossmann) oder die Spuren von Einspritzungen, die in den Uterus gemacht worden waren, zu sehen, wie in dem Falle von von Hofmann, wo nach Injektion von ätzender oder verbrühender Flüssigkeit, z. B. von Essig (Schickele) die Eihäute wie gekocht aussahen.

Übrigens können die Eiteile durch Fäulnis und durch längeres Verweilen in Abtrittjauche, in Wasser oder Erde so verändert sein, dass bestimmte Folgerungen sich nicht mehr ziehen lassen.

Verletzungen des Fötus werden sehr selten gefunden. Sind solche vorhanden, so handelt es sich gewöhnlich um Stichwunden, besonders am Kopf, der häufig schon früh im unteren Eipol liegt und deshalb bei Ausführung des Eihautstiches mit verletzt werden kann. Die Form der Verletzung, die Beschaffenheit ihrer Ränder und die Reaktionserscheinungen in der Umgebung der Verletzung sind dabei aufs Genaueste zu berücksichtigen. Die Verletzungen sind meist scharfrandig, oder die Haut ist lappenförmig abgehoben (Winter). Bei sehr vorgeschrittener Maceration kleiner Früchte können übrigens, besonders an den Weichteilen des Bauches durch den Erweichungsprozess tiefgehende, selbst penetrierende Verletzungen entstehen, jedoch können solche nur bei starker Erweichung des ganzen Fruchtkörpers als spontan angesehen werden. Verletzungen an anderen Teilen, besonders am Kopf sprechen dagegen stets für kriminellen Ursprung, besonders wenn die Ränder mit Blut unterlaufen sind und Blutaustritte auch in der Umgebung sich finden.

In Fällen, wo der Abort durch innere Mittel hervorgerufen worden war, handelt es sich um den Nachweis von Vergiftungserscheinungen. Alle inneren Mittel,

die zur Fruchtabtreibung angewendet werden, sind Gifte, und wenn der Abort eintritt, so ist dies keine spezifische Wirkung des Mittels, sondern eine Teilerscheinung der allgemeinen Intoxikation. Aus der Art der Vergiftungserscheinungen kann nicht selten geschlossen werden, welches Gift in Anwendung gebracht wurde. Von grosser Wichtigkeit ist besonders die chemische und mikroskopische Untersuchung des Erbrochenen und die chemische Untersuchung etwa vorgefundener Arzneireste. Ist der Tod infolge der Giftwirkung eingetreten, so ist bei der Sektion die sorgfältige Untersuchung aller Organe sowie die Konservierung derselben, besonders des Magen- und Darminhaltes zum Zweck der chemischen Untersuchung erforderlich.

Liegt in solchen Fällen das Schwangerschaftsprodukt vor, so soll versucht werden, den Übergang des Giftes auf Placenta und Frucht nachzuweisen. Dieser Nachweis ist übrigens bis jetzt nur in einzelnen Fällen gelungen (s. unten S. 382).

Die Frage des Richters, ob das angewandte Mittel im Einzelfalle geeignet war, den Abortus hervorzurufen, ist bei mechanisch bewirktem Abort verhältnismässig leicht zu beantworten. Alle Eingriffe, welche in der operativen Geburtshilfe zur Einleitung des künstlichen Abortus oder der künstlichen Frühgeburt empfohlen und angewendet werden, müssen als zur Abort-Einleitung geeignete Mittel betrachtet werden. Das am häufigsten angewendete und am sichersten wirkende Verfahren ist der Eihautstich, nächstdem die Injektion von Flüssigkeiten in den Uterus, um das Ei von der Uteruswand abzulösen. Nach Dölger's Zusammenstellung von 940 Fällen mechanischer Abort-Einleitung erfolgte der Fruchtabgang 2 Stunden bis 16 Tage, im Mittel 44 Stunden nach dem Eingriff. Nach Anwendung von Duschen und bei kombiniertem Verfahren erfolgte der Abortus durchschnittlich 3 Tage nach dem Eingriff. David berechnet den Eintritt des Abortus nach Eihautstich vor dem 6. Monate auf 1—8, im Mittel auf 4 Tage, im 6.—7. Monate auf 6—54, im Mittel auf 37 Stunden; nach Ablösung des Eies mittelst Sonde tritt im 2.—4. Monate der Abort im Mittel nach 8 Tagen, in maximo nach 6 Wochen, im 4.—7. Monate nach wenigen Stunden bis zu 3 Tagen, durchschnittlich nach 1½ Tagen ein. Intrauterine Injektionen rufen den Abort nach wenig Stunden hervor, Pressschwamm-Dilatation nach 14 Stunden bis 3 Tagen, die Einlegung des Tarnier'schen Ballons nach 1—6, durchschnittlich nach 2—2½ Tagen. Nach Scheiden-Duschen pflegt die Ausstossung des Eies nach 1—7, durchschnittlich nach 3 Tagen aufzutreten, und zwar waren im Mittel 6 Scheidenduschen zur Herbeiführung der Ausstossung notwendig.

In manchen Fällen ist jedoch der Uterus besonders tolerant und es giebt genug Fälle, in welchen nach Erfolglosigkeit des ersten Eingriffes mehrfache Versuche wiederholt wurden, um schliesslich den Zweck zu erreichen. Selbst der Eihautstich führt in seltenen Fällen nicht unmittelbar die gewünschte Wirkung herbei, und es ist in der Litteratur eine Reihe von Fällen niedergelegt, in welchen die Ausstossung der Frucht erst längere Zeit, z. B. erst 94 Tage nach demselben erfolgte, ja in welchen sogar die Frucht inner-

halb oder ausserhalb der Eihüllen am Leben blieb und sich weiter entwickelte (Chapman, Holzapfel, Meyer-Ruegg, Stöckel). De Reynier und von Herff sahen bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt durchschnittlich 77—80 Stunden, in 2 Fällen sogar erst 18 Tage nach dem Eihautstich die Ausstossung der Frucht eintreten und an der Münchener Klinik erfolgte in einem gleichen Falle die Ausstossung erst 26 Tage nach dem Eihautstich. In einem Falle von Halban war 7 Wochen nach dem Eihautstich die Ausstossung noch nicht eingetreten. Die längste Dauer der Schwangerschaft nach von selbst eingetretenem Blasensprunge betrug in einem Falle von Perret 21 Wochen, jedoch wurde auch nach absichtlich zum Zweck der Frucht-abtreibung herbeigeführten Blasensprunge von Corin eine Fortdauer der Schwangerschaft von 8 Wochen beobachtet. Je später die Frucht nach dem Eingriffe ausgestossen wird, desto schwerer ist der Zusammenhang der Ausstossung mit dem Eingriff zu beweisen. In allen Fällen, wo die Frucht längere Zeit nach dem Blasensprunge ausgestossen wird, findet man die Eihäute geschrumpft, den Eihautsack zu klein im Verhältnis zur Grösse der Frucht und an der Placenta findet sich stets deutliche Margo-Bildung (Meyer-Ruegg).

Mittenzweig bezeichnet sogar die einfache Untersuchung und die Vornahme einer Scheidenspülung als zur Aborteinleitung geeignete Mittel. In dieser Form ausgesprochen ist diese Anschauung unrichtig; eine innere Untersuchung kann nur dann als geeignetes Mittel angesehen werden, wenn mit dem Finger des Uterus forciert wird, eine Scheidenspülung nur dann, wenn das Rohr in die Cervix eingeführt wird.

Als geeignet zur Hervorrufung des Abortus müssen demnach folgende mechanische Eingriffe angesehen werden: Vor allem der Eihautstich, ferner die Ablösung der Eihäute von der Gebärmutterwand durch den Finger, der zu diesem Zweck den Muttermund forcieren muss, oder durch Instrumente, welche nach dem Eingriffe als Fremdkörper liegen bleiben oder auch wieder entfernt werden, oder durch Einspritzung von Flüssigkeiten, die Erweiterung der Scheide oder Cervix durch Tamponade, Tierblasen, Kautschuk-Tampons und Quellstifte, sodann die heissen Scheidenduschen, die elektrische Reizung des Uterus (ein Fall von Lemoine), die mechanische Reizung desselben durch Massage (ein Fall von Earle) und vor allem die Ausschabung des Uterus mittelst der Curette, ein Mittel, das in neuerer Zeit von Ärzten zum Zweck der Fruchtabtreibung angewendet wurde (s. den berühmten Fall Boisleux-La Jarrige bei Tardieu). Leider werden gerade die letztgenannten drei Mittel von Ärzten nicht selten benützt, um unter dem Vorwand eines therapeutischen Eingriffes den Abortus einzuleiten — ein Vorgehen, welches von Kleinwächter als „maskierte Fruchtabtreibung“ bezeichnet wird und das um so leichter ausführbar ist, als in den inneren Genitalien — an Scheide und Uterus — die Schmerzempfindung, sowie der Tast- und Drucksinn sehr schwach entwickelt sind (Calmann).

Es ist hier noch die Frage zu beantworten, ob eine Frau an sich selbst einen erfolgreichen Eingriff zum Zweck der Abortus-Einleitung ausführen

könne. Diese Frage ist rückhaltlos zu bejahen, denn es ist in einer grossen Anzahl von Fällen vollkommen sicher festgestellt, dass in der That Frauen

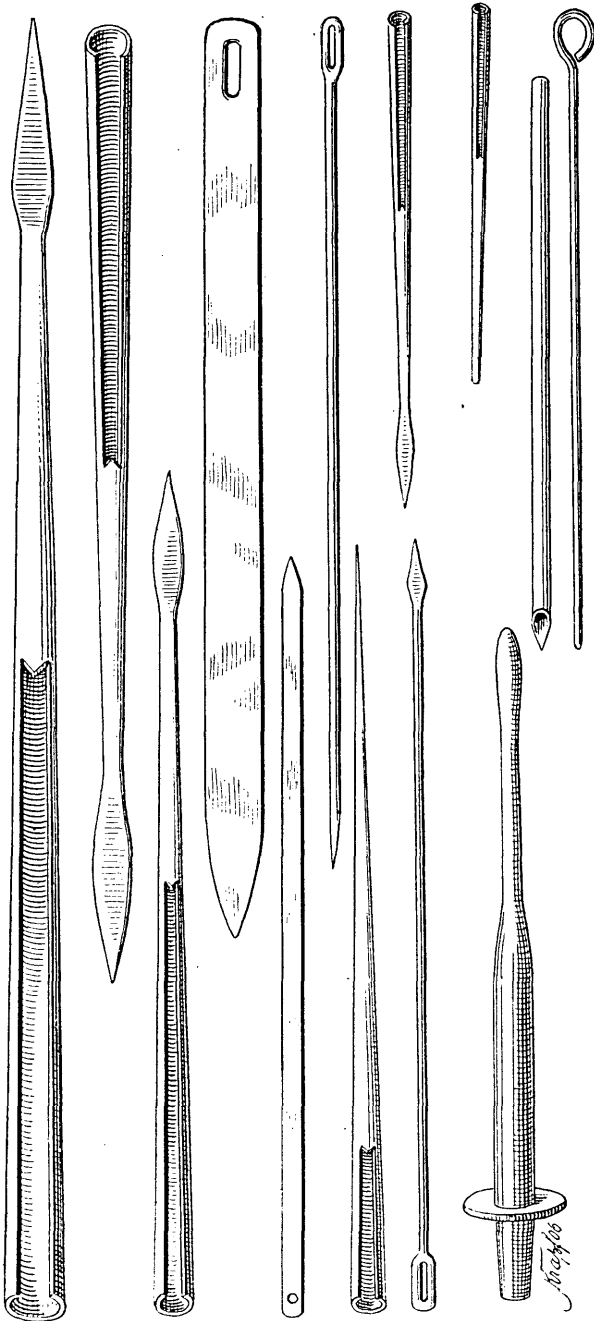


Fig. 1.

an sich den Eihautstich ausführen können. Brouardel glaubt, dass dies meist nur in Fällen von Descensus uteri möglich sei. Die Selbsteinleitung ist

aber auch bei normal liegendem Uterus sicher möglich und Resnikow teilt mit, dass ihm eine Frau den von ihr ausgeführten Eingriff sogar vor-machte. Tracy beobachtete, dass der Eingriff ohne Zuhülfenahme der zweiten Hand oder eines Spiegels von einer Frau an sich selbst mit nur einer Hand vorgenommen wurde. Dass von Sachverständigen mit nur einer Hand ein Instrument in den Uterus eingeführt werden könne, ist vom Verfasser nachgewiesen wurden.

Dass selbst von schwer kranken Frauen der Abort selbst eingeleitet werden kann, beweist ein Fall von Rumpf, in welchem eine an Pneumonie darniederliegende Schwangere sich ein von einem Kinderspielzeug genommenes Rohr in den Uterus einführte, nachdem sie schon bei einer vorausgegangenen Schwangerschaft auf dieselbe Art den Abort bewirkt hatte.

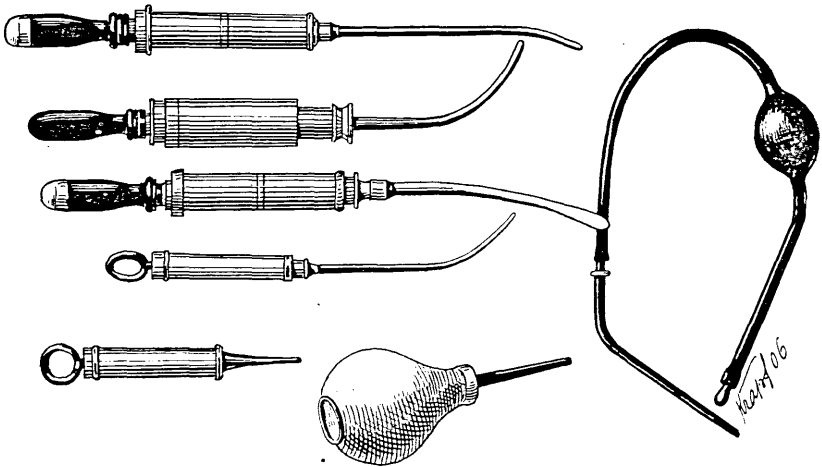


Fig. 2.

