

Ernst von Seuffert

Leitfaden für die
Prüfungen der
Hebammen mit
1550 meistgeburt-
shilflichen Fragen

Eighth Edition

Leitfaden für die Prüfungen der Hebammen

mit 1550 meist geburtshilflichen Fragen

von

Dr. Ernst von Seuffert

Universitätsprofessor und Medizinalrat
der Hebammenschule in München

Achte, völlig neubearbeitete Auflage
des Weibel'schen Leitfadens



Springer-Verlag
Berlin Heidelberg GmbH 1928

ISBN 978-3-662-29806-0 ISBN 978-3-662-29950-0 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-29950-0

Nachdruck verboten. Alle Rechte,
insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten.
Copyright 1928 by Springer-Verlag Berlin Heidelberg
Ursprünglich erschienen bei J.F. Bergmann, München 1928

Gedenk-Wort für A. Waibel und Vorwort zur Neubearbeitung.

Am 15. Juni 1926 ist in Rempten der Gründer dieses Büchleins, Obermedizinalrat Dr. Karl Waibel verschieden, im ehrwürdigen Alter von 85 Jahren. Er war nicht nur ein hochangesehener Arzt und Beamter, sondern auch ein Freund der Hebammen, deren Ausbildung er wesentlich gefördert hat durch die Herausgabe dieses „Leitfadens“, von dessen bisherigen sieben Auflagen er sechs selbst besorgt hat.

Schon diese Zahl der Auflagen beweist, wie sehr das Buch in seiner bisherigen Anlage den früheren Anforderungen des Hebammen-Unterrichtes entsprochen hat. Umso mehr, als es bisher in der Hauptsache doch fast nur eine sehr geschickte und sorgfältige Auflösung des Schulke'schen Lehrbuches in Fragen und Antworten war, und infolgedessen fast nur in Verbindung mit diesem Lehrbuch benützt wurde. Allerdings war das Schulke'sche Buch früher viel weiter verbreitet, solange es noch nicht die jetzigen preußischen, österreichischen, schweizerischen und anderen deutschen Hebammen-Lehrbücher gab.

Bei dieser fast vollständigen Neu-Bearbeitung des „Leitfadens“ war ich daher vor allem bemüht, sie so ganz von dem Schulke'schen Lehrbuch loszulösen, daß sie gleich gut verwendbar ist, neben jedem deutschen Hebammen-Lehrbuch.

Eine wesentliche Erweiterung seines Inhaltes wurde notwendig, durch die neuen Vorschriften, nach denen jetzt vieles neu, oder weit ausführlicher im Hebammen-Unterricht behandelt werden muß: Frauen-Krankheiten, Säuglings-Pflege, Gesehe betreffend Geschlechts-Kranke und Ammen, dann Schwangeren- und Säuglings-Fürsorge, Narkose, usw. Anleitungen zu dieser und anderen Maßnahmen, sowie gesetzliche Bestimmungen, und einige besonders eng zusammenhängende Fragen-Gruppen sind durch **Alein-Druck** kenntlich.

Ferner hat die mehr als doppelte, bzw. dreifache Verlängerung der Ausbildungs-Zeit eine ganz andere Behandlung des Lehrstoffes im Unterricht ermöglicht, und daher auch bei dieser Neubearbeitung erfordert, nämlich: Neben der deskriptiven, auch

möglichst zusammenfassende Darstellung, zu der ja die früheren, viel zu kurzen Ausbildungs-Kurse kaum Zeit ließen. Zu diesem Zweck wurde nicht nur eine große Zahl von Fragen mit längeren, zusammenfassenden Antworten aufgenommen. Ihm vor allem sollen auch die hier ganz neuen, zahlreichen Text-Hinweise dienen, sowie der Fragen-Anhang. Was mit diesem sonst noch angestrebt ist, ergibt sich aus der nachstehenden „Anleitung“ für die Hebammen.

Neu für dieses Büchlein sind auch die Seiten-Uberschriften, die die vielen Zwischen- und Unter-Titel der bisherigen Auflagen ersetzen sollen, da diese bei einem so kleinen Buch nicht zweckmäßig sind. Ebenjowenig hat sich nach unseren Erfahrungen das alphabetische Sachregister hier als praktisch erwiesen. Statt eines solchen wurde deshalb das Inhalts-Verzeichnis sehr ausführlich gemacht.

Verzichtet wurde endlich auch noch auf alle Abbildungen, da die der alten Auflagen (die sog. 4 Handgriffe) jetzt wohl in jedem Lehrbuch enthalten sind, und dieses Büchlein selbstverständlich nur neben einem solchen gebraucht werden soll und kann.

Die Herren Kollegen, die schon bisher dem „Leitfaden“ freundliches Wohlwollen entgegengebracht haben, bitte ich, es auch seiner Neubearbeitung zu schenken.

Bestens danken möchte ich schließlich noch dem Verlag J. F. Bergmann für sein Entgegenkommen, besonders bezüglich der gewiß zweckmäßigen, aber den Druck sehr komplizierenden Verwendung verschiedener Schriften für Fragen und Antworten!

München, im Juli 1928.

Ernst von Seuffert.

Anleitung

zum Gebrauch des **Fragen-Anhanges** und der **Text-Hinweise**.

Im Gegensatz zu den Text-Fragen, das sind die Fragen Nr. 1. bis 567. mit Antworten, enthält der „**Anhang**“ nur **Fragen**, die auf der linken Seite als Fortsetzung der Text-Fragen fortlaufend: 568.—1550. numeriert sind, und rechts auf jeder Seite **Hinweise** auf die Stellen des Textes, an denen man die Antworten zu den Anhang-Fragen nachschlagen muß.

Beim Studium jeder Text-Frage soll nun die Hebamme stets sofort rechts im Anhang nachsehen, ob, bzw. wie oft sich dort die Nummer **dieser** Text-Frage findet. Dieses Nachschlagen ist sehr leicht, da die Anhang-Fragen genau nach der Reihenfolge der Text-Fragen angeordnet und nach den gleichen Haupt-Abschnitten (I.—X.) eingeteilt sind, wie der Text.

Zusammenfassende, **längere** Text-Antworten werden durch solche Anhang-Fragen mit gleicher Nummer in eine Reihe von kurzen Antworten aufgelöst. Denn die bei den Nummern angegebenen Buchstaben verweisen meist nur auf einzelne Abschnitte solcher längerer Antworten.

Aber auch zu vielen ganz **kurzen** Text-Antworten, oder zu nur einem Abschnitt vieler längerer, findet man oft im Anhang noch weitere Fragen, manchmal sogar eine ganze Reihe weiterer, und gerade deren Studium ist besonders wichtig. Denn häufig wird die Lernende erst durch diese Anhang-Fragen darauf aufmerksam werden, wie viel und vielerlei enthalten sein kann, auch in einer solchen ganz kurzen Text-Antwort, oder in einem einzigen Abschnitt einer längerer.

Wieder andere Anhang-Fragen sind eine Art „**Umdrehung**“, d. h. bei ihnen ist eine Text-Antwort, oder ein Abschnitt einer solchen zur Frage gemacht, weil die Erfahrung gezeigt hat, daß bei Prüfungen manche Schülerin z. B. ganz richtig antwortet: „Die Pfeilnaht“, wenn sie gefragt wird: „Was liegt zwischen beiden Scheitel-Knochen?“, während sie auf die Frage: „Wo liegt die Pfeilnaht?“, nicht die Antwort wüßte: „Zwischen beiden Scheitel-Knochen.“ Solche „Umdrehungen“ sollten daher die Schülerinnen auch bei anderen Antworten versuchen, die nicht schon im Anhang zu Fragen gemacht sind. Das ist nicht schwierig, wie das vorstehende Beispiel beweist, das nicht dem Anhang entnommen, sondern einfach eine solche Umkehrung der zweiten Zeile bei Frage Nr. 65 auf Seite 26 ist.

Weiter enthält der Anhang öfters **fast gleichlautende** Fragen, die aber ganz verschiedene Antworten erfordern, was sich schon daraus ergibt, daß für jede Frage rechts eine ganz andere Nummer, oder ein anderer Buchstabe angewiesen ist. Dadurch kann und soll die Schülerin lernen, stets genau darauf zu achten, was gefragt ist, da oft durch eine scheinbar nur geringfügige Änderung des Wortlautes einer Frage, deren Sinn ein ganz anderer, also auch eine ganz andere Antwort nötig wird.

Umgekehrt erfordern wieder oft mehrere, dem Wortlaut nach sehr verschiedene Fragen, weil sie dem Sinne nach gleich sind, natürlich auch ganz, oder fast ganz die **gleiche** Antwort, und ist dementsprechend dann im „Anhang“ auch bei allen die gleiche Stelle angewiesen. Derartige Fragen werden oft Schülerinnen verhängnisvoll, die zwar fleißig, aber unrichtig, nämlich lediglich „auswendig“ gelernt haben. Denn, wenn eine solche Schülerin irgendeine Antwort immer nur im Zusammenhang mit einer Frage gelernt hat, so wagt sie oft nicht, diese Antwort auch auf eine ganz anders lautende, aber das gleiche bedeutende Frage zu geben.

Ein so mechanisches und daher ganz wertloses „Auswendig-Lernen“ wurde übrigens absichtlich bei den Anhang-Fragen schon dadurch unmöglich gemacht, daß man an den angewiesenen Stellen keineswegs eine „zum Auswendiglernen fertige“ Antwort findet. Man muß vielmehr stets selbst die angegebene Stelle so umformen, daß sie sich zur Antwort auf die betreffende Anhang-Frage eignet. Sehr erleichtert wird dies allerdings dadurch, daß das, auf was es jeweils für eine Anhang-Antwort ankommt, entweder so: „gesperrt“, oder gar so: „**fett**“ gedruckt ist.

Endlich ist oft bei ein und derselben Anhang-Frage auf mehrere verschiedene Text-Stellen verwiesen (durch verschiedene Nummern und Buchstaben), und damit soll das gleiche erreicht werden wie durch die „**Text-Hinweise**“: Das sind die häufig mitten im Text der Antworten (oft eingeklammert) angegebenen Nummern und Buchstaben, die auch auf andere Fragen und Abschnitte verweisen. Denn durch beide soll der vor allem bei praktischer Tätigkeit so notwendige Zusammenhang hergestellt werden zwischen der gerade behandelten Frage und verschiedenen Stellen des Buches, deren Inhalt übereinstimmend, oder irgendwie besonders wichtig ist für das Verständnis der eben studierten Stelle, oder für die Ausführung einer Maßnahme, die an dieser Stelle besprochen wird.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Gedenk-Wort für Karl Waibel und Vorwort zur Neu- Bearbeitung des Leitfadens.	III
Anleitung für die Hebammen zum Gebrauch der Text-Hinweise und des Fragen-Anhanges.	V
Inhalts-Verzeichnis.	VII

I. Allgemeine Pflichten der Hebammen.

Abgrenzung: Aufgaben. Überwachung. Bei Zweifeln.	1
Gründe der Ablehnung eines Rufes. Entlohnung der Hebamme.	2
Bereitschaft, ihre Vorbereitung. Arzt-Zuziehung.	3
Ärzte und Hilfskräfte. Wahl der Ärzte. Orts-Verhältnisse.	4
Mitteilungen an Ärzte. Telephonieren. Boten.	5
Andere Hilfskräfte. Fortbildung d. S. Verantwortung.	6

II. Bau und Berrichtungen des menschlichen Körpers.

Bestandteile. Atome. Molekül. Zellen. Gewebe.	7
Knochen. Verknöcherung. Knochen-Haut, Kerne, Gerüst.	8
Haupt-Weichteile. Organe. Haut-Funktionen. Seröse und Schleim-Häute, deren Sekret. Knochen-Verbindungen.	9
Willkürliche, unwillkürliche und Hohl-Muskeln. Reflexe.	10
Die Körper-Höhlen. Schädel-Höhle und Wirbel-Kanal.	11
Gehirn, Rückenmark. Nerven. Nerven-System. Ganglien.	12
Brust-Höhle, ihre Organe. Hals-Drüsen. Zwerchfell.	12
Bauch-Höhle. Verdauungs-, Harn-System. Bauch-Drüsen.	13
Mund-, Rachen-, Nasen-Höhle. Kehlkopf. Sinnes-Organ.	13
Atmung und Ernährung. Blut-Serum. Blut-Körperchen.	14
Verbrennung. Auf- und Abbau. Nahrungs- und Genußmittel.	15
Verdauungs-Vorgänge, Säfte. Abfall-Stoffe. Stoffwechsel.	16
Blutgefäß-System. Großer und kleiner Kreislauf. Lymph-Gefäße und Drüsen. Eiter, Jauche. Blut- und Schlag-Adern.	17
Sauerstoff- und Kohlenäure-Blut. Fötal-Atmung.	19
Gefäß-Unterschiede. Blut-Stauung, Pfropfe, Gerinnung.	20
Bluter. Krampf-Adern. Wasserfüchtige Schwellungen.	21
Drüsen. Äußere und innere. Sekrete, Exkrete.	22
Innere Sekretion. Der Hirn-Anhang. Wehen-Mittel.	23
Geschlechts- und Hals-Drüsen. Geschlechts-Unterschiede.	24
Offene Bauchhöhle. (24.) Mehr-Gefährdung der Frau.	25

III. Der Kopf des Kindes und die weiblichen Organe.

Der kindliche Schädel. Teile. Knochen. Anpassungs-Fähigkeit.	25
Nähte, Fontanellen. Kopf-Maße. Die 4 Becken-Ebenen.	26
Große und kleine Fontanelle. Verwechslung. Rumpf-Maße.	27

	Seite
Anöthernes Becken. Knochen. Wände. Großes und kleines Becken.	28
Wichtige Stellen. (29.) Becken-Durchmesser. Verlauf. Größe.	30
Führungs-Linie. Zwecke des Dammschutzes. Becken-Neigung.	31
Die weiblichen Organe. Äußere. Scheide. Gebärmutter.	32
Eierstöcke. (32.) Eileiter. Mutter-Bänder. Breites Band.	33
Ihre Aufgaben. Männliche, weibliche Keim-Zellen.	34
Monats-Blutung. (35.) Ruhe-Zeit. Eisprung. Gelber Körper.	36
Vorgänge an der Gebärmutter. Regel und Stillen.	37
Blutungs-Kalender. Dauer, Stärke, Häufigkeit.	38
Krankhafte Blutungen und Beschwerden bei der Regel.	39
Anderer krankhafte und Schwangerschafts-Blutungen.	40
Nicht krankhafte Blutungen außer der Regel.	40
Die Wechsel im Leben der Frau. Unreifes Kind. Reife-Zeit.	40
Jungfrau. Monatliche Wellenbewegung. Deflorierte.	41
Unterschiede zwischen Erst- und Mehr-Geschwängerten. Erst-	42
Mehr-, Viel-Gebärende. Mehr- und Weniger-Gefährdung.	43
Halb-Entbundene. Wöchnerinnen. Stillende. Wechsel. Matrone.	44

IV. Krankheiten und deren Bekämpfung.

Krankheits-Lehre. Für Hebammen wichtige Kenntnisse. Ursachen der Krankheiten. Arten und Eintritts-Wege der Erreger von:	45
Infektionen. Non-Infektion. Antisepsis. Asepsis. Septisch.	47
Abstinenz. Immun. Impfung. Sera. (48.) Ansteckungs-Stoffe.	49
Bazillen-Träger. Hand-Pflege. Melde-Pflicht. Notfälle.	50
Neubildungen. Gutartige. Geschwulst, Geschwür. „Bösartigkeit.“	51
Heilbarkeit. Vererbung. Ansteckung bösartiger Neubildungen.	52
Anzeichen von Krebs der Gebärmutter und der Brust.	53
Geschlechts-Krankheiten. Ansteckung. Gehehe. Weicher Schanker.	54
Harter Schanker. Syphilis. Vererbung. Nachweis. Heilung.	55
Tripper. Ansteckung. Heilung. Besondere Gefahren.	56
Frauen-Krankheiten. Ausflüsse. (57.) Muskel-Geschwülste.	58
Krankheiten der Eierstöcke, der Eileiter. Lage-Fehler,	59
Einklemmung, Befestigung, Sentung, Vorfälle der Gebärmutter.	60
Anderer Krankheiten. Bei Schwangeren ernste. (61.) Verstopfung.	62
Deren Ursachen, Folgen. Tuberkulose. Rha-chitis. Deren Folgen.	63
Wurmfortsatz. Blinddarm-Entzündung. (64.) Unfall-Hilfe.	65
Erhäng. Erfrier. Verbrenn. Vergift. Erstick. Ertrink. Star-Strom.	66
Verbotenes Behandeln für Hebammen. Hausmittel. Gründe.	67
Verbotener Besitz von Uterus-Spritzen. Einlegen von Pessaren.	68
Schädliche Spülungen. Doederlein's Scheiden-Keime.	68
Einpritzungen. Mittel. Ampullen. Spritzen. Nadeln. Füllen.	69
Einstechen der Nadel. Tiefe und subkutane Injektionen.	70
Zwecke der Schmerz-Betäubung. Arten. Dämmer-Schlaf.	71
Voll-Narkosen. Grade. Arten. Mittel. (72.) Vorbereitung.	73
Erbrechen. Erregungs-, Duldungs-, tiefstes Stadium.	74
Kontrollen. Pflichten nach Narkose und bei Bewußtlosen	75

V. Normale Schwangerschaft.

Beginn. Art u. Zeit d. Empfängnis. Schw.-Dauer. Befruchtung.	76
Zell-Teilung. Die zwei Dotter. Nabelbläschen. Zotten-Haut.	77
Bauchttel. Nabelschnur. Blut-Verbindung. Einbettung.	78

	Seite
Ei-Hüllen und Inhalt. Plazenta. Zotten- und Wasser-Haut.	79
Umgestülpte, und wahre Siebhaut. Eispitze. Frucht-Atmung.	80
Nabelschnur. Frucht-, Vor-, Nach-, falsches Wasser. Ei-Teile.	82
Die Frucht. Veränderungen vom 3. bis 10. Schwsch.-Monat.	83
Jeweilige Längen und Gewichte. Reife-Zeichen.	84
Deren praktische Bedeutung. Irrtümer. Lebens-Beweise.	85
Untersuchungen. Einteilung. Allgemeine. Betrachtung.	86
Gesicht, Gang, Wirbelsäule. Glieder. (87.) Befragung.	88
Tact-Pflichten. Entkleiden. (89.) Venus-Kaute. Hüften.	90
Außere Untersuchung. Vorbereitung. Besichtigung. Leibes-	91
Form, Größe. Braune Flecken. Streifen. Brüste. Betastung.	92
Die 4 Hand-Griffe. Spitzen-Abstand. Behorchung. Messung.	93
Innere Untersuchung. Vorbereitung. Besichtigung des Eingangs.	94
Bei Unbefannten und Jungfrauen. Reihenfolge.	95
Untersuchungs-Durchmesser. (96.) Schamfuge. „Leeres“ Becken.	97
Griffe nach Vorberg und Sitzbein-Stacheln. Präparate.	98
Schwangerschafts-Zeichen u. -Berechnung. Un sichere, wahrscheinliche,	99
sichere Zeichen vom Ei, vom Kind. Kindliche Herztöne.	100
Arten und Wert der Schwsch.-Berechnung. Veränderungen der	101
Organe. Stand des Gbm.-Grundes. Im 8. oder 10. Monat?	102
Lebensweise Schwangerer. Vorbereitung des Stillens.	103

VI. Schwangerschafts-Erkrankungen.

Erbrechen und Blutungen. Grade des Erbrechens. Ursachen.	104
Außere, innere Blutungen. Deren Anzeichen.	105
Krampf-Adern. Verhütung. Plagen. Scheiden-Tamponade.	106
Für alle Blutungen wichtige Maßnahmen. Ohnmachten.	107
Gefahr zu früher Wiederbelebung. Luft-Hunger.	108
Selbsthilfe des Körpers bei Blutungen.	108
Unzeitige Geburten. „Sieben-Monats-Kinder“. Zeichen des Frucht-	109
Todes. Ursachen der Frühgeburten. Ausfichten. Anzeichen.	111
Bei Lues. Zu starke, zu schwache Kinds-Bewegungen.	111
Zu deutlich fühlbare Teile. Fäultod. Frisch-Absterben.	112
Verhaltene Schwsch. Knochen-Gefahr b. Bauch-Schwsch. Stein-Kind.	113
Entstehung, Anzeichen, Verlauf der Eileiter-Schwsch.	113
Blut-, Fleisch-, Blasen-Molen. Gefahr der Bösartigkeit.	114
Vorliegen des Mutterkuchens. Ursachen. Verschulden. Sterblichkeit.	115
Gefahren für Mutter und Kind. Kaiserschnitt. Grade.	116
Tamponade. Blasen-Sprengung. (117.) Deren Voraussetzungen.	118
Eklampsie. Ursachen. Besonders gefährdete Frauen.	119
Einweiß-Probe. Anzeichen. Verhalten. Starr-, epileptische,	120
hysterische, usw. Krämpfe. Plötzlicher Tod einer Schwangeren.	121

VII. Geburt.

Beginn und Perioden. Zeichnen. Sofortige Maßnahmen.	121
Reinigung der Kreißenden. Gründe der Entleerung.	122
Einläufe; bei Kindern. (123.) Verhalten der Kreißenden.	124
Innere Untersuchung und Wepsis. (125.) Geburts-Perioden.	126
Treibende Kräfte. Die Wehen. Arten. Kontrolle. Stärke.	127

	Seite
Dauer, Häufigkeit. W.-Pausen (128.) Fehler. Krampf-Wehen.	129
Prim., sekund. W.=Schwäche. Zu starke, zu schmerzhaft Wehen.	130
Bauch=Presse. (131.) Abschnitte d. 1. Periode. (132.) Mitpressen.	133
Die Rinds-Lagen. Eigentl. „Lage“. Fehler. „Haltung“. Fehler.	134
Seiten- und Front-Stellungen. Fehler. Kopf=Stand. Wo? Wie?	135
Stand=Fehler. (136.) Scheitelbein-, Ohr-, Hinterhpt.=Einstellung.	137
Benennung (138.), Einteilung (139.), Häufigkeit der Lagen.	140
Mechanismus (140.) d. normalen (vorder.) Hinter-Hpts-Lagen.	141
Wie der kindl. Kopf in allen Durchmesser des Beckens stehen	141
kann, und austreten muß. Geburt des Kumpfes.	142
Störungen. Hintere Hinterhpt.=Lage. Ursachen. Mechanismus.	143
Was dabei falsch und ungünstig ist. Bei tiefem Quer=Stand.	144
Verhalten. Stillstand der Geburt trotz tiefem Gerad=Stand.	145
Wirkungen und Anwendungen der Seiten=Lagerung.	146
Streck=Lagen. Vordere, hintere Vorder-Haupts=Lage. Behandlung.	147
Erkennung, Ausichten (148), Ursachen der Stirn- und Gesicht=	149
Lagen. Behandlung. Dauer. Entstellung des Kindes.	150
Becken=Lagen. Ursachen. Erkennung. Gefährdung des Kindes.	151
Verletzungen durch falsche Schulter-Entwicklung bei Kopf=Lage.	152
Mehr-Gefährdung der Mutter. (153.) Muttermund. Blasensprung.	154
Extraktion. Arm=Lösung. Griffe. (154.) Richtiger Zeitpunkt.	155
Schief=Lagen. Ursachen. Doppelte Organe. Kennzeichen für die	156
Händchen und Stellungen. Fruchtblase. Muttermund.	157
Was tun? Geburts-Möglichkeiten. Folgen des Abwartens.	158
Geburts-Hindernisse durch Becken- und Weichteil=Fehler.	159
Einteilungen: Ursachen der Becken-Formen. Arten.	160
Platte, rhachit., Assimilations= (161.), andere anormale Becken.	162
Folgen enger Becken. Grade der Verengung. Feststellung durch ein-	163
fache Hand-Griffe. Gebär=Möglichkeiten.	164
Walcher'sche Hänge=Lage und Eindrücken des Kopfes.	164
Fehler der Ei-Teile. Blasen=Sprung (164.); nicht rechtzeitiger.	165
Sprengen. Verwechseln. (166.) Nabelschnur=Vorliegen, Vor-	167
fall. Umschlingung, zu kurze. Knoten. (167.) Vorfall klein. Teile.	168
Gefahr für die Mutter. Rinds-Geschwulst. Kopf=Blut-Geschwulst.	170
Zeichen von Gefahr drohender Gebärmutter=Zerreißung.	171
Die Schnür=Furche. Katheterisieren während der Geburt.	172
Gefahr für das Kind. Ursachen. (173.) Anzeichen. Herztöne.	174
Gefährlicher (174.), ungefährlicher Abgang von Rinds=Bech.	175
Zeichen des Frucht=Todes. (175.) Abschnitte der 2. Periode.	176
Geburt des Kindes. Zwecke des Dammschutzes. Richtige Zeit.	177
Fehler. Schulter=Entwicklung. Damm=Risse. Credé'scher	178
Augen=Schutz. Tripper-Erblindung. (179.) Silber=Lösungen.	180
Abnabeln. Zwecke der 3 Bändchen. (181.) Nach=Kontrolle.	182
Geburt der Plazenta. Abschnitte der 3. Periode (183.) Verbleiben	184
der Plazenta im Uterus. Ursachen. Was tun? Zeichen des Austritts	185
in die Scheide. Katheterisieren nach der Geburt.	186
Credé'scher Griff. Begnehen und Kontrolle der Nachgeburt.	187
Fehlen von Stücken, Neben-Ruchen, Eihäuten. Was tun?	188
Nachgeburts=Blutungen. Normale. (189.) Die Blut=Verluste.	190
Erkennen atonischer (190.) und Riß=Blutung. Bekämpfung.	191
Vorbeugung. Gefahr der Spülungen. (192.) Bauch=Schwisch.	193

VIII. Mehrlinge.

	Seite
Mutter und Kinder. Entstehung. Geschlecht der Kinder. Häufigkeit.	194
Wahrscheinliche und sichere Zeichen. Nachteile für Mutter und	195
Kinder. Größen-Unterschiede. Ursachen.	196
Mehrlings-Eier. Zahl der Plazenten, der Zwischen- und Ei-Häute.	196
Bei ein- und zwei-eitigen Zwillingen; der Nabelschnüre.	197

IX. Wöchnerin.

Normale Vorgänge. Rückbildung. Wochenbett-Dauer. Wochen-Fluß.	198
Dessen Gefährlichkeit. Störungen des Wochenflusses.	199
Lage der Gebärmutter und Stand des Grundes. Nach-Wehen.	200
Wochenbett-Pflege. Keine Spülungen. Embolie-Gefahr,	201
Harn- und Stuhl-Störungen. Ursachen. Vorbeugen.	202
Bauchdecken. Wieder-Eintritt der Regel bei Stillenden.	203
Erkrankungen. Arten. Nicht-infektiöse. (203.) Nach-Blutungen.	204
Wochenbett-Fieber. Erreger. Ursachen. Ausbreitungs-Wege.	205
Allgemeine Erscheinungen. Einteilung der speziellen.	206
Klinische Bilder. Wb.-Geschwür. Entzündung der Schleimhaut,	206
der Gebärmutter, d. Becken-Bindegew. d. Venen. Blutvergiftung.	207
Eiter-Fieber. Bauchfell-Entzündung. Erkrankung der Brust.	208
Fürsorge: für Schwangere: Beratungs-Stellen. Vormundschaft.	209
Säuglings-Fürsorge. Krippen. Vaterschaft. Empfängnis-Zeit.	210
Ausfluß u. Verpflichtungen d. Vatersch. (211.) Blut-Gruppen.	212

X. Neugeborenes.

Geburts-Veränderungen. Umstellung des Fötal-Kreislaufs.	213
Abfallen des Nabelschnur-Restes. Behandeln der Nabel-Wunde.	214
Gewichts-Ab- und Zunahme. Gelbsucht. Fieber.	215
Pflege des Kindes. Kontrolle des Nabels. Reinigen. Bad.	215
Ankleiden. Heben, Legen. Harn- und Stuhl. Durchfälle.	216
Nicht zur Mutter ins Bett! (217.) Schnuller. Austragen. Zahnen.	218
Das Stillen. Sein Wert für die Mutter. Kuh- und Menschen-Milch.	219
Artfremdes Eiweiß. (219.) Vor-Milch; ihr Wert. Anlegen.	220
Entwöhnen. Still-Hindernisse beim Kind (221.), bei der Mutter.	222
Natürlicher Ersatz. Brüste Nicht-Stillender. Entscheidung.	223
Ammen, Still-Frauen und Kühen. Abgepumpte und Zwi-Milch.	224
Voraussetzungen für Ammen-Tätigkeit. (225.) Gesehe.	226
Künstliche Ernährung. Tiere. Stall. Melken. Transport der Milch.	227
Mengen, Zusätze, Zubereitung. Zahl der Mahlzeiten.	228
Vorteile der Soxhlet-Apparate. Nachteile der Mehle.	229
Krankheiten der Neugeborenen. Mißbildungen. Geburts-Ver-	230
letzungen. Infektionen. Nabel-Krankheiten. Melaena.	231
Scheintot, Ursachen. Blauer, blasser. (232.) Schwingungen.	233
Säuglings-Krankheiten. Augen-Entzündung. Nabel-Wrüche.	234
Schwämmchen. „Hexen-Milch“. Leibschmerz, Verstopfung. Schlucken.	235
Krämpfe, Friesel. Rotlauf. Gneis. Wundsein. Ohrfluß. Blasen-	236
Ausschläge. Nachtrag zu S. 134: „Saltung“.	236
Fragen-Anhang mit den Fragen Nr. 568. bis 1550.	237

I. Allgemeine Pflichten der Hebamme.

1. Welche **allgemeine** Aufgaben hat die Hebamme?

a. Beratung, Überwachung, Hilfe und Pflege, soweit Frauen und Kinder solche brauchen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, und eine Hebamme sie leisten kann und darf, sowie Vorbereitung und Assistenz bei ärztlichen Maßnahmen.

b. Beratung der Frauen auch außerhalb dieser Zeiten, in allen Fragen, die mit Mutterschaft zusammenhängen, soweit die Kenntnisse und Rechte einer Hebamme dazu ausreichen.

c. Unterstützung der Behörden, Ärzte und Wohlfahrts-Einrichtungen bei deren Tätigkeit im Interesse der Mütter und Säuglinge, z. B. bei der Bekämpfung ansteckender und bösartiger Krankheiten, sowie bei der Mutterschafts- und Säuglings-Fürsorge.

2. Welche **spezielle** Aufgaben hat d. H. im einzelnen Fall?

In jedem einzelnen Fall einer Beratung, Überwachung usw. möglichst genau das zu tun, was die Lehren ihres Unterrichtes, das Lehrbuch, dieses Büchlein, die Dienst-Anweisung, etwaige sonstige spezielle Vorschriften der Behörden oder ein zugezogener Arzt für diesen besonderen Fall vorschreiben.

3. Was bezweckt vor allem die **Überwachung**?

Genau und sicher festzustellen, ob bei einer Schwangeren, Gebärenden, Wöchnerin oder deren Kind alles noch regelmäßig ist bzw. verläuft, oder ob dies zweifelhaft ist, oder gar schon sicher eine Unregelmäßigkeit vorliegt.

4. Warum ist diese Feststellung das **Wichtigste** der Überwachung?

Weil nur durch sie die Hebamme darüber Klarheit bekommen kann, ob sie die Verantwortung für den weiteren Verlauf einer Schwangerschaft, Geburt oder eines Wochenbettes noch selbst tragen darf oder ob sie einen Arzt zuziehen muß.

5. Wann muß ein **Arzt** zugezogen werden?

Immer und sofort, sobald auch nur ein Zweifel besteht, ob noch alles regelmäßig verläuft.

6. Wie lange darf also d. H. **selbst** die Verantwortung tragen?

Nur solange sicher alles normal verläuft und keine Abweichungen vom normalen Verlauf zu erwarten sind.

7. Ist diese Entscheidung **schwierig** für die Hebamme?

Nein, denn sie hat nicht nur das Recht sondern die Pflicht, den Arzt zu rufen, oder eine Frau an diesen zu weisen, sobald sie nur

zweifelt, ob alles noch normal ist. Die H. riskiert daher nie etwas Unangenehmes, wenn sie diese Pflicht erfüllt, selbst wenn der Arzt dann feststellt, daß alles normal ist.

8. Wann darf d. H. eine Geburt ablehnen? Was dann tun?

a. Im allgemeinen nur, wenn sie es **muß**, und das ist der Fall, wenn sie: 1. Bereits einen anderen Fall übernommen hat, den sie nach ihren Vorschriften nicht mehr verlassen darf. 2. Wenn sie selbst „septisch“ ist, d. h. wenn sie mit einem der 125. genannten, für Schwangere und Gebärende besonders gefährlichen Ansteckungsstoffe in Berührung gekommen ist. 3. Wenn sie selbst so krank ist, daß sie nicht imstande wäre, ihre Pflichten richtig zu erfüllen. 4. Wenn sie selbst Wöchnerin ist, jedenfalls solange sie Wochenfluß ausscheidet und richtiger 6 Wochen lang nach der eigenen Entbindung.

b. In allen diesen Fällen hat d. H. aber die Pflicht, ihre Dienst-Unfähigkeit alsbald dem Amts-Arzt zu melden, und gleichzeitig für eine, wenigstens vorläufige Stellvertretung zu sorgen, sowie dafür, daß auch in ihrer Wohnung Hilfesuchende jederzeit sofort erfahren können, wer und wo die Stellvertreterin ist.

c. Nur wenn das noch nicht möglich war, also in Notfällen und d. H. nicht selbst krank, sondern an sich arbeitsfähig ist, aber „septisch“, muß sie einen dringenden Ruf zu einer Geburt annehmen, sich aber dann streng nach 130. b. verhalten, denn in solchen Fällen ist es immer noch besser, wenn die Kreißende wenigstens unter Aufsicht einer Hebamme entbindet, als ganz ohne sachverständige Hilfe.

9. Muß d. H. umsonst, d. h. ohne Entlohnung arbeiten?

Sie muß, wenn ein Fall so dringend ist, daß die Frage der Entlohnung nicht vor seiner Übernahme erledigt werden kann, jederzeit sofort und bedingungslos die erforderliche Hilfe leisten, und selbstverständlich ebenso gewissenhaft und freundlich als wenn ihr hohe Entlohnung zugesichert wäre.

Endgültig „umsonst“, d. h. ohne Bezahlung wird aber eine Hebamme bei uns kaum je arbeiten müssen, da gesetzlich dafür gesorgt ist, daß die Leistungen einer Hebamme nachträglich stets von irgendeiner Stelle entlohnt werden.

10. Was verstehen wir unter der einer Hebamme dienstlich vorgeschriebenen „Bereitschaft“?

Jederzeit für Hilfesuchende erreichbar und zu sofortiger Hilfe-Leistung in jeder Beziehung wohl gerüstet zu sein.

11. Was gehört zu der d. H. vorgeschriebenen „Bereitschaft“?

Nicht nur, daß jeder Hilfesuchende in der Wohnung der Hebamme jederzeit sofort und genau erfahren kann, wo er diese erreichen kann. D. H. muß auch dauernd dafür sorgen, daß sie nach Empfang eines Rufes sofort und rasch dahin kommen kann, wo sie gebraucht wird, und daß sie stets genügend arbeitsfähig ist um ein oft viele Stunden ununterbrochen andauerndes verantwortungsvolles und anstrengendes Arbeiten körperlich leisten zu können.

12. Welche Vorbereitungen sind wichtig für die „Bereitschaft“?

a. Das Instrumentarium muß stets sofort nach Gebrauch wieder so vollständig hergerichtet und ergänzt (Watte, Alkohol usw.) werden, daß es bei neuem Ruf vollkommen fertig gepackt ist.

b. Eine Hebamme muß alle für ihren Arbeitsbereich in Betracht kommenden Fahr-Gelegenheiten (Fahrpläne etc.) genau kennen und stets dafür gesorgt haben, daß ein etwa notwendiges Fahrzeug (Fahrrad etc.), vollkommen gebrauchsfähig, oder (Wagen) doch rasch und sicher zu beschaffen ist, wenn die örtlichen Verhältnisse so sind, daß die Notwendigkeit zu fahren schon vorausgesehen werden kann und muß.

c. Nach Nachtwachen soll d. H. möglichst bald durch einen ausgiebigen Schlaf (auch bei Tage) sich neue Kraft für einen weiteren Ruf mit Nachtwache sichern.

d. Ferner muß sie dafür sorgen, daß sie jederzeit rasch etwas Nahrhaftes zu sich nehmen kann (Schokolade, Kaffee, kaltes Fleisch etc.) auch bei Nacht, da ein Geburtsfall weitere Nahrungs-Aufnahme für viele Stunden unmöglich machen kann.

e. Endlich muß immer, besonders bei Nacht, alles zum Ankleiden so bereit sein, daß kein unnötiger Zeitverlust entsteht.

13. Was hat d. H. immer und ganz allgemein zu tun, wenn ihr etwas *zweifelhaft* oder *unregelmäßig* erscheint?

a. Frauen, die zu ihr gekommen sind, oder bei denen sie nicht bleiben muß (also jedenfalls keine Gebärenden, Blutenden, oder sonst irgendwie bereits Gefährdeten) soll sie dringend raten, alsbald sich an einen Arzt zu wenden.

b. Glaubt d. H. daß irgend etwas, was sie von der Frau erfahren oder bei einer Untersuchung gefunden hat, für den Arzt wichtig ist, so muß sie fragen, an welchen Arzt die Frau sich wenden will, damit sie diesem Mitteilung machen, oder ihm z. B. etwas bei der Pat. Abgegangenes schicken kann.

c. Befürchtet d. H., daß die Frau ihren Rat nicht befolgen,

also sich nicht an einen Arzt wenden wird, und erscheint dies gefährlich, z. B. bei Blutungen oder Verdacht einer Krebs-Erkrankung, so ist es Gewissenspflicht für d. S., sich nach Möglichkeit auch noch weiter um einen solchen Fall zu kümmern.

d. Erfordert der Zustand einer Frau z. B. wegen schon begonnener Geburt, daß die Hebamme bei dieser bleibt, so muß sie bei einer Unregelmäßigkeit oder Zweifeln stets sofort dem Arzt Mitteilung machen und bis zu dessen Eintreffen alles Nötige tun und für den Arzt vorbereiten.

14. Was ist bezüglich Zuziehung eines Arztes zu beachten?

a. Wenn die Übernahme der Geburts-Leitung durch d. S. schon vor der Geburt wahrscheinlich oder sicher verabredet war, so muß d. S. die Schwangere fragen, ob sie einen bestimmten Arzt wünscht, falls die Zuziehung eines solchen unter der Geburt nötig wird. Auch rate sie der Schwangeren, sich selbst schon vor der Geburt mit diesem Arzt ins Benehmen zu setzen, am besten sich von ihm kurz vor der Entbindung einmal untersuchen zu lassen.

Jedenfalls muß aber d. S. sich genau informieren, wo, wie und wann dieser Arzt bei Bedarf rasch zu erreichen, und wer eventl. dessen Stellvertreter ist.

b. Nur auf eine ausdrückliche Frage einer Pflegebefohlenen darf d. S. dieser die Zuziehung eines bestimmten Arztes raten, und nie abraten, wenn die Frau einen anderen wünscht, es sei denn, daß d. S. bestimmt weiß, daß der betreff. Arzt überhaupt keine Geburtshilfe ausübt.

c. Welche Ärzte eines Ortes dieses tun, muß eine Hebamme wissen, und bei einem Ruf zu einer Entbindung muß sie sich noch in ihrer eigenen Wohnung darüber unterrichten (und es aufschreiben!), welcher Geburtshelfer für die ihr ja angegebene Wohnung der Gebärenden und deren Verhältnisse (Rassen-Mitglied, Armenpflege usw.) überhaupt in Betracht kommt, und am schnellsten erreichbar ist, wenn man ihn braucht. Ebenso, wie (Telephon!) und wann (ob auch an Feiertagen) dieser rufbar ist, oder wo sein Stellvertreter ist, z. B. an Sonntagen, denn zu all diesen Feststellungen braucht d. S. oft Telephon-, Adressen- usw. Verzeichnisse, die sie selbst (in ihrer Wohnung) haben wird, nicht aber oft die Hilfesuchende.

15. Wie und was muß d. H. einem Arzt **melden**?

a. Jede Mitteilung, die d. S. nicht selbst (z. B. telephonisch) machen kann, muß **schriftlich** und lesbar sein und vor allem den **Haupt-** Grund

der Benachrichtigung klar erkennen lassen, besonders ob Gefahr droht, so daß ein möglichst rasches Kommen des Arztes notwendig erscheint.

b. Ferner soll jede Mitteilung möglichst **alles**, aber auch **nur** das enthalten, was der Arzt wissen muß, um selbst urteilen zu können über den momentanen Stand der Geburt, sowie Zustand der Kreißenden und des Kindes. Am besten und einfachsten kann das wohl meist dadurch erreicht werden, daß d. S. alle **wichtigen** Untersuchungs-Befunde und Ergebnisse der Beobachtungen und Befragungen mitteilt, die 206.—230. angegeben sind. Ganz besonders genau: Ob es sich um eine Schwangere oder eine rechtzeitige, Früh- oder Fehl-Geburt handelt, und in welcher Geburts-Periode diese ist, dann über die Gesamt-Lage (336.—338.), Beschaffenheit des Muttermundes, ob und wann die Fruchtblase gesprungen ist, über die 306. angegebenen, bezüglich der Wehen wichtigen Punkte, und was der Hebamme **speziell** unregelmäßig oder zweifelhaft zu sein scheint.

c. In größeren Städten, bei abgelegenen Wohnungen der Kreißenden auf dem Lande (Weiler usw.), sowie beim Vorhandensein mehrerer gleichlautender Namen (wie die Patientin) muß die schriftliche Mitteilung auch **genaue** Angaben bezüglich der Adresse und des besten oder nächsten Weges (z. B. welche Fahr-Gelegenheit, Haltestelle einer Stadtbahn usw.) enthalten. Ebenso — wenn möglich — eine Angabe darüber, ob und wie Rückfragen des Arztes am besten (z. B. Telephon-Nummer) an d. S. gelangen können, für den Fall, daß der Arzt solche stellen will, noch bevor er sich auf den Weg macht.

d. Endlich soll d. S. möglichst dafür sorgen, daß der gerufene Arzt eine schwere Tasche **nicht selbst tragen** braucht, wenn er größere Strecken zu Fuß gehen muß, z. B. durch Entsenden eines Botens bis an die Stelle, an der der Arzt aus einer öffentlichen Fahrgelegenheit aussteigen muß, oder aus seinem eigenen Wagen, wegen Aufhörens der Fahr-Strasse, schlechter Beschaffenheit des Weges usw. Natürlich soll auch das gleich in der schriftlichen Meldung dem Arzt mitgeteilt werden.

16. Wie vermittelt d. H. ihre Mitteilungen an Ärzte?

a. Wenn in der Wohnung der Kreißenden kein Telephon ist, mit dem jederzeit solche Mitteilungen sofort gemacht werden können, so muß d. S. alsbald nach ihrem Eintreffen sich erkundigen, wo und wie die nächste Gelegenheit zum Telephonieren erreichbar ist, und dafür sorgen, daß eine hierzu brauchbare Hilfskraft jederzeit bereit ist, ebenso wenn überhaupt nicht telephonierte werden kann, sondern ein Bote geschickt werden müßte.

b. Da ein Bote aber auch sonst (trotz Telephon-Anschluß) nötig werden kann, z. B. um etwas aus der Apotheke zu holen, so soll immer für seine Bereitschaft gesorgt werden. Brauchbar hiezu sind meist schon verständige größere Kinder, wenn sie nur für die in Betracht kommenden Anstrengungen (durch weite Wege) usw. geeignet sind. Kinder sind das z. B. nicht bei unsicheren Wegen, und Mädchen nicht für Nacht-Gänge.

c. Mündliche Mitteilungen sollen grundsätzlich ganz vermieden werden, da durch solche allzuleicht Mißverständnisse usw. entstehen, die bei Geburten u. U. höchst folgenschwer sein könnten. Auch durch gebildete Erwachsene, wenn diese z. B. nur (in der Erregung) statt „Quer-Lage“ ausrichten: „Quer-Stand bei noch nicht gesprungener Blase“. Denn bei dieser Meldung (Quer-Stand) hätte ein Arzt wohl keinen Grund sich zu beeilen, bei der richtigen aber: „Quer-Lage usw.“ wäre meist höchste Eile

geboten (383. a. c.) D. S. muß daher jede Mitteilung an Ärzte, Apotheker usw. **schriftlich** machen, sogar dann, wenn sie nur durch andere Personen an einem im Hause vorhandenen Telefon gemacht werden sollen. In diesem Fall soll die betreffende Person (auch Erwachsene!) das von der Hebamme hiezu Aufgeschriebene dem Arzt usw. einfach am Telefon vorlesen. Ebenso soll d. S. von den Ärzten stets **schriftliche** Antworten erbitten, bezw. telefonierende Personen anweisen, sich die Antwort sofort am Telefon aufzuschreiben.

d. Außer einer nur für Botengänge usw. bestimmten, muß d. S. aber immer auch noch für wenigstens **zwei** andere **weibliche** und **erwachsene Hilfs-Kräfte**, alsbald nach ihrer Ankunft bei einer Kreißenden sorgen, damit sie jederzeit über solche verfügt, zum Halten (z. B. bei „Quer-Bett“) Versorgen des Kindes; Berrichtungen in anderen Räumen (Wasser-Kochen, Holen von Sachen usw.). Denn in kritischen Momenten z. B. bei Blutungen, Krämpfen usw. kann und darf d. S. eine Kreißende vor allem **nie allein** lassen, auch nicht um telefonisch einen Arzt zu rufen. Dazu muß eben eine Hilfskraft bereit sein.

17. Wie kann sich die Hebamme **fortbilden**?

a. Die weitaus beste Gelegenheit zur Fortbildung bietet jedem Menschen seine praktische Tätigkeit, wenn er sie aufmerksam und gewissenhaft ausübt.

b. Um jedenfalls nichts zu vergessen, soll d. S. immer wieder in ihrem Lehrbuch und diesem Büchlein nachlesen, besonders, wenn sie gelegentlich ihrer praktischen Tätigkeit merkt, daß ihr etwas unklar oder aus dem Gedächtnis entschwunden ist.

c. Eine ausgezeichnete Gelegenheit sich fortzubilden hat ferner e. S. fast bei jedem Fall, in dem ein Arzt zugezogen wird, wenn sie diesen in geeigneter Weise, (aber nicht in einem ungeeigneten Moment) um Aufklärung und Belehrung bittet, über alles, was ihr unklar geblieben ist.

d. Durch möglichst häufigen Besuch der an den Hebammen-Schulen jetzt regelmäßig stattfindenden (in Bayern 14tägigen) Fortbildungs-Kurse.

e. Durch aufmerksames Lesen der zur Fortbildung d. S. bestimmten belehrenden Aufsätze in den Hebammen-Zeitungen.

f. Durch möglichst häufige und aufmerksame Teilnahme an den in den Hebammen-Vereinen gehaltenen **Vorträgen** von Ärzten und erfahrenen Hebammen, sowie an der **Ausprache** (Diskussion) die sich gewöhnlich an solche Vorträge anschließt.

18. Warum ist bei Geburtshilfe die **Verantwortung** so groß?

a. Weil es sich bei ihr immer um Gesundheit und Leben von **zwei** oder (bei Mehrlingen) gar **noch mehr** Menschen handelt.

b. Weil die Tatsache, daß Schwangere, Gebärende, Wöchnerinnen, Stillende und Säuglinge **nicht** krank sind, leicht

vergessen läßt, daß sie trotzdem ebenso der Pflege und Schonung bedürftig sind, wie sonst nur Schwer-Kranke, und daß Mutter und Kind nach der Geburt tatsächlich Schwer-Berwundete sind. (62. b. 473. a.—c.)

c. Endlich kann selbst eine ganz gesunde Wöchnerin, wegen der auch bei ihr in der Scheide immer vorhandenen Krankheitskeime, zur Quelle **schwerster ja tödlicher Ansteckung** werden, für viele andere gesunde Menschen, wie sonst nur ein Mensch, der an einer [gefährlichen Infektions-Krankheit leidet!

II. Bau und Berrichtungen des menschl. Körpers.

19. Welches sind die **kleinsten** Bestandteile des Körpers?

a. Die **chemisch** kleinsten (= chemisch nicht mehr teilbaren) heißen „**Atome**“ der sog. Grundstoffe (Elemente). Die sich aus solchen zusammensetzenden, **mechanisch** nicht mehr teilbaren kleinsten Teile nennen wir: „**Moleküle**“.

b. Die **biologischen** das sind die kleinsten lebenden Einheiten werden „**Zellen**“ genannt. Jede Zelle besteht wenigstens aus einem Kern und dem Zell-Körper.

c. Ein (z. B. Eiweiß-)Molekül besteht aus mehreren oder vielen Atomen gleicher oder verschiedener Grundstoffe. Eine Zelle wieder aus einer Anzahl verschiedenartiger Moleküle.

d. Mehrere oder viele solche Zellen der gleichen Art bilden ein „**Gewebe**“, des Körpers. So besteht z. B. das Knochen-Gewebe aus einer großen Zahl von Knochen-Zellen. das Muskel-Gewebe aus vielen einzelnen Muskel-Zellen usw.

e. Ein ganzer „**Körper-Teil**“, oder ein „**Organ**“ besteht wieder aus mehreren verschiedenartigen Geweben. So enthält z. B. ein „Knochen“ des Körpers keineswegs nur Knochen-Gewebe, sondern auch Fett, Knochen-Mark usw.

f. „**Organismus**“ nennen wir endlich die Gesamtheit aller Organe und Körper-Teile.

20. Wie können wir den menschlichen Körper nach seinen **größeren** Bestandteilen einteilen?

a. Nach seinen verschiedenen Geweben in: Knochen-, Fett-, Muskel-, Nerven-, Binde-, Nieren-, Leber- usw.-Gewebe.

b. Nach der Festigkeit (Konsistenz) dieser Gewebe in das Knochen-Gerüst und die Weichteile.

c. Örtlich nach seinen **3 Hauptteilen** in: Kopf, Rumpf und Gliedmaßen, das sind die Arme und Beine.

21. Wie entsteht Knochen-Gewebe?

a. Dadurch, daß in die zunächst auch weichen Knorpel aus dem Blut (unverbremsbare) Kalksalze eingelagert werden, wodurch der Knorpel zum harten Knochen wird.

b. Diese „Verknöcherung“ erfolgt aber in einem Knochen nicht überall gleichzeitig, sondern so, daß sich zuerst nur an einer oder einigen Stellen, an den sog. „Knochen-Kernen“ Kalksalze einlagern, und dann um diese Kerne herum immer mehr, bis der ganze Knorpel verknöchert = hart ist.

c. Jeder Knochen ist von einer sehr schmerzempfindlichen Knochen-Haut überzogen.

22. Welche Bedeutung haben die sog. Knochen-Kerne?

Da die Knochen-Kerne in jedem Knochen zu ganz bestimmten Zeiten der Entwicklung entstehen, so kann man aus ihrem Vorhandensein oder Fehlen auch noch an der schon zerfallenen Leiche eines Kindes feststellen, wie alt, bezw. wie lange getragen dieses war.

23. Haupt-Teile des Knochen-Gerüsts und deren Knochen?

a. Der **Schädel**, der sich zusammensetzt aus dem Gesichtsschädel mit 14, und dem Gehirn-Schädel mit 7, zuerst getrennten Knochen. (Vergl. 63. b.) Nur diesen letzteren (Gehirn-Schädel) bezeichnet man gewöhnlich mit „Schädel“.

b. Die **Wirbelsäule**, die im ganzen aus (normal) 32—33 einzelnen Wirbeln besteht und eingeteilt wird in: Die Hals-Wirbelsäule mit 7 Wirbeln, die Brust-Wirbelsäule mit 12 Wirbeln, die Lenden-Wirbelsäule mit 5 Wirbeln, das Kreuzbein, das gewöhnlich 5 zusammengewachsene Wirbel, und das Steiß-Bein, das 3—4 Wirbel hat. (Ausnahmen: 390. II. d. — g.)

c. Der **Brust-Korb** wird gebildet aus 2 mal 12 = 24 Rippen, die alle hinten durch Gelenke mit den 12 Brustwirbeln verbunden sind, und vorne mit dem Brust-Bein, an das sich die 8 obersten, die sog. „wahren“ Rippen mit Knorpeln ansetzen, während die je 4 untersten („falschen“) beiderseits nicht mit dem Brustbein verbunden sind.

d. Die **oberen Gliedmaßen**. Diese bestehen aus dem Schultergürtel, den die beiden Schulter-Blätter und Schlüsselbeine bilden. Dann auf jeder Seite aus je 1 Oberarm- und 2 Unter-Arm-Knochen, von denen der auf der Daumenseite „Elle“, und der auf der anderen Seite „Speiche“ genannt

wird. An diese setzt sich an die aus 8 kurzen Knochen bestehende Hand-Wurzel und an diese wieder die Mittel-Hand mit 5 Röhren-Knochen von denen sich jeder fortsetzt in die aus je 3 Knochen bestehenden Finger. Aber der Daumen besitzt nur 2 Finger-Knochen.

e. Die unteren Gliedmaßen. Zu diesen gehört auch das oft zum Rumpf gerechnete Becken, das nichts anderes ist, als der dem Schulter-Gürtel entsprechende untere Becken-Gürtel. Den Schulterblättern entsprechen hier die beiden Hüftbein-Knochen, den Schlüsselbeinen die Schambeine bzw. ein Teil der Sitzbeine. In der von diesen je 3 Becken-Knochen gebildeten Hüft-Pfanne sitzt beiderseits der Kopf des je 1 Oberschenkel-Knochens. Am Unter-Schenkel sind, wie am Unterarm, 2 lange Knochen: Schien- und Waden-Bein, im Knie-Gelenk aber noch ein an den Armen fehlender besonderer Knochen: die Knie-Scheibe. Der Fuß wird, wie die Hand, gebildet aus 7 Fuß-Wurzel- und 5 Mittelfuß-Knochen, und jede Zehe hat wieder 3 Knochen, außer der dem Daumen entsprechenden „großen“ Zehe, die auch nur 2 besitzt.

24. Welches sind die Haupt-Weichteile?

Die Haut, das Muskel-Fleisch, die Bänder und Sehnen, die (Blut- und Lymph-)Gefäße, die Lymphdrüsen und die sog. Eingeweide, d. s. die in den Körper-Höhlen liegenden Organe mit ihren Zu- und Ableitungs-Röhren und Strängen.

25. Was verstehen wir unter „Organ“ und „Organ-System“?

a. Unter „Organ“ im engeren Sinne, im Gegensatz zu den hauptsächlich nur leitenden Teilen (Gefäße, Nerven usw.), verstehen wir einen Körperteil, der ganz bestimmte Arbeit leistet, z. B. einen notwendigen Stoff erzeugt.

b. Ein „Organ-System“ besteht aus einem oder mehreren Organen und den dazugehörigen Leitungen: Gefäßen, Nerven usw.

c. Alle Organsysteme zusammen bilden dann einen „Organismus“, z. B. den des Menschen = den lebenden Körper.

26. Was ist die Haut, und welche Aufgaben hat sie?

a. Die Haut ist zunächst die aus vielen (8—9) verschiedenen Schichten bestehende äußere Hülle des Körpers. Als solche bedeckt und schützt sie die unter ihr liegenden Organe und Gewebe einerseits gegen zu starke Wasser-Verdunstung (Eintrocknung) und Wärme-Abgabe; anderseits gegen das Eindringen schädlicher Stoffe, z. B. Krankheits-Erreger.

b. Gegen dieses letztere kann aber nur die oberste Schicht

der Haut (die sog. Epidermis) schützen, und daher können sofort Krankheits-Erreger und andere Schädlichkeiten eindringen, sobald auch nur diese (oberste) Hautschichte verletzt ist.

c. Außerdem ist die Haut aber auch noch Träger zahlreicher Organe und Gebilde, so besonders: 1. Der Schweiß-Drüsen (56. c.), durch die Wasser und andere Stoffe ausgeschieden werden (sog. „Haut-Atmung“). 2. Der Talg-Drüsen, die einen Fett-Stoff ausscheiden, der die Haut geschmeidig erhält. 3. Der „Last-Körperchen“, d. s. die Enden von Gefühls-Nerven, durch die der Last-Sinn vermittelt wird. 4. Der Haare, die warm halten und (z. B. in den Achseln) zu starke Reibung verhindern.

d. Da die Gesamt-Oberfläche des (erwachsenen) menschlichen Körpers, also auch die Ausdehnung der Haut, einer Fläche von ca. $1\frac{1}{2}$ Quadratmeter entspricht, so stellt die Haut in ihrer Gesamtheit ein auch räumlich sehr großes, kompliziertes und lebenswichtiges Organ dar.

27. Was sind **Schleim-** und **seröse Häute**?

a. Schleim-Häute sind dünne hautartige Gewebe, in denen sich, ähnlich wie in der Haut die Schweiß- und Talgdrüsen, sog. Schleim-Drüsen befinden. Mit serösen Häuten sind fast alle Hohl-Räume des Körpers ausgekleidet, und je nach der Art dieses Hohl-Raumes wird dann auch meist die betreffende seröse Haut besonders benannt, z. B. die Auskleidung der Brusthöhle: „Brust-Fell“, die der Schädel-Höhle: „Gehirn-Haut“ usw.

b. Das Sekret (56. b.) dieser Drüsen, der sog. „Schleim“, ist eine dicke, zähe, meist fadenziehende Flüssigkeit von weißer Farbe, dessen Haupt-Aufgabe es ist, die Oberfläche der Schleim-häute, also die Innen-Fläche der von solchen ausgekleideten Körper-Räume feucht zu erhalten.

28. Welche Knochen-Verbindungen gibt es?

a. **Verwachsung**, d. i. eine so feste Verbindung, daß man am fertigen Knochen des erwachsenen Menschen gar nicht oder kaum mehr erkennt, daß der betreffende Teil des Skelettes ursprünglich aus mehreren getrennten Teilen entstanden ist, z. B. die Verbindung der 3 Teile der Becken-Seitenknochen.

b. **Nähte**, das sind feste (unbewegliche) Verbindungen durch ineinandergreifende Knochen-Zacken, an einer Stelle, an der zwei (flache) Knochen zusammentreffen. Eine Stelle, an der mehr als zwei flache Knochen, also mehrere Nähte zusammen-

laufen, nennt man „**Fontanelle**“, solange die Knochen noch nicht fest miteinander verbunden sind.

c. Gelenke sind Knochen-Verbindungen durch Bänder, an denen die Knochen-Enden mit einer Art Schleimhaut, der „Gelenk-Haut“ überzogen und fast immer mehr oder weniger gegeneinander verschieblich sind.

29. Was für Muskeln gibt es?

a. Willkürliche Muskeln, die durch den Willen zusammengezogen werden können, wobei sie kürzer und dicker werden. (Alle Arm-, Bein-, Rumpf-, Gesicht-, Brust-, Bauch-Muskeln.)

b. „Unwillkürliche“, die nicht durch den Willen arbeiten, sondern nur durch Reize, die ausgehen vom, oder einwirken auf Gehirn und Rückenmark. Zu diesen gehören auch die sog. „Hohl-Muskeln“: das Herz und die Gebärmutter, sowie die Muskeln der Darm- und Gefäß-Wände.

30. Was ist ein „Reflex“?

Geht ein solcher Reiz nicht direkt vom Gehirn oder Rückenmark aus, sondern entsteht er dort erst, wenn man z. B. an eine Hautstelle unterhalb des Knies klopft (= diese „reizt“), so nennen wir das einen „Reflex“. Durch solche Reflexe können auch willkürliche Muskeln gegen den Willen bewegt werden; denn z. B. durch das eben genannte Beklopfen wird der Unterschenkel unwillkürlich bewegt. (29.b. 170.e.f. 175.h. 301.b. 502.a. 546.)

31. Welches sind die Haupt-Höhlen des menschlichen Körpers?

Die Schädel-, Brust- und Bauch-Höhle. Eventuell ist hier auch noch zu nennen die Mund-Rachen-Höhle.

32. Was bildet die Schädel-Höhle, was kleidet sie aus und was enthält sie?

a. Die von den 7 Knochen des Gehirnschädels gebildete Schädel-Höhle hat eine Fortsetzung: den von den Bögen sämtlicher Wirbel gebildeten **Wirbel-Kanal**.

b. Die Schädelhöhle enthält das Nerven-Zentral-Organ, das **Gehirn**. Dieses besteht aus dem Groß- und dem Kleinhirn sowie dem sog. Gehirn-Anhang, und ist von den Hirnhäuten umgeben.

c. Der Wirbelkanal umschließt die Fortsetzung des Kleinhirnes: das ebenfalls noch zum Nerven-Zentral-Organ gehörige **Rücken-Mark**, das eine Fortsetzung der Hirnhäute umhüllt.

d. Vom Gehirn und Rückenmark **gehen aus** alle jene Nerven, durch die (willkürliche oder unwillkürliche) Bewegungen oder Anregungen anderer Art auf die Organe entstehen.

e. Zum Gehirn, direkt oder über das Rückenmark, und zu diesem, **laufen** von allen Stellen des Körpers die Gefühls- und solche Nerven, die „Reflexe“ auslösen.

f. An einzelnen Stellen des Körpers, besonders an solchen, an denen viele Nerven zusammenlaufen, befinden sich noch sog. „**Ganglien**“, das sind eine Art kleiner Nerven-Zentral-Organen, z. B. hinten unten an der Gebärmutter. (Vgl. 460. b.)

g. Das **ganze Nerven-System** besteht demnach aus: Groß- und Klein-Hirn, Rücken-Mark und Ganglien, sowie den zu leitenden (darunter die Gefühls-) und ableitenden (darunter die Bewegungs-) Nerven.

33. Was bildet, kleidet aus die Brusthöhle und was enthält diese?

a. Die Brusthöhle wird vom Brustkorb (23. c.) umschlossen und vom Brustfell ausgekleidet, das 3 sackartige Ausstülpungen bildet, von denen zwei je eine der beiden **Lungen**, und der sog. „Herz-Beutel“ das **Herz** enthalten. Außer diesen drei Haupt-Organen enthält sie noch folgende Gebilde:

b. Die Fortsetzung des Kehlkopfes (36. b.): die Luftröhre, deren Äste und Ästchen nach beiden Seiten in die Lungen gehen und sich zuletzt in den feinsten Lungenbläschen aufteilen.

c. Die großen von den Lungen zum Herzen gehenden Lungen-Adern und die umgekehrt verlaufenden Lungen-Schlag-Adern, sowie die großen Blutgefäße, die das Blut der ganzen oberen Körper-Hälfte zum Herzen führen, und umgekehrt; endlich den Anfang der Haupt-Schlagader.

d. Die vom Rachen durch die Brusthöhle und deren „Boden“ (dem Zwerchfell) hindurch zum Magen führende Speiseröhre.

e. Endlich gehören zu den Brust-Organen auch noch zwei sog. „innere Drüsen“ (57. c.), nämlich die **Schilddrüse** und das „**Bries**“. Dieses letztgenannte Organ soll nur beim Kind voll entwickelt, beim Erwachsenen aber fast ganz zurückgebildet sein.

34. Was befindet sich zwischen der Brust- und der Bauch-Höhle?

a. Die Zwischenwand bildet ein flacher, **unwillkürlicher** Muskel, das **Zwerchfell**, dessen obere Fläche vom Brustfell, dessen untere vom Bauchfell (Peritoneum) überzogen wird.

35. Wovon wird die Bauch-Höhle ausgekleidet und was enthält sie?

a. Sie wird vom Bauchfell (Peritoneum) ausgekleidet und enthält eine ganze Reihe von Organen und Organ-Systemen:

b. Vom **Verdauungs-Apparat**: den Magen, den Zwölffinger-, Leer-, Blind-, Dick- und den Anfang des Mast-Darmes.

c. Die sog. „großen Bauch-Drüsen“: Die **Leber** mit der Gallenblase, die **Bauchspeichel-Drüse** und die **Milz**.

d. Das **Harn-System**, bestehend aus den beiden Nieren mit den großen zu und von diesen gehenden Nieren-Gefäßen; den Harn-Leitern, die von den Nieren zur Harnblase gehen. Ein Teil von dieser, und ihr (bei der Frau ganz kurzer) Ausführungsgang, die Harn-Röhre, liegen schon außerhalb der Bauchhöhle. Endlich die **Geschlechts-Organen**.

e. Die meisten dieser Organe, vor allem die Darm-Schlingen, sind in Falten des Bauchfelles, dem **Gefröse**, an der Wirbelsäule gewissermaßen angehängt. Außerdem bildet das Bauchfell die vorne (vor dem Magen) liegenden sog. „**Rege**“.

36. *Von was wird die **Mund-Rachen-Höhle** ausgekleidet und was enthält sie?*

a. Die Mund-Rachen-Höhle ist von einer Schleimhaut ausgekleidet und sie enthält: Im vorderen und oberen Teil die **Zunge** mit den Geschmacks-Organen, die **Zähne** und die **Speichel-Drüsen**.

b. Im hinteren Abschnitt befindet sich zu beiden Seiten des sog. „**Zäpfchens**“ und hinter diesem je eine sog. „**Mandel**“, d. i. drei Lymphdrüsen-artige (46.b.) Organe.

c. Unterhalb dieser mündet die Höhle hinten in den **Anfang der Speise-Röhre** (Schlund), nach vorne in den Anfang der Luftröhre, den **Rehlkopf**, der durch den mit der Zunge und dem Zungenbein zusammenhängenden Rehl-Deckel geschlossen werden kann, wenn die Zunge nach hinten liegt.

d. Im Zusammenhang mit diesen Höhlen steht endlich auch noch der **Nasen-Raum**, der ebenfalls von Schleimhaut ausgekleidet ist und (wie die Zunge) ein sog. „**Sinnes-Organ**“ enthält, nämlich das Geruchs-Organ.