Von grosser Mannigfaltigkeit ist die Art der zur mechanischen Fruchtabtreibung angewendeten Werkzeuge und Instrumente. Zum Eihautstich dienen Sonden aller Art, teilweise zugespitzt, Metall- und Seidenkatheter und Bougies, die von gewerbmässigen Abtreibern entweder unter Leitung des Fingers oder im Milchglas-, Hartgummi- oder Metall-Speculum eingeführt werden, ferner Hartgummistifte, Holzstäbchen, Fischbeinspangen, Regenschirmspangen und Schusterpfriemen. Figur 1 zeigt eine Sammlung von Instrumenten, welche in Paris auf offenem Markt nebst Gebrauchsanweisung verkauft werden und welche Griffith dort gekauft und abgebildet hat.

Zur Selbsteinleitung des Abortus werden mit Vorliebe alle bei weiblichen Handarbeiten verwendeten Werkzeuge benützt, besonders Strick- und Häckelnadeln aus Stahl, Holz oder Bein, ferner besonders Haarnadeln (aufgebogen), Holzfederhalter, Bleistifte, Teile von Kinderspielwaren, Federkiele etc. Dass die Blasensprengung bei Schwangeren mittelst des Fingers ausgeführt werden kann, wird von Selhorst behauptet, von Treub dagegen bestritten, weil zur Sprengung der Eihäute mit dem Finger eine gewisse Spannung der Fruchtblase nötig ist, welche nur während der Wehe vorhanden ist.

Zur Einspritzung von Flüssigkeiten in den Uterus werden Spritzen aller Art mit den verschiedensten Ansatzstücken aus Glas, Zinn, Hartgummi etc. verwendet. Selten ist hier bei der Gebrauch des Irrigators und des wegen der Möglichkeit einer Luftinjektion höchst gefährlichen Klysompomp's, dagegen sehr häufig der Gebrauch von Klystierspritzen, Kautschuk-

spritzen und kleineren Zinnspritzen, wie sie früher von Ärzten zu Einspritzungen in die Cervix verwendet wurden und jetzt noch käuflich sind, aber wohl ausschliesslich zur Abtreibung benützt werden (Prüsmann). Figur 2 zeigt solche von einem Berliner Kriminalinspektor konfiszierte und von Puppe abgebildeten Spritzen. In dem Besitze einer in München verhandelten Abtreiberin, einer ehemaligen Hebamme, fand sich in der Hebammentasche eine solche Spritze als einziges noch brauchbares Instrument vor. Kohn führt als Abtreibeargument die sogenannten Alphaspritze an, Doléris die in Paris unter dem Namen „Canules anglaises“ verkäuflichen Spritzen. Als Injektionsflüssigkeiten dienen Wasser, Essig (Schickele), Holzessig, Seifenwasser (Osterloh), Karbolsäure, Karbolsäure mit Milch (Barlow), Lysol, Sublimat etc. Die Ablösung des Eies von der Uteruswand wird mit Bougies, Kathetern, Sonden und mit dem Finger vorgenommen.

Zu den Abtreibemitteln gehören auch manche der behufs Verhinderung der Conception zum Verkaufe angepriesenen, teils einfachen, teils federnden Uterusobturatoren, weil sie die Befruchtung und Einbettung des Eies nicht verhindern, wohl aber seine Weiterentwicklung stören (Hollweg, Falk).

Zu beachten ist, dass in der ersten Zeit der Schwangerschaft, wenn die Verschmelzung der beiden Deciduen noch nicht erfolgt ist und das Ei die Uterushöhle noch nicht ausfüllt, die Einführung der Sonde häufig wirkungslos bleibt; sind doch in diesem Stadium die Ausschabung des Uterus mittelst Curette und die Tamponade des Uterus, ja sogar Karbolsäureinjektionen und Liegenlassen des Katheters ohne Wirkung vorgenommen worden (Fälle von Frank und Seeligmann u. a.).

Bemerkenswert ist schliesslich, dass die meisten professionellen Abtreiber die zur Verwendung kommenden Instrumente und die Art des Eingriffes vor den „Klienten“ möglichst geheim zu halten suchen. Meistens wird angegeben, dass nur eine Scheideninjektion gemacht wurde, um die ausgebliebenen Menses wieder hervorzurufen, oder dass nur eine innere Untersuchung vorgenommen worden sei und bei derselben das Wiederauftreten der Menstruation „gefühlte“ wurde. Manche Abtreiber nehmen den Eingriff vor der sitzenden Frau knieend und unter den Kleidern vor (Puppe), andere türmen auf dem Leib der Schwangeren Kissen auf, um den Eingriff zu verbergen (Hammerschlag).

Hieran schliessen sich diejenigen Vornahmen, welche von entfernter gelegenen Organen her, von der Hautoberfläche aus und durch Erschütterung und Traumen die Schwangerschaft unterbrechen sollen. In ersterer Beziehung sind allgemeine und örtliche heisse Bäder, besonders Sitzbäder und Fussbäder mit scharfen Zusätzen (Asche, Salz, Senfmehl), Senfteige, örtliche Blutentziehungen an der Mamma (Lacassagne) und an der Vulva durch Blutegel, Schröpfköpfe, endlich allgemeine Blutentziehungen (Aderlässe) anzuführen. Im allgemeinen sind derartige Mittel nicht als zur Fruchtabtreibung geeignete Mittel anzusehen, obwohl bei besonders disponierten Frauen eine schädliche Wirkung auf den Uterus und seinen Inhalt nicht völlig auszuschliessen ist; auch ist es denkbar, dass eine bestehende Disposition zur Fruchtausstossung durch diese Mittel erhöht wird, so dass wirksamere Abortivmittel — und in solchen Fällen werden ja auch häufig zugleich andere Mittel angewendet — leichter und schneller die Ausstossung der Frucht herbeiführen können.

Zuweilen werden Traumen und rohe Misshandlungen angewendet, um eine Schwangerschaftsunterbrechung zu bewirken, so z. B. Faustschläge, Fusstritte und Stockschläge gegen den Leib, Sturz aus beträchtlicher Höhe, Herabschleudern von einem galoppierenden Pferde (Tardieu), rohes Kneten des Leibes und ähnliche brutale Gewaltmassregeln. Solche Misshandlungen

sind nur dann geeignet, den Abortus hervorzurufen, wenn der Uterus selbst verletzt oder die Placenta zur Ablösung gebracht wurde, dagegen sind die schwersten Verletzungen entfernter Körperteile schon häufig ohne alle Einwirkung auf die Schwangerschaft geblieben (s. Verletzungen in der Schwangerschaft).

Hier ist auch die Möglichkeit ins Auge zu fassen, dass durch fortgesetzte Ausübung der Kohabitation Abortus bewirkt werden kann; das verhältnismässig häufige Auftreten des Abortus auf Hochzeitsreisen bei sonst gesunden Frauen scheint für diese Ursache zu sprechen. Brenot führt 30 Beobachtungen an, in welchen die Unterbrechung der Schwangerschaft unmittelbar auf einen Beischlaf folgte und Féré teilt einen Fall mit, in welchem ein Abortus durch täglichen Geschlechtsverkehr absichtlich herbeigeführt wurde.

Von grosser Beliebtheit und Verbreitung ist endlich die Anwendung innerer Mittel, welche in dem Rufe stehen, die Frucht abzutreiben. Die Wissenschaft hat längst festgestellt, dass es Abortiv-Mittel im eigentlichen und engsten Sinne, d. h. solche, welche einzig und allein Kontraktionen des Uterus hervorrufen, nicht giebt. Dagegen sind alle Gifte, welche eine Erkrankung des Gesamtorganismus herbeiführen, im stande, die Frucht zu töten und sekundär die Schwangerschaft zu unterbrechen. Die eingeführten Giftstoffe gelangen nicht nur in die Cirkulationswege der Mutter, sondern auch in die des Kindes und üben auch hier die gleiche deletäre Wirkung aus. Die Giftwirkung auf die Mutter und die Giftwirkung auf das Kind sind also zwei parallele Erscheinungen, wenn auch die letztere zeitlich etwas später auftreten kann (Lewin). Zugleich können im Placentargebiet solche Schädigungen bewirkt werden, dass der Übertritt von Nährstoffen von der Mutter auf das Kind beschränkt oder aufgehoben wird. Die Ausstossung ist dabei eine sekundäre Folgeerscheinung und daher ist die Anschauung, dass die Ausstossung stets auf der Höhe der bei der Mutter auftretenden Vergiftungserscheinungen erfolgen müsse, eine unrichtige (Lewin). Die Ausstossung braucht sogar zunächst gar nicht einzutreten und es kann sich das retinierte Ei nach dem Tode der Frucht zu einer Mole entwickeln. Als geeignet zur Fruchtabtreibung muss daher jedes Mittel erklärt werden, welches durch Giftwirkung die Gesundheit und das Leben der Mutter und damit auch Gesundheit und Leben des Kindes zu stören oder den Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht zu beschränken oder aufzuheben im stande ist. Der Umstand, dass ein bestimmtes Mittel gelegentlich oder sogar häufig unwirksam bleibt, kann nicht als Beweis dafür ins Feld geführt werden, dass es ein für allemal ungeeignet sei, denn die Resistenzkraft des Organismus für Gifte ist eine individuell sehr verschiedene (Lewin).

Gegen diese Deutung der Wirksamkeit der Giftstoffe auf die Frucht könnte eingewendet werden, dass die Placentar-Scheidenwand für fremde, in den Organismus eingeführte Stoffe nur in sehr beschränktem Masse durchgängig sei und dass die Gifte in der Frucht und in der Placenta nicht nachgewiesen werden können. Es ist aber durch zahlreiche Versuche (Gusserow, Zweifel,

Runge, Benicke, Fehling, Porak) zweifellos festgestellt, dass gelöste und gasförmige Substanzen sehr prompt die Placentarscheidewand passieren und ausserdem haben Strassmann und Bigart den Übergang von Quecksilber, Borri den Übergang von Phosphor auf die Frucht nachgewiesen. Gewöhnlich gelingt zwar der Nachweis der Giftstoffe auf den Fötus nicht, weil eben auf die Frucht nur ein kleiner Bruchteil des eingeführten Stoffes übergeht, aber auf den Fötus können schon minimale Giftmengen, die sich dem positiven Nachweis entziehen, tödlich einwirken, sehen wir ja doch, dass auch das neugeborene Kind gegen ganz geringe Giftmengen, z. B. gegen Opium, äusserst empfindlich ist.

Nach Gottschalk sprechen Blutleere der Placenta und enge, zum Teil geschwundene Choriongefässe, wenn die Frucht maceriert ist und innerhalb sechs Wochen nach dem Abtreiberversuch ausgestossen wurde, dafür, dass die Frucht bei der Abtreibung schon tot war.

Die spezielle Art der Giftwirkung betrifft nach Lewin entweder die Innervation des Uterus durch die direkte oder reflektorische Erregung der spinalen Centren oder der glatten Muskulatur, oder es kommt zu cirkulatorischen Störungen — Gefässkrampf, Anämie, Sinken des Blutdrucks, Gefässzerreissungen, Hyperämie und Steigen des Blutdrucks und Erkrankungen der Gefässwände — oder es handelt sich um Veränderung des cirkulatorischen und Organ-Eiweisses durch Blutgifte, Entziehung von Alkali und von Sauerstoff, Anhäufung von Kohlensäure und Funktionsbehinderung in einzelnen Organen, besonders im Gehirn durch Stoffwechselgifte. Endlich kann der Fötus durch vorzeitige Atmung infolge von Sauerstoffmangel oder Kohlensäure-Anhäufung, z. B. nach akuter Säurevergiftung, absterben. Nicht ausgeschlossen erscheint es, dass durch heftige Niess- und Brechbewegungen infolge der dabei stattfindenden Erschütterung des Abdomens nach dem Gebrauch von Niess- und Brechmitteln und nach dem Genuss ekelregender Flüssigkeiten Unterbrechung der Schwangerschaft hervorgerufen werden kann (Lewin); hierfür spricht auch die Erfahrung, dass unter dem Einfluss der Seekrankheit Aborte und Frühgeburten nicht selten vorkommen (O. Rosenbach). Nach Einnahme grosser Dosen giftiger Mittel tritt sehr häufig der Tod der Schwangeren früher auf, als der Abortus eintreten kann.

Die Einverleibung der Gifte geschieht am häufigsten per os, seltener durch Einführung in die Scheide, durch Pasten oder mit solchen bestrichene Pessare, auf welch letzterem Wege die Giftwirkung mit der mechanischen Wirkung kombiniert werden kann, z. B. durch Einführung von Stengeln von Giftpflanzen (*Daphne Mezereum*); die Resorption gelöster Giftstoffe geht von der Scheidenschleimhaut aus sehr rasch vor sich. Endlich ist auch eine Einverleibung von Giften auf epidermischem Wege denkbar, wenn durch die applizierten Mittel zunächst eine Giftwirkung hervorgerufen wurde (Fälle von Lesser mit *Perubalsam*, von Kusch mit *Pyrogallol-Salbe*, von Stern mit β -Naphthol-Salbe). Bei der epidermatischen Einverleibung kommt die Neigung der Niere, in der Schwangerschaft zu erkranken, als ein die frühzeitige Ausstossung veranlassendes Moment in Betracht.