37. *Was ist das **Blut** und welches sind seine **Haupt-Bestandteile**?*

Das Blut ist ein großes lebenswichtiges **flüssiges** Organ und besteht hauptsächlich aus **drei** Teilen: dem flüssigen Serum, den roten und den weißen sog. Blut-Körperchen, die nichts anderes sind, als die Zellen dieses Organes.

38. *Was sind die **Haupt-Aufgaben** der drei Blut-Bestandteile?*

a. Das **Serum** ist eine hellgelbe, stark eiweißhaltige Flüssigkeit und transportiert vor allem die festen Blutkörperchen überallhin. Ferner nimmt es (durch die Saugadern) hauptsächlich aus dem Dünndarm die Nahrungsstoffe auf und führt sie zu allen Zellen des Körpers. Umgekehrt trans-

portiert es von diesen die flüssigen Abfallstoffe ab zu den Nieren, aus denen sie dann mit dem Harn ausgeschieden werden. Endlich ist das Serum der Träger aller sog. Schutzstoffe, die z. B. bei Krankheiten im Körper zur Abwehr gebildet werden. Daher kann man auch durch Einspritzen von Blutserum Krankheiten heilen (Diphtherie) oder verhindern (Starrkrampf).

b. Weiße Blut-Körperchen gibt es verschiedene Arten. Ihre Hauptaufgabe scheint es zu sein, alle in den Körper irgendwie eingedrungenen Schädlinge: Bakterien, Gifte usw. unschädlich zu machen. Entweder dadurch, daß sie solche einschließen und auflösen, oder durch Abtransport in die nächsten Lymphdrüsen. Außerdem erzeugen weiße Blutkörperchen wohl auch Schutzstoffe.

c. Der „Haemoglobin“ genannte (rote) Farbstoff der roten Blut-Körperchen nimmt in den Lungen den Sauerstoff aus der eingeatmeten Luft an sich, transportiert ihn zu allen Zellen, gibt ihn an diese ab, und nimmt dafür deren Kohlen-säure auf, die es wieder zum Aus-Atmen in die Lunge bringt.

39. Worin besteht die **Atmung**?

a. „Atmung“ nennen wir diesen sich in den Lungen abspielenden **Austausch** der Kohlen-säure, die durch die Verbrennung des Kohlen-Stoffes der Körper-Zellen fortwährend entsteht, vom roten Blutfarbstoff in die Lungen-Bläschen abtransportiert und dort ausgeatmet wird, wogegen beim Einatmen mit der Luft Sauerstoff in die Lungen kommt.

b. Beide, Kohlen-säure und Sauerstoff, gehen durch die Wände der feinsten Lungen-Bläschen an den roten Blutfarbstoff, wobei der frische Sauerstoff an die Stelle der ausgeatmeten Kohlen-säure tritt. Dann wird dieser von den roten Blutkörperchen wieder zu allen Zellen gebracht, damit durch seine (des Sauerstoffes = „O“) Verbindung mit dem Kohlenstoff (= „C“) aller Gewebs-Zellen wieder eine langsame Verbrennung entsteht, das ist eine Verbindung von einem „C“ mit zwei „O“ zu „CO₂“ = Kohlen-Säure.

c. Denn nur diese Verbrennung erhält den Körper warm, lebend, und nur aus ihr ergibt sich alle Lebens-Kraft.

40. Woher bekommt der Körper immer wieder **neues** Heizmaterial zum Ersatz des verbrannten Kohlenstoffes?

Durch die Aufnahme von Nahrung, also durch die **Ernährung**.

41. Was muß unsere **Nahrung** enthalten?

a. Vor allem diesen Kohlenstoff in genügender Menge.

Er ist besonders im Eiweiß, Fett und in der Stärke (Getreide) unserer Nahrungsmittel enthalten, ferner im Zucker, Alkohol.usw.

b. Die Nahrung muß außerdem aber auch sämtliche Grundstoffe enthalten, aus denen der Körper des Menschen besteht. (z.B. auch Eisen, das im Blutfarbstoff ist). Denn außer dem Kohlenstoff, der durch Verbrennung und Ausatmung der Kohlensäure verloren geht, werden auch noch alle andern chemischen Körper-Bestandteile allmählich verbraucht = „**abgebaut**“ und im Schweiß, Harn und Kot ausgeschieden. Sie müssen also zum „**Aufbau**“ immer wieder ersetzt werden durch geeignete Nahrung. Jene Speisen, die solche zum Aufbau des Körpers notwendigen Stoffe enthalten, sind die eigentlichen **Nahrungs-Mittel**.

c. Keine **Genuß-Mittel** enthalten keine Nahrung d. h. keine jener Stoffe, die der Körper zu seinem Aufbau braucht, wohl aber Stoffe, die geeignet sind, die Aufnahme der Nahrungsstoffe vorzubereiten und zu erleichtern, vor allem durch Anreizung der Drüsen, die die verschiedenen Verdauungssäfte erzeugen. Auch die Genußmittel sind daher ein wichtiger und notwendiger Bestandteil unserer Gesamt-Nahrung. Zu ihnen gehören z. B. viele Suppen. Denn eine gewöhnliche Fleisch-Brühe enthält keine erheblichen Mengen von Nahrungs-Stoffen, aber sie regt vor deren Aufnahme, bei Beginn einer Mahlzeit, die Verdauung sehr gut an, und ist deshalb auch ein wertvolles Mittel der Ernährung.

42. Was verstehen wir unter Verdauung, und wo und wie erfolgen die einzelnen Verdauungs-Vorgänge?

a) Da die meisten unserer Nahrungs-Mittel so, wie sie genossen werden, nicht vom Blut aufgenommen werden können, so müssen vorher noch: die festen Nahrungsmittel durch Kauen mechanisch zerkleinert, alle nicht schon flüssigen verflüssigt, (also physikalisch verändert), und fast alle chemisch verändert werden, um von den Saugabern im Darm aufgesaugt und dadurch in das Blut aufgenommen zu werden. Alle diese Vorgänge zusammen: Verflüssigung, chemische Veränderung und Aufsaugung der Nahrung im Darm nennen wir: **Verdauung**. Von dieser erfolgt:

b. In der **Mundhöhle**: Aufnahme und mechanische Zerkleinerung durch das Kauen. Reflektorische Anregung der Verdauungssäfte durch die Geschmacks-Empfindung. Erste chemische Veränderung durch den Mundspeichel und auch schon eine, wenn auch nur minimale Aufsaugung mancher Stoffe.

c. Im **Magen**: Chemische Veränderung durch die von den Magendrüsen gelieferten Säfte: Salzsäure und Pepsin, sowie gründliche (mechanische) Vermischung des Speisebreies. Vor allem aber dient der Magen als Reservoir, das uns ermöglicht mit einer einzigen Nahrungsaufnahme längere Zeit hindurch auszuhalten.

d. Im **Zwölffingerdarm** wird dem Speisebrei die Galle (aus der Leber) und der Bauchspeichel zugesetzt, dadurch hauptsächlich die Verdauung der genossenen Fette ermöglicht, und die chemische Veränderung der Speisen in der Hauptsache beendet, so daß nun:

e. Im **Leerdarm** die vollkommen verflüssigten, zur Aufnahme in das Blut geeigneten Stoffe durch die Saugadern **aufgenommen** und der großen Bauch-(Hohl-)Ader, also dem Haupt-Blutstrom zugeführt werden können. Was davon für die Ernährung **brauchbar** ist, kommt so über das Herz an die Körper-Zellen.

43. Welches sind die wichtigsten Verdauungs-Säfte und aus welchen Organen entstehen sie?

1. Der im Mund aus den Speichel-Drüsen entstandene Mundspeichel. 2. Der aus den Magen-Drüsen erzeugte, säuerliche Magen-Saft. 3. Die in der Leber entstandene Galle. 4. Der in der Bauchspeichel-Drüse erzeugte Bauch-Speichel.

44. Was geschieht mit den Abfall-Stoffen, und was verstehen wir unter „Stoffwechsel“?

a. Alle unbrauchbare **Flüssigkeit**, sowie die **flüssigen** Abfallstoffe der Zellen fließen im Blut zu den **Nieren** und werden im **Harn** ausgeschieden.

b. Die mit der Nahrung aufgenommenen und unbrauchbaren oder nicht flüssig gewordenen (nicht „verdauten“) **festen** Stoffe gehen als **Kot** durch den **Dickdarm** ab, nachdem sie in diesem, besonders in seinem letzten Abschnitt, dem **Mastdarm**, noch durch Wasser-Aufsaugung eingedickt wurden.

c. **Gasförmige** Abfallstoffe endlich können den Darm in Gestalt der sog. „Blähungen“ verlassen, oder gehen mit der **Haut-Ausdünstung** ab. (Im Schweiß durch die Haut, aber auch noch flüssige und sogar zeitweise gelöste feste Stoffe.) Der weitaus wichtigste gasförmige Abfall-Stoff, die Kohlenäure, wird durch die **Lungen** ausgeatmet.

d. Diesen Austausch: Einerseits Aufnahme von Sauer-

stoff und Nahrung, andererseits Ausscheidung von Kohlen- säure und Abfallstoffen, nennen wir den **Stoffwechsel** des Körpers.

45. Woraus besteht das Blutgefäß-System und wie arbeitet es?

a. Sein **Zentral-Organ** ist das **Herz**. Dieses ist eine Doppel- Pumpe, und zwar wirken rechte Vorkammer und Kammer des Herzens vor allem als Saug-Pumpe, weil sie aus dem ganzen Körper durch die **Blut-Adern** (Venen) das verbrauchte = kohlen-säurehaltige, daher dunkelviolettrote Blut zunächst an- saugen. Dann pumpt es das rechte Herz durch die großen Lungen- Schlag-Adern in die Lungen, wo es die Kohlen-säure austauscht gegen den Sauerstoff der eingeatmeten Luft.

b. Aus den Lungen fließt dann das durch Sauerstoff-Auf- nahme hellrot gewordene Blut in den Lungen-Venen zum linken Vorhof und Herzen, das es dann, als Druck-Pumpe wirkend, durch die große **Schlag-Adern** (Arterie) in alle Teile des Körpers pumpt, bis in die letzten, feinsten Verästelungen, die **Haar-Gefäßchen** (Capillaren) der Schlag-Adern.

c. Durch die dünnen Wände der Schlagader-Capillaren gehen dann Sauerstoff und Nahrungs-Stoffe direkt in die Zellen der verschiedenen Gewebe, während deren Kohlen-säure und Abfallstoffe durch die Wände der Blut-Adern-(venösen) Haargefäßchen dringen und so wieder in das zum rechten Herzen fließende Venen-Blut kommen.

d. Ein Teil der Abfallstoffe wird allerdings nicht von den Haar-Venen aufgenommen, sondern zunächst von feinsten **Saug-Adern**, das sind die Lymphgefäße. (47.)

46. Was verstehen wir unter „kleinem“ bzw. „großem“ Kreislauf?

a. Der **kleine** Kreislauf ist jener, bei dem das kohlen-säure- haltige Blut aus dem rechten Herzen durch die Lungen-Schlag- Adern in die Lungen fließt und, nach Austausch der Kohlen-säure gegen Luft-Sauerstoff, aus den Lungen durch die Lungen- Venen (Blut-Adern) wieder zurück zum Herzen, aber zum linken. Es ist also der kleine = der **Lungen-Kreislauf**.

b. Der **große** Kreislauf führt das frische, sauerstoffhaltige Blut des linken Herzens durch alle Schlag-Adern (Arterien) des Körpers bis in deren Haar-Gefäßchen. Aus diesen kommt es in die Haargefäßchen des Venen-(Blutader-)Netzes, dann in die Venen, zuletzt die großen Hohl-Venen und so mit Kohlen-säure beladen zurück zum Herzen, aber jetzt zum rechten. Das ist der große oder **Körper-Kreislauf**.

47. Woraus besteht das Lymphgefäß-System?

a. Aus den feinsten in allen Geweben vorhandenen **Saug-**

adern, sowie aus jenen, die hauptsächlich den fertigen Speisebrei aus dem Darm aufnehmen und die sich, wie die Blut-Adern, zu immer größeren Kanälen vereinigen, zuletzt in die Haupt-Saug-Adern, die in die große Bauch-Vene mündet, so daß schließlich auch alle diese Stoffe wieder in das Blut und zum Herz-Kreislauf gehen.

b. In dieses Lymph-Gefäßnetz sind aber auch noch besondere Organe gewissermaßen eingeschaltet, die **Lymph-Drüsen**, in denen wahrscheinlich auch weiße Blutkörperchen und Schutzstoffe gebildet werden. Ihre Hauptaufgabe ist aber wohl, eine Art von „Polizei-Stationen“ des menschlichen Körpers zu bilden. Denn in diese Lymphdrüsen werden (38. b.) von den weißen Blut-Körperchen Bakterien und andere eingedrungene Schädlinge gebracht und (im günstigen Fall) vernichtet bzw. aufgelöst, bevor sie in den Hauptblutstrom gelangen können.

c. Durch die Giftstoffe solcher Bakterien usw. kann aber eine **Entzündung** der Lymphgefäße und -Drüsen entstehen, durch welche die sonst (im Gegensatz zu den bekanntlich sehr deutlich unter der Haut sichtbaren Venen) ganz unsichtbaren Lymphbahnen in schmerzhaft, rötliche, fühl- und sichtbare Gefäß-Stränge verwandelt werden, und die Lymph-Drüsen vereitern können. (Vergl. 140. b. und 494. c.)

48. Was ist „Eiter“, und was ist „Jauche“?

a. „Eiter“ ist meist nichts anderes als eine große Menge weißer Blutkörperchen, die sich an einer Stelle angesammelt haben, die irgendwie gereizt, geschädigt worden ist.

b. Ein solcher Reiz kann auch ohne Einwirkung von Krankheits-Erregern zustande kommen, z. B. durch ein Ak-Gift, und dann kann auch der betreff. „Eiter“ keimfrei sein.

c. Weitauß die häufigste Ursache solcher Ansammlungen weißer Blutkörperchen = Eiterungen, ist aber ein Eindringen von Krankheits-, besonders Eiter-Erregern. Daher sind meistens auch solche im „Eiter“ vorhanden, und jedenfalls muß die Hebamme **jeden** Eiter als keimhaltig behandeln!

d. „Jauche“ nennen wir eine durch Fäulniskeime zersetzte und stinkend gewordene, eiterige oder anderweitige flüssige Ausscheidung, die (für Wunden usw.) besonders gefährlich ist, weil sie außer Krankheits-Keimen auch noch Fäulnis-Erreger und Leichen-Gifte enthält. (Vergl. 125. e. f.)

49. Welche Gefäße nennen wir Blut- und welche Schlag-Adern?

a. Schlag-Adern = **Arterien** nennen wir nur ein Gefäß,

das Blut vom Herzen her irgendwohin leitet, ganz unabhängig davon, ob dieses Blut Sauerstoff oder Kohlen säure führt.

b. Blut-Adern = Venen dementsprechend auch nur die Blut zum Herzen leitenden Gefäße, ohne Rücksicht auf die Blut-Art.

50. Welche Schlag-Adern führen kohlen säurehaltiges Blut, und welche Blut-Adern sauerstoffhaltiges?

a. Beim **geborenen** Menschen ist nur das Blut der beiden großen, vom rechten Herzen in die Lungen führenden Lungen-Schlag-Adern **kohlen säure**haltig, und nur die beiden aus den Lungen in das linke Herz gehenden Lungen-Blut-Adern führen **sauerstoff**haltiges Blut.

b. Vor der Geburt, d. h. beim Kind im Mutterleibe = beim **Fötus**, sind aber diese Verhältnisse viel komplizierter, denn: da hier das Kind ja noch nicht atmen kann, so kann es auch durch seine Lungen keinen Sauerstoff bekommen und keine Kohlen säure abgeben. (Vergl. Fötaler **Kreislauf** 502.)

c. Dieser Austausch, d. h. die **fötale** Atmung erfolgt vielmehr im **Mutterkuchen** (Plazenta), und an die Stelle des kleinen = Lungen-Kreislaufes eines geborenen Menschen tritt daher beim Fötus der sog. **Plazenta**-Kreislauf. Das ist der Blut-kreislauf, der vom Körper des Fötus **durch die Nabelschnur-Gefäße** zum Mutterkuchen geht und umgekehrt. (502. b.)

d. Dementsprechend führen auch (wie die Lungen-Schlag-Adern des geborenen Menschen) die zwei vom Kind zum Mutterkuchen gehenden Nabelschnur-Schlag-Adern das am stärksten kohlen säurehaltige Blut, und die (nur eine) vom Mutterkuchen zum Fötus leitende Nabelschnur-Vene führt das reinste, nur Sauerstoff enthaltende Blut. (502. c.)

e. Im Fötus aber enthalten solches reines Sauerstoff-Blut **nur** die zwei kurzen Venen, in die sich die Nabelvene gleich nach ihrem Eintritt in den Körper des Kindes aufteilt: Eine zuerst in die Leber und dann aus dieser in die untere Hohlvene des Kindes führende Blut-Ader, und eine, die direkt in diese untere Hohlvene geht. Sie werden dann **Bänder**. (502. c.)

f. Da in dieser (der unteren Hohlvene) das kohlen säure-beladene Blut aus der unteren Körperhälfte des Kindes zum rechten kindlichen Herzen fließt, so wird durch dieses natürlich auch das Blut der beiden Nabelschnur-Aufteilungen sofort stark kohlen säurehaltig und damit das Blut aller Gefäße des fötalen Körpers.

g. Reines Sauerstoff-Blut haben im Fötus also nur jene bei e genannten zwei kurzen Venen-Stückchen und die Leber!

51. Unterschiede zwischen Arterien (Schlag-Adern) und Venen (Blut-Adern) beim **geborenen** Menschen?

a. Abgesehen vom kleinen (Lungen-) Kreislauf führen die Arterien schön hellrotes sauerstoffhaltiges Blut, während das der Venen durch die Verbindung des Blutfarbstoffes (vgl. 38. c.) mit Kohlen Säure bläulich=rot und dunkler ist.

b. Da die **Schlag-Kraft** des linken Herzens, das als Druck-Pumpe wirkt, stärker ist, als die des als Saug-Pumpe wirkenden rechten Herzens, so fühlt man (normalerweise) **nur** in den Arterien einen **Puls-Schlag** (ca. 70 Schläge in der Minute beim gesunden, erwachsenen Menschen); daher heißen auch die Arterien „Schlag-Adern“, und nur aus ihnen „**spritzt**“ das Blut bei Wunden. (Vergl. 461. a. und d.)

c. Infolge dieser größeren Pumpkraft strömt auch das Blut vom Herzen in den Arterien **schneller** und müßte sich daher stauen (weil es nicht ebenso rasch zum Herzen zurückfließen könnte), wenn die Venen nicht weiter wären und (meistens) **doppelt** so zahlreich; d. h. je **eine** Arterie ist meist begleitet von **zwei** Venen.

d. Die **Wände** der Arterien sind erheblich dicker; infolgedessen bilden sie ein festes Rohr, das auf dem Querschnitt eine **runde** (kreisförmige) Öffnung zeigt, während die dünnwandigen Venen eine zusammendrückbare **abgeplattete** Schnitt-Öffnung aufweisen.

52. Welche praktische Bedeutung haben diese Unterschiede?

a. Infolge der viel dünneren Wände und des kleineren Blutdruckes der Venen können diese viel leichter als die Arterien irgendwie zusammengedrückt werden. Der venöse Blut-Abfluß kann daher auch schon durch einen Druck (oder ein anderes Hindernis) gehemmt werden, durch den der arterielle Blut-zufluß noch nicht unterbrochen ist.

b. Dazu kommt, daß in den Schlag-Adern das Blut von der viel kräftigeren Druck-Pumpe des linken Herzens weit stärker vorwärts getrieben wird, als in den Blut-Adern von der schwächeren Saugpumpe des rechten Herzens. Strömt infolgedessen z. B. zu einem Fuß durch dessen Schlag-Adern noch immer Blut zu, während es infolge eines Druckes (z. B. durch eine Geschwulst im Leib) durch die Blutadern schon nicht mehr so gut zurückfließen kann, so muß es sich in den Blut-Adern **stauen!**

c. Infolge des viel geringeren Blutdruckes können in den Venen auch sog. „**Blutpröpfe**“ (Thromben) viel leichter sich bilden als in den Arterien, durch **Gerinnung** des Blutes. Dabei

trennt sich das Serum von den Blutkörperchen, diese ballen sich zusammen zu einem Pfropf (Blut-Ruchen), der zunächst das Blutgefäß verstopft und dann mit dessen Wand verwachsen und immer größer werden kann. (491. 498. 3.)

53. Was ist und wie entsteht die Blut-Gerinnung?

a. „Gerinnung“ nennen wir den Vorgang, bei dem sich das Serum von den weißen und roten Blut-Körperchen scheidet, und die letzteren durch Zusammenballen einen festen Blut-Ruchen bilden.

b. Die Blut-Gerinnung entsteht durch gewisse im Blut enthaltene Stoffe, sog. Gerinnungs-Fermente, und ist lebenswichtig, weil sich der Mensch sonst schon aus kleinsten Wunden verbluten kann.

c. Bei sog. „Blutern“ fehlt die Gerinnbarkeit des Blutes mehr oder weniger, und diese schwere Krankheit ist vererbbar, aber fast nur durch Frauen, und fast ausschließlich auf Männer. Daher dürfen auch nur die Frauen aus sog. Bluter-Familien nicht heiraten. Ungerinnbar ist auch das bei der „Regel“ abgehende Blut.

54. Was sind und wie entstehen Krampf-Adern und Ödeme?

a. Wenn durch Blut-Stauung Venen zu stark gefüllt werden, so wird ihre dünne Wand immer mehr gedehnt und zuletzt so überdehnt, daß sie dauernd gedehnt und überfüllt bleiben, sie sind zu einer sog. „Krampf-Adern“ geworden. Die durch die Überdehnung noch dünner gewordene Wand kann dann auch plagen. (Vergl. 252. und 253.)

b. Bei starker Stauung sickert aber durch die überdehnten dünnen Wände der Blutadern allmählich auch der flüssige Teil des Blutes, das Serum (nicht die Blut-Körperchen) hindurch in die umgebenden Gewebe, die dadurch anschwellen, „wassersüchtig“ werden („Ödeme“).

55. Durch welche andere Ursachen kann eine wassersüchtige Anschwellung entstehen oder allgemeine Wassersucht?

a. Eine mehr oder weniger örtlich beschränkte, wenn z. B. durch Abbinden eines Armes, oder im Leib durch den Druck einer Geschwulst, oder der wachsenden Gebärmutter, nur die zu einem Körperteil führenden Blutadern gestaut sind. (411. c.)

b. Eine allgemeine, meist aber doch auf die untere Körperhälfte beschränkte, bei Nachlassen der Herzskraft. Denn da entsteht in allen Venen, aus denen das rechte Herz das Blut ansaugen muß, eine Stauung. Besonders in allen jenen, aus

denen das Blut hinauf, also gegen die Schwerkraft gesaugt werden muß, und das sind die der ganzen unteren Körperhälfte, während es aus den über dem Herzen liegenden Körperteilen (Kopf, Schultern) durch die Schwerkraft noch leichter zum rechten Herzen fließen kann. Dagegen macht sich die bei nachlassender Herzkraft entstehende Verzögerung der Kohlensäure-Ausscheidung (daher oft auch Atemnot) überall bemerkbar, durch die für Herzkranke so charakteristische **bläuliche** Verfärbung der Haut. (Vergl. 51. a. 206. d.)

c. Eine **ganz** allgemeine Stauung, d. h. auch eine solche am Kopf, muß dagegen entstehen, wenn das ganze Blutgefäßsystem überfüllt ist, z. B. weil infolge einer Nieren-Erkrankung das überflüssige Wasser des Körpers nicht mehr genügend ausgeschieden wird. Dann ist auch die Haut nicht bläulich, sondern überall, besonders im Gesicht „gedunsen“ (durch das Ödem) und **blaß**, weil durch den Druck des ausgetretenen Blutwassers jedes Blutgefäßchen der Haut komprimiert, diese selbst also blutleer wird. (Vergl. 206. c. und 283. b.)

d. Endlich gibt es auch noch **entzündliche** derartige Anschwellungen oder Austritte von Blutserum (z. B. in die Bauchhöhle bei sog. Bauchwassersucht), wenn die Wände der Blutgefäße durch eine Erkrankung z. B. ein Bakterien-Gift undicht werden, und das Gewebe wird gleichzeitig Blut-reicher, also entzündlich gerötet. (Vergl. 131. c., 140. b. und 497. 1.)

56. Was sind **Drüsen**, und welche Haupt-Arten gibt es?

a. Unter „Drüsen“ verstehen wir im allgemeinen solche Organe, deren Aufgabe es ist, einen bestimmten, meist flüssigen Stoff zu erzeugen, den der Körper braucht, oder Stoffe, die er nicht brauchen kann auszuscheiden, oder unschädlich zu machen. (Vergl. 27. a., 33. e., 35. c., 47. b., 59. 60.)

b. Die für den Körper noch irgendwie brauchbaren Drüsen-Produkte nennen wir **Sekrete**, Drüsen, welche solche erzeugen **sekretorische** Drüsen, z. B. die Speichel-, Magen- usw. Drüsen.

c. Stoffe dagegen, die lediglich zur **Ausscheidung** erzeugt werden, wie z. B. der Harn, nennen wir **Exkrete**, und die Drüsen, welche solche Stoffe erzeugen, also z. B. die Nieren, dementsprechend **exkretorische** Drüsen.

57. Was sind „**äußere**“ und was „**innere**“ Drüsen?

a. Zu den äußeren Drüsen, gehören keineswegs etwa nur solche, die äußerlich gelegen sind, wie die Schweiß-Drüsen, oder deren Produkte nur den Zweck haben nach außen abzu-

gehen, wie z.B. der Harn. Eine Drüse ist vielmehr auch dann eine „äußere“, wenn sie nur einen Ausführungs-Gang besitzt, durch den die von ihr erzeugten Stoffe schließlich, wenn auch auf großen Umwegen und ganz verändert, aus dem Körper **heraus** gelangen.

b. So wird z.B. die Galle in der Leber erzeugt, kommt dann (z.T.) zunächst in die Gallenblase, aus dieser erst in den Darm, und hier muß sie normalerweise solche Veränderungen durchmachen, daß das, was zuletzt mit dem Stuhl abgeht, längst gar keine „Galle“ mehr ist. Trotzdem ist aber die Leber als Erzeugerin der Galle eine äußere Drüse, die Galle ein „**äußeres** Sekret“.

c. Denn unter „**innerer**“ Drüse verstehen wir nur eine solche, deren Produkt direkt in das Blut übergeht, und die daher gar keine Ausführungsgänge braucht und hat für ihre „**inneren**“ Sekrete.

58. Was soll d. H. wissen über die Bedeutung der inneren Sekrete?

a. Die Hebamme muß einiges über die „inneren Sekretionen“ wissen, weil von solchen die wichtigsten Funktionen der weiblichen Organe so sehr abhängen, daß man z.B. die Entstehung der Monatsblutungen, deren Ausbleiben bei Eintritt einer Schwangerschaft, manche Vorgänge bei Geburt und Wochenbett usw. überhaupt nicht verstehen kann, wenn man nicht wenigstens die Grundbegriffe dieser Vorgänge kennt.

59. Welche innere Sekrete liefert der Hirn-Anhang?

a. Eine der für sie wichtigsten inneren Drüsen ist der in 32. b. genannte kleine Anhang an der unteren Fläche des Gehirnes, denn wahrscheinlich **hängen** alle Vorgänge an den weiblichen (und vielen anderen) Organen **ab**, von der inneren Sekretion dieser scheinbar so unbedeutenden Drüse!

b. Jedenfalls aber werden durch die vom **hinteren** Lappen dieses Gehirn-Anhanges erzeugten Blut-Stoffe nach Beginn einer Geburt die Wehen erzeugt und geregelt. Dagegen scheinen vorher, d. h. vor Beginn der Geburtswehen, diese Stoffe selbst auf die hochschwangere Gebärmutter gar keinen Einfluß zu haben.

Denn, wenn man solche von Tieren gewonnene Stoffe Schwangeren einspricht, so bekommen diese nie Wehen, dagegen sind derartige Medikamente unter der Geburt für den Arzt das beste Mittel, zur Erzeugung guter Geburts-Wehen, bei Wehen-Schwäche. Der Hebamme ist aber auch die Anwendung dieser Mittel streng verboten.

c. Aber auch der **vordere** Lappen dieser Gehirn-Drüse erzeugt ein besonderes (anderes) inneres Sekret, das uns interessiert, weil es irgendwie das Wachstum und die Entwicklung der Gebärmutter in der Schwach. beeinflusst.

60. Welche anderen inneren Sekrete sind noch geburtshilflich besonders wichtig?

Die drei verschiedenen Sekrete der Eierstöcke, das der Schilddrüse, der sog. Bries und innere Sekrete des Mutterkuchens.

61. Was hängt vor allem ab von der inneren Sekretion der sog. Geschlechts-Drüsen?

Die **geschlechtliche** Entwicklung eines Kindes, also die Entstehung der Geschlechts-**Unterschiede**.

62. Welche nicht allgemein beachtete wesentliche Unterschiede bestehen bezüglich Bau und Funktionen der Körper zwischen beiden Geschlechtern?

a. Um zuerst empfangen und dann ein lebendes Kind aus dem Inneren ihres Leibes gebären zu können, muß dieser, d. h. die Bauchhöhle **der Frau** nach außen irgendwie **geöffnet** sein, da die Eierstöcke in ihr liegen.

Auf dem hierzu von der Scheide durch den Mutter-Mund in die Gebärmutter und von dieser durch die Eileiter in die freie Bauchhöhle führenden, offenen Weg, können aber auch stets Schädigungen, vor allem Krankheits-Erreger viel leichter eindringen, als in die nach außen vollkommen **geschlossene** Bauchhöhle **eines Mannes**.

b. Da zur Entwicklung eines Eichens und Kindschens im Mutterleibe eine direkte Verbindung der mütterlichen Blutgefäße mit denen des Kindes notwendig wird, so müssen auch, wenigstens zeitweise, Öffnungen der weiblichen Blutgefäße, also offene Wunden am **weiblichen** Körper entstehen. Diese **bluten**, ohne daß die Frau krank ist, nämlich bei den (101. a.—c.) angeführten Gelegenheiten. Ein ganz gesunder, unverletzter **männlicher** Körper dagegen kann **nie** Blut verlieren!

Daß sich dadurch für die Frau auch weit mehr Gelegenheit ergibt zu Wund=**Infektion** und zu **starken** Blutverlusten, ist ohne weiteres klar. Praktisch weit wichtiger ist aber vielleicht noch die Gefahr, daß die an normale = nicht krankhafte Blutverluste gewöhnten Frauen, es nicht oder zu spät beachten, wenn einmal krankhafte Blutungen bei ihnen auftreten.

c. Bei der Geburt muß ein ausgetragenes Kind, vor allem der verhältnismäßig große harte Kinds-Kopf, nicht nur durch den **knöchernen** Beckenring gehen, sondern auch durch die vorher z. T. ganz **geschlossenen**, z. T. nur ganz wenig geöffneten, mütterlichen **weichen** Geburts-Wege.

Der knöcherne Becken-Ring = das knöcherne Becken einer Frau muß daher weiter sein, als das des Mannes, und die weichen Geschlechts-Organen und Wege der Frau müssen die Fähigkeit besitzen, zuerst sich entsprechend der zunehmenden Größe des Eies, also sehr stark, zu vergrößern, dann beim Durch- und Austritt des Kindes sich enorm zu dehnen, und nach der Geburt, im Wochenbett wieder zurückzubilden. Von größter praktischer Bedeutung sind daher vor allem die Größen-Verhältnisse = die räumlichen Maße: einerseits des **knöchernen weiblichen Beckens**, andererseits des Kindes, vor allem **des kindlichen Kopfes**, und ebenso alle Verhältnisse, Vorgänge und Veränderungen an den **Weichteilen** der Frau, besonders der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerin!

III. Der Kopf des Kindes und die weiblichen Geschlechts-Organen.

63. Aus welchen Teilen und Knochen besteht der **Kopf des Kindes?**

a. Aus dem von 14 Knochen gebildeten Gesichts- und dem von 7 Knochen zusammengesetzten (Gehirn-)Schädel.

b. Diese 7 Knochen des eigentlichen Gehirn-Schädels sind: je zwei Stirn-, Scheitel- und Schläfen-Beine und das eine Hinterhaupts-Bein. (Hinterhaupts-Schuppe).

64. Was befindet sich **zwischen** den Knochen des kdl. Schädels?

a. Sog. „**Nähte**“, d. s. ganz schmale, häutige, also noch nicht verknöcherte Rinnen, an denen die Schädelknochen gegen- und übereinander verschieblich sind, wo zwei, und „**Fontanellen**“, wo mehr als zwei Schädel-Knochen zusammentreffen.

b. Durch die Verschieblichkeit ist eine Veränderung der Größe und Form des kindl. Schädels möglich, und damit eine **Anpassung** (Configuration) an den Raum des knöchernen Beckenringes beim Durchtritt des Kopfes durch diesen.

Umkehrung: Zwischen welchen Knochen verläuft:

- 65. Welche Naht befindet sich zwischen:**
 Den beiden Stirn-Knochen?
 Die Scheitel-Knochen?
 Die Scheitel- und Stirn-Knochen?
 Die Scheitel-Knochen und dem Hinterhaupt-Knochen?
 Je einem Scheitel-Stirn- und Schläfen-Bein?

66. Wie viele FontanelLEN gibt es? Welche? Umkehrung: Was entsteht durch Vereinigung:

- Die sog. große Fontanelle an der Vereinigung der 2 Scheitel-Knochen.
 Die kleine " " " " " " " " 2 Scheitel-Knochen.
 Die vorderen (vor dem Ohr gelegenen) 2 Schläfen-FontanelLEN zwischen je 1 Schläfen-, 1 Scheitel- u. 1 Stirn-Bein.
 Die hinteren (hinten) " " " " " " " " je 1 Schläfen- 1 Scheitel- u. dem Hinter-
 Haupt-Bein.
 Die ganzen sind es also sechs FontanelLEN.

67. 1. Welche Durchmesser und Umfänge am kindl. Kopf sind wichtig? 2. Wie groß sind sie?

Der gerade Durchmesser zwischen den gewölbtesten Punkten der Stirne und des Hinterhauptes 12,0 cm Umfang: 34 cm

große quere "	beiderseitigen Höckern der Scheitel-Beine	9,5 "
kleine "	" "	8,0 "
große schräge "	der Spitze des Rinnens und der Hinterhaupt-Wölbung	13,5 "
kleine "	geht von der Wölbung der großen Fontanelle zur Nasengrube	9,5 "
Stirn-Längen Durchmesser "	zwischen Oberkiefer (unter der Nase) und Hinterhaupt	12,5 "
Breite "	von der Kehlkopf-Wölbung zum Hinterhaupt	11,0 "

76*). 1. Welche Abschnitte unterscheiden wir im kleinen Becken? 2. Wie sind sie begrenzt?

	hinten begrenzt von d.:	seitlich begrenzt von d.:	vorne begrenzt von d.:
a. Becken-Eingang	Borberg	beiderseitigen Wogenlinien	oberen Schamfugen-Rand
b. " " " Mitte	Mitte (III. Wirbel)	Mitte der Hüftbein-Fanonen	Mitte der Schamfuge
c. " " " " Enge	Steißbein-Steißbein-Gelenk	beiderseitigen Sitzbein-Steinbein	unteren Schamfugen-Rand
d. " " " " Ausgang	Spitze des Steißbeines	beiderseitigen Sitzbein-Anoren	unteren Schamfugen-Rand

*) Zu Seite 29.

68. Welche dieser Fontanellen sind besonders wichtig?

Die große und die kleine Fontanelle, weil sie durch Betastung sicher erkannt und nur damit die jeweiligen Stellungen (327.—331.) und die Haltung des kindl. Kopfes festgestellt werden können.

69. Wie kann man die große Fontanelle von der kleinen (durch das Tastgefühl) unterscheiden?

Die „große“ Fontanelle erkennt man daran, daß an ihr **vier** Nähte zusammenlaufen, nämlich: die Pfeil-Naht, die Stirn-Naht und die beiden Teile der Kranz-Naht. Eine Lücke im Schädel-Dach, an der sich nicht vier Nähte treffen, kann daher auch **nie** die „große Fontanelle“ sein. (Vergl. 70.) Ferner daran, daß sich jede ihrer Nähte jenseits der Fontanelle wieder in einer anderen Naht fortsetzt.

Die „kleine“ Fontanelle erkennt man daran, daß in ihr nur **drei** Nähte zusammentreffen, nämlich: die Pfeil-Naht und die beiden Schenkel der Hinterhaupts-Naht. Diese Fontanelle fühlt sich gewöhnlich nicht als „Lücke“ im Schädel-Dach an, weil an ihr die Ecken der sie bildenden Knochen meist dicht aneinander stoßen, und **keine** ihrer Nähte hat eine Fortsetzung, sondern der eine dieser Nähte verfolgende Finger kommt jenseits der kleinen Fontanelle immer nur auf Knochen.

70. Womit könnten bei mangelhafter Untersuchung die Fontanellen verwechselt werden?

Mit Stellen am Schädel-Dach, an denen manchmal aus irgendeiner krankhaften Ursache die Verknöcherung nicht erfolgt ist, aber: An solchen Stellen fehlen dann eben auch die eben genannten, für die wirklichen Fontanellen charakteristischen Merkmale: So z. B. treffen an einem Knochen-Defekt, der sich in der Mitte der Pfeil-Naht befindet, weder die vier für die große, noch die drei für die kleine Fontanelle bestimmenden Nähte zusammen, **sondern nur zwei**, nämlich nur: Die beiden, eben durch diesen Defekt voneinander getrennten Abschnitte der Pfeil-Naht. Auch mit klaffenden Nähten (198. c.)

71. Wie groß sind durchschnittlich folgende Maße des Kindes?

a.	Der Hüft-Durchmesser beträgt ca.	9 cm
"	" = Umfang	" 27 "
b.	" Schulter-Durchmesser	" 12 "
"	" = Umfang	" 30 "
c.	Die Körper-Länge	" 50 "
"	" Gewicht	" 3000 g

72. Warum ist Kenntnis dieser u. d. folgenden Maße so wichtig?

Weil sie nicht alle durch jede Stelle des knöchernen Beckens gehen, der größte (große schräge Durchm. = 13,5 cm) überhaupt durch keine Stelle dieses Knochen-Ringes. Daher geht das Kind **durch** das knöcherne **Becken**, und ohne größere Mißgefahr auch durch die Weichteile (Damm) **nur** dann, wenn er sich in jedem Becken-Abschnitt möglichst günstig **„einstellt“**, d. h. so dreht und hält, daß immer nur ein möglichst kleiner Durchmesser eingestellt wird, und der jeweils größte des Kindes in den größten der betreffenden Becken-Ebene (76. Seite 26.) kommt. (346.)

73. Was verstehen wir unter „Becken“ überhaupt?

a. **„Becken“** nennen wir einen dem Schultergürtel der oberen Gliedmassen entsprechenden, nur teilweise geschlossenen **Knochen-Ring** zwischen Brust-Korb und unteren Gliedmassen.

b. Er wird **gebildet**: Hinten von den beim Erwachsenen zusammengewachsenen 5 Wirbeln des **Kreuzbeines** und dessen „Flügel“ genannten Seiten-Teilen, sowie dem aus 3—4 Wirbeln bestehenden **Steißbein**. Diese bilden zusammen die ca. 12 cm hohe, nach hinten (konkav) ausgebuchtete **Hinter-Wand** des Beckens, die beim Mann weniger breit und gebogen ist.

c. Zu beiden Seiten durch die beiden Becken-**Seiten-Knochen**, von denen jeder ursprünglich aus je 3 einzelnen Knochen besteht, nämlich aus dem Hüft-, Sitz- und Scham-Bein.

d. Durch die Vereinigung dieser letztgenannten Knochen, der beiderseitigen Schambeine (in der Scham-Fuge) entsteht die niedere (nur ca. 4 cm hohe) **Vorder-Wand** des Beckens.

74. Was verstehen wir unter „kleinem“ und „großem“ Becken?

a. **„Kleines“** Becken nennen wir den unteren, einen **ganz** geschlossenen, hinten hohen, vorne niederen Knochenring darstellenden Abschnitt des Beckens.

Dieser enthält, außer den großen Gefäßen, Nerven und den von den Nieren kommenden Harnleitern: Die Geschlechts-Organen, die Harnblase und den Mastdarm.

b. **„Großes“** Becken nennen wir den oberhalb der sog. „Bogenlinie“ (75. f.) zwischen den Hüftbein-Schaukeln liegenden, nach vorne offenen Abschnitt des Beckens.

In diesem befindet sich Bauch-Eingeweide, besonders Darm-schlingen, hinten Teile der Nieren und, vom vierten Schwangerschafts-Monat an, der obere Teil der Gebärmutter.

75. Welches sind besonders wichtige Stellen am Becken? 76. Was sind Becken-Ebenen? (S. 26.)

- a. Der sog. **Vorberg** (Promontorium) d. i. die am ausgewachsenen Becken in dieses hineinragende (daher der Name) Verbindungsstelle zwischen dem letzten (V.) Lenden- und dem obersten (I.) Kreuzbein-Wirbel.
- b. Die beiderseitigen **Gelenke** zwischen den Seiten-Teilen („Hügeln“) des Kreuzbeines und den Hüftbeinen. Diese Gelenke sind praktisch wichtig, weil sich in ihnen der vordere Teil des knöchernen Becken-Ringes (3. B. bei der sog. „Kutscherschen Hänge-Lage“, vergl. 392. a. b.) so drehen kann, daß dadurch der gerade Durchmeßer des Becken-Einganges um 1—2 cm größer wird, was bei platter Verengung des Beckens ausgenützt werden kann. Wenn sie kräftig fest ver wachsen, entstehen Trichter-Becken. (390. III. d.)
- c. Die (normalerweise) 4 **Löcher-Paare** im Kreuzbein, durch die Nerven und Gefäße (vom Rückenmark) gehen.
- d. Das bewegliche **Gelenk** zwischen Kreuz- und Steißbein, indem das letztere zurückgebogen werden muß, wenn der kindl. Kopf den Ausgang passiert. (Vergl. 77. bei „Ausgang“, und 346. d.)
- e. Die beiden vorderen und die beiden hinteren **Spitzen**, und die **Kämme** der beiden Hüft-Knochen, die wichtig sind für die Becken-Messung. (Vergl. 77. unten, 219. c. und 390. II. b.)
- f. Die beiderseits innen an den Hüftbein-Kreuzbein-Gelenken beginnenden und in den oberen Schambein-Rand übergehenden „**Bogen-Linien**“, die die Grenze bilden zwischen großem und kleinem Becken und größtenteils den Eingang des letzteren.
- g. Die außen von den Teilen der Seitenknöchel gebildeten **Hüftbein-Pfannen**, in denen, durch ein sehr starkes Band befestigt, sich der Kopf des Oberschenkel bewegte.
- h. Das ebenfalls von diesen drei Teilen jedes Seitenknöchels beiderseits gebildete sog. „**eiförmige Loch**“, durch das die großen Nerven und Blutgefäße der unteren Gliedmaßen gehen.
- i. Am hinteren Ast des Sitzbeines beiderseits die stark in das Becken vorspringenden **Sitzbein-Stacheln**, die (nach 229. d.—f.) besonders wichtig sind.
- k. Am unteren Ende die beiden **Sitzbein-Knochen**, von denen die vorderen Sitzbein-Aste aufsteigen zu den: l. Absteigenden **Schambein-Asten**, an den aufsteigenden Schambeine, die **Schambein-Höcker** ausgekehrt, also ein „echtes“ Gelenk, aber unbeweglich.
- m. Die Verbindung der beiderseitigen Schambeine, die **Scham-Fuge**. Diese ist zwar mit einer Gelenkhaut ausgekleidet, also ein „echtes“ Gelenk, aber unbeweglich.
- n. Der sog. **Scham-Bogen**, unterhalb der Scham-Fuge, der von den beiderseitigen absteigenden Asten der Schambeine gebildet wird, und beim **Weib** ein weiter Bogen ist, beim **Manne** dagegen mehr ein spitzer Winkel. (Vergl. 355. b.)
- o. An den **Oberschenkel-Knochen** seitlich außen die **Kollhügel**, deren **Abstand normal 31 cm** beträgt.

77. Wie groß sind die wichtigsten Maße (Durchmesser) eines normalen weiblichen Beckens?

Ebene	Durchmesser	geht von der:	bis zu der:	Länge:	(„Conjugata vera“)
Eingang	d. gerade D.	Spitze des Vorberges	Stelle, die dicht unter dem oberen Schamfugen-Rand am stärksten in das Becken vorpringt	11.0 cm	
	" quere "	am stärksten gewölbten Stelle der Bogenlinie einer Seite	gleichen Stelle der Bogenlinie an der anderen Seite	13.5 "	
	hintere schräge = II.	Kreuzbein-Hüftbein-Gelenk d. linken Seite	Schambein-Säuer der rechten Seite	12.0 "	
	rechte schräge = I.	Kreuzbein-Hüftbein-Gelenk d. rechten Seite	Schambein-Säuer der linken Seite	12.0 "	
Mitte (Weite)	d. sog. „äußere“ Oberweite	Spitze des Darmfortsatzes am letzten Kreuzbein-Wirbel = oberste Ede der „Haute“	letzten Kreuzbein-Wirbel	20.0 "	ungefähr, vergl. 227.
	Unterfußg.-D.	Vorberg	" " " "	12.5 "	
	d. gerade D.	Mitte des III. Kreuzbein-Wirbels	Mitte der Schamfuge	12.5 "	
	" quere "	d. inneren Stelle = Mitte der Hüftbein-Panne (innen) einer Seite	gleichen Stelle der Hüft-Panne an der anderen Seite	12.5 "	
Enge	" schrägen "	von den Weichteilen des bogenförmigen Ausschnittes am Hüftbein einer Seite	zu d. Weichteilen d. eiförmigen Loches der anderen Seite	14.0 "	und mehr, (dehnbar)
	d. gerade D.	Kreuzbein-Steißbein-Gelenk	Mitte des unteren Schamfugen-Randes	11.5 "	vergl. 229.
	" quere "	Spitze des einen Steißbein-Schafts	3. Steißbein-Säuer	10.0 "	
	d. schrägen D.	Straffen Bänder zwischen Steißbein der einen Seite	zu denen der anderen Seite	10.5 "	
Ausgang	d. gerade D.	Spitze des vorgebognenen Steißbeines	Mitte d. unter. Schamfugen-Randes	9.5 "	vergl. 346. d.
	" quere "	" zurückgebognenen Steißbein-Säuer der einen "	3. Steißbein-Säuer d. anderen Seite	11.5 "	
Hüft-Bein	d. schrägen D.	hinteren dehnbaren Weichteilen	Scham-Bogen-Artone	11.0 "	dehnbar
	Aufhand der Spitzen	vorderen Spitze d. Hüftbeines d. einen Seite	vorheren Spitze des Hüftbeines der anderen Seite	äußen (lebend) 26.0 cm	Steißleht 23.0 cm
	Aufhand der Klammern	von der Mitte des Kammes der einen Seite	3. Mitte des Kammes d. anderen Seite	29.0 "	
	Unterfußg.	tiefer beiben Abstände bei einem wohlgebauteu Becken	u Becken (besonders einem röhrichtig platten) Becken	ca. 3.0 cm	Kamm-Pl. mehr bis 0.0 "
" "	" " " "	" " " "	Spitzen-Pl. "		

78. Was ist die Führungs-Linie und deren praktische Bedeutung?

a. Eine Linie die entsteht, wenn man die Mittel-Punkte aller (4) geraden Durchmesser miteinander verbindet, und deren Richtung stark bogenförmig nach vorne und nach oben geht.

b. In dieser (gebogenen) Richtung muß daher alles was eingeführt wird (Hand, Instrumente) geführt werden, und jeder Teil des Kindes austreten. Der Kopf bei der 3. und der Rumpf bei der 5. Drehung. Denn bei gerader Richtung müßte das Kind durch den Damm hindurch, weil der ganze, (auch der weiche) Geburtskanal eine nach vorne und oben stark gebogene Röhre darstellt. (Vergl. 344. III. V.)

c. Die Haupt-Aufgabe des Dammschutzes ist daher, das austretende Kind, vor allem den austretenden Kopf in dieser Richtung zu leiten: Von hinten (= vom Damm) weg nach vorne (= gegen die Schamfuge zu).

Außerdem soll durch diesen auch noch ein zu schneller Durchtritt verhindert werden, damit die Weichteile möglichst langsam gedehnt werden. (Vergl. 426. 427. 428. 430.)

Endlich kann dabei auch oft noch die Spannung der Haut in der Mitte des Dammes dadurch vermindert werden, daß man die Haut von beiden Seiten gegen die Damm-Mitte zu drückt, als wollte man an dieser eine Falte aufheben.

79. Was ist die sog. Becken-Neigung und wie wird sie angegeben?

a. So nennt man die Stellung eines Beckens zu der wag-rechten Ebene des Bodens, auf dem ein Mensch steht, und man gibt sie an durch die Größe des sog. Neigungs-Winkels.

b. Das ist der Winkel zwischen der Boden-Ebene und einer gedachten Linie, oder einem geraden Stab, den man tatsächlich so an ein Skelett hält, daß er von der Boden-Ebene über die Mitte des oberen Schamfugen-Randes zum Vorberg geht, also im geraden Durchmesser des Einganges.

c. Dieser Winkel mißt bei normaler aufrechter Haltung eines normalen Körpers ca. 32° , wird aber größer bei stark gestreckter und kleiner bei gebeugter Wirbelsäule, oder bei anormalen Körpern.

80. Welche praktische Bedeutung hat die Becken-Neigung, d. i. die Größe dieses Neigungs-Winkels? (Beispiel.)

a. Da durch sie die Stellung der Wirbelsäule zum Körper, und (infolge der beweglichen Hüftbein-Kreuzbein-Gelenke), auch etwas die des Kreuzbeines im Becken bestimmt wird,

so beeinflusst sie sehr die **Richtung**, in der das Kind in, und etwas auch jene, in der es durch das Becken tritt.

b. Günstig beeinflusst wird diese z. B. durch Änderung des Neigungs=Winkels, wenn man diesen dadurch größer macht, daß man die Wirbelsäule streckt, durch Unterchieben eines Polsters unter das Kreuz einer Gebärenden.

81. Welche Teile unterscheidet man an den äußeren weichen Geschlechtsteilen?

Die **großen** Schamlippen liegen an beiden Seiten der Schamspalte. Die **kleinen** Schamlippen liegen an der Innenseite der großen Schamlippen und ragen meist als kleine Läppchen hervor. Von ihnen wird der Scheidenvorhof begrenzt, in welchem nach vorn zu die Harnröhre mit ihrer dreischließigen Öffnung, weiter nach hinten der von dem Jungfernhäutchen begrenzte Scheideneingang mündet. Da, wo die kleinen Schamlippen nach vorne zusammenkommen, ist der hauptsächlich aus Blut=Gefäßen bestehende Klitoris, und als Hautbrücke zwischen der Schamspalte und der Afteröffnung besteht der Damm, welcher nach vorne zu in das dünne Schamlippenbändchen ausläuft. (Vergl. 108. b. 4. und c. 4.)

82. Welche Teile unterscheidet man an den inneren weichen Geschlechtsteilen?

a. Die **Scheide** führt von der Scheidenöffnung als ein häutiger, zeigefingerlanger Kanal etwas gekrümmt zur Gebärmutter nach oben und hinten und erweitert sich gegen das innere Ende zum vorderen und hinteren Scheidengewölbe. (315. b.)

b. Die **Gebärmutter** (der Uterus) liegt über der Scheide und wird in drei Teile abgeteilt: Hals, Körper und Grund. Der Hals bildet den unteren, schmäleren Teil der Gebärmutter und ragt wie ein Zapfen in das Scheidengewölbe hinein; an seinem untersten Teile — dem Scheidenteil — befindet sich eine ganz kleine, meist quergezogene Öffnung, der **äußere Mutter=Mund**, und zwar vor demselben die vordere, hinter demselben die hintere Muttermunds=Lippe. Von diesem äußeren Mutter=Munde gelangt man in den Hals=Kanal und etwas weiter nach oben in den **inneren Mutter=Mund**, von da in die Höhle des Gebärmutter=Körpers.

c. Die **Eierstöcke** liegen im hinteren Blatt des breiten Mutterbandes. Sie enthalten kleinere und größere Bläschen mit den Eikeimen, sowie einige (wahrscheinlich wenigstens drei) andere wichtige Organe, die sog. „innere Sekrete“ erzeugen und liegen zu beiden Seiten der Gebärmutter.

d. Die **Eileiter** nehmen ihren Lauf vom Gebärmuttergrunde aus nach den Seiten und dann abwärts nach hinten. Das eine Ende der Eileiter mündet in die Gebärmutter, das andere aber, in der Nähe des Eierstockes in die freie Bauchhöhle. An diesem sind fingerartige Fransen. (vgl. 62. a.)

e. Von den Mutter-Bändern befestigen die **breiten** rechts und links die Gebärmutter an die Seiten des kleinen Beckens; die **runden** entspringen gleichfalls zu beiden Seiten des Gebärmuttergrundes, durchsetzen den Leistenkanal und heften sich auf der vorderen Fläche der Schambeine an; die **hinteren** Mutterbänder befestigen den oberen Teil des Gebärmutterhalses an das Kreuzbein und lassen den Mastdarm zwischen sich durchtreten.

83. Was ist das sog. „breite“ Mutterband und was liegt zwischen seinen Blättern?

a. Die **breiten** Mutter-Bänder sind nichts anderes als eine Falte des Bauchfelles, die dadurch entsteht, daß dieses sich zuerst von der vorderen Bauch-Wand auf die Harn-Blase, dann von dieser auf die Gebärmutter schlägt, und von hier aus wieder auf den Mastdarm und die hintere Bauchwand.

b. Zwischen der Bauchfell-Falte, die das „breite Mutter-Band“ bildet, befindet sich also in der Mitte der obere Teil der Gebärmutter, und zu beiden Seiten von dieser wird der Raum zwischen diesen beiden Blättern des Bauchfelles ausgefüllt von lockerem, dem sog. „Becken-Bindegewebe“.

c. Ganz oben, d. h. dicht unter der Umschlags-Stelle des breiten Mutterbandes verlaufen nach beiden Seiten die Eileiter. Die Eierstöcke liegen im hinteren Blatt des breiten Mutterbandes.

84. Welche spezielle Funktionen (Verrichtungen) haben die weiblichen Geschlechts-Organen?

a. In den **Eierstöcken** entwickeln sich die (beim Neugeborenen Mädchen alle schon vorhandenen) weiblichen Keimzellen, die Eichen, und entstehen jene inneren Stoffe, durch die alle Geschlechtsfunktionen der Frau ausgelöst und reguliert werden.

b. Die **Eileiter** haben beim Menschen nur den Zweck als Ort der Befruchtung zu dienen und dann die befruchteten — oder unbefruchteten — Eier durch schiebende Zusammenziehungen in die Gebärmutter zu leiten. (vergl. 269.)

c. Die **Gebärmutter** hat: 1. die Aufgabe eines „Trag-Sackes“, d. h. sie birgt das befruchtete Ei und Kind bis zur Geburt.

2. Ihre **Schleimhaut** bereitet bei jeder Monats-Blutung (vergl. 92. e.) gewissermaßen ein Bettchen, für den Fall, daß ein befruchtetes Eichen sich „einbetten“ muß. (Vergl. 185.)

3. Der **Hals-Teil** und **Wuttermund** verschließt die Gebärmutter-Höhle und damit auch ein sich in ihr entwickelndes Eichen und Kind, so lange dies nötig ist. 4. Die **Muskulatur** der Gebärmutter liefert die **eine** unwillkürlich wirkende, der das reife Kind bei der Geburt austreibenden Kräfte: die Wehen. (Die andere dieser Kräfte ist die willkürlich wirkende Muskulatur der Bauch-Pressen.)

85. Was sind die **Keim-Zellen**?

Die Keim-Zellen sind jene Zellen, aus denen ein neues Lebe-Wesen gleicher Art entstehen kann, wenn sich eine vom Manne erzeugte, mit einer im Weibe entstandenen bei der „Befruchtung“ so innig vereinigen, daß die beiden Zellkerne zu einem einzigen Kern verschmelzen.

86. Was muß man von den **männlichen Keimzellen** wissen?

a. Die Keimzelle des **Mannes** entsteht in den männlichen, „Hoden“ genannten Keimdrüsen. Sie heißt „Samen-Zelle“ oder „Samen-Faden“, weil sie an ihrem Hauptteil dem „Kopf“ genannten Kern eine fadenähnliche, Schwanz-artige Fortsetzung besitzt, durch deren schlangenartige Eigen-Bewegung sich diese Zelle **selbst** fortbewegen kann. Es ist dies die einzige menschliche Zelle, die Eigen-Bewegung hat, d. h. sich selbst (aktiv) fortbewegt.

b. Von diesen Zellen werden bei jedem Geschlechtsaft ca. 1000000 mit der Samen-Flüssigkeit entleert, die in den Neben-Geschlechts-Drüsen des Mannes entsteht. Beides: Samenfäden und Flüssigkeit bildet zusammen den „**Samen**“.

c. Die Samenzellen können sich in gesunden weiblichen Organen jedenfalls Tage, wahrscheinlich Wochen lang lebend und befruchtungsfähig erhalten. Das ist praktisch sehr wichtig, weil es damit möglich wird, daß auch noch ein Eichen befruchtet werden kann, das erst Tage, ja Wochen nach dem letzten Geschlechtsverkehr durch Eisprung aus dem Eierstock kommt.

87. Was muß man von den **weiblichen Keimzellen** wissen?

a. Die **Eier**, die weiblichen Keimzellen, sind die weitaus größten menschlichen Zellen überhaupt, denn ein gerade vom Eierstock ausgestoßenes, einzelnes Eichen ist immerhin so groß, daß man es auf einer dunklen Unterlage noch mit bloßem Auge (also ohne Vergrößerung) als weißes Pünktchen wahrnehmen kann.

b. Ihre Zahl ist gegenüber der der männlichen Keimzellen sehr klein. Von den nur einige hunderttausend betragenden Eichen, die alle schon in den Eierstöcken, d. i. weiblichen Keimdrüsen des neugebildeten Mädchens vorgebildet sind, kommen während des ganzen Lebens einer Frau höchstens 300—500 zu **voller Reifung** und Ausstoßung.

c. Denn erst nach Abschluß der geschlechtlichen Entwicklung, bei uns vom 13. bis 15. Lebensjahr an, reift ungefähr in jedem Monat meist nur ein einziges Ei, und auch nur bis zu den sog. „Wechsel-Jahren“, in denen (bei uns zwischen 45—50 Jahren) diese Eireifung wieder vollständig aufhört. Zudem reifen keine weiteren Eier mehr, so oft und solange eine Frau schwanger ist, und oft auch nicht während sie stillt. Im Gegensatz zur Samen-Zelle, hat die weibliche Keim-Zelle, das Ei, **keine** Eigen-Bewegung, sondern sie wird (nur passiv) fortbewegt durch schiebende Bewegungen des Eileiters (bezw. Zusammenziehungen der Gebärmutter).

d. Nach Ausstoßung aus dem Eierstock kann die weibliche Keimzelle auch ungefähr 2—3 Wochen befruchtungsfähig bleiben, nämlich bis zu ihrem Abgang, bei der nächstfolgenden Monatsblutung. Jede Monats-Blutung ist also die Geburt eines **unbefruchteten** Eies.

88. Was verstehen wir unter „Monats-Blutung“ oder „Regel“?

Wir verstehen darunter **nur** jene Blut-Abgänge aus den weiblichen Geschlechts-Organen, die bei der geschlechtsreifen Frau, solange sie nicht schwanger und noch nicht Matrone ist, ungefähr alle Monate einmal (daher der Name „Monats-Blutungen“), also in regelmäßigen Zeitabschnitten auftreten, einige (bei der gleichen Frau immer die gleiche Zahl) Tage andauern, stets mit nur annähernd (bei der gleichen Frau) gleich starkem, mäßigem Blutverlust verbunden und ausschließlich **verursacht** sind durch die **Reifung** eines Eichens im Eierstock der betreffenden Frau.

89. Demnach können nur welche Blutabgänge „Regeln“ sein?

Nur in jeder Beziehung (94.—97.) regelmäßige (daher der Name „Regel“), nur solche bei nichtschwangeren Frauen in zeugungsfähigem Alter (also nicht bei Kindern oder Matronen) und nur solche Blutungen, die durch Eireifung bedingt sind.

90. Worauf ist bei jeder „Regel“ hauptsächlich zu achten?

Auf Stärke, Dauer und Häufigkeit der Blutung, Beschaffenheit des Abgegangenen und besondere Beschwerden.

91. Was gilt allgemein bezüglich dieser Punkte?

a. Daß sie bei einundderselben Frau ungefähr immer gleich sein müssen, wenn es eine „Regel“ sein soll und nicht ein krankhafter Blutabgang.

b. Daß dagegen bei verschiedenen Frauen, die alle gesund sind, bezüglich eines oder aller dieser 3 Punkte erhebliche Unterschiede bestehen können.

92. Welche Vorgänge spielen sich ab im Körper einer Frau vor, während und nach einer Regel an den verschied. Organen?

a. In der Mitte zwischen zwei Blutungen ist im Eierstock ein Eibläschen so groß geworden, daß es fast schon sprungreif bis an die Oberfläche des Eierstockes reicht. Die Gebärmutter und deren Schleimhaut befindet sich im sog. „**Ruhe-Stadium**“.

b. Bald darauf platzt das Eibläschen („**Eisprung**“=Ovulation), gelangt durch Bewegungen des fingerförmigen Endes des Eileiters in diesen und wird entweder hier befruchtet oder nicht, immer durch (peristaltische) schiebende Bewegungen des Eileiters in die Gebärmutter-Höhle gebracht, in der es sich nach Befruchtung **einbettet**, oder aus der es mit der nächsten Monatsblutung abgeht, wenn es nicht befruchtet wurde.

c. In diesem Fall beginnt alsbald nach dem Eisprung in dem leeren Eibläschen die Entwicklung eines Körpers, der viel gelbes Fettgewebe (und Blut aus dem kleinen Riß des Eisprunges) enthält, innen rot, außen gelb aussieht und daher „**gelber Körper**“ heißt. Sein inneres Sekret bewirkt teilweise die Regel.

d. Kein solcher gelber Körper (der Monatsblutungen verursacht) kann sich bilden, wenn das betreffende Eichen befruchtet wurde, denn dann entsteht in dem leeren Bläschen dieses Eichens ein sog. „**Schwangerschafts-Körper**“, der viel größer (bis kleinfirschgroß) wird als der gewöhnliche gelbe Körper, auch eine „innere Drüse“ ist, aber keine Blutungen verursacht, sondern andere wichtige Aufgaben für die Schwangerschaft hat.

e. Der „gelbe Körper“, eine Drüse im Eierstock-Bindegewebe, und wohl auch die reifenden Eibläschen selbst erzeugen sog. „innere Sekrete“ (A. 57.), die in das Blut kommen und in der Gebärmutter eine **Anschwellung**, **Saftdurchtränkung** und starken **Blutandrang** zur Schleimhaut verursachen. Durch letzteren plätzen schließlich die Haargefäßchen der Gebärmutter-schleimhaut, sodaß an deren Oberfläche (=Innenfläche der Gebärmutter) überall feinste Bluttröpfchen auftreten, die sich zum (nicht gerinnbaren) Menstruations-Blut

sammeln und schließlich bei der „Regel“ mit einem unbefruchteten Eichen abgehen.

f. Dann zerfällt die Schleimhaut. Sie erneuert sich aber innerhalb ca. 10 Tagen, d. h. bis zum „Ruhestadium“ (Mitte zwischen zwei Regeln) wieder vollkommen, und mit diesem Schluß der abgelaufenen Monats-Vorgänge beginnen dann schon wieder die neuen. Im **Eierstock** bildet sich der gelbe Körper zurück und wird zu einer weißlichen Narbe.

93. Welchen Einfluß kann das Stillen auf die Regel haben?

Hier gibt es verschiedene Möglichkeiten: Frauen, deren Körper-Kräfte und -Säfte ausreichen, um gleichzeitig stillen und neue Eichen zur Reife zu bringen, können: 1. Entweder **ohne** vorher eine Regel bekommen zu haben, wieder schwanger werden, wenn ein wieder gereiftes Eichen gleich befruchtet wird, sodaß nicht Zeit ist zur Entstehung eines gewöhnlichen gelben Körpers, weil sich gleich ein „Schwangerschafts-Körper“ bildet. 2. Oder solche Frauen bekommen trotz des Stillens wieder ihre Regel und können dann natürlich auch jederzeit wieder schwanger werden, weil sie reife Eichen haben. Manchmal muß dann abgestellt werden (N. 532). 3. Oder endlich die Kräfte reichen nicht aus, um gleichzeitig stillen und Eichen reifen zu können; dann bekommt die betrff. Frau, solange sie stillt, keine Monatsblutung und kann nicht schwanger werden. Sicher ist letzteres aber trotz Nichteintreten der Regel **nie**, weil es eben auch die unter 1. genannte Möglichkeit gibt. (vergl. 487.—489.)

94. Wie kontrolliert man die Dauer jeder Regel?

a. Zur Kontrolle ihrer Blutungen kann und soll jede Frau irgend einen beliebigen Taschen-Kalender als „**Blutungs-Kalender**“ benützen, in dem sie an jedem Tag, an dem sich bei ihr irgend ein (wenn auch noch so geringer, z.B. nur blutiger Schleim) Blutabgang zeigt, einen **Quer-Strich** macht. Die Zahl der angestrichenen Tage, d. i. die Zahl der Tage, an denen Blut abgeht ergibt dann die **Dauer** der betreffenden Blutung. So entsteht eine sog. „**Blutungs-Kurve**“.

b. Normal schwankt diese zwischen 2 und 6 Tagen bei verschiedenen gesunden Frauen, nicht aber bei der gleichen Frau, bei der sie immer ungefähr gleich viele Tage dauern soll.

95. Was ist die „Stärke“ einer Regel und wie wird sie kontrolliert?

a. Unter „Stärke“ verstehen wir die **Blut-Menge**, die 1. an den einzelnen Tagen, und 2. während der ganzen Regel verloren wird. 3. Auch auf die **Beschaffenheit** des Blutes ist zu

achten: Ob es dick- oder dünnflüssig, in Klumpen oder stark mit Schleim oder anderen Ausscheidungen (Eiter, Häutchen) vermischt abgeht, oder besonders (z. B. stinkend) riecht.

b. Die Menge kann man dadurch feststellen, daß man Binden trägt, bei denen alles Blut in diesen aufgefangen wird (nicht in die Wäsche kommt) und diese Binden vor und gleich nach Gebrauch (z. B. auf einer Briefwage) wiegt. Das Mehrgewicht nach Gebrauch gibt die Menge des abgegangenen Blutes an, wenn gleich beim Abnehmen der Binde gewogen wird, weil sonst Wasser verdunstet.

c. Im „Blutungs-Kalender“ wird die Menge angegeben dadurch, daß der betreffende Tages-Strich umso länger gemacht wird, je stärker der Blutverlust an dem betreff. Tag war. Der Gesamt-Blutverlust einer Regel schwankt zwischen 100 und 300 g bei verschiedenen Frauen, bei ein und derselben soll er aber immer ziemlich gleich sein.

96. Was versteht man unter „Häufigkeit“ der Regel?

a. Man versteht darunter die Länge der **Pausen** zwischen je zwei Monats-Blutungen, also die Zahl der ganz blutungsfreien Tage zwischen zwei Regeln.

b. Die Hauptsache ist hier, daß es immer ungefähr gleichviele sind, d. h. daß die blutungsfreien Pausen zwischen zwei Monatsblutungen stets fast gleichlang sind. Im Kalender sieht man das sofort an der Zahl der Tage ohne jeden Strich. Auch diese schwanken zwischen $3\frac{1}{2}$ und $4\frac{1}{2}$, betragen meistens 4 Wochen und dürfen ebenfalls nur bei verschiedenen Frauen ungleich sein.

97. Auf was muß *sonst noch* bei jeder Regel geachtet werden?

Auch auf alle besonders starken, oder bei den Regeln dieser Frau sonst überhaupt nicht vorkommenden **Beschwerden** und **Störungen** ist zu achten. Vor allem, ob ausgesprochene Schmerzen, Krämpfe auftreten. Denn solche, wie überhaupt alle erheblichen, oder leichtere aber nicht immer eintretende Beschwerden gehören **nicht** zu einer normalen Monats-Blutung, sondern sind immer irgendwie krankhaft und erfordern daher ärztliche Beratung. (Vergl. 302. b. und c.)

98. Welche Blutungen sind *keine* „Regel“, sondern *krankhaft*?

a. Jede Blutung **bei Kindern**, d. h. vor Eintritt der Geschlechts-Reife, weil bei diesen **noch** keine Eier reifen.

b. Starke Blutabgänge, die bei jüngeren Frauen nach ungewöhnlich langer, z. B. 7—8wöchentlicher Pause auf-

treten, sind nie — wie oft geglaubt wird — eine verstärkte „Regel“, durch die nur die vorher ausgebliebene oder verzögerte „nachgeholt“ wird, sondern fast immer ein **Abgang**, also eine **krankhafte** Frühgeburt, nach einer, allerdings sehr kurzen Schwangerschafts-Pause! (Vergl. 262.)

c. Wieder-Auftreten von Blutungen bei älteren Frauen, die schon seit einiger Zeit (z. B. 1—2 Jahre) überhaupt keine Regel mehr hatten, weil sie schon den Wechsel überstanden haben, sind nie eine „Wiederkehr“ von Monatsblutungen, etwa infolge nochmaliger Verjüngung (durch Kuren usw.), sondern immer krankhaft, und meist sogar bedenkliche Zeichen bösartiger Leiden. Denn hier reifen keine Eier **mehr**.

d. Jeder Blutabgang zwischen zwei Regeln, auch wenn es noch so unbedeutend vielleicht nur blutiger Schleim ist, ist krankhaft, und bei jedem, wenn auch noch so kurzen Strichlein, das eine Frau im „Kalender“ an einem Pausen-Tag machen muß, weil Blut abging, sollte sie daher sofort zum Arzt gehen. Gerade geringfügige derartige Blutungen sind oft bedenklicher, als schwerere Blutverluste.

99. Wann ist auch eine Monats-Blutung krankhaft?

a. Auch jede Blutung, die zwar zur normalen Zeit der erwarteten Regel auftritt, bei der aber die Frau erheblich mehr Blut verliert, oder an mehr Tagen blutet, als sie (nicht eine andere Frau) sonst verloren, bezw. geblutet hat, oder bei der sie erheblich größere Beschwerden, vor allem Schmerzen empfindet, ist krankhaft. (302. c.)

b. Ferner ist jeder Blutabgang nach Eintritt einer **Schwangerschaft** krankhaft und meist gefährlich, außer einer nochmaligen, aber meist schwächeren Blutung zur Zeit der sonst zu erwartenden Regel, im ersten Monat. Denn nur eine solche Blutung ist tatsächlich meist noch eine, wenn auch schwächere Monats-Blutung, die trotz der Schwängerung (= Befruchtung eines Eichens) nochmals auftreten kann, wenn:

c. 1. Entweder die Befruchtung erst so spät erfolgt ist, daß sich in dem Bläschen des befruchteten Eichens noch vorher ein gewöhnlicher gelber Körper entwickeln, innere Sekrete ins Blut schicken, und daher sogar noch eine (selten!) normal starke Monats-Blutung nach der späten Befruchtung erzeugen konnte. In diesem Fall muß auch eine ganz richtige Berechnung der Schwangerschafts-Zeit (nach 238.) vom 1. Tag der letzten normal starken Regel gerechnet, einen Irrtum um 4 Wochen ergeben. **2.** Oder es ist zwar nach der Befruchtung kein

gelber Körper mehr entstanden; aber von den Sekreten des letzten waren noch soviel überschüssige im Blut, daß nochmals eine leichtere Monatsblutung nach der Schwängerung entstehen konnte. Hier muß die Schwangerschafts-Zeit natürlich berechnet werden vom 1. Tag der letzten normalstarken Regel.

100. Wann ist eine Frau trotz Blutung **nicht** krank?

a. Zur Zeit ihrer Regel, innerhalb der Zeit der Fruchtbarkeit, solange sie nicht schwanger ist.

b. In der dritten Geburts-Periode.

c. Im Wochenbett, während der ersten Tage, weil da normalerweise blutiger Wochen-Fluß abgehen muß.

101. Was ist der Fall, wenn in **diesen** Zeiten **kein** Blut abgeht?

Wenn in diesen Fällen bei einer Frau kein Blut abgeht, so muß sie krank sein, weil dann entweder ein Hindernis für den hier notwendigen Blut-Abfluß bestehen muß, oder eine Funktions-Störung in den Eierstöcken, wenn eine Monats-Blutung ausbleibt.

102. Welche voneinander **verschiedene Zustände** können sich durch das Geschlechts-Leben bei einer **Frau** ergeben?

a. Die in den Antworten 103—117 geschilderten, also ca. **15** wesentlich verschiedenen Zustände, und von diesen mehrere in sehr häufigem Wechsel, da ja jede Frau **sehr oft** menstriert, und viele Frauen **mehrere** Mutterschaften erleben.

b. Im Gegensatz hiezu muß sich im Leben des gesunden **Mannes** nur **ein einziger** Wechsel ergeben, nämlich die geschlechtliche Reife. Denn der Mann kann ja bis in's höchste Alter zeugungsfähig bleiben, also geschlechtlich unverändert.

103. Welches sind die Zeichen eines **noch unreifen** Mädchens?

Noch keine Behaarung an den Geschlechtsteilen. Brüste noch unentwickelt. Becken noch schmal, allgemein quer und trichterförmig verengt. Gebärmutter-Körper relativ sehr klein, Hals sehr lang, gerade. Noch nie Monats-Blutung, weil noch keine Eier im Eierstock reifen.

104. Welche Erscheinungen ergeben sich in der **Reife-Zeit**?

Allmähliche Entwicklung der Behaarung, der Büste und Breiter-Werden der Hüften (Ausbuchtung des bis dahin steilen Kreuzbeines nach hinten). Der Gebärmutter-Körper wird größer, neigt sich mehr nach vorn und der Hals wird relativ viel kürzer. Im Eierstock **reifen** nun Eierchen, aber zunächst noch nicht regelmäßig, sodas Blutungen nur mit größeren Pausen und oft geringem Blutverlust entstehen. Das Geschlechts-Gefühl erwacht allmählich und aus dem Mädchen wird die Jungfrau.

105. Woran erkennt man eine noch unberührte **Jungfrau**?

Vollentwickeltes Geschlechts-Gefühl. Ungefähr monatliche Circirung und regelmäßige Blutung, bei der aber noch immer das Eichen unbe-

fruchtet abgehen muß, weil der Geschlechts-Verkehr noch fehlt. Infolgedessen auch noch vollkommen unverletzt durch das intakte Jungfernhäutchen verschlossener Scheide-Eingang (ohne Einrisse). Die Brüste sind halbkugelig und straff. (Vergl. A. 225.)

106. Welche Besonderheiten zeigen sich bei Frauen während einer normalen Monats-Blutung?

a. Eine menstruierende Frau unterscheidet sich von einer Nichtmenstruierenden keineswegs nur durch den Blutabgang, sondern auch noch durch eine ganze Reihe von anderen Vorgängen und Veränderungen an ihrem Körper. Daß und was während der Regel im Eierstock und in der Gebärmutter vieles ganz anders ist, ergibt sich schon aus der Antwort zu Frage 92.

b. Aber auch andere Organe verändern sich oft während der Regel. So wird z. B. die Schilddrüse manchmal etwas größer. Nasenkatarrh und Blutung aus der Nase können auftreten usw.

c. Ferner kennt jede Frau die mehr oder weniger erheblichen **Störungen** des körperlichen und geistigen **Befindens**, die auch bei ganz gesunden Frauen vor, während und manchmal auch erst nach der Regel auftreten: Gefühl von Schwere im Leib, Verstopfung, größere körperliche und geistige Ermüdbarkeit, Kopfschmerzen, seelische Verstimmung.

d. Durch wissenschaftliche Experimente hat man festgestellt, daß durch die Vorgänge im Eierstock usw., die auch die Monats-Blutung verursachen, geradezu eine regelmäßige „**Wellen-Bewegung** im Leben der Frau“ zu Stande kommt. Das tiefste „Wellen-Tal“ dieser Bewegung fällt auf die Zeit unmittelbar vor, während und nach der Blutung. Denn zu dieser Zeit der Regel sind nachgewiesener Maßen ihr Körper und Geist am **wenigsten** leistungsfähig. Die Spitze, Höhe der „Welle“ dagegen, d. i. die Zeit höchster körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit, trifft auf das bei 92. a. erwähnte „**Ruhe-Stadium**“ in der Mitte zwischen je zwei Monatsblutungen.

107. Was findet man bei einer entjungferten (deflorierten), aber noch nie geschwängerten Frau?

a. Bei dieser ist das Jungfernhäutchen eingerissen, meist findet sich ein bis an dessen Grundring seitlich nach hinten gebender tieferer Riß. Die inneren Geschlechts-Organe sind aber (bei Gesunden) noch genau so, wie bei Jungfrauen, ebenso die halbkugelauffitzenden Brüste, sowie Form und Haut des Leibes. (218. b.)

b. Hier besteht jedenfalls die Möglichkeit einer Schwängerung und geschlechtlicher Ansteckung. D. H. darf daher eine solche Frau, wenn sich Anzeichen einer Schwach. zeigen, untersuchen, und wenn sie schwanger ist, weiter betreuen, solange alles normal verläuft, denn dann ist eine solche Frau ja bereits eine Erst-Geschwängerte.

108. Woran erkennt man, daß eine Frau Erst-Geschwängerte ist?

a. Diese unterscheidet sich von einer Nicht-Geschwängerten, durch die sich bei ihr immer mehr entwickelnden Schwangerschafts-Zeichen, (232.), denn das sind ja Veränderungen am mütterlichen Körper,

speziell an den Geschlechts-Organen Es bestehen folgende **Unterschiede** zwischen:

b. Erst-Geschwängerten

1. Frische Streifen. (Vergl. 218. d.)
2. Straffe Bauchdecken. (Vergl. 218. b.)

Längs=ovale Leibesform.

3. Nichtverlegter Damm.
4. Hinteres Bändchen erhalten. Jungfern-Häutchen nur eingerissen.

Selten stärkere Krampf-Adern.

5. Die Muttermundsklippen schließen aneinander.
6. Die Scheidenwände sind straff, nur wenig im Eingang sichtbar.
7. Der Scheiden-Teil ist zapfenförmig (konisch).
8. Der äußere Muttermund ist grubchenförmig, in ihm ein Schleim-Pfropf.

Der Hals-Kanal ist nicht für den Finger durchgängig.

9. Der Kopf des Kindes steht im letzten Schwangerschaftsmonat meist schon tief im Becken.
10. Die Brüste sind straff, breit halbkugelig aufstehend, die Warzen klein.

c. Mehr-Geschwängerten

1. Frische und alte Streifen.
2. Schlaffe Bauchdecken, bei Viel-Gebärenden Hängebauch mit Auseinanderweichen des geraden Bauch-Muskels in der Mittel-Linie.

Kugelige oder quer=ovale Leibes-Form.

3. Zuweilen narbiger oder teilweise fehlender Damm.
4. Hinteres Bändchen zerstört. Vom Jungfern-Häutchen sind nur noch die myrtenförmigen Reste vorhanden.

Häufig stärkere Krampf-Adern.

5. Die Muttermundsklippen klaffen.
6. Die Scheidenwände sind schlaff, sehr faltig, häufig in den Eingang hereinhängend.
7. Der Scheidenteil ist walzenförmig, wulstig.
8. Der äußere Muttermund ist quer gespalten und hat oft Einrisse nach einer oder beiden Seiten.

Der Hals-Kanal ist meist für einen Finger durchgängig.

9. Der Kopf des Kindes bleibt bis zur Geburt beweglich über dem Becken-Eingang.
10. Die Brüste sind schlaff, überhängend, die Warzen oft zerklüftet, größer, scharf abgelekt.

109. Welche Besonderheiten ergeben sich bei Erst-Gebärenden?

a. Für diese ist vor allem das Alter von erheblicher praktischer Bedeutung. Denn bei sog. „alten“ Erst-Gebärenden (über 28 Jahre) können durch geringere Dehnbarkeit der Weichteile eher Verzögerung der Geburt, Verletzungen des Muttermundes, der Scheide, des Dammes und sekundäre Wehenschwäche entstehen, und daher auch häufiger operative Eingriffe nötig werden. Die Geburt ist infolgedessen für eine Erst-Gebärende mit mehr Gefahren verbunden, besonders auch mehr Infektions-Gefahr, und für das **Kind** einer alten Erst-Gebärenden kann die Verlängerung der Geburtsdauer gefährlich werden. (306. II. b.)

b. Da sich auch die praktische Bedeutung mancher Mißbildungen,

Becken=Fehler usw. als Gebär-Hindernisse oft erst bei der ersten Geburt erkennen läßt, so hat man diese mit Recht als „**Probe-Geburt**“ bezeichnet, und kommen verhältnismäßig die **meisten** Störungen bei der ersten Geburt vor. Denn bei schwereren Geburtshindernissen werden weitere Geburten möglichst ganz verhindert, oder leichter überwunden, weil man (durch die Erfahrungen der 1. Entbindung) bereits darauf vorbereitet ist.

c. Endlich bekommen Erst-Gebärende viel häufiger **Eklampsie**, wohl deshalb, weil sie noch keine Gelegenheit (durch frühere Schwangerschaften) hatten, sich an die diese Krankheit verursachenden Gifte zu gewöhnen (280. 281. 469. I. b.)

d. Viel seltener kommt dagegen bei Erst-Gebärenden **Vorliegen des Mutterkuchens** vor, und ebenso andere Geburtsstörungen, die auch (wie Vorliegen des Mutterkuchens) nur oder hauptsächlich erst durch frühere Geburten entstehen, z. B. schlaffe Bauchdecken. Auch Schäden geringere Grade von **Becken-Verengerung** bei der ersten Geburt oft weniger, weil das erste Kind meist kleiner ist, als die späteren, und sein Kopf zudem auch noch weicher (dessen Knochen leichter verschieblich).

110. Was sind „**Mehr-Gebärende**“?

a. „Mehr-Gebärende“ nennen wir Frauen, die das 2.—5. Kind bekommen. Für diese sind die Aussichten auf **günstigen** Verlauf relativ die besten, weil bei ihnen **einerseits** die besonderen Gefahren der ersten Mutterschaft nicht mehr bestehen, **andererseits** noch nicht solche, die erst durch **viele** Mutterschaften entstehen, vorausgesetzt natürlich, daß die früheren normal verlaufen sind.

b. Im übrigen unterscheiden sie sich von Erst-Gebärenden durch die in 108 c angegebenen Merkmale, und von Viel-Gebärenden durch Fehlen aller oder doch der meisten in 111 angeführten.

111. Was sind „**Viel-Gebärende**“ und deren Besonderheiten?

a. So nennt man Frauen die schon **mehr** als fünfmal geboren haben. Sie haben oft sehr schlaffe Bauch- und Uterus-Muskulatur, (Hänge-Bauch), durch die primäre Wehen-Schwäche, falsche Lagen usw. entstehen können. (309. I. b.—c.)

b. Ferner durch Überdehnung oder alte Verletzungen (Risse) des Becken-Bodens und Dammes: Vorfälle und Sturz-Geburten.

c. Bei etwas verengtem Becken ergeben sich bei späteren Geburten oft auch Schwierigkeiten dadurch, daß die Kinder größer, deren Köpfe auch weniger verschiebbar, die Bänder straffer werden. (355. c.)

d. Auch kommt bei Viel-Gebärenden falscher Sitz, besonders Vorliegen des Mutterkuchens viel öfter vor, weil diese Störungen verursacht werden durch frühere Wochenbetts-Erkrankungen, z. B. Entzündungen der Gebärmutter-Schleimhaut und weißen Fluß. (273.)

e. Endlich kommen auch Mehrlings-Schwangerschaften bei ihnen häufiger vor, mit allen ihren (469.) Nachteilen für Mutter und Kind.

112. Welche Frau nennen wir „**Halb-Entbundene**“?

Eine Frau nach der Geburt des Kindes, solange die Nachgeburt, oder auch nur ein Stückchen derselben noch nicht geboren ist. (447. c.)

113. Was ist eine **Früh-Wöchnerin**?

Als solche ist eine Frau ca. 10 Tage lang nach jeder Geburt zweifellos eine Schwer-Verwundete, als solche sehr Schonungsbedürftig,

und immer etwas der Gefahr einer Mund-Infektion, oder Nachblutung (492.) oder Embolie (482. 491.) ausgesetzt.

114. Wie lange ist eine Frau (Spät-) Wöchnerin?

Mindestens volle 6 Wochen, eigentlich aber 12 Wochen nach der Geburt, und solange ist daher auch die Frau noch Schonungsbedürftig, weil solange die vollständige Ausheilung der Geburts-Wunden und die Rückbildung aller Veränderungen dauert.

115. Was ist bei stillenden Frauen zu beachten?

Man erkennt eine solche an der Beschaffenheit der Brüste und dem Abgang von Milch. Da eine Frau während des Stillens auch einen Teil ihrer Körperkräfte zur Bildung der Milch verbraucht, hat sie oft noch nicht genug, um gleichzeitig auch schon wieder Eier im Eierstock zur Reife zu bringen. Infolgedessen haben oft Stillende keine oder nur seltene Monatsblutungen und werden seltener schwanger (aber können es werden, auch wenn sie keine Regel haben). Auch stillende Frauen sind immer einiger Schonung bedürftig. (487. 489. beachten!)

116. Wie verändert sich die Frau durch den sogen. „Wechsel“?

a. Mit dem „Wechsel“ (Klimakterium), bei uns ungefähr im 45. bis 50. Lebensjahr, hört jede Ei-Reifung auf, und damit nicht nur jede Monatsblutung, sondern auch noch gewisse innere Sekretionen.

b. Dadurch entstehen meist während einer längeren Zeit verstärkte Beschwerden, ähnlich denen der Regelzeit. Auch besteht in dieser Zeit etwas erhöhte Neigung der Gewebe zu bösartiger Neubildung.

117. Wie nennt man, und wie ist eine Frau nach dem Wechsel?

Nach dem Wechsel, bei einer „Matrone“, ist jeder Blutabgang krankhaft, weil er keine „Regel“ mehr sein kann, da keine Eier mehr reifen können. Die Matrone ist daher auch unfruchtbar geworden und erfährt meist manche andere körperliche Veränderung: Zunahme des Fettpolsters, Haar- (Bart-) Entwicklung im Gesicht usw.

118. Welche praktische Bedeutung hat für Hebammen die Kenntnis dieser Zustände und ihrer Verschiedenheiten?

a. Weil es von der Art des jeweiligen Zustandes einer Frau vor allem abhängt, ob eine Hebamme den betreffenden Fall überhaupt übernehmen darf! Denn z. B. bei den 103—106 geschilderten Zuständen: Unreife, Reifezeit und Jungfernschaft ist Bestehen einer Schwschw. gar nicht möglich. Daher gehen auch alle derartigen Frauen eine Hebamme eigentlich gar nichts an, vor allem nicht, wenn Störungen bei solchen Frauen auftreten, da diese sicher immer krankhaft sind. Ebenso bei Matronen. Solche Frauen soll daher eine H. höchstens beraten und an den Arzt weisen, aber nicht untersuchen, ganz abgesehen von dem in N. 225. Gesagtem. (Vergl. auch 98. c. u. 135. a.)

b. Kenntnis der Besonderheiten bei den übrigen Zuständen, z. B. der besonderen Schwierigkeiten die bei Viel-Gebärenden zu gewärtigen sind, und vor allem die Möglichkeit richtig

zu unterscheiden, ob eine Frau noch Schwangere, oder schon Gebärende, Früh- oder Spät-Wöchnerin usw. ist, braucht die Hebamme unbedingt, zur richtigen Beurteilung und Behandlung jedes einzelnen Falles.

IV. Krankheiten und deren Bekämpfung.

119. Was muß auch d. H. wissen über **Krankheiten**?

1. Die **Erscheinungen** (Symptome) der wichtigsten Krankheiten, besonders der sog. Frauenkrankheiten, vor allem die vor und bei Beginn einer Erkrankung auftretenden. 2. die **Ursachen** solcher Erkrankungen, besonders jene, die durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können. 3. Die **speziellen Gefahren**, die bei den einzelnen Erkrankungen entstehen oder entstehen können für die Kranke, für andere und für d. H. selbst. 4. Die **Mittel**, die zur Verhütung, momentanen d. h. bis zum Eintreffen eines Arztes möglichen Hilfe und eventuellen Pflege der betreffenden Kranken durch d. H. selbst in Betracht kommen, sowie die gegebenen Heilungs-Möglichkeiten bei gewissen Erkrankungen.

120. Warum soll auch eine **Hebamme** diese Kenntnisse haben?

a. Gewiß nicht, um Krankheiten selbst zu behandeln, denn das ist ihr nicht möglich und nicht erlaubt, sondern ausschließlich Aufgabe der Ärzte.

b. D. H. muß aber trotzdem die Krankheits-Erscheinungen, vor allem die Anfangs-Erscheinungen kennen, um möglichst rasch ärztliche Hilfe rufen und sofort alles tun und vermeiden zu können, was die betreffende Krankheit sofort erfordert: z. B. eine Nothilfe leisten, bis der Arzt kommt, oder die zur Verhütung einer Ansteckung anderer nötigen Maßnahmen treffen usw. (bei Infektionskrankheiten).

c. Kenntnis der Ursachen und spezieller Gefahren ermöglicht oft allein schon die Entstehung einer Krankheit zu verhüten, vor allem wieder bei ansteckenden Krankheiten, und eine solche der Heilungs-Möglichkeiten befähigt d. H. die Leidenden zu beruhigen und eventuell auch zu beraten, z. B. Krebs-Kranke, die sich vor Operationen fürchten, darauf hinzuweisen, daß es heute auch andere Möglichkeiten einer Heilung für sie gibt.

121. Welches sind die hier wichtigsten Krankheits-**Ursachen**?

a. Fehler des Körpers, die **angeboren** sind (sog. „Miß-

bildungen“ 546.), oder durch **mangelhafte Entwicklung** während der Kindheit entstanden sind (z. B. Beckenfehler).

b. Infektionen, d. h. Eindringen von Pflanzen-artigen Keimen, Bakterien, oder anderen (tierischen) kleinsten Lebewesen, die den Menschen durch Erzeugung von Giftstoffen krank machen, von seinen Säften als „**Schmarotzer**“ leben, und sich oft sehr schnell vermehren.

c. Neubildungen, die entstehen, wenn sich die Zellen eines Körpergewebes unregelmäßig und so stark vermehren = neubilden, daß eine „Geschwulst“, ein „Gewächs“ entsteht.

d. Unfälle („Traumen“), durch die der Körper so verletzt wird, daß entweder ein Gewebe z. B. ein Knochen zerbrochen, oder (z. B. der Darm bei der Entbindung) zerrissen, oder eine Leitung (Nerven) unterbrochen, oder Organe sonstwie so geschädigt werden, daß sie nicht mehr richtig funktionieren können, oder (aus Wunden) Blutverluste entstehen.

122. Welches sind die Hauptformen der Infektions-Erreger?

I. Sog. Bakterien (Spaltpilze) **a. Kokcen**, d. s. kugelförmige Keime, die **1.** kettenförmig (Streptokokken), oder **2.** in Häufchen, traubenartig (Staphylokokken) beisammen liegen, (z. B. die häufigsten Eiter-Erreger), oder **3.** je zwei oder vier in Eiweiß- oder Semmel-Form (die Erreger des Trippers).

b. Bazillen, d. s. stäbchenförmige Keime: z. B. die Erreger der Tuberkulose oder die „komma-artigen“ Cholera-bazillen, oder die an den Enden verdickten Starrkrampf-Bazillen.

c. Spirillen d. s. Schrauben- oder Korkzieher-artige, meist besonders kleine Bakterien, z. B. die Erreger der Syphilis, des Rückfallfiebers usw.

II. Tierische Schmarotzer. Zu diesen gehören die Erreger des Wechselfiebers (Malaria), die Bandwürmer, andere in Scheide und Mastdarm vorkommende Würmer usw.

123. Wie können Krankheits-Erreger in den Körper eindringen?

a. In die Atmungs-Organen (Tuberkelbazillen), in den Verdauungs-Kanal (Typhus-Erreger) und vor allem durch Wunden (Wochenbettfieber). Hierzu bedarf es aber keineswegs einer blutenden Wunde, sondern es genügt schon das Fehlen der obersten Hautschichte, so daß die (rötlich-glänzende) Lederhaut frei liegt, weil durch diese, und dann durch die intakten Gefäßwände viele Keime dringen können.

b. Das u. U. (bei Berührung von Eiter usw.) sehr gefährliche Vorhandensein solcher kleiner, meist unbemerkter Haut-Abschürfungen erkennt man am einfachsten, wenn man z. B. die

Hände in Spiritus wäscht. Eine Stelle der Haut, an der man dabei ein Brennen fühlt, ist nicht intakt und für Keime durchgängig. Nur durch eine ganz gesunde Haut können die meisten Keime nicht dringen, einige und zwar besonders gefährliche aber vielleicht doch (z. B. Milzbrand-Erreger).

c. Dagegen kann eine Infektion entstehen auf allen Schleimhäuten, auch wenn sie ganz unverletzt sind, also auf denen der Geschlechts-, Atmungs-, Verdauungs- Organe und auf den Auscheidungen der Augen-, Gelenk-, Bauch- usw. Höhlen, vor allem eine Infektion mit Tripper-Keimen. (143.)

124. Welche Schutz- und Heilmittel gibt es gegen Infektions-Krankheiten?

a. Der beste Schutz sind die **natürlichen** Abwehrkräfte eines gesunden Körpers, die vor allem sehr erhöht werden können durch die Ernährung eines Kindes an der Mutterbrust.

b. „**Noninfektion**“ heißt die Vermeidung aller Gelegenheiten, bei denen man mit gefährlichen Keimen in Berührung kommen, vor allem solche in seinen Körper bringen könnte. Den Hebammen ist gerade dieses Schutzmittel durch besonders strenge und eingehende Dienstvorschriften zur Pflicht gemacht.

c. Unter „**Antiseptis**“ verstehen wir die Anwendung solcher Mittel (Desinfektions-Mittel) und Maßnahmen, durch welche Krankheits-Erreger, die bereits vorhanden sind, oder wenigstens sein können, z. B. an den Händen e. S. möglichst beseitigt, vernichtet oder doch abgeschwächt oder sonstwie unschädlich gemacht werden sollen. Etwa dadurch, daß sie durch Waschen der Hände mit Alkohol in der Tiefe der Haut festgehalten werden.

Fast alle antiseptischen Desinfektions-Mittel wirken aber **nur** durch Zell-Schädigung, d. h. durch Schädigung jener lebenden Zellen, die Krankheiten erregen, und schädigen daher leider auch die menschlichen Körper-Zellen, oft sogar noch stärker, weil viele Krankheits-Erreger sehr widerstandsfähig sind. Wir können daher antiseptische Mittel oft nur so schwach anwenden, daß ihre Wirkung unsicher wird.

d. Sicherer Schutz gibt daher nur die „**Asepsis**“, weil durch sie jede Möglichkeit einer Ansteckung dadurch ausgeschlossen wird, daß alles, was z. B. mit Wunden oder einer Gebärenden in Berührung kommt, **absolut frei** von lebenden Keimen wird, durch genügend lange Einwirkung von hohen Hitze-Graden, trockener Hitze oder überhitztem Dampf. Einen Gegenstand

der damit ganz „keimfrei“ gemacht ist, nennt man „**aseptisch**“.

e. Das Gegenteil von „aseptisch“ ist „**septisch**“. So wird daher alles bezeichnet, an dem sich ansteckende Keime befinden, besonders Eiter-Erreger, und wenn ein Mensch, z. B. eine Hebamme, mit solchen oder anderen Ansteckungs-Stoffen **irgendwie** in Berührung gekommen und seitdem noch nicht desinfiziert ist, so bezeichnet man ihn selbst als „septisch“. Er muß „**abstinieren**“, d. h. sich jeder Geburtshilfe enthalten.

f. „**Immunisieren**“ zu deutsch „Unempfindlichmachen“ gegen Ansteckung, kann man heute bezüglich mancher Infektions-Krankheiten den Menschen dadurch, daß man künstlich sein Blut mit sog. „Schutzstoffen“ versieht, d. h. mit solchen Stoffen, wie sie bei einer Infektions-Krankheit der kranke Körper selbst erzeugt zu Abwehr der eingedrungenen Keime und Gifte. Da bei Genesung meist viel mehr solche Stoffe entstanden sind, als zur Überwindung dieser einen Infektion nötig waren, so bleibt bei vielen Krankheiten (Blattern, Scharlach, Masern) im Blut meist ein solcher Überschuß von solchen Schutzstoffen, daß der betreffende Mensch gegen diese überstandene Krankheit zeitweise oder dauernd **natürlich** immunisiert ist, und daher trotz nochmaliger Ansteckung **nicht** erkrankt.

g. Ganz den gleichen Schutz kann man nun gegen manche Krankheiten, z. B. gegen Blattern, Starrkrampf usw. **künstlich** erreichen, wenn man zur Schutz-Impfung gegen Ansteckung, oder **zur Heilung** noch rechtzeitig nach einer solchen, einem Menschen Blut-Serum von Tieren einspricht, in deren Blut die betreffenden Schutzstoffe entstanden sind. Endlich dienen solche Sera auch noch **zur Feststellung** mancher Infektions-Krankheiten, z. B. bei Syphilis (sog. Wassermannsche Reaktion).

125. Was hat d. H. zu beachten bezüglich der **Noninfektion**?

a. Sie darf nicht mit Ansteckungsstoffen, also vor allem nicht mit Menschen oder deren Wäsche, Ausscheidungen usw. in Berührung kommen, die an ansteckenden Krankheiten leiden. Gefährlich sind jedoch hier keineswegs nur die schweren Infektionskrankheiten, wie Scharlach, Diphtherie, Wundrose (Rotlauf) und sog. Blutvergiftungs-Krankheiten. Die kleinste, etwas nässende Wunde, ein gelber „Pickel“ im Gesicht, oder gar ein Furunkel, eine entzündete Halsmandel, ein Weingeschwür (sog. „Kindsfuß“), franke Zähne, Ausflüsse aus der Nase, Scheide, Ohren, sogar der gewöhnliche Mundspeichel können, ja werden meist sehr gefährliche Eitererreger enthalten.

b. 1. Aber auch Menschen, die schon längst von einer Infektions-

Krankheit genesen sind, können noch ansteckungs-gefährliche Keime in ihrem Körper haben und mit ihrem Kot, Harn, Auswurf usw. ausscheiden. 2. Ebenso Menschen, die selbst nie krank wurden, weil sie immun sind gegen die eingedrungenen Erreger, die aber trotzdem jahrelang lebend und ansteckungsfähig im Körper solcher „Bazillen-Träger“ bleiben können. Ein solcher muß daher auch immer als „septisch“ gelten.

c. Ferner nicht mit Menschen aus deren nächster Umgebung, und nicht mit Gebrauchsgegenständen (Geschirr, Bücher usw.) solcher Kranke, und sie darf sich nicht in Räumen aufhalten, in denen solche Kranke sind oder waren, bevor die Räume (oder Gegenstände) desinfiziert sind.

d. Aber auch an ganz gesunden Menschen, z. B. im Kot und an anderen Sachen und Orten sind oft gefährliche Keime. So **Starrkrampf**-Bazillen in der Erde von Blumentöpfen, Gärten usw., im Staub der Straße, schmutziger Kleider, Speicher, Bücher und in altem Holz. **Fäulnis** und **Eiter**-Keime sind stets im Stall-Mist, am Fell aller Tiere, im Bodenschmutz, gebrauchten Taschentüchern und anderer Wäsche. (477. a.)

e. Besonders gefährlich ist für die Pfleglinge e. S. jede Art von **Leichengift**, das aber keineswegs nur an Menschenleichen ist. D. S. darf daher nicht nur selbstverständlich keinerlei Leichenfrauen-Dienste (Ankleiden, Waschen von Toten) verrichten, auch nicht bei Angehörigen, und nie verendete Tiere berühren. Selbst ein noch keineswegs ungenießbares Speise-Fleisch kann Leichengift enthalten, vor allem sog. „abgelegenes“, mit „Wildgeruch“ oder das von Seefischen.

f. Wer irgend wie an einer der unter a. genannten Krankheiten leidet, oder mit einem der b. — d. besprochenen Ansteckungsstoffe in Berührung gekommen ist, muß als „septisch“ gelten.

126. Was ist das beste Hilfsmittel der Noninfektion?

Eine sorgfältige Schonung und Pflege der Hände, sowie das ständige Tragen sauberer, nicht zerrissener, möglichst dichter (Leder-) Handschuhe unterwegs und bei etwa unvermeidbaren, bezüglich Noninfektion bedenklichen Reinigungs-Arbeiten.

127. Was erfordert die Schonung und Pflege der Hände?

a. E. S. darf ganz einfach überhaupt keine Arbeiten verrichten, die (wie z. B. Holzmachen, Eishacken, Waschen usw.) die Haut der Hände verletzen, oder wenigstens spröde und rissig machen könnten. Noch weniger selbstverständlich solche, bei denen gefährliche Keime an die Hände kommen könnten, wie Waschen schmutziger Taschentücher, Bodenpuken, Umsetzen von Blumen-

töpfen, Garten- oder Stallarbeiten, Ausnehmen von Wild oder Seefischen usw.

b. Möglichstes Vermeiden jeder groben Beschmutzung, oder wenigstens stets sofortiges und gründliches Reinigen der Hände nach einer solchen (z. B. nach Stuhlgang).

c. Ausschließliches Benützen guter, nicht zu billiger Seifen und lauwarmen Wassers zum Händewaschen.

d. Richtiges Einreiben der Hände mit Glycerin (Kaloderma), und täglich (abends) Kleien-Hand-Bäder, sobald die Haut der Hände oder Arme (im Winter) rissig oder spröde wird.

e. Auch dagegen ist übrigens das dauernde Tragen guter Handschuhe das beste Mittel. Vor allem aber schützen solche die Hand vor Keimen, die an Stiegen-Geländer, Wagengriffe usw. so leicht und oft durch die Berührung Kranker kommen.

128. Wann muß d. H. ohne weiteres ihre Tätigkeit einstellen?

1. Wenn sie **selbst** an einer, wenn auch noch so geringfügigen Infektionskrankheit leidet, z. B. einer Mandelentzündung.

2. Wenn einer **ihrer** Hausgenossen an einer der in § 125. a. der Dienstanweisung angeführten Erkrankungen leidet.

3. Sobald einer **ihrer** Pfleglinge an Fieber (38,5⁰) erkrankt ist, oder an einer der § 41. 1. 2. der D. A.* angeführten Krankheiten.

129. Wann muß d. H. zunächst nur dem Amtsarzt melden, darf aber bis zu dessen Entscheidung weiterarbeiten?

Wenn nur ein Hausgenosse eines ihrer **Pfleglinge** an einer Infektionskrankheit leidet, mit dem sie selbst nicht direkt in Berührung gekommen ist, und in **Notfällen** (D. A. § 41. 2. und 43)*.

130. Was muß d. H. im letztgenannten Fall und auch sonst immer tun, wenn sie selbst irgendwie „septisch“ geworden ist?

a. Vor allem muß sie die in § 43. d. D. A. vorgeschriebenen besonders sorgfältigen Waschungen, Desinfektionen, Wäsche- und Kleider-Wechsel vornehmen.

b. Dann muß sie sich jeder innerlichen Untersuchung enthalten und statt einer solchen (wenn die äußerliche ihr nicht volle Klarheit gibt) sofort den Arzt rufen.

c. Endlich soll sie alle unvermeidbaren Vorrichtungen, wie Dammschutz, Katheterisieren, Verbinden der Nabelwunde usw., nur mit sterilem Gummihandschuh vornehmen.

* Mit: „D. A. §§“ ist hier und an allen anderen Stellen des „Leitfadens“ stets der betreffende Paragraph der **bayerischen** Dienstanweisung für die Hebammen vom **4. Mai 1926** gemeint.

131. Was versteht man unter einer „Neubildung“?

a. Eine „Neubildung“ ist eigentlich jeder Vorgang, bei dem sich irgendwie Körper-Zellen neubilden, also auch z. B. ein neugebildeter Finger-Nagel oder ein nachgewachsenes Haar.

b. Meistens aber meint man mit diesem Wort nur eine **krankhafte** Neubildung von Zellen, bei der ein Gewebe durch krankhafte Wucherung seiner Zellen größer und oft auch in seinen Funktionen gestört wird. Durch dieses Größer-Werden entsteht daher meist auch bei einer Neubildung das, was wir eine „Geschwulst“ nennen. Wenn die 132. angegebenen Vorgänge fehlen, so ist es eine „**gutartige**“ Neubildung.

c. Keineswegs ist aber jede „Geschwulst“ auch eine „Neubildung“. Denn eine Geschwulst kann z. B. auch entstehen durch wässerige Anschwellungen, bei Entzündungen (geschwollene Baße) usw., ohne daß irgendwie neue Zellen gebildet werden.

„**Geschwulst**“ (Tumor) nennen wir also **jede** ungewöhnliche Vergrößerung oder Verhärtung einer Körper-Stelle, sogar manche **nicht** krankhafte. So wird z. B. auch die in der Schwangerschaft wachsende Gebärmutter als „Tumor“ bezeichnet, oder ein größerer harter Kot-Ballen im Darm, oder die Schwellung im Mund an einer Stelle, an der ganz normal ein neuer Zahn durchbricht.

d. Dagegen entsteht ein „**Geschwür**“ (Ulcus, Ulceration) nur durch eine irgendwie krankhafte Zerstörung von Geweben. Eine solche ist jedoch oft mit einer Geschwulst verbunden, oder durch sie verursacht. So ist ein Krebs-Knötchen in der Brust zunächst nur eine Geschwulst, an der sich aber ein Geschwür entwickelt, wenn durch diese bösartige Neubildung (132.c.) das Knötchen zerfällt, und die Haut über ihm angefressen, also wund wird.

132. Was verstehen wir unter einer bösartigen Neubildung?

a. „**Bösartig**“ ist keineswegs gleichbedeutend mit „gefährlich“. Denn auch eine sog. gutartige Neubildung kann, u. U. sogar sehr rasch töten, z. B. durch Erstickung eine an sich gutartige Geschwulst, wenn sie die Luftröhre zusammenquetscht, oder durch Druck Gewebs-Brand verursacht usw.

b. Eine bösartige Neubildung gefährdet aber das Leben nicht nur auf solche oder ähnliche Weise, sondern dadurch, daß in den Zellen einer solchen Wucherung meist schon sehr bald **Giftstoffe** entstehen. Daher sehen solche Kranke oft schon ganz im Anfang auffallend schlecht aus, wenn noch kein anderes Krankheitszeichen wahrnehmbar ist.

c. Die wuchernden Zellen einer „gutartigen“ Neubildung wachsen nie in andere Gewebe hinein, sondern verdrängen, quetschen diese höchstens durch ihr Wachsen. Die bösartige Nb. aber **frißt sich alsbald in alle umliegenden Gewebe**, also auch in deren Blutgefäße hinein. Dadurch werden diese Gewebe nicht nur direkt zerstört, sondern auch indirekt, weil ihre Bluternährung unterbrochen wird. Bei bösartiger Neubildung entstehen daher bald mehr oder weniger schwere Blutungen und Gewebstod, und da im Blut und totem Gewebe auch Krankheitskeime gut gedeihen, so kommt leicht noch Infektion mit Eiter-Erregern hinzu.

d. Endlich zerfallen durch diese Vorgänge die neugebildeten krankhaften Zellmassen oft selbst, und da sie in angefressene Blutbahnen hineinragen, so können dann **Zellen** der bösartigen Neubildung in den Blutstrom kommen, durch diesen **an andere Stellen** des Körpers, und auch da **wieder eine bösartige Wucherung**, eine sog. „**Metastase**“ erzeugen. Besonders in Lymphbahnen und Drüsen, wenn sie in solche von den weißen Blutkörperchen gebracht wurden (wie eingebrungene Bakterien usw.). (38. b.)

133. Sind bösartige Neubildungen **heilbar**? Wann? Wie?

a. Nach dem 132. c. Gesagten nur, wenn sie noch kein lebenswichtiges Organ zerstört haben, also meist nur im Anfangsstadium der Erkrankung. Alles kommt daher hier darauf an, die Krankheit möglichst bald zu erkennen, und die Kranken einer richtigen Behandlung zuzuführen.

b. Diese muß aber heute keineswegs immer nur eine große Operation sein. Denn durch eine unblutige und schmerzlose Behandlung mit Röntgen- oder Radium-**Strahlen** können heute sogar noch solche Krebs-Kranke geheilt werden, bei denen eine Operation zu spät käme.

134. Sind bösartige Neubildungen **ansteckend** oder **erblich**?

a. Nein, denn eine bösartige **Neubildung** kann wohl nie bei einem anderen Menschen durch Übertragung von Krebs-Zellen oder Ausscheidungen entstehen.

b. Wohl aber eine **eiterige Blutvergiftung**, wenn von einer Krebs-Ausscheidung etwas in Wunden kommt, weil (nach dem 133. c. Gesagten) im zerfallenen Krebs-Gewebe meist auch Krankheits-, speziell Eiter-Erreger sind.

c. Eine „**Vererbung**“ d.h. eine erhöhte Steigung zu bösartigen Neubildungen bei Nachkommen Krebskranker, ist bisher

noch nicht bewiesen. „Krebs“ kann also nicht als „erblich“ bezeichnet werden.

135. Bei welchen Erscheinungen entsteht Verdacht auf Gebärmutter-Krebs?

a. Vor allem und immer, wenn bei älteren Frauen, die nach dem Wechsel schon einige Zeit keine Monatsblutungen mehr hatten, wieder ein, wenn auch noch so geringer Blutabgang eintritt. (Vergl. 98. c.)

b. Bei jüngeren Frauen, wenn nach leichten Berührungen der Teile, besonders nach dem Geschlechts-Verkehr (oder Spülungen usw.) Blut oder auch nur blutiger Schleim abgeht.

c. Wenn (auch nur geringer) Ausfluß vorhanden ist, der aber stinkend, jauchig riecht, dünnflüssig (Fleischsuppen-artig) aussieht, oder (aber nur manchmal) etwas Blut enthält. (145. e.)

136. Wann muß man an Gebärmutter-Krebs denken?

a. Wenn Frauen über sog. „**Schias**“, d. i. Hüft-Schmerz auf **nur einer** Seite klagen. Denn ein solcher kann auch entstehen, wenn eine Krebswucherung des Mutterhalses durch dessen Wand in das Beckenbindegewebe, zwischen die breiten Mutterbänder durchbricht, und hier zu einer Geschwulst wächst, die die großen, durch das kleine Becken gehenden Nervenstämme quetscht.

b. Wenn an **einem** Bein eine wasserfüchtige Schwellung auftritt, die entstehen kann, wenn eine solche einseitige Krebs-Geschwulst im Becken mehr auf die großen Blut-Gefäße drückt, als auf die Nerven. (55. a.)

Nicht für Krebs, sondern für eine größere **andere** Geschwulst im Leibe (55.a.), oder für Herz-(55.b.) oder Nieren-(55.c.)-Leiden, spricht dagegen Anschwellung beider Beine.

c. Wenn eine Frau an Hämorrhoidal-Blutungen leidet, das sind solche aus geplakten Krampfadern oberhalb des After (also im Mastdarm), so soll sie sich öfters von einem Arzt untersuchen lassen, ob das abgehende Blut wirklich nur aus diesen kommt, und nicht etwa auch aus einer höher oben im Darm, oder in den Geschlechtsteilen unbemerkt entstandenen Neubildung.

137. Wann besteht Verdacht auf Brust-Krebs?

a. Wenn eine Frau öfters plötzliche aber meist nur ganz kurzdauernde, stichartige oder schneidende Schmerzen in der, oder „durch“ die Brust empfindet. (Vergl. 528. I. c.)

b. Wenn sich in der Brustdrüse kleine meist harte, und oft nicht, oder wenig schmerzhaft Knötchen bilden.

c. Wenn an der Haut der Brust oder des Brustbeines irgend ein Geschwür, oder eine offene nässende Wunde entsteht.

d. Wenn sie nicht gleich, sondern erst einige Zeit nach einem Stoß usw. gegen die Brust plötzlich wieder Schmerzen an dieser bekommt.

e. Wenn die Lymphdrüsen der Achselhöhle anschwellen, ohne daß irgend eine Verletzung usw. am Arm oder an der Hand dieser Seite bemerkbar ist. Sonst: 47. c.

138. Was sind „Geschlechts-Krankheiten“?

a. Als solche bezeichnen wir einige Infektions-Krankheiten, weil deren Erreger weitaus am häufigsten beim geschlechtlichen Verkehr übertragen wird.

b. Jedoch kann die Ansteckung auch bei anderen Gelegenheiten erfolgen, z. B. beim Küssen, durch infizierte Geschirre, Bestecke, Wäsche, Aborte und vor allem, wenn Ärzte, Hebammen oder Pflege-Personal, die mit den Körpern oder Auscheidungen solcher Kranken in Berührung kommen, unvorsichtig sind.

139. Welche Krankheiten nennen wir „Geschlechts-Krankheiten“ und welche Gesetze bestehen bezüglich dieser?

a. „Geschlechts-Krankheiten“ nennen wir: 1. den **weichen Schanker**, 2. die **Syphilis**, (Lues oder Lust-Seuche), deren Anfangs-Stadium der sog. „harte Schanker“ bildet, 3. den **Tripper** = Gonorrhöe).

b. Jeder, der an einem dieser Leiden erkrankt ist, also jeder Geschlechts-Kranke, sowie jeder für einen solchen (z. B. Minderjährigen) gesetzlich Verantwortliche ist gesetzlich verpflichtet, alsbald für Behandlung durch einen **approbierten Arzt** zu sorgen, und diesem den Namen und die Adresse wahrheitsgemäß anzugeben. Der Arzt ist nicht verpflichtet, diesen Namen irgend einer Behörde anzuzeigen, wenn der Patient seine Behandlung nicht verläßt, ohne ihm mitzuteilen, von welchem anderen Arzt er sich weiterbehandeln lassen will. Zu einem solchen Wechsel ist der Patient jederzeit und ohne Grundangabe berechtigt. Wenn er aber aus der Behandlung des einen Arztes ausbleibt, solange ihn dieser noch nicht als geheilt entlassen hat, und ihm keine Mitteilung davon macht, welcher Arzt ihn weiter behandelt, dann muß der Arzt Anzeige erstatten, und die Behörde kann zwangsweise Weiterbehandlung veranlassen, eventuell unter Internierung, wenn der Kranke sich nicht freiwillig und gemäß den ärztlichen Vorschriften bis zur Gesund-Erklärung behandeln läßt.

c. Wer weiß, oder wissen muß, daß er geschlechtskrank ist (oder ein für einen solchen Kranken Verantwortlicher), und trotzdem die gesetzlichen Vorschriften nicht befolgt, oder leichtsinnig andere gefährdet durch ihn angesteckt zu werden, wird mit Gefängnis bestraft. Ein Geschlechts-Kranker, der geschlechtlich verkehrt, u. U. sogar mit Zuchthaus, oder mit Gefängnis, auch wenn er noch niemanden angesteckt hat.

140. Was muß d. H. über den weichen Schanker wissen?

a. Er wird durch einen stäbchenförmigen **Erreger** übertragen,

wenn dieser in eine, wenn auch noch so kleine Wunde kommt.

b. Es entsteht eine eiterige schmerzhaft e Entzündung an und um diese Stelle, die auch noch auf die nächsten Lymph-Drüsen übergreifen und diese in sehr schmerzhaft e Eiter-Beulen verwandeln kann. Eine weitere Ausbreitung ist jedoch bei dieser Krankzeit nicht zu fürchten. (Vergl. 47. c.)

141. Was muß d. H. über die **Syphilis** wissen?

a. Dagegen ist der sog. **harte** Schanker nichts anderes als das Anfangs-Stadium einer Anst eckung mit dem schraubenförmigen **Erreger** der Syphilis. Dieser kann allerdings auch nur durch eine Wunde eindringen, dann aber sich auf dem Blutweg über den ganzen Körper ausbreiten und schließlich jedes Gewebe, jedes Organ krank machen.

b. Der harte Schanker ist ein kleines hartes Knötchen, das so wenig schmerzhaft ist und so rasch wieder verschwindet, daß dieses **erste** Stadium oft gar nicht beachtet wird.

c. Aber schon die einige Monate später in Erscheinung tretenden Zeichen des **zweiten** Stadiums der Syphilis beweisen, daß das Gift bereits über den ganzen Körper verbreitet ist. Denn es sind Ausschläge, Geschwüre, die an allen Stellen entstehen können, besonders nässende, **breite** Feigwarzen an den äußeren Scham-Teilen, im Gegensatz zum **Trippler**, der sog. **spizige** Feigwarzen verursacht.

d. Wirkt das Gift noch länger, so können oft erst nach vielen Jahren, im **dritten** Stadium, wie schon gesagt, fast alle Organe erkranken. So entstehen z. B. durch Veränderung der Blutgefäße kleinste Gehirnblutungen, die allmähliche Gehirn-Erweichung verursachen.

e. Das furchtbarste an dieser Erkrankung ist aber, daß ihre Erreger in die Keim-Zellen (Samen und Ei) gelangen können, weil dadurch die Erkrankung **erblich** wird, d. h. schon bei der Zeugung übertragbar ist, und während der Entwicklung des Kindes im Mutterleibe entstehen kann. (548. a. 567. a.)

142. Wie kann man Syphilis **nachweisen** und **heilen**?

a. Ob ein Mensch syphilitisch ist, d. h. ob er noch lebende Spirochäten in seinem Körper hat, kann heute mit fast absoluter Sicherheit durch die Wassermannsche Blutprobe festgestellt werden, z. B. vor Eheschließung. (124. g. 539. b.)

b. Ebenso sicher können jetzt durch Salvarsan- usw. Behandlung alle noch vorhandenen Syphilis-Keime vernichtet werden. Nicht mehr aber schwere Veränderungen an den Geweben und Organen, wenn das Gift zu lang einge-

wirkt hat, weil die Krankheit nicht rechtzeitig erkannt, oder nicht alsbald nach der Ansteckung richtig behandelt wurde. So nicht mehr z. B. Veränderungen an den Gehirn=Gefäßchen, die deren Zerreißen verursachen, und damit Gehirn=Erweichung.

143. Was muß d. H. über die *Tripper*-Erkrankung wissen?

a. Die Erreger dieser, auch „Gonorrhöe“ genannten Krankheit sind Kugel=Bakterien (Koffen), von denen meist zwei so aneinanderliegen, daß eine Eiweiß=Form entsteht, oder je 4 eine Semmelform bilden.

b. Im Gegensatz zu Syphilis und weichen Schanker, ist zur Tripper=Ansteckung **keine** Wunde erforderlich, denn er kann sich auf einer bis dahin ganz gesunden Schleim= oder ähnlichen Haut ansiedeln. (Vergl. 123. c. 548. b.)

c. An Tripper erkranken können daher alle mit solchen Häuten ausgekleideten Organe: Geschlechts=Teile, Harn=Wege, Mast=darm, Bauchfell, Bindehaut (der Augen), die Gelenkhaut aller Gelenke und die häutige Auskleidung des Herzens, besonders dessen „Klappen“. (Vergl. 494. a.)

144. Bei welchen *Gelegenheiten* kann *Tripper*-Ansteckung erfolgen und wie kann sie sich **ausbreiten?**

a. Ansteckung kann erfolgen durch direkte Übertragung beim Geschlechtsverkehr, durch unreine Wäsche, Instrumente, Finger, Aborte usw., beim Durchtritt des Kindes durch eine erkrankte mütterliche Scheide (Augentripper der Neugeborenen), oder dadurch, daß der grünlich=gelbe Tripper=Eiter verspritzt wird, oder daß Tripperkeime auf dem Blutweg von der zuerst erkrankten Stelle an andere Organe (z. B. in Gelenke) gelangen.

b. Auch diese Erkrankung kann ohne Erscheinungen viele Jahre im Körper vorhanden, also ansteckungsgefährlich bleiben, ohne daß es der Bazillen=Träger merkt. Daher soll jeder, der überhaupt einmal Tripper=krank war, sich unmittelbar vor Eingehung einer **Ehe** noch einmal ärztlich untersuchen lassen.

145. Ist *Tripper* **heilbar? *Wieweit*? Ist er **gefährlich**?**

a. Eine vollkommene Heilung d. h. vollkommene Vernichtung aller Keime ist zwar auch beim Tripper möglich, aber oft schwieriger und weniger sicher als heute die Vernichtung aller Syphilis=Erreger.

b. Schwer oder gar nicht mehr heilbar sind dagegen auch hier die Schädigungen, welche durch Tripper an den Geweben bereits entstanden sind, wenn die Krankheit nicht rechtzeitig erkannt und richtig behandelt wurde.

c. Die **Frau** ist bei Tripper-Ansteckung weit mehr gefährdet, vor allem durch die Kürze ihrer Harn-Röhre und das Offen-sein der Bauchhöhle nach außen. (62. a. 149. 212. b. 269. b.)

146. Welche **Ausscheidungen** aus den weiblichen Organen muß d. H. kennen, und wie **entstehen** sie?

a. Ganz **gesunde** weibliche Organe müssen zwar innen immer etwas feucht sein (durch das Sekret der Schleimhäute), sollen aber nicht so viel ausscheiden, daß ein „Ausfluß“ entsteht, außer bei der Monats-Blutung, im Wochenbett, und (bei manchen Frauen) während der Schwangerschaft.

b. **Weißlicher** Ausfluß (jog. „weißer Fluß“) besteht hauptsächlich aus Schleim, der infolge einer katarrhalischen Schleimhaut-Entzündung zu reichlich gebildet wird. Er kann durch Erkältungen, Eindringen von Staub usw. bei Mutter-Wunds-Rissen und im Anschluß an Wochenbetts-Störungen entstehen, und bei längerer Dauer, wie jeder Scheiden-Ausfluß, auch eine chronische Entzündung der äußeren Haut mit quälendem Juckreiz verursachen. Vielleicht begünstigt er auch durch dauernden Reiz der Mutter-Wund- und Scheiden-schleimhaut die Entstehung bösartiger Neubildungen.

c. **Gelblicher** Ausfluß ist oft nichts anderes, als unbemerkt abgegangener Harn (bei mangelhaftem Verschuß der Harnblase nach Geburten), wenn er **wässerig** ist, nicht stinkt oder nur „scharf“ (nach Ammoniak) riecht. (411. b. 484. f.)

d. Ist aber eine **gelbliche** Ausscheidung **dickeflüssiger**, rahmig, dann enthält sie Eiter, d. h. viele weiße Blutkörperchen und fast immer auch Eiter-Erreger. Sie beweist also das Vorhandensein einer Infektions-Krankheit und ist ansteckend, wie reiner Eiter. (Vergl. 125. a.)

e. **Stinkender** dünnflüssiger, fleischsuppenartiger, also ebenfalls gelblicher Ausfluß entsteht vor allem bei krebsigem Gewebszerfall und enthält ebenfalls immer höchst gefährliche Eitererreger, meist auch Spuren von Blut. (132. c. 125. c.)

f. **1. Grün**-gelblicher Ausfluß entsteht durch Ausscheidung von Tripper-Eiter und ist besonders gefährlich, wenn er ins Auge kommt, weil es erblinden kann. (434. c.)

2. Würde dies einer Hebamme passieren, so müßte sie sofort: entweder sich selbst die 435. und 437. beschriebene Schutz-Einträufelung in beide Augen machen, oder noch in der gleichen Stunde zu einem Arzt gehen.

3. Sobald die Hebamme mit einer dieser Ausscheidungen (**d. e. f.**) in Berührung gekommen ist, ist sie „septisch“, und gelten

die gleichen Vorschriften (130.), wie wenn sie **Eiter** oder Leichengift an sich gebracht hätte.

g. 1. Rötliche Ausscheidung beweist immer eine Beimischung von Blut, ist also praktisch für d. S. ganz gleichbedeutend mit (wenn auch nur geringer) „**Blutung**“. **2.** Jede Frau mit solcher Ausscheidung muß also den betreffenden Tag anstreichen in ihrem „Blutungs-Kalender. (94. a.)

147. Was soll d. H. wissen über gutartige Muskelgeschwülste?

a. Gutartige Geschwülste des Gebärmutter-Wand-Muskels, sog. Myome, sitzen entweder in der Wand, oder außen an dieser unter dem Bauchfell, oder unter der Schleimhaut in der Gebärmutter-Höhle.

b. Wenn sie größer sind und außen an der Gebärmutter sitzen, so kann man sie oft als harte Knollen fühlen, die mit Kindsteilen verwechselt werden können. (237. d.)

c. Myome verursachen zu starke und schmerzhaftes Monatsblutungen, manchmal auch Blutungen außerhalb der Regel. Sie können Empfängnis verhindern, Fehlgeburten verursachen, oder Geburtshindernis werden, und den Eintritt des Wechsels sehr verzögern.

d. Da diese Krankheit nicht nur durch Operation sicher geheilt werden kann, sondern auch durch andere (z. B. Strahlen-)Behandlung und diese ganz ungefährlich ist, besonders, wenn sie frühzeitig angewendet wird, so sollen solche Frauen ja gleich zum Arzt gehen.

e. Größere, unter der Schleimhaut entwickelte Myome werden manchmal ganz von selbst unter wehenartigen Schmerzen und Eröffnung des Mutterhalses „geboren“, und können dabei für Kopf oder Steiß eines abgestorbenen Kindes gehalten werden!

148. Welches sind die häufigsten Erkrankungen der Eierstöcke?

a. In den Eierstöcken entstehen oft, meist gutartige, **blasenartige** Geschwülste, die aber so groß werden können, daß sie schließlich 10—30 Liter und mehr Flüssigkeit enthalten. In seltenen Fällen entwickeln sich in ihnen (auch bei Jungfrauen und Kindern) Knochen, Zähne, Haare und andere Gewebe.

b. Diese Geschwülste können durch Drehung des Stieles, an dem sie meist hängen, plötzlich sehr schwere Krankheitserscheinungen verursachen und tödliche Bauchfellentzündung, wenn nicht sofort operiert wird.

c. Die Operation solcher, selbst sehr großer Eierstocks-Geschwülste ist aber meist leicht und ungefährlich.

149. Welche Erkrankungen der Eileiter sind besonders wichtig?

a. Wohl am häufigsten erkranken die Eileiter, und dann meistens beide, infolge einer besonders leicht im Wochenbett aufsteigenden Tripper-Infektion. (145. c.)

b. Wird trotzdem noch ein Eichen befruchtet, und dessen Transport durch den kranken Eileiter aufgehalten, so bettet es sich in diesem ein, und es entsteht die so gefährliche Eileiter-, später u. U. Bauch-Schwangerschaft. (269. b.)

c. Meist aber werden solche Frauen gleich, oder nach dem ersten Kind („Einkind-Sterilität“) unfruchtbar (steril), und die Eileiter können sich allmählich durch Ansammlung von Trippereiter in große Eiter-Geschwülste verwandeln, die Gesundheit und Leben der Kranken gefährden.

d. Solche Eileiter-Eiterungen können aber auch, ohne Tripper, durch **Wochenbetts-Infektion** entstehen, oder durch **Tuberkulose**.

150. Welches sind die häufigsten Lage-Fehler der Gebärmutter?

a. Normal liegt die Gebärmutter etwas **nach vorne** geneigt. Ist diese Abknickung nach vorne zu stark, so kann durch sie der Abfluß des Monats-Blutes, oder das Eindringen männlichen Samens, also Befruchtung verhindert werden.

b. Der häufigste Fehler ist eine Verlagerung oder Knickung nach hinten. Bei letzterer fühlt man den Muttermund statt nach hinten gerichtet, ganz nach vorne, manchmal sogar hinter der Schamfuge, und den Körper der Gebärmutter als harte Geschwulst im hinteren Scheidengewölbe auf dem Mastdarm liegen, statt so, wie 226. c.—e. angegeben ist.

c. Auch solche Rückwärts-Knickungen können Unfruchtbarkeit, durch Druck auf den Mastdarm Stuhlbeschwerden und Schmerzen verursachen. Da sie aber auch oft gar keine Störungen machen, solange die Patientin von ihrem Vorhandensein nichts weiß, so soll d. S. es ja nicht sagen, wenn sie bei einer Frau zufällig eine solche Verlagerung findet, sondern diese unter einem Vorwand zu einem Arzt schicken.

d. Alle diese Verlagerungen sind heilbar, oft auch ohne Operation, z. B. allein dadurch, daß in einem Wochenbett durch Einlegen eines sog. Pessars eine Rückbildung der Gebärmutter in richtiger Lage erreicht wird. (Vergl. 474. a. 479. c.)

e. Nur in der Schwangerschaft könnte eine Verlagerung, besonders eine Rückwärtsknickung der Gebärmutter schweren Schaden verursachen, und d. S. muß daher eine Schwangere mit falsch liegender Gebärmutter sofort an den Arzt weisen.

151. Welche Folgen hat **Einklemmung** einer verlagerten, schwangeren Gebärmutter?

a. Der nach hinten geknickte Gebärmutter-Körper wird manchmal durch das wachsende Ei so eingeklemmt, daß er nicht mehr aus dem kleinen Becken heraus kann. Von außen fühlt man ihn dann auch im 3. und 4. Schw.-Monat noch nicht über der Schamfuge, sondern nur bei der innerlichen Untersuchung als harte Geschwulst im hinteren Scheiden-Gewölbe.

b. Aber eine andere, manchmal bis zum Nabel und höher hinauf reichende Geschwulst kann hier entstehen, und eine viel ältere Schwangerschaft vorkäuschen, durch Überfüllung der Harnblase, die nicht mehr entleert werden kann, weil die eingeklemmte Gebärmutter die Harnröhre zuquetscht. (242.)

c. Durch den zunehmenden Druck in der überfüllten Blase wird aber immer tropfenweise Harn ausgepreßt, und so entsteht der paradoxe (= verrückte) Zustand, daß solche Frauen immer Harn verlieren, obwohl sie nicht Wasser lassen können.

d. Momentan kann d. S. einer solchen Patientin eine große Erleichterung verschaffen, und die scheinbar schon bis zum Nabel reichende „Schwangerschaft“ verschwindet plötzlich, wenn mit einem langen weichen (nicht harten oder gar Glas-) Katheter die Blase entleert wird. Zur Einführung des Katheters kann es dabei notwendig werden, mit einem in der Scheide befindlichen (natürlich desinfizierten) Finger die Gebärmutter etwas nach hinten und von der Harnröhre abzudrängen. (Vergl. 415.)

e. Unter keinen Umständen aber, auch nicht durch dringendes Bitten der Patientin, dürfte sich die Hebamme bestimmen lassen, durch wiederholtes Katheterisieren die Fortdauer dieses lebensgefährlichen Zustandes zu ermöglichen. Denn bei Weiterwachsen der eingeklemmten Gebärmutter würde es bald zu einem Abgang kommen, oder gar zu einer tödlichen Durchquetschung der eingeklemmten Harn-Röhre und Blase! Eine solche Frau muß daher sofort zum Arzt!