Die Zahl der zu Fruchtabtreibungszwecken angewandten inneren Mittel ist Legion, und sie alle aufzuzählen, ist unmöglich. Im folgenden sollen nur die häufigst gebrauchten Mittel angeführt werden.

I. Anorganische Gifte und Metalle.

1. Weisser Phosphor, meistens in Form von Zündholzköpfchen und Rattengift gebraucht. Vergiftungssymptome: Erbrechen phosphorhaltiger Massen, schleimig-blutige Durchfälle (nicht konstant), Ikterus, Herzschwäche, Kopfschmerzen, Schwindel, Delirien; fettige Degeneration und fortschreitende Grössenzunahme der Leber, Ecchymosierungen an inneren Organen, besonders an den serösen Häuten und im hinteren Mediastinum. Minimale tödliche Dosis 0,05. Phosphor scheint überall, besonders in Schweden zur Fruchtabtreibung viel gebraucht zu werden (Hedrén). Sehr häufig tritt der Tod vor Eintritt des Abortus auf (in 50%, Hedrén). 95% aller Fälle von Phosphorvergiftung bei weiblichen Individuen sind nach Hedrén auf Fruchtabtreibung zurückzuführen.

Der Phosphor ruft beim Fötus Veränderungen hervor, die für einen direkten Übergang des Giftes auf den Fötus sprechen, so fettige Degeneration der Leber, des Herzens, der Nieren und der Muskeln, Ecchymosierungen im Gehirn, am Epicard, auf den Meningen und den serösen Häuten, also dieselben Veränderungen, welche bei Phosphorvergiftung Erwachsener gefunden werden (Miura, Friedländer, Wassmuth). Auch bei rotem Phosphor wurden von Wassmuth die gleichen Erscheinungen beobachtet, so dass entgegengesetzt der allgemeinen Annahme der Phosphor auch in dieser Form zuweilen toxisch wirken kann.

Nach Kratter ist der Phosphor in Leichen noch nach 8 Wochen als solcher nachweisbar, nach 11–12 Wochen als phosphorige Säure, nach 16 Wochen überhaupt nicht mehr.

Die zur Untersuchung auf Phosphor bestimmten Organe sollen bei der Sektion unter möglichster Vermeidung des Luftzutritts in Gläser gefüllt und zurückgestellt werden. Zum mikrochemischen Nachweis des Phosphors dient die Binda'sche Probe (leuchtende Körner, die sich in Schwefelkohlenstoff auflösen und mit Ammonium-Molybdänat und Salpetersäure gelb, mit Silbernitrat braun bis schwarz gefärbt werden); dieselbe ist nach Stoenesco im Mageninhalt zuverlässig, nach Sorge dagegen nicht eindeutig.

2. Arsen, besonders als weisser Arsenik (arsenige Säure), gelegentlich in der Form von Schweinfurter Grün (essigsäures und arsenigsäures Kupfer) gebraucht, auch in der Form von arsenikhaltigen Ratten-Latwergen. Vergiftungssymptome: Brennen und Kratzen im Halse, Erbrechen, später Durchfälle, selten Ikterus, brennender Durst, Singultus, Anurie, mühsame Respiration, Cyanose, Herzschwäche, Angstgefühl, Ohnmachten, Tod. Die Symptome sind denen der Cholera ähnlich. Minimale tödliche Dosis 0,06. Fälle von Filomusi-Guelfi, Bedford, Mangold, Kratter und vielen anderen. Hedrén führt 62 Fälle von Fruchtabtreibung mit Arsen an, unter welchen es 22mal zum Abort kam; die meisten Frauen starben. In einem Falle wurde das Mittel in die Scheide eingeblasen.

3. Blei, das in Form von Bleizucker und Bleiessig (essigsauerm Blei), auch Bleiweiss, in England ferner in der Form des Emplastrum Diachylon, dessen Masse in Pillen geformt und innerlich genommen wird, zu Abortiv-Zwecken gebraucht wird. Die Symptome der akuten Vergiftung bestehen in Brennen im Schlund und Magen, metallischem Geschmack, Erbrechen, Stomatitis, Bleisaum am Zahnfleisch, Salivation, starken Koliken mit Obstipation, kleinem, frequentem Puls, Kopfschmerzen, Sensibilitätsstörungen, Krämpfen an den unteren Extremitäten, schweren Hirnerscheinungen. Branson und Pope beschrieben tödliche Vergiftungen nach Verschlucken von Diachylon-Pflastermasse und Freyer einen Todesfall nach Einnehmen von 45 g Bleiweiss. Der Abortus tritt bei schwerer Vergiftung meistens auf. In nicht tödlich verlaufenden Fällen kann es in der Folge zu schweren Lähmungen, zu Neuritis optica und Erblindung kommen (Ransom). Scott veröffentlicht 21 aus einer Gegend Englands (Nottingham, Leicester und Sheffield) stammende Fälle von Bleivergiftung zu Abortiv-Zwecken mittelst Diachylon-Pflasters. Gleiche Beobachtungen aus den Midland-Distrikten Englands wurden von Alcoq, Ransom, Fulton, Pope und Hall mitgeteilt.

4. Kupfer, bei uns selten als Abortivmittel verwendet, häufiger in Tunis (Bujadje) und zwar in der Form von Grünspan und Kupferacetat. Diese Mittel lösen heftiges Erbrechen aus und können dadurch auf die Unterbrechung der Schwangerschaft einwirken, jedoch sind die Kupferverbindungen schon in geringen Mengen von starker Giftwirkung und rufen Verätzung des Magens, kleinen, beschleunigten Puls, Bewusstseinsstörungen und Krämpfe hervor.

5. Eisenverbindungen, im allgemeinen selten als Abortivmittel gebraucht; drei Fälle, in welchen Eisenvitriol und Liquor ferri sesquichlorati aber meist ohne Erfolg gebraucht wurden, finden sich bei Lewin und Brenning angeführt. In Bayern steht bei der Landbevölkerung das Schleifsteinwasser, wahrscheinlich wegen seines Gehaltes an Eisenteilen, im Rufe eines Abortivmittels (Höfler). Es vermag vielleicht Übelkeit und Erbrechen hervorzurufen, ist aber als Abortivum wohl harmlos, ebenso der „Rotstein“, eine durch Eisen rot gefärbte Thonmasse (Casper).

6. Mangan genießt in der Form des Kaliumpermanganats offenbar eines weitverbreiteten Rufes als Abortivmittel. Nach Kunkel kommt hierbei weniger die Giftwirkung des Mangans als vielmehr die Verätzung des Schlundes und Magens infolge der Sauerstoffabgabe in Frage; das Mittel wirkt ferner auflösend auf die Blutkörperchen. Sperry sah nach 7 Dosen von je 0,12 Abort eintreten, ebenso wird es von Mann, Hovent und Taaks als geeignetes Abortivmittel erklärt.

7. Quecksilber scheint vorwiegend in der Form von Sublimat zu Fruchtabtreibungszwecken angewendet zu worden. Die Vergiftungssymptome bestehen in Anätzung der Schleimhäute, Erbrechen, bluthaltigen Durchfällen, schwerer Nephritis, später Bewusstlosigkeit. Strassmann veröffentlicht einen Fall von tödlicher Vergiftung nach Einnahme von 10 g Sublimat. Der Abort trat noch vor dem Tode auf und es entstand ein diphtheroider Belag der Genitalien. In einem von Phillips beobachteten Falle trat nach Scheideninjektion von ca. 15 g Quecksilbernitrat-Lösung tödliche Vergiftung ein, ohne dass es zum Abort kam. In Littauen soll metallisches Quecksilber zur Fruchtabtreibung innerlich genommen

werden (Lewin, ebenso in Schweden, Hedrén), jedoch dürfte dieses Mittel selten den gewünschten Zweck herbeiführen.

Der Übergang des Quecksilbers in die Placenta bei Sublimatvergiftung in der Schwangerschaft wurde von Strassmann und Ziemke aus dem konstanten Quecksilberbefund in der Placenta und aus den Veränderungen in den fötalen Nieren nachgewiesen. Marx und Sorge fanden dabei in der Serotina die Zellgrenzen verwischt und die Kerne verschwunden oder schwer zu erkennen, die Bluträume mit Blut überfüllt und Blutergüsse in den Chorionzotten. In geringerem Grade fand sich Kernschwund, Zellnekrose im Chorion, desto deutlicher dagegen am Amnion. Dosen, welche derartige tiefgreifende Veränderungen der Placenta bewirken, bewirken immer schwere Erscheinungen in den Nieren und im Darm der Mutter, so dass in solchen Fällen stets Kind und Mutter zu Grunde gehen.

8. Thonerde wird sehr selten und nur in Form von Alaun als Abortivmittel verwendet. Mauzette (siehe bei Lewin und Brenning) berichtet über einen Fall, in dem der Abort wirklich eintrat. Die Schädigung bei Einnahme per os besteht in Verätzung der Schleimhäute. Eine Resorption von den Schleimhäuten aus findet nach Kunkel nicht statt.

9. Antimon wurde wiederholt in der Form von Tartarus stibiatus sowohl für sich allein als mit anderen Mitteln kombiniert, zur Fruchtabtreibung verwendet. Fochier und Coutaigne erklären denselben wegen der eintretenden Brechbewegungen für ein geeignetes Abortivmittel, ebenso Lewin und Brenning.

10. Von Kalium-Verbindungen kommt nur grüne Seife in Betracht, die in einigen Gegenden (in Berlin nach Wichura) als Abortivum im Rufe steht. Wichura hält sie bei vorhandener Disposition für geeignet, nach Lewin und Brenning ist sie sehr unzuverlässig, weil sie, per os genommen, sofort erbrochen wird. Strassmann beobachtete Abort nach Einspritzung von Seifenwasser, ebenso Osterloh.

II. Anorganische und organische Säuren und deren Salze.

1. Borsäure wurde in der Form von Borax früher viel gebraucht, scheint aber kein geeignetes Mittel zu sein. Eine toxische Wirkung der Borsäure wird noch bestritten.

2. Schwefelsäure wirkt innerlich genommen als Ätzwirkstoff, kann aber auch durch Resorption und durch Alkalientziehung allgemeine Vergiftungserscheinungen und Abort bewirken. Aus der älteren Litteratur sind mehrere einschlägige Fälle bekannt (s. Lewin und Brenning). In einem von Egger beobachteten Falle (es wurde 30 %ige Schwefelsäure getrunken) kam es zu Abort und die Frau starb nach einigen Wochen an Magengeschwüren und Pylorusstenose.

3. Salpetersäure vermag auch in verdünntem Zustande, wenn wiederholt genommen, schwere Vergiftungserscheinungen und Abort hervorzurufen (Bellin, Ipsen, Lewin und Brenning). Im Laufe der Vergiftungserscheinungen scheinen schwere psychische Störungen aufzutreten. Hierher gehört das in einigen Gegenden (im Frankenwalde, in Russland — Voitzechovsky) als Abortivum gebrauchte Schiesspulver.

4. Chlorsäure, in der Form von chlorsaurem Kali gebraucht, ist ein Blutgift, welches das Hämoglobin in Methämoglobin verwandelt und schwere und tödliche Vergiftung hervorrufen kann, so in einem Falle von Lacassagne, in dem der Tod eintrat, ohne dass Abortus eingetreten wäre.

5. Chromsäure verursachte, als Kaliumchromat innerlich genommen, in drei Fällen (Schrader, Fagerlund) tödliche Vergiftung, aber ohne dass es zum Abort kam (Lewin

und Brenning). Hedrén berichtet über 11 Fälle von Kaliumchromatvergiftung infolge von Abtreibung, die alle tödlich verliefen; nur in vier Fällen trat vor dem Tode Abortus ein.

6. Essigsäure, an einigen Orten angewendet, wirkt in grossen Dosen durch Alkalientziehung auf das Blut. Essig und Holzessig werden häufig in Form von Scheiden- und Uterusinjektionen verwendet.

7. Oxalsäure, teils als solche, teils als Kaliumoxalat (Kleesalz) genommen, ist eine intensiv und rasch giftig wirkende Substanz, die als Abortivum einen gewissen Ruf hat. Die Symptome bestehen in Verätzung der Schleimhäute, Kleinheit und Verlangsamung des Pulses, Atemnot, Anurie und Strangurie, klonischen Muskelkrämpfen, Kollaps und Tod. Ein tödlicher Fall ist von Lesser, ein nicht tödlicher, aber mit Abort einhergehender von Erdtmann mitgeteilt.

8. Citronensäure ist gelöst, wie es scheint, ungiftig, kann aber in reinem Zustande und in Pulverform genommen schwere, wahrscheinlich auf Ätzwirkung beruhende Vergiftungserscheinungen hervorrufen. Kornfeld beschreibt einen Fall von tödlicher Vergiftung bei einer Schwangeren in der vierten bis sechsten Woche nach Verschlucken von 9,45 g reiner Citronensäure. Im Magen fanden sich zahlreiche Blutaustritte, ebenso auf der Uterusschleimhaut. Abort trat jedoch nicht ein.