152. Was ist und wie entsteht ein sog. „Vorfall“?

a. Die Gebärmutter mit ihren Anhängen wird einerseits nach oben in der Bauchhöhle befestigt durch die Mutterbänder. Andererseits verhindern die Muskeln des sog. Becken-Bodens und des Dammes, daß sie nach unten sinkt.

b. Wenn aber z.B. durch angeborene Schwäche, oder schlechte Rückbildung im Wochenbett, die Bänder die Gebärmutter nicht mehr genügend halten, oder der Beckenboden durch nicht ge-

nächste oder schlecht geheilte Dammrisse, oder häufige Geburten verlegt oder sonst geschädigt ist, dann sinkt die Gebärmutter allmählich immer tiefer herab. (433. b.)

c. Beim leichtesten Grad, der Gebärmutter=**Senkung**, der bei Mehr- und Viel-Gebärenden sehr häufig ist, stülpt sich nur die vordere Scheidenwand (mit der Blase), oder die hintere (mit dem Mastdarm) etwa so aus, daß man sie vor der Scheide sieht, besonders beim Husten oder Pressen.

d. Bei **unvollständigem** Vorfall wird der Mutterhals so ausgedehnt, daß der (äußere) Muttermund vor dem Scheideneingang erscheint, durch die dabei entstehende Stauung oft bis zu Faustgröße anschwillt, und durch die Reibung zwischen den Schenkeln große, oft schmierig belegte, stinkende Wunden (Decubitus=Geschwüre) bekommt. (494. c.)

e. Bei **vollständigem** Vorfall endlich, hängt die ganze Gebärmutter, wie in einem Bruchsaß zwischen den Schenkeln.

f. Alle Vorfälle können selbstverständlich nur durch den Arzt (mit sog. Pessaren oder operativ) behandelt werden, und sollen es baldmöglichst, allein schon deshalb, weil Vorfälle schwere Geburtsstörungen verursachen können, und die Muttermundsgeschwüre Wochenbettfieber.

g. Unter der Geburt müßte d. S. bis zum Eintreffen des bei Vorfall immer sofort zu rufenden Arztes, versuchen, die vorgefallenen Teile in die Scheide zurückzuschieben und durch Tamponade oder einen Verband dort festzuhalten.

153. Welche sonst meist harmlose Gesundheitsstörungen bedürfen bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen stets besonderer Beachtung und ärztlicher Hilfe?

a. Vor allem jede, auch die kleinste Eiterung am Körper, wegen der Gefahr einer Wochenbetts-Infektion, die auch auf dem Blutweg möglich ist, z. B. bei Mandel-Entzündung. (494.)

b. Jede Verdauungsstörung: Uebelsein, Brechreiz, Durchfälle, Verstopfung, weil die Erschütterungen beim Erbrechen oder zu starkes Pressen beim Stuhlgang Abgang verursachen kann, oder durch reflektorische Übertragung von Darmbewegungen auf die Gebärmutter zu frühe Wehen entstehen können.

c. Husten und andere Störungen der Atmungs-Organen, oder des Herzens, weil auch hier durch die Husten-Erschütterung Abgang entstehen kann, und weil durch die starke Füllung des Leibes, besonders bei Hochschwangeren, ohnehin Atmung und Blutlauf etwas behindert werden, Lungen und Herz also leichter schwer erkranken. Besonders gefährlich ist hier die Grippe.

d. Jedes Fieber, weil solches vom Kind im Mutterleibe sehr schlecht vertragen wird, und daher zum Absterben des Kindes führen kann. (259. c.)

154. Darf d. H. eine Stuhl-Verstopfung *behandeln*?

Nur die gewöhnlich im Anfang des Wochenbettes bestehende und auch nur mit den im Lehrbuch angegebenen Mitteln.

155. Warum darf d. H. sonst auch *keine* Verstopfung behandeln?

Weil richtige Behandlung einer solchen nur möglich ist bei genauer Kenntnis ihrer Ursachen, und deren Feststellung keineswegs einfach ist, sondern fast immer alle Mittel einer großen Klinik erfordert: Röntgendurchleuchtung, chemische Untersuchungen usw.

156. Was ist bei Behandlung einer Verstopfung *ohne* Kenntnis ihrer Ursachen *besonders* zu befürchten?

a. Daß sie geradezu **verkehrt** behandelt wird. Verstopfung kann nämlich nicht nur dadurch entstehen, daß der Darm zu wenig, zu träge arbeitet, sondern auch dadurch, daß er sich zu stark zusammenzieht, zu sehr reizbar ist. Denn da entsteht zunächst Verstopfung, weil der Stuhl durch die krampfhaft zusammengezogenen Stellen des Darmes aufgehalten wird. Durch ein sog. „Abführmittel“ aber, das den Darm noch mehr anreizt, würde ein solcher Krampf nur noch verstärkt!

b. Ferner besteht oft **tatsächlich** Verstopfung, und zwar eine besonders schwere, obwohl die Patientin starke Durchfälle, also scheinbar das Gegenteil hat. Die dünnen zahlreichen Stühle sind hier eben dadurch verursacht, daß infolge alter Verstopfung große Mengen zurückgehaltenen Kotes faulig zerfallen und bereits Vergiftungs-Erscheinungen hervorrufen, teils durch Reizung des Darmes, teils durch Aufsaugung fauliger Stoffe. (Vergl. 478. b. und 494. a. letzte Zeile.)

c. Darin, daß es bei länger dauernder Verstopfung zu fauliger Zersetzung (Beweis: stinkende Blähungen) und dann fortwährender Aufnahme von Fäulnis-Giften in das Blut (durch die Saugadern des Darmes) kommen muß, liegt ja die schwere Gefahr chronischer Verstopfung für die Gesundheit, ja das Leben! Denn es ist doch klar, daß ein dadurch fortwährend vergifteter Körper auch bei anderweitiger, z. B. infektiöser Erkrankung viel weniger widerstandsfähig ist, als der eines Menschen mit normaler Stuhlentleerung.

d. Gewiß ist das auch oft die Haupt-Ursache von unreinem Teint, Furunkeln, üblem Mund-Geruch, Kopfschmerz, Verstimmung usw.

157. Was soll d. H. über die Tuberkulose wissen?

a. Diese Krankheit wird **erregt** durch einen stäbchenförmigen Keim, den Tuberkel-Bazillus, der Entzündung und eitrige Einschmelzung der Gewebe bewirkt und Gifte erzeugt. Die Tuberkulose ist also eine Ansteckungs-Krankheit, jedoch sind nicht alle Menschen gleich empfindlich. Erblich ist hier höchstens eine gewisse Widerstandslosigkeit, oder Empfänglichkeit für tuberkulöse Ansteckung.

b. An T. erkrankten keineswegs nur die Lungen, sondern auch die Knochen, Gelenke, der Darm, das Bauchfell, die Lymphdrüsen (sog. „Skrofulose“) die Haut (sog. „Lupus“) und andere Organe. (390. III. b. IV. b.)

c. Der beste Schutz, also die besten Vorbeugungsmittel sind: Ernährung des Kindes durch Stillen, gesunde Wohnung und Ernährung, Sonne, und vor allem Absonderung von tuberkulösen Menschen, besonders von solchen mit sog. „offener“ Tuberkulose, d. h. mit Auswurf, Eiterung usw. Von Müttern, die an solcher leiden, müssen daher leider sogar die Neugeborenen möglichst sofort getrennt werden. Ebenso sollen Kinder aus Familien oder Wohnungen entfernt werden, in denen solche Kranke leben.

d. Tuberkulose ist heilbar, in den Anfangsstadien sogar verhältnismäßig rasch und sicher, aber nur wenn die Kranken in geeigneten Heilanstalten genügend lange behandelt werden.

158. Was ist die sog. „englische“ Krankheit (Rhachitis)?

Eine allgemeine Erkrankung, bei der hauptsächlich der sog. Kalk-Stoffwechsel so gestört ist, daß teils aus den (durch Einlagerung von Kalksalzen) schon fest gewordenen Knochen zunächst der Kalk wieder ausgezogen, teils in neugebildete Gewebe kein Kalk eingelagert wird. Infolgedessen werden die Knochen weich und dann durch Muskel-Zug verkrümmt, besonders wenn die Kinder nicht sofort und bis zur Heilung liegen. Später wird dann wieder Kalk in den Knochen abgelagert und zwar oft zu viel, so daß die Knochen schwerer und plumper werden, als normale.

159. Welche Folgen kann Rhachitis haben?

Bei schwerer Rhachitis kommt es aber nicht nur: **1.** Zu dieser Erweichung und Verkrümmung der Knochen. **2.** Auch das Knochen-Wachstum wird gehemmt, so daß einzelne Knochen kleiner bleiben, oder alle. Im letzteren Falle entstehen die sog. **rhachitischen Zwerge**. **3.** Die dritte verhängnisvolle Wirkung dieser Krankheit ist eine indirekte, mechanische. Durch

ungleichmäßige Verkrümmung von Knochen, besonders der der Beine und der Wirbelsäule, oder durch nur teilweise Wachstumshemmung, wird der Körper, besonders das Becken der rhachitischen Kinder, während des Wachstums teils ungleichmäßig gestützt (bei ungleichen Beinen), teils ungleichmäßig belastet (bei krummer Wirbelsäule), und es entwickeln sich schiefgewachsene, verkrüppelte Menschen und vor allem anormale Becken. (Vergl. 206. g. h. 210. c. 216. c. 390. II. b.)

160. Was sind „falsche“ rhachitische (Pseudo-)Zwerge?

Wenn solche Verkrümmungen sehr stark sind, so können auch ohne Wachstumshemmung, allein durch die Verkrüppelung, zwerghaft kleine Menschen entstehen, sog. „falsche“ rhachitische (Pseudo-)Zwerge, weil deren Knochen nicht zu klein sind, sondern nur durch Verkrümmung verkürzt.

161. Ist Rhachitis heilbar, und wie ganz zu verhindern?

Auch Rhachitis ist vollkommen heilbar, und kann durch richtige Pflege der Kinder, am besten durch **Stillen** an der Mutterbrust meist ganz verhindert werden. Sie wird mit Phosphor-Präparaten, Lebertran, künstlicher und natürlicher Höhensonne und Aufenthalt in geeigneten Heilanstalten behandelt.

162. Was soll d. H. über den sog. **Blinddarm wissen?**

a. Der **Blinddarm** ist eine blindsaß-artige (daher der Name) Ausbuchtung des Dick-Darmes, eigentlich dessen geschlossenes inneres Ende (das offene äußere ist der After). Denn das Dünn-Darm-Rohr setzt sich nicht gerade fort im Dickdarm, sondern mündet seitlich in diesen ein, nahe oberhalb seinem geschlossenen Ende, dem Blinddarm.

b. In den Blinddarm-Saß selbst mündet aber auch noch der sog. **Wurmfortsatz**, ein beim Menschen kurzes, ganz enges Schläuchlein, das an seinem anderen Ende auch geschlossen ist, und in die freie Bauchhöhle hineinhängt.

c. Über den Zweck dieses kleinen Anhanges ist nichts bekannt, wahrscheinlich hat er beim Menschen einen solchen nur während der fötalen Entwicklung. Jedoch enthält besonders der Wurmfortsatz und der Blinddarm (wie ja auch der übrige Darm) Lymphdrüsen-ähnliche Gebilde.

163. Was soll d. H. wissen über die sog. **Blinddarm-Entzündung?**

a. Vielleicht entsteht gerade durch diese Lymphdrüsen-artigen Gebilde, ebenso, wie bekanntlich in den ja ähnlich beschaffenen Hals-Mandeln, eine gewisse Neigung zu **eiteriger Entzündung** des Wurmfortsatzes. **Dieser** und nicht der eigentliche Blind-

darm ist nämlich gewöhnlich erkrankt, entweder durch Eiter=Ansammlung in ihm, durch die er schließlich platzen kann. Oder durch Brandigwerden seiner Wand, wodurch Darminhalt in die Bauchhöhle kommen kann, und durch beide Ereignisse kann leicht eine lebensgefährliche Bauchfell=Entzündung entstehen.

b. Ein **Verdacht** auf Blinddarm=Entzündung besteht immer bei Leibschmerzen, Druckempfindlichkeit und Gespanntsein des Leibes, besonders in dessen rechtem unterem Teil, weil jeder in jedem Alter diese Krankheit jederzeit und sehr plötzlich (ohne jede erkennbare Ursache) bekommen kann, wenn er seinen Blinddarm noch hat, also noch nicht an diesem operiert ist.

Kommt zu diesen Erscheinungen auch noch Fieber, Übelkeit, Brechreiz, Aufstreifen des Leibes, weil keine Blähungen abgehen, oder steigt gar die Zahl der Pulsschläge auf 100 und mehr, dann kann bereits höchste Gefahr bestehen, und muß sofort eine Operation ermöglicht werden.

c. Eine solche mit Herausnehmen des Wurmfortsatzes ist die einzige Behandlung, durch die diese Krankheit sicher und vollständig geheilt werden kann, wenn sie noch rechtzeitig gemacht wird, d. h. vor Durchbruch des Darmes. Dann ist sie auch ungefährlich, und die Heilung erfolgt sehr schnell. Deshalb, und vor allem wegen der sonst sehr großen Gefahr tödlicher Bauchfell=Entzündung, soll stets sofort der Arzt gerufen werden, wenn die obigen Erscheinungen auftreten, auch bei Schmerzen an anderen Stellen des Leibes, da der Wurmfortsatz manchmal verlagert ist. Auch während einer **Schwangerschaft** entsteht manchmal eine Blinddarm=Entzündung und ist dann besonders gefährlich.

d. Da der Mensch den Wurmfortsatz offenbar nicht braucht, so läßt man ihn am besten gleich herausnehmen, wenn aus anderer Ursache der Leib geöffnet werden muß. Jedenfalls soll man vor solchen Operationen den Arzt ersuchen, den Blinddarm besonders zu kontrollieren, vor allem, wenn man schon früher einmal irgendwie an den unter **a.** genannten Beschwerden gelitten hatte, ohne daß gleich operiert wurde.

164. Warum muß d. H. auch etwas wissen über Unfall=Hilfe?

a. Gerade der Hebamme ist zwar nach 165. sonst jede Art von „Behandeln“ usw., die nicht zu ihren geburtsärztlichen Aufgaben gehört, verboten. Bei Unfällen aber, die jedenfalls irgend eine sofortige Nothilfe erfordern, darf und muß natürlich auch eine Hebamme diese leisten. Ja sie soll und kann dies sogar oft besser, wie Laien, da sie ja immerhin

viele medizinische Kenntnisse besitzt, die diesen fehlen, und gerade deshalb wird d. S. auch oft als erste gerufen, wenn ein Unfall sich ereignet.

b. Erhängte Selbstmörder können, wenn sie noch rechtzeitig gefunden werden, manchmal noch mit den gleichen Mitteln gerettet werden, die hier unter **g.** für Erstickung angegeben sind. Vor allem müssen sie aber so vorsichtig abgeschnitten werden, daß nicht dabei noch ein tödlicher Genick-Brech entsteht, oder eine Verletzung durch Herunter-Fallen.

c. Bei Erfrierung können die Kranken zwar in geschlossene, aber ja nicht in geheizte, sondern kalte Räume gebracht, und deren Körper oder erfrorene Gliedmaßen zunächst mit Schnee oder eiskaltem Wasser abgerieben werden. Aber sehr vorsichtig, da ganz froststarre Finger, Zehen usw. wie Glas abbrechen können. Erst wenn durch künstliche Atmung wieder Lebenszeichen auftreten, dürfen sie kräftiger gerieben und allmählich in wärmere Räume und ins Bett gebracht werden.

d. Verbrennungen sind im allgemeinen genau wie alle **Wunden** zu behandeln, d. h. vor allem nie zu berühren, sondern nur sofort mit sterilem Verband-Stoff zu bedecken. Ganz besonders streng verboten ist Öffnen von Brand-Blasen. Die meist furchtbaren Schmerzen können bis zum Eintreffen des Arztes gelindert werden, wenn ganz reines Fett zur Verfügung ist, dadurch, daß man mit solchem den unmittelbar auf der Wunde liegenden Verbandstoff tränkt (Anis-Öl), oder bestreicht (mit Vaselin, Butter usw.), oder bei ausgedehnten Brandwunden durch Verbringung des Kranken in ein zunächst 32° Celsius warmes (bis 37° steigern) Voll- oder Teil-Bad (z. B. nur für eine Hand).

e. Bei Vergiftungen muß, wenn die Kranken noch nicht bewußtlos sind, vor allem versucht werden, diese zum Erbrechen zu reizen, durch Trinkenlassen von lauwarmem Wasser oder Kitzeln am Gaumen mittels eines Fingers oder einer Feder. Bei Vergiftung mit Desinfektions-Mitteln lasse man Milch und Eiweiß-Wasser trinken. Bei solcher mit Säuren in Wasser gelöstes doppeltkohlen-saures Natron, und bei Laugen-Verätzung Zitronensaft oder stark verdünntes Essig. Keinerlei Fett, also auch ja keine Milch, darf aber bei Phosphor-Vergiftung durch Zündholz-Köpfchen gegeben werden.

f. Für alle Blutungen gilt auch hier das in den A. 255. u. 256. Gesagte.

g. Bei Erstickung durch Kohlen-, Gruben- usw. = Gase sind die Kranken vor allem in frische Luft zu bringen, weit weg von den vergifteten Räumen. Dann müssen alle Kleidungs-Stücke geöffnet, und künstliche Atmung gemacht werden, die fortgesetzt werden muß, bis der Kranke wieder ganz und frei selbst atmen kann. Schleim usw., der sich durch Rässeln in den Luftwegen bemerkbar macht, muß mit dem Finger oder Stilkupfer entfernt werden, wie nach 175. g. bei Narkotisierten.

h. Bei Ertrunkenen ist vor allem für Entfernung des eingeatmeten Wassers zu sorgen. Nicht nötig ist dazu aber ein „Auf den Kopf stellen“, sondern es genügt das Auspumpen durch die künstlichen Atmungs-Bewegungen und jedesmaliges, sofortiges Auswischen der hochgepumpten Wasser- usw. Mengen aus den obersten Luftwegen, wie bei Narkotisierten und Erstickten. Auch sonst ist hier, wie bei Erstickung zu verfahren, eventuell auch noch Herz-Massage anzuwenden.

i. Ebenso sind zu behandeln die durch **elektrische Ströme** Bewußtlosen. Sind solche noch in Verbindung mit **Strom-führendem** Metall, Boden (besonders, wenn dieser feucht ist), so muß vor allem vermieden werden, daß ein Helfer selbst vom Strom getroffen wird.

Etwa dadurch, daß man zuerst die Leitung unterbricht (ausschaltet), oder den Kranken mit langen Holz-Stangen (ohne Metall-Verbindung) aus dem Strom-Bereich zieht, oder ihn nur mit starkem Gummi (Handschuhen, Tücher) anfakt. Die bei solchen Unfällen oft auch entstandenen schweren Brand-Wunden sind genau nach c. zu behandeln.

165. *Warum ist, abgesehen von Notfällen, den Hebammen Abgabe und Anwendung (bei anderen) von Heil-Mitteln verboten, die bei Haus-Mitteln sogar Laien erlaubt sind?*

a. Bei einem **Laien** muß jeder wissen, daß dieser **keine** staatlich anerkannten medizinischen Kenntnisse besitzt, und eine Behandlung durch ihn daher keinerlei Garantien bietet.

b. Bei der **Hebamme** dagegen sind solche Garantien durch die staatliche Approbation gegeben, aber ein Laie kann nicht wissen, wie weit diese gehen, und daher irrtümlich glauben, sie erstreckten sich auch auf das Behandeln mit solchen Mitteln.

Das ist aber natürlich nicht der Fall und nicht möglich, da die Kenntnisse e. H., und daher auch deren staatliche Approbation sich nur auf den Stoff des Hebammen-Unterrichtes erstrecken können.

c. Beim „Behandeln“ mit sog. Handverkaufs- (= ohne Rezept erhältlichen) Mitteln durch eine Hebamme, könnte daher eine Täuschung entstehen, für die der Staat verantwortlich gemacht würde, der die Approbation d. H. erteilt hat. Um eine solche sicher auszuschließen, wird daher diese Approbation nur unter der Bedingung erteilt, daß sich d. H. gewissen Vorschriften fügt, u. a. auch dem vollständigen Verbot, irgendwie Krankheiten zu behandeln.

d. Sogar der Besitz, also das Vorhandensein im Haushalt einer Hebamme ist diesen verboten, bezüglich aller Instrumente, Mittel usw., die erfahrungsgemäß nur oder hauptsächlich zur Abtreibung benützt werden, um auch jeden Verdacht auszuschließen, daß d. H. solche Verbrechen begeht. Dazu gehören vor allem sämtliche Spritzen mit langen, dünnen Ansatz-Rohren. Denn für Scheiden=Spülungen sind solche ungeeignet, und andere darf d. H. nicht machen. Besonders keine solchen, bei denen derartige Rohre in die Gebärmutter eingeführt werden.

e. Dringend abzuraten ist den Hebammen auch der Besitz von sog. Subkutan=Spritzen, d. i. solche, die zu Einspritzungen unter die Haut dienen. Denn auch diese dürfen von Hebammen nie ohne ausdrückliche Erlaubnis und Anordnung eines Arztes vorgenommen werden, und wenn trotzdem derartige Spritzen (z. B. gelegentlich der vorgeschriebenen amtsärztlichen Kontrolle) im Hause der Hebamme gefunden werden, so kann

diese in den Verdacht kommen, entweder, trotz des Verbotes, anderen Personen Einspritzungen zu machen, oder sich selbst. Es könnte also auch der Verdacht entstehen, daß d. S. selbst Morphiniſtin usw. iſt.

166. Darf d. H. sog. Pessare selbst einlegen oder herausnehmen?

a. Selbst einlegen **nie**, vor allem auch nicht sog. Okklusiv-Pessare zur Verhinderung einer Empfängnis.

b. Herausnehmen darf d. S. ein Pessar nur dann, wenn dies ganz leicht möglich ist, ohne Anwendung einer Gewalt und ohne Schmerzen, sonst muß sie die betreff. Frau sofort zum Arzt schicken. Ebenso, wenn nach 150 d. e. Einlegen nötig ist.

c. Das gleiche muß d. S. tun, wenn sie zufällig bei einer Frau ein Pessar vorfindet, das schon zu lange liegt (länger als höchstens 2 Monate), ohne daß es seit dem Einlegen von einem Arzt kontrolliert wurde. Denn durch zu langes, etwa gar jahrelanges unkontrolliertes Liegen eines Pessars kann großer Schaden entstehen.

167. Darf und soll d. H. Scheiden-Spülungen vornehmen?

Nie ohne ausdrückliche ärztliche Anordnung. (482. 483.)

168. Sind regelmäßige Scheidenspülungen zweckmäßig?

a. Nein, im Gegenteil: Die Scheide einer gesunden Frau soll nicht gespült werden, da sie **nützliche** Keime enthält, die eine Entwicklung von Krankheitskeimen weit besser verhindern als Spülungen, solange diese nützlichen Keime nicht durch solche gestört werden. Es sind die von **Döderlein** entdeckten.

b. Bei Krankheiten (Ausflüssen usw.) aber soll eine Frau erst recht nicht sich selbst mit Spülungen behandeln, sondern den Arzt fragen, weil Art und Mittel einer Spülung ganz verschieden sein müssen, je nach Art der Erkrankung, und unrichtige Spülungen sehr Schaden können.

169. Wann und wie soll d. H. Einspritzungen machen?

a. D. S. darf Einspritzungen nur machen auf ausdrückliche ärztliche Anordnung, nur genau nach den Anweisungen des betreffenden Arztes und nur mit dem ihr von diesem übergebenen oder angegebenen Mittel. Da dies aber oft nötig wird, gerade in Augenblicken einer Gefahr, die den Arzt selbst voll in Anspruch nimmt, und nicht viel Zeit läßt zur Anleitung der Hebamme, so muß diese das bereits wissen, was jedenfalls bei den hier in Betracht kommenden Einspritzungen zu beachten und zu tun ist.

b. Als **Mittel** kommen für d. S. wohl nur Flüssigkeiten in Betracht, die bereits so sind, daß sie ohne weiteres zur Injektion verwendet werden können. Wenn aber ausnahmsweise eine Flüssigkeit verwendet werden soll, die erst noch verdünnt, oder ein fester Stoff (z. B. eine ganz kleine Tablette), der erst aufgelöst werden muß, so hat d. S. ganz besonders genau die ihr in solchen Fällen gegebenen ärztlichen Weisungen zu beachten,

da fast alle Injektionsmittel stark wirkende Gifte sind. Sie müssen daher auch stets sorgfältig aufbewahrt werden.

c. Da alle Injektionsmittel in das Blut kommen, so müssen sie natürlich steril sein und bleiben. Die **Gläser**, die eine größere Menge eines solchen Mittels enthalten, sind daher stets genau so zu behandeln, wie alle anderen sterilen Gegenstände und müssen vor allem immer sofort wieder gut verschlossen werden. Am besten hiezu wäre ein einfacher Pfropfen aus steriler Watte. Denn durch solche können keine Bakterien dringen, weil sie in den feinen Härchen der Watte hängenbleiben.

d. Häufiger benützt man aber jetzt für Injektionen kleine **zugeschmolzene Gläschen** (Ampullen), von denen jedes nur die für **eine** Einspritzung erforderliche Menge des Heilmittels enthält. Geöffnet werden solche Phiolen durch Abbrechen des dünnen Teiles, an dessen Ende das Gläschen zugeschmolzen ist. Das muß sehr vorsichtig geschehen, damit nicht das ganze Gläschen zerbricht, oder Finger-Verletzungen durch die Splitter entstehen. Letzteres kann man dadurch vermeiden, daß man den dünnen Teil des Gläschens mit etwas Watte umwickelt. Am besten gelingt das Abbrechen aber, wenn man den dünnen (sog. Hals-)Teil des Gläschens etwas über seiner Ansatzstelle am dicken Teil quer einseitig, entweder mit einer der oft schon mit solchen Phiolen gelieferten kleinen Feilen, oder einer kleinen Nagel- usw. Feile.

e. Auch die Injektions-**Spritzen** müssen, wie alle ärztlichen Instrumente, vor jedem Gebrauch durch Ausstoßen sterilisiert werden. Hiezu muß aber die Spritze ganz zerlegt, vor allem der Kolben herausgezogen werden aus dem (Glas-)Zylinder, da er diesen sonst sprengt, wenn er sich beim Erhitzen ausdehnt. Wegen dieser Ausdehnung kann auch der Kolben erst wieder eingeführt werden, wenn die ganze Spritze nach dem Ausstoßen genügend abgekühlt ist. Ja nicht früher, solange es nur mit Gewalt geht, denn dann verklemt sich der Kolben und die Spritze ist unbrauchbar geworden. Ebenso, wenn sie nicht sorgfältig gereinigt wird, was möglichst sofort nach Gebrauch geschehen soll. Auch im Spritzen-Behälter soll der Kolben herausgezogen sein.

f. Die Injektions-**Nadeln** sind oft sehr verschieden dick. Man soll möglichst dünne benützen zu Injektion wässriger Mittel (Morphium, Bitutterin usw.), während die dickflüssigen, öligen (Kampfer-Öl, manche Mutterkorn-Präparate) etwas dickere (weitere) Nadeln erfordern.

Der meist in den Nadeln steckende Draht muß natürlich vor Gebrauch herausgezogen werden. Möglichst gleich nach jeder Benützung soll dieser Draht aber wieder durch die Nadel gesteckt werden, damit sie nicht durch Staub usw. verstopft wird. Vor jedem Gebrauch soll auch durch Durchspritzen von (abgekühltem) Ausstoß-Wasser oder Alkohol geprüft werden, ob die Spritze gut funktioniert.

g. Zum **Füllen** der Spritze wird einfach die angesteckte Nadel in die Flüssigkeit getaucht, und diese mit dem Kolben eingezogen. Ist der Kolben ganz zurückgezogen, die Spritze aber noch nicht ganz, sondern teilweise nur mit Luft gefüllt, so muß man die Spritze senkrecht mit der Nadel nach oben halten, und den Kolben vorschieben, bis alle Luft ausgedrückt ist, und Tropfen aus der Nadel kommen. Dann erst kann der Rest des Mittels (wenn nötig unter Wiederholung des Luft-Ausdrückens) eingezogen, die Spritze also ganz gefüllt werden, oder soweit, als es der Arzt angeben hat.

h. Denn wenn z. B. mit einer Spritze, die zwei Gramm (= ca. 2 Kubik-

centimeter) faßt, nur ein Kb.-Cm. eingespritzt werden soll, so darf sie natürlich **nur halb** gefüllt werden. Immer muß aber nach Einziehen der halben (oder ganzen) Füllung, genau wie beim Ausdrücken von Luft, der Kolben noch einmal soweit vorgeschoben werden, daß keine Luft mehr in der Spritze ist, sondern bereits Tropfen ausgedrückt werden.

i. Bezüglich des **Einstechens** der Nadel ist zu beachten, daß **immer vor** diesem die betreffende Stelle der Haut desinfiziert werden muß, durch Abreiben mit Alkohol, Sagrotan usw. **Nach** dem Einstechen, bevor man eingespritzt, muß die Spritze von der **stedenbleibenden** Nadel abgenommen und achtgegeben werden, ob nicht vielleicht ein Tropfen Blut aus der Nadel fließt. Das würde beweisen, daß diese zufällig in ein Blutgefäß gestochen wurde, und daher herausgezogen und an einer anderen Stelle wieder eingestochen werden muß, an der kein Blut aus der Nadel kommt, wenn man die Spritze nochmals von der Nadel nimmt. Denn die für Hebammen in Betracht kommenden Injektionen dürfen **nicht** direkt in Blutgefäße gemacht werden.

k. **Nicht** immer gleich ist aber, **wie** die Nadel eingestochen werden muß. Denn das hängt davon ab, ob die Injektion **tief in das Muskelfleisch** gemacht werden soll, oder nur unter die Haut. Die **erste, tiefe** Art ist die leichteste, weil es bei ihr genügt an einer geeigneten Stelle, am besten (wenn nicht vom Arzt anders befohlen), mitten in den Gefäß-Bäcken, die Nadel einfach senkrecht von oben in die Tiefe zu stechen, dann kann man, wenn kein Blut aus der Nadel läuft, mit der wieder (fest!) an diese gesteckten Spritze ohne weiteres injizieren.

l. Bei Einspritzungen **unter die Haut** dagegen, muß man zunächst, d. h. vor dem Einstechen der Nadel eine Haut-Falte aufheben. Das geht meist am besten an der Innen-Fläche des Unter-Armes, nur muß man hier darauf achten, daß man **nicht** in eine Vene sticht, da gerade hier sehr viele Blut-Adern sind. Das kann man aber sehr leicht vermeiden, wenn man unterhalb der zur Einspritzung gewählten Stelle durch festes Umfassen des Armes die Haut-Venen staut. Denn dann schwellen diese so an, daß sie deutlich sichtbar werden.

m. Etwas schwieriger ist es, so einzustechen, daß die Nadel-Spitze **nicht** in das Haut-, sondern bis in das **Unter-Haut-Gewebe** kommt. Denn steckt sie **in dem** festen Haut-Gewebe, dann gelingt das Einspritzen, wenn überhaupt, insofern des zu großen Gegendruckes, nur mit **so viel zu** starkem Druck, daß ein Teil des Mittels neben der Nadel wieder heraus läuft. Das aber, was in die Haut gepreßt wird, quetscht deren Gewebe so, daß es schmerzt, ja sogar Gewebs-Tod oder Vereiterung entstehen kann. Auch wird es viel zu langsam aufgesogen, so daß die gewünschte Wirkung des Mittels nicht, oder zu spät eintritt.

n. Richtig im Unter-Haut-Gewebe, d. h. **unter** der ganzen Haut und in einem lockeren Gewebe, steckt nur eine etwas tiefer (also nicht zu flach) eingestochene Nadel, wenn man ihre Spitze **ein wenig** hin und her bewegen kann. Denn das ist eben nur in einer lockeren Gewebs-Schichte möglich. Ferner hat in einer solchen die ganze Injektions-Flüssigkeit so gut Platz, daß das Einspritzen sehr leicht ist, und sie wird so schnell und vollständig aufgesogen, daß eine rasche Wirkung erreicht wird, und kein Schaden, auch kaum Schmerzen entstehen können.

o. **Nach** der Einspritzung zieht man die Nadel mit der Spritze heraus und verschließt die kleine Stichwunde mit einem Stückchen Pflaster, oder, wenn sie jetzt etwas blutet, durch einen kleinen Verband. Auch kann

man die Aufsaugung des Mittels und damit dessen Wirkung manchmal noch etwas beschleunigen durch (ganz sanftes) „Weg-Massieren“ der kleinen, durch die Einspritzung entstandenen Erhöhung in der Haut.

170. Was bezweckt die Anwendung narkotischer Mittel?

a. Vor allem die **Schmerz-Empfindung** so zu beseitigen, daß der Kranke überhaupt keinen Schmerz mehr empfinden kann. Das wird natürlich am vollkommensten erreicht bei vollständiger Betäubung, oft aber auch ohne jede solche, z. B. nur durch Einspritzungen unter die Haut, oder in das operierte Gewebe, oder in das Rücken=Mark. Diese letztgenannte Art wird Leitungs=Schmerzlosigkeit genannt, weil bei ihr die Haupt-Leitungs=Nerven gefühllos gemacht werden, und damit ein ganzes größeres Gebiet des Körpers, z. B. beide Beine, aber nur diese. So behandelte Kranke empfinden z. B. selbst beim Abnehmen eines Fußes nicht den geringsten Schmerz, obwohl sie bei vollem Bewußtsein sind.

b. Beim sog. **Dämmer-Schlaf** dagegen jammern die Patienten oft, behaupten Schmerzen zu haben, und scheinen auch sonst nicht bewußtlos, sondern nur schlaftrunken, „dämmerig“ (daher der Name) zu sein, denn sie beantworten z. B. eindringlich gestellte Fragen. **Später** aber, z. B. nach einer „im Dämmer-schlaf“ überstandenen Entbindung, fehlt jede Erinnerung an alle Vorgänge, also auch an die angeblichen Schmerzen so vollkommen, daß solche Frauen es manchmal nicht glauben, schon entbunden zu haben.

c. Da dieses Verfahren zwar nicht gefährlich ist, aber doch manche Nachteile für Mutter und Kind mit sich bringen kann, soll man es nie ohne Notwendigkeit anwenden.

d. Bei Operationen ist aber oft auch möglichste oder vollständige Ausschaltung der **willkürlichen** Muskeln erforderlich, damit der Operierte sich ganz ruhig verhält.

Das kann man allerdings allein schon durch Fest=Binden oder Halten erreichen, wenn die Schmerz-Empfindung (z. B. durch Leitungs-Unempfindlichkeit) vollständig beseitigt, und die Patientin vernünftig und folgsam ist.

e. Bei unruhigen, aufgeregten Frauen aber, ist allein hiezu meist vollständige Betäubung, also eine sog. **Voll-Narkose** erforderlich, durch die dann gleichzeitig auch Schmerzlosigkeit erreicht ist, selbst wenn **nicht** „tief“ narkotisiert wird, so daß verhältnismäßig nur wenig von dem N.=Mittel gebraucht wird. Jedoch können durch eine solche (nicht tiefe) Narkose nur die willkürlichen Muskeln ausgeschaltet werden, noch

nicht aber die unwillkürlichen, die auf Reflexe usw. reagieren. Also z. B. nicht, oder nur wenig die Wehen (= unwillk. Uterus-Bewegungen), oder jener Reflex, der beim Berühren des Augapfels unwillkürlich entsteht (Schließen des Auges), oder bei Einfallen von grellem Licht in das Auge (Zusammenziehen des Seh=Loches).

f. Daher ist einerseits **tiefe** (= viel stärkere) Narkose notwendig, wenn z. B. eine Wendung gemacht werden soll, bei der die Gebärmutter ganz schlaff sein muß, oder bei drohender Zerreißung. Andererseits beweist das Fehlen der genannten Reflexe, daß die Narkose bereits sehr tief und daher größte Vorsicht geboten ist, damit sie nicht **zu** tief wird. Denn dann würden ja bald auch lebensnotwendige Reflexe gelähmt. Etwa jener, durch den bei Anhäufung von Kohlensäure (durch ungenügende Atmung) im Kleinhirn das Atmungs=Zentrum angereizt wird. Sobald aber dieser fehlt, hört die Atmung auf, und schließlich wird gar noch die Herz-Tätigkeit gelähmt!

g. Eine der wichtigsten Aufgaben des Narkotiseurs ist es daher, den **Grad** der Betäubung so zu regulieren, d. h. nur soviel von dem N.=Mittel anzuwenden, als nötig ist, um die Narkose gerade tief **genug**, aber ja **nicht zu** tief werden zu lassen, für den jeweiligen Zweck. Natürlich kann einer Hebamme nur der Arzt angeben, **welchen** Grad er in einem bestimmten Moment braucht, denn das wechselt oft sehr während eines einzigen Eingriffes.

171. Welche **Arten** der Narkose kommen f. d. H. in Betracht?

a. Selbstverständlich darf d. H. **nur** auf Anordnung, unter Anleitung und in der Gegenwart eines **Arztes** eine Narkose (d. i. künstliche Betäubung) ausführen.

b. In den meisten Fällen wird dies eine sog. **Tropf-Narkose** sein, bei der das betäubende Mittel nur tropfenweise und außen auf eine, dann meist kleine, nur Mund und Nase deckende sog. „Maske“ aufgeträufelt wird, stets genau nach Vorschrift des Arztes. Bei **Ather-Tropf-Narkose** soll meist ungefähr ein Tropfen in jeder Sekunde auffallen. Bei **Chloroform-Narkose** aber nur alle zehn Sekunden je ein Tropfen.

c. Zu einer sog. **Bausch-Narkose** dagegen, wird meist auf einmal eine größere Menge des Mittels (gewöhnlich Ather) auf einen Watte- usw. Bausch gegossen, der sich zur Aufsaugung des Mittels im Innern einer Maske befindet, die luftdicht und so groß ist, daß durch sie das ganze Gesicht verdeckt

wird. Diese Art der Narkose ist gewöhnlich nur für kurze Eingriffe zweckmäßig.

d. Ferner kann der Arzt vielleicht auch einmal im Privathaus d. S. anweisen, eine Narkose zu machen mit einem von ihm mitgebrachten, tragbaren sog. **Narkose-Apparat**. Da es aber sehr verschiedene solche Apparate gibt, so muß d. S. in jedem einzelnen Fall den Arzt um genaue Anweisungen bitten.

e. Endlich kann d. S. auch vom Arzt angewiesen werden, einer Frau zwecks Betäubung **Einspritzungen** unter die Haut zu machen, deren Ausführung in 169. beschrieben ist.

172. Verlaufen alle **Voll-Narkosen gleichmäßig?**

a. Sie können sehr verschieden sein, je nach der Persönlichkeit, sowie nach der Art des Mittels und seiner Anwendung. So sind Frauen oft viel ruhiger, und leichter zu narkotisieren, als Männer, und von diesen wieder Trinker besonders schwer.

b. Bei Chloroform-Narkose sind Störungen des Herzens zu befürchten, und diese gilt allein schon deshalb als gefährlicher, wie die mit Ather, bei der wieder, durch die Atherdämpfe, die Luftwege und Lungen stärker gereizt werden, und die Narkose daher häufiger durch Husten-Anfälle, starke Schleimabsonderung usw. gekört wird.

c. Bei Tropf-Narkose treten die nachstehend geschilderten verschiedenen Änderungen im Zustand und Verhalten des Narkotisierten erst so allmählich auf, daß man sie deutlich unterscheiden und beobachten kann. Bei einer Rausch-Narkose dagegen folgen sie sich meist so schnell, daß sie kaum mehr erkennbar sind.

173. Warum muß die **Hebamme narkotisieren können?**

Weil sie es als einzige Gehilfin des Arztes manchmal tun muß. Denn manche geburtshilfliche Eingriffe kann der Arzt nicht ohne Narkose machen, und diese werden oft so plötzlich notwendig, daß es unmöglich ist, einen zweiten Arzt zuzuziehen.

174. Was hat d. H. zur **Vorbereitung einer Narkose zu tun?**

a. Wenn möglich soll der Patient nur mit leerem Magen betäubt werden. Ather und auch einige andere Narkose-Mittel dürfen nie benützt werden, wenn irgend ein offenes Feuer in der Nähe ist: Lampen, Lichter, Herd- oder Ofen-Feuer. Sogar durch die Funken, die oft beim Anstecken elektrischer Lampen und Koch-Apparate entstehen, könnte eine furchtbare Explosion von Ather- usw. Dämpfen und ein Brand verursacht werden. Auf all das zu achten und alle offenen Feuer zu entfernen, oder, wenn das unmöglich ist, den Arzt darauf aufmerksam zu machen, ist Sache der Hebamme!

b. Ebenso hat diese dafür zu sorgen, daß etwa herausnehmbare falsche

Zähne aus dem Mund der Pat. schon vor Beginn der Narkose entfernt und sorgfältig aufbewahrt werden.

c. Alle Kleidungsstücke müssen geöffnet werden, durch die Brust oder Leib eingengt, also die Atmung erschwert, oder während der Narkose deren Beobachtung unmöglich für d. S. werden könnte.

d. Alles zum Narkotisieren Nötige: Maske, Tropfglas, Reservegäser mit dem Mittel, Mund-Sperrer, Zungenzange usw. muß sich d. S. vom Arzt geben, deren Gebrauch genau erklären lassen und sämtliche Gegenstände für sich handbereit legen.

e. Die Arme der Pat. müssen, am besten durch Einschlagen in das Hemd, so an den Körper befestigt werden, daß kein Arm herunterhängt, weil dadurch Lähmung entstehen könnte.

f. Die Pat. selbst ist flach zu lagern, und ihr Kopf soll etwas nach hinten und unten gestreckt sein.

g. Das Gesicht muß irgendwie, am besten durch Einfetten, gegen das Auffallen von Aether- oder Chloroform-Tropfen geschützt werden, da solche Verbrennung der Haut bewirken können.

175. *Wie macht man, und wie verläuft eine Tropf-Narkose?*

a. D. S. beginnt mit dem Auftropfen und läßt dabei den Pat. zählen, bis er (gewöhnlich) anfängt zuerst unrichtig und dann gar nicht mehr zu zählen, weil er bereits einschläft.

b. Dabei entsteht oft ein **Erregungs-** Stadium, in dem d. P. um sich schlägt, Arzt und andere beschimpft, ja anzugreifen versucht, und daher festgehalten werden muß, damit er nicht Schaden anrichtet. Da hiebei meist alle willkürlichen Muskeln angespannt sind, so ist die am Handgelenk zwischen solchen gelegene Puls-Adar, also auch der Puls-Schlag **momentan** oft kaum oder nicht mehr fühlbar, und dieses nur **scheinbare** Verschwinden oder Schwächer-Werden des Pulses in diesem Moment ist daher auch unbedenklich.

c. Später aber, oder wenn schon da der Puls-Schlag **wirklich** aufhören würde, wäre das ein höchst gefährliches Zeichen drohender oder schon eingetretener **Herzlähmung**, und d. S. muß daher jede Änderung des Pulses (schneller, langsamer, schwächer, unregelmäßig oder gar unfühlbar) sofort dem Arzt melden, bis sie sicher ist, daß dieser sie richtig verstanden hat, gleichzeitig aber auch die Maske wegnehmen.

d. In diesem Stadium, und manchmal auch noch später, wenn die Narkose zeitweise zu wenig tief war, und der Patient anfängt, wieder auf Brech-Reiz zu reagieren, kann **Erbrechen** eintreten. Dann muß sofort der Kopf auf die Seite gelegt und achtgegeben werden, daß nicht Erbrochenes eingeatmet wird, weil sonst eine Lungen-Entzündung entstehen könnte. Das Weiter-Träufeln, also die Narkose darf aber ja **nicht** unterbrochen werden, weil sonst der Pat. ganz wach wird.

e. Dem Erregungs- folgt bei richtigem Narkotisieren und besonders bei Frauen unter der Geburt (weil diese meist überhaupt leicht zu narkotisieren sind) gewöhnlich rasch das sog. **Duldungs-**(Toleranz-) Stadium, in dem der Pat. bereits vollkommen bewußt- und schmerzlos ist, so daß viele Eingriffe schon in diesem Zustand angefangen oder ganz durchgeführt werden können.

f. Infolge dieser Bewußtlosigkeit fällt aber nun oft (wie bei tiefem Schlaf) der Unter-Kiefer nach unten, und die Zunge nach hinten, wodurch der Kehlkopf verschlossen wird, also **Erstickungs-**Gefahr entsteht, die aber sofort beseitigt werden kann und muß: d. S. braucht hierzu nur

(zunächst mit beiden Händen) den Unterkiefer so etwas nach unten und vorne ziehen, daß die untere Zahnreihe vor die obere kommt. Denn damit wird meist auch die Zunge wieder nach vorne gezogen, und dadurch festgehalten, daß man mit einer Hand den Kiefer so fixiert, während die andere Hand weitertropft.

g. Nur wenn dies nicht sofort gelingt, muß mit einem in den Mundwinkel eingesetzten Sperrer zuerst der Mund geöffnet, dann mit einer Zungen-Zange die voll (nicht nur an der Spitze) gefasste Zunge nach vorne gezogen, da festgehalten und der Schleim aus den Luft-Wegen entfernt werden.

h. **Kontrollieren** muß d. S. ununterbrochen an der ja sichtbaren Atem-Bewegung der Brust, ob die Pat. gut atmet, und alle paar Minuten mit der einen Hand den Hals- oder Hand-Puls, und den oben genannten Augen-Reflex dadurch, daß sie vorsichtig! mit einem Finger (ja nicht Nagel) den Augapfel berührt.

i. Zuckt dieser dabei **nicht mehr**, dann ist bereits der **tiefste** noch zulässige Grad der Betäubung erreicht, und d. S. muß dies sofort dem Arzt melden, der ihr sagen wird, ob er eine so tiefe Narkose noch braucht, oder ob sie durch vorübergehendes Aussetzen oder Verlangsamten des Auf-tropfens dafür sorgen soll, daß die Narkose wieder weniger tief wird. Das ist aber erst erreicht, wenn bei Berührung das Auge wieder zusammenzuckt.

k. Wird dagegen auch dieser Grad noch überschritten, so wird damit die Narkose **zu tief**, und infolgedessen auch bald die Reflex-Erregbarkeit des Atmungs-Zentrums gelähmt. Daher hört die Atmung auf, und die Pat. wird blau im Gesicht. In diesem Fall, oder wenn gar der Puls aussetzt (Herz-Stillstand!), muß sofort die Maske entfernt, der Arzt alarmiert, und künstliche Atmung gemacht werden, bis so viel Narkose-Mittel und Kohlenäure ausgeatmet sind, daß die Frau wieder selbst atmen kann.

Bei Herz-Stillstand wird der Arzt wohl auch noch Herz-Massage usw. versuchen, aber leider oft vergeblich, denn dieses Ereignis ist höchst gefährlich, und muß daher durch vorsichtiges Narkotisieren sicher vermieden werden!

l. Alle diese Kontrollen müssen auch noch fortgesetzt werden, wenn d. S. bereits auf Anordnung des Arztes mit dem Narkotisieren aufgehört hat (durch Entfernen der Maske), bis die Narkotisierte wieder bei vollem Bewußtsein ist. D. S. darf daher eine Narkotisierte (auch wenn nicht sie die Narkose gemacht hat) nie früher verlassen, als bis diese auf mehrere Fragen klar und deutlich geantwortet hat.

176. Was beachten bei **Narkotisierten** und **Bewußtlosen**?

a. Da die Kranken sowohl im Erregungs-Zustand, wie auch (ebenso Bewußtlose) beim Erwachen oft über Privat-Angelegenheiten und Geheimnisse schwätzen, ohne dies zu wissen und zu wollen, so ist es Gewissens-Pflicht der Hebamme, möglichst **vorher** Personen zu entfernen, bei denen man nicht sicher sein kann, daß sie schweigen über alles auf solche Weise Erfahrene, und es nie mißbrauchen zum Schaden der Kranken.

b. Ferner soll d. S. dafür sorgen, daß während der Bewußtlosigkeit eines Kranken, diesem nicht Wertfachen abhanden

kommen, und nicht Mißbrauch getrieben wird mit etwa herumliegenden, oder in Taschen, Bett usw. befindlichen Schriftstücken (z. B. durch unberechtigtes Lesen von Briefen usw.), Schlüsseln oder anderen für den Kranken wichtigen Sachen.

c. Für Gegenstände, die der Hebamme übergeben wurden, z. B. falsche Zähne, Ringe, Schriftstücke usw. haftet diese und muß sie daher stets sorgfältig aufbewahren.

d. Endlich hat vor allen anderen Personen d. S. die Pflicht, alles zu tun und für alles zu sorgen, was nötig erscheint, um zu verhindern, daß Bewußtlose körperlichen Schaden erleiden, durch Herunterfallen usw.

V. Normale Schwangerschaft.

177. Was versteht man unter **Schwangerschaft**?

Denjenigen Zustand, in welchem sich der weibliche Körper vom Augenblick der Empfängnis bis zur Geburt befindet.

178. Wodurch erfolgt die **Empfängnis** der Frau?

Durch Vereinigung der männlichen Keimzelle, des Samens mit der weiblichen, dem Ei.

179. Wo erfolgt die **Empfängnis**?

Jedenfalls am häufigsten (wenn nicht ausschließlich) in einem der Ei-Leiter, von dem aus dann das schon befruchtete Eichen in die Gebärmutter-Höhle gelangt, z. T. durch schiebende Bewegungen der Wand des Ei-Leiters.

180. Wann kann das **Menschen-Weib empfangen**?

Vom Beginn der Geschlechtsreife bis zum Ende derselben zu jeder Zeit, am häufigsten und leichtesten gleich nach der monatlichen Regel, im Gegensatz zu den Tieren, die nur zu bestimmten Zeiten aufnehmen können.

181. Wie lange dauert die **Schwangerschaft beim Weibe**?

In der Regel 9 Kalender-Monate und 7 Tage dazu = 10 Schwangerschafts-(Monds-)Monate zu je 28 Tagen, oder 40 Wochen = 280 Tage = $10 \times 28 = 40 \times 7$ Tage.

182. Wie gestaltet sich die **Befruchtung**?

a. Die beim Geschlechtsakt in die weiblichen Teile eingedrungenen, jedesmal etwa 1000000 Samenfäden des Mannes bewegen sich selbst durch sehr schnelles „Schlängeln“ ihrer Schwanzfäden und gelangen so aus der Scheide durch die Gebärmutter in

den Eileiter, der schon da oder erst später ein reifes Ei enthält.

b. In dieses dringt aber an einer sich ihm etwas entgegenwölbenden Stelle der Eihülle, dem „Empfängnishügel“, meist nur **ein** einziger (bei Mehrlingen auch mehrere) Samenfaden ein, der alsbald seinen Schwanz verliert, und dessen Kopf (86. a.) **verschmilzt** mit dem Kern des Eies.

c. In **diesem** Moment ist die Befruchtung erfolgt, hat das neue Leben begonnen, und steht dieses unter dem vollen Schutz des Geßehes! Jeder Versuch es zu vernichten, oder seine Weiterentwicklung zu stören wird jetzt bestraft als Verbrechen wider das keimende Leben, und ist Abtreibung!

d. Im Gegensatz zur Verhinderung der Vereinigung beider Keimzellen, d. i. Befruchtungs- oder Empfängnis-Verhinderung, die gesetzlich straffrei ist, aber nicht kirchlich. Der Hebamme ist aber auch die Anwendung, Anpreisung oder gar der Verkauf von Mitteln zur Empfängnis-Verhütung verboten. (Vergl. 166. a.)

183. Wie gestaltet sich die **erste** Entwicklung des **Eies**?

a. Das Wachstum des neuen Lebewesens erfolgt jetzt durch Zell=**Teilung**, d. i. dadurch, daß sich die eine, befruchtete Eizelle in zwei, diese wieder so teilen, daß 4—8—16 usw. Zellen entstehen, und zuletzt eine aus lauter Zellen bestehende Zellkugel.

b. An dieser Zellkugel scheiden sich dann zwei Teile voneinander, von denen der eine kleinere, der **Bildungs**=Dotter jene Zellen liefert, aus denen sich an der Oberfläche des jetzt so vielzellig gewordenen Eies der neue Mensch entwickelt, die sog. „**Frucht**“ (Embryo).

Die Zellen dieses Teiles werden auch bald sehr verschiedenartig, da sie sich ja zu Fett-, Muskel-, Nerven- usw. Zellen entwickeln und so die verschiedenen Körpergewebe bilden müssen.

c. Der größere Teil der Zellkugel aber, der **Nahrungs**=Dotter liefert keine Zellen zur Fruchtbildung, sondern dient nur zur Ernährung der wachsenden Frucht und wird „**Dotterfad**“ genannt. Von diesem bleibt zuletzt nur das Nabel=Bläschen übrig, das man an der reifen Nachgeburt manchmal zwischen Wasser- und Leder-Haut finden kann. (186. b. am Schluß.)

d. Endlich entsteht auch noch in sehr komplizierter Weise an der Oberfläche des ganzen Eies eine Hülle, die eigentliche „Eihaut“, die (wegen ihrer Beschaffenheit) **Lederhaut** genannt wird, oder **Zottenhaut**, weil sich aus ihr eine Unzahl feinsten Zöttchen ausstülpen, die zunächst das ganze Eichen bedecken, wie ein Pelzchen.

184. Wie entwickelt sich die **Frucht** am Anfang?

a. Die Frucht ist anfänglich breit aus dem Ei herausgewachsen,

löst sich aber dann soweit vom Dotter sack los, daß sie mit der Lederhaut nurmehr durch den sog. Bauch=Stiel zusammenhängt.

b. In diesen hinein wächst dann aus dem Leib der Frucht heraus eine Art Sack, der drei Blutgefäße enthält. (50. d. 188.). Dieser Sack wird im Bauchstiel immer länger, bis er schließlich an die Ei-Wand, d. i. die Zottenhaut reicht, und dann **Nabel=Schnur** genannt wird. In dieser führt ein Gang zum Dotter=Rest.

c. Nun wachsen aus den 3 Nabelschnur=Gefäßen je 3 feinste Gefäßchen in jedes der zahllosen Zöttchen hinein. Das sind jene Zotten=Gefäßchen, in die **durch** die Zotten=**Wand** der Sauerstoff und die Nahrung aus der Mutter in das kindliche Blut gelangen, sobald mütterliches Blut diese Zöttchen umfließt. Das aber kann erst geschehen, wenn eine **Blutverbindung** zwischen Ei und Mutter hergestellt ist durch die „Einbettung“.

185. Was ist die „Einbettung“ eines befruchteten Eies?

a. Durch die Befruchtung bekommt das Ei nicht nur diese Wachstums=Energie, sondern auch eine Fähigkeit (132. c.), die fast unheimlich ist, weil es eine jener, für Bösartigkeit einer Neubildung so charakteristischen Eigenschaften ist, nämlich die: Mütterliches Gewebe aufzulösen, sich in dieses hineinzufressen. Diese Fähigkeit entwickelt es, sobald es nach normalem Transport (84. b.) durch den Eileiter zwischen den Wänden der Gebärmutterhöhle zum Stillstand kommt. Wenn dies aber durch krankhafte Zustände (149.) schon im Eileiter geschieht, so kommt es bereits da zur Einbettung, und entsteht Bauch=Schwangerschaft.

b. Die **Einbettung** besteht nun darin, daß das Eichen in die von ihm selbst durch Gewebsauflösung erzeugte Wunde der Siebhaut (186. d.) gewissermaßen einsinkt, etwa so, wie eine heiße Metallkugel in Wachs, worauf sich diese Wunde, also der oberflächliche Teil der Siebhaut zunächst mit einem Blutgerinsel und dann durch Verwachsung wieder schließt. Damit ist das Eichen „eingebettet“.

c. In diesem Zeitpunkt haben sich bereits die Zöttchen an der Oberfläche des Eies entwickelt und sind aus der Nabelschnur Blutgefäßchen in sie hineingewachsen. Diese Zöttchen fressen sich nun direkt in die Blutgefäße der Siebhaut und Gebärmutterwand hinein, so daß diese eröffnet werden. Da aber die durch dieses Anfressen entstehenden Löcher in den mütterlichen Geweben gleichzeitig verschlossen werden durch das Hineinwachsen der Zotten, so kann das mütterliche Blut **nicht** abfließen, solange die Zotten feststecken, sondern es umspült die Zotten=Wände, durch die nun Stoffe aus= und eintreten.

d. Beim weiteren Wachstum des Eies werden an dieser Stelle, an der sich das Eichen eingebettet hat, die Zotten immer größer und zahlreicher und bilden so den **Mutterkuchen** = Plazenta. An dem in die Gebärmutterhöhle hineinwachsenden (später viel größeren) Teil des Eies dagegen, verschwindet der anfänglich das ganze Eichen umhüllende Zottenpelz immer mehr und zuletzt ganz, so daß die Oberfläche der Lederhaut später ganz glatt (wie Leder, daher der Name) ist, mit Ausnahme des Teiles, der zum Mutterkuchen geworden ist.

e. Der Mutterkuchen ist also nichts anderes, als jener Teil der Zotten-(Leder-)Haut, an dem sich die Zotten nicht zurückgebildet, sondern stark weiterentwickelt und in die Gebärmutter-Wand und deren Blutgefäße eingefressen haben.

Daher geht auch am reifen (= ausgetragenen) Ei die Zottenhaut nur bis an den Rand der Plazenta und dann direkt in diese über, im Gegensatz zur Wasserhaut (186. b.), die man von der ganzen kindlichen Fläche der Plazenta bis zum Nabelschnuransatz abziehen kann.

186. Welche Ei-Häute gibt es und woher stammen sie?

a. Diese **I. Ei-Haut**, die **Zotten-** oder **Leder-**Haut (Chorion) wird zusammen mit dem Mutterkuchen **vom Ei** selbst gebildet, und ist also die eigentliche „Ei“-Haut.

b. Die **II.**, die sog. **Wasser-**Haut, entwickelt sich **von der Oberfläche des Kindes**, und ist also eine Art Fortsetzung der kindlichen Körperhaut. Sie beginnt am Nabel, umhüllt dann die Nabelschnur als deren äußerste Hülle und **überzieht die kindliche Fläche** der Plazenta bis zu deren Rand. An diesem schlägt sie sich um und legt sich (innen) an die Leder-Haut an. Im Gegensatz zu dieser kann die Wasserhaut ganz abgezogen werden von der Plazenta, bis zum Ansatz der Nabelschnur, und von der Lederhaut.

c. Schließlich bildet die Wasserhaut einen großen Sack, der außer Kind und Nabelschnur auch noch das **Frucht-Wasser** enthält. Daher der Name dieser Haut. Dieser Wasserhaut-Sack stellt auch die eigentliche sog. „Frucht-Blase“ dar.

d. Die (von innen) **III. Eihaut** dagegen, das sog. **innere Blatt der Siebhaut**, ist **mütterlichen Ursprungs**. Denn sie ist nichts anderes als die Am- oder Ausstülpung der Siebhaut durch das (nach seinem Einfressen in diese) unter ihr wachsende Ei. Gegen Ende des 1. und noch des 2. Monats ragt das Ei in dieser umgestülpten Siebhaut, gewissermaßen wie in einem Beutel, in die Gebärmutterhöhle hinein. Mit ca. 3 Monaten ist es aber so groß geworden, daß es bereits die ganze Gebär-

mutterhöhle ausfüllt, und nun muß sich natürlich auch dieser Beutel, d. h. die das Ei umhüllende „**umgestülpte** Siebhaut“ anlegen an die Wand der Gebärmutter und damit an:

e. Die Schleimhaut der Gebärmutter-Wand. Diese wird damit zur IV. äußersten (mütterlichen) Eihaut, die **äußeres** Blatt der Siebhaut genannt wird. Diese Schleimhaut hat aber durch die Befruchtung eine so wesentliche Veränderung erfahren, daß sie ganz anders aussieht, als die Schleimhaut einer nicht schwangeren Gebärmutter; nämlich (schon bei nicht sehr starker Vergrößerung) wie ein Netz oder Sieb mit vielen Löchern. Deshalb wird sie auch „**Sieb-Haut**“ genannt, und speziell dieser Teil, d. h. die Auskleidung der Gebärmutter, auch „**wirliche** Siebhaut“, im Gegensatz zu dem unter **d.** beschriebenen Teil, der das Ei von seiner Einbettung an umhüllt, der umgestülpten Siebhaut.

f. Vom Ende des III. Schwach-Monates an sind aber diese beiden Blätter der Siebhaut (das äußere und das innere) so fest aneinander gepreßt, daß man sie (nach normaler Geburt) an der Nachgeburt kaum mehr voneinander trennen kann. Ein wesentlicher Unterschied ist aber der: die wahre Siebhaut bildet keinen geschlossenen Sack, sondern hat drei Öffnungen: die beiden Eileiter-Einmündungen und die am inneren Muttermund, an dem sie in die Schleimhaut des Halskanales übergeht. Auch hört **diese** Siebhaut am Rande des Mutterkuchens nicht auf, sondern **überzieht die mütterliche** Fläche der Plazenta, was für die bei 455. c. besprochene Probe wichtig ist. (236. a. 3.)

g. Die umgestülpte Siebhaut dagegen bildet einen ganz geschlossenen Sack, dessen unterstes Ende, die „**Ei-Spize**“ dicht über und am inneren Muttermund liegt. (Vergl. d. und 287. c.) Ferner geht dieses innere Blatt der Siebhaut natürlich nicht über den Plazenta-Rand hinaus, sondern stülpt sich an diesem um, in das äußere Blatt, in die „wahre“ Siebhaut.

187. Wie erfolgt die Atmung und Ernährung der Frucht?

a. Durch den Mutterkuchen. Dieser ersetzt vor allem während des kindlichen Lebens in der Mutter den Lungen-Kreislauf (50. b. c.) des Kindes, denn: Ebenso wie beim geborenen Kind (50. a.) das mit Kohlen säure verunreinigte Blut aus dem rechten Herzen in die Lungen gepumpt wird und in diesen die Kohlen säure abgibt, sowie frischen Sauerstoff aus der eingeatmeten Luft aufnimmt: So tritt in der Plazenta die Kohlen säure aus den feinsten vom Kind herkommenden Gefäßchen der Zotten durch deren Wand hindurch aus, und über in das Blut der Mutter, das die Zotten umspült, seit dem sie sich in mütter-

liche Gefäße eingefressen haben, während aus diesem der frische Sauerstoff übergeht in die Gefäße der Plazenta-Zotten, von denen aus er in die Nabelschnur und durch diese zum Kind gelangt.

b. Den gleichen Weg nehmen auch die aus der Nahrung der Mutter im mütterlichen Darm bereiteten und dann (42. e.) ins mütterliche Blut übergegangenen Nährstoffe. Denn da das Kind ja selbst in seinen Mund, Magen, Darm usw. keine Nahrung aufnimmt, so muß auch diese seinem Blut aus dem Blut der Mutter zugeführt werden.

c. Endlich können auf dem gleichen Wege leider auch Gifte und Krankheitskeime aus dem mütterlichen in das kindliche Blut kommen. (548.)

d. Nie aber fließt auch nur ein Tropfen **Blut** der Mutter in die Plazenta, Nabelschnur oder in das Kind, oder umgekehrt. Die **Mutter** kann sich daher auch nie verbluten aus einem zerrissenen Gefäß des Kindes, der Nabelschnur oder Plazenta, und ebensowenig das **Kind** aus einer Verletzung der Mutter, z. B. nicht aus einem Gebärmutter-Riß, solange nicht auch Plazenta-Zotten an- oder abgerissen sind. Das Kind kann und muß aber, und zwar u. U. sehr schnell, durch solche Verletzungen der Mutter, oder auch nur durch Ablösung der Plazenta (258. b.) ersticken, weil es keinen Sauerstoff mehr aus dem mütterlichen Blut bekommt, wenn dieses, statt um die Zotten herum, irgendwohin abfließt. (Z. B. 275. b. oder 249.)

188. Welche Länge und welche Bestandteile hat die Nabelschnur?

Die Nabelschnur ist meist ungefähr **50 cm**, d. h. so lang wie das **Kind**. Sie verbindet den Mutterkuchen mit dem Kinde und enthält drei Adern: **eine** Blutader und **zwei** Schlagadern. Diese sind von einer sog. Sulze umgeben, durch Drehungen des Kindes in der Gebärmutter mehr oder weniger gewunden und von der Nabelschnurscheide und Wasserhaut überzogen. Die eine Blutader führt das Blut von der Mutter dem Kinde zu, die Schlagadern führen das verbrauchte Blut stoßweise, d. h. pulsierend nach dem Mutterkuchen ab.

189. Was ist, woher kommt das Frucht-Wasser? Wieviel?

Eine bei der Geburt $\frac{1}{3}$ —1 Liter, durchschnittlich **500 g** betragende hell-grünlich-gelbliche wässrige Flüssigkeit, die hauptsächlich von der Innenfläche der Wasserhaut ausgeschieden wird.

190. Was ist im Fruchtwasser?

a. Im Fruchtwasser befinden sich normaler Weise immer ausgefallene Wollhaare und die „Kindschmiere“ genannte Ausscheidung der kindlichen Haut-(Talg-)Drüsen.

b. Unter **krankhaften** Verhältnissen kann aber das Fruchtwasser auch enthalten: Mekonium (Kindspech), Blut und bei abgestorbenem Kind Hautfetzen und andere Stücke seines zerfallenden Körpers; endlich Fremdkörper (z. B. Nadeln), wenn Abtreibung versucht wurde. (422. f.)

191. Wozu dient das Fruchtwasser?

a. Das **Kind** schützt es während der Schwangerschaft wie ein Wasserkissen vor Stoß und Druck von außen, und bei Zusammenpressungen der Gebärmutter-Wand, vor allem bei den Geburtswehen, vor einer zu starken Abschnürung der in der Gebärmutterwand steckenden Plazenta-Zotten, durch die ja das Kind atmen muß. (187. a. 192. d. 416. I. a. b. II. a. 370. d. 2.)

b. Die **Mutter** schützt es davor, daß die Bewegungen des Kindes lästig, als zu starke Stöße von innen empfunden werden. Vor allem aber wirkt es bei der Geburts-Dehnung der mütterlichen Weichteile, solange die aus Wasser-, Leder- und umgestülpter Sieb-Haut bestehende **Frucht-Blase** unverletzt ist, wie ein eiförmiges Wasserkissen, als denkbar schonendstes Dehnungs-Mittel. (Vergl. 315. a.)

c. Endlich wird auch nach Blasenprung und Abfluß des Vorwassers durch das immer etwas absickernde Nachwasser die Schleimhaut der weichen Geburtswege feucht erhalten und dadurch gewissermaßen „geschmiert“, also auch vor zu starker Erhitzung durch Reibung beim Durchtritt des Kindes geschützt.

192. Was ist das Vor-Wasser, und was das Nach-Wasser?

a. Unter „**Vor-Wasser**“ versteht man jenen Teil des gesamten Frucht-Wassers, der sich noch vor dem jeweils vorliegendem Teil des Kindes in der Spitze befindet. Bei gut „eingestelltem“ Kopf ist dieses „Vor-Wasser“ durch die fest und dicht am kindl. Kopf anschließenden mütterlichen Weichteile so vollkommen nach oben zu abgeschlossen, daß es gar nicht mit dem „**Nach-Wasser**“ zusammenhängt, d. h. nicht mit dem größeren Teil des Fruchtwassers, der oben in der Gebärmutter das Kind umgibt.

b. Infolgedessen kann, bei richtiger Einstellung des vorliegenden Kindsteiles, beim Blasen-Sprung nur das Vor-Wasser ablaufen, und bleibt noch viel Fruchtwasser im Uterus zurück, das meist erst mit der Geburt des Kindes ganz abfließt, abgesehen von dem wenigen, was noch während der Austreibung neben dem Kopf durchsickert und den Geburts-Schlauch „schmiert“.

c. Dieses Entstehen eines richtigen, nach oben abgeschlossenen

nen „Vor-Wassers“ ist also praktisch sehr wichtig. Dagegen ist ein durch schlechte Einstellung verursachtes vollständiges Abfließen des gesamten Frucht-Wassers schon beim Blasenprung, also schon bei Beginn der (2.) Austreibungs-Zeit sehr ungünstig. Einmal weil dann während dieser kein Wasser mehr von oben nachsickern kann, und insolgedessen eine sog. „trockene Geburt“ entsteht, bei der das Scheidrohr heißer und leichter verlegt wird. (396. 461. c.)

d. Vor allem aber kann sich nach vollständigem Frucht-wasser-Abfluß bei jeder Wehe der Uterus viel stärker zusammenziehen und dabei die ja in seiner Wand steckenden Zotten der Plazenta so viel fester komprimieren, daß oft dem Kind der Sauerstoff zu stark abgeschnürt wird. (191. a.)

193. Was versteht man unter sog. **falschem Frucht-Wasser**?

Eine Flüssigkeit, welche sich zuweilen zwischen der Leder- und Wasserhaut oder auch zwischen den Blättern der Siebhaut ansammelt, manchmal schon in der Schwangerschaft ruckweise abgehen und einen Blasenprung vortäuschen kann.

194. Aus welchen **Teilen** besteht das **reife** menschliche Ei?

Aus der Frucht, der Nabelschnur, dem Mutterkuchen, den Eihäuten und dem Fruchtwasser.

195. Welche **Veränderungen** erfährt im Laufe der Schwangerschaft die Frucht?

a. Am Ende des III. Monats ist die Frucht in allen Teilen schon ziemlich entwickelt und das Geschlecht erkennbar.

b. Am Ende des IV. Monats sind die Finger-Nägel erkennbar.

c. Am Ende des V. Monats führt die Frucht die ersten fühlbaren Kindesbewegungen aus, und entstehen Wollhaare.

d. Am Ende des VI. Monats sondert die Haut eine weißliche, flebrige Masse, den Kindesschleim ab, der sie überzieht. Die Frucht zeigt Atmungs-Bewegung.

e. Vom Ende des VII. Monats an kann das Kind, wenn es geboren wird, am Leben erhalten bleiben, aber nur mit klinischen Hilfs-Mitteln. (257. III. a.)

f. Am Ende des VIII. Monats ist die Frucht lebensfähig, und öffnen sich bereits die Augen etwas.

g. Im IX. Monate fallen die Wollhaare wieder aus.

h. Am Ende des X. Monats ist die Frucht ausgetragen und hat alle in 197. angegebenen „Reifezeichen“.

196. Wie lang und wie schwer ist die Frucht ungefähr am Ende der einzelnen Schwangerschafts-Monate?

Monat	a. Zentimeter lang	b. schwer Gramm
I.	$1 \times 1 = 1$ cm	$\frac{4}{5}$ "
II.	$2 \times 2 = 4$ "	4 "
III.	$3 \times 3 = 9$ "	20 "
IV.	$4 \times 4 = 16$ "	100 "
V.	$5 \times 5 = 25$ "	$1 \times 500 = 500$ "
VI.	$6 \times 5 = 30$ "	$2 \times 500 = 1000$ "
VII.	$7 \times 5 = 35$ "	$3 \times 500 = 1500$ "
VIII.	$8 \times 5 = 40$ "	$4 \times 500 = 2000$ "
IX.	$9 \times 5 = 45$ "	$5 \times 500 = 2500$ "
X.	$10 \times 5 = 50$ "	$6 \times 500 = 3000$ "

197. Woran erkennt man, ob ein Kind reif, ausgetragen ist?

An den sog. „**Reife-Zeichen**“; es sind dies: 1. Eine Körper-Länge von durchschnittlich 50 cm und mindestens 48 cm bei Einzel-Kindern, und eine solche von mindestens 46 cm bei Zwillingen. 2. Ein Körper-Gewicht von durchschnittlich 3000 g, mindestens 2800 g bei einzelnen Kindern, und mindestens 2500 g bei Zwillingen. 3. Die Nägel der Finger (und Zehen) überragen die Finger-Ruppen. 4. Das Fettpolster der Haut ist gut entwickelt, das ausgetragene Kind sieht daher wohlgenährt aus und hat eine glatte, faltenlose Haut. 5. Durch diese Entwicklung des Fettpolsters verdecken die großen Schamlippen die kleinen bei weiblichen Kindern. 6. Bei ausgetragenen Knaben befinden sich die Hoden schon im Hodensack, während sie bei nicht ausgetragenen noch in der Bauchhöhle sind. 7. Der Kopf des ausgetragenen Kindes ist behaart, dagegen sind die Wollhaare bei ihm fast vollständig ausgefallen. Das nicht ausgetragene Kind hat noch viele Wollhaare und einen kahlen Schädel. 8. Dadurch, sowie durch die gelbliche, faltige Haut hat das nicht ausgetragene Kind ein greisenhaftes Aussehen, das ausgetragene dagegen ein kindlich-rosiges. 9. Die Kopf-Knochen des ausgetragenen Kindes stoßen an den Nähten ganz, an den Fontanellen fast ganz zusammen, beim nicht ausgetragenen Kind klaffen Nähte und Fontanellen. 10. Das ausgetragene Kind hat eine laute kräftige Stimme, das nicht ausgetragene wimmert mit leisen, flügelichen Lauten. 11. Beim Einatmen wird manchmal der Brustkorb des nicht ausgetragenen Kindes eingezogen, weil dessen Rippen noch zu wenig verknöchert und daher weich, biegsam sind. 12. Ohrmuskeln und Nasenflügel des

ausgetragenen Kindes sind fest verknorpelt, beim nicht ausgetragenen weich, lappig.

198. Welche Irrtümer gibt es bezüglich der Reifezeichen?

a. **Zwillinge** können kleiner und leichter und trotzdem ausgetragen sein, aber wenigstens die Nägel überragen dann die Rippen, und auch noch andere Reifezeichen sind vorhanden.

b. Umgekehrt können sog. „**Riesen-Kinder**“, d. h. solche, die am normalen Ende der Schwangersch. viel größer und schwerer sein würden, **volles** Gewicht (3000 g) und 50 cm Länge haben, obwohl sie **nicht** ausgetragen sind. Aber dann fehlen meist doch andere Reifezeichen.

c. Bei **Wasserkopf** klaffen auch die Kopf-Nähte und Fontanellen ausgetragener Kinder, und bei **zu früher** Verkündherung können sie bei nicht ausgetragenen schon ganz geschlossen sein. (Vergl. auch 70.)

d. Es gibt sogar erwachsene Männer, also auch ausgetragene Knaben, bei denen die **Hoden** in der Bauchhöhle zurückgeblieben sind, das ist dann aber krankhaft.

e. Die **Stimme** kann durch Erkrankungen der Luftwege, oder Scheintot auch bei ausgetragenen Kindern leise und schwach sein.

199. Wann und wie muß die Hebamme die Reifezeichen besonders berücksichtigen?

Bei **außerehelichen** Kindern muß d. H. sie nicht nur besonders genau kontrollieren, sondern **auch notieren**, und diese Notizen **dauernd** aufbewahren, weil sie u. U. noch nach Jahrzehnten **vor Gericht** darüber Zeugnis ablegen muß.

200. Woran erkennt man, ob ein Kind gelebt hat?

a. Die Hebamme daran, daß am Nabel bereits die Zeichen der Wund-Heilung und Abstoßung des Nabelschnur-Restes vorhanden sind, da dies Veränderungen sind, die nur das Leben bewirken kann.

b. Außerdem der Arzt an verschiedenen innerlichen Veränderungen.

201. Welche Haupt-Abschnitte ergeben sich bei jeder geburts-hilflichen Untersuchung?

1. Die allgemeine, 2. die spezielle, geburts-hilfliche Untersuchung, 3. Aufschreiben der Untersuchungs-Befunde, wenn möglich sofort.

202. Was gehört zur allgemeinen Untersuchung?

1. Aufmerkjsame **Beobachtung** der Hilfesuchenden, schon beim

Eintritt der Frau (bezw. der Hebamme). **2. Eingehende Befragung.** **3. Betrachtung und Untersuchung des Gesamt-Körpers**, während und nach der Entblößung seiner einzelnen Teile, vor Beginn der eigentlichen geburtshilflichen Untersuchung. **4. Eventuell: Besondere Untersuchungen** z. B. solche des Harns auf Eiweiß usw.

203. Haupt-Abschnitte der geburtshilflichen Untersuchung?

1. Die äußerliche Untersuchung. **2. Die innerliche** durch Einführung eines (oder zweier) Finger in Scheide oder Mastdarm.

204. Welche Abschnitte hat die äußerliche gebh. Untersuchung?

1. Vorbereitung, **2. Besichtigung** des entblößten Leibes und der Brüste, **3. Betastung** dieser Teile, **4. Behorchung** des Leibes, **5. Bemessung** des Leibes-Umfanges und des Beckens usw. von außen, eventl. (bei Gebärenden) **6. Kontrolle** der Wehen mit der Uhr.

205. Welche Abschnitte hat die innerliche gebh. Untersuchung?

1. Vorbereitung und Desinfektion, **2. die unmittelbar** vor Einführung des Fingers unter Spreizen der Schamlippen vorzunehmende genaue Besichtigung der äußeren Teile und des Scheiden-Einganges (Jungfernhäutchens!), **3. die kombinierte**, d. h. mit einer Hand von außen, und einer von innen tastenden Hand ausgeführte, eigentliche innerliche Untersuchung **der Weichteile**, **4. die Abtastung** und sog. innere Messung **des Beckens**, eventl. (bei Hochschwangeren und Gebärenden): **5. möglichst genaue Feststellung** der Gesamt-Lage des Kindes, eventl.: **6. Versorgung** (Aufbewahrung, Konservierung) aller etwa bei der innerlichen Untersuchung am Finger hängengebliebenen oder abgegangenen Gebilde (Blut, Häutchen, Bläschen, Zöttchen usw.).

206. Was kann d. H. schon beim Eintritt einer Frau u. U. lediglich durch aufmerksame Beobachtung feststellen?

a. Durch aufmerksame Besichtigung der **Gesamt-Erscheinung** einer Frau kann d. H. oft schon bei deren Eintritt folgendes feststellen: das ungefähre Alter und den Ernährungs-Zustand aus dem Gesamt-Eindruck, der Hautfarbe usw.

b. Die **Körper-Größe**: sehr kleine Gestalt läßt allgemein gleichmäßig verengtes Becken vermuten, sehr große, allgemein zu weites Becken.

c. Das Gesicht, bezw. der **Gesichts-Ausdruck** ist blöde bei Aretins und kindlich bei in der Entwicklung zurückgeblie-

benen Frauen. Beide haben oft kindliche, allgemein quer und im Ausgang verengte (Trichter-)Becken, schwache oder monatelang aussehende Regel und sind nicht selten unfruchtbar.

Gedunsenheit des Gesichtes läßt Nieren-Leiden und Eklampsie-Gefahr vermuten. Harn auf Eiweiß untersuchen! Gelbliche Gesichtsfarbe entsteht bei Leber-Leiden. Zahle, mit hohlen Wangen und „spitziger“ Nase bei großen Eierstocks-Geschwülsten, bösartigen Neubildungen und anderen schweren Leiden. (Betreff. Nieren-Leiden vergl. 55. c.)

d. Für Herz-Leiden spricht bläuliche Verfärbung, besonders der Lippen, Schweratmigkeit, unregelmäßiger, kleiner beschleunigter Puls und Eiweiß im Harn. (Vergl. auch 55. b.)

e. Bräunliche **Flecken** verursacht bei Schwäch. das sog. Chloasma (vergl. 233). Rötliche erregen Verdacht auf ansteckende Krankheit. Weiße, narbenartige auf Syphilis, und Eiter-Pusteln enthalten höchst gefährliche Keime.

f. **Der Gang** ist hinkend bei schräg verschobenem oder verengtem, „watschelnd“ („Enten-Gang“) bei platt verengtem Becken infolge doppelseitiger, meist angeborener Hüft-Luxation. Hochschwängere gehen mit zurückgebogenem Körper.

g. **Verkrümmung der Wirbelsäule** 1. **Spitz-Buckel** im Lenden-Teil ist durch Wirbel-Tuberkulose entstanden und verursacht quer und im Ausgang verengte (Trichter-)Becken, aber erweiterte gerade Durchm., besonders im B.-Eingang, daher: Hoher **Gerad-Stand**. 2. **Seitliche** Verkrümmung kommt bei Rhachitis vor, sowie bei Frauen, die hinken, und verursacht schräg verengte Becken. 3. Bei **sehr stark** (S-förmig) gekrümmter Wirbelsäule entstehen aber manchmal allgemein **weite** Becken. (Vergl. 331. a. 390. III. b. IV. b. c.)

h. **Verkrümmung der Gliedmaßen** bei Rhachitis mit rhachitisch (vgl. 390. II. b.) plattem Becken, oder bei auch noch dazu sehr kleinen Frauen, mit allgemein und platt verengtem Becken. Ein in der Hüfte angezogenes (gebeugtes) und unbewegliches Bein entsteht durch **einseitige**, meist tuberkulöse Hüftentzündung, die schräg verschobene, oft erweiterte Becken verursacht.

i. Auffallend kurze, plumpe, aber nicht verkrümmte Gliedmaßen und einen großen „viereckigen“ Kopf haben die sog. „**Snorpel-Zwerge**“ (vergl. 390. g.) mit höchstgradig allgemein platt-verengtem Becken.

k. „**Mannweiber**“ haben manchmal tiefe Stimme, starke Behaarung (Schmurrbart), energisches Auftreten und quer-verengte Becken. (Vergl. 390. III.)

207. Was beachten bei Schw.-Befragung und -Beratung?

Bei der **Befragung**: 1. Grund des jetzigen Rufes. 2. Personalien. 3. Familien=Krankheiten. 4. Kinder=Krankheiten. 5. Eintritt und Verlauf der Monatsblutungen. 6. Erkrankungen **nach** Eintritt der Regel. 7. Verlauf aller **früheren** Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten. 8. Bisheriger Verlauf einer **jetzt** vorhandenen Schwangerschaft.

Bei der **Beratung** soll d. S. eine Schw. belehren über: 14. a., 99. b., 124. b., 125. a. c. d. e., 153., 161., 168., 216. f. g., 244., 245., 247. a., 252., 258., 287., 475. b., 484. g., 494. b., 502., 528., 535., 537.

208. Was ist bezüglich der Personalien zu fragen?

1. Genaues Alter. 2. Früherer und gegenwärtiger Beruf, wobei zu beachten ist, daß viele Frauen erst durch die Schwangerschaft gezwungen werden, ihren eigentlichen Beruf aufzugeben. 3. Stand des **Gatten**. 4. Genaue Aufzeichnung der Adresse (Telefon-Nummer!), und wie die Wohnung am schnellsten und zweckmäßigsten erreicht werden kann (für den Fall eines plötzlichen Rufes zur Geburt). 5. Bei Unverheirateten (möglichst taktvoll) manchmal gewisse, wichtige Auskünfte über den Kinds=Vater usw. 6. Alles Nötige bezüglich Rassen usw.

209. Was ist über die Familie zu erfragen?

Ob in der Familie der Frau oder der des Kinds=Vaters, oder bei diesem selbst besondere Erkrankungen vorgekommen sind, vor allem solche, bei denen Vererbung der Krankheit oder Empfänglichkeit in Betracht kommt: Geschlechts=Krankheiten (taktvoll!), Tuberkulose der Lungen oder Knochen. Sog. Bluter=Krankheit (vergl. 53. c.), ferner schwere andere, wie Herz=Leiden usw., sowie Zwillinge=Geburten, da auch die Neigung zu solchen erblich ist.

210. Welche Kinder-Krankheiten sind besonders wichtig?

Rhachitis, bei der die Frauen angeben, daß sie erst spät das Laufen gelernt, oder noch einmal verlernt haben. Masern, Scharlach, Diphtherie (wegen Nieren=Schädigung, daher Harn auf Eiweiß untersuchen), endlich Tuberkulose und andere schwere Erkrankungen während der Kindheit.

211. Was ist über die Monats-Blutungen zu erfragen?

Wann und wie die **Regel** zuerst aufgetreten ist, ob besondere Störungen in der Entwicklungszeit vorkamen. Dann ganz genau, am besten durch Anlegen einer „Kurve“ (94. a., 95. c.) der ganze bisherige Verlauf der Monats=Blutungen: Stärke, Dauer, Häufigkeit, ob mit Schmerzen oder besonderen Be-

schwerden verbunden, und bezüglich der letzten Regel (bei Schwangeren), ob diese noch so stark war, wie immer.

212. Welche Krankheiten sind besonders wichtig, die eine Frau als **Erwachsene** (nach Eintritt der Regel) gehabt hat?

a. Gelenk-Rheumatismus (weil er oft dauernde Herz-Leiden verursacht), tuberkulöse Erkrankungen der Knochen (Gelenk-Eiterungen), oder der Lungen (Auswurf, Bruststechen, Blutspucken, langer trockener Husten), Nieren-Erkrankungen, frühere Frauen-Leiden, Operationen, Unfälle.

b. Geschlechts-Krankheiten. Nach diesen fragt man nicht direkt, sondern man erkundigt sich, ob Ausflüsse (welcher Art, Farbe usw., 141. c. 146), Ausschläge oder Geschwürchen (wo) vorhanden waren, und ob, wann, wo und wie die Frau (oder der Gatte) schon einmal eine Blut-Unterjuchung, Einspritzungen, Salbe-Einreibungen usw. vornehmen lassen mußte. Fragen nach früheren ärztlichen Behandlungen sind auch sonst oft taktvoller, als solche direkt nach bestimmten Erkrankungen. Man erfährt auch häufig mehr durch sie.

c. Oft ergibt sich erst hiebei die Gelegenheit sich zu erkundigen, ob der Rinds-Vater eine dieser Erkrankungen gehabt hat, oder noch hat, was festgestellt werden muß, wenn noch eine Gefahr der Vererbung oder Ansteckung für Mutter und Kind besteht.

213. Was muß über **frühere** Mutterschaften und eine **gegenwärtige Schwangerschaft** gefragt werden?

a. Alles, was zu wissen nötig ist, um ein ganz klares Bild zu bekommen über den Verlauf sämtlicher früherer Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten, weil d. S. dadurch wichtige Aufschlüsse bekommen kann über das, was bezüglich einer gegenwärtigen Schw. und bevorstehenden Geburt zu erwarten und eventuell alsbald zu tun ist.

b. Alles, was bezüglich des gegenwärtigen Zustandes zu fragen ist, kann hier nicht angegeben werden, weil es so ziemlich alles umfaßt, was die Antworten zu Frg. 233. 238. usw. enthalten, und noch andere Stellen des Buches, z. B. 484. g.

214. Wann und wie ist die ganze Befragung vorzunehmen?

Sie kann ganz oder teilweise — aber erst bei einiger praktischer Erfahrung — vorgenommen werden, während die Hilfesuchende sich auskleidet und äußerlich untersucht wird. Grundsätzlich soll sie aber stets möglichst in **dieser** Reihenfolge stattfinden, damit ja nichts Wichtiges vergessen wird. Durch beson-

dere Untersuchungs-Befunde (z. B. Operations-Marken, Wunden usw.) kann sich natürlich auch die Notwendigkeit ergeben, noch andere, hier nicht genannte Fragen zu stellen. Während d. H. der Frau beim Auskleiden behilflich ist, hat sie auch bereits Gelegenheit zu der am besten gleich nach der Befragung vorzunehmenden Untersuchung des **Gesamt**-Körpers.

215. Was ist die „**Venus-Raute**“, und was kann man an ihr sehen?

a. Die sog. Venus-Raute ist ein in der Kreuzbein-Gegend wohlgebildeter Frauen sichtbares, auf der Spitze stehendes Viereck zwischen dem Dornfortsatz des letzten Lenden-Wirbels (oben), dem Anfang der Schenkel furche (unten) und den beiderseitigen hinteren Hüftbein-Spitzen (seitlich), an denen die Haut grubchenartig eingezogen ist.

b. Ist diese Raute 1. deutlich sichtbar und schön, dann ist auch anzunehmen, daß das Becken normal ist. 2. Ist sie schön, aber sehr klein, so spricht dies für ein allgemein gleichmäßig verengtes „schön verjüngtes“ (390. I. b.) B. 3. In die Breite gezogen ist sie bei rhachitisch platten B. 4. In die Länge (d. i. zu schmal) bei quer verengten B. 5. Bei ungleichmäßig verengten ist sie unregelmäßig, oder fehlt ganz.

216. Auf was achten bei der **allgemeinen** Körper-Untersuchung?

a. Bevor die Frau anfängt sich zu entkleiden, soll d. H. sie fragen, ob sie nicht noch das **Alosett** benutzen will. Soll (etwa zwecks Untersuchung) der Harn in ein Gefäß und im Zimmer entleert werden, so muß d. H. währenddessen das Zimmer verlassen, wenn es nicht hinter einer Wand oder im Nebenzimmer geschehen kann.

b. Beim Auskleiden darf jeweils nur der gerade zu untersuchende Körperteil entblößt werden, und sollen Haut, Rücken, Brüste und eventuell (z. B. bei Schwellung) die Beine betrachtet werden. Bei dieser Betrachtung können die schon nach 206.—213. vermuteten Befunde genau festgestellt, bzw. Ausschläge usw. an den bisher bekleideten Körperstellen entdeckt werden, z. B.:

c. Auffallende **Breite** der Hüften und der „Raute“ bei (nur im Eingang) platt verengten, rhachitischen Becken. Die ebenfalls bei Rhachitis oft vorhandenen „Rosenkranz-artigen“ Auftreibungen zu beiden Seiten des Brustbeines. Frauen mit solchen „sehr breiten“ Becken können also oft nicht — wie vielfach angenommen wird — besonders leicht entbinden!

d. Auffallende, unschön wirkende **Schmalheit** der Hüften entsteht durch quer verengte (Robert'sche 390.III.a.) oder männlich

geformte (sog. „männlich starke“ 390. III. d.) oder in der Entwicklung gehemmte (390. III. c.) Becken.

e. Bei „Rutschk-Becken“ (390. II. d.) findet man das Kreuz tief eingesunken und die Dornfortsätze der Kreuzbein-Wirbel kammartig vorspringend. Solche Frauen geben oft „Unfall“ an.

f. Besonders forsche d. S. bei dieser Besichtigung noch nach etwa am Körper einer Frau vorhandenen, eiterigen Wunden. Wenn sie solche findet, Sorge sie sofort (durch Verbinden) dafür, daß sie selbst nicht „septisch“ wird, und veranlasse die Frau sich alsbald an einen Arzt zu wenden, unter ausdrücklichem Hinweis auf die sonst bei Geburt und Wochenbett mögliche Gefahr.

g. Das gleiche soll d. S. in taktvoller Weise tun, wenn sie üblen Mund-Geruch wahrnimmt, denn ein solcher ist oft verursacht durch eiterige Entzündung am Zahnfleisch, faulige Zähne oder Mandel-Entzündung, die alle höchst infektiös-gefährlich (auch auf dem Blut-Weg) sind für werdende Mütter! Ebenso übelriechender Ausfluß aus Nase oder Ohren?

217. Wie ist die **äußerliche** gbh. Untersuchung **vorzubereiten**?

a. Nicht nötig, und aus Rücksicht auf das Schamgefühl nicht zulässig ist auch hiebei jede unnötige, besonders vollständige Entblößung des Körpers. Vielmehr soll nur der jeweils untersuchte Teil entblößt, und dann sofort wieder bedeckt werden, z.B. der Leib, vor Aufdeckung der demnächst zu untersuchenden Brüste.

b. Abgelegt werden müssen jedenfalls alle festanliegenden Kleidungsstücke, wie Korsett, Leibbinden usw., sowie Unterbeinkleider, die geschlossen, oder nicht weit geöffnet sind. Vollständig geöffnet werden müssen **sämtliche** Bänder, Knöpfe usw., die Kleidungsstücke um den Leib befestigen. Denn ein einziges nicht geöffnetes Band stört jede Untersuchung außerordentlich, weil es die Verschiebung der Bauchorgane hindert.

c. Nach Lagerung der Frau auf dem (mit reiner Wäsche bedecktem) Untersuchungsbett, wird am besten noch ein größeres (Bett-)Tuch wie eine Bettdecke über die Füße bis zur Brust ausgebreitet, damit die Frau das Gefühl bekommt, möglichst bedeckt zu sein.

d. Dann nehme d. S. die in § 20 der D.A. für äußerliche Untersuchung vorgeschriebenen Waschungen vor.

218. Auf was ist bei der geburtshilflichen **Besichtigung** zu achten?

a. Zunächst auf **besondere Veränderungen** am Leib, wie Narben, Ausschläge, Wunden, nach deren Entstehung

usw. sofort gefragt werden muß. Nässende usw. Stellen sind möglichst sofort zu verbinden.

b. Ferner ist bezüglich der **Größe** des **Leibes** zu beachten: **1.** Ob sie mit der Schwangerschafts-Berechnung übereinstimmt. **2.** Zu großer Umfang erweckt Verdacht auf Mehrlings-Schwsch., Blasenmale oder Hydramnion. Kleiner ist der Leib, wenn das Kind abgestorben ist. **3.** Quere **Form** läßt Quer-Lagen vermuten. Hänge-Bauch kommt besonders bei sehr kleinen Frauen, schlaffen Bauchdecken Viel-Gebärender, und bei platt verengtem Becken vor, und erfordert Tragen einer Leib-Binde. Spitz-Bauch kommt mehr bei großen Frauen und quer-verengten Becken vor. **4.** Ein starkes Auseinanderweichen der geraden Bauch-Muskeln, sog. **Bauch-Bruch** hauptsächlich bei Viel-Gebärenden, und sehr dünnen Bauchdecken. (Vergl. 108.)

c. Dem **Stand des Gebärmutter-Grundes** entspricht meistens das Ende der Braunfärbung in der Mittellinie (durch Ablagerung von Pigment). Im 10. Schwangerschafts-Monat zeigt **Abblaffung** des obersten Endes dieser Linie oft an, daß der Gbm.-Grund schon höher stand, während am Ende des 8. Monats die Braunfärbung nur soweit geht, wie der momentane Stand des Gbm.-Grundes. (Vergl. 243.)

d. **Frühe** Schwangerschafts-**Streifen** sind rötlich, weil an diesen Stellen durch die Überdehnung der Haut elastische Fasern in der Haut zerrissen sind, diese dadurch dünner wurde, und das Blut stärker (rötlich) durchscheinen läßt. **Alte** Schwsch.-Streifen sind dagegen weißlich, weil es Narben sind, die in der Haut da entstanden sind, wo früher (bei früheren Schwangerschaften) solche elastische Fasern zerrissen waren.

e. Auch Rindsbewegungen kann man sehen, und bei Hochschwangeren oder Gebärenden ein „Aufbäumen“, wenn Gebärmutter-Kontraktionen (Wehen) auftreten. (302. a.)

Ferner sieht man bei auseinandergewichenen geraden Bauchmuskeln eine bruchartige Verwölbung, sobald die Frau sich aufzurichten versucht, und endlich Darm-Bewegungen.

f. An den **Brüsten** beobachtet man deren Vergrößerung, die stärkere Braunfärbung des Warzenhofes, und oft eine starke Entwicklung bläulicher Venen, sowie austretende Vormilch. Ferner, ob die Brüste hängen oder nicht, und wie die Brustwarze beschaffen ist

219. Was wird durch die gebh. **Betastung** festgestellt?

a. Vor allem durch die sog. „**vier Handgriffe**“ folgendes: durch den **1. Hdgrff.:** der Hochstand des Gebärmutter-

Grundes. Durch den **2. Hdgrff.**: auf welcher Seite sich der Rücken, und wo sich die kleinen Teile des Kindes befinden. Durch den **3. Hdgrff.**: welcher Kindsteil sich über, oder im Eingang des Beckens befindet, und durch den **4. Hdgrff.**: ob dieser Teil (meistens der kindl. Kopf) noch beweglich, über, im Eingang, oder bereits tief im Becken steht.

b. Ferner fühlt man Kindsbewegungen, Gebärmutter-Zusammenziehungen, eventuell auch, ob der Rücken (großer breiter Teil), oder mehr kleine Teile nach vorne gerichtet sind, ob das Kind besonders groß oder klein ist, und ob besonders viel oder wenig Fruchtwasser vorhanden ist. Endlich u. U. auch noch anormale Befunde, wie Geschwülste an der Gebärmutter usw. (302. a.)

c. Durch geeignete Abtastung des **Beckens** kann vor allem festgestellt werden: Ob die **Spitzen** der Hüftbeine **weiter**, gleich weit, oder weniger weit auseinander sind, als die am weitesten voneinander entfernten Stellen (= Mitten) der Hüftbein-**Räume**. Letzteres spricht bekanntlich für rhachitische Abplattung eines Beckens (390. II. b.), ferner ob sich unter der Schamfuge der beim normalen weiblichen Becken vorhandene weite Bogen befindet, oder mehr ein spitzer Winkel, der ein quer und trichterförmig verengtes Becken vermuten ließe, nämlich ein männlich geformtes. (75. n.)

220. Was kann man bei Betastung der **Brüste** feststellen?

Bei der Betastung der **Brüste** kann man deren Füllung schätzen, sowie bei sanftem Ausdrücken durch Umfassen der ganzen Brust und Streichen von außen gegen die Warze zu (ohne diese selbst zu quetschen), das Vorhandensein von Milch oder Vormilch feststellen.

221. Was kann man durch die gebh. **Behorchung** feststellen?

1. Ob und an welcher Stelle am deutlichsten die **kindlichen Herztöne** zu hören sind, oder **2.** ein mit diesen gleichzeitiges **Nabelschnur-Geräusch** und, bei gleichzeitiger Kontrolle mit der Uhr, die Zahl dieser Herztöne und deren Regelmäßigkeit. **3.** Den Pulsschlag der mütterlichen Bauchschlagader, und manchmal **4.** mit diesem gleichzeitige Gebärmutter-Geräusche, die in den Gefäßen der Gebärmutter entstehen, z.B. durch Druck des Hörrohres. **5.** Die Kindsbewegungen kann man oft auch hören und ebenso manchmal **6.** kollernde Darmgeräusche der Mutter. (Vergl. 418.)

222. Was kann durch die gebh. **Bemessung** festgestellt werden?

a. Mit dem **Maßband** der Leibesumfang, der über die

Stelle des größten Umfanges gemessen am **Ende** der Schwisch. normal ca. einen Meter beträgt.

b. Bei kleinerem Umfang ist anzunehmen entweder, daß die Schwisch. noch nicht am Ende, oder das Kind abgestorben, oder ungewöhnlich wenig Fruchtwasser vorhanden ist.

c. Erheblich größerer Umfang läßt ein sehr großes (vielleicht zu lange getragenes) Kind vermuten, oder Zwillinge, oder zu viel Fruchtwasser, oder irgend einen krankhaften Zustand (Wassersucht, Geschwülste).

d. Mit einem **Becken-Zirkel** können alle die in Frg. 77. angegebenen Maße genommen, also genauere Anhaltspunkte über Form und Größe des Beckens festgestellt werden.

223. *Wie ist die innerliche gebh. Untersuchung vorzubereiten?*

a. Jedenfalls muß die Blase entleert werden, und auch ein einigermaßen stärker (mit Rot) gefüllter Mastdarm, eventl. durch einen Einlauf.

b. Dann soll die Frau so gelagert und desinfiziert (Kürzen der Schamhaare) werden, daß d. G. nach der Desinfektion ihrer eigenen Hände vor der innerlichen Untersuchung nichts mehr berühren muß.

c. Neben den Untersuchungsstuhl ist alles zu einer Tamponade Erforderliche bereitzustellen, da bei jeder Untersuchung plötzlich eine schwere Blutung entstehen kann, besonders, wenn eine Frau angegeben hat, daß in letzter Zeit schon einmal Blut bei ihr abging, auch wenn es nur ganz wenig war.

d. Zuletzt hat die Hebamme sich selbst vorschriftsmäßig zu desinfizieren. (D. A. § 20. II. 8.)

224. *Worauf ist bei der speziellen Besichtigung der äußeren Teile zu achten, mit der jede innerliche U. beginnen soll?*

a. Zunächst darauf, ob Flecken usw. an Wäsche, Vorlagen, an der Haut des Scheideneinganges, der Schenkel usw. das Bestehen eines Ausflusses oder einer Blutung vermuten lassen.

b. Dann, ob am oder in der Nähe des Scheideneingangs Ausschläge, Geschwüre oder sonstige krankhafte Veränderungen sind.

c. In allen solchen Fällen unterläßt d. G. am besten sofort die innerliche Untersuchung und weist die Frau an den Arzt. Wenn das aber unzulässig ist, z. B. bei Gebärenden oder Blutenden, so soll d. G. in einem solchen Fall jedenfalls nur mit Gummihandschuh untersuchen, und schon beim Auseinandernehmen der Schamlippen besonders acht geben, daß ihr nicht Eiter usw. etwa in die Augen spritzt. Dann besonders vorsichtig

untersuchen, und schließlich sofort alles Benützte ausstoßen, und die Frau jedenfalls noch an den Arzt weisen.

d. Endlich wird unter Spreizen der Schamlippen mit sterilen Fingern, noch die **Farbe** der Schleimhaut besichtigt, ob rötlich, bläulich usw. und ob innen an den Schamlippen krankhafte Veränderungen sind.

225. Worauf hat d. H. zu achten bei unberührten Jungfrauen?

a. Bei jeder noch nicht von d. H. selbst untersuchten Frau, muß d. H. vor Einführen des Fingers zuerst genau nachsehen ob ein solches überhaupt in Betracht kommt, und bei Jungfrauen, d. h. bei unverletztem Häutchen, immer sofort verzichten auf jede Scheidenuntersuchung, auch wenn die betreff. Frau sie fordert, und behauptet schon so untersucht worden zu sein usw. Denn, abgesehen von der Möglichkeit absichtlicher Täuschung, oder böser Absichten, besteht dann die Gefahr, daß der Finger zwar ohne Verletzung eingeführt werden kann, durch seine Bewegungen beim Untersuchen (Abbiegen), dann aber doch noch eine solche verursacht, oder wenigstens unnötig viel Schmerzen.

b. Wegen dieser zuletzt genannten Gefahr soll d. H. auch beim **Einführen** des Fingers (bei ihr Unbekannten) noch größte Vorsicht anwenden, und dann nicht gleich „untersuchen“, sondern zuerst noch ganz vorsichtig probieren, ob es auch möglich ist, den eingeführten Finger zu bewegen und abzubiegen, ohne Schmerzen oder gar Verletzungen zu verursachen.

c. Auch auf Darm=Untersuchung soll d. H. da verzichten. Denn innerliche Untersuchungen bei Jungfrauen sind, soweit überhaupt, nur dem Facharzt möglich und erlaubt.

226. Worauf achten bei innerlicher Untersuchung der Weichteile?

a. Zunächst darauf, ob die **Scheide** eng oder weit, trocken oder feucht, normal warm oder heiß, kurz oder lang ist.

b. Dann darauf, **wo** der (äußere) **Muttermund** steht: ob (normal) etwas nach hinten gerichtet, oder (z. B. bei Rückwärtsknüpfung der Gebärmutter) mehr nach vorne, oder ganz vorne hinter der Schamfuge, oder ganz hinten und oben in der Nähe des Vorberges, oder auf einer Seite.

c. Ob man den **Scheidenteil** fühlt, und wie er ist: walzenförmig, zapfenförmig, groß, klein, ob der Finger um ihn herum kann. Bei Schwangeren: Ob die Schleimhaut am Scheidenteil straff aufliegt, oder locker und verschieblich ist.

d. Ferner **wie** Mutter=Mund und = Hals beschaffen sind: ob der äußere Mm. zu fühlen, grübchenförmig, ein Querspalt,

ingerissen, geschwollen, geöffnet ist, und wie weit? Ob der Hals und innere Muttermund geöffnet und für den Finger durchgängig sind, wie lange der Hals ist, und ob man etwas in ihm fühlt, oder über dem inneren Muttermund.

e. Ob der **Körper** der Gebärmutter normal, d. h. etwas nach vorne gebeugt ist, oder nach hinten oder seitlich, wie groß, hart oder weich, gleichmäßig oder höckerig (Myome). Bei Schwangeren vermeide d. H. aber ja jedes Drücken der Gebärmutter, also auch die zur Feststellung gewisser Schwangerschafts-Zeichen nur dem Arzt erlaubten Griffe (die sog. Hegar'schen Zeichen).

f. Von den **Anhängen** der Gebärmutter: Eileiter und Eierstöcke, könnte allerdings auch eine geschickte Hebamme manchmal etwas bei der innerlichen Untersuchung fühlen. Da dies aber bei normalen Fällen für d. H. ganz zwecklos ist, und bei krankhaften, z. B. bei Eileiterschwangerschaft (wegen der Möglichkeit einer Zerreißung durch das Abtasten), u. U. sehr gefährlich, so soll d. H. damit nicht eine innerliche Untersuchung verzögern. Glaubt sie neben oder hinter der Gebärmutter etwas Anormales zu fühlen, so soll sie ja **nicht** genauer zutasten, sondern die betreff. Frau sofort zum Arzt schicken.

g. Durch das hintere Scheidengewölbe hindurch fühlt man oft **im Mastdarm** harte Kotmassen, die für Geschwülste gehalten werden können. Glaubt d. H. solche zu fühlen, so soll sie der Frau einen Darm-Einlauf (mit etwas Öl) machen, und — wenn nötig — nach gründlicher Entleerung nochmals untersuchen. Waren es wirklich nur Kotmassen, so werden sie dann verschwunden sein, sonst muß die Frau natürlich sofort zum Arzt.

227. Was ist bei der innerlichen Untersuchung bezüglich des sog. „**Untersuchungs-Durchmessers**“ zu beachten?

a. Das wichtigste innere Becken-Maß ist der „**Untersuchungs-Durchmesser**“ (Conjugata diagonalis), der von der Mitte des **unteren** Schamfugenrandes zum Vorberg geht, beim normalen Becken ca. **12.5 cm** mißt, und demnach normal ca. $1\frac{1}{2}$ cm länger ist, als der gerade Dchm. des Einganges.

b. Wenn aber die Schamfuge **höher** als normal, oder **steiler** gestellt, oder gar **mehr nach innen** (statt nach außen) **geneigt** ist, dann ist dieser Unterschied größer, d. h.: Von dem für den Untersuchungsdurchmesser festgestelltem Maß muß **mehr** abgezogen werden, als nur ca. $1\frac{1}{2}$ cm, um das Maß des Eingang-Geraden zu bekommen. Wenn also dann der Untersuchungs-

Durchmesser auch nur $12\frac{1}{2}$ cm mißt, so ist der Gerade des Einganges **kleiner** als 11 cm, und das Becken ist **verengt** abgeplattet.

c. Umgekehrt, wenn die Schamfuge sehr nieder oder **sehr stark** nach außen geneigt ist, so brauchen vom Untersuchungs-Durchmesser nur **weniger** als $1\frac{1}{2}$ cm abgezogen werden, u. U. gar nichts, wenn er ebensov groß ist wie der Gerade!

228. Was ist bei der innerlichen Untersuchung bezüglich der **Gesamt-Lage des Kindes zu beachten?**

a. Vor allem, ob das (kleine) Becken **leer** ist, oder ob sich bereits ein Kindsteil in ihm befindet. **Nach** Beginn der Geburt beweist „Leersein“ des Beckens **immer** eine Unregelmäßigkeit und erfordert daher stets sofortige Zuziehung eines Arztes. Bei Erst-Gebärenden sollte aber der Kopf schon vor Beginn der Geburt, und schon in den letzten Wochen der Schwangerschaft im Becken sein.

b. Es kann aber auch sein, daß das Becken zwar nicht „leer“, der vorliegende Teil, meist der Kopf, aber noch nicht mit seinem **größten** Umfang durch den Eingang ist, und auch das ist unregelmäßig, wenn bereits seit einiger Zeit kräftige Wehen vorhanden waren. Man kontrolliert das in der in Frg. 229. angegebenen Weise.

c. Solange das Becken leer, oder der vorliegende Teil noch nicht ganz im Becken ist, also immer in der Schwisch. (bis auf das letzte Monat bei Erst-Gebärenden), muß man bei der i. U. versuchen, mit dem Finger den **Vorberg** zu erreichen (wie zur Messung des Untersuchungs-Durchmessers). (227. a.)

Wenn dies, trotz richtiger Ausführung, nicht gelingt, oder nur schwer und gerade noch mit der Spitze des Mittel-Fingers, dann ist das Becken, wenigstens im geraden Eingangs-Durchmesser **nicht** verengt. Wird der Vorberg mit dem Mittel-Finger leicht erreicht, dann ist das Becken (gerade) **etwas** verengt, und kommt man mit dem Zeige-Finger an den Vorberg, dann ist das Becken schon ziemlich **stark** platt verengt.

d. Endlich ist noch darauf zu achten, **welcher** Kindsteil **vorliegt** (319. b.) und **wie** dieser eingestellt ist. (Vergl. 332. 336.)

229. Wie erkennt man, ob der vorliegende Kindsteil mit seinem **größten** Umfang **im** Becken ist?

a. **Nicht** etwa daran, daß z.B. bei Kopflagen während einer Wehe schon Haare des Kindes sichtbar sind in der klaffen den Schamspalte. Denn bei großer Kopf-Geschwulst kann dies auch der Fall sein, obwohl der Kopf **noch nicht** eingetreten ist.

b. Außerlich durch den 219. angegebenen 3. u. 4. „Handgriff“.

c. **Nur**, wenn man bei der innerlichen Untersuchung den Kopf **zwischen** den Sitzbein-Stacheln fühlt, ist er sicher mit seinem größten Umfang durch den Becken-Eingang passiert, und **im** Becken.

d. Dann kann man den Finger zwischen den Sitzbein-Stacheln **nicht** mehr **gerade** hin und her bewegen. Wohl aber ist es oft noch möglich, die Stacheln zu erreichen, solange der Kopf noch in der Becken-Enge steht. Jedoch nur so, daß man zuerst den einen Stachel berührt, dann den Finger zurück, um den tiefstehenden Kopf herum, und auf der anderen Seite wieder hinauf führt an den anderen Stachel.

e. Kann man auch das nicht mehr, d. h. die Stacheln überhaupt nicht mehr erreichen, dann steht der Kopf schon **ganz** tief, nämlich im Becken-Ausgang.

f. Steht dagegen nur eine Kopf=**Geschwulst** zwischen den Stacheln, so kann man diese abdrängen, und den Finger doch noch **gerade** hin und her bewegen zwischen den Stacheln. Eine solche könnte Tief=Stand des Kopfes vortäuschen.

230. *Wie soll d. H. alles behandeln, was bei einer innerl. Untersuchung aus den Teilen einer Frau **abgegangen** ist?*

a. Außer reinem Blut, Urin und wässriger Ausscheidung, soll d. **H.** **alles** derartige folgendermaßen behandeln: Nach einer inneren U. soll sie den aus der Scheide gezogenen Finger **sofort** genau besichtigen, ob nicht Bläschen, Föttehen, Häutchen oder ähnliche, wenn auch noch so kleine Gebilde daran haften. Wenn dies der Fall ist, muß sie den Finger sofort in einer Schüssel mit reinem warmen Wasser abspülen, die Stückchen mit einer Pinzette alle aus dem Wasser nehmen, in ein Gläschen mit reinem Alkohol legen und alsbald einem Arzt, oder einem medizinischen Institut zuschicken.

b. Findet d. **H.** solche Stückchen an der Wäsche einer Frau, oder bringt ihr eine solche Binden, Watte, Papierstückchen usw., an denen etwas haftet, was angeblich bei ihr abgegangen ist, dann legt d. **H.** am besten das ganze betreffende Papier-, Watte- usw. Stück in eine Schüssel mit reinem warmen Wasser, und bewegt es darin solange hin und her, bis das Anhaftende sich löst. Reines Blut wird dann wieder flüssig. Alle festen oder häutchenartigen Stückchen, sowie Bläschen usw. dagegen, sollen wieder mit einer Pinzette in Alkohol gelegt und einem Arzt geschickt werden.

c. Allein dadurch kann d. S. unter Umständen der betreff. Frau das Leben retten! Denn ein winziges solches Stückchen genügt oft dem Arzt, um sofort und sicher einen gefährlichen Zustand zu erkennen, z. B. beginnende Krebs-Erkrankung, Bauchschwangerschaft (186. f. und 270 b.), Vorliegen des Mutterfuchens (236. a. 1.) usw. Es wird zur Herstellung eines „**Präparates**“ verwendet, für mikroskopische usw. Untersuchungen.

231. Was soll d. H. mit allen wichtigen Befunden tun?

Sie möglichst sofort und genau **aufschreiben**, und alle derartigen Aufzeichnungen **dauernd** sorgfältig **aufbewahren**.

232. Welche Anzeichen des Eintritts einer Schw. gibt es?
Unsichere, wahrscheinliche und sichere Anzeichen.

233. Was sind unsichere Schwangerschafts-Zeichen?

Die unsicheren Zeichen gehen vom Allgemeinbefinden aus und können daher auch beim Mann vorkommen. Sie bestehen in Übelkeit, Erbrechen von Wasser und Schleim (namentlich morgens nüchtern), Urindrang, veränderten Gesichtszügen, dunkeln Flecken im Gesichte und an anderen Stellen des Körpers, Veränderung der Stimmung, in Zahnschmerzen, Herzklopfen, Anschwellen der Beine, Blutaderknoten. Endlich gehören hierher auch die Schwangerschafts-Streifen, weil solche (auch bei Männern) lediglich durch rasche Abmagerung usw. entstehen können.

234. Was sind wahrscheinliche Schwangerschafts-Zeichen?

Die wahrscheinlichen Zeichen gehen von den Geschlechtsteilen der Mutter aus und können daher nur bei Frauen vorkommen. Sie bestehen in dem Aufhören der Regel, dem gleichmäßigen Wachsen der Gebärmutter aus der Beckenhöhle nach aufwärts, den Veränderungen an der Schleimhaut der äußeren Geschlechtsteile, an der Scheide und am Scheidenteile, dem Weicher-Werden der Gebärmutter, dem Gebärmuttergeräusche, endlich in den Veränderungen an den Brüsten. (218. f.)

235. Was sind sichere Schwangerschafts-Zeichen?

Sichere Zeichen sind nur solche, die ausgehen: Entweder vom **Ei**, oder vom **Kind**.

236. Welche Schwangerschafts-Zeichen gehen vom Ei aus?

a. Abgang von 1. Plazenta-Zotten (z. B. bei vorliegendem Mutterfuchen (vergl. 277. b.) oder Eihaut-Fetzen. 2. Bläschen mit wässrigem Inhalt bei Blasen-Mole. (Vergl. 272. e.)

3. Einer dreizipfeligen Siebhaut bei Eileiter- oder Bauchschwangerschaft. (Vergl. 186. f. und 270. b.)

b. Bei allen diesen Abgängen genügt ein einziges, wenn auch noch so kleines derartiges Gebilde (Zöttchen, Bläschen), das etwa bei innerlicher Untersuchung am Finger d. H., oder an Wäschestücken usw. hängen blieb, um sicher festzustellen: nicht nur, daß die betreffende Frau schwanger ist, sondern auch, daß eine bestimmte krankhafte Art der Schwäsch. besteht. D. H. soll daher stets genau auf solche, wenn auch noch so geringfügige Abgänge achten, sie in der 230. a. b. angegebenen Weise behandeln und sofort einem Arzt zuleiten.

237. Welche Schwangerschafts-Zeichen gehen vom Kinde aus?

a. Die **Kindes-Bewegungen**, die man fühlen, hören und sehen kann. Jedoch werden manchmal Bewegungen der Darmschlingen mit solchen verwechselt, besonders von Frauen, die sich dringend ein Kind wünschen, und daher an sog. „nervöser eingebildeter Schwangerschaft“ leiden. (Vergl. 264. u. 265.)

b. Die **Kindes-Teile**: **1.** Der rundliche harte Kopf und Steiß. **2.** Der große harte Rücken. **3.** Die sog. kleinen Teile, d. s. die Gliedmaßen, und **4.** Die Nabelschnur. Sie können gefühlt und gesehen werden. Letzteres, wenn kleine Teile vorkommen. (Vergl. 266. 401. 406.)

c. Im Röntgenbild kann man auch (manchmal sogar schon im 4. Schwäsch.-Monat) Knochen des Kindes sehen. Dieses Zeichen, also eine Röntgen-Aufnahme, ist besonders wertvoll bei abgestorbenen Kindern, weil bei solchen alle anderen (Bewegungen und Herztöne) fehlen, und auch das Fühlen der durch Leichen-Erweichung veränderten Kindsteile oft unmöglich oder unsicher ist.

d. Bei bloßem Fühlen durch Betasten des Leibes wäre es auch noch möglich, daß man harte Geschwülste der Gebärmutter (Myome), oder der Eierstöcke irrtümlich für Kindsteile hält: Rundliche für den Kopf, größere längliche für den Rücken und kleinere für kleine Teile. (Vergl. 147. b. und e.)

e. Die kindlichen **Herztöne** und die Nabelschnur-Geräusche ergeben ca. 140 Doppel-Schläge in der Minute (statt nur ca. 70 einfache Pulschläge der Mutter). Sie sind die wichtigsten Zeichen, weil sie nicht nur (bei richtiger Beobachtung) tatsächlich kaum je mit anderen Geräuschen verwechselt werden können, sondern ihre sichere Feststellung gleichzeitig beweist, daß die Frau schwanger und das Kind lebend ist. (Vergl. 418.)

Außerdem geben diese auch noch wichtige Aufschlüsse über das

Befinden des Kindes im Mutterleibe, sowie über dessen Lage (vergl. 378. c.), Haltung (361. b.) und Stellungen (vergl. 327. b.) sowie bei Zwillingen (467. a.) usw.

f. Nur mit dem Puls=Schlag der großen mütterlichen Bauchschlagader könnten sie verwechselt werden, wenn dessen Zahl, etwa bei Fieber, steigt (z. B. auf 110), und gleichzeitig durch die Erkrankung der Mutter auch das Kind so geschädigt wird, daß dessen Herzschlag (vielleicht gerade auch auf 110) sinkt. Verschieden bleibt aber auch da noch immer die Art des Schlages, nämlich: Ein Doppel=Ton beim Kind, während der mütterliche nur einfach ist. Nur in den sehr seltenen Fällen, bei denen durch ein Herzleiden der Mutter auch deren Pulsschlag „gespalten“, d. h. doppelkönig ist, könnte vielleicht auch einmal dieser Unterschied verschwinden. Für d. S. ist dies jedoch ohne jede Bedeutung, da sie ja schon bei einer dieser Unregelmäßigkeiten (Fieber oder Herzleiden der Mutter, oder Sinken der kindl. Herztöne) den Arzt rufen muß.

238. Wie berechnet man die Schwangerschafts-Dauer?

a. Entweder von dem bekannten Tage der Empfängnis an, wozu man nur **neun Kalender=Monate** rechnet.

b. Oder man rechnet zu dem Tage, an welchem die letzte monatliche Regel eingetreten ist, also vom ersten Tag der letzten Regel ab, **sieben Tage hinzu** und dann **neun Kalender=Monate** vorwärts, oder **drei Monate rückwärts**.

c. Oder man rechnet nach dem Eintreten der ersten Kindesbewegungen bei Erstgeschwängerten noch **zwanzig** Wochen (bei Mehrgeschwängerten noch 21 bis 22 Wochen) dazu.

239. Welchen Wert haben die verschiedenen Berechnungs-Arten?

a. Am besten zutreffend ist die Rechnung nach dem Tage des befruchtenden Beischlafes, welchen man viel öfter erfährt, als man denkt.

b. Auch gut zutreffend ist die Rechnung nach der letzteingetretenen Regel, jedoch nur bei solchen Personen, welche die monatliche Reinigung immer ganz regelmäßig gehabt haben. Erfährt man, daß die letzte Regel viel schwächer war als sonst, so muß diejenige Regel als die letzte gelten, welche noch von der gewöhnlichen Stärke war. (99. c. 2. und 211.)

c. Die Rechnung von dem Auftreten der ersten Kindesbewegungen ist unsicher, denn sie trifft nur bei solchen Frauen zu, die auf sich sehr aufmerksam gewesen sind; gewöhnlich wird aber nach dieser Rechnung die Geburt als zu spät berechnet.

Erst-Gebärende, die dieses Gefühl noch nicht kennen, bemerken sie etwas später, ungefähr in der 21. Schw.-Woche. Mehr-gebärende schon in der 19. Woche

240. Wie verändern sich die Geschlechtsteile Schwangerer?

a. Die **Gebärmutter** lockert sich auf, die Gebärmutter-Wände verdicken sich, die ganze Gebärmutter vergrößert sich. Vom 3. Monate an hat die Gebärmutter eine kugelige Gestalt, vom 6. Monate an eine eiförmige. Der Gebärmutter-Hals erweitert und verkürzt sich etwas, aber er „**verstreicht**“ erst während der Geburt.

b. Die **Scheiden**-Wände werden dicker, die Schleimhäute bläulich gefärbt, die Scham-Lippen gedunsen, häufig mit Blutadern gefüllt.

c. Die **Brüste** werden voller, die Warzen der Brüste lassen eine molkenartige Flüssigkeit, die Vor-Milch, austreten. Auf der **Bauchhaut** zeigen sich bläulich-rote Streifen, die Mittellinie des Bauches färbt sich braun usw.

241. Welche Veränderungen zeigen sich im übrigen Körper?

Störungen des Allgemeinbefindens, wie sie bereits unter den unsicheren Zeichen der Schwangerschaft bei 233. aufgeführt sind.

242. Wo steht der Gebärmutter-Grund am Ende der verschiedenen Schwangerschafts-Monate?

Infolge der Vergrößerung der Gebärmutter steigt diese vom 3. Monat an aus der Becken-Höhle in die Bauch-Höhle, und zwar steht der Gebärmutter-Grund am Ende des:

3. Monats: **Am** oberen Rand der Schamfuge.
4. „ 2 Quer-Finger über „
5. „ in d. Mitte zwischen d. Schamfuge u. d. Nabel.
6. „ **Am** Nabel.
7. „ 2 Quer-Finger über dem Nabel.
8. „ In d. Mitte zwischen d. Nabel u. d. Brustbein.
9. „ **Am** Schwertfortsatz des Brustbeines.
10. „ Wieder da, wo er Ende des 8. Monats stand.

243. Wie kann man trotz gleichem Stand des Gebärmutter-Grundes entscheiden, ob eine Schwangerschaft erst am Ende des 8. Monats ist, oder schon am Ende des 10.?

a. Zunächst auf Grund der Schw.-**Berechnung**. Dann durch die Messung des Leibes=**Umfanges**. Ferner ist, wenigstens bei Erst-Gebärenden, im 10. Monat gewöhnlich der kindl. Kopf schon im Becken.

b. Oft sieht man im 10. Monat, daß die **Bräunung** der Mittellinie bis dahin, wo der Gebärmutter-Grund steht, sehr stark ist, und **etwas schwächer** noch bis zum Rippenbogen sich fortsetzt. Das spricht dafür, daß der Grund schon höher gestanden, die Schwösch. also am Ende des 10. Monats ist, denn am Ende des 8. geht die Bräunung nur bis zum Gebärmutter-Grund.

c. Bei **innerlicher** Untersuchung findet man im 10. Monat bei Erst-Gebärenden den kindl. Kopf **tief** im Becken, und bei Mehr-Gebärenden ist der Mutterhals ganz für 2 Finger durchgängig.

244. Wie hat sich eine Schwangere im allgemeinen zu verhalten?

Sie weiche im allgemeinen von der gewohnten Lebensweise nicht ab, Sorge für gesunde reine Luft, für Körperbewegung unter Vermeidung von größeren Anstrengungen, Radfahren, Maschinen-Nähen usw., trage eine dem Wetter und der Gewohnheit angemessene, insbesondere nicht zu enge oder einschnürende **Aleidung**, Schuhwerk, das einen sicheren Gang ermöglicht (feine zu hohen Absätze), damit sie nicht auf den Leib fällt. Insbesondere achte sie auf große Reinlichkeit, sowohl am Körper überhaupt, als hauptsächlich an den Geschlechtsteilen und am After, sei es durch Abwaschungen (mit reiner Watte, oder mit reinen, d. h. gut ausgekochten Leinwand- oder Flanellappen, aber ja nicht mit Schwämmen), oder durch Bäder (letztere am besten nur auf Verordnung des Arztes). Ferner Sorge sie für reine Leib- und Bettwäsche und insbesondere für reine Unterlagen für Geburt und Wochenbett. Geistige Getränke sollen die Schwangeren nicht genießen, da sie weder stärken, noch kräftigen, eher einen ungünstigen Einfluß auf Frucht und Geburt haben, aber viel Milch (täglich ca. 1 Liter), das ist auch eine gute Vorbereitung für das **Stillen**.

245. Was kann außer dem Milchtrinken zur zweckmäßigen Vorbereitung auf das Stillen des Kindes schon während der Schwangerschaft geschehen?

a. Die Brust-Warzen sollen täglich vorsichtig mit den Fingern oder einem eigens dazu bestimmten Gummisauger hervorgezogen werden, damit sie später vom Kinde leicht gefaßt werden können.

b. Zur Abhärtung der Brust-Warzen sollen diese, sowie die ganze Haut der Brüste täglich mit reinem kalten Wasser gewaschen werden, dem am besten Alkohol (gewöhnlicher, sog. reiner = ca. 96%) zugefügt wird, und zwar: anfangs so lange, bis sich die Haut etwas daran gewöhnt hat, nur ca. $\frac{1}{4}$ Alkohol auf $\frac{3}{4}$ Wasser, dann immer mehr Alkohol und weniger Wasser, bis schließlich die gut abgehärteten Brüste auch Waschungen mit fast unverdünntem Alkohol vertragen.

c. Sind die Brüste erheblich schwerer geworden, so sollen sie mit einem geeigneten Tuch, oder einem der hierfür bestimmten „Büsten-Halter“ hinaufgebunden bzw. gestützt werden. Das infolge der Auscheidung von Vor-Milch besonders in den letzten Schwangerschafts-Monaten entstehende Ankleben der Wäsche an die Brustwarzen wird durch Einlegen von Lappchen aus feiner Leinwand (nicht Wolle oder Baumwolle) verhindert.

d. Schon bei den ja stets in einer Schwangerschaft notwendigen Änderungen der Kleider und Leib-Wäsche soll dafür gesorgt werden, daß sich alle für die Zeit nach der Entbindung bestimmten Stücke auch als „Still-Kleidung“ eignen. Das kann z. B. leicht erreicht werden durch Ermöglichen eines einfachen Aufknüpfens an beiden Achseln: Dann kann die Frau ihr Kind jederzeit an jeder Brust anlegen, ohne irgend ein Kleidungs- oder Wäsche-Stück ausziehen zu müssen.

VI. Schwangerschafts-Erkrankungen.

246. Welche Schwangerschafts-Erkrankungen sind wichtig?

Zu starkes Erbrechen, Speichel-Fluß, starke Krampfadern-Bildung, Fehl- oder Früh-Geburten, und Blutungen aus anderen Ursachen. Ferner wassersüchtige Anschwellungen der Haut (55. b. c.), infolge von Herz- oder Nieren-Leiden. Auftreten von Krämpfen. Schwächeanfälle mit Ohnmachten (Bewußtlosigkeit), seelische bzw. geistige Störungen, zufällig dazwischenkommende Erkrankungen und plötzlicher Tod.

247. Welche Grade von Erbrechen bei Schwangeren gibt es?

a. **Leichtes** Übelsein mit etwas, meistens nur einmal am Tage und morgens auftretendem Erbrechen, kommt **im Anfang**, d. h. während der ersten drei Monate so regelmäßig vor, daß es geradezu als unsicheres Schwangerschafts-Zeichen betrachtet werden kann. Es erfordert keine ärztliche Hilfe, sondern verschwindet meistens schon ganz oder fast, wenn die Frauen das erste Frühstück schon vor dem Aufstehen einnehmen und sich etwas ruhig halten. Aber **nur dieses** Erbrechen ist harmlos!

b. **Krankhaft** und daher sofort ärztlicher Hilfe bedürftig ist dagegen schon jedes stärkere, häufigere Erbrechen oder Übelsein, jedes bei dem das Allgemeinbefinden erheblich gestört ist, oder gar schon erheblich das Körper-Gewicht abnimmt, sodaß die Schwangere abmagert. Vor allem aber jedes erst oder wieder **später** auftretende Erbrechen, weil es Verdacht auf Eklampsie erwecken muß. Jedes stärkere Erbrechen kann sich zudem noch steigern zu einem:

c. Unstillbarem Erbrechen, bei dem die Schwangere alles, sogar jeden Schluck Wasser erbricht, rasch zum Skelett abmagert und an Erschöpfung sterben kann, wenn ärztliche Hilfe zu spät kommt. Dieser höchste Grad eines Schwangerschafts-Erbrechens darf daher selbstverständlich nie abgewartet werden, sondern es muß schon bei den unter b. geschilderten Erscheinungen ein Arzt zugezogen werden.

248. Wodurch entstehen Schwangerschafts-Blutungen?

- a. Durch Plätzen von Krampf-Adern.
- b. Durch Ablösung der an normaler Stelle sitzenden Plazenta, infolge eines Stoßes von außen.
- c. Durch seelische Erregungen und einige seltene Schwangerschafts-Erkrankungen.
- d. Die weitaus häufigste Ursache ist aber in der **ersten** Hälfte der Schwangerschaft Eintritt einer Fehl- oder Früh-Geburt.
- e. In der **zweiten** Hälfte ein falscher, nämlich zu tiefer Sitz oder Vorliegen des Mutterkuchens = Placenta praevia (wörtlich: prae-via „im Wege liegende“ Plazenta).

249. Wohin kann es bluten bei Schwangeren und Gebärenden?

Bei äußeren Blutungen fließt das Blut entweder in stärkerem Schusse, oder ununterbrochen rieselnd nach außen, und bei inneren Blutungen, durch die Eileiter oder einen Riß der Gebärmutter in eine der Höhlen des Körpers, z.B. in die Bauchhöhle oder wenn es in die Gebärmutter vergossen wird; oder unter die Haut oder Schleimhaut (Blutgeschwulst der äußeren Geschlechtsteile und der Scheide).