9. Karbolsäure wirkt per os genommen ungemein giftig. Ein Fall ist von Stitt-Thomson veröffentlicht, in welchem nach Einnehmen von 120 g roher Karbolsäure nach 26 Stunden der Abortus und nach 41 Stunden der Tod unter Erbrechen und Bewusstlosigkeit eintrat. In gleicher Weise wirkt wegen seines Phenolgehaltes das zu Abtreibungszwecken jetzt häufig innerlich und zu Injektionen benützte Lysol.

10. Salicylsäure und salicylsaures Natrium werden als Abortivmittel beschuldigt. Vielfach trat nach medikamentöser Anwendung des Mittels Abort auf (Wacker). Auch bei Tierversuchen wurde Abortus beobachtet (Fürbringer, Balette). Ein einziger Fall, in welchem das Natriumsalz zum Zweck der Aborteinleitung genommen wurde, ist von Vinay beschrieben. Lewin und Brenning glauben, dass die abortive Wirkung auf der Hervorrufung von Uterusblutungen beruhe. Boissard bezeichnet übrigens das Mittel in dieser Richtung als unwirksam, ebenso Binz.

III. Andere organische Verbindungen.

1. Alkohol in Form starker spirituöser Getränke geniesst in vielen Gegenden den Ruf eines Abortivmittels. Ein tödlicher Vergiftungsfall mit vorausgehendem Abort nach Trinken von $\frac{9}{10}$ l Branntwein wird von Drapier mitgeteilt. In Russland werden heisse und gewürzte alkoholische Getränke (Glühwein) zur Fruchtabtreibung benützt (Voitzekhovski).

2. Glycerin erregt die glatte Muskulatur zu Kontraktionen und wurde deshalb von Pelzer zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt empfohlen, jedoch wurde von Pfannenstiel auf die hämoglobinauflösende Wirkung des Mittels aufmerksam gemacht.

3. Guajakol; ein Fall von Abortus nach achttägiger Behandlung wird von Petrasko mitgeteilt.

4. Nitrobenzol (Mirbanöl) ist ein stark wirkendes Blutgift, das schon nach Einnehmen von 7–8 Tropfen in einzelnen Fällen tödlich wirkte. Schild teilt vier Fälle mit, in denen es zu Abortivzwecken genommen wurde; in drei Fällen trat Abort ein, in einem Uterusblutungen ohne Abort und ein Fall verlief tödlich.

5. Petroleum scheint in Ungarn als Abortivmittel in Gebrauch zu sein (Felletár).

6. Alkaloide. Die abortive Wirkung des Chinins wird noch von vielen Seiten angezweifelt. Bei Malaria wurde nach Chininmedikation zwar nicht konstant, aber doch häufig Abortus beobachtet, jedoch ist für das Zustandekommen der abortiven Wirkung vielleicht eine durch Fieber, Neuralgien, Ernährungsstörungen bedingte Prädisposition erforderlich (Lewin und Brenning). Lewin glaubt jedoch auch an eine Einwirkung auf

den Uterus auch bei gesunden Schwangeren. In China soll es als Abortivum gebraucht werden (Lewin und Brenning). Bäcker erklärt neuerdings das Chinin zur Einleitung der Geburt für geeignet.

Coffein wird in Form von reinen Kaffeebohnen oder von heissem Kaffee als Abortivmittel gebraucht (Cauchois), scheint aber sehr unzuverlässig zu sein.

Strychnin wurde zuweilen, besonders in der Form von Rattengift (Strychninweizen) zu Abortivzwecken angewendet. (Ein Fall von Cohn und ein Fall von Mangold, in letzterem Falle mit Arsen kombiniert.)

Einige als Abortiva gebrauchte Pflanzenstoffe wirken durch ihren Gehalt an Alkaloiden, z. B. *Taxus baccata* (Taxin), gekeimte Kartoffeln (Solanin), Tabak (Nikotin) etc.

IV. Pflanzenstoffe und Tiergifte.

1. *Secale cornutum*. Über die abortive Wirkung dieses als Abortivum viel gerühmten und gebrauchten Mittels gehen die Urteile noch sehr auseinander. Jedenfalls ist dasselbe eine stark toxische Substanz, welche in grösseren Gaben (4 g) Brechneigung, Koliken, Durchfälle, Schwindel und vor allem eine beträchtliche Verlangsamung des Pulses, ferner die bekannten Erscheinungen des Ergotismus spasmodicus (Kriebelkrankheit) und gangraenosus herbeiführt. Der Tod kann unter Gehirnerscheinungen und zunehmender Gangrän eintreten. Eine wehenerregende Einwirkung auf den Uterus während der Geburt steht zweifellos fest, dagegen ist die Wirkung auf den schwangeren Uterus nichts weniger als konstant. Bei Massenerkrankungen, die durch den Genuss mutterkornhaltigen Brotes hervorgerufen waren, sah man zuweilen Abortiv-Wirkung bei Schwangeren auftreten, bei anderen epidemischen Vergiftungen dagegen blieb diese Wirkung aus. Tardieu und Brouardel halten das Mittel in der ersten Hälfte der Schwangerschaft für unwirksam. Offenbar sind diese verschiedenen Angaben wenigstens zum Teil dadurch zu erklären, dass der Gehalt des Mutterkorns an dem spezifisch wirkenden Bestandteil je nach dem Jahrgang und je nach der Frische des Präparates sehr verschieden ist (Kobert). Als wirksame Bestandteile wurden von Kobert die Sphacelinsäure und das Cornutin gefunden, von denen besonders die erstere abortiv wirken soll. Lewitzky hält dagegen das Cornutin für besonders Abortus erregend. Jacoby fand einen ungiftigen Körper, das Ergochrysin, das die Eigenschaft hat, den wirksamen giftigen Bestandteil, das Sphacelotoxin innig an sich zu binden und nennt diese wirksame Vereinigung Chrysotoxin.

Sicher ist, dass in einer Reihe von Fällen das *Secale* thatsächlich Abortus hervorrief, so vor allem in dem Falle von Pouchet, in welchem eine Person sechsmal nacheinander an sich den Abortus erfolgreich einleitete, schliesslich aber der Vergiftung erlag, ferner die Fälle von Otto, Devergie und Richter. Roesing hält dasselbe für ein im forensen Sinne geeignetes Abortiv-Mittel, Rose dagegen erkennt die Abortiv-Wirkung nur bei toxischen Dosen an.

Das Mutterkorn kann in Vergiftungsfällen in dem Erbrochenen beziehungsweise im Mageninhalt nachgewiesen werden. Bruchstücke des Mutter-

korns zeigen Zusammensetzung aus polygonalen Zellen, in welchen ein farblofes Fett enthalten ist, das mit Äther ausgezogen werden kann; die Zellen der äussersten Schichten enthalten einen violetten Farbstoff. Ausserdem kann durch Behandlung mit Natronlauge Trimethylamin entwickelt werden und endlich kann durch das Verfahren von Dragendorf (s. E. von Hofmann) der Farbstoff (Sclererythrin) ausgezogen und nachgewiesen werden.

2. Ätherische Öle. Die diesen Körpern gemeinsamen Wirkungen sind zunächst Reizung und Entzündung der Schleimhäute, Erbrechen, Durchfälle, Nephritis bis zur Anurie, zuerst Ansteigen, später nach grösseren Gaben Sinken des Blutdrucks, beschleunigte, später verlangsamte Respiration, fettige Degeneration der Organe, besonders der Leber, manchmal alimentäre Glucosurie, endlich centrale Lähmungszustände, Schlafsucht, Schwindel, Ohnmacht und Koma. Die Giftigkeit ist verschieden, einzelne Öle, wie das Terpentinsel, können in grösserer Menge vertragen werden, andere sind von starker toxischer, oft tödlicher Wirkung.

Diese Gruppe liefert eine Reihe der populärsten Abortiv-Mittel aus dem Pflanzenreiche, die eben durch den Gehalt an ätherischem Öl wirksam sind.

Das reine Terpentinsel scheint in Amerika besonders beliebt zu sein (Kendall), ist aber nicht von intensiver Giftwirkung. Dagegen wirkt intensiv giftig das *Oleum Sabinae*, das in der Form eines Aufgusses der frischen Triebe von *Juniperus Sabina* genommen wird und sich in Süddeutschland, besonders in Bayern, Österreich und Tirol eines unbestrittenen Rufes als Abortiv-Mittel erfreut. Zur Verwendung kommen meistens die jungen Triebe (*Summitates Sabinae*). Das Öl befindet sich in der auf der Rückseite der Blättchen befindlichen Öldrüse und zwar enthalten die Zweige $1\frac{1}{2}$ —3% des Öls. Der wirksame Bestandteil ist wahrscheinlich das Sabinol, ein hydro-aromatischer Alkohol. In der älteren Litteratur finden sich zahlreiche Fälle von Abortus und von tödlicher Vergiftung, aber auch manche Fälle von ausbleibender Wirkung (Lewin und Brenning); in den letzteren Fällen war wohl entweder die genossene Menge zu gering oder das Präparat nicht frisch. Das Mittel ruft eine heftige Gastro-Enteritis, Nephritis mit Hämaturie und Strangurie, Herabsetzung der Herzaktion, Bewusstlosigkeit, Krämpfe und Tod hervor. Für den Nachweis wichtig ist die eigentümlich grüne Farbe des Erbrochenen und des Mageninhalts, ferner der Geruch und die Anwesenheit von Pflanzenteilchen — nadelförmigen Blättern mit Öldrüse — im Mageninhalt. Der Ruf dieses Abortiv-Mittels geht bis auf die Zeit von Dioscorides und Galen zurück.

Von ähnlicher Giftwirkung und ebenfalls ziemlich viel gebraucht sind die frischen Triebe von *Juniperus virginiana*, welche das rote Cedernholzöl enthalten, ferner die *Thuja occidentalis*, deren Öl von gefährlicherer Giftwirkung ist als das *Oleum Sabinae* und in Süddeutschland und in der Schweiz beliebt zu sein scheint (Kalt). Von geringerer Giftwirkung ist das Öl von *Juniperus communis*, das ebenfalls zuweilen gebraucht wird.

Ferner beruht auf der Giftwirkung ihres ätherischen Öles die Abortiv-Wirkung folgender Pflanzenstoffe: *Ruta graveolens*, Gartenraute (Dekokt aus den Blättern), *Mentha pulegium*, das besonders in England unter dem Namen Pennyroyal viel gebraucht wird, *Tanacetum vulgare* (Steinfarn), *Myristica fragrans* (Muskatnuss), welche das Muskatöl enthält und wie es scheint gleich dem *Tanacetum* in Amerika besonders gebräuchlich ist (s. Warburg), *Botrychium lunaria* (Mondraute), in Bayern beliebt, *Crocus sativus* (Safran), *Gaultheria procumbens* (Wintergrünöl), in Amerika gebraucht, und noch viele andere seltener und nur gelegentlich teils für sich, teils mit den genannten Mitteln kombiniert gebrauchte Pflanzenstoffe.

Jährss schreibt dem Thujon, einem aus der *Thuja occidentalis* dargestellten Keton, ferner dem Tanaceton (aus *Tanacetum vulgare* gewonnen), dem Myristicin und Isomyristicin (aus Muskatnuss und französischen Petersilienfrüchten) und dem Pulegon (aus *Mentha pulegium*) phosphorähnliche Wirkungen zu: Blutungen ins Gewebe durch Brüchigkeit der Gefäßwänden, Zugrundegehen von Blutkörperchen, deren Schlacken in das Gewebe abgelagert werden, Blutgerinnung, Umwandlung von Hämoglobin in Methämoglobin, parenchymatöse Nephritis und fettige Degeneration der Leber. Das Thujon wirkt auf die nervösen Centralorgane als Krampferreger, das Myristicin dagegen narkotisch. Die Wirkung auf den Uterus ist nicht spezifisch, sondern nur Folge der allgemeinen Giftwirkung.

Zu den ätherischen Ölen, die zuweilen zur Fruchtabtreibung Verwendung finden, gehört noch der Kampfer. In den Fällen von Löbl und von Berkholtz kam es wohl zu Vergiftungserscheinungen (Koma, Pupillenverengung, Magenschmerzen, frequente Respiration) aber nicht zu Abortus.

3. Unter den Pflanzenstoffen, welche Glucoside und Bitterstoffe enthalten, geniessen besonders die sogenannten Drastica eines weit verbreiteten Rufes als Abortivmittel. Der Typus dieser Mittel ist die Aloë, welche das Aloën, einen Bitterstoff, in wechselnder Menge enthält und gleich den glucosidhaltigen Abführmitteln (Coloquinthen, Jalappa, Rhamnus, Senna, Rhabarber, Gummigutt, Gratiola) eine akute Gastro-Enteritis und infolge der Vergiftung Abortus hervorzurufen im stande ist. Von den Kombinationen solcher Mittel waren früher die Morison'schen Pillen beliebt, neuerdings werden auch die Brandt'schen Schweizerpillen zu abortiven Zwecken benützt (Seeligmann).

4. Von den sogenannten scharfen Stoffen werden als Abortiv-Mittel gebraucht vor allem die Canthariden, welche Nephritis, Entzündungserscheinungen auf der Uterus-Schleimhaut, sowie tödliche Vergiftung bewirken können (Raciborski, Simon, Taaks und Eisner), ausserdem *Daphne Mezereum* (Seidelbast) und *Plumbago Zeylanica* — beide in Indien in der Weise gebraucht, dass Stengel der Pflanze, die zugleich die Giftwirkung entfalten sollen, in Scheide und Uterus eingeführt werden —, ferner Crotonöl, *Paeonia*, *Capsicum* (spanischer Pfeffer) u. a.

Kapitel IV.

Der Kindsmord.

Von

M. Stumpf, München.

Mit 4 Abbildungen im Text.

Deutsches Reichsstrafgesetzbuch: § 217. Eine Mutter, welche ihr uneheliches Kind in oder gleich nach der Geburt vorsätzlich tötet, wird mit Zuchthaus nicht unter drei Jahren bestraft. Sind mildernde Umstände vorhanden, so tritt Gefängnisstrafe nicht unter zwei Jahren ein.

§ 367. Mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft wird bestraft, wer ohne Vorwissen der Behörde einen Leichnam beerdigt oder bei Seite schafft.

Einleitung.

L i t t e r a t u r.

Berner, Lehrbuch des deutschen Strafrechts. Leipzig 1888.

v. Krafft-Ebing, Mord des Kindes am 10. Tage nach der Geburt; zweifelhafte Zurechnungsfähigkeit der Mutter. Friedreich's Blätter f. gerichtl. Med. Bd. XLIII. S. 14.

Olshausen, J., Kommentar zum Deutschen Reichsstrafgesetzbuch.

Die modernen Strafgesetzbücher halten im Gegensatze zu den drakonischen Bestimmungen alter Gesetzbücher, welche die Kindsmörderinnen theils mit Lebendigbegraben, theils mit Pählen oder Ertränken (Carolina) bestrafen, für den Kindsmord wegen der für dieses Verbrechen massgebenden Beweggründe eine milde Beurteilung für geboten. Diese Beweggründe bestehen entweder in der Rettung der Geschlechtsehre, oder in der trostlosen Lage der einsam und hilflos Gebärenden und in der Furcht vor Verratenwerden bei Herbeirufung eines Helfers, oder in der mit der heimlichen Entbindung verbundenen physischen und psychischen Aufregung oder endlich in der Furcht,

selbst nahrungslos zu werden und das Kind nicht ernähren zu können (Berner). Die zwei erstgenannten und der letzte dieser Beweggründe sind für die Fassung der Gesetzesbestimmung die vor allem massgebenden; weniger massgebend sind die bei der Entbindung vorhandenen physischen und psychischen Aufregungszustände, weil sonst die Tötung eines ehelich geborenen Kindes von der Gesetzesbestimmung nicht ausgenommen worden wäre. Ältere deutsche Partikulargesetze (Bayern, Braunschweig) haben übrigens die Gesetzesbestimmung auf die ehelichen Kinder ausgedehnt. Das österreichische Strafgesetzbuch belegt die Tötung des ehelichen Kindes mit höherer Strafe als die des unehelichen.

Die Gesetzesbestimmung setzt zunächst ein lebendes Kind voraus; dasselbe braucht aber nicht lebensfähig zu sein, so dass der Tatbestand des Kindsmords auch bei einem noch nicht lebensfähigem Kinde gegeben sein kann, jedoch werden in letzterem Falle Milderungsgründe angenommen.

Der Ausdruck „in der Geburt“ will die Tötung des Kindes nach Eintritt und vor Vollendung des Geburtsaktes verstanden wissen. In den meisten Fällen ist das Kind in der Geburt erst dann einem gewalttätigen Angriffe seitens der Mutter zugänglich, wenn es wenigstens mit einem Teile geboren ist. Jedoch kann Kindestötung auch dann stattfinden, wenn das Kind sich noch vollständig innerhalb der Geburtswege befindet. Eine Entscheidung des Reichsgerichts (8. Juli 1880) hält aber auch in diesem Falle den Begriff der Kindestötung — nicht den der Abtreibung — für gegeben.

Die Bestimmung „gleich nach der Geburt“ nimmt auf die durch die Geburt verursachten Aufregungszustände Rücksicht. Das Gesetz fixiert mit Recht keine zeitliche Grenze für diesen Aufregungszustand, sondern überlässt es im Einzelfalle der Beurteilung des Richters anzunehmen, wie lange nach der Geburt noch ein abnormer Aufregungszustand vorhanden gewesen sein kann. Dennoch scheint das Gesetz durch diesen Wortlaut eine zu weite zeitliche Hinausschiebung für die Anwendbarkeit des Begriffes „Kindsmord“ offenbar vermeiden zu wollen. Jedoch können einige der angeführten Beweggründe für den Kindsmord auch noch längere Zeit nach der Geburt gegeben sein, so z. B. kann, worauf auch von Krafft-Ebing hingewiesen hat, die Furcht vor Erwerbs- und Nahrungslosigkeit bei einer in einer Klinik entbundenen Mutter am Tage der Entlassung aus der Klinik, wenn es sich für sie darum handelt, wieder eine Erwerbstätigkeit zu finden, und wenn sie sich noch nicht im Wiederbesitze ihrer Körperkräfte fühlt, als massgebend für die Tat in Betracht kommen, jedoch wird in solchen Fällen nicht mehr Kindstötung angenommen. Ebenso kommt in Fällen, wo die Mutter das geborene Kind zuerst in Pflege genommen, gereinigt, gekleidet und vielleicht auch schon genährt und dann erst getötet hat, der Tatbestand der Kindestötung nicht mehr in Frage.

Der Ausdruck „vorsätzlich“ ist hier im Gegensatz zu „fahrlässig“ zu verstehen und setzt nicht den Nachweis eines längere Zeit vorher gefassten Vorsatzes, sondern lediglich die Tötung durch eine Willenshandlung, auch

wenn diese eine impulsive ist, voraus. War die Mutter zur Zeit der Geburt bewusstlos, so kann, wenn das Kind an Mangel durch Pflege zu Grunde ging, nicht von einer vorsätzlichen Tötung desselben die Rede sein, jedoch könnte eine fahrlässige Tötung angenommen werden, weil die Gebärende, als sie die ersten Zeichen der Geburt fühlte, es unterliess, rechtzeitig Hülfe anzurufen, und wenn sie die Schwangerschaft verheimlicht und keine Vorsorge für die Pflege des zu erwartenden Kindes getroffen hatte.

Es kann jedoch aus diesen Momenten an sich auf Fahrlässigkeit nicht geschlossen werden, weil eine Frau, nicht allein eine Erstgebärende, sondern auch eine Mehrgebärende, die unregelmässig menstruiert oder bald nach der Geburt eines Kindes wieder konzipiert hatte, über die Zeit ihrer Schwangerschaft und über den Termin der zu erwartenden Geburt im Unklaren sein kann, so dass sie wohl die Absicht gehabt haben kann, die für die Pflege des Kindes zu erwartenden Vorbereitungen zu treffen, aber dies wegen früheren Eintrittes der Geburt nicht mehr zu thun im Stande war. Begab sich die Entbindende beim Eintritt der Geburtstätigkeit absichtlich an einen für Hülfeleistung gänzlich ungeeigneten Ort, wofür Fritsch ein Beispiel anführt, so kann die Frage, ob vorsätzliche oder fahrlässige Tötung vorliegt, sehr schwer zu beantworten sein.

Zur Entscheidung der Frage, ob vorsätzliche oder fahrlässige Kindstötung vorliegt, ist ferner von Wichtigkeit, ob die Geburtsschmerzen von der Mutter stets als solche erkannt werden müssen. Diese Frage wird bei der gerichtsärztlichen Beurteilung der Sturzgeburt näher zu besprechen sein (s. S. 634 ff.).

Über die Frage, ob eine erwachsene geistesgesunde Person über das Bestehen einer Schwangerschaft bis zum Eintritte der Geburt in Unkenntnis bleiben könne, s. S. 347.

Die Untersuchung der Angeschuldigten auf eine stattgehabte Geburt.

L i t t e r a t u r.

- Börner, Über den puerperalen Uterus. Graz 1875.
 Brouha, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. XXI. S. 76.
 Credé, C., Arch. f. Gyn. Bd. I. S. 84.
 Dittrich, P., Wiener med. Blätter. 1890. S. 340.
 Dragendorff, Maschka's Handbuch der gerichtl. Med. Bd. I. S. 483.
 Fasbender, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. II. S. 43.
 Fehling, Die Physiologie und Pathologie des Wochenbetts. Stuttgart (Enke) 1897.
 Giles, Transact. of the London Obst. soc. Vol. XXXV. pag. 190.
 Hansen, Th. B., Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII. S. 16.
 Derselbe, Hosp. Tid. 3. R. Vol. VII. pag. 1133.
 Hegar, Lange Placentarretention. Cit. bei Thoresen.
 Hofmann, E., Vierteljahrsschr. f. ger. Med. Neue Folge. Bd. XIX. S. 113.
 Hünefeld, Die Blutproben vor Gericht. Leipzig 1875.

Jesse, G., Inaug.-Dissert. Marburg 1888.

Knapp, L., Physiologie und Diätetik des Wochenbetts. Dieses Handbuch, Bd. II. Teil 1. S. 127.

Kocks, Arch. f. Gyn. Bd. XLIII. S. 1.

Martin, A., Krankheiten der Eierstöcke. Leipzig 1899. S. 716.

Masson, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 3. Série. Tome XIII. pag. 130 et 385.

Mewis, Chr., Winckels Berichte und Studien aus dem kgl. sächs. Entbindungsinstitut zu Dresden. Bd. II. S. 42.

Pfaff, Gerichtsärztl. Blutuntersuchungen. Dresden 1863.

Pfannkuch, W., Arch. f. Gyn. Bd. III. S. 327.

Reille, Annales d'hyg. publ. et de méd. lég. 3. Série. Tome XI. pag. 41.

Ritter, B., Über die Ermittlung von Blut-, Samen- und Exkrementflecken im Kriminalfalle. Würzburg 1854.

Roesen, L., Friedrichs Blätter für gerichtl. Med. Bd. XL. S. 144 ff.

Sänger, M., Beitr. zur pathol. Anatomie und klin. Med. Festschr. f. E. L. Wagner. 1887.

Säxinger, Maschka's Handb. d. gerichtl. Med. Bd. III. S. 224.

Schauta, Wiener med. Blätter. 1886. S. 324.

Schibler, Inaug.-Diss. Basel 1892.

Schmidt, C., Die Diagnostik verdächtiger Flecken in Kriminalfällen. Mitau u. Leipzig 1848.

Schmidt, F. C. Th., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. XIII. S. 320.

Sonnenschein, Über die Erkennung von Blutflecken in Kriminalfällen. Berlin 1867.

Strassmann, F., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Neue Folge. Bd. XLVI. S. 314.

Temesváry, R. und J. Bäcker, Arch. f. Gyn. Bd. XXXIII. S. 330.

Thoresen, Norsk Mag. f. Laegevidensk. 3. R. Vol. IV. pag. 63.

Trenkler, Inaug.-Dissert. München 1885.

v. Virchow, R., Virchow's Archiv. Bd. XII. S. 334.

Wachs, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. Bd. XXI. S. 229.

Wertheimer, M., Virchow's Archiv. Bd. XXI. S. 314.

Wormser, Arch. f. Gyn. Bd. LXIX. S. 449.

Zacharjewsky, Versuch zur Bestimmung des Stoffwechsels der stickstoffhaltigen Substanzen in den letzten Tagen der Schwangerschaft und den ersten des Wochenbetts. Inaug.-Dissert. Kasan 1892.

Zweifel, Arch. f. Gyn. Bd. VII. S. 474.

Die gerichtsärztliche Untersuchung einer Angeschuldigten wird am häufigsten in Fällen von Kindsmord und Kindesaussetzung, hin und wieder auch bei dem viel selteneren Vergehen der Kindesunterschiebung notwendig. Die Untersuchung muss zunächst eine streng objektive sein. Es ist daher geraten, keinerlei Fragen an die zu Untersuchende zu stellen, damit eine Beeinflussung des Untersuchenden in der einen oder anderen Richtung wegfalle. Selbst die Frage nach dem Alter soll zunächst nicht gestellt werden, sondern das Alter ist nach dem Gesamteindruck der Person zu schätzen. Später, nach Beendigung der Untersuchung, sollen einige notwendige Fragen gestellt werden, um die subjektiven Angaben mit den ermittelten objektiven Merkmalen zu vergleichen.

Die Untersuchung muss ferner eine eingehende und erschöpfende sein. Die Angeschuldigte muss vom Kopf bis zum Fuss untersucht werden und keine objektive Beobachtung darf unterdrückt werden, weil sie vielleicht für

die feineren Luftwege mit Meconium, Vernix etc., Mund und Nase dagegen mit den bei der Geburt ausgedrückten Fäces der Mutter gefüllt sein.

Von Wichtigkeit ist für diese Erstickungsart ferner das Verhalten der Eihäute, welche die Atemöffnungen bedecken können (Fälle von Elsaesser und von Maschka), sowie der Placenta, die bei raschen Geburten dem Kinde sofort folgen und auf die Vorderfläche des Kindes zu liegen kommen kann, so dass das Kind auf Brust und Gesicht mit Blut bedeckt ist (ein Fall von Kob und von Skrzeczka).

Endlich kommt als Ursache der Erstickung nach der Geburt die feste Umschnürung der Nabelschnur um den Hals in Betracht, welche die Annahme einer absichtlichen Erdrösselung veranlassen kann. Es ist wahrscheinlich, dass in solchen Fällen eine Luftatmung überhaupt nicht zu Stande kommt, weil sich bei der Geburt die den ganzen Hals umschnürende Nabelschnur schon beim Austritte des Kopfes so fest zuzieht, dass eine Atmung überhaupt nicht eintreten kann. Dennoch ist die Möglichkeit einer Atmung, wie der von Saint-Cyr beobachtete Fall zeigt, nicht ganz auszuschliessen. Ist die Nabelschnur kurz und nicht zerrissen, so ist eine absichtliche Erdrösselung von vorneherein unwahrscheinlich. Die begleitenden Umstände, namentlich die Grösse des Blutverlustes, geben die Mittel an die Hand, um die in solchen Fällen behauptete Unfähigkeit der Kreissenden, dem Kinde die nötige Hilfe zu leisten, auf ihre Wahrscheinlichkeit zu prüfen.