250. Welche Erscheinungen macht eine bedeutende Blutung?

Es stellt sich auffallende Blässe, dann ein Gefühl von Müdigkeit, Beklommenheit, große Angst und Atemnot ein, die Frau wird schwindelig, gähnt häufig, bekommt Ohrensausen und -klingen, manchmal Übelkeit und Erbrechen, kleinen und raschen Puls, verliert das Bewußtsein und wird ohnmächtig. Die Frau kann sich wieder erholen, oder auch sofort, oder bei Wiederholung der Blutung sterben. Also Lufthunger oder Ohnmacht. (256. d.)

251. Was kann d. H. tun bei Verdacht auf innerliche Blutung?

- a. Bis zum Eintreffen des natürlich immer vor allem sofort zu rufenden Arztes muß die Blutende vollkommen ruhig liegen, und auf den Leib kann man eine schwere Eisblase, oder einen Sandsack legen.
- b. Geht gleichzeitig auch nach außen Blut ab, so ist nach

254. zu tamponieren und im übrigen, wie bei jeder schweren Blutung, das in 255. Gesagte zu beachten.

252. Wie verhindert man zu starke Krampfader-Bildung?

a. Vor allem dadurch, daß Schw. eine Tätigkeit vermeiden, bei der sie viel stehen müssen, und jedes Tragen von einschnürender Kleidung, besonders von Strumpfbändern.

b. Ferner durch Liegen (bei Nacht) mit etwas erhöhten Beinen und durch Tragen guter Gummi-Strümpfe, oder richtiges Umwickeln der Beine mit elastischen (Trikot-)Binden.

253. Was muß d. H. tun, wenn eine Krampfader platzt?

a. Sofort den Arzt rufen, und bis zu dessen Eintreffen mit einem sterilen Tupfer eine sichtbare blutende Stelle komprimieren (z. B. am Scheiden-Eingang), oder das Bein abschnüren unterhalb der blutenden Stelle (also fußwärts), am besten mit einem elastischen Band (Gummi-Band, Hosenträger usw.)

b. Wenn die geplatze Krampfader in der Scheide ist, diese tamponieren, jedoch nur bei so starker Blutung, daß das Eintreffen des Arztes nicht abgewartet werden kann.

254. Wie wird eine Tamponade der Scheide am besten ausgeführt?

Durch festes Einstopfen von sterilen Gazestreifen, oder geeigneten Tampons unter Leitung von 2 Fingern. Diese Gazestreifen oder Tampons müssen vollkommen rein, keimfrei und luftdicht verpackt sein; sie sind erst unmittelbar vor dem Gebrauche der Umhüllung zu entnehmen und dürfen nur dann angewendet werden, wenn die Umhüllung noch unversehrt ist. Selbstverständlich muß eine gründliche Reinigung und Desinfektion beider Hände d. H., sowie der äußeren Geschlechtsteile der Gebärenden vorausgehen.

Beim Ausstopfen der Scheide dürfen die ersten Tampons **nicht vor** den Muttermund gelegt werden, sondern müssen mit den Fingern möglichst weit nach hinten und oben in das hintere Scheiden-Gewölbe gehoben werden, so lange und so viele, bis dieses ganz entfaltet und fest ausgestopft ist. Auch die dann zu legenden Tampons kommen noch **nicht vor** den Muttermund, sondern werden nach vorne und oben in das vordere Scheiden-Gewölbe gedrückt, also in den Raum vor dem Scheidenteil. Erst wenn auch dieser Raum entfaltet und fest austamponiert ist, legt man die letzten Tampons — meist noch 2—3 Stück — direkt vor den Muttermund, und zwar so viele, bis keiner mehr in der Scheide (bei gespreizten Beinen) Platz hat.

Zuletzt läßt man die Beine fest aneinander legen, steckt zwischen die Oberschenkel, dicht am Scheiden-Eingang, noch einen möglichst großen Watte-Bausch und bindet mit einem genügend langen Handtuch die Beine der Frau so oberhalb der Knie zusammen, daß sie nicht mehr voneinander entfernt werden können.

Verfährt man nicht so, sondern legt man nur einige Tampons gleich vor den Muttermund, dann rutschen diese alsbald nach oben in das leer gebliebene Scheiden-Gewölbe, und aus dem Muttermund blutet es weiter.

Ebenso steht die Blutung nicht sicher, wenn man richtig tamponiert hat, aber nicht auch dafür sorgt, daß die Oberschenkel fest und dauernd geschlossen bleiben. Denn dann wird bei den Wehen oder durch Pressen der Frau alsbald ein Teil der Tamponade wieder ausgestoßen werden.

255. Was ist bei jeder schweren Blutung zu beachten und zu tun?

a. Daß vor allem die **Ursache** festgestellt werden muß, d. h. woher es blutet.

b. Daß man eine schwer Blutende unter keinen Umständen verlassen darf, auch nicht für Minuten, denn bei sehr schweren (z. B. Muttermunds-Riß-)Blutungen könnte sich eine Frau in wenigen Minuten **verbluten**.

c. Daß daher in solchen Augenblicken die Gefahr einer Verblutung sogar noch größer ist, als die einer Infektion, und man daher auch keine Zeit verlieren kann mit Desinfizieren usw., wenn Blut irgendwoher förmlich „herauschießt“.

d. Allein deshalb sollte d. H. immer sterile Gummi-Handschuhe bereit haben, und zwar fünffingerige, und zwar zwei, weil sie mit solchen im Notfall einer schwer Blutenden sofort jede Hilfe leisten kann, die einer Hebamme überhaupt möglich ist, ohne große Infektions-Gefahr.

e. Daß man jede, auch die schwerste Blutung stillen oder wenigstens erheblich vermindern kann, wenn es gelingt, die blutende Stelle direkt zu komprimieren (nur mit sterilem Verbandstoff), oder (indirekt) jenes Blutgefäß, das das Blut zu dieser Stelle führt. Wenigstens das muß man daher immer versuchen.

f. Daß man Mittel, durch die die Herzkraft gesteigert (Kaffee, Wein, Cognac), oder der Blutdruck erhöht wird (Einläufe, Trinkenlassen usw.), **niemals** anwenden darf, solange nicht sicher die Blutungs-Quelle (also die blutende Wunde) verschlossen ist, auch nicht, wenn die Kranke ohnmächtig, leichenblaß oder pulslös wird. (Vergl. 256).

g. Alles abgeflossene Blut muß aufbewahrt werden, um feststellen zu können, wie viel Blut verloren wurde, und es soll möglichst sauber gehalten, besonders nicht vermengt werden mit Desinfektions-Flüssigkeit, damit es eventuell (507. e.) durch Darm-Einlauf wieder in den Körper des Kranken gebracht werden kann.

h. Bei starkblutenden Wunden, die sich außen (z. B. am Fuß) befinden, darf der Blutabgang ja nicht „versteckt“ werden dadurch, daß man, sobald der erste Verband durchblutet ist, diesen nur immer wieder mit noch mehr frischem Verband-

Material bedeckt (unwickelt). Denn **das** hilft gar nichts, sondern ist sehr gefährlich, weil sich ein Verwundeter dabei in seinen Verband hinein verbluten kann.

256. Warum darf man vor Stillung einer Blutung keine sog. Wiederbelebungs-Mittel geben?

a. Weil gerade das Sinken der Herzkraft und des Blutdruckes in solchen Fällen oft das beste, ja einzige Mittel ist, durch das sich der blutende Körper selbst noch retten kann. Denn bei Nachlassen der Herzkraft wird nicht nur der Blutzufluß zur Pulsader vermindert oder fast aufgehoben, sondern oft auch der zu der blutenden Wunde, so daß auch kein Blut mehr **aus** dieser fließen kann.

b. Durch das Sinken des Blutdruckes wird der Blutstrom verlangsamt und so geschwächt, daß sich Blutpfropfe bilden und festsetzen können, die die Gefäßwunde verstopfen.

c. Durch Aufpeitschen des erlahmenden Herzens, oder Füllung des fast entleerten Blutgefäßnetzes mit Flüssigkeit (durch vieles Trinken), würden nur die letzten roten Blutkörperchen aus einer noch offenen Gefäßwunde herausgespült, und die Frau mühte erstickten, weil sie keinen Sauerstoff mehr aufnehmen kann, sobald sie nicht mehr genug rote Blutkörperchen hat.

d. Der sogenannte Verblutungs- ist also tatsächlich ein **Erstickungs-**Tod, und daher treten auch bei schweren Blutungen, wenn die Kranken **nicht** das Bewußtsein verlieren, und die Herzkraft, also auch der Puls **nicht** nachlassen, jene furchtbar quälenden Vorzeichen einer Erstickung auf: Luft-hunger, große Unruhe usw. Diese Erscheinungen sind daher viel bedenklicher als Ohnmacht und Pulslosigkeit, und solche Frauen mit Luft-hunger sterben fast immer!

257. Wie benennen wir eine nicht rechtzeitige Geburt? Warum?

I. a. „**Abgänge**“ („**Aborte**“*) nennen wir eine Ausstoßung der Frucht und des Eies während der ersten 16 Wochen, also bis zur **16. Woche**, weil diese noch nicht in der für eine „Geburt“ charakteristischen Weise erfolgen muß:

b. Denn bis dahin kann z. B. das ganze uneröffnete Ei (mit der Frucht) in einem Stück abgehen, während dies später unmöglich wird, weil dann das Ei zu groß ist. Es **fehlen** also die einzelnen Geburts-**Perioden** (296.), oder sie folgen sich unregelmäßig, weil z. B. zuerst, bei noch ganz wenig geöffneten Weichteilen, schon die Aus-treibung der Frucht, also das erfolgen kann, was später nur nach der Eröffnung in der II. Periode geschehen kann. Dann erst erfolgt die

*) Dieser Ausdruck hat mit dem gleichlautenden deutschen Wort gar nichts zu tun, sondern ist eine lateinische Übersetzung des Wortes „Abgang“ nämlich: ab = „weg“, und orire = „gehen“.

Eröffnung (sonst I. Periode) und die Ausstoßung der zu dieser Zeit noch viel größeren (als die Frucht) Nachgeburt (= III. Periode).

c. Es **fehlt** jeder Geburts-Mechanismus (343.), weil Ei und Frucht noch **ohne** bestimmte Drehungen usw. ausgestoßen werden können.

II. a. „**Fehl-Geburt**“ nennen wir eine solche zwischen der 16. und 28. Woche, weil bei ihr jedenfalls noch der Haupt-Zweck jeder Geburt „**verfehlt**“ ist: Ein lebensfähiges Kind zur Welt zu bringen. Denn ein vor der 28. Woche geborenes Kind kann nicht am Leben erhalten werden. Abgesehen von einigen ganz vereinzeltten Fällen, bei denen dies mit besonderen klinischen Hilfsmitteln gelungen ist, z. B. einmal bei einem Kind, das noch nicht 1000 g schwer war, also nach dem Gewicht noch nicht 28 Wochen = **sieben** Monats-Monate alt. (Vergl. 181.)

b. Die sog. „**Siebenmonat-Kinder**“ sind jedenfalls wenigstens sieben Kalender-Monate getragen, also mehr als 28 Wochen, und meistens erheblich länger. Diese Bezeichnung für ein zu früh geborenes Kind ist also meistens unrichtig, wenn das Kind am Leben blieb.

c. Immerhin erfolgt nach der 16. Woche die Ausstoßung des Leibeshaltes fast stets schon wie bei einer **Geburt**, nämlich: Vor allem die Eröffnung (I. Periode), dann der Sprung der Fruchtblase (weil diese schon zu groß ist, um uneröffnet geboren werden zu können), dann die Geburt der Frucht (II. Periode) und erst zuletzt die Ausstoßung der Nachgeburt (= III. Periode).

III. a. „**Früh-Geburt**“ heißt eine solche, die nach der 28., aber **noch vor dem normalen** Ende der Schwsch. (39. oder 40. Woche) eintritt, weil sie zwar zu früh erfolgt, aber doch schon so spät, daß ihr Haupt-Zweck erreicht werden kann: Das Kind kann am Leben erhalten werden, allerdings meist nur bei sehr sorgfältiger Pflege, und wenn eine Früh-Geburt vor d. 32. W. erfolgt, nur mit klinischen Hilfsmitteln.

b. Zur Ausstoßung eines solchen (über 28 Wochen getragenen) Kindes ist auch immer schon ein Geburts-Mechanismus erforderlich und selbstverständlich auch eine richtige Reihenfolge der Geburts-Perioden.

c. Nur verzögern sich diese, d. h. die Geburts-Dauer, oft erheblich, besonders die der III. (Nachgeburts-Periode), weil eben mehr oder weniger noch nicht die Vorbereitung der Ausstoßung so vollendet ist, wie bei rechtzeitigiger Geburt, besonders nicht die der Plazenta-Lösung.

IV. a. „**Spät- oder Zu späte Geburt**“ nennen wir jede, die erst erfolgt, nachdem die Frucht **länger** als 40 Wochen getragen, also „**übertragen**“ ist. Da die Neigung der Gebärmutter, ihren Inhalt auszustoßen, offenbar auch in gewisser Beziehung (wie die Monatsblutung) periodisch ist und alle **vier** Wochen erhöht, so erfolgen Spät-Geburten oft gerade vier Wochen zu spät, aber keineswegs immer.

b. Sehr oft wird aber auch nur irrtümlich angenommen, daß die Geburt zu spät erfolgt, das Kind also übertragen ist, wenn dieses aus anderen Ursachen besonders groß ist, oder die Schwangerschafts-Berechnung falsch, oder aus bösen Absichten (Vaterschafts-Betrug) eine falsche Empfängnis-Zeit vorgetäuscht werden soll. Aus allen diesen und manchmal auch noch anderen Gründen wird umgekehrt auch oft zu Unrecht angenommen oder behauptet, daß ein Kind zu früh geboren ist.

c. Wirkliche Übertragung ist ziemlich selten und nur dann wahrscheinlich, wenn ein Kind ungewöhnlich groß und schwer ist, und keine der Ursachen für Irrtümer und Täuschung in Betracht kommen.

d. Durch diese Über-Größe der Kinder bei wirklichen Spät-Geburten ergeben sich auch oft Geburts-Schwierigkeiten, vor allem durch die Größe und Härte des Kopfes, und fast noch mehr durch die verminderte Dehnbarkeit der kindlichen Gelenke (Wirbelsäule, Halsgelenk) und die größere Schulter-Breite, die besonders den Damm gefährdet, mehr als der Kopf, bei „**Riesen-Kindern**“. Solche kommen aber auch vor bei rechtzeitiger Geburt.

257. Was erweckt Verdacht auf Abgestorbensein einer Frucht?

a. Schwächer-Werden oder Aufhören der Kindsbewegungen; Nichtmehr-Hören früher deutlich hörbarer Herztöne bei wiederholtem Behorchen an mehreren Tagen.

b. Kleiner-Werden des Leibes, leichtes Frostgefühl und Unbehagen, fauliger Geschmack im Munde. (Bergl. 422.)

258. Was sind äußere Ursachen einer Fehl- oder Früh-Geburt?

a. Überanstrengungen der Bauchpresse bei Stuhlverstopfung, beim Heben oder Tragen schwerer Lasten, ferner festes Schnüren, häufiger und ungezügelter Beischlaf;

b. Erschütterung des Körpers der Schwangeren durch Fall, Sprung, Fahren auf holperigen Wegen, Tanzen, Reiten, Stöße oder Schläge auf den Unterleib, starken anhaltenden Husten oder Erbrechen.

c. Übermäßige Anstrengung des Körpers durch Nachtwachen, schlechte Ernährung;

d. Verwundungen der schwangeren Gebärmutter;

e. Gemütsbewegungen, wie heftiger Schreck usw.

259. Was sind innere Ursachen einer zu frühen Geburt?

a. Erkrankungen und regelwidrige Beschaffenheit des Eies, insbesondere krankhafte Beschaffenheit des Mutterkuchens, Molbildung, übermäßige Mengen des Fruchtwassers, Wassersucht, Syphilis, Hautkrankheiten, Tod der Frucht, Zwillingsschwangerschaft;

b. Krankheiten oder Mißbildungen der Gebärmutter, wie Verhärtung, Geschwülste, Verwachsungen der Gebärmutter mit der Umgebung, fehlerhafte Lage derselben;

c. Ernstere, fieberhafte Krankheiten, Syphilis, große Körperschwäche der Schwangeren.

260. Wann besteht bei drohender Frühgeburt noch Hoffnung auf Erhaltung der Schwangerschaft?

Nur solange lediglich etwas Schmerzen und geringer Blutabgang vorhanden sind, der Muttermund aber noch geschlossen ist, oder wenigstens noch nicht die Eispitze fühlbar, oder gar Fruchtwasser abgegangen, also die Eibläse gesprungen ist.

261. Wann ist eine Frühgeburt nicht mehr aufzuhalten?

Wenn man im geöffneten inneren Muttermunde die Eispitze gelöst und in den Muttermund hineinragend findet.

262. Anzeichen drohender Fehl- oder Früh-Geburt?

Auftreten wehenartiger Schmerzen, Gefühl von Anspannung der Gebärmutter, und vor allem Abgang wässriger Flüssigkeit oder Blutung.

263. Erwecken wiederholte Abgänge Verdacht auf Syphilis?

a. Nein, nicht wiederholte Abgänge, d. h. Ausstoßung der Frucht in den ersten Monaten, und auch nicht wiederholte (spätere) Früh-Geburten frisch abgestorbener Kinder, ja nicht einmal, wenn Früh-Geburt eines faultoten Kindes nur einmal erfolgt.

b. Nur die wiederholte Früh-Geburt faultoter Früchte ist meistens durch Syphilis verursacht.

264. Werden auch sonst die Kinds-Bewegungen schwächer?

Im letzten Monate, besonders bei Erst-Gebärenden, weil hier der Kopf ins Becken eintritt und weil, in Folge der häufiger auftretenden Vorwehen und wegen der Größe des Kindes, das die Gebärmutter fast ganz ausfüllt, die Bewegungen unmöglich werden; dann ist nicht allein ein Lagewechsel, sondern zuletzt auch ein Stellungswechsel nicht mehr möglich.

265. Wann bewegt sich das Kind besonders lebhaft?

a. Wenn es besonders viel Raum hat, z. B. bei sehr vielem Fruchtwasser oder wenn es unbequem liegt; in diesem Falle wird sich das Kind so lange lebhaft bewegen, bis es bequem liegt und dies ist gewöhnlich dann der Fall, wenn es mit dem Beckenende im Gebärmuttergrunde, und zwar mit dem Rücken nach der einen Seite liegt; endlich wenn das Kind krank wird, besonders wenn es Krämpfe bekommt.

b. Bis zuletzt lebhaft bleiben die Kindesbewegungen bei Mehr-Gebärenden, wenn die Gebärmutter schlaff ist, und der Kopf am Ende der Schw. nicht tief ins Becken rückt;

c. Aber auch bei Erst-Gebärenden, wenn der Kopf entweder in Folge von Anwesenheit von viel Fruchtwasser, oder wegen engen Beckens nicht in das Becken eintreten kann.

266. Wann fühlt man die Kinds-Teile besonders deutlich?

a. Bei den Rücken hinteren Lagen fühlt man sie nicht nur deutlicher (als bei vorderen), sondern auch auffallend viele, so daß dieser Befund hintere Lage wahrscheinlich macht.

b. Bei sehr mageren Frauen, wenn das Bauch-Fett fehlt,

oder bei Viel=Gebärenden mit überdehnten Bauchdecken, bei letzteren besonders:

c. Wenn die geraden Bauchmuskeln in der Mitte stark auseinandergewichen sind, also bei sog. „Bauch=Bruch“, weil da in der Mitte diese Muskeln fehlen.

d. Bei sehr wenig Fruchtwasser, weil da die kleinen Teile der Gebärmutter=Wall dicht anliegen.

e. Bei Bauch=Schwangerschaft, oder wenn nach Gebärmutter=Zerreißung das Kind durch den Riß aus dem Uterus in die Bauchhöhle getreten ist, weil hier die Gebärmutter=Wall fehlt, zwischen kleinen Teilen und tastender Hand.

267. Was sind „faultote“ Früchte?

a. Solche, die erst längere Zeit nach dem Absterben ausgestoßen werden, und bei denen daher, durch das lange Liegen der Leiche im Frucht=Wasser, die oberste Schicht der **Haut** „mazeriert“, d. h. gequollen und abgehoben ist, so daß sie sich in Fetzen loslöst, oder in größeren Stücken, z. B. handschuhartig mit den Nägeln von der Hand.

b. Außerdem lockern sich alle **Gelenke** bei solchen Früchten, so daß die Knochen in der Haut nur mehr lose, wie in einem Sack, und sehr beweglich sind. Die Ausstoßung geht daher meistens sehr leicht.

c. „Faulig“ ist aber ein solches Kind tatsächlich nicht, weil es nicht „faulen“ kann, solange das Ei geschlossen ist und daher keine Fäulnis=Keime eindringen können.

267 a. Gibt es auch wiederholte Frühgeburten frisch abgestorbener Kinder? (Sog. habituelles Frisch=Absterben.)

a. Ja, denn aus noch ganz unbekanntem Ursachen sterben bei manchen Frauen alle Kinder, oder nur alle Knaben ab, kurz vor, oder gerade am normalen Ende der Schwangerschaft.

b. Solche Frauen können aber trotzdem ein lebendes Kind bekommen, wenn nur kurz vor dem Zeitpunkt der Schw., in dem erfahrungsgemäß bisher die Kinder immer abgestorben sind, eine Frühgeburt künstlich eingeleitet wird.

268. Kann sich eine tote Frucht auch anders verändern?

a. Wenn sie bei „**verhaltener**“ Geburt, was vorkommt, monatelang, ja sogar länger als die normale Schw., dauern würde, nicht ausgestoßen wird, so kann sie eintrocknen, wie eine Mumie („mumifizieren“).

b. Ganz junge Früchte können durch **Auflösung** vollständig verschwinden, da sie fast noch keine Knochen haben.

c. Bei älterer **Bauch**-Schw. werden nur die Weichteile aufgelöst und in der Bauchhöhle befinden sich dann die ca. 150 einzelnen Knochen des kindlichen Körpers. Diese können durch Einwandern in Darm, Blase, Scheide, Gebärmutter schwere Erkrankungen und Fisteln verursachen, oder Blutungen durch Einbohren in Gefäße.

d. In der Bauchhöhle kann aber ein abgestorbenes Kind auch durch Einwanderung von Kalksalzen „versteinern“, wodurch ein sog. „Stein-Kind“ entsteht, mit einer Straußen-Ei-artigen Kalk-Schale.

e. Nur nach Eröffnung der Eibläse muß ein im Uterus abgestorbenes Kind durch die eindringenden Fäulnis-Keime bald zu einer faulenden Leiche werden, und die **Mutter** daher an Leichen-Vergiftung sterben, wenn sie nicht rechtzeitig entbunden wird! (Vergl. 385. c.)

269. Wie entsteht Schwangerschaft **außerhalb** der Gebärmutter?

a. Dadurch, daß durch eine frühere Entzündung, oder andere Anomalie der Eileiter diese für ein befruchtetes Eichen undurchgängig werden. Denn dann bettet sich das Eichen schon im Eileiter ein und entwickelt sich auch in diesem weiter. (Vergl. 149.)

b. Die häufigste Ursache solcher Entzündungen, also auch der Eileiter- und Bauch-Schwangerschaften, ist Tripper.

270. **Anzeichen** einer Schw. außerhalb der Gebärmutter?

a. Die Erscheinungen bei einer Schw. außerhalb der Gebärmutter unterscheiden sich anfangs von regelmäßiger Schw. nicht. Die unsicheren Zeichen der Schw. treten bald mehr, bald weniger deutlich ein. Weil in der leeren Gebärmutter die Veränderungen wie bei regelmäßiger Schw. vor sich gehen, bleibt auch die Regel aus und verändert sich die Gebärmutter wie in den ersten Monaten einer normalen Schw., d. h. sie wird größer, weicher, und auch die Scheidenschleimhaut verfärbt sich bläulich. Ferner schwellen die Brüste an und lassen auf Druck eine wässrige Flüssigkeit austreten. (Nachtrag auf Seite 193.)

b. Nach 5 oder 6 Wochen, oder auch erst nach einigen Monaten treten aber Blutungen ein, mit denen die 236. a. 3. erwähnte Siebhaut ganz oder in Fetzen abgeht. Schmerzen im Leib treten auf und die Hebamme fühlt manchmal bei der vorsichtig auszuführenden Untersuchung hinter oder neben der Gebärmutter eine Geschwulst durch das Scheidengewölbe.

c. Wenn entweder im Eileiter das Eichen platzt, oder durch die Überdehnung, oder das Einfressen der Zotten der Eileiter

zerrissen wird, verblutet sich die Frau oft plötzlich innerlich.

271. Was kann die Hebamme tun, um die **Gefahr** einer Schwangerschaft außerhalb der Gebärmutter zu **vermindern**?

a. Wenn eine Hebamme glaubt, neben einer anscheinend schwangeren Gebärmutter noch eine kleine, weiche Geschwulst zu fühlen, so soll sie jedes weitere Untersuchen unterlassen und die Frau zum Arzt schicken, weil sie sonst gerade durch weiteres innerliches Herumtasten einen solchen Fruchtsack neben der Gebärmutter zum Platzen bringen, und die Frau dadurch geradezu töten könnte. Ebenso alles, was ihr von einer anscheinend Schwangeren mit der Angabe gebracht wird, daß es aus deren Geschlechtsteilen „abgegangen“ ist.

b. Wenn das ihr von einer Frau Übergebene auch zunächst nichts anderes zu sein scheint, als etwas an einem schmutzigen Papier oder an einem Stückchen Watte angeklebtes Blut, so kann sich beim Einlegen in warmes Wasser von diesem Papier- oder Wattestückchen allmählich, wenn man es leicht im Wasser hin und her bewegt, zunächst eine rötliche, scheinbar blutige Masse auflösen, und dann ein dreieckiges häutiges Gebilde entfalten, das u. U. für den Arzt allein schon den sicheren Beweis liefert, daß bei der Frau eine Bauch-Schwangerschaft vorliegt, wenn es eine **dreizipfelige Siebhaut** ist. (236. a. 3.)

272. Wie entstehen die sog. „**Molen**“, und welche Arten gibt es?

a. Eine Mole entsteht immer durch krankhafte Veränderung eines noch jungen **Eies**.

b. **Blut-Mole** nennt man ein abgestorbenes junges Ei, das durch Ansammlung von geronnenem Blut in seinem Inneren und an seiner Außen-Seite in ein oft bis faustgroßes, Blut-Klumpen-artiges Gebilde verwandelt wurde. Eine solche Mole kann sowohl im Uterus entstehen, wie auch im Eileiter.

c. Die **Fleisch-Mole** ist auch nur eine Blut-Mole, aus der der Blutfarbstoff so weit verschwunden ist, daß die Mole eine hellrote, also mehr Fleisch-Farbe bekommen hat.

d. Dagegen entsteht die sog. **Blasen-Mole** durch eine ganz bestimmte Erkrankung der Ei-Zotten, bei der diese in lauter kleine Bläschen mit wässrigem Inhalt verwandelt werden. Der Abgang eines einzigen solchen Bläschens beweist bereits das Bestehen dieser Erkrankung. Verdacht entsteht bei auffallend schnellem, der Schwangerschafts-Zeit nicht entsprechendem Wachstum der Gebärmutter.

e. Sobald auch nur ein solcher Verdacht entsteht, oder gar ein

Bläschen abgeht (das sofort dem Arzt geschickt werden muß), muß die Schwangere zum Arzt, da eine Blasen-Mole sich bösartig, d. h. ähnlich einer Krebs-Wucherung entwickeln kann. Eine solche bösartige Neubildung kann auch noch nach Entfernung der Blasenmole entstehen. Daher müssen solche Frauen mindestens 1 Jahr lang ärztlich beobachtet werden.

f. Ebenso, wenn bei einer rechtzeitigen, sonst ganz regelmäßigen Geburt eines ausgetragenen, lebenden Kindes nur an der Nachgeburt solche Bläschen gefunden werden. Denn manchmal erkrankt nur ein so kleiner Teil der Zotten, daß das Kind ausgetragen werden kann, aber trotzdem kann auch danach sich eine bösartige Krankheit entwickeln. Selbstverständlich muß d. S. auch eine solche Nachgeburt sofort einem Arzt zeigen oder schicken.

273. Wodurch entsteht *Vorliegen* des Mutterkuchens?

a. Normal entwickelt der Mutterkuchen sich immer im oberen Teil des Uterus-Körpers.

b. Eine **Placenta „prae-via“** (zu deutsch: „im Weg“ des Kindes bei der Geburt) kann entstehen durch Hinüber-Wachsen des Mutterkuchens auf den Teil der umgestülpten Siebhaut, der „Eispitze“ wird, also gerade über den inneren Muttermund kommt. (186. g.)

c. Bei Viel-Gebärenden vielleicht dadurch, daß die Wände der Gebärmutter nicht mehr (wie früher) so aneinander liegen, daß kein Hohlraum entsteht, sondern infolge Erschlaffung und Überdehnung (bei den vielen Geburten) so klaffen, daß das Eichen zwischen ihnen durchfallen kann, bis es liegen bleibt auf dem inneren Muttermund, weil dessen Öffnung kleiner ist, als ein befruchtetes Eichen.

d. Die häufigste Ursache einer Placenta praevia dürfte aber Erkrankung der Gebärmutter, vor allem der Schleimhaut sein, weil sich das Ei an einer krankhaft veränderten Stelle der Schleimhaut nicht einbetten kann, oder bei schleimigem Belag (weißem Fluß) gegen den inneren Mm. zu „rutscht“.

e. Eine S., durch deren Schuld solche Erkrankungen, sei es auch nur weißer Fluß, entstanden sind, weil sie gegen die Mephis gefehlt, oder eine Geburt schlecht überwacht hat, kann daher auch die furchtbare Verantwortung für die Lebens-Gefahr, in der sich Mutter und Kind bei Placenta praevia immer befinden.

274. Ist *Vorliegen* des Mutterkuchens *gefährlich*?

So sehr, daß daran **ca. 20 Prozent** der Mütter sterben, und fast die Hälfte, nämlich **ca. 50 Prozent** Kinder.

275. Warum ist Vorliegen des Mutterkuchens so gefährlich?

a. Für die **Mutter**, weil bei natürlicher Geburt nicht vermieden werden kann, daß das große Kind den durch die falsche Ei-Einbettung besonders zerreißen und blutreichen Mutter-Hals passieren und dabei stark dehnen muß, wobei nicht nur die Plazenta abgerissen, sondern auch schwere Rißblutungen verursacht werden können. Also große Verblutungs- und Infektions-Gefahr!

b. Für das **Kind**, weil es ersticken muß, wenn das mütterliche Blut, und damit auch sein Sauerstoff abfließt, oder durch Kompression (nach Blasenprung oder Wendung) sein „kleiner Kreislauf“ (50. c.) gehemmt wird, oder wenn es, nach Wendung in Fußlage, nicht extrahiert werden darf (375.), obwohl der nachfolgende Kopf beim Eintritt in das Becken die Nabelschnur abquetscht. Außerdem verursacht Placenta praevia auch oft Früh-Geburt.

276. Warum ist Bauch-Kaiserschnitt bei Pl. pr. die beste Hilfe?

Für die **Mutter**, weil das für sie Gefährlichste, die Dehnung des Mutter-Mundes und -Halses dabei ganz vermieden wird, und für das **Kind**, weil es bei Kaiserschnitt überhaupt nie gefährdet, dagegen fast sicher verloren ist, bei dem besten Hilfsmittel im Privathaus: Wendung auf den Fuß, durch die Notwendigkeit nicht zu extrahieren, auch wenn die unvermeidbare Nabelschnur-Kompression beginnt; denn bei der Extraktion könnte hier an der tiefen Plazenta-Stelle ein tödlicher Riß entstehen.

277. Welche Grade unterscheiden wir bei Placenta praevia?

a. Den sog. **tiefen Sitz** des Mutterkuchens, bei dem dieser nicht über dem inneren Muttermund liegt, aber bis, oder fast bis an diesen heranreicht.

b. Da bei der Eröffnung der Gebärmutter durch unspürbare Uteruskontraktionen (bei Mehr-Gebärenden schon in der Schwösch.), oder Wehen, nicht nur der Hals-Teil, sondern auch der unterste Abschnitt des Gebärmutter-Körpers gedehnt wird, so muß, sobald diese Dehnung beginnt, ein bis in diesen Abschnitt heruntergewachsenes Stück des Mutterkuchens abgelöst werden.

c. Oft allerdings beginnt die Dehnung dieses Abschnittes erst während der Geburt, und dann treten die Blutungen erst während, oder gar erst gegen Ende der 1. Periode auf. Bei solchen muß daher d. S. an einen „tiefen Sitz“ der Pl. denken.

d. Von **Rand=Plazenta** spricht man, wenn nur ein schmales Rand=Stückchen des Mutterfuchens über den Rand des inneren Mutter=Mundes ragt, sodaß man schon bei geringer Eröffnung neben diesem Rand auch Eihäute fühlt. (279. b.)

e. Teilweise liegt die Plazenta vor, wenn man auch noch bei mehr eröffnetem Mm. nur Plazenta=Gewebe fühlt, bei noch stärkerer oder vollständiger Eröffnung aber doch auch Eihäute, was nach 279. b. wichtig sein kann.

f. Nur bei **zentralem** (oder **totalem**) Vorliegen fühlt man auch im vollständig eröffneten Mm. nur Plazenta, weil diese mit ihrem Zentrum (= Mitte, daher der eine Name) gerade über dem inneren Mm. sitzt, und diesen, auch wenn er ganz eröffnet ist, total, d. h. vollständig bedeckt (daher der andere Name).

278. Was kann die Hebamme bei Placenta praevia tun?

a. Selbstverständlich sofort den Arzt rufen, und wenn sie wegen Zweifel, oder starker Blutung innerlich untersuchen muß, dies nur sehr vorsichtig tun, da es durch Einbohren in die Plazenta, oder weiteres Ablösen (bei Druck mit dem Finger) noch stärker blutet. (Vergl. 223. c.)

b. Bei nur geringerer Blutung soll sie aber ganz verzichten auf innerliche Untersuchung: denn, daß der Arzt gerufen werden muß, ist ja schon sicher, wenn es bei einer Schwösch. überhaupt blutet, und durch innerliche Untersuchung d. S., würde nur, wie durch jede, die Infektions=Gefahr erhöht, und damit u. U. die Anwendung der heute bei Placenta praevia (in Kliniken) besten Hilfe: Bauch=Kaiserschnitt, unmöglich, oder viel gefährlicher. Nur zu weiterem Transport, sowie:

c. Bei sehr starker Blutung, und noch ganz oder fast **geschlossnem** Muttermund kann d. S. eine möglichst feste **Tampnade** der Scheide machen, aber ja **nur** dieser, und ja nicht in den Mm. hinein=tamponieren, da dadurch ja der vorliegende Mutterfuchens noch mehr abgelöst würde.

d. Bei für mindestens 2 Finger **geöffnetem** Halskanal, kann sie eine ausgiebige **Zerreißung der Eibläse** machen (nicht nur anstechen), aber nur wenn alle in 279. besprochenen **Voraussetzungen erfüllt** sind. Denn sonst schadet dieser Eingriff nur sehr, weil durch die Blasensprengung dem Arzt wahrscheinlich die beste im Privathaus bei Pl. pr. mögliche Hilfe: Wendung des Kindes auf den Fuß, unmöglich wird.

e. Bei **Fuß=Lage**, wenn es sicher möglich ist, ein Füßchen, das man deutlich fühlt, durch den Halskanal herunterzu=

ziehen, könnte d. S. bei sehr starker Blutung, auch das tun. Dann aber muß sie sofort an das heruntergeholtte Füßchen ein Band mit einem Pfund-Gewicht anbinden, das über die Fußwand des Bettes herunterhängt und dadurch dauernd den kindlichen Steiß so fest aufpreßt auf die blutende Stelle, daß die Blutung steht, sogar ohne Wehen, also auch bei einer Placenta praevia-Blutung während der Schwangerschaft. Alle diese Maßnahmen gelten natürlich auch für die Geburt, die unter **b.** genannte sogar nur für diese.

279. Voraussetzungen einer Blasensprengung bei Pl. pr.?

a. Dieser Eingriff kann nur dadurch helfen, daß bei ausgiebiger (damit das Loch groß genug wird für den Durchtritt des Kopfes) Zerreißung der Eihäute, die Eiblaste am vorliegenden Kopf durch die Wehen mit der Gebärmutterwand hinaufgezogen werden, und so die Zerrung aufhört am vorliegenden Mutterkuchen. Da aber bereits Blutgefäße abgerissen sind und stark bluten, so müssen gleichzeitig auch diese dadurch komprimiert werden können, daß kräftige Wehen den harten Kopf aufpressen, oder (bei Beckenend-Lage) der Steiß durch Zug am Fuß auf die blutende Stelle gedrückt wird.

b. Vor allem ist daher dieser Eingriff nur möglich, wenn man im geöffneten Wm. **Eihäute** fühlt, und nicht nur Plazentagewebe, da ein Loch in der Plazenta ja gar nichts nützen, sondern nur sehr schaden würde. Blasensprengung kommt daher nie in Betracht bei vollständigem Vorliegen des Mutterkuchens, und auch nicht bei nur teilweisem, solange der Muttermund noch nicht so weit geöffnet ist, daß man Eihäute fühlt. (277. e.)

c. Dann müssen schon kräftige Wehen vorhanden sein, da nur diese die blutende Stelle komprimieren können. Blasensprengung kommt also **nur** unter der Geburt in Betracht, wenn schon starke und häufige Wehen bestehen.

d. Ferner muß der Kopf vorliegen, da nur dieser genügend stark komprimiert. Bei Beckenend-Lage kommt das in 278. c. genannte Herunterholen eines Füßchens in Betracht.

e. Endlich darf der Kopf nicht zu groß, und das Becken nicht zu eng, überhaupt nichts vorhanden sein, was das Tiefertreten des Kopfes verhindern könnte, oder verzögern (z. B. kein Haltungs-Fehler), da dann weder ein Hinaufziehen der zerrissenen Blase, noch Kompression möglich wäre.

280. Was ist Eklampsie?

Eine Vergiftung durch Stoffe, die in der Schwangerschaft wahrscheinlich z. T. von der Plazenta, oder der Frucht ge-

bildet werden und besonders auch die Nieren schädigen. In schweren Fällen entstehen zuletzt Krampf-Anfälle mit tiefer Bewußtlosigkeit, und an fast allen Organen schwere Vergiftungs-Veränderungen, ähnlich denen, die durch gelben Phosphor bewirkt werden. Das sicherste und leider bei Eklampsie oft unvermeidliche Mittel ist daher Beseitigung der Ursache, durch Unterbrechung der Schwangerschaft.

281. Welche Frauen sind in Gefahr eklamptisch zu werden?

a. Solche, die bereits ein Nieren-Leiden haben oder hatten, da bei ihnen offenbar die wohl in jeder Schwangerschaft entstehenden (allein durch das Schwangerschafts-Erbrechen bewiesenen) Gifte nicht mehr genügend im Harn ausgeschieden werden können. **Sterblichkeit: 20% Mütter, 50% Kinder!**

b. Nierenleidend sind, oder waren früher, häufig auch Frauen, die nur angeben, daß sie Scharlach oder Diphtherie gehabt haben, weil diese Krankheiten öfters auch die Nieren schädigen. Bei allen solchen Frauen soll daher d. H. stets sofort den Harn auf Eiweiß untersuchen.

282. Wie untersucht man Harn auf Eiweiß?

Dadurch, daß man ihm zunächst 1 Tropfen verdünnte Essigsäure zusetzt, durch die gewisse Stoffe gelöst, und die nur durch diese entstandenen Trübungen beseitigt werden.

Dann wird der Harn in einem sog. Reagenz-Glas bis zum Aufkochen erhitzt. Ist er dann ganz klar, so enthält er kaum Eiweiß. Dagegen höchst wahrscheinlich, wenn er nach dem Aufkochen trüb wird oder bleibt, oder sich auch nur Flocken in ihm zeigen. Dann muß die betreff. Frau sofort zu einem Arzt gehen.

283. Welche Anzeichen erwecken Verdacht auf Eklampsie?

a. Jedes Erbrechen oder Übelsein, das erst oder wieder auftritt nach den ersten drei Schwangerschafts-Monaten. Ferner Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Sehstörungen in der zweiten Hälfte einer Schwangerschaft. (Vergl. 247. b.)

b. Vor allem aber stärkere wassersüchtige Anschwellungen, ganz besonders solche im Gesicht, da diese fast nur bei Nierenstörungen entstehen. Ferner eine erhebliche Verminderung der täglich ausgeschiedenen Harn-Menge, und Eiweiß im Harn. Selbstverständlich muß d. H. jede Schw., bei der sich auch nur eine solche Erscheinung zeigt, sofort zum Arzt schicken. (55. c.)

284. Was soll d. H. bei eklamptischen Krämpfen tun?

a. Sofort den Arzt rufen und die Kranke nicht einen Augenblick allein lassen, oder im Notfall auf eine Matratze auf

den Boden legen, da sie im Anfall aus dem Bett fallen und sich verletzen könnte.

b. Festgebunden darf sie aber im Bett nicht werden, da dies die ohnehin schon (durch den Krampf der Atemungs-Muskeln) große Erstickungs-Gefahr erhöhen würde. (175. f.) Auch könnte eine bewußtlose Kranke ersticken durch nach Hintenfallen der Zunge, weil dadurch der Kehlkopf verschlossen würde. Das kann man aber verhindern oder beseitigen durch Nachvorne-Drücken des Unterkiefers, an dem die Zunge befestigt ist.

c. Ferner muß dafür gesorgt werden, daß sie im Krampfanfall nicht Lampen, Gefäße mit heißem Wasser oder schwere, über dem Bett hängende Bilder usw. herunterreißt, und daß sie sich nicht selbst die Zunge abbeißt. Letzteres kann verhindert werden durch Einschieben eines Gummikeiles oder umwickelten Löffelstiemes zwischen die Zähne. Falsche Gebisse müssen sofort entfernt werden, weil sie verschluckt werden können.

d. Einer Bewußtlosen, die nicht ordentlich schlucken kann, darf man kein Getränk einflößen, weil es in die Luftwege kommen könnte. Wenn aber Eclamptische wieder bei Bewußtsein sind, so soll man sie möglichst viel trinken lassen, weil dadurch die Harn- und Gift-Ausscheidung gefördert wird.

285. Was für verschiedene **Arten** von Krämpfen gibt es?

a. Es gibt solche, bei denen ein (willkürlicher oder unwillkürlicher) Muskel **ununterbrochen** zusammengezogen und daher dauernd hart und steif ist. Solche Krämpfe entstehen z. B. bei Starrkrampf, und daher wird ein Mensch, wenn der ganze Körper im Starrkrampf ist, „steif wie ein Brett“, so daß man ihn „an die Wand lehnen“ könnte. Wenn der Kranke dabei, wie beim Starrkrampf, das Bewußtsein nicht verliert, so sind solche Krämpfe natürlich furchtbar schmerzhaft.

b. Bei anderen Krämpfen bestehen **so schnell aufeinanderfolgende** Zusammenziehungen, daß der Körper, oder seine in einem solchen Krampf befindlichen Teile fortwährend heftige **Zuckungen** zeigen, und die betreffenden Muskeln auch nicht mehr zur Ruhe kommen, obwohl hier zwischen je zwei Zuckungen tatsächlich immer eine momentane Pause der Zusammenziehung eintritt. Solche Krämpfe entstehen z. B. bei Eclamptie, Urämie und Epilepsie (Fallsucht). Diese Kranken sind mehr oder weniger bewußtlos und so schmerz-unempfindlich, daß sie sich sogar z. B. die Zunge abbeißen, oder in offenes Feuer, oder unter Wagen fallen können, wenn sie der Krampf befällt, und sie müssen daher stets besonders davor geschützt

werden. Diese Kranken können auch (abgesehen von anderen Gefahren) ersticken, wenn der Krampf (wie auch manchmal Starrkrämpfe) auch die Atmungs-Muskeln lähmt.

c. Endlich kommen bei gewissen Nervenleiden oder geistigen Erkrankungen (bei Hysterie, oder bei manchen Soldaten im Krieg) auch noch sog. „Schüttel“- und verschiedene andere Krämpfe vor, die manchmal mehr oder weniger durch den Willen, oder durch sog. Suggestion (d. i. Beeinflussung des Willens durch andere) beeinflusst werden, weil diese Kranken nicht oder nicht vollständig bewußtlos sind. Infolgedessen sind sie auch nicht unempfindlich, und man findet daher bei solchen Kranken **nie** Narben von Zungenbissen usw. (z. B. nie bei Hysterischen), im Gegensatz z. B. zu Epileptikern, bei denen man an solchen (Zungen-)Narben manchmal ihre Krankheit sofort erkennen kann.

286. Was hat d. H. zu tun bei plötzlichem **Tod** einer Schwangeren?

Sofort den nächsten Arzt rufen, weil auch ungefähr $\frac{1}{4}$ Stunde lang nach dem Verschwinden aller Lebenszeichen bei der Mutter, manchmal noch das Kind gerettet werden kann durch sog. „Kaiserschnitt an der Toten“.

VII. Geburt.

287. Was versteht man unter **Geburt**, und wie **beginnt** sie?

a. Denjenigen Vorgang, bei welchem die Leibesfrucht von der Mutter ausgeschieden wird (Niederkunft, Entbindung).

b. Den Beginn einer Geburt erkennt man daran, daß regelmäßig aufeinander folgende Wehen auftreten, und die Blase sich vom vorangehenden Rindesteile abhebt und in den Muttermund vorwölbt, weil sich zwischen vorliegendem Teile und Blase Fruchtwasser („Vorwasser“) angesammelt hat.

c. Da sich hierbei die Spitze der Fruchtblase auch von der Stelle der Gebärmutter-Wand, an der sie vorher angeheftet war, loslöst, und dabei immer einige kleine Blutgefäße abgerissen werden, so geht bei Beginn der Geburt in der Regel auch etwas mit Blut vermischter Schleim ab. In manchen Gegenden nennt man diesen Abgang von blutigem Schleim bei Beginn einer Geburt „Zeichnen“, bezw. man sagt „es zeichnet“.

288. Was ist das **erste**, das d. H. immer und **sofort** zu tun hat, wenn sie zu einer Geburt gerufen ist?

a. Sich davon zu überzeugen, ob nicht schon jetzt eine **Gefahr** für Mutter oder Kind besteht, z. B. eine Blutung oder

ein Vorfall der Nabelschnur. Ferner, ob nicht bereits sicher ist, daß eine Unregelmäßigkeit besteht.

b. Denn im ersteren Fall muß sofort irgendetwas geschehen, um die Gefahr möglichst zu beseitigen, oder wenigstens zu vermindern, und in beiden Fällen muß jedenfalls und sofort der Arzt gerufen werden.

c. In anderen Fällen ergibt diese erste, sofortige Information wenigstens, daß d. S. **nicht** die **regelmäßige** Reihenfolge der sonst bei Geburten angezeigten und vorgeschriebenen Maßnahmen einhalten kann, sondern daß irgend etwas außerhalb dieser Reihenfolge sofort geschehen muß, z. B. beschleunigte Desinfektion und Dammschuß, wenn der Kopf schon im Durchschneiden ist.

289. Wann und wie erfolgt durch d. H. die Reinigung und Desinfektion der Kreißenden?

a. Nach der ersten Selbstreinigung und Selbstdesinfektion der Hebamme hat sie die Kreißende zu reinigen und zu desinfizieren, indem sie Hände, Geschlechtsteile, Damm, Aftergegend, Oberschenkel und Unterbauchgegend der Kreißenden mit Seife, Warmwasser und reiner Verbandwatte sorgfältig reinigt, und hierauf noch mit reiner, in einprozentige *Lyso*-Lösung getauchter Watte desinfiziert. Schwämme dürfen hierzu nicht benützt werden. Die bei der Reinigung und Desinfektion benützte Watte muß sofort verbrannt werden.

b. Die Füße der Kreißenden müssen, wenn stark beschmutzt (bei barfußgehenden Frauen), besonders sorgfältig gereinigt werden, weil durch sie besonders gefährlicher, nämlich Bodenschmutz, gerade dahin ins Bett kommen könnte, wo auch der Damm usw. hinkommt. Diese Reinigung darf aber die Hebamme **nie** selbst vornehmen.

c. Erst nach dieser Reinigung und Desinfektion der Kreißenden wird das Geburtslager mit nur frisch gewaschener Bettwäsche und Unterlagen hergestellt.

290. Was hat bei Beginn jeder Geburt bezüglich der Entleerung von Mastdarm und Harnblase zu geschehen?

a. Ersterer muß durch Verabreichung eines **Einlaufes** entleert werden, die Harnblase in der (415. a.—e.) beschriebenen Weise mittels des **Katheters**, wenn die Frau nicht selbst oder nicht genügend den Urin lassen kann.

b. Denn sowohl durch Füllung des Mastdarmes, wie der Blase wird das Tiefertreten des vorliegenden Kindsteiles

aufgehalten oder ganz verhindert. Es kann daher u. U. die Geburt überhaupt unmöglich werden, oder doch zu schweren Komplikationen kommen, z. B. zu (sekundärer) Wehenschwäche, wenn infolge dieser Hindernisse die Frau lange Zeit hindurch nutzlose Geburts-Arbeit leisten muß.

c. Aber auch allein schon dadurch, daß aus einem gefüllten Mastdarm durch den tieferrückenden Rindsteil fortwährend Kot nach außen gewissermaßen „ausgestreift“ wird, ergibt sich die Gefahr der Infektion, weil dabei vor allem jene Stellen des Dammes fortwährend mit Kot beschmiert werden, an denen später vielleicht ein Dammriß, also eine frische Wunde entsteht.

291. Wie macht man einen *Einlauf* in den Mastdarm?

a. Man benützt zum Einführen in den Darm am besten ein mittel-, d. i. 20—30 cm langes Rohr aus halb-weichem Gummi (also nicht ein kurzes Hartgummi-Röhrchen), mit ja nicht zu enger, sondern möglichst weiter Rohr-Öffnung, und: keinen schon am Rohr befindlichen Hartgummi-Hahn, sondern einen sog. „Quetsch-Hahn“, der nicht am Rohr, sondern am Irrigator-Schlauch angebracht wird.

b. Das Darmrohr fettet man dann, soweit es eingeführt wird, sehr gut und reichlich ein, und läßt zunächst etwas Wasser durchlaufen, damit es keine Luft mehr enthält.

c. Dann führt man es in den After ein, während man die Frau „wie beim Stuhlgang“ pressen läßt. Denn, wenn sie dies tut, dann öffnet sich (auch wie beim Stuhlgang) der Schließ-Muskel des Afteres und man kann das Rohr leicht vorwärts schieben. Nie aber darf dies mit Gewalt geschehen. Stets führt man das Rohr von hinten her an den After, nicht vom Damme her.

d. Merkt man daher, daß sich schon nach Einführen eines kleinen Stückchens ein Widerstand ergibt, (vielleicht durch Verstopfung der Öffnung mit Kot), so zieht man das Rohr zunächst wieder ein klein wenig zurück (aber natürlich nicht ganz heraus), denn dann fließt etwas Wasser ein, bleibt vor dem Rohr stehen, und durch dieses kann man dann auch das Rohr wieder leicht weiter hineinschieben.

e. Endlich darf auch bei Darm-Einläufen der Irrigator nie höher als in Kopf-Höhe gehalten werden, und muß die Temperatur der Flüssigkeit vorher kontrolliert werden. Sie soll ca. 37° C sein. Zusätze: Etwas Kochsalz, Seife, Salatöl.

f. Bei **Säuglingen** wird der Einlauf mit der den Hebammen hiefür vorgeschriebenen besonderen Spritze gemacht, wobei jeder zu starke Druck beim Einspritzen zu vermeiden ist, und

das Röhrchen ebenso (wie nach **b.**) eingefettet und eingeführt werden muß.

292. Was soll die Gebärende unter der Geburt tun und genießen?

a. Erst-Gebärende müssen bei fünfmarkstückgroßem Muttermunde, Mehr-Gebärende bei dreimarkstückgroßem Muttermunde zu Bett gebracht werden und dürfen dasselbe nicht mehr verlassen, besonders auch nicht zum Stuhlgang. Ebenso alle Kreißenden, sobald eine Unregelmäßigkeit vorliegt.

b. Essen soll eine Kreißende bei kurzer Geburts-Dauer am besten nichts, und bei sehr langer nur ganz leichte Speisen.

c. Trinken kann sie Milch, aber keine Alkohol-haltigen Getränke, und ja nicht zu viel Wasser. Denn dadurch entsteht Brechreiz, der die Geburt sehr stören kann. Bei quälendem Durst-Gefühl lasse man den Mund nur ausspülen und gurgeln mit kaltem, aber nicht Eis-Wasser.

293. Wann und wie wird die innere Untersuchung vorgenommen?

a. Nach vorausgegangener Reinigung und Desinfektion der Kreißenden desinfiziert sich d. H. selbst genau nach Vorschrift. Dann zieht sie mit zwei Fingern der linken Hand die kleinen Schamlippen auseinander und geht mit einem oder zwei Fingern der rechten Hand, und zwar am besten mit den von der Utsollösung noch nassen Fingern unabgetrocknet und unbefettet, ohne die Finger mit etwas anderem (Handtuch, Bettdecke, Gefäß, Umgebung der Schamspalte usw.) in Berührung zu bringen, in die gereinigte Schamspalte ein. Keinesfalls darf bei allenfalligem (in der Regel unnötigen) Befetten der untersuchenden Finger unreines Fett, oder Fett aus dem Haushalte der Kreißenden benützt werden, sondern nur **steriles** Fett. Dann wird nach 226. und 228. untersucht.

b. Die innere Untersuchung soll nicht zu lange dauern, und es sollen dabei unvorsichtige Hand- und Fingerbewegungen, insbesondere alles Bohren und rohe Herumhantieren, sowie die Einführung des untersuchenden Fingers in den Gebärmutterkanal oder gar die Ausdehnung des Muttermundes, das Zurückziehen der vorderen Muttermundslippe, stärkerer Druck gegen die Eibläse, vermieden werden.

c. Besonders hüte sich d. H. vor Verletzung der Augen bei Gesichts-Lagen, und bei Beckenend-Lagen vor solcher der Geschlechtsteile männlicher Kinder, oder Einbohren eines Fingers in die Scheide eines Mädchens. Endlich vor unvorsichtigem Sprengen der Blase. Um ein solches zu vermeiden,

muß d. S. sofort den Finger zurückziehen, sobald eine Wehe entsteht und die Blase sich vergrößert.

d. Nach der Geburt des Kindes, vor der Ausstoßung der Nachgeburt, sowie im Wochenbett **darf** die Hebamme **nie** innerlich untersuchen!

294. Wie oft soll d. H. innerlich untersuchen?

a. Die **innere** Untersuchung soll man **am besten gar nicht**, bei Zweifeln möglichst nicht öfter als einmal zur Feststellung der Kindeslage vornehmen, und (wegen erhöhter Gefahr der Übertragung des Kindbettfiebers) nur ausnahmsweise nach dem Blasensprunge dann wiederholen, wenn der weitere Verlauf der Geburt den Eintritt von Regelwidrigkeiten besorgen läßt.

b. Handelt es sich um eine regelwidrige Geburt, oder ist die Hebamme auch bei der zweiten inneren Untersuchung über die Sachlage im Zweifel geblieben, so muß sie sofort die Hinzuziehung eines approbierten Arztes veranlassen.

c. Dagegen soll und darf bei der Geburt **äußerlich** häufig untersucht werden, besonders sind die Herztöne sorgfältig zu beachten, und außerdem ist mittels des 4. Griffes nachzufühlen, ob der Kopf weiter ins Becken herabrückt. In der Regel hat die äußere Untersuchung der inneren voranzugehen.

295. Was tun vor jeder Berührung der Teile einer Kreißenden?

a. Vor jeder wiederholten, bzw. notwendigen inneren Untersuchung ist jedesmalige, genau nach der Vorschrift ausgeführte Reinigung und Desinfektion der Finger, Hände und Vorderarme der eigenen Person, und die Reinigung und Desinfektion der Kreißenden nach 289. unerläßlich nötig.

b. Ebenso vor jedem Katheterisieren, jeder anderen Berührung der äußeren oder inneren Schamteile und selbstverständlich auch, wenn d. S. irgend etwas: Verbandstoffe, Instrumente, Wäsche usw., berühren will, was steril bleiben muß, oder die Nabel-Gegend des Neugeborenen, oder irgendeine andere frische Wunde am Körper von Mutter oder Kind.

296. Welche Haupt-Abschnitte = Geburts-Zeiten oder Perioden ergeben sich bei jeder Geburt?

I. Die **Eröffnungs**=Periode, in der durch die unwillkürlichen **Eröffnungs**=Wehen die Eröffnung der Gebärmutter bewirkt wird. II. Die **Austreibungs**=Periode, in der durch die sog. **Preß**=Wehen und die Mitwirkung der willkürlichen Bauchpresse das Kind durch und aus den Geburtswegen getrieben wird. III. Die **Nachgeburts**=Periode, in der die

Nachgeburt durch die Nachgeburts-Wehen von der Gebärmutter-Wand losgelöst und ausgetrieben wird.

297. Wie lange dauern durchschnittl. die einzelnen Perioden?

Bei Erst-Gebärenden	Bei Mehr-Gebärenden
Eröffnungszeit = 16 Stunden	Eröffnungszeit = 10 Stunden
Austreibungszeit = 2 Stunden	Austreibungszeit = 1 Stunde
Nachgeburtszeit = $\frac{1}{4}$ —1 Stunde	Nachgeburtszeit = $\frac{1}{2}$ —2 Stunden

298. Wie lange dauert durchschnittlich die ganze Geburt?

Ungefähr 18 Stunden bei Erst- und 12 Stunden bei Mehr-Gebärenden durchschnittlich, gewöhnlich aber weniger.

299. Welche Geburts-Periode dauert bei Mehr-Gebärenden länger?

a. Nur die Nachgeburts-Zeit ist bei Mehr-Gebärenden länger, die Eröffnungs- und Austreibungs-Zeit dagegen kürzer.

b. Diese kürzere Dauer der beiden ersten Perioden ergibt sich bei Mehr-Gebärenden, weil deren schon bei früheren Geburten gedehnte Weichteile unter normalen Verhältnissen leichter und rascher erweitert werden.

c. Andererseits braucht die durch frühere Geburten oft doch schon etwas strapazierte Muskulatur des Uterus und der Bauchpresse nach Austreibung eines Kindes offenbar häufig etwas längere Zeit, bis sie wieder im Stande ist, die noch zur Lösung und Austreibung der Nachgeburt nötige Arbeit zu leisten. Auch bleibt nicht selten eine bereits in die Scheide geborene Plazenta dort längere Zeit liegen, wenn diese durch wiederholte Dehnung bei früheren Geburten, besonders nach hinten, sackartig erweitert und schlaff ist.

300. Wodurch wird die Geburt bewirkt?

a. Durch die Geburts-Wehen und die Bauchpresse. Beide nennen wir die „austreibenden Kräfte“ einer Geburt, im Gegensatz zu:

b. Den „Gegenständen“ (Objekten) der Geburt: Frucht und Nachgeburt, und:

c. Den harten (Beden) und weichen Geburts-Wegen.

301. Was sind „Wehen“?

a. Schmerzhaft periodische, d. h. mit regelmäßigen Pausen auftretende Zusammenziehungen der Gebärmutter-Muskulatur.

b. Sie sind unwillkürlich, d. h. sie hängen nicht ab vom Willen der Frau, aber sie können reflektorisch (29. b.) durch Reizung ausgelöst oder verstärkt werden.

c. Daher können Wehen, und damit der Beginn der Geburt

auch unzeitig, also krankhaft verursacht werden, durch alles, was die Gebärmutter **reizen** kann, sei es direkt oder indirekt.

302. Gibt es auch andere Kontraktionen der Gebärmutter?

a. Ja: Solche, die für die Frau selbst ganz **unfühlbar** sind, von d. H. aber jederzeit durch Auflegen der Hand festgestellt und oft auch gesehen werden können. (218. e. 219. b.)

b. Durch ähnliche wird auch bei der Regel das Menstruationsblut ausgestoßen, und bei Schwangeren treten unfühlbare Kontraktionen des Uterus während der ganzen Schwangerschaft auf, besonders in der letzten Zeit.

c. Außerdem gibt es noch meist schmerzhaft, **krampfartige** Zusammenziehungen, die bei krankhaften Monatsblutungen auftreten, und auch bei anderen Erkrankungen. (97. 99. a.)

303. Woran erkennt man die Wehen und wie verlaufen sie?

Dadurch, daß sie absatzweise kommen mit nachfolgenden schmerzfreien Zwischenräumen, den Wehen-Pausen; die Gebärmutter wird durch die Wehen jedesmal gespannt und hart; jede einzelne Wehe fängt schwach an, verstärkt sich allmählich und läßt dann wieder nach; die Schmerzen gehen von der Lenden- und Kreuzgegend aus und erstrecken sich nach vorn und abwärts nach der Schamgegend bis zu den Schenkeln; endlich bewirken die Wehen einen Fortschritt der Geburt.

304. Wieviele Arten von Wehen gibt es?

Es gibt: Vor-Wehen (oder vorher sagende Wehen), die auch Schwangerschafts-Wehen genannt werden, weil sie schon während der letzten 4 Wochen der Schwangerschaft, aber nur vereinzelt auftreten, eröffnende Wehen, Treib- oder Preß-Wehen, Nachgeburts-Wehen, und Nach-Wehen.

305. Wie kontrolliert man Wehen?

Dadurch, daß man die flache Hand auf die Gebärmutter legt, und die Dauer jeder Wehe mit einer Uhr feststellt, die einen Sekunden-Zeiger haben soll.

306. Auf was ist bei jeder Wehe zu achten?

I. a. Auf ihre **Stärke**, d. h. darauf, **wie stark** sich die Gebärmutter zusammenzieht.

b. Bei regelmäßigen Wehen soll zwar (fast) ihr ganzer Körper so hart werden, daß man ihn nicht mehr eindrücken kann, aber er darf nicht **zu** hart werden, also nicht so, daß er sich anfühlt wie eine Stein- oder eine Holz-Kugel.

c. Die Stärke der Wehen soll während der **ganzen** Geburt ziemlich gleich, d. h. eine Zusammenziehung so wie die

andere sein, jedoch kann sie etwas zunehmen gegen Ende der Austreibung des Kindes.

d. Aber während der einzelnen Wehe ist die Stärke **nicht** gleich, sondern anfangs und gegen Ende der Wehe schwächer. Denn sie „steigt an“ und „klingt ab“.

II. a. Auf die **Dauer**, d. h. darauf, wie lange (wieviele Sekunden oder Minuten) eine jede Zusammenziehung andauert.

b. Regelmäßig dauert die ganze Wehe etwa **eine** Minute.

c. Auch die Dauer der einzelnen Wehen bleibt während der ganzen Geburt ziemlich gleich, oder nimmt nur etwas zu mit dem Fortschreiten der Geburt.

III. a. Auf die **Häufigkeit**, d. h. darauf, wie lange (wieviele Minuten) die **Pausen** zwischen den einzelnen Zusammenziehungen sind, während denen die Gebärmutter normaler Weise stets wieder **ganz** und **überall** weich sein muß. Sonst besteht teilweiser oder vollständiger Krampf.

b. Eine Pause beginnt also erst nach vollständiger Erschlaffung und noch nicht, wenn der Gebärmuttermuskel erst anfängt wieder weicher zu werden, die Wehe also erst im Abklingen ist. Ebenso hört die Pause schon auf, sobald die Gebärmutter nur anfängt sich zusammenzuziehen, auch wenn sie dadurch zunächst nur wenig härter wird, weil die Wehe erst „ansteigt“. Schon das kann die kindl. Herztöne stören. (418.)

c. Keinerlei bestimmte Angaben können aber hier, bei der Häufigkeit, gemacht werden über die Länge einer regelmäßigen Wehen-Pause. Denn diese muß, gerade bei normalem Geburts-Verlauf, **außerordentlich verschieden** sein. Nötig ist nur, daß sie stetig abnimmt, mit dem Fortschreiten der Geburt, d. h. daß die Pausen immer kürzer werden, die Wehen immer rascher sich folgen, und deren Häufigkeit also immer mehr zunimmt, je mehr sich die Geburt der Ausstoßung des Kindes nähert. Unmittelbar vor dieser können die Wehen so schnell sich folgen, die Pausen so kurz werden, daß **scheinbar** überhaupt keine Pausen, also auch keine Wehen mehr vorhanden sind, sondern bereits ein Krampf der Gebärmutter. Mit der aufgelegten Hand kann man aber bei regelmäßiger Geburt auch da stets deutlich fühlen, daß doch immer wieder vollkommene Erschlaffung der Gebärmutter eintritt, wenn auch z. B. nur eine Minute lang. Bei Beginn der Geburt sind dagegen normalerweise die Pausen oft eine oder mehrere Viertelstunden lang.

307. Welche Fehler der Wehen gibt es?

I. Zu stark nennt man die Wehen, wenn:

a. Die Gebärmutter sich jedesmal zu stark zusammenzieht = zu hart wird. Sie fühlt sich dann wie Holz an.

b. Zu lange dauernde Wehen, bei denen jede Zusammenziehung zu lange andauert, erheblich mehr, als eine Minute.

c. Zu häufige Wehen, bei denen die Wehen-Pausen zu kurz sind, weil schon zu bald wieder eine neue Wehe eintritt. Selbstverständlich hängt das aber sehr von der jeweiligen Periode einer Geburt ab, denn: Wenn z. B. zu Anfang einer Geburt die Wehen alle 2—3 Minuten eintreten, so sind das entschieden „zu häufige“ Wehen, gegen Ende der Geburt dagegen nicht. Umgekehrt sind Pausen, die viele Minuten dauern, unregelmäßig gegen Ende der Austreibungszeit.