Gewaltsame Erstickungsarten.

1. Erwürgen. Das Erwürgen geschieht durch Umsfassen der Vorderseite des Halses und seitlicher Kompression des Larynx mit Andrücken desselben gegen die Wirbelsäule. Ein schwacher Druck genügt, um die Stimmritze zum vollständigen Verschluss zu bringen (Langreuter). Dabei kommt nach Falk ferner noch die traumatische Reizung der Nervi laryngei superiores in Betracht, welche Atemstillstand in Expirationsstellung bewirkt. Ausserdem werden die Jugularvenen komprimiert.

Das Erwürgen geschieht fast ausnahmslos mit der rechten Hand in der Weise, dass die vier Finger an die linke, der Daumen an die rechte Halsseite des Opfers gelegt wird. Infolgedessen entstehen Finger- und Nagelindrücke besonders zahlreich auf der linken Halsseite, während rechts nur einer oder spärliche, aber breitere derartige Verletzungen, vom Daumen herührend, sitzen. An der Vorderseite der Kehle, besonders unterhalb des Kehlkopfes, findet sich meistens eine breitere Druckstelle, hervorgebracht durch das Andrücken der Hohlhand, und in ihrem Gebiete Blutaustritte und blutige Suffusionen in das Unterhautbindegewebe, ferner in die Scheide oder zwischen die Fasern der Halsmuskeln bis zum Kieferwinkel nach aufwärts und in der Gegend der Zungenwurzel. Die Kratzspuren sind meist nicht auf den Hals beschränkt, sondern finden sich häufig auch auf der Vorderfläche der Brust und im Gesicht, veranlasst durch planloses Zugreifen. Die Nageleindrücke

sind häufig als bogenförmige Kratzspuren, deren Konvexität nach hinten und oben gerichtet sind, zu erkennen. Alle Eindrücke und Kratzspuren lassen vitale Reaktion erkennen (Fall von Ziemke bei angeblicher Abortgeburt). Kehlkopffrakturen wie bei Erwürgung Erwachsener kommen bei Neugeborenen nicht vor (Philippon).

Sitzen die Verletzungen umgekehrt — links der Daumeneindruck, rechts die Fingereindrücke —, so kann die Erwürgung mit der linken Hand ausgeführt worden sein. Siehe konnte in einem solchen Falle die Linkshändigkeit der Mutter nachweisen.

Die bei Erwürgung zu beobachtenden Stauungserscheinungen im Gesicht, besonders an den Augen, mit Ecchymosierungen und die intrakraniellen und die besonders zahlreichen Galea-Blutaustritte sind auf die Kompression der Jugularvenen zurückzuführen.

Bei der Beurteilung der Verletzungen am Halse ist der in solchen Fällen häufig gemachte Einwand der Selbsthülfe zu berücksichtigen. Die durch Selbsthülfe bewirkten Verletzungen sind meist oberflächlich und sitzen gewöhnlich an symmetrischen Stellen des Gesichts und Schädels (Fall von Kolben). Da nach der Geburt des Kopfes die Ausstossung der Schultern meist rasch und ohne weitere Überwindung eines Hindernisses vor sich geht, so sind schwere und ausgedehnte Verletzungen durch Selbsthülfe schwerlich denkbar, und die in der Litteratur niedergelegten Fälle von multiplen schweren Verletzungen durch angebliche Selbsthülfe, z. B. Durchbohrung der Wange (Wilhelmi), Abreißen des Ohres (Kob) sind höchst verdächtig auf Erwürgung. Finden sich ausserdem noch Schädelverletzungen, Rippenbrüche etc., so ist Selbsthülfe auszuschliessen.

Vereinzelte Blutergüsse in die Scheide und zwischen die Fasern des Sternocleidomastoideus können nicht auf Erwürgung zurückgeführt werden, weil dieselben bei Spontangeburt vorkommen oder durch ungeeignete Selbsthülfe, z. B. durch zu starke Drehung des Kopfes bewirkt sein können.

Erwürgungsspuren am Halse können ferner vorgetäuscht werden durch postmortale Verletzungen, besonders infolge Benagung durch Tiere (von Maschka), durch Ameisen und Küchenschwaben (*Blatta orientalis*, Fall von Horoskiewicz). Die Verletzungen aus dieser Ursache sind aber über den ganzen Körper verteilt und zeichnen sich durch unregelmässigere Form und durch das Fehlen jeder vitalen Reaktion aus.

Die Annahme, dass, wie Müller und Plange glaubten, beim Vorhandensein von Erwürgungsspuren und ausgedehntem Luftgehalt der Lungen die Verletzungen unmöglich durch Selbsthülfe bewirkt worden sein konnten, ist unrichtig, weil, wenn auch ausnahmsweise, das Kind noch vor der Geburt des Thorax atmen kann.

Es ist von vorneherein wahrscheinlich, dass bei der Erwürgung die Lungen lufthaltig sind, da meistens das Kind Zeit gehabt haben wird, den ersten Atemzug zu machen. Falk fand in einem Falle von eingestandenem

Erwürgen die Lungen luftleer, dagegen Magen und Darm lufthaltig und erhält daher gerade bei Erwürgen die Magen-Darmprobe für wertvoll, weil durch das Zudrücken der Kehle wohl Atemstillstand, aber keine Schlucklähmung bewirkt werde.

Von Wichtigkeit ist gerade bei Erwürgung das häufige gleichzeitige Vorkommen mehrfacher Schädelverletzungen, indem gleichzeitig mit der Erwürgung häufig der Kopf des Kindes an einen festen Gegenstand angeschlagen oder angedrückt wird.

2. Erdrosselung. Das charakteristische Merkmal des Erdrosselungstodes ist die Strangfurche, welche im Gegensatz zur Strangfurche beim Erhängen um den ganzen Hals herum verläuft, meist unterhalb des Kehlkopfes sitzt und um so mehr horizontal verläuft, wenn, wie dies bei Neugeborenen die Regel ist, das Kind im Liegen erdrosselt wurde. Der Tod erfolgt durch Kompression der Luftröhre von vorne nach hinten, jedoch glaubt v. Hofmann, dass der Erdrosselungstod kein reiner Erstickungstod ist, sondern dass der Tod zum Teil durch Verschluss der Carotiden erfolgt. Die Erdrosselung wird entweder durch ein Band, ein Tuch, einen Strick, durch Weidenzweige, zusammengedrehtes Stroh bewirkt, oder es wird die Nabelschnur zur Erdrosselung benutzt. Das letztere ist wohl nur dann der Fall, wenn nach der Geburt des Kindes die Placenta sofort geboren wurde. Weil dies selten der Fall ist, erklärt Bornträger den Kindsmord durch Erdrosselung mit der Nabelschnur für selten. Im letzteren Falle hat das Kind jedenfalls Zeit zum Atmen, weil die Nabelschnur meist zuerst abgerissen wird.

Die Strangrinne ist ein anämischer, quer über den ganzen Hals verlaufender Streifen von der Breite des umschnürenden Bandes; die bleiche Beschaffenheit rührt von der Kompression der Gefäße her, jedoch nimmt bei stärkerer Verdünnung der Haut die Strangrinne eine schmutzig-bläuliche Farbe an. Eine leder- oder pergamentartige Beschaffenheit der Strangrinne ist eine Leichenerscheinung, bewirkt durch die rasche Vertrocknung der oberflächlich verletzten Haut, besonders bei rauher Beschaffenheit der umschnürenden Schlinge (Strick, Band etc.). Eine Reihe von Beobachtungen spricht dafür, dass die Strangrinne überhaupt erst nach dem Tode entsteht (Liman, Skrzeczka), denn an durch die Nabelschnur strangulierten tief schein-toten Kindern, deren Wiederbelebung gelang, wurde keine Strangrinne beobachtet (Reubold, Klein); wahrscheinlich ist nach Reubold die Strangrinne eine Folge der Verdrängung des nach dem Tode erstarrenden Fettgewebes, das einen Schmelzpunkt von 45° besitzt. Finden sich im Bereich der Strangrinne Sugillationen, so kann dies nach den Untersuchungen von Bremme nicht als Beweis dafür benützt werden, dass die Strangulation in vivo erfolgt sein muss.

Die Strangrinne würde daher trotz stattgehabter Erdrosselung in jenen Fällen fehlen, in welchen das umschnürende Band gleich nach dem Tode wieder entfernt wurde. Ebenso kann eine bereits entstandene Strangrinne,

wenn sie noch weich war, im Wasser wieder verschwinden. Andererseits kann auch durch Nabelschnurumschlingung während der Geburt eine Strangrinne entstehen (Winter), so dass also das Vorhandensein einer Strangrinne nicht immer für gewaltsame Erdrosselung spricht. In solchen Fällen ist häufig ein von der Strangrinne über die Vorderseite der Brust zum Nabel verlaufender Kompressionsstreifen zu sehen, und in diesen Fällen muss eine intrauterine Strangulation als möglich angenommen werden. Der Luftgehalt der Lungen spricht keineswegs für gewaltsame Erdrosselung, denn die Schlinge kann sich nach bereits eingetretener Atmung erst zugezogen haben (Devergie, Philippon, Saint-Cyr). Anders ist es, wenn die abgerissene Nabelschnur noch um den Hals liegend und in einen Knoten geschürzt gefunden wird. Die Mumifikation der um den Hals geschlungenen Nabelschnur ist nicht, wie Lawndes glaubt, ein Beweis, dass das Kind gelebt haben müsse, denn auch die tote Nabelschnur unterliegt, wie schon erwähnt, der Mumifikation.

Erfolgte die Erdrosselung nicht mittelst der Nabelschnur, so kann aus dem benützten Materiale und aus der Art der Schürzung des Knotens unter Umständen ein Schluss auf den Stand der Mutter gezogen werden (Fall von Dufour, in welchem ein aus Halmen gewundener Strick, wie er zum Schnüren der Getreidegarben dient, benützt wurde).

In den Muskeln und Zellgewebsschichten des Halses finden sich bei Strangulation häufig punktförmige und grössere Blutaustritte, ebenso auf der Schleimhaut des Kehlkopfes, besonders der Taschenbänder.

Bei Strangulation mit Band wurde von Philippon die zuerst von Amussat beschriebene Ruptur der Intima der Carotis beobachtet.

Higgins fand in einem Falle von Strangulation durch die Nabelschnur die Lungen blutleer, jedoch wurde aus dem Befunde von Luftblasen im Herzen der Schluss gezogen, dass das Kind gelebt haben müsse; der Befund wurde durch Ausgängen von Luft durch die Nabelvene nach scharfer Durchschneidung der Schnur erklärt.

Auch bei Kindsmord durch Erdrosselung wurden gleichzeitig die Zeichen anderweitiger Gewaltakte am Kinde vorgefunden, so von Wendel Stiche an der vorderen Brustwand, die bis ins Mediastinum und Peritoneum eindrangen.

3. Tod durch Knebeln. Das Knebeln besteht in dem Verschlusse der äusseren Atemöffnungen oder der von aussen zugänglichen obersten Atemwege durch Verstopfung mit Fremdkörpern. Die einfachste und am häufigsten ausgeführte Art der Knebelung besteht im Zuhalten von Mund und Nase mit der Hand, was zunächst in der Absicht, das Schreien des Kindes zu verhindern, ausgeführt wird, jedoch bei länger fortgesetzter Ausführung zum Erstickungstode führt. Gewöhnlich werden beim Verschlusse der Atemöffnungen durch die Hand oberflächliche Verletzungen und Verkratzungen der Haut in der Umgebung des Mundes gesetzt, welche an ihrer vitalen Reaktion als *intra vitam* beigebracht zu erkennen sind. Werden weiche Gegenstände, wie Kissen, Taschentücher oder Kleidungsstücke zum Zuhalten der Atemöffnungen benützt, so können solche Verletzungen fehlen.

In Japan wird das Überkleben von benetztem, weichem Papier über Mund und Nase zum Kindsmord benützt; nach Versuchen Okamoto's an jungen Tieren tritt hierbei in längstens 5—8 Minuten der Tod ein.

Die Knebelung im engeren Sinne wird am häufigsten mittelst Einführung mehrerer Finger in den Mund oder durch Einschoppung von grösseren Fremdkörpern (Heu, Stroh, Papierpfropfen, Taschentüchern, Unterrockzipfeln (Haberda) oder durch Einbringung loser Körper, wie Sand oder Erde, in den Rachen vollzogen. Hierbei entstehen entweder direkt oder infolge starker Ausdehnung der Rachenwände mehr oder weniger tiefe Verletzungen am Gaumen, an der hinteren Rachenwand und in der Umgebung des Kehlkopf- und Ösophaguseinganges, bei besonders rohem Verfahren selbst Durchbohrungen der hinteren Rachenwand. Bei Knebelung mit den Fingern entstehen meist durch Nagelverletzungen quere Einrisse der hinteren Rachenwand und Risse in den Gaumenbögen, dagegen sind die durch dehnende Fremdkörper bewirkten Verletzungen meistens Längsrisse (Haberda); bei Anwendung grosser Gewalt können selbst die Mundwinkel eingerissen und der Kiefer zerbrochen werden.

Nach Einführung pulverförmiger Fremdkörper werden dieselben aspiriert und können dann besonders an der Bifurkationsstelle der Trachea und in den Hauptbronchien gefunden werden (Gutsmuths, Brouardel), jedoch ist dieser Befund bei exhumierten Leichen, besonders nach oberflächlichem Verscharren, mit grosser Vorsicht zu verwenden und es ist hierbei bei der Sektion besonders behutsam zu verfahren, damit nicht den Mund ausfüllende Erde künstlich in die Trachea befördert werde.

Ähnliche Verletzungen an der hinteren Rachenwand können auch durch unvorsichtige Einführung des Fingers zum Zwecke der Entfernung aspirierten Schleimes herbeigeführt werden. Ausserdem können bei im Freien gefundenen Leichen ähnliche Verletzungen postmortal infolge von Benagung durch Tiere (Ratten, Insekten etc.) hervorgebracht werden.

Auch bei Knebelung können andere Gewalteinwirkungen zur Herbeiführung des Todes zu Hilfe genommen werden (Fall von Wendel, in welchem sich zugleich Schädelverletzungen und Oberarmbruch vorfanden). Endlich ist die Aspiration gewisser Fremdkörper, z. B. bei Verschlucken eines Zulps und Aspiration von Zulpbrei, durch Fahrlässigkeit möglich.

4. Der Tod durch Erdrücken kommt bei Neugeborenen sowohl infolge von Fahrlässigkeit teils absichtlich herbeigeführt vor, am häufigsten dadurch, dass die Mutter auf das in ihrem Bette befindliche Kind zu liegen kommt. Der Tod erfolgt entweder langsam durch Erstickung infolge Behinderung der Atembewegungen oder durch Verschluss der Atemöffnungen oder infolge von gleichzeitig entstandenen Verletzungen innerer Organe, besonders der Leber, Rippenbrüche etc., oder endlich auf reflektorischem Wege (Tamassia). Westcott hält diese Todesart für sehr häufig, indem er in einem einzigen Jahre in London 588 solcher Todesfälle ermittelte. Auch durch Verstecken des Kindes im Bettstroh kann Tod durch Erdrückung herbeigeführt werden.

Ausserdem kann der Tod durch Erdrücktwerden bei Verscharren des noch lebenden Kindes in Betracht kommen; der Tod kann hiebei langsam

eintreten, wie die Fälle von Bohn, v. Maschka und Bardinet beweisen; in letzterem Falle konnte das 25 cm tief verscharrete Kind nach acht Stunden noch lebend ausgegraben werden. Nach Seydel's Untersuchungen ist es möglich, dass durch festes Einwickeln des kindlichen Abdomens und Thorax mittelst leinener Binden Behinderung des Atmens und Erstickung bewirkt werden könne.

Einer mündlichen Mitteilung von Prof. Moritz Hofmann verdanken wir die Kenntnis eines Falles von manuellem Ein- und Zusammendrücken des Thorax. 17 gesund und kräftig geborene Kinder einer Mutter starben am 2.—3. Lebenstage ohne äusserlich sichtbaren Anlass; erst beim 17. Kinde (!) wurde die gerichtliche Sektion gemacht, weil die Hebamme Blutunterlaufungen auf Brust und Hals bemerkt und Anzeige erstattet hatte. Die Sektion ergab vielfache Rippenbrüche und der gleiche Befund wurde bei den vier letztverstorbenen exhumierten Kindern festgestellt. Die Erdrückung war eingestandenermassen vom Vater der Kinder bewirkt worden. Wendel beobachtete bei einem wahrscheinlich durch Fussritte erdrückten Kinde links 7, rechts 2 Rippenbrüche und einen Zertrümmerungsherd im rechten Leberlappen.

5. Tod durch Ertränken. Der Ertränkungstod erfolgt bei Neugeborenen seltener durch Werfen des Kindes ins Wasser als in Abortjauche und Kanalflüssigkeit. Im allgemeinen bestehen die Zeichen des Ertränkungstodes in Anfüllung der Luftwege mit Ertränkungsflüssigkeit und Aufblähung und Ödem der Lungen, sowie in Eindringen der Ertränkungsflüssigkeit in Magen und Darm und in die Paukenhöhle. Von äusseren Befunden ist zunächst die Gänsehaut zu erwähnen, die auf die Totenstarre der Hautmuskelfasern zurückzuführen, für Ertrinkungstod an sich aber nicht charakteristisch ist, sowie das Hervortreten feinblasigen Schaumes vor die Atemöffnungen. Die ballonartige Auftreibung der Lungen ist nach den Untersuchungen von Paltauf dadurch bedingt, dass die Ertränkungsflüssigkeit aus den Alveolen durch die Saftspalten oder auch durch kleine Verletzungen der Alveolarwand in das interstitielle Gewebe eindringt. Auf demselben Wege ist die von Brouardel, Vibert, Paltauf und Falk nachgewiesene Verdünnung des Blutes zurückzuführen.

Zum Nachweise des Eindringens von Ertränkungsflüssigkeit bei Ertrinken in freien Gewässern in die Luftwege ist zunächst die Plankton-Methode anzuführen; dieselbe besteht in dem Nachweise der in allen Gewässern enthaltenen Lebewesen (Diatomeen, Algen etc.) in den Luftwegen.

In jüngster Zeit haben Revenstorf, Marx und Stoenescu die Hämolyse des Blutes frischer Leichen durch die eingedrungene anisotonische Ertränkungsflüssigkeit zum Nachweise des Ertrinkungstodes benützt und schlagen zum Nachweise dieser Verdünnung die Kryoskopie des Blutes und der Cerebrospinalflüssigkeit vor.

Beim Ertrinken in Abort- und Kanajauche sind die in der Flüssigkeit aufgeschlemmten festen Teile, Fäkalsubstanzen, Pflanzenzellen, Pflanzenfasern, Trippelphosphate, Reste quergestreifter Muskelfasern, Gras- und Strohhalme etc. nachzuweisen.

Die Gegenwart von Ertränkungsflüssigkeit in den Luftwegen ist jedoch mit grösster Vorsicht zu beurteilen, denn die neueren Versuche von Haberda haben ergeben, dass nach Verbringung von Kindesleichen in Abortjauche nicht nur Flüssigkeit, sondern auch corpusculäre Elemente bereits nach 2—3 Tagen in die Bronchien, Alveolen und im abgestreiften Lungensaft nachweisbar waren, selbst wenn vorher schon Fruchtwasser und Meconium aspiriert worden war. Dieses postmortale Eindringen von Flüssigkeit wird von Haberda durch den in Abortgruben herrschenden hohen Druck erklärt, weil häufig der Abzugskanal durch die Kindesleiche selbst verstopft wird. Dagegen treten postmortal Fremdkörper viel schwerer in den Magen und niemals in den Darm ein (Fagerlund, Haberda), so dass der Nachweis von Grubeninhalt im Magen und besonders im Darme ein wertvolles Zeichen des Ertrinkens in Abortjauche ist. Ebenso wie in die Atemwege können Ertränkungsflüssigkeit und Fremdkörper postmortal in die Paukenhöhle eindringen (Hnevkovsky, Knauff).

Die an Wasserleichen gefundenen Verletzungen können dem Kinde intra vitam beigebracht worden oder postmortal entstanden sein, z. B. beim Auf-
fallen auf steinigem Untergrund in seichtem Wasser etc. Bei in Aborten auf-
gefundenen Leichen können nicht allein oberflächliche, sondern auch tief-
gehende Verletzungen durch das gewaltsame Durchzwängen durch die enge
Klosettöffnung und durch das Hinunterstürzen im Thonrohre entstehen. Die
Entscheidung, ob die Verletzungen in vivo oder postmortal entstanden sind,
wird dadurch erschwert, dass die Zeichen einer vitalen Reaktion an den
verletzten Stellen durch Auswässerung der Verletzungen verwischt werden
können. Von grosser Wichtigkeit ist bezüglich der Beurteilung dieser Ver-
letzungen die Inspektion des Abortes, seiner Weite und der des Abzugrohres
und ausserdem ist es notwendig zu prüfen, ob die Angaben der Angeklagten
mit den lokalen Verhältnissen in Einklang gebracht werden können.

Endlich kann der Tod bei Aborteichen nicht durch Ertrinken, sondern
besonders bei offenen Aborten, wenn das Kind nur auf die festen Massen zu
liegen kommt, durch Schwefelwasserstoff-Vergiftung bewirkt werden.

2. Weitere Todesarten.

Litteratur.

a) Verletzungen und Zerstückelung.

Gottschalk, S., Klin. Jahrb. Bd. XI.

Grabacher Friedreichs Blätter f. gerichtl. Med. Bd. XXII. S. 436.

Lesser, A., Stereosc. Atlas d. gerichtl. Med. 3. Folge.

Ferner: Montalti, Katayama (1887), Wendel (1891), Barbour (1902), Haberda (1894), Comnick (1896), Ridder, Strassmann (1897), Bayer (1900), Möbius (1901), de Saint Vincent de Parois (1902), Fialowski, von Egloffstein (1905).

b) Erfrieren.

Blumenstock, L., Tod durch Erfrieren. von Maschka's Handbuch d. gerichtl. Med. Bd. I. S. 781.

v. Dieberg, C., Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Neue Folge. Bd. XXXVIII. S. 1.
 Sommer, A. G., De signis mortem hominis absolutam ante putredinis accessum indicantibus. Havniae 1833. p. 271.

Ferner: Alpagò-Novello (1887), Saint-Philippe (1893).

e) Verbrennung und Verbrühung.

v. Hofmann, Wiener med. Wochenschr. 1875. Nr. 19 ff. u. 1876. Nr. 7 ff.
 Liman, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXIV. S. 367.
 Schüppel, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. N. F. Bd. XIII. S. 140.
 Vezin, Henke's Zeitschr. Bd. LXXVII. S. 108.

Ferner: Hotchkiss (1894), Ridder (1897), Littlejohn (1899).

d) Vergiftung.

Hotchkiss (1894), Cöster (1896), Kob (1899), Kratter (1902), Kob (1904).

1. Gewaltsame Verletzungen finden sich am häufigsten am Schädel und werden meist dadurch hervorgebracht, dass der Kopf des Kindes mehrmals gegen einen festen Körper — Wand, Bettstelle, Fussboden, Ofen etc. — angeschlagen oder zwischen zwei festen Körpern (Möbelstücken etc.) zusammengeedrückt oder endlich mit Werkzeugen (Hammer, Eispicke, Holzschuh etc.) zertrümmert wird. Das Charakteristische dieser Verletzungen ist die Multiplizität der Schädelfrakturen, welche nicht den Ossifikationsstrahlen entlang verlaufen, sondern diese kreuzen, besonders ferner, dass die Frakturen sich nicht auf einen Schädelknochen beschränken, sondern auf mehreren Knochen ihren Sitz haben, und dass Sprünge des einen Knochens sich jenseits der Naht auf den angrenzenden Knochen festsetzen. Hierbei sind, was früher bestritten wurde, auch indirekte Frakturen an der Schädelbasis möglich (Lesser), besonders sind die häufigen Sprünge im Dache der Augenhöhle wahrscheinlich als indirekte Frakturen anzusehen. Finden sich mehrfach Schädelbrüche, so ist auf Zahl, Sitz und Richtung genau zu achten; am besten würde es sein, die Frakturen durch eine Skizze festzuhalten. Wurde das Kind am Gesicht gefasst, so finden sich Kratzspuren und Blutunterlaufungen im Gesicht und es kann dabei der Unterkiefer gebrochen oder ausgerissen werden (Fälle von Comnick und Strassmann). Wenn dagegen das Kind am Rumpf gefasst wurde, so ist es von inneren Organen besonders die Leber, welche zu Verletzungen neigt, und es kann zu Zerreißungen ihres serösen Überzuges und zur bröckeligen Zertrümmerung der Leber kommen (Fälle von Bayer und Wendel).

Über die Richtung von Schädelverletzungen durch konisch zugespitzte Instrumente liegen genaue Untersuchungen von Katayama vor; hiernach entstehen am Pericranium immer Schlitze, die in meridionaler Richtung gegen den Scheitelhöcker zu verlaufen. Stichverletzungen an den Schädelknochen verursachen längere Spalten längs der Ossifikationsstellen und am Scheitelhöcker runde Löcher mit eingeknickten Rändern. Verletzungen an der Dura mater sind in ihrer inneren Gewebsschicht schräg von vorne und median nach hinten und lateral verlaufend, in der Gegend des Felsenbeins entstehen quer verlaufende Schlitze; in der äusseren Schicht der Dura entstehen in den seitlichen Abschnitten von hinten nach vorne, in den vorderen medianen Abschnitten quer oder schräg nach vorne, in den hinteren medianen Teilen quer oder etwas schräg nach hinten verlaufende Schlitze.

Das Gewebe in der Nähe des Längs-Sinus zeigt quere, das von der Dura zur Sichel verlaufende Gewebe längsgestellte Schlitze. Bei Stichverletzungen an den Nähten, Fontanellen und Ossifikationsdefekten entsprechen die äusseren Verletzungen der am Pericranium, die inneren der an der Dura festgestellten Richtung.

Die durch Spontangeburt möglichen Schädelbrüche wurden schon oben (S. 492 ff.) besprochen, sie sitzen meist nur auf einem Knochen und die Frakturen verlaufen längs der Ossifikationsstrahlen. Um die Möglichkeit von Spontanfrakturen zu erweisen, ist die genaue Untersuchung und Ausmessung des Beckens der Angeklagten unerlässlich (Gottschalk). Die durch Sturzgeburt bewirkten Schädelfrakturen werden im folgenden Abschnitt (S. 641) besprochen werden.