II. Von Wehen-Schwäche spricht man dagegen, wenn:

a. Zu schwache Wehen auftreten, d. h. solche, bei denen sich die Gebärmutter nur unvollkommen oder zu wenig stark zusammenzieht, oder nur teilweise.

b. Zu kurz dauernde Wehen, d. h. wenn dem Beginn einer Wehe schon sofort wieder die Erschlaffung der Gebärmutter folgt.

c. Zu seltene Wehen, wenn die Pausen zu lange dauern, also z. B. wenn gegen Ende der Geburt nur alle 10 Minuten eine Wehe kommt.

III. Endlich gibt es auch noch zu schmerzhaften Wehen, wenn der Schmerz ein erheblich heftigerer oder andersartiger ist, als bei normalen Wehen. Das können nämlich intelligente Frauen, die früher schon normal entbunden haben, sehr gut beurteilen (sog. „wilder“ Wehen-Schmerz).

308. Was sind die sog. „Krampf“-Wehen?

Das sind überhaupt keine „Wehen“, sondern es sind Krämpfe, d. h. teilweise oder vollständige dauernde Zusammenziehungen (der Gebärmutter), bei denen also die für „Wehen“ unbedingt erforderlichen Wehen-Pausen mehr oder weniger vollständig fehlen.

309. Welche Arten von Wehen-Schwäche gibt es, und wodurch wird Wehen-Schwäche verursacht?

I. a. Primäre Wehen-Schwäche nennen wir eine solche, die meist schon vor oder bei Beginn der Geburt besteht, weil sie nicht erst durch die Geburts-Arbeit verursacht ist, sondern:

b. Durch Schwäche der Uterus- und Bauch-Muskulatur, infolge allgemeiner Körperschwäche bei schlechtentwickelten, unter-

ernährten, durch Krankheit geschwächten, oder zu jungen Gebärenden.

c. Oder durch Überdehnung der Muskeln bei Zwillingen, Hydramnien, sehr großen Kindern, Viel-Gebärenden (Auseinanderweichen des geraden Bauchmuskels, Hängebauch).

d. Oder durch Erkrankung der Muskulatur infolge von Myomen, Operations-Narben, Wand-Entzündung.

II. a. Secundär nennen wir eine Wehen-Schwäche die erst durch Ermüdung infolge zu langer oder zu anstrengender Geburts-Arbeit entsteht, und eine solche kann daher:

b. Durch alle Geburtshindernisse verursacht werden, die die Geburts-Arbeit erschweren oder verzögern, also z. B. durch Fehler der Lage, Haltung und Stellung, zu frühen oder zu späten Blasensprung, Becken-Verengung, zu hohes Alter Erst-Gebärender, Mehrlings-Geburten usw.

c. Ganz besonders kann aber sekundäre Wehe verschuldet werden durch falsche Geburts-Leitung, z. B. dadurch, daß man die Kreißende schon in der 1. G.-Periode, oder auch während der Wehen-Pausen mitpressen läßt und so die Bauchpresse unnötig ermüdet. Oder durch den gegenfälligen Fehler: Nicht-Mitpressen während der Wehen, wodurch diesen die ganze Arbeit überlassen, und die Gebärmutter überanstrengt wird. Ferner durch falsche (z. B. Seiten-)Lagerung der Gebärenden. Unvorsichtiges zu frühes oder zu spätes Sprengen der Fruchtblase. Nicht-Benachrichtigung des Arztes, obwohl bereits feststeht, daß alle Geburtsarbeit (infolge eines Hindernisses) vergeblich sein muß, solange nicht Abhilfe geschaffen ist. Unerlaubte Reizung der Gebärmutter durch Reiben usw., oder Pressen des Leibes, und ganz besonders unzumutbare, der S. ganz verbotene Anwendung von Wehen-Mitteln.

310. Wann ist die Wehen-Schwäche am gefährlichsten?

In der Nachgeburtszeit und in den ersten Stunden nach Abgang der Nachgeburt, weil sie schwere Blutung verursachen kann.

311. Was kann zu starke Wehen verursachen oder gar Gebärmutter-Krämpfe?

a. Außer den in 309. unter I.a. und b. genannten Ursachen, können wohl alle Ursachen der Wehen-Schwäche, besonders die der sekundären, auch zu starke Wehen, ja sogar Krämpfe der Gebärmutter verursachen, weil alle, wenigstens zunächst auf diese, also auch auf die Wehen **anreizend** wirken können.

b. Dazu kommen dann vielleicht noch einige Ursachen, die

wohl nur reizend auf den Muskel der Gebärmutter wirken können, wie Erkrankungen der Gebärmutter-Schleimhaut, und vor allem alle Eingriffe und Mittel, die zu Abtreibungs-Versuchen benützt werden, also zur Auslösung der Wehentätigkeit, und seelische Erregungen.

312. Was kann zu schmerzhaften Wehen verursachen?

Alle Erkrankungen der Gebärmutter und alle Eingriffe und Mittel, die bereits in 311. b. genannt wurden, als geeignet durch Reizung zu starke Wehen zu verursachen.

313. Was ist die Bauch-Pressen?

a. Die Bauch-Pressen wird vor allem durch jene Muskeln des Bauches gebildet, durch deren willkürliche Zusammenziehung ein Druck (Pressen) auf die Bauch-Organen ausgeübt werden kann, was z. B. auch geschieht bei jeder Entleerung von Harn oder Stuhl.

b. Da aber ein solcher Druck der Bauch-Muskeln für sich allein nur oder hauptsächlich nur ein Hinaufdrängen des Bauchinhaltes gegen das Zwerchfell bewirken, also hauptsächlich nur innerhalb der Bauchhöhle wirken würde, so muß, wenn etwas (Harn, Stuhl, Kind) aus-gepreßt werden soll, dieses Hinauf-Drängen verhindert werden:

c. Das kann nur erreicht werden durch Anhalten des Atems bei (durch Ein-Atemen) gefüllten Lungen, weil nur dabei das **Zwerchfell** gespannt und nach unten gedrückt wird. Denn dieses ist ein unwillkürlicher Muskel, den man nicht direkt in Tätigkeit setzen kann. Bei jedem Pressen mit der Bauch-Pressen (also auch bei jedem Stuhlgang usw.) muß also auch die **Atemungs-Muskulatur** tätig sein, wenn auch nur indirekt, und ohne daß uns das zum Bewußtsein kommt.

d. Un-willkürlich geschieht das aber nicht, da wir ja — wenigstens während ganz kurzer Zeit — mit dem Atmen aus-setzen und jederzeit willkürlich stärker (schneller, tiefer) atmen können. Außerdem können wir das Zurückhalten der ein-geatmeten Luft auch noch willkürlich verstärken durch festes Schließen des Mundes.

e. Umgekehrt wird durch Öffnen des Mundes beim Schreien usw., das Aus-Atemen bewirkt, und damit das Hinauf-Gehen des Zwerchfelles, also Aufhören der Bauchpressen-Wirkung. Mit diesen Mitteln können wir also doch, wenn auch nur indirekt, die Wirkung der Bauchpressen auch von innen durch Zwerchfell-Wirkung unterstützen und verstärken.

f. Dieses Mittel muß daher auch die Frau anwenden bei jedem Mitpressen unter der Geburt. Umgekehrt darf sie es nicht anwenden, sondern soll z. B. schreien, oder stark ausatmen, wenn die Bauchpresse gerade nicht wirken darf, z. B. im letzten Moment der Geburt des Kopfes (zur Vermeidung eines Dammrisses), oder bei Geburts-Hindernissen. (318.)

314. Was geschieht im ersten Abschnitt der 1. Geburts-Periode?

a. Durch die Eröffnungs-Wehen wird die Gebärmutter-Wand an dem noch unverletzten Ei und dessen äußerster Hülle, der umgestülpten Siebhaut (186. g.), hinaufgezogen, und dadurch die Ei-Spitze gelöst, d. i. das Ende des Eies über dem inneren Muttermund.

b. Dabei werden auch kleine Blutgefäße abgerissen, die sich entwickelt hatten zwischen dem äußeren Blatt der (wahren) Siebhaut und deren umgestülptem Blatt. Das aus ihnen abfließende meist ganz wenige Blut mischt sich dem Schleimpfropf bei, der während der Schwsch. den Mutterhals verschlossen hat, und nun als blutiger Schleim abgeht. Das wird „**Zeichnen**“ genannt, und zeigt den ersten Abschnitt: **Beginn** der Geburt an, ebenso wie das Auftreten **periodischer Geburts-Wehen**, das sind solche, die in regelmäßigen Pausen wiederkommen, im Gegensatz zu den bis dahin nur vereinzelt auftretenden Vor-Wehen.

315. Was geschieht im zweiten Abschnitt der 1. Geburts-Periode?

a. Die gelöste keilförmig, aber doch sanft, wie ein Wasser-Rissen, wirkende Spitze der Eibläse wird nun im zweiten Abschnitt durch weitere Wehen immer mehr in den **inneren** Muttermund und den Halskanal hineingetrieben. Diese beiden werden dadurch immer mehr gedehnt und eröffnet, wobei der Hals-Kanal „**verstreicht**“, der innere Mund also verschwindet.

b. Der **äußere** Muttermund ist bei Erst-Gebärenden bis zum vollständigen Eröffnen des inneren und Verstreichen des Halskanales fast ganz geschlossen. Bei Mehr-Gebärenden ist er ebenso, wie Halskanal und innerer Mn., schon während der letzten Zeit der Schwangerschaft für 1—2 Finger durchgängig, der Halskanal aber noch nicht verstrichen; obwohl man den Scheiden-Teil der Gebärmutter (auch bei Erst-Gebärenden in der zweiten Hälfte der Schwsch. nicht mehr fühlt, weil das Scheiden-Gewölbe durch das wachsende Ei teilweise verschwindet, hauptsächlich das vordere. (82. a.)

316. Was geschieht im dritten Abschnitt der 1. Geburts-Periode?

a. Die vollständige Dehnung und Eröffnung des **äußeren** Muttermundes, von dem **nach** dieser bei Erst-Gebärenden nur mehr ein dünner Rand zu fühlen ist, bei Mehr-Gebärenden ein lappenartiger Wulst rings um, oder bereits über dem vorliegenden Kindsteil.

b. Erst bei Schluß dieses Abschnittes, also erst nach vollständiger Eröffnung auch des äußeren Muttermundes, soll der Fruchtblasen=**Sprung** erfolgen, bei dem diese an der Eispitze zerreißt, nachdem sie sich schon vorher „gestellt“, d. h. unter dem Wehendruck sich bis in den Scheiden-Eingang vorgewölbt hatte und in diesem sichtbar wurde.

317. Kann während der ersten Geburts-Periode die Bauchpresse, also ein Mitpressen nützen?

a. Rein es kann nur Schaden, durch ganz unnütze Ermüdung der Kreißenden, weil die Eröffnung der Gebärmutter nur durch die Wehen bewirkt und gefördert werden kann, und jede Austreibung unmöglich ist, solange die Gebärmutter nicht ganz offen ist. Sie ist sogar gefährlich, weil der Wm. einreißen muß, wenn das Kind durch zu frühes Mitpressen in den noch nicht ganz eröffneten Wm. hineingetrieben wird.

b. Aber auch in der zweiten (Austreibungs-)Periode schadet jedes Mitpressen während einer Wehen=**Pause**, denn bei schlaffem wehen=losem Uterus kann auch die willkürliche Bauchpresse nicht oder fast nicht fördernd auf die Austreibung des Kindes wirken. Sie wird daher ganz nutzlos ermüdet, wenn die Kreißende auch in den Wehen=Pausen mitpreßt. Das ist also streng zu verbieten und wenn nötig zu verhindern.

318. Wie verhindert man eine ungehorsame Kreißende mitzupressen?

Dadurch, daß man sie auf die jeweils entsprechende Seite legt und ihr alles wegnimmt, woran sie sich beim Pressen anhalten könnte, z. B. die zum „Verarbeiten“ der Wehen bestimmten Gurte oder „Zügel“, das Polster zum Anstemmen der Füße bei den Austreibungs=Wehen am Fuß-Ende des Bettes usw.

319. Was versteht man unter „Lage“ der Frucht?

a. Zunächst das **Verhältnis** der **Längsrichtung** der Frucht zur Längsrichtung der Gebärmutter.

b. Außerdem wird die „Lage“ auch noch bestimmt durch den **vorangehenden** Rinds=Teil, d. i. jener, der am tiefsten steht.

320. Wie vielerlei Lagen der Frucht gibt es?

Zweierlei: Fällt die Längsrichtung der Frucht mit der Längsrichtung der Gebärmutter zusammen, so haben wir eine **Gerad-Lage**. Fällt die Längsrichtung der Frucht mit der Längsrichtung der Gebärmutter nicht zusammen, sondern **kreuzen sich** die Längsachsen, und liegt also das Kind schief in der Gebärmutter, so haben wir eine **Schief-Lage**.

321. Wie vielerlei Gerad-Lagen gibt es?

Zweierlei: Nämlich **Kopf-Lagen** und **Beckenend-Lagen**. Es kommt also darauf an, was „vorangeht“: Der Kopf oder das Beckenende.

322. Welche Kindes-Lagen sind regelmäÙige?

Nur die **Gerad-Lagen**, unter diesen nur die **Kopf-Lagen** und von diesen wiederum nur die (hinteren) **Hinter-Haupt-Lagen**.

323. Was sind Fehler der Lage, also unregelmäÙige Lagen?

Alle **Schief-(Quer-)** und **Beckenend-Lagen**.

324. Was versteht man unter „Haltung“ der Frucht?

Unter Haltung der Frucht versteht man das Verhältnis der einzelnen Teile der Frucht zueinander, also wie die Frucht den Kopf und die Gliedmaßen zum Rumpf „hält“.

325. Welches ist die regelmäÙige Haltung der Frucht?

Der Rücken ist gekrümmt, der Kopf etwas **gebeugt**, die Arme sind an die Brust, die Oberschenkel an den Leib, die Unterschenkel an die Oberschenkel, die FüÙe an die Unterschenkel gezogen, und in allen Gelenken **gebeugt**. (Nachtrag: S. 236.)

326. Was sind Fehler der Haltung, also falsche Haltungen?

a. Jede **Streckung** des Kopfes, durch die eine Vorderhaupts=**Stirn-** oder **Gesichts-Lage** entsteht.

b. Jede Streckung der **Beine**, durch die eine unvollständige SteiÙ-Fußlage, eine SteiÙ-, Knie- oder Fuß-Lage entsteht. Es gibt also **nur eine** Beckenend-Lage **ohne** Verletzung der Haltung: Die **gedoppelte** SteiÙ-Fuß-Lage.

c. Jeder **Vorfall** einer oberen oder unteren GliedmaÙe bei Kopf-Lagen, und das **Hinaufschlagen** der Arme bei einer Beckenend-Lage. (Vergl. 400. 406. und 376.)

d. Jedes Vorfallen, Umschlingen oder „Reiten“ des Kindes auf der **Nabelschnur**, die auch zu den „kleinen Teilen“ gehört.

327. Was versteht man unter „Stellung“ der Frucht?

a. Unter „Stellung“ verstehen wir das Verhältnis des **kindlichen Rückens** zum mütterlichen Körper, und wir unterscheiden:

b. Zwei verschiedene **Seiten=**Stellungen, je nachdem der kindliche Rücken nach der **linken** oder nach der **rechten** Seite der Mutter gewendet ist, und:

c. Zwei verschiedene **Front=**Stellungen, je nachdem der kindliche Rücken nach **hinten** = dem mütterlichen Rücken zu gewendet ist: „Rücken hintere Stellung“; oder nach **vorne** = gegen den Bauch der Mutter: „Rücken vordere Stellung“.

328. Welche Stellungen sind *regelmäßige*?

a. **Beide**, also die rechte und die linke Seiten=Stellung aber von den Front=Stellungen **nur** die (Rücken) **vorderen**.

b. **Häufiger**, und zwar ungefähr doppelt so häufig, ist von den beiden Seiten=Stellungen die (Rücken) **linke**, die man daher auch als „**erste**“ Stellung bezeichnet, im Gegensatz zur „**zweiten**“ = rechten.

c. **Günstiger** (für den Geburts=Verlauf) ist aber die vordere Frontstellung **nur** bei regelmäßiger = **Beuge=**Haltung des Kopfes. Denn bei unregelmäßiger = **Streck=**Haltung (Gesichts= und Stirn=Lagen) ist die (Rücken) hintere Frontstellung nicht nur günstiger, sondern die einzige, aus der ein (ausgetragenes lebendes) Kind geboren werden kann. Die (Rücken) vorderen (Kopf=) Streck=Lagen sind absolut ungünstig.

329. Was sind Fehler der Stellung, also falsche Stellungen?

a. Die Rücken **hinteren** Stellungen bei allen (Kopf=)Beugungs= und Beckenend=Lagen. Auch die Quer=Lagen werden (für die Behandlung) durch hintere Rückenstellung noch ungünstiger.

b. Nur bei den Stirn= und Gesichts=Lagen ist die (Rücken) hintere Stellung die entschieden **günstigere**.

330. Was verstehen wir unter „Stand“ des vorangeh. Kindsteiles?

a. Unter „Stand“ des vorangehenden Teiles, besonders des Kopfes, verstehen wir, **wo** und **wie** dieser im Becken steht.

b. Wir sprechen von „**Hoch=**Stand“, wenn er erst über oder im **Eingang** des Beckens steht; von „**Mittel=**Stand“, wenn er sich in der **Mitte** (= Weite) des Beckens befindet, also jedenfalls mit seinem größten Umfang schon durch den Eingang hindurch gegangen ist. Endlich von „**Tief=**Stand“, wenn der vorangehende Kindsteil schon in den untersten Abschnitten des Beckens ist, also in dessen **Enge** oder **Ausgang**. (Vergl. 228. a. 229.)

c. „**Wie**“ der Kopf steht, geben wir an durch die Bezeichnung: (hoher, mittlerer oder tiefer) „**Quer=**Stand“, wenn der Kopf so im Becken steht, daß sich 3. B. Hinter= und Vorder=Haupt

(oder Kinn und Vorderhaupt) **genau seitlich** befinden, die Pfeilnaht (oder Gesichtslinie) also quer verläuft. Bei (hohem, mittlerem oder tiefem) „**Gerad**=Stand“ steht die Pfeilnaht (oder Gesichtslinie) in einem geraden Becken-Durchmesser.

d. Von „**Erstem Schräg**=Stand“ sprechen wir, wenn eine dieser Linien (oder die Schulter- oder Hüft-Breite bei Becken-Endlagen) im „**ersten** schrägen Beckendurchmesser“ steht, der von **links vorne** nach **rechts hinten** verläuft. Bei „**zweitem** Schräg=Stand“ verläuft sie von rechts vorne nach links hinten, und steht im **zweiten** schrägen Durchmesser.

331. Was sind **Fehler** des **Kopf-Standes**?

a. **Hoher** (= im Becken-Eingang) **Gerad**=Stand. Nur dann kann dieser einmal günstiger sein, wenn ein Becken (vergl. 390. III.) im Eingang quer verengt, aber im **geraden** Durchmesser **erweitert** ist. (Vergl. 206. g. 1. 346. a. 1. 390. III. b.)

b. **Tiefer Quer**=Stand ist immer ungünstig, weil der Kopf aus diesem nur schwer oder gar nicht geboren werden, nämlich nicht seine (III) Austritts-Bewegung machen kann. (347.)

c. Ob der jeweilige „Stand“ regelmäßig ist, oder nicht, hängt also ab davon, **wo** der Kopf steht, d. h. in welcher Becken-Ebene (ähnlich, wie z. B. die Regelmäßigkeit der „Häufigkeit“ bei den Wehen davon abhängt, in welcher Periode die Geburt ist).

332. Was ist die „**Einstellung**“ des vorliegenden Kindsteiles?

a. „**Eingestellt**“ ist vom vorliegenden Kindsteil jene Stelle, die **in der Mitte** (der betreffenden Becken-Ebene) steht, oder **am tiefsten**, so daß sie der Finger zunächst fühlt.

b. Der Kopf steht normal so, daß die Pfeilnaht (bei Quer=Stand) in der Mitte zwischen, also gleich weit weg von der hinteren und vorderen Becken-Wand verläuft, und das Hinterhaupt am tiefsten steht.

333. Was sind **Fehler** der **Einstellung**?

Jede Einstellung, bei der die Pfeilnaht (oder Stirnnaht, oder Gesichtslinie) **nicht** in der Mitte zwischen den Becken-Wänden verläuft, sondern (bedeutend) **näher** am Vorberg oder an der Schamfuge, was immer der Fall ist, wenn ein Ohr „eingestellt“ ist.

334. Was verstehen wir unter „**Scheitelbein**-Einstellung“? Was unter „**Ohr-Lagen**“?

a. Verläuft die Pfeilnaht näher an, oder gar über dem **Vorberg**, dann ist nicht sie, sondern das **vordere** Scheitel-Bein

„eingestellt“, manchmal sogar das vordere **Dhr**, und man nennt es daher „vordere Scheitelbein-(oderDhr-)Einstellung“.

b. Umgekehrt, wenn die Pfeilnaht sich näher, an oder gar über der **Schamfuge** befindet, so spricht man von „hinterer Scheitelbein-(oder Dhr-)Einstellung“.

c. Beide Einstellungen entstehen meistens durch (platte) Verengung im **geraden** Durchmesser des Becken-Einganges, am häufigsten infolge von Rhachitis.

335. Was verstehen wir unter „**Hinterhaupts**-Einstellung“?

a. Von einer solchen spricht man, wenn durch besonders starke Beugung des Kopfes, das Hinterhaupt mit der kleinen Fontanelle ganz tief steht.

b. Das kommt besonders bei allgemein gleichmäßig verengten Becken vor, weil bei dieser Einstellung der Kopf möglichst stark gebeugt ist und dadurch seine kleinsten Durchmesser einstellt, vor allem den **kleinen schrägen** = 9.5 cm statt des geraden **D.** = 12.0 cm, der bei wenig gebeugtem Kopf im Becken steht. (346. a. 1.)

336. Was verstehen wir unter „**Gesamt**-Lage“ des Kindes, im Gegensatz zu dem, was mit „Lage“ speziell gemeint ist?

Zur „Gesamt-Lage“ gehört alles, was in den Fragen 319. bis 335. besprochen wurde, also außer der eigentlichen „Lage“ auch: Haltung, Seiten- und Front-Stellung, Stand des vorangehenden Kindsteiles (wo und wie er im Becken steht) und dessen Einstellung. (Vergl. 228. d.)

337. Wodurch wird die jeweilige Gesamt-Lage **angegeben**?

a. Durch eine möglichst zweckmäßige **Benennung** (Diagnose), das ist eine solche, die **alles** angibt, was wir über die Gesamtlage des Kindes wissen müssen, um:

b. Beurteilen zu können, ob die Gesamtlage nach den jeweiligen Verhältnissen (Zeitpunkt dieser Schwangerschaft, oder Geburt usw.) regelmäßig, zweifelhaft oder unregelmäßig ist, und ob besondere Maßnahmen zu treffen sind.

338. Wie erfolgt die **Benennung** der Gesamt-Kindslage?

a. Als **Haupt**-Benennung wird angegeben der jeweils **am tiefsten** stehende Teil des vorangehenden Kindsteiles, weil damit schon alles bekannt ist über die eigentliche (ob Längs-, Quer-Kopf- oder Beckenend-)Lage, und die Haltung des bezw. der vorangehenden Teile.

b. Seiten- und Front-Stellung kann allein dadurch genau bezeichnet werden, daß man **genau** angibt, **wo** eine be-

stimmte Stelle des vorangehenden Teiles, z. B. des Kopfes steht: Denn wenn wir z. B. bei einer Gesichtslage angeben, daß das Kinn **rechts hinten** steht, so wissen wir damit schon, daß der **Rücken** nach links und vorne gerichtet ist, und (in diesem Fall) sogar auch schon:

c. **Wie** der Kopf steht, nämlich im „**ersten Schräg=Stand**“, weil dieser von rechts hinten (wo hier das Kinn steht) nach links vorne geht. Sonst kann man dies angeben gleichzeitig mit der Angabe darüber:

d. **Wo**, d. h. in welcher Becken-Ebene der vorliegende Teil steht, durch den **Zusatz** zur Lage-Bezeichnung: „**Hoher**, oder **mittlerer**, oder **tiefer** Quer= bzw. (I oder II) Schräg-, oder Gerad=Stand“.

e. Die **Einstellung** muß in der Benennung einer Kindslage nur dann berücksichtigt werden, wenn sie **unregelmäßig** ist, und dies geschieht dann durch den Zusatz: „**Vordere** oder **hintere Scheitelbein=**, oder **Ohr=**, oder **Hinterhaupts=Einstellung**“.

339. *Wie ergibt sich die sog. „Einteilung“ der Kinds-Lagen?*

a. 1. Ihre **Haupt=**Gruppen durch die Verschiedenheiten der eigentlichen **Lage**. 2. Die **Unter=**Gruppen durch die Verschiedenheiten der **Haltung**, und 3. Bei **jeder** Gruppe unterscheidet man dann noch nach den **Stellungen**: Links=(I.) und Rechts=(II.) Lagen sowie: (Rücken) **Vordere** und **hintere** Lagen.

b. Diese „Einteilung“ braucht und kann man also nicht „auswendig lernen“. Denn sie ergibt sich ganz von selbst, sobald man nur diese Verschiedenheiten kennt und verstanden hat. Ebenso die jeweilige „Benennung“ einer Lage.

c. Eine diesbezügliche **Tabelle** ist auf Seite 139.

340. *Was bestimmt bei Quer-Lagen die Seiten-Stellung?*

Die Stellung des **Kopfes**: Wenn dieser links liegt, so nennt man es **erste**, und wenn er rechts ist, **zweite** Quer=Lage.

341. *Welche Einteilung ist sämtlichen Lagen gemeinsam?*

Die Einteilung nach der **Front=**Stellung des Rückens, weil man bei allen Lagen unterscheidet: **vordere** und **hintere**.

342. *Wie häufig (prozentual) sind die verschiedenen Lagen, d.h. wieviele kommen von jeder Lage auf je 100 Geburten (durchschnittlich = unter vielen Tausend Geburten)?*

a. **99** (genauer $99\frac{1}{2}$) **Längs=** und **1** (genauer $\frac{1}{2}$) **Quer=Lagen**.

b. Von den **99** Längs=Lg. sind: **96** **Kopf=** und **3** **Beckenend=Lg.**

c. Von den **96** Kopf=Lagen sind **93** **Beugungs=** (**Hinter=**

339. C. Einteilung und Benennung der Rinds-Lagen.

Längsachsen: (Lage) vorne geht:	Himmeln überein: A. Längs-Lagen		II. Becken-Ende: Bedeckend-Lagen	B. treuen sich: Quer-Lagen
Särlung: gewahrt: Beugungs-Lagen:	<p>Benennung nach dem Rindsteil der am tiefsten steht: Kopf vollständig gebeugt</p> <p>Kopf unvollständig gebeugt</p> <p>Kopf unvollständig gestreckt:</p> <p>Kopf vollständig gestreckt</p>	<p>Benennung nach dem Rindsteil, der am tiefsten steht: Beine in allen Gelenken gebeugt: eines im Knie gestreckt.</p> <p>Beine nur in der Hüfte gebeugt, im Knie hinauf-gestreckt</p> <p>Beine i. d. Hüfte gestreckt, im Knie noch gebeugt eins, beide.</p> <p>Beine in Hüfte und im Knie gestreckt nur eins oder beide</p>	<p>Steiß= } doppelte Lagen Fuß= } einfache Lagen</p> <p>Steiß=Lagen.</p> <p>Knie= } einfache Lagen Lagen } doppelte Lagen Fuß= } einfache Lagen Lagen } doppelte Lagen</p>	
Särlung verlegt:				
Streck-Lagen:				
Seiten-Stellung	<p>Rücken links = Linke oder erste Lagen</p> <p>" rechts = rechte " zweite "</p>			<p>= Kopf links = " rechts</p>
Front-Stellung	<p>vergl. 341.</p>	<p>Rücken vorne = vordere Lagen</p> <p>" hinten = hintere "</p>		

Haupts-) und **3 Streck-** (Vorder-Haupts-,* Stirn- und Gesicht-)Lagen.

d. Von den 93 Hinter-Haupts-Lagen sind **62** ($= \frac{2}{3}$) Rücken-Links-(I) und **31** ($= \frac{1}{3}$) Rechts-(II)Lagen.

e. Bei den Hinter-Haupts-Lagen sind die (Rücken) **vorderen** ungefähr **30 mal** häufiger als die hinteren, d. h. von den 93 **Beugungs-** = Hinter-H.-Lagen sind nur etwa **3** Rücken hintere, und davon **2** ($= \frac{2}{3}$) rechte (II) Lagen, da die Drehung des Rückens nach hinten bei Rechts-Lagen ungefähr doppelt so oft vorkommt, wie bei Links-Lagen.

f. Umgekehrt kommen bei den **Streck-**Lagen unter 3 etwa **2** Rücken **hintere** vor, also doppelt so viele **hintere**, wie vordere, was nach dem bei 328. c. und 329. b. Gesagtem hier günstig ist.

*) Manche rechnen zu den **Streck-**Lagen nur Gesicht- und Stirn-Lagen und bezeichnen die **Vorder-Haupts-** als **unvollständige Beugungs-** Lage, im Gegensatz zur Hinter-Haupts-Lage, bei der der Kopf vollständig gebeugt ist. Das ist jedenfalls auch richtig und vielleicht sogar noch zweckmäßiger. Richtig, weil der Kopf tatsächlich nur unvollständig gebeugt sein kann, wenn das Vorder-Haupt am tiefsten steht, und zweckmäßiger, weil der 344. III. beschriebene Austritts-Mechanismus des Kopfes und die Bedeutung der Front-Stellung des Rückens (329. a.) einerseits bei diesen beiden „Beugungs“-Lagen ganz gleich sind, während sie anderseits bei den beiden **Streck-**Lagen ganz anders sind, aber im wesentlichen wieder gleich bei vollständiger **Streck-** (= Gesicht-) Lage und unvollständiger **Streck-** (= Stirn-)Lage. (351.—362. b. c.)

343. Was verstehen wir unter **Geburts-Mechanismus**?

Die ganz bestimmten Bewegungen und Drehungen, die der kindliche Körper = das Haupt-Objekt jeder Geburt, und besonders dessen Kopf machen muß, um durch die Geburts-Wege, vor allem durch das knöcherne Becken gehen und aus der Mutter austreten zu können.

344. Welche Drehungen und Bewegungen muß das Kind bei **normaler Hinterhaupts-**Lage machen? Warum?

I. a. Durch die erste (innere) Drehung tritt das Hinter-Haupt tiefer, das Kinn wird auf die Brust gedrückt — Drehung um den Quer-Durchmesser des Kopfes, Beugung —.

b. Sie wird bewirkt durch Druck und Wehenkraft auf den Steiß, und Forthebung dieses Druckes durch die Wirbelsäule auf das Hinter-Haupt, ferner durch den Widerstand des kreisförmig sich erweiternden Muttermundes, der am leichtesten einen kreisförmigen Kopfumfang (nämlich den kleinen schrägen Umfang) durchtreten läßt.

c. Zweck dieser Drehung ist, den Kopf so einzustellen, daß

dieser kleinste Umfang von nur 32 cm durch das Becken geht, statt des mittleren Umfangs von 34 cm, und Vorbereitung für III.

II. a. Bei der zweiten (inneren) Drehung dreht sich das Hinter-Haupt bei normalem Verlauf von der Seite nach **vorne** — Drehung um den Höhen-Durchmesser (Schraubenförmig) —.

b. Ursache: Es muß sich immer der Teil, der zu tiefst steht, nach vorne in die Mitte drehen nach 358. c. und 359.

c. Gleichzeitig rückt aber das Kind auch tiefer, und es entsteht daher eine **schrauben-förmige** Doppel-Bewegung: Nicht nur, wie bei einem Nagel, der irgendwo eingeschlagen wird, nach vorwärts, sondern **auch** um die Längs-Achse, wie bei einer Schraube. Tritt der Kopf nur tiefer, so entsteht **tiefer** Quer-Stand.

III. Durch die dritte Drehung wird eine Streck-Bewegung um den Quer-Durchmesser (umgekehrte erste Drehung) bewirkt. Die Nackengrube stemmt sich dabei unter der Schamfuge an und ist so „Dreh-Punkt“ für diese „Austritts-Bewegung“, durch die der kindliche **Kopf geboren** wird, in der Führungs-Linie.

IV. a. Bei der vierten Drehung (1. äußere) macht der Kopf die 2. Drehung zurück und stellt sich mit dem Hinter-Haupt nach der Seite, wohin dieses vorher gefehrt gewesen war.

b. Diese Drehung wird dadurch bewirkt, daß die Schultern in den schrägen D. des Beckens eintreten und sich in der Beckenge in den geraden D. drehen, in welchem sie auch austreten.

V. Die fünfte Drehung (2. äußere) erfolgt im Dicken-Durchmesser (der von vorne nach hinten geht), weil sich hierbei der kindliche Körper in der Hüfte nach oben abbiegt, damit der Rumpf austreten kann, in der **Führungs-Linie!** (78. b.)

345. Wie **sucht** der kindl. Kopf sich **einzustellen** im Becken?

a. Ganz allgemein stellt sich stets der jeweils größte D. des Kinds-Teiles, der eine Becken-Ebene passiert, in den größten Durchmesser dieser Ebene.

b. Wo dies noch nicht genügt, stellt sich ein kleinerer D. ein, vom Kopf, z. B. durch Beugung der kleine schräge D. (9,5), statt des geraden D. (12 cm), und die Schultern verkürzen ihren Durchmesser durch Schräg-Stellen.

346. Bei welcher Haltung und Stellung **kann** der kindliche **Kopf** mit **seinen** verschieden großen Umfängen **durch** die verschieden großen Durchmesser der **vier** Becken-Ebenen gehen?

a. Im **Eingang**: **1.** Durch den **geraden** D. (11 cm) des Beckens: die queren D. (9,5 und 8,5 cm) des Kopfes mit

Quer=Stand bei **jeder** Haltung. Bei ganz **vollständiger** Beugung auch in (hohem) Gerad=Stand, weil dann der **kleine schräge D.** = nur 9,5 cm passiert. **2.** Durch den **queren D.** (13,5 cm) und **3.** beide **schräge D.** (12,5 cm) des Einganges gehen bei **jeder** Haltung und Stellung alle D. des Kopfes, **außer** dem **großen schrägen D.** (13,5 cm), und durch die **schrägen D.** auch nicht der bei Stirn=Lagen durchtretende D. vom Oberkiefer zum Hinter=Scheitel = ca. 13 cm.

b. In der **Becken=Weite** (= **Mitte**) kann sogar dieser und der große **schräge D.** des Kopfes durch die **schrägen D.** gehen, weil sie bis 14 cm dehnbar sind, und durch die gleichgroßen (12,5 cm) **queren** und **geraden D.** des B. alle Kopf=D. bei **jeder** Haltung, außer den beiden erstgenannten.

c. In der **Becken=Enge** könnten zwar: **1.** die **queren Kopf=D.** (8,5 und 9,5 cm) bei Gerad=Stand des Kopfes den **queren** (= engsten = 10 cm) B.=D. bei **jeder** Haltung passieren. **2.** Durch den **geraden D.** (11 cm) geht aber nicht der gerade D. des Kopfes (12 cm), sondern nur sein kleiner **schräger D.** (9,5), also (bei Gerad=Stand) **nur** der **gebeugte Kopf.** **So** (gebeugt) könnte er auch den **queren B.=D.** (10 cm) der Enge mit seinem **kleinen schrägen D.** (9,5) bei tiefem Quer=Stand passieren, da dann in den **geraden B.=D.** (11 cm) die **queren D.** (8,5 und 9,5 cm) des Kopfes können, aber nicht „austreten“, nach 347.

d. Ebenso könnte im **B.=Ausgang** der Kopf den bei zurück=gebogenem Steißbein 11,5 cm weiten, **geraden B.=D.** passieren, **und** den **queren D.** (11 cm) mit Gerad= **und** Quer=Stand bei **Beugung**, also Einstellung des **kleinen schrägen** (und d. **queren**) Kopf=D. Nur deshalb ist auch bei normalem Becken ein **tiefer Quer=Stand** möglich.

347. Warum muß der Kopf trotzdem (obwohl er auch in Quer=Stand Platz hätte) aus Gerad=Stand austreten?

a. Weil der Kopf seine (III.) **Austritts=Drehung** = Streckung, **nur** aus dem **Gerad=Stand** richtig machen kann.

b. Vor allem aber geht er nur bei diesem durch den von hinten nach vorne, also gerade (nicht quer) verlaufenden Schlich zwischen den Muskeln des Becken=Bodens leicht und regelmäßig.

c. Endlich muß der **Kopf** in den **untersten** Becken=Abschnitten mit seinem **geraden D.** im **geraden D.** des Beckens stehen, damit **oben** der **Rumpf** eintreten und tiefertreten kann. (348).

348. Wie stellt sich der kindliche Rumpf im Becken?

a. Während der Kopf so, nämlich gerade, in den geraden

D. der **unteren** B.-Abschnitte steht, stellt sich **oben**, im B.-Eingang, der größte D. des Kumpfes, d. i. die Schulter-Breite (12 cm) wieder in den größten, d. i. den **queren** Durchmesser (13,5 cm) des **Einganges**, und:

b. Damit dieser größte Kumpf-Durchmesser (die Schultern) **dann** ebenso, wie vorher der Kopf, mit tiefem **Gerad**=Stand austreten kann, muß der **schon geborene** Kopf noch seine IV. Drehung machen, mit der er sich nochmals **quer** stellt.

349. Wann entsteht bei Hinter-Haupts-Lagen ein anderer, unregelmäßiger Geburts-Mechanismus?

Wenn sich der kindl. Rücken statt nach vorne, nach hinten dreht, also bei den (Rücken) **hinteren** Hinter-Haupts-Lagen. Solche entstehen häufiger bei Rechts- (II) Lage. Jedoch wird das Kind auch dann, wenn zunächst der Rücken nach hinten, das Vorderhaupt also nach vorne gedreht ist, meistens doch noch nach dem normalen Mechanismus geboren, weil sich bei den meisten hinteren Hinter-Haupt-Lagen von selbst der Rücken noch unter der Geburt nach vorne dreht.

350. Wodurch entstehen hintere Hinter-Haupts-Lagen?

Verursacht kann diese Regelwidrigkeit werden durch ungleichmäßige (schräg verschobene oder verengte) Becken, durch Vorliegen oder Vorfall eines kleinen Teiles, der verhindert, daß sich das Hinter-Haupt normal nach vorne dreht, und durch falsche Geburts-Leitung, wenn die Kreißende fehlerhaft auf die Seite gelegt wird, auf der das Vorder-Haupt steht, statt richtig umgekehrt, weil dies nach 358. 359. wirkt.

351. Wie ist der Mechanismus der hinteren Hinter-H.-Lg.?

Da sich nicht die Nackengrube unter der Schamfuge anstemmt, sondern die Stirn-Haar-Grenze, bzw. die Gegend der großen Fontanelle, so kann der kindl. Kopf nicht durch Streckung austreten, sondern nur dann, wenn durch sehr kräftige Geburts-Arbeit der bereits stark gebeugte Kopf **noch stärker gebeugt**, mit dem Gesicht also förmlich in die Brust hineingedrückt werden kann. Wenn dies möglich ist, dann wird durch diese extreme Beugung zunächst das Hinter-Haupt geboren, und dann erst kann sich der Kopf strecken, wodurch auch das Gesicht austritt. Spontan-Geburt ist also möglich.

352. Was ist unregelmäßig bei hinterer Hinter-Haupts-Lage und deren Geburts-Mechanismus?

a. Bei der Lage **nur** die Front=**Stellung** des Rückens, und:

b. Beim Mechanismus **nur** die zweite (innere) Drehung, weil sie verkehrt erfolgt, nämlich mit dem Rücken nach hinten.

353. Was entsteht, wenn die **zweite Drehung gar nicht** erfolgt?

a. Wenn sie garnicht erfolgt, der Kopf also so, wie er eingetreten ist, auch tiefer tritt, dann entsteht ein **tiefer Quer=Stand**, der also auch nur ein **Stellungs=Fehler** ist.

b. Das **Verhalten** d. H. bei tiefem Quer=Stand ist ganz das gleiche, wie bei hinterer Hinter=Haupts=Lage, d.h. die Kreißende muß auf **die** Seite gelegt werden, auf der das Hinter=Haupt, also die kleine Fontanelle steht, und wenn dadurch der Kopf sich nicht selbst in den geraden D. dreht, muß spätestens nach 2 Stunden der Arzt gerufen werden. (358. 411. b. c.)

354. Was stört die Geburt bei **tiefem Quer=Stand**?

Weil der Kopf aus diesem nicht seine Austritts= (III.) Drehung machen kann, und ein schwerer Dammriß entstehen muß, wenn durch sehr starke Wehen ein quer stehender Kopf schließlich doch durchgetrieben wird. (346. d. 347.)

355. Warum ist die Geburt nach dem **abweichenden Mechanismus** der **hinteren** Hinter=Haupts=Lage **schwieriger** und manchmal sogar unmöglich?

a. Nicht weil ein größerer D. durchschneidet! Denn wenn der Kopf noch **ganz** gebeugt ist, geht auch (wie bei vorderer Hinter=Haupts=Lage) nur der kleine schräge D. durch.

b. Aber das breitere Hinter=Haupt kann, wenn es nach hinten gedreht ist, weniger gut sich dem Ausschnitt des Schambogens anpassen und dem Muskel=Schliß im B.=Boden, durch den der Kopf muß. (Vergl. 347. b.)

c. Vor allem ist aber die übermäßige Beugung des Kopfes immer schwierig und langandauernd, wodurch die Geburt sehr verzögert wird, und sie ist überhaupt nur möglich bei Kindern mit sehr gut dehnbaren Halsbändern, und nur bei sehr kräftigen Wehen, also z. B. meist nicht bei sehr großen Kindern mit straffen Halsbändern, oder Wehen=Schwäche.

356. Was soll d. H. bei **hinteren** Hinter=Haupts=Lagen tun?

a. Da dies eine Unregelmäßigkeit ist, so muß sie den Arzt rufen, wenn sich der Rücken nicht innerhalb 2 Stunden von selbst nach vorne dreht. (411. b. c. und 416. b.)

b. Bis zu dessen Eintreffen soll sie zunächst diese (normale) Drehung dadurch fördern, daß sie die Kreißende auf die Seite legt, auf der das Hinter=Haupt steht. (358. 359. a.)

c. Nur wenn der Kopf schon ganz tief, aber noch schräg und

mit dem Hinter=Haupt nach hinten steht, muß durch Lagerung auf die Seite, wo das Vorder=Haupt ist, wenigstens versucht werden, den zum Austreten jedenfalls notwendigen Gerad=Stand des Kopfes zu erreichen, d. h. hier, daß das Vorder=Haupt ganz nach vorne in die Mitte kommt, statt seitlich stehenzubleiben.

357. *Aus welchen anderen Ursachen kann Still=Stand der Geburt entstehen, trotz guter Wehen schon tief und gerade im Becken stehendem Kopf?*

a. Abgesehen vom tiefen Quer=Stand dadurch, daß infolge zu derber Eihäute die **Fruchtblase** tatsächlich noch nicht gesprungen ist, sondern nur ein Abgang „falschen“ Fruchtwassers (193.) einen Blasensprung vorgetäuscht hat. Dieses Hindernis kann natürlich sehr rasch und einfach durch Blasen=**Sprengung** beseitigt werden. (398. a. und zu b. 405.)

b. Bei von Anfang an (primär), oder durch Umschlingung (sekundär) zu **kurzer Nabelschnur** entsteht nicht nur Geburts=Stillstand, sondern auch eine Zerrung, durch die die Nabelschnur abreißen und dadurch das Kind verbluten kann. Oder sie bewirkt Losreißung der Plazenta noch vor Geburt des Kindes, durch die die Mutter verbluten und das Kind ersticken könnte. Denn solange das Kind noch in der Gebärmutter ist, kann diese sich nicht so fest zusammenziehen, daß die Gefäß=Wunden geschlossen würden, die bei der Plazenta=Lösung geöffnet werden. (446. b.) An diese Möglichkeit muß man denken, wenn bei solchem Geburts=Stillstand nach einer Wehe der Kopf immer wieder stark zurückweicht, oder gar schon Blut abgeht in der Austreibungs=(II.) Periode, besonders wenn diese schon einige Zeit gedauert hat. Im Gegensatz zu einer Blutung in der ersten Periode, die meistens durch Vorliegen des Mutterkuchens verursacht ist. Selbstverständlich muß da sofort der Arzt gerufen, und jedes Mitpressen verhindert werden.

c. Auch bei einem nur im Ausgang verengten **Trichter=Becken** kann ein solcher Geburts=Stillstand, und sogar Gebärmutter=Zerreißen trotz Tief=Stand des Kopfes entstehen. Dieser Beckenfehler kommt besonders vor bei Frauen mit Spitz=Becken und kindlicher Entwicklung, aber auch bei Rutsch=Becken, und erfordert sofortige ärztliche Hilfe und auch Verhinderung des Mitpressens. (206. c. g. 1. 216. d. e. 390. III. b. d. e.)

d. Endlich kann trotz guter Wehen auch ein tief und richtig stehender Kopf manchmal nicht geboren werden, infolge **ungenügender Dehnbarkeit** des Scheiden=Ausganges, besonders bei alten Erst=Gebärenden und krankhafter Veränderung

(Narben). Auch hier kann nur der Arzt helfen. D. S. muß aber verhindern, daß nicht durch sehr starke Wehen der Kopf plötzlich doch durchgetrieben wird und so einen schweren Dammriß macht. (Vergl. 428. und 432.)

358. Wie wirkt die in 356. empfohlene Seiten-Lagerung?

a. Zunächst wird bei ihr durch den Druck des auf einer Seite liegenden großen Leibes der auf dieser Seite befindliche Teil der Gebärmutter und damit auch der in ihr befindliche Kindes-Teil **nach vorne** zu gedrückt. (356. a. 359. a. 365. b.)

b. Ein Kindes-Teil, der nach vorne rückt, tritt damit fast immer **auch tiefer**, weil er an der niederen Schamfuge gewissermaßen herunterrutscht, während der nach hinten gerichtete Teil von der höheren Kreuzbein-Wand des Beckens eher aufgehalten wird. (360. e. 363. 365. a. 402. 403. c. 406. b.)

c. Umgekehrt: Wenn ein zunächst nach hinten stehender Teil vorfällt und damit tiefer rückt, z. B. ein Fuß bei unvollkommener Fuß-Lage, so rückt er bald **nach vorne**. Daher wird z. B. eine rechte (II) unvollkommene Fußlage, wenn der linke (= hintere) Fuß vorgefallen ist, sich bald ganz von selbst verwandeln in eine linke (I), bei der der linke vorgefallene = tieferstehende auch „vorderer“ Fuß wird. (Vergl. 408. d.)

d. Ganz allgemein gilt daher der Satz: Soll irgendein Kindes-Teil nach vorne oder tiefer treten, so lagere man die Kreißende auf die Seite, auf der sich dieser Teil befindet. Ebenso, wenn ein auf der anderen Seite befindlicher Teil nach oben weichen soll.

359. Wann kann man diese Wirkungen praktisch verwenden?

a. Wenn man wünscht, daß eine momentan rechts **hinten** oder **erst seitlich** stehende Stelle, z. B. das Hinter-Haupt mit der kleinen Fontanelle, nach vorne kommt, dann muß man die Frau auf die rechte Seite lagern. (Vergl. 356. a. 365. b.)

b. Ebenso kann man, wenn, z. B. infolge unvollständiger Beugung, das Vorder- (statt normal das Hinter-)Haupt am tiefsten steht (also eben bei Vorder-Hauptslagen), manchmal erreichen, daß das Hinter-Haupt tiefer tritt, und dadurch der Kopf vollständig gebeugt, also eine normale Hinter-Hauptslage geschaffen wird: nur dadurch, daß man die Kreißende auf die Seite des Hinter-Hauptes legt. Also z. B. bei II = rechter Vorderhauptslage auf die rechte Seite, weil auf dieser der Rücken und dann auch das Hinter-Haupt ist. (360. e. 363. 365. a.)

c. Bei **Vor- (= Tiefer-)Liegen** der Nabelschnur (vergl. 402.) kann man manchmal das so nötige Wieder-Hinauf-Gehen

lediglich dadurch erreichen, daß man die Kreißende auf die **andere** Seite legt, d. h. auf die Seite, auf welcher der Kopf, aber die Nabelschnur nicht ist.

Dagegen tritt dann der Kopf tiefer, und schließt manchmal so gut ab, daß die vorher vorgelegene Nabelschnur **nicht mehr vorfallen** kann. (Zu d.: 403. c.)

d. Umgekehrt soll man nach **Vorfall** der Nabelschnur bei noch beweglich über dem Becken-Eingang, also noch hoch=stehendem Kopf, die Kreißende auf die **andere** Seite lagern, d. h. auf die Seite, auf der die Nabelschnur ist, und nicht der Kopf, damit der ohnehin schon über der Nabelschnur, also höher stehende Kopf **hinauf** geht und vom Becken-Eingang abweicht, weil er dann die vorgefallene Nabelschnur weniger drückt.

e. Ebenso ist das Tiefer-Treten des Kopfes erwünscht und manchmal erreichbar, wenn dieser noch über dem Becken-Eingang und so nach der einen Seite abgewichen ist, daß die eine Schulter tiefer rückt und das Entstehen einer **Schief**-Lage beginnt. Das läßt sich dann aber manchmal noch dadurch vermeiden, daß man die Kreißende auf die Seite des abgewichenen Kopfes legt, weil dadurch dieser wieder tiefer und damit in den Becken-Eingang kommt. Ebenso legt man bei abgewichenem Steiß die Kreißende auf die Seite, auf welcher dieser steht. (Vergl. 384. a. b.)

360. Was ist bei **Vorder-Haupts-Lagen unregelmäßig?**

a. Eine Vorder-Haupts-Lage entsteht nur, wenn aus einer der in 364. genannten Ursachen der Kopf gerade nur soviel gestreckt wird, daß statt des Hinter= das Vorder=Haupt am tiefsten steht. Sie ist also **nur** ein Fehler der **Haltung**, solange der Rücken normal nach vorne gedreht ist, bei einer **vorderen** Vorder-Haupts-Lage.

b. Ihr einziger Nachteil für die Geburt ist, daß hier (im Gegensatz zur hinteren Hinter-Haupts-Lage) ein größerer Umfang durchgeht: der dem geraden D. (12 cm) entsprechende = **34 cm.**

c. Infolgedessen müssen die Weichteile stärker gedehnt werden und können dadurch Geburts=Verzögerung mit allen ihren Folgen entstehen, und leichter Dammrisse. Jedoch kein anderer Mechanismus, im Gegensatz zu d. und 351. 355.)

d. Dreht sich aber bei schon unvollständiger Beugung auch noch der Rücken nach **hinten**, so kommt zu dem **Haltungs= auch noch** ein **Stellungs=**Fehler, und es entsteht die **hintere** Vorder-Haupts-Lage, mit verdoppelten Geburts=Schwierigkeiten, in=

folge deren die Geburt oft sehr schwer oder unmöglich wird, obwohl sie auch spontan erfolgen kann.

e. Bei dieser Lage muß daher **sofort** der Arzt gerufen werden. Aber bei allen Vorder-Haupts-Lagen soll d. H. bis zu dessen Eintreffen auch versuchen, durch Lagerung der Kreißenden auf die **Hinter-Haupts**-Seite die Drehung des Rückens nach vorne zu fördern, und damit auch das Tiefertreten des Hinter-Hauptes, nach 358. b. 359. b.

361. Woran **erkennt** man **Gesichts-** und **Stirn--Lagen**?

a. Von **außen** daran, daß man manchmal beim III. IV. Handgriff das Hinterhaupt fühlt, während dieses bei Beugungs-Lagen tief im Becken steht. (219. a. 547. b. beachten!)

b. Ferner daran, daß trotz deutlicher Links-Stellung des Rückens, die kindl. Herztöne am deutlichsten rechts zu hören sind, weil durch die Kopf-Streckung die kindliche Brust der rechten mütterlichen Seite genähert wird, also auch das Herz, und bei rechten Gesichts-Lagen der linken Seite.

c. **Immer** muß man bei **Gesichts**-Lagen auf der einen Seite noch das **Kinn** fühlen, während man auf der anderen nur gerade noch die große Fontanelle erreicht.

d. Bei der **Stirn**-Lage dagegen, erreicht man nie das Kinn, sondern **nur** die **Nase**, fühlt aber auf der anderen Seite auch noch die Stirn-Naht, weil der Finger über die große Fontanelle hinauskommt.

362. Ist **Stirn- oder Gesichts-Lage günstiger**?

a. Bei nach vorne gedrehtem Rücken sind beide **gleich ungünstig**, weil bei keiner eine Geburt möglich ist. (328. c. 329. b.)

b. Bei (Rücken) **hinteren** Gesichts- und Stirn-Lagen ist aber die **Gesichts**-Lage viel günstiger, weil nur diese den in 365. d. angegebenen günstigen **Mechanismus** hat, und weil bei ihr ein viel kleinerer **Umfang** durchschneidet, nämlich nur ein solcher von ca. **33.5 cm**, der dem vom Kehlkopf zum Hinter Scheitel gehenden D. = 12.5 cm entspricht. (Vergl. 67.)

c. Bei **Stirn**-Lage dagegen, kann das Kind, wenn überhaupt, nur geboren werden mit dem (355. c.) weit schwierigeren **Mechanismus** der **hinteren** Hinter- und Vorder-Haupts-Lagen, und der durchtretende **Umfang** ist ca. **35 cm**, weil er dem Durchmesser = ca. 13.0 cm entspricht, der vom Oberkiefer zum Hinter Scheitel verläuft und nach 346. a. fast durch keinen Becken-Durchmesser geht, außer durch den queren des Einganges und die dehnbaren Durchmesser der Weite. (346. a. b.)

d. Endlich ist die Geburt bei Stirn- (und hinteren Vorder-Haupts-)Lagen auch deshalb oft viel schwieriger, weil der Kopf in einer **unvollständigen** Streckung **nur bleibt**, wenn er irgendwie, z. B. durch Becken-Verengung, festgekeilt ist. Denn ohne Einklemmung wird sich der Kopf bei zunächst unvollständiger Beugung, oder Streckung schließlich von selbst **ganz** beugen oder strecken, also entweder eine Hinter-Haupts-, oder Gesichtslage entstehen, aber kaum die Stirn-Lage bleiben.

363. Wodurch entsteht aus Stirn- die günstigere Gesichtslage?

Eine solche vollständige Streckung wird erst erreicht, wenn man die Kreißende, sobald der Kopf bei Stirn-Lage feststeht, auf die Seite des Kinnes legt, damit dieses tiefer tritt und damit fühlbar, die Stirn- also zur Gesichtslage wird. (359. b.)

364. Durch welche Ursachen entstehen Streck-Lagen?

a. **Primäre** nennen wir solche, durch die schon vor der Geburt eine vollständige Beugung des kindl. Kopfes verhindert wurde, z. B. Kropf, und mehrfache Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, die wie ein hoher Kragen die Beugung verhindert. Nur in Gesichtslage können solche mißgebildete Kinder geboren werden, bei denen der ganze Hinter-Kopf fehlt.

b. Solche Mißbildungen entstehen meist dadurch daß, z. B. infolge zu wenig Fruchtwassers, zuerst eine Stelle der kindl. Haut verwächst mit der Wasserhaut. Von dieser wird (wie aus einem Teig) eine Art „Faden“ ausgezogen, und dieser Faden dann (durch die Kindes-Bewegungen) so fest um einen Teil des Kindes geschnürt, daß der Teil abstirbt. Solche Abschnürungen sind auch oft die Ursache, wenn sonst ganz normal entwickelte Kinder ohne, oder mit verkrümmten Gliedmaßen geboren werden. (Vergl. 546. f. und zu a. 404. a.)

c. **Secundär** nennt man eine Streck-Lage, die erst unter der Geburt entsteht, weil das normale Tiefertreten des Hinter-Hauptes gestört wird durch enges Becken, zu großen (z. B. Wasser-)Kopf, oder durch Vorliegen eines kleinen Teiles, falsche Seiten-Lagerung der Kreißenden, Geschwülste, die den Geburts-Weg verlegen, Vorliegen des Mutterfuchens, usw.

365. Was soll d. H. tun bei einer Stirn- oder Gesichtslage?

a. Immer sofort den Arzt rufen, und solange der Kopf noch beweglich über oder im Eingang des Beckens ist, kann sie versuchen, durch Lagerung der Kreißenden auf die Seite des Hinter-Hauptes (d. i. hier die der großen Fontanelle) nach dessen Tiefer-Treten, also die Entstehung einer normalen Hinter-Hauptslage zu bewirken. (358. b. 359. b.)

b. Sobald dagegen der Kopf fest im Becken steht, ist eine Beugung des Kopfes in Hinter-Haupts-Lage nicht mehr zu erwarten und daher muß man jetzt die Kreißende auf die Seite des Rines (oder der Nase bei Stirn-Lagen) legen, da es **dann** viel günstiger ist, wenn sich der Rücken nach hinten dreht.

c. Denn bei Rücken **vorderer** (= Rinn hinterer) Stirn- oder Gesichts-Lage ist jede Geburt unmöglich. Aber auch bei hinterer **Stirn**-Lage ist sie sehr schwierig und besonders für den Dam gefährlich, weil hier ein Umfang von ca. 35 cm durchgehen muß, nämlich der, welcher dem vom Oberkiefer zum Hinterhaupt gehenden Durchmesser = ca. 13 cm entspricht. (346.a.)

d. Dagegen ist die (Rücken) **hintere** Gesichts-Lage, nicht ungünstig, sondern eher günstiger, als die hintere Hinter- und viel besser, als die hintere Vorder-Haupts-Lage, weil sie einen günstigen Austritts-Mechanismus hat, nämlich: Nur Übergehen des Kopfes aus stärkster Streckung in Beugung, was fast ebenso leicht ist, wie die gerade umgekehrte Austritts-Bewegung der normalen vorderen Hinter-H.-Lage.

e. Aber die zu diesem Austritt nötige vollständige Streckung des Kopfes erfordert viel Zeit. Daher ist meist die ganze Geburts-Dauer bei Streck-Lagen viel länger, als bei normalen, und darauf muß d. S. die Kreißende und deren Angehörige **vorbereiten**.

f. Ebenso auf die Entstellung des Kindes durch die ja im Gesicht sitzende, durch die Stauung meist blauschwarze Kopf-Geschwulst, die aber sicher in wenigen Tagen ganz von selbst und vollständig verschwindet. Endlich auf die auch noch einige Zeit nach der Geburt andauernde Streck-Haltung.

366. *Wodurch entstehen **Beckenend**-Lagen?*

a. Bei Zwillingen, weil zwei Köpfe nebeneinander noch weniger Platz haben als ein Kopf und ein kleinerer Steiß.

b. Wenn durch eine zu kurze Nabelschnur, die Entstehung einer Kopflage verhindert wird. (404. 405.)

c. Durch Becken-Verengung, weil in ein verengtes Becken der kleinere Steiß leichter eintreten kann, als der größere harte Kopf.

d. Durch Anomalien der Gebärmutter, z. B. wenn deren unterer Abschnitt so eng oder wenig dehnbar ist, daß sich der weiche und kleinere Steiß leichter in ihn einstellt, wie der große harte Kopf.

367. *Wie erkennt man eine **linke (I)** Beckenend-Lage?*

Außerlich: Kopf meist als bewegliche Kugel nach oben rechts,

Rücken nach links, Beckenende nach unten; Herztöne in der Höhe des Nabels nahe der Mittellinie.

Innerlich: In der Mitte der After, der als runde Öffnung wohl von dem Munde (Gesichts-Lage) zu unterscheiden ist, denn der Mund ist eine Querspalte mit Zahntiefer und Zunge dahinter; kindliche Geschlechtsteile nach hinten und rechts, Steißknochen und die Wirbelsäule nach vorn und links, Abgang von Rindspech ohne Störung des Herzschlages der Frucht. (421).

368. Wie erkennt man eine rechte (II) Beckenend-Lage?

Außerlich: Kopf nach oben links, Rücken nach rechts, Steiß nach unten; Herztöne weit nach außen und rechts in der Höhe des Nabels.

Innerlich: After in der Mitte, die kindlichen Geschlechtsteile nach hinten links, Steißknochen und die Wirbelsäule nach vorn und rechts. (547. b. beachten!)

369. Warum sind Beckenend-Lagen nur bedingt günstige Lagen?

Weil bei ihnen die spontane Geburt eines lebenden, ausgetragenen Kindes zwar möglich ist, häufig aber das Kind zugrunde geht, wenn nicht rechtzeitige Hilfe geleistet wird, und auch die Mutter mehr gefährdet ist, als bei normalen = Hinter-Haupt-Lagen.

370. Warum ist das Kind bei Beckenend-Lagen mehr gefährdet?

a. Das Kind vor allem deshalb, weil bei Beckenend-Lagen die Nabelschnur neben dem Köpfchen durch das Becken geht und daher von dem Moment an zusammengedrückt werden muß, wo der Kopf des Kindes fest in den Becken-Eingang tritt. Von diesem Augenblick an, bis zur vollständigen Geburt des Kopfes, d. i. hier des ganzen Kindes, ist dem Kind bereits die Zufuhr von Sauerstoff aus dem Mutterkuchen (durch die Nabelschnur) mehr oder weniger vollständig abgeschnürt, das Kind also ununterbrochen in höchster Erstickengefahr.

b. Da ein Kind diese Abschnürung nur wenige Minuten aushalten kann, so bleiben bei Beckenend-Lagen, wenn das Kind gerettet werden soll, für den ganzen Durchtritt des Kopfes durch das Becken, d. i. für den ganzen Geburts-Mechanismus des Kopfes, mit allen seinen verschiedenen Drehungen, seiner Anpassung an das Becken durch Übereinanderschieben der Kopfknochen usw. nur diese wenigen Minuten Zeit.

c. Bei Kopf-Lagen dagegen liegt die Nabelschnur nicht neben dem Kopf, wenn sie nicht gerade „vorgefallen“ ist. (400. b.) Daher dürfen diese Vorgänge stunden-, ja tagelang dauern,

und bei normalen Hinter-Haupts-Geburten dauern sie tatsächlich auch immer einige Stunden, denn: Schon während der Eröffnungs-Periode beginnt wenigstens der Eintritt des Köpfcchens, bei Erstgebärenden ist der Kopf sogar schon bei Beginn der Geburt ganz im Becken, und jedenfalls steht bei Kopflagen die ganze Zeit der Austritts-Periode, also 1—2 Stunden für den Durchtritts-Mechanismus des Kopfes zur Verfügung.

d. Aber auch schon vor dem Durchtritt des Kopfes wird das Kind bei Beckenend-Lagen oft deshalb mehr gefährdet, weil bei diesen häufig die Fruchtblase vorzeitig springt, d. h. schon vor vollständiger Eröffnung des Muttermundes, und jedenfalls bei Blasensprung das Fruchtwasser vollständig abfließt, während bei Kopf-Lagen (und richtiger Einstellung) nur das „Vorwasser“ abgeht, die Hauptmasse des Fruchtwassers aber zurückbleibt, weil der Mutter-Mund den Kopf so fest umschließt (nicht aber das Beckenende), daß kein Wasser von oben durch kann.

Infolgedessen fehlt bei Beckenend-Lagen schon vom Moment des noch dazu oft vorzeitigen Blasensprunges an das Fruchtwasser, durch das ein zu festes Zusammenziehen der Gebärmutter bei jeder Wehe sonst verhindert wird, und daher werden bei jeder Wehe, oft schon während der Eröffnungszeit (wenn die Blase vorzeitig gesprungen ist), die durch die Gebärmutter-Wand gehenden Blutgefäße der Nachgeburt viel stärker zusammengepreßt. Dem Kinde wird also bei Beckenend-Lagen meist der Sauerstoff schon während der Wehen viel mehr abgeschnürt, so daß es dadurch schon vor Eintritt des Kopfes in das Becken in Erstickungs-Gefahr kommen kann. (Vergl. 192. d.)

e. Endlich besteht auch noch die Gefahr schwerer Verletzungen, wenn die bei Beckenend-Lagen so häufig nötige Extradaktion des Kindes ausgeführt werden muß: Brechen eines Beines bei der Extradaktion, und vor allem die Gefahr, daß bei der Armlösung ein Armchen gebrochen wird. Aber auch tödliche Verletzungen der Leber, Milz usw. können entstehen, wenn das Kind beim Herausziehen falscherweise um den Leib gefaßt oder in die Augen, statt in den Mund gegriffen wird, oder am Kiefer gezogen. (547. b. c., 399. b. c.)

371. Können Verletzungen des Kindes auch entstehen durch falsche Entwicklung der Schultern bei Kopf-Lagen?

a. Die Muskelfasern des „Kopf-Nickers“ können einreißen, und infolgedessen (durch Narben-Bildung) kann später ein Schiefhals entstehen, wenn man an dem bereits geborenen Kopf

zieht, solange noch nicht die IV. Drehung erfolgt ist, weil da die noch quer stehenden Schultern nicht tiefer treten können. (348.)

b. Schwere, ja tödliche Verletzungen der Bauch-Organen können entstehen, wenn man zur Entwidlung der Schultern das Kind so faßt, daß man mit dem linken Zeigefinger von vorne her unter die rechte Achsel faßt, und mit dem rechten, unter die linke, also „ungleichnamig“, statt **richtig gleichnamig**. Denn dabei werden die Finger in die weiche Vorder-Fläche des kindlichen Körpers gepreßt, während sie bei richtigem Anfasseln nur auf die feste Rücken-Muskulatur drücken. (547. c.)

c. Endlich kann auch noch ein Arm gebrochen werden, wenn man ihn nicht „schiebt“ (mit dem Daumen) beim Einhaken der Zeigefinger unter die Achseln des Kindes. (Vergl. 430 u. 431.)