Bei Anwesenheit von Schädelverletzungen ist vor allem die Frage zu beantworten, ob sie während des Lebens entstanden sind. Der Blutreichtum der Bruchränder, die Blutungen in die Umgebung und in die Weichteile und der Zustand der häufig in der Gegend der Schädelverletzungen befindlichen äusseren Weichteilverletzungen sind hierfür massgebend. Blutergüsse in die Galea, unter das Periost und in das Schädelinnere können infolge starker Kompression des Kopfes bei Spontangeburt entstehen und haben an sich keinen Beweiswert für eine Entstehung durch äussere Gewalt.

Die durch Selbsthülfe bei der Geburt entstandenen Verletzungen wurden ebenfalls bereits oben (S. 622) besprochen. Jedenfalls ist bei Schädelfrakturen Selbsthülfe als Ursache auszuschliessen. Ebenso sind tiefe Verletzungen im Mund, Gaumen und Rachen und Brüche des Unterkiefers, wenn der Sitz der Geburtsveränderungen für eine Kopflage spricht, nicht als Folge von Selbsthülfe anzusehen (Haberda), da das Einhaken von Fingern in den Mund nach Geburt des Kopfes ein höchst widersinniger Akt der Selbsthülfe wäre, die doch zu dem Zwecke ausgeführt wird, das Kind am Kopfe aus den Genitalien herauszuziehen. Dagegen könnte bei Steisslagen zur Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes durch Selbsthülfe der Mund verletzt werden und bei Schiefelage mit Armvorfall sind Verletzungen des Armes (Brechen, Abschneiden) durch ungeeignete Selbsthülfe denkbar (Fall von Barbour).

Sehr selten ist der durch Messerstiche herbeigeführte Kindsmord (Fälle von Wendel und Fialowski). Zuweilen wurde Abschneiden des Kopfes beobachtet. Dagegen ist die Zerstückelung des Kindeskörpers in mehrere Teile — de Saint-Vincent de Parois sammelte fünfzehn Fälle — häufiger. Sie kommt besonders bei Abortgeburten vor, wenn das Kind sich für die Klosettöffnung als zu gross erweist (Fälle von Montalti und Ridder) und wird dann wohl grösstenteils mit dem Messer (zuweilen mit der Eispicke — Ridder) vorgenommen. Möbius beobachtete Zerstückelung mittelst eines S-förmigen Stosseisens. Ob die Zerstückelung während des Lebens oder nach dem Tode erfolgte, ist, wenn die Leiche frisch genug ist, aus dem Zustande der Wundränder und aus dem Blutgehalte der Organe zu entnehmen. Dabei ist es jedoch notwendig, die Möglichkeit einer Verblutung

aus der durchtrennten und nicht unterbundenen Nabelschnur im Auge zu behalten und die Durchtrennungsfläche der Nabelschnur genau zu untersuchen.

Zuweilen kam es vor, dass ein Kind — tot oder lebend — den Schweinen vorgeworfen wurde (Fall von v. Egloffstein); ein Gutachten der Erlanger Fakultät lautete dahin, dass ein Kind von Schweinen vollständig aufgezehrt und verdaut werden kann, ohne dass ein einziges Organ übrig bleibt. Ein ähnlicher Fall wurde von Grabacher beschrieben.

2. Tod durch Erfrieren kommt besonders beim Aussetzen lebender Kinder vor. Für die Entscheidung, ob das Kind lebend oder tot in Schnee gelegt wurde, ist besonders die Besichtigung des Auffindungsortes von Wichtigkeit, indem ein noch lebenswarmes in Schnee gelegtes Kind den Schnee in seiner nächsten Umgebung zunächst zum Abschmelzen bringt und dadurch tiefer in die Schneedecke einsinkt. Als Zeichen des Erfrierungstodes wird die hellrote Färbung der Totenflecke und das Auftreten geröteter Ödeme (Saint-Philippe und Alpago-Novello) angegeben, jedoch finden sich diese auch bei auf Eis gelegten Leichen. Die von Blumenstock und anderen angegebene hellrote Färbung des Blutes der inneren Organe wurde von v. Dieberg im allgemeinen nicht bestätigt gefunden, jedoch wird zugegeben, dass das Blut heller ist als nach Erstickung. Wichtiger ist v. Dieberg's Befund, dass das Blut Erfrorener wegen des langsamen Eintrittes des Todes nur locker geronnen ist und dass die Gerinnsel beim Auftauen sich wieder verflüssigen, ferner die bedeutende Blutfüllung des Herzens infolge Kontraktion der peripheren Gefässe. In Schnee und Eis liegende Leichen faulen, solange die Kälte andauert, nicht, so dass eine Leiche, die Fäulniserscheinungen zeigt, nicht lebend in die Kälte gebracht worden sein kann (Casper). Dagegen faulen gefrorene Leichen nach dem Auftauen ungemein schnell. Ob die Totenstarre das Auftauen überdauert, ist zweifelhaft (Sommer).

3. Der Tod durch Verbrennen und Verbrühen kann durch Hineinwerfen des Kindes in die offene Flamme oder in kochende Flüssigkeiten, Verbringen in heisse Dämpfe oder in Hitze entwickelnde chemische Körper (z. B. Kalk) erfolgen. Bei Verbrennen oder Verbrühen erfolgt der Tod entweder auf reflektorischem Wege durch Schock, oder durch Zerstörung der roten Blutkörperchen, oder bei teilweiser Verbrennung durch die aufgehobene Funktionsfähigkeit der Haut, oder endlich sekundär infolge der Wärmeverluste durch die in grösserer Ausdehnung von Epidermis entblösste Haut. Als äussere Zeichen nicht vollständiger Verbrennung sind Rötung der Haut, die durch Hypostase schwindet, Ödem der Haut, Abschilferung der Epidermis, Blasenbildung und nach Platzen der Blasen fetzige Ablösung der Epidermis mit Blosslegung des Coriums, das nach dem Tode rasch vertrocknet, endlich nach tieferer Verbrennung mehr oder weniger ausgedehnte Verschorfung der Haut zu erwähnen. Bei Ansengen an Flammen wird Verrussung der Haut und Versengung der Haare gefunden. Bei intensiver Verbrennung durch Flammen finden sich besonders Sprünge in der Haut mit scharfen Rändern, teils der

Länge nach, teils, besonders an den Gelenken, in querer Richtung verlaufend. Von inneren Befunden sind Springen und Calcinierung der Knochen und Schrumpfung der Muskeln und der inneren Organe, wobei die bereits lufthaltigen Lungen luftleer werden können, von Wichtigkeit. Die Form der Organe geht trotz bereits eingetretener Schrumpfung nicht verloren.

Die Frage, in welcher Weise eine Verbrennung eines lebenden und eines bereits toten Körpers zu unterscheiden ist, wurde von Liman dahin beantwortet, dass bei Verbrennung post mortem keinerlei Reaktion an den verbrannten Teilen entsteht; es entstehen zwar auch bei Verbrennung von Leichen Blasen, aber diese platzen sofort und am Grund und an den Rändern der Blase finden keine Farbenveränderungen statt. Allerdings kann die Rötung des Blasengrundes an der Leiche wieder verschwinden, jedoch sprechen serumhaltige Blasen stets für Verbrennung intra vitam. Bei Verbrennung bis zur Schorfbildung finden sich, wenn die Verbrennung intra vitam erfolgte, die Gefässe der verschorften Stelle durch koaguliertes Blut dicht injiziert (v. Hofmann). Bei Verkohlung lässt sich nicht mehr unterscheiden, ob die Verbrennung intra vitam oder nach dem Tode erfolgte.

Die Tödlichkeit der Verbrennung wird meist nach der Ausdehnung der verbrannten Hautstellen beurteilt, indem die Verbrennung von über einem Drittel der Hautfläche als tödlich angesehen wird. Jedoch muss auch bei weniger ausgedehnten Verbrennungen die Tödlichkeit angenommen werden, wenn eine andere Todesursache nicht nachweisbar ist. Es lassen sich jedoch auch an verbrannten Körpern vor der Verbrennung beigebrachte Verletzungen, wie Messerstiche, ja selbst Strangulationsmerkmale erkennen, wenn das strangulierende Band nicht vorher entfernt worden war (Schüppel).

Die Frage, in welcher Zeit ein Kind in einem gewöhnlichen Ofen bis auf die Knochen verbrennen könne, wurde von Vezin dahin beantwortet, dass dies innerhalb $\frac{3}{4}$ Stunden nicht möglich ist.

Bei Verbrennung und besonders bei Verbrühung könnte eine Verwechslung mit einer blasenbildenden Hauterkrankung (Pemphigus, bullöses Erysipel, Dermatitis exfoliativa von Ritter's) möglich sein. Für einfachen Pemphigus spricht die geringere Grösse, der eitrige Inhalt der Blase und der leicht gerötete Grund (s. S. 521), für syphilitischen Pemphigus die charakteristische Verteilung der Blasen auf Handteller und Fusssohlen, für bullöses Erysipel das gleichzeitige Vorhandensein verschiedener Stadien der Erkrankung, die Infiltration in der Umgebung und die Schwellung der Milz und der Lymphdrüsen. Bei Dermatitis exfoliativa fehlen jegliche Blutaustritte in die Haut (Lassar-Strassmann). Bei Fäulnisblasen ist das Corium schmutzig-grün oder schmutzig-braun gefärbt. Die Möglichkeit, dass ein maceriertes Kind für ein verbrühtes gehalten wird, ist unten (S. 634) zu besprechen.

4. Der Kindsmord durch Vergiftung ist sehr selten. Cöster begutachtete einen Fall, in welchem dem neugeborenen Kinde ein Kaffeelöffel konzentrierter Karbolsäure absichtlich in den Mund eingeflösst worden war; es fanden sich Verätzungen um den Mund und an Mund-, Speiseröhren- und Magenschleimhaut bis ins Duodenum. Die Absorptionsstreifen des Hämoglobins waren unverändert, jedoch trat nach Schwefelammoniumzusatz ein schwarzer Streifen zwischen Gelb und Grün auf. Kratter beobachtete tödliche Phosphorvergiftung durch Aufschlemmung von sieben Streichholzköpfchen, welche im Darm aufgefunden wurden; der Phosphorgehalt der Organe wurde durch Destillation nachgewiesen. Kob beobachtete Chlorkalkvergiftung, indem die Mutter dem noch mit der Nabelschnur

verbundenen Kinde eine Mischung von Chlorkalk und Potasche eingoss; es fanden sich ein grosser Substanzverlust auf der Zunge und Verätzungen an den Lippen und in Mund und Rachen; im Darm fand sich kein freies Chlor, das sich übrigens auch sonst bei Chlorvergiftung nicht findet; der Tod war unter terminalen Krämpfen eingetreten. Hotchkiss berichtet über die Häufigkeit von Kindsmord durch Vergiftung in Indien, wobei Tabak, Mudarsaft und Datura verwendet werden.

Anhang.

Der Nachweis des vor der Geburt erfolgten Todes der Frucht.

Litteratur: Schuhl (1891), Gray (1892), Pinto (1894), Le Maire, Schreiber, Csutkei (1899).

Stirbt die Frucht während der Schwangerschaft ab, so machen sich alsbald infolge des erweichenden Einflusses des Fruchtwassers auf dem toten Fruchtkörper Erscheinungen bemerkbar, welche man unter dem Namen der Macerations-Erscheinungen zusammenfasst. Zunächst wird die Epidermis durchweicht und auf ihrer Unterlage gelockert, so dass sie beim Anfassen des Kindes vom Corium abgestreift wird — erster Grad der Maceration. In der Folge hebt sich die Epidermis über grösseren Gebieten der Haut in Blasen ab, welche platzen, so dass bei der Geburt des Kindes die Epidermis über grösseren Partien der Körperoberfläche abgestreift und das dunkelrotbraun imbibierte Corium blossliegt — zweiter Grad der Maceration. Die Hautpartien, an welchen zumeist die Abstreifung der Epidermis erfolgt, sind das Abdomen, die Hände und Füsse und die benachbarten Teile der Vorderarme und Unterschenkel; auch von den übrigen Teilen der Haut lässt sich die Epidermis durch leichten Druck mühelos abstreifen. Die Nabelschnur erscheint in diesem Stadium zu einem dicken Strang aufgequollen und die bläulich-weiße glänzende Farbe ihres amniotischen Überzuges hat einem dunklen Rotbraun Platz gemacht, weil die Imbibition nicht nur vom Fruchtwasser aus, sondern auch von den Blutgefässen aus durch das Blutserum, das den Blutfarbstoff aufgelöst hat, erfolgt.

Im dritten Grade der Maceration bietet die ganze Frucht ein matsches schlaffes Aussehen, indem die Leiche auf ihrer Unterlage in die Breite sich ausdehnt und abgeplattet erscheint, die Extremitäten sind äusserst schlaff und können in den Gelenken in jedem Sinne abgebogen werden, weil die Knochen in ihren Verbindungen locker geworden sind und besonders die Epiphysen von den Schaftstücken der Röhrenknochen sich abgelöst haben; durch die schlaffe, zusammengefallene Haut sind alle Rippen erkennbar, die Epidermis ist überall, selbst auf der Kopfschwarte, von ihrer Unterlage abgelöst und auch der Kopf erscheint abgeplattet, weil die aus ihren Verbindungen gelösten Schädelknochen schlottern und oft so übereinander verschoben sind, dass sie schalenartig ineinander liegen und die Kopfhaut sie wie ein loser Beutel überzieht. Auch an den inneren Organen finden sich Erweichungs-Erscheinungen,