372. Warum ist bei Beckenend-Lage auch d. Mutter mehr gefährdet?

Vor allem deshalb, weil bei diesen Lagen viel häufiger Eingriffe (wegen des Kindes) nötig werden, und mit jedem solchen Eingriff die Gefahr einer Verletzung der Mutter, besonders aber die einer Infektion steigt. Zunächst durch Muttermunds-Risse, weil bei den meisten Beckenend-Lagen der Muttermund viel weniger schonend eröffnet wird, infolgedessen an sich schon eher einreißt, und besonders dann, wenn zuletzt noch — wegen Gefährdung des Kindes — der nachfolgende große und harte Kopf möglichst rasch durch einen noch ungenügend erweiterten Muttermund durchgezogen werden muß. Aber auch der Damm.

373. Was hat d. H. bei Beckenend-Lagen zu tun?

a. Vor allem lasse sie den Arzt rufen, verbiete alles Mitpressen, verzögere den Blasenprung möglichst, ziehe ja nicht an den geborenen Teilen, weil sich dadurch die Arme hinausschlagen und der Kopf in den Nacken streckt.

b. Wenn der Rumpf bis zum Nabel geboren und der Arzt noch nicht zur Stelle ist, fühle sie nach, ob die Arme auf der Brust sind, wenn nicht, dann löse sie zuerst mit der gleichnamigen Hand vom Rücken des Kindes her den hinteren Arm, dessen Schulter näher dem Kreuzbein der Mutter gelegen ist. Denn nur in der Kreuzbein-Höhhlung ist dazu Platz!

c. Dann drehe sie den Rumpf gegen das Gesicht zu so, daß auch der vordere Arm in die Kreuzbein-Höhhlung kommt und löse ihn mit gleichnamiger Hand. Gedreht wird gegen das Gesicht zu.

d. Dann gehe sie in den Mund d. Kindes ein, beuge das Kinn herunter, lege das Kind rittlings auf den Unterarm, lege dann Zeige- und Mittelfinger der anderen Hand gabelförmig um den Nacken und hebe den Körper des Kindes in großem Bogen langsam nach aufwärts. Diese Hilfeleistung wird am besten auf dem Querbette ausgeführt oder wenigstens unter Lagerung eines Polsters unter den Steiß.

e. Steht der Nacken des Kindes noch so hoch, daß die Hand ihn nicht erfassen kann, so soll man statt dessen mit der „äußeren“ Hand einen festen Druck auf den Kopf des Kindes bzw. auf den Gebärmutter-Grund ausüben, nach unten und etwas mehr nach vorne zu.

f. Vorher muß aber die „innere“ Hand, d. i. die, deren Finger in den Mund des Kindes eingeführt ist, mit diesem Finger den Kopf so drehen, wie es die Becken-Ebene erfordert, in der er steht. Wenn sich das Köpfchen noch über oder in dem Eingang des Beckens befindet, dann muß das Kinn seitlich, der Kopf also quer gestellt werden; in Becken-Weite dagegen schräg, und in der Becken-Enge, bzw. im Ausgang muß das Kinn nach hinten, der Kopf also in den geraden Durchmesser gestellt werden.

g. Die innere Hand muß also bei beiden Arten der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes das gleiche machen, nämlich: die Beugung = die Haltungs-, dann die Stellungs-Drehung, und zuletzt muß sie den Austritts-Mechanismus unterstützen. (344. I.—III.)

h. Keinesfalls darf aber diese Hand irgendwie ziehen, weil sie sonst entweder den Kiefer, oder das Zungenbein vom Kehlkopf abreißt und so das Kind tötet. Die **treibende Kraft** muß vielmehr bei beiden Griffen von der äußeren Hand geliefert werden; und zwar: Beim Nacken-Griff durch Zug von unten, und bei hochstehendem Kopf durch Druck von oben.

374. Warum ist die Erweiterung des Muttermundes bei Beckenend-Lagen weniger günstig?

a. Vor allem, weil das, was die Erweiterung des Muttermundes weitaus am besten und schonendsten bewirken kann, die Fruchtblase, aus den 370. d. genannten Gründen bei Beckenend-Lagen oft schon vorzeitig springt. (Vergl. 191. b.)

b. Ferner, weil bei diesen nicht der größte und härteste Kindesteil, der Kopf, vorangeht. Nur bei einer Beckenend-Lage, nämlich bei der „gedoppelten Steiß-Fußlage“ haben die vorangehenden Kindesteile: Hüften, beide Oberschenkel und beide Unterschenkel, weil sie nebeneinander liegen, zusammen ungefähr den gleichen Umfang (ca. 32 cm) wie das Köpfchen, sind aber nicht ebenso hart, sowie weniger gleichmäßig.

c. Sobald aber einer (bei der „einfachen Steiß-Fußlage“) oder beide Füße (bei der „Steiß-Lage“) hinauf-geschlagen, oder ein Fuß (bei der „einfachen Fuß-Lage“), bzw. beide Füße (bei der „gedoppelten Fuß-Lage“) heruntergeschlagen sind, dann vermindert sich der Umfang des dem größten Kindesteil = dem Kopf, vorangehenden Teiles um so viel Teile, als hinauf- oder heruntergeschlagen sind, und um so viel weniger gut wird der Muttermund für den Durchgang des nachfolgenden Kopfes vorbereitet.

d. Endlich ist auch noch der mütterliche Damm bei Beckenend-Lagen mehr in Gefahr einzureißen, weil der nachfolgende und meist notwendigerweise (wegen der Nabelschnur-Kompression) sehr schnell durchgezogene Kopf einen ganz unvorbereiteten, nämlich nur wenig (durch den Rumpf) gedehnten Damm passieren muß, bei Beugung allerdings nur mit einem 32 cm-Umfang.

375. Wie lange darf man bei Beckenend-Lagen mit der operativen Extraktion des Kindes warten?

Wenn bei einer Beckenend-Lage der Steiß des Kindes geboren ist, also der Nabel im Scheiden-Eingang steht, so darf — aber soll auch — nur noch die einzige nächste Wehe abgewartet werden und, wenn nicht durch diese schon der Kopf, also das ganze Kind geboren wird, so muß es alsbald künstlich herausgezogen werden, denn:

In dem Augenblick, wo der Nabel im Scheiden-Eingang erscheint, tritt oben das Köpfchen fest in den Becken-Eingang, komprimiert die neben ihm zum Mutterkuchen gehende Nabelschnur und bringt dadurch das Kind in höchste Erstickungsgefahr!

376. Warum darf man nicht schon vorher extrahieren, etwa schon, wenn erst der Steiß im Scheiden-Eingang steht?

Zunächst, weil man nie ohne einen ganz bestimmten Grund eingreifen soll, und in diesem Moment noch kein solcher Grund vorliegt, da ja in diesem Zeitpunkt der Kopf noch nicht ins Becken eingetreten, also auch noch nicht die Nabelschnur komprimiert ist. Vor allem aber, weil sich vorher noch die Ellbogen der über der Brust gekreuzten Armchen über dem Becken-Eingang befinden und letztere daher durch zu frühes Ziehen hinaufgeschlagen werden können (373. b.), was nicht mehr zu befürchten ist, wenn der Steiß geboren ist.

377. Wodurch entstehen Schief-(Quer-)Lagen?

a. Durch Mißbildung der Gebärmutter, besonders durch eine solche, bei der die Gebärmutter nicht die normale Form hat, sondern mehr breit als hoch ist, weil die Vereinigung der zwei Schläuche, aus denen der Uterus ursprünglich entsteht, unvollständig war. Durch diese Art der Entwicklung wird auch die Entstehung mehr oder weniger vollständig verdoppelter innerer weiblicher Organe ermöglicht: Zwei Scheiden, zwei Muttermunde, und manchmal sogar zwei vollständig getrennte Uterus-Höhlen. Sobald d. S. eine solche Doppel-Mißbildung findet, muß der Arzt zugezogen werden. (Vergl. 471. II. a.)

b. Durch Schlaffheit der Gebärmutter oder der Bauchdecken (Hängebauch) bei Viel-Gebärenden oder infolge einer Überdrehung durch Zwillinge, Hydramnion usw. (218. b.)

c. Bei Mehrlingen auch deshalb, weil zwei Kinder ebensogut Platz haben in der Gebärmutter, wenn sie quer liegen, während der Körper eines Kindes in einem normal, d. i. länglich geformten Uterus am besten Platz hat bei Längs-Lage.

d. Endlich durch alle Ursachen, die auch sonst die Entstehung normaler Verhältnisse stören, wie Fehler des Beckens (Verengung), oder der Gebärmutter (Geschwülste), Vorliegen des Mutterkuchens, Mißbildungen oder Über-Größe des Kindes, falsche Geburts-Leitung usw.

378. *Welches sind die **Kennzeichen** der Schief-Lagen?*

a. **Außerlich:** der Unterleib und die Gebärmutter sind mehr in die Breite ausgedehnt, meist in schräger Richtung mit zwei größeren seitlichen Hervorragungen; der Kopf der Frucht ist in einer Seite des Unterleibes äußerlich durchzufühlen, in der entgegengesetzten Seite der Steiß. Der Beckeneingang läßt sich mittels des 4. Griffes ganz leer fühlen. (228. a.)

b. **Innerlich** läßt sich in der letzten Zeit der Schwangerschaft, ja häufig bis **vor** dem Blasensprunge kein vorliegender Fruchtteil erreichen, oder man fühlt hoch oberhalb des Beckeneinganges kleine, nicht bestimmbare Teile; erst **nach** dem Blasensprunge erkennt man die vorliegende Schulter an dem Schulterblatte und dem Schlüsselbeine, die Rippen, und die Arme am Ellbogen. Fühlchen erkennt man an der Ferse.

379. *Woran erkennt man, ob es sich um eine **linke** (I) oder **rechte** (II) Schief-Lage handelt?*

a. Bei der **äußerlichen** Untersuchung daran, auf welcher Seite sich der Kopf des Kindes befindet: **Links** = I. Lage. **Rechts** = II. Lage. Auf diese Seite ist die Frau nach 359. e. zu legen!

b. Bei der **innerlichen** Untersuchung daran, nach welcher Seite sich die Achsel-Höhle „schießt“. Auf dieser ist der Kopf.

c. Bei schon vorgefallenem Arm muß d. H. mit der einen Hand das Händchen festhalten und mit der anderen an der inneren (Beuge-)Seite des Armes hinauftasten, weil sie sonst versehentlich zwischen Kopf und Schulter kommen könnte, statt in die Achsel-Höhle.

380. *Woran erkennt man, ob bei einer Schief-Lage der **Rücken** vorne oder hinten ist?*

Das kann nur durch die innere Untersuchung festgestellt werden, aber: Solange die Frucht-Blase noch steht, soll d. H. ja nicht nur zur Feststellung dieses Unterschiedes die innere Untersuchung ausdehnen, und dadurch die Gefahr erhöhen, daß sie die Frucht-Blase vorzeitig sprengt. (383. a. 384. a.)

Wenn aber die Frucht-Blase bereits gesprungen und ein Händchen des Kindes in der Scheide fühlbar, oder gar vor der Scheide sichtbar ist, dann läßt sich an diesem die Unterart folgendermaßen erkennen:

381. *Woran erkennt man, ob ein vorgefallenes **Händchen** das rechte oder linke ist?*

Wenn man ein solches Händchen so dreht, daß die Hand-Fläche nach oben gefehrt ist, so zeigt der **Daumen**: Nach links, wenn es das linke Händchen ist, und nach rechts, wenn das rechte Händchen das vorliegende ist.

382. *Wie erkennt man am vorgefallenen Händchen, ob der Rücken **vorne** oder **hinten** ist?*

a. An dem Händchen allein kann man die Unterart allerdings nicht erkennen, wohl aber, wenn man vorher nach 379. festgestellt hat, wo sich der Kopf befindet, d. h. ob es sich um eine erste oder zweite Schief-Lage handelt, denn:

b. Das **rechte** Händchen kann nämlich nur vorfallen: bei (Rücken) **vorderer** linker (I) und bei (Rücken) **hinterer** rechter (II) Schief-Lage, weil es hinaufgezogen wird, wenn bei I. der Rücken sich nach hinten dreht, oder bei II. nach vorne.

c. Ebenso kann das **linke** Händchen nur vorfallen: bei **hinterer** linker (I) und bei **vorderer** rechter (II) Schief-Lage.

383. *Wie verhalten sich **Fruchtblase** und **Muttermund** bei Schief-Lagen? Was ist diesbezüglich zu beachten?*

a. Der bei Schief-Lagen vorliegende Kindsteil (z. B. eine Schulter) schließt das Vor-Wasser nicht, wie ein guteingestellter Kopf, ab gegen die obere Haupt-Masse des Fruchtwassers. Daher drückt diese die Spitze meist schon vor Verstreichen des Hals-Kanals durch diesen so herunter, daß sich die Fruchtblase wurstförmig vorwölbt, und sehr oft vorzeitig springt, besonders bei unvorsichtigem Untersuchen. (191. 293. c. 396.)

b. Erfolgt aber der Blasensprung doch erst nach ganz oder fast ganz vollständiger Erweiterung des Muttermundes, so fällt dieser oft wieder so zusammen, daß man beim Untersuchen irrtümlich glaubt, er sei noch weit weniger gedehnt, als es tatsächlich der Fall ist. Diesen Irrtum erkennt man aber daran, daß man einen solchen nur wieder zusammengefallenen Muttermund durch einfaches Spreizen der in ihm befindlichen Finger sofort und ganz leicht wieder entfalten kann. (Wichtig für 15. b.!)

c. Die einzige Operation, durch die (im Privathaus) bei Schief-Lage Mutter und Kind gerettet werden können, ist die Wendung. Diese ist vor dem Blasensprung meist ganz leicht ausführbar, nach ihm aber oft nicht mehr, und daher muß d. S. ja alles tun, um diesen bis zum Eintreffen des Arztes zu verzögern, besonders beim innerlichen Untersuchen sehr vorsichtig sein!

384. Was hat d. H. bei Schief-Lagen zu tun?

a. Vor allem lasse sie, womöglich immer vor dem Blasen-
sprunge, also so bald als möglich den Arzt holen und suche den
Blasensprung durch passende Seitenlagerung der Frau und Ver-
bot des Mitpressens hinauszuschieben. (359. e.—313. f. 318.)

b. Gleich im Anfange, unter günstigen Bedingungen, d. h.
solange das Kind noch leicht beweglich oberhalb des Beckens
liegt, und die Fruchtblase noch steht, kann d. H. den Versuch
machen, daß sie den Kopf nach unten, den Steiß nach oben drängt,
die Frau auf die Seite lagert, in der sich der Kopf befand, und
den nach unten gebrachten Kopf während der nächsten Wehen-
pausen und Wehen mittels unterschobenen Polstern und Leib-
binden festhält. Bei fünfmarkstückgroßem Muttermund soll
dann die Blase nach 398. c. gesprengt werden.

c. Natürliche Entwicklung und natürliche Wendung des
Kindes ist nur manchmal möglich, wenn das Kind noch nicht
7 Monate alt oder klein und abgestorben (mazeriert), und das
Becken weit ist. Dann kann ein Kind: Entweder „mit gedop-
peltem Körper“ geboren werden, oder durch „Selbst-Ent-
wicklung“, aber auch darauf darf man keineswegs mit Sicher-
heit rechnen.

d. Dagegen ist die spontane Geburt eines fast oder ganz aus-
getragenen, lebenden Kindes **absolut unmöglich** bei Schief-
Lagen. Die Kreißende bliebe daher unentbunden, und das ist
nach 385 gleichbedeutend mit sicherem Tod für die Mutter und
das Kind!

**385. Was ist immer zu erwarten, wenn nach Beginn einer recht-
zeitigen Geburt die Frau nicht entbunden wird?**

a. Absolut sicher der **Tod** von Mutter **und** Kind!

b. Denn entweder dauern die Wehen an, dann muß
über lang oder kurz die Gebärmutter zerreißen, weil deren
Körper durch die Wehen immer mehr an dem nicht austreten-
den Kind hinaufgezogen und ihr unterer Abschnitt dadurch
überdehnt und zuletzt zerrissen wird. Dann verblutet
sich die Frau, oder stirbt an Bauchfell-Entzündung.

c. Oder die Wehen hören auf, dann dringen bald in eine
gesprungene Eibläse Fäulnis-Reime ein, das durch die Wehen
erstickte Kind wird zur faulenden Leiche, und die Mutter
geht an Leichen-Vergiftung zu Grunde. (Ausnahme: 268. d.)

386. Wodurch entstehen am häufigsten Geburts-Hindernisse?

Durch **Fehler** der austreibenden Kräfte, durch solche der

weichen Geburts-Wege, und durch **Mißverhältnis** zwischen Kind und Geburts-Wege, vor allem dem knöchernen Becken.

387. Wodurch ergeben sich Geburt-störende Mißverhältnisse?

a. Von seiten des **Kindes** durch Mißbildungen, z. B. Doppel-Mißbildung, Frosch-Kopf, Riesenwuchs, Spaltbildungen (Rückenmarks-Brüche) oder krankhafte Veränderungen, wie Wasserkopf, wasserfüchtige Anschwellungen des Leibes, Geschwülste. Denn z. B. ein zu großer Kopf bewirkt praktisch natürlich genau so ein räumliches Mißverhältnis, wie ein zu enges Becken. Ebenso Riesen-Kinder und 546. d.

b. Seitens der mütterlichen **Weichteile**, ebenfalls durch Mißbildungen an diesen: Verdopplung, Verschuß, oder durch Erkrankungen, Narben, Krampf-Zustände an Muttermund oder Scheide, zu geringe Dehnbarkeit bei alten Erstgebärenden usw.

c. Seitens des **knöchernen Beckens** 1. durch **Verengung** oder 2. weil das Becken **zu weit** ist, da ein solches zu schnelle Austreibung des Kindes verursachen kann und dadurch Sturz-Geburten, mit Verletzungen des Kindes, Abreißen der Nabelschnur oder des Mutterkuchens, Zerreißung mütterlicher Weichteile. 3. Endlich können auch durch ein zu weites Becken falsche Kinds-Lagen entstehen, z. B. tiefer Quer-Stand, weil das Kind hier auch ohne die normalen Drehungen des Geburts-Mechanismus in und durch das Becken treten kann, aber zuletzt oft nicht austreten, auch bei quer zu weiten, rhachitischen Becken.

388. Wie teilt man die anormalen Becken ein?

1. Nach den Ursachen ihrer Fehler, 2. nach der Art ihrer Mißbildung und 3. nach dem Grad der Verengung.

389. Welche Ursachen bestimmen Größe und Form der Becken?

I. Unter **normalen** Verhältnissen werden Größe und Form des Beckens bestimmt: 1. Vor allem durch das **Alter**. 2. Durch das Geschlecht, und 3. Einigermäßen wohl auch durch die Rasse eines Menschen.

Im Gegensatz zu diesen wenigen Ursachen normaler Verschiedenheiten, ist die Zahl der **krankhaften** sehr groß. Man kann sie einteilen:

II. Fehlerhafte Anlage oder Entwicklung im Mutterleibe, hierher gehören: (Vergl. auch 546.)

a. Riesen- oder Zwerg-Wuchs.

b. Offenbleiben oder vollständige Verknöcherung der Verbindung zwischen den einzelnen Becken-Knochen.

c. Mehr oder weniger vollständiges Fehlen ganzer Teile.

d. Die bei 390. II. d. und e. beschriebene Assimilation.

III. Entwicklungs=Störungen oder Erkrankungen in der Kindheit. Hierher gehören: (Vergl. 206. c. und k.)

a. Störung der geschlechtlichen Entwicklung durch 1. Stehenbleiben auf kindlicher Stufe. 2. Kastration, d. i. Verlust der Keimdrüsen, und 3. Verkehrung des Geschlechtstriebes.

b. Dann die sog. englische Krankheit (Rhachitis), die häufigste Ursache verengter Becken. (215. b. 216. c. 219. c. 390. II. b.)

Die wichtigsten Zeichen rhachitischer Erkrankung sind: 1. Die Angabe, daß eine Frau als Kind „das Laufen wieder verlernt hat“. 2. Verkrümmungen der Knochen an Armen und Beinen. 3. Manche Verkrümmungen der Wirbelsäule. 4. Knotenartige Auftreibungen an den Stellen, an denen die Rippen in das Brustbein übergehen (sog. Rhachitischer Rosenkranz). Vergl. 159.

c. Tuberkulöse oder andere entzündliche Erkrankung der Becken-Knochen, Wirbelsäule oder Hüftgelenke während der Kindheit, und Lähmungen der Muskulatur. (Vergl. 157. b.)

d. Verletzungen der Becken-Knochen oder Wachstums-Knorpel, oder der Wirbelsäule, oder der unteren Gliedmaßen während der Entwicklungs-Jahre. Durch Verletzung der Knorpel bei Kindern wird besonders das Längen-Wachstum der Knochen gestört, da dieses von den Knorpeln ausgeht.

IV. Erkrankungen des späteren Lebens (bei der erwachsenen Frau). Hierher gehören: (Vergl. 212. a. 216. e.)

a. Die Knochen=Erweichung in der Schwangerschaft, durch die höchsten Grade der Becken=Verengung entstehen.

b. Neubildungen (Geschwülste) an den Becken-Knochen.

c. Verletzungen des Beckens oder seiner Gelenke (z. B. Becken=Brüche oder Zerreißen durch Überfahren usw.).

390. Welches sind die wichtigsten Arten anormaler Becken?

I. Allgemein gleichmäßig veränderte Becken.

a. Allgemein zu weite Becken bei Riesinnen, sehr großen Frauen, aber manchmal auch bei scheinbar ganz normal großen.

b. Allgemein zu enge Becken bei normal großen, und besonders bei kleinen, sehr zierlichen Frauen („schön verjüngte“ Becken). (Vergl. 206. b. und 215. b. 2.)

c. Zwerg=Becken, bei denen man wieder mehrere Unterarten unterscheidet, z. B. die sog. Liliputanerinnen.

II. Platte Becken, bei denen einer oder mehrere gerade Durchmesser verengt sind, und bei denen oft Hänge=Bauch besteht.

a. Das einfach platte Becken, bei dem nur alle geraden Durchmesser aller Becken=Ebenen verengt sind, vielleicht dadurch

daß solche Frauen als Kinder zu früh schwere Lasten tragen mußten, oder durch teilweise Wachstum=Hemmung.

b. Rhachitisch platte Becken, die häufigste Art der anormalen Becken, bei denen nur der gerade Durchmesser des Becken=Einganges dadurch verengt ist, daß der Vorberg nach vorne, in den Becken=Eingang hinein, das Kreuzbein aber nach hinten hinaus gedrückt ist, und dadurch werden gleichzeitig: Die beiden Beckenschaukeln seitlich auseinandergebogen, so daß die vorderen Spitzen der Darmbeine weiter auseinanderstehen, als die Darmbein=Rämme, während dies bekanntlich beim normalen Becken umgekehrt ist. (Vergl. 77 unten, und 219. c.) Ferner werden durch dieses Auseinanderweichen der seitlichen Becken=Knochen die queren Beckendurchmesser in der Regel weiter als normal. (Vergl. 216. c.) Endlich ist, in Folge des Zurückbiegens des Kreuzbeines im Becken=Ausgang beim rhachitischen Becken oft auch der gerade Durchmesser weiter.

c. Becken mit **doppeltem** Vorberg, das ist eine Stelle unterhalb des wirklichen Vorberges (vergl. 76. a.), also im Becken, die dem oberen Schamfugen=Rand näher ist, als der wirkliche Vorberg, so daß der gerade Durchmesser zu ihr kürzer ist, als der zum Vorberg. Man erreicht ihn daher leichter bei 228. c.

d. Solche Becken entstehen dadurch, daß der letzte (V.) Lenden=Wirbel mit dem Kreuzbein verwächst, ihm „**assimiliert**“ wird. Dadurch bekommt das Kreuzbein sechs Wirbel (statt 5), fünf Paar Löcher (statt 4), und wird natürlich höher, weshalb dieser Vorgang, im Gegensatz zu dem bei **e.** beschriebenen, **hohe** Assimilation genannt wird. Manchmal wird aber durch sie das Kreuzbein so nach hinten gezogen, daß die geraden D. weiter werden.

e. Bei **niederer** Assimilation dagegen verliert das Kreuzbein seinen obersten Wirbel dadurch, daß dieser sich nicht fest mit ihm verbindet, sondern ein Lenden=Wirbel wird. Infolgedessen hat die Lenden=Wirbelsäule, statt nur 5, jetzt sechs Wirbel, das Kreuzbein aber nur vier, nur drei Paar Löcher, ist niedriger, und Vorberg ist die Stelle geworden, die eigentlich zwischen 1. und 2. Kreuzbein=Wirbel sein sollte.

f. Dagegen ist jene Stelle, die „Vorberg“ sein sollte, nun zwischen dem normal letzten 5., und dem neuen 6. Lenden=Wirbel, also oberhalb und außer dem Becken. Manchmal springt dann diese Stelle stärker vor, als der unter ihr liegende Vorberg, so daß der gerade Durchmesser zwischen ihr und der Schamfuge enger ist, als der des Einganges. Dann sagt man: Das ist ein Becken mit **falschem** Vorberg.

g. Die Becken bei **doppelseitiger** angeborener **Luxation** der Hüftgelenke, beidemauch nur gerade Durchmesser verkürzt sind.

h. Allgemein (oder kompliziert) **und** platt verengte Becken, d. h. solche, bei denen nicht nur die geraden Durchmesser verengt sind, sondern auch andere, am stärksten aber die geraden. Auch diese Becken entstehen am häufigsten durch die englische Krankheit, sind also oft rhachitische Becken. Ferner gehört hieher auch noch das sog. „Kutsch-Becken“, das durch eine angeborene Anomalie der Wirbelsäule entsteht. Endlich die Becken der 206. i. erwähnten, sog. **Anorpel-Zwerge**.

III. Quer-verengte und sog. **Trichter-Becken**. Letztere sind vor allem im Becken-Ausgang verengt. Dabei häufig **Spitz-Bauch**, und zu kleiner Schenkel-Knorren-Abstand. (76. o.)

a. Die sog. Robert'schen Becken, bei denen auf beiden Seiten Teile (die sog. „Flügel“) des Kreuzbeines fehlen. (Vergl. IV. a.)

b. Die durch **Spitz-Buckel** quer verengten und oft trichterförmigen Becken, die meist durch Tuberkulose entstehen.

c. Die Becken mancher „Mann-Weiber“, weil das normale **männliche** Becken immer **quer-verengt** ist, gegenüber dem weiblichen. Für alle diese Becken gelten 215. b. und 357. c.

d. Auf kindlicher Entwicklungs-Stufe stehengebliebene Becken, da ja das **normale kindliche** Becken immer **quer, trichterförmig** und **allgemein** verengt ist. Daher sind diese anormal nicht entwickelten Becken meistens auch allgemein verengt, aber eben nicht gleichmäßig, wie die bei I. b. erwähnten. Solche Becken haben z. B. die sog. „**echten** Zwerge“.

e. Aber auch durch **hohe** Assimilation (vergl. oben II. d.) entstehen nicht nur platte Becken, sondern teils nur quer-, teils nur trichterförmig, oder auf beide Weise verengte.

f. Einige sehr seltene, hier nicht näher zu besprechende Formen anormaler Becken, z. B. manche Kutsch-Becken. (II. h.)

IV. Schräg verschobene oder verengte, also ungleichmäßige (asymmetrische) Becken.

a. Das sog. Naegelsche Becken, bei dem nur der Kreuzbeinflügel der einen Seite fehlt. (Vergl. III. a. und 546. f.)

b. Die schräg verschobenen, meist aber sogar teilweise erweiterten Becken bei **einseitiger** Hüft-Entzündung.

c. Die durch englische Krankheit **schräg** verengten Becken, bei denen sich meist auch eine rhachitische seitliche Verkrümmung der Wirbelsäule, oder eine besonders starke des einen Beines findet, wodurch **ungleiche** Belastung entsteht, bzw. Stützung.

d. Die Becken von Frauen, die schon in der Kindheit einen

Fuß verloren, oder eine schwere Erkrankung an einer unteren Gliedmaße durchgemacht haben.

e. Durch **einseitige** Assimilation ungleichmäßige Becken.

V. Allgemein **unregelmäßig** veränderte Becken.

a. Die durch **schwerste** Rachitis entstandenen Becken, besonders bei solchen Frauen, die als Kinder trotz der englischen Krankheit noch herumgelaufen sind. (Vergl. 158. und 159.)

b. Die durch Schwangerschafts=Erweichung der Knochen entstandenen Beckenformen. (**Osteomalacie**).

c. Die durch Geschwülste (Neubildungen) veränderten Becken.

d. Die durch Unfälle Erwachsener schwer verletzten Becken.

391. Welche Grade der Becken-Verengung unterscheiden wir?

I. a. Verengte Becken **ersten** Grades, d. i. solche, bei denen der gerade Durchmesser des Beckens=Einganges (oder nur ein anderes Becken-Maß) um höchstens zwei Zentimeter verkürzt ist, der gerade Durchmesser des Einganges also mindestens 9 cm (statt 11) mißt.

b. Allgemein verengte Becken dürfen aber beim ersten Grad nur um je einen Zentimeter verengt sein, müssen also auch im geraden Durchmesser des Einganges 10 cm haben.

c. Bei solchen Becken kann man noch eine geschlossene Mannes=Faust durch das ganze Becken hindurchführen, geht also auch noch der Kopf eines ausgetragenen Kindes durch.

II. a. Verengte Becken **zweiten** Grades, sind solche, die im geraden Durchmesser des Einganges bis auf sieben Zentimeter, oder in mehreren Durchmessern bis zwei Zentimeter verkürzt sind.

b. Bei solchen Becken ist eine spontane Geburt ausgetragener lebender Kinder schon sehr fraglich und oft nicht mehr möglich, wohl aber eine solche frühgeborener, oder mit Kunsthilfe.

III. a. Im **dritten** Grade verengte Becken, bei denen der gerade Durchmesser des Einganges unter sieben, aber mindestens noch fünf Zentimeter mißt, oder mehrere Durchmesser um je drei Zentimeter zu kurz sind.

b. Durch solche Becken kann ein lebendes, reifes Kind überhaupt nicht mehr entwickelt werden, sondern nur mehr ein zerstückeltes, denn durch ein solches Becken kann gerade noch die flache Hand eines Mannes eingeführt werden.

IV. a. Endlich die im **vierten** oder höchsten Grade verengten Becken, bei denen der gerade Durchmesser des Einganges weniger als fünf Zentimeter beträgt, oder mehrere Durchmesser um mehr als drei Zentimeter zu kurz sind.

b. Bei diesen kann ein reifes Kind auch nicht mehr zerstückelt entwickelt werden, und bei solchen Becken muß also die Frau durch den Kaiserschnitt entbunden werden, da man durch das Becken nicht einmal mehr die flache Hand einführen kann.

392. Wie kann man platte Becken erweitern?

a. Durch die sog. **Walcher'sche Hänge-Lage**, bei der man die Kreißende, am besten auf einem festen Tisch, oder im Bett mit untergeschobenen Polstern, so lagert, daß die Beine, ohne den Boden zu berühren, herunterhängen. (Vergl. 76. b.)

b. Denn durch deren Gewicht wird dann in den Kreuzbein=Hüftbein=Gelenken das Becken so gedreht, daß der gerade Durchmesser des Becken=Einganges um ca. 1—2 cm weiter wird. Das nützt besonders bei nur rhachitisch platten Becken, da bei diesen nach 390. II. b. ja nur dieser Durchmesser verengt ist.

c. Während dieser Lagerung kann man dann noch den Kopf mit beiden Händen (ohne jede Gewalt!) während der Wehen in den Eingang hineindrücken. Das nennt man: Die **Impression nach Hofmeier**. Selbstverständlich können aber beide Mittel nur bei geringer (höchstens II. Grad) Verengung helfen. Bei dieser aber oft recht gut, da ja beim häufigsten, dem rhachitisch platten Becken, meist kein weiteres Hindernis besteht, sobald der Kopf nur durch den Eingang ist.

393. Welche schädliche Folge enger Becken ist sehr häufig?

Auch bei nur kurz dauernder schlechter Einstellung (334. c.) des Kopfes, infolge eines nicht stark platt verengten Beckens, kommt es nicht selten zu **vorzeitigem** Blasen=Sprung, aus den 192. c. und 396. a. genannten Gründen.

394. Wann springt die Fruchtblase rechtzeitig?

a. Nur dann, wenn sie bereits ihre Haupt=Aufgabe erfüllt, d. h. den Muttermund **vollständig** eröffnet hat, also erst, wenn die I. Geburts=Periode beendet ist. (316. b.)

b. Dann soll sie aber auch springen, weil sie sonst die Austreibung des Kindes in der II. Periode hindert. Rechtzeitig ist also ein Blasenprung eigentlich nur, wenn er gleich nach Abschluß der I. = bei Beginn der II. Geburts=Periode erfolgt.

395. Wie nennen wir einen nicht rechtzeitigen Blasenprung?

a. **Un=**zeitig, wenn er schon in der Schwangerschaft erfolgt, d. h. noch vor Beginn der Geburt. (287.)

b. **Vor=**zeitig, wenn er zwar nach diesem eintritt, aber: Noch bevor die Fruchtblase ihre Haupt=Aufgabe unter der Geburt ganz erfüllt hat, möglichst schonende und vollständige Erweiterung, also Dehnung des Muttermundes und Halses.

396. Wodurch entsteht ein zu früher Blasensprung?

a. Vor allem durch sämtliche Ursachen: falsche Lage, enges Becken usw., die eine **schlechte Einstellung** des vorliegenden Kindsteiles bewirken, so daß nicht, wie bei normalen S.-S.-L., der Kopf ringsum so dicht von den Weichteilen umschlossen wird, daß er ventilartig wirkt. Denn nur dadurch wird verhindert, daß die Hauptmasse des Fruchtwassers (die oberhalb des Kopfes ist) mit dem „Vorwasser“ der Eispitze in Verbindung ist, und auf diese so stark drückt, daß sie zu früh einreißt.

b. Besonders nachteilig ist, daß dann meist plötzlich das ganze Fruchtwasser abfließt, wobei die Nabelschnur oder kleine Teile vorfallen können. (401. b und 406. a.)

c. Ferner durch Fehler der Eihäute, besonders wenn diese zu dünn sind, oder krankhaft verändert. (416. c.)

d. Dann durch Fehler der **Geburtsleitung**, wenn die Kreißende unzeitig mitpreßt oder d. S. unvorsichtig innerlich untersucht, und dabei die Blase sprengt. (313. f. 317. 318.)

e. Bei Fußlagen oder Vorfall kleiner Teile kann manchmal auch ein solcher die Eibläse förmlich **von innen** anstechen.

f. Endlich durch Gewalt-Einwirkung **von außen** bei Stoß usw. gegen den Leib, oder Abtreibungs-Versuchen. (258.)

397. Wodurch kann der Blasensprung verzögert werden?

Wenn die Eihäute zu derb sind, und die ja an sich jederzeit mögliche und sehr einfache Sprengung der Blase nicht ausgeführt wird, aus Nachlässigkeit oder weil der Abgang von „falschem Fruchtwasser“ (193.) vorgetäuscht hat, daß die Blase schon gesprungen ist. (357. a.)

398. Wann darf und soll d. H. die Blase sprengen?

a. Wenn bei tiefstehendem Kopfe die Blase in den äußeren Geschlechtsteilen sichtbar wird;

b. wenn bei zu viel Fruchtwasser und Kopflage, regelmäßigem Becken und vollständig erweitertem Muttermunde die Wehen aufhören; ferner bei 416 c.

c. wenn bei Schief-Lagen nach Gelingen der äußeren Wendung, bei vollständig eröffnetem Muttermunde der Kopf nur durch den Blasensprung auf dem Becken festgehalten werden kann; hier muß während des Blasensprengens der Kopf durch die außen ihn umfassende Hand auf dem Becken dauernd festgehalten werden; (384. c. 392. c.)

d. bei Blutung durch den vorliegenden Mutterfuchsen, wenn die 279. angegebenen „Voraussetzungen“ alle erfüllt sind, in der 278. d. angegebenen Weise.

399. Was kann mit der Fruchtblase verwechselt werden?

a. Eine sehr große sackartige Kopfgeschwulst. Diese Verwechslung wäre aber unentschuldigbar, da man ja am Kopf Haare fühlen kann, ebenso an einem Wasser-Kopf. (229. f.)

b. Ein durch die Kindsgeschwulst Sack- oder Blasen-ähnlich ausgedehnter Hodensack bei Beckenend-Lage, den man aber bei sorgfältiger Untersuchung auch sicher erkennt. (367. 547.b.)

c. Ein durch Offenbleiben des Wirbelkanales entstandener Rücken-Marks-Bruch, besonders in der Steiß-Gegend des Kindes. Da aber bei einem solchen auch sonst der Befund meist so zweifelhaft sein wird, so muß d. H. ohnehin den Arzt rufen, und diesem die Blasen-Sprengung überlassen. (546. b.)

d. Die verhängnisvollste Verwechslung wäre eine solche, bei der man für die Fruchtblase den untersten Gebärmutter-Abschnitt hält, weil dieser durch Überdehnung so dünn geworden ist, daß man sogar die Haare durch ihn hindurch fühlen kann (wie durch eine Fruchtblase). Vergl. 413.

Eine solche Überdehnung kann aber fast nur entstehen durch Verschuß und Verlagerung des Muttermundes, den man daher bei solchen Fällen oft als ganz kleine, scharfrandige Öffnung fühlen kann: entweder ganz nach hinten, an oder über dem Vorberg, oder aber auch manchmal ganz verzogen nach vorne, an oder über der Schamfuge, oder endlich irgendwo ganz seitlich verlagert. (Auch bei 334. a.—c.)

Bei solchem Befund muß selbstverständlich stets sofort der Arzt gerufen werden, allein schon wegen der da immer bestehenden Gefahr einer Gebärmutter-Zerreißung. (412.)

e. Findet aber d. H. überhaupt keinen Mutter-Mund, so soll sie stets an diese Möglichkeit denken, jede „Sprengung“ einer so zweifelhaften „Fruchtblase“ unterlassen und auch den Arzt rufen. Denn, wenn d. H. die Blase sprengen darf, so fühlt sie auch den vollständig erweiterten Muttermund immer ringsum, oder oberhalb des Kopfes.

400. Was ist „Vorliegen“ und was „Vorfall“ der Nabelschnur?

a. Unter Vorliegen der Nabelschnur versteht man den Zustand, in welchem die Nabelschnur neben dem vorliegenden Kindesteile (Kopf, Steiß usw.) bei stehender Blase zu fühlen ist.

b. Bei Vorfall der Nabelschnur ist diese nach dem Blasen-sprunge unter den vorliegenden großen Kindsteil (Kopf, Steiß usw.) und aus dem Muttermunde, oder bis vor die äußeren Geschlechtsteile heruntergetreten, und wird bei Kopf-Vg. gequetscht.

401. Wodurch entsteht Vorfall der Nabelschnur?

a. Zunächst kann aus einer vorliegenden Nabelschnur beim Blasensprung leicht eine vorgefallene werden.

b. Ferner durch zu frühes Springen der Blase, oder Absturz des Fruchtwassers bei aufrechter Stellung der Gebärenden, durch sehr große Mengen des Fruchtwassers, oder zu große Länge der Nabelschnur. Das ist oft vermeidbar, wenn 292. a. beachtet wird.

c. Vor allem aber, bei hohem Stand des Kopfes, durch schlechte Einstellung, durch Fuß- und Schief-Lagen, verengtes Becken usw.

402. Was hat d. H. beim Vorliegen der Nabelschnur zu tun?

Beim Vorliegen der Nabelschnur suche d. H. vor allem die Blase ungerissen zu halten bis zur Ankunft des Arztes, und die Gebärende auf der Seite liegen zu lassen, in welcher die Nabelschnur nicht liegt, oder auch auf dem Rücken mit sehr hoch erhobenem Steiße, damit die Nabelschnur zurückfällt. (359. c.)

403. Was hat d. H. beim Vorfallen der Nabelschnur zu tun?

a. Bei Vorfall der Nabelschnur läßt d. H. sofort den Arzt holen und hüllt indessen, wenn es nicht gelingt die vorgefallene Schlinge in die Scheide zurückzubringen bezw. in ihr zurückzuhalten, die Nabelschnur in ein reines, warmes Tuch.

b. Versuchen kann sie ja auch die vorgefallene Nabelschnur zu „reponieren“, d. h. irgendwie über den Kopf hinaufzuschieben, und dann durch Eindrücken des Kopfes in das Becken zu verhindern, daß die Nabelschnur wieder verfällt.

c. Bei noch beweglich über dem B.-Eingang, also hochstehendem Kopf, muß die Kreißende nach dem Vorfall auf die andere (als bei nur vorliegender Nabelschnur) Seite gelegt werden, damit jetzt der Kopf **hinauf** = **abweicht**, und infolgedessen die Nabelschnur weniger drückt. (359. d.)

d. Bei ganz tiefstehendem Kopfe sucht man durch Reiben der Gebärmutter von außen, oder Aufforderung zu kräftigem Mitpressen, bei entsprechender Lagerung der Kreißenden, wirksamere Wehen hervorzurufen und dadurch die Geburt zu beschleunigen, weil sonst das Kind rasch erstickt.

404. Was hat d. H. bei Umschlingung, zu kurzer oder abgerissener Nabelschnur zu tun?

a. **Umschlingung** entsteht wenn die Nabelschnur zu lang ist, und das Kind sie sich durch seine eigenen Bewegungen um einen seiner Teile schlingenförmig herumwickelt. Schlüpft es durch eine solche Schlinge, dann entsteht ein wahrer **Knotten**. (364. a.)

b. Ist die Nabelschnur um den Hals geschlungen, so hat man

nach der Geburt des Kopfes diese zu lockern oder bei fester Umschlingung zu durchschneiden, die beiden durchschnittenen Enden zuzudrücken und den Rumpf an der hinten gelegenen Schulter hervorzuziehen, ausnahmsweise! (Vergl. 430.)

c. Bei **zu großer Kürze** der Nabelschnur schneidet man sie am besten ab, nachdem das Kind bis zum Nabel geboren ist.

d. Bei am Nabel **abgerissener** Nabelschnur könnte sich das Kind möglicherweise aus dem Nabel verbluten, daher ist Stillung der Blutung durch Druck und Verband angezeigt, bis der Arzt kommt. Selbstverständlich nur mit sterilem Material. (255. h.)

405. *Wie schadet eine zu kurze Nabelschnur?*

a. Wenn die Nabelschnur zu kurz ist, so hindert sie zunächst das Tiefertreten des Kindes in der Austreibungs-Periode. Dann kommt es entweder zu einem Stillstand der Geburt, durch den allmählich sekundäre Wehenschwäche eintritt, weil sich die Gebärende ganz ohne Erfolg abmüht, und das Kind kommt in Gefahr, weil es zu lange immer wieder einer Abschnürung seiner Sauerstoff-Zufuhr im Mutterfuchsen ausgesetzt wird, nämlich bei jeder der hier ganz erfolglosen Wehen.

b. Oder es kommt zu einer vorzeitigen Loslösung des Mutterfuchsen von der Gebärmutterwand und damit zu einer sofortigen und sehr großen Verblutungs-Gefahr für Mutter und Kind. (357. b. Vergl. auch 249. 250. 251.)

c. Die Hebamme soll daher sofort für möglichst schnelle ärztliche Hilfe sorgen, wenn sie annehmen muß, daß die Nabelschnur zu kurz ist. (Vergl. auch 366. b.)

d. Das muß sie besonders dann annehmen, wenn der bei jeder Wehe ganz normal tiefertretende und sichtbar werdende Kopf in den Wehenpausen immer wieder auffallend stark zurückweicht, statt allmählich mehr und dauernd sichtbar zu werden. Ebenso, wenn in der zweiten Periode Blut abgeht. (411. a. 445. e.)

406. *Was kann außer der Nabelschnur vorliegen odervorfallen?*

a. Durch Vorfall **kleiner Teile** (Arme oder Füße) kann bei Kopf=Lagen der Becken=Raum so verkleinert werden, daß der Kopf entweder nicht ein= oder tiefertreten kann, oder daß seine I. Drehung die Beugung verhindert, also eine Streck=Lage verursacht wird. Wenn z. B. ein Händchen vor dem Hinter=Haupt liegt, so kann eine falsche Front=Stellung entstehen, weil dann das Hinter=Haupt sich nach hinten, statt nach vorne dreht. Endlich kann durch einen vorliegenden kleinen Teil auch die Abschnürung des Vor=Wassers verhindert (192.)

und so ein vorzeitiger Blasensprung herbeigeführt werden mit vollständigem Abfluß des Wassers.

b. Beim Vorliegen (vor Blasensprung) eines kleinen Teiles soll daher d. H. (bei Kopf-Lagen) stets den Arzt rufen und einstweilen das Hinaufgehen des vorliegenden Teiles fördern durch Lagerung der Kreißenden auf die andere, d. i. die Seite, auf der der kleine Teil nicht liegt. Im Gegensatz zum Nabelschnur-Vorfall 403. c. soll die Kreißende auch **nach** Vorfallen eines Armes oder Füßchen immer auf **dieser** Seite **bleiben**, damit der Kopf wenn möglich tiefer und der kleine Teil hinauf geht. Denn ein Druck auf einen solchen schadet ja nicht so, wie der auf die Nabelschnur. (358. 359 c.)

c. Bei **Bedenend**-Lagen dagegen, schadet weder das Vorfallen der Nabelschnur, noch das der Füße, und diese sind ja bei allen Fuß- und Knie-Lagen vorgefallen. (326. b.)

407. Was ist die Geburts- oder Kindes-Geschwulst?

Eine Geschwulst am vorliegenden, zu tiefst stehenden Fruchtteile, die durch den einschnürenden Druck der mütterlichen Weichteile entsteht, besonders durch den des Muttermundes, und die dadurch bewirkte Blutstauung. (55. a.)

408. Welche praktische Bedeutung hat die Kinds-Geschwulst?

a. Sie erschwert oft das Abtasten des vorliegenden Kinds-Teiles erheblich und kann dadurch Irrtümer veranlassen. Wenn dadurch auch nur Zweifel bezüglich der Kind-Lage entstehen, muß d. H. sofort den Arzt rufen. (399. a.)

b. Sie kann, wenn sie als großer Sack tief in das Becken hineinhängt, Tief-Stand eines noch nicht ganz in das Becken eingetretenen Kopfes vortäuschen, was sogar Gebärmutter-Zerreißen verursachen könnte. (Vergl. 229. f. 428.)

Diese Täuschung ist aber sicher vermeidbar, durch die in 229. angegebene Abtastung der Sitzbein-Spitzen.

c. Sehr schnelles und starkes Anwachsen der Kinds-Geschwulst beweist einen zu starken Druck auf die mütterlichen Weichteile, also eine Gefährdung der Mutter, und meist auch des Kindes. (411. b. c. 417. b.)

d. Da die Kinds-Geschwulst sich immer auf dem Kinds-Teil befindet, der nach vorne und am tiefsten stand, so kann man aus ihrem Sitz auch noch am geborenen Kinde die Kinds-Lage erkennen. (358. a. b.)

Bei Kopf-Lagen außerdem oft auch noch daran, daß das vorne gelegene Scheitel-Bein über das andere (hintere) geschoben ist. So befindet sich z. B. bei linker (I.) Hinter-Haupts-Lage die

Kopf=Geschwulst auf dem rechten Scheitelbein, und dieses ist über das linke geschoben. (64. a. b.)

409. *Wodurch unterscheidet sich die sog. „Kopf-Blut-schwulst“ von der gewöhnlichen Kinds-Geschwulst?*

a. Die gewöhnliche Kopf-Geschwulst sitzt in der Haut des Kopfes, also über der Knochen-Haut, erstreckt sich daher in der Regel über mehrere Kopf-Knochen und besteht größtenteils aus wässriger, wenig blutiger Flüssigkeit.

b. Die Kopf=Blut-Geschwulst dagegen, sitzt unter der Knochen-Haut eines oder mehrerer Kopfknochen, also zwischen dieser und dem betreffenden Knochen, reicht daher stets nur bis zum Knochen-Rande, d. h. bis zur nächsten Naht, und besteht aus reinem Blut. (21. c.)

410. *Was ist zu tun bezüglich der Kopf-Blut-Geschwulst?*

Die Kopfgeschwulst bedarf in der Regel keiner weiteren Behandlung. Besteht sie länger oder handelt es sich um eine Kopf=Blut-Geschwulst, so ziehe man einen Arzt zu Rate.

411. *Anzeichen, daß Gefahr für die Mutter schon besteht?*

a. **Jede** auch nur etwas erheblichere Blutung, eigentlich jede außer dem „Zeichnen“, die in der ersten oder zweiten Periode auftritt, und jede **zu starke** in der III. Periode, sowie unmittelbar nach der Geburt. (287 c.—273. 357. b. 405. d. 445. b. 459. 460.)

b. Abgang von **blutigem** Harn, weil dieser nur bei schon zu starker Quetschung der Blasen-Wand und Harn-Röhre entsteht, und eine solche Gewebs-Tod und Entstehen von Blasen-Fisteln verursachen kann, das sind Löcher zwischen Blase und Scheide oder Uterus oder Mastdarm, durch die Harn unwillkürlich abgeht, aber meist erst gegen Ende der 1. Wochenbetts=Woche.

c. **Anschwellen** des Mutter=Mundes oder der Schamlippen, weil auch dieses nur durch schon zu starke Weichteil=Quetschung entsteht, durch die ebenfalls Blasen- oder auch Mastdarm=Fisteln im Wochenbett entstehen können mit unwillkürlichem Abgang von Kot durch die Scheide, aber auch noch schwere Verletzungen. (412.) Alle die Fisteln sind heilbar durch Operation, aber erst längere Zeit nach der Geburt. (Ursachen der Schwellung: 55. a. 192. c.)

d. Höchste Gefahr besteht bereits beim Auftreten der in 412. besonders beschriebenen Anzeichen drohender Gebärmutter- oder Scheiden=Zerreißung.

e. Stärkeres Anschwellen von Krampfadern, oder Entstehen einer blau-schwarzen oder dunkel-violetten **Blut-Geschwulst** unter der Haut einer Schamlippe, oder in der Scheide, weil diese jeden Augenblick platzen können. (54. a. 252. 253. 254.)

- f. **Fieber** unter der Geburt, das Infektion befürchten läßt.
 g. Abgang von übelriechendem Fruchtwasser, weil dieses beweist, daß schon Fäulniskeime eingedrungen sind. (385. c.)
 h. Ebenso eine trommelartige **Auftreibung** des Leibes, bei der dieser einen hohlen Ton gibt, wenn man ihn beklopft.
 i. Auftreten von **Krämpfen** oder **Ohnmachten**. (285. 176.)
 k. **Bläuliche Verfärbung** des Gesichtes oder **Atem-Not**, oder plötzliche erhebliche **Änderung des Pulses** (Sinken unter 60 oder Steigen über 90 Schläge in der Minute, oder Aussetzen, Schwächer, bzw. Unregelmäßig werden), weil sie Herz-Schwäche beweisen. (55. b. 206. d. 175. c. f. g. h. k.)

412. **Anzeichen einer drohenden Gebärmutter-Zerreißung?**

Wenn die Wehen immer schmerzhafter und die Gebärende immer unruhiger wird, der vorangehende Teil gar nicht abwärts rückt, die Geburtsgeschwulst immer größer wird, wenn die Muttermundslippen anschwellen, und die innere Untersuchung schmerzhaft wird, wenn auf einer Seite das runde Mutterband stark angespannt ist, wenn ferner bei der äußeren Untersuchung oberhalb der Schamfuge ein querer Einschnürungsring fühlbar wird, der immer mehr gegen den Nabel hinaufrückt und über dem Einschnürungsring die Gebärmutter sich ganz hart, dagegen darunter weich anfühlt. (Zeichen nach Eintritt 250. 266. e.)

413. *Was ist der sog. Einschnürungs- oder Kontraktions-Ring?*

a. Während der Wehen wird von der Gebärmutter nur der obere Teil hart, weil nur dieser „aktiv“ ist, d. h. Arbeit leistet, nämlich sich selbst **zusammenzieht**: (Vergl. 279. a.) Entweder **nach unten**, wenn das Kind tiefer treten kann, und dann wird dieses dadurch eben tiefer getrieben. Oder, wenn er den Inhalt der Gebärmutter nicht oder nicht genügend tiefer drücken kann, z. B. weil die Blase noch steht, oder ein Geburts-Hindernis besteht, dann zieht der Gebärmutter-Körper sich selbst **nach oben** zusammen, und: (zu b. vergl. 277 b.)

b. **Dehnt** den unteren Teil des Uterus, der aus dem Mutterhals und dem untersten Abschnitt des Körpers besteht, also etwas über den inneren Mutter-Mund hinaufreicht. Denn dieser zieht sich nicht zusammen, bleibt daher weich, und **muß** gedehnt werden, wenn nach oben an ihm (in der Wehe) gezogen wird, weil er ja unten fest mit der Scheide und dem Becken verwachsen ist.

c. An der Stelle nun, an der dieser gedehnte Teil übergeht in den sich zusammenziehenden, entsteht rings um die Gebärmutter eine **Furche**, eben der **Kontraktions-Ring**.

d. Bei jeder Geburt muß daher ein Kontraktions-Ring entstehen. Normalerweise aber ungefähr an oder etwas über der Schamfuge, solange er nicht zu stark nach oben gezogen, der untere Abschnitt der Gebärmutter also auch **nicht** „überdehnt“ wird. Höher (= gegen den Nabel zu) steigen kann er aber nur, wenn der untere Abschnitt des Uterus **über**-dehnt wird.

414. Was muß d. H. tun, wenn Zweifel entstehen, ob eine **Verwölbung** über der Schamfuge die gefüllte Harnblase ist?

a. Immer sofort katheterisieren, wenn die Kreißende nicht selbst soviel Harn entleeren kann, daß dadurch eine solche Verwölbung ganz verschwindet, oder eine Einschnürung, die auch eine Schnürfurche sein konnte. (Nach 415. nicht 452.)

b. Denn, wenn wirklich die Harnblase gefüllt ist, dann muß sie entleert werden, weil sie sonst durch Ausfüllung des kleinen Beckens das Ein- oder Tiefer-Treten des kindl. Kopfes stört, und dadurch Fehler der Lage, Haltung und Stellung, Vorfälle und sogar Gebärmutter-Zerreißung verursachen könnte. Auch wirkt eine gefüllte Blase wie ein zwischen Uterus und Bauchpresse eingeschobenes Wasserkissen und kann dadurch Wehen und Mitpressen hindern, also die Geburt verzögern und sekundäre Wehen-Schwäche verursachen. (Vergl. 290.)

c. Ist aber die Harnblase nicht gefüllt, so ist die Verwölbung über der Schamfuge höchst wahrscheinlich durch Überdehnung des untersten Teiles der Gebärmutter entstanden, die Einschnürung oberhalb dieser Verwölbung ist tatsächlich eine schon hoch-stehende Schnürfurche, es droht Zerreißung der Gebärmutter. Nach dieser hört der Wehen-Sturm meist plötzlich auf.

415. Wie soll d. H. während einer Geburt **katheterisieren**?

a. Selbstverständlich immer nur nach vorschriftsmäßiger Desinfektion ihrer Hände und der äußeren Teile (durch Abspülen) und Abtupfen der durch Spreizen der Schamlippen sichtbar gemachten Harnröhren-Mündung mittels einer Desinfektions-Flüssigkeit, aber nicht nach 452.!

b. Unter der Geburt dürfen nur **lange, weiche** Katheter benützt werden, ja keine gläsernen, da diese bei einer Wehe in der Blase zertrümmert werden könnten, und auch nicht metallische, da diese Verletzungen (sog. „falsche Wege“) machen könnten und zu kurz sind. Denn bei Hochschwangeren und Gebärenden ist die Harnblase oft hoch hinaufgezogen infolge ihres Zusammenhängens mit der hochgewachsenen Gebärmutter.

c. Da deshalb, und durch stellenweises Zudrücken der Harnblase, durch den fest im Becken stehenden Kindsteil, auch taschenartige Abschnitte in der Blase entstehen können, so muß der lange, möglichst weit nach oben geschobene weiche Katheter wieder etwas zurückgezogen werden, wenn kein Harn mehr abläuft, und dann nochmals in etwas anderer Richtung hinaufgeschoben werden, um auch noch eine weitere solche „Tasche“ zu entleeren. (Vergl. 151. b. d. 411. b. 484. f.)

d. Wenn die Harnröhre durch den feststehenden Kindsteil zugequetscht ist, da braucht d. S. trotzdem auf das Katheterisiren nicht verzichten, sondern soll mit zwei in die Scheide eingeführten Fingern der anderen Hand, während des Einführens des Katheters, den vorliegenden Teil etwas nach oben und hinten abdrängen, aber natürlich ohne Gewalt.

e. Gelingt auch dann aus irgendeinem Grund die Einführung nicht oder geht kein Harn oder nur zu wenig ab, so muß sofort der Arzt kommen, weil jedenfalls etwas unregelmäßig ist. (Vergl. 3.—6.)

416. Wodurch wird das Kind unter der Geburt gefährdet?

I. a. Entweder dadurch, daß die fötale „Lunge“, d. s. die Zotten der Plazenta, zu stark zusammengedrückt werden, weil dadurch die Sauerstoff-Zufuhr gestört wird. (187. a. 192. d. 307. I. 308.)

b. Verursacht kann das werden durch zu starke oder zu lange Wehen, und noch mehr durch Krampf der Gebärmutter, oder dadurch, daß der Uterus zu stark oder schnell entleert wird, solange noch ein Kind in ihm ist, infolge eines zu frühen Blasensprunges (Hydramnion) oder der Geburt eines Zwillinges.

II. a. Durch vorzeitige Ablösung der Plazenta bei Vorliegen des Mutterfuchens, Zerrung an einer zu kurzen Nabelschnur oder durch Stoß usw. gegen den Leib. (248. 275. b. 405. b.)

b. Durch Abreißen der Nabelschnur, wenn diese zu kurz ist, oder bei Sturz-Geburten. (404. d.)

c. Durch Reißen von Nabelschnur-Gefäßen, beim Blasensprung, wenn sie, infolge **sägeförmiger** Einpflanzung der Nabelschnur, sich zu dieser nicht innerhalb des Mutterfuchens vereinigen, sondern erst in den Eihäuten. D. S. kann ein solches Nabelschnur-Gefäß manchmal an der Eispitze fühlen, besonders wenn es pulsiert, und muß dann sofort den Arzt rufen oder versuchen, neben diesem Gefäß die Blase sehr vorsichtig zu eröffnen.

III. Bei jeder schweren Blutung der Mutter während der Schwangerschaft oder Geburt, weil auch das Kind keinen Sauerstoff mehr bekommt, wenn das mütterliche Blut abläuft.

IV. a. Durch direkten Druck auf die Nabelschnur, infolge ihres Vorfalles bei Kopf-Lagen, oder durch wahre Knoten. (404. a.) „Falsche“ sind verdickte Sulze (188.), oder Ader-Knäuel.

b. Oder wenn sie bei Beckenend-Lagen zwischen Kopf- und Becken eingepreßt wird, was geschehen muß, sobald der nachfolgende Kopf eines lebenden, ausgetragenen Kindes in das Becken eintritt. (370. a. b. 375.)

V. a. Durch Fieber der Mutter, da Kinder dagegen besonders empfindlich sind. (Vergl. 153 d. 259. c. und auch 237. f.)

b. Oder durch Zersekung des Frucht-Wassers, infolge Ein-

dringens von Fäulnis=Reimen, die sich durch üblen Geruch, Auftreibung des Leibes und dadurch bemerkbar macht, daß ein hohler Trommel=Ton entsteht, wenn man den Leib über dem Uterus beklopft. (268. e. 385. c. 411. g. h.)

VI. Endlich durch verschiedene Erkrankungen der Mutter oder des Kindes unter der Geburt. (259. u. besonders 267. *)

417. Welche Anzeichen gibt es für Gefährdung des Kindes?

a. Die Herztöne werden immer langsamer (dauernd unter 100 in einer Wehenpause), oder auch ungewöhnlich beschleunigt (über 160). Die erreichbare oder vorgefallene Nabelschnur zeigt nur mehr schwaches Klopfen in den Schlagadern. (237. e. f.)

b. Die Kinds=Geschwulst an dem vorliegenden Rindesteile ist sehr beträchtlich, oder nimmt sehr rasch zu. (407. 408.)

c. Kindspech geht ab (bei Kopf= und Schief=Lagen), das Nabelschnur=Geräusch ist laut, die Kindes=Bewegungen werden schwächer und undeutlich, oder auch ungewöhnlich stark. (264.)

418. Wann müssen die Herztöne kontrolliert werden?

Nur während einer Wehen=Pause, weil während der Wehe, infolge des Druckes der zusammengezogenen Gebärmutter auf die zum Mutterkuchen führenden Blutgefäße, die Herztöne auch ohne Gefahr für das Kind verändert sein können. (306. III. b.)

419. Warum ist Abgang von Kindspech bei Kopf=Lagen ein Zeichen von Gefährdung des Kindes?

a. Bei Kopf=Lagen kann er nur dadurch entstehen, daß das Zwerchfell des Kindes in die Bauchhöhle herunter, der Darm also von innen her gedrückt wird.

Denn Ausdrücken von Kinds=Pech durch Wehendruck auf den kindl. Leib von außen ist unmöglich.

b. Ferner kann das Zwerchfell nur dadurch von innen hinuntergedrückt werden (313. c.), daß die Lungen sich ausdehnen, d. h. daß das Kind atmet.

c. Kindspech=Abgang ist bei Kopflagen also ein Beweis dafür, daß das Kind in der Mutter geatmet hat, weil sich, infolge gehemmter Sauerstoff=Zufuhr im Körper des Kindes zu viel Kohlenäure anhäuft, die teils direkt den Darm zu Bewegungen anregt, teils das Atmungs=Zentrum im Gehirn anreizt.

420. Warum entsteht durch Kindspech=Abgang neue Gefahr?

Die neue Gefahr, die damit für das Kind entsteht, ergibt sich daraus, daß bei Kopflagen durch das so abgegangene Kindspech das Fruchtwasser verunreinigt wird, das sich noch um den Kopf des Kindes herum befindet, und wenn dann das Kind noch

weitere Atmungs-Bewegungen machen muß, so atmet es dabei auch Kindspuch-haltiges Fruchtwasser ein. Dadurch gerät es aber in die Gefahr, auch wenn es lebend geboren wird, noch nach einigen Tagen eine durch das eingeatmete Kindspuch entstandene Lungen-Entzündung zu bekommen und an dieser zugrundezugehen. (547. d. 553.)

421. Wann ist Abgang von Kindspuch kein Gefahr-Zeichen?

Nur bei Becken-Endlagen, weil er bei solchen allein schon dadurch bewirkt werden kann, daß z. B. bei einer inneren Untersuchung ein leichter Druck auf den Leib des Kindes ausgeübt wird. Auch kann bei Beckenend-Lagen durch den Abgang von Kindspuch keine neue Gefahr für das Kind entstehen, im Gegensatz zu allen Kopf-Lagen. (367. letzte Zeile.)

422. Anzeichen für den Tod der Frucht während der Geburt?

a. Die Herztöne und das Nabelschnurgeräusch werden nicht mehr gehört; (Frucht-Tod in der Schwangerschaft: 257.)

b. die Kindesbewegungen sind ausgeblieben und nicht mehr wahrzunehmen; (vergl. 264. u. 265.)

c. die Geschwulst in dem vorliegenden Fruchtteile nimmt allmählich zu und fühlt sich schlaff und welk an; (407.)

d. das Klopfen an der vorgefallenen Nabelschnur ist nicht mehr zu fühlen; (467. besonders c.)

e. der After steht bei vorliegendem Steiße weit offen;

f. es zeigen sich bereits Zeichen eingetretener Frucht-Erweichung oder Fäulnis: ungewöhnliche Beweglichkeit der Schädelknochen, schlaffes sackförmiges Herabhängen der Kopfhaut, Abschälen der Kopf- oder Körperhaut, Fäulnisgeruch. (267. 268. e.)

423. Was geschieht im **ersten** Abschnitt der **II.** Geburts-Periode?

a. Im **ersten** Abschnitt der II. Periode wird der vorliegende Kindsteil aus der nun vollständig erweiterten Gebärmutter durch den Eingang des Beckens hindurch in dieses und in die Scheide, also **tiefer** getrieben. Im Gegensatz zur ersten, und dem 2. Abschnitt dieser Periode, muß die Kreißende in diesem Abschnitt jede Wehe **verarbeiten**, d. h. mitpressen! (394. b.)

b. Dabei muß nun das Scheiden-Rohr sehr stark gedehnt, erweitert werden. Erleichtert wird diese Dehnung durch eine außerordentliche Auflockerung und Saftdurchtränkung der Gewebe. (62. c. 92 e. 109 a. 192. b. 226. a. 234. 432.)

c. Beendet ist dieser (1.) Abschnitt, wenn der vorangehende Kindsteil, gewöhnlich also der kindl. Kopf so steht, daß er „durchschneiden“, also austreten = seine 3. Drehung machen kann.

Das ist aber erst der Fall, wenn bei Hinter-Haupts-Lagen die Nacken-Gegend (bei Gesichtslagen die Kehlkopfggend usw.) unter dem **unteren** Rand der Schamfuge steht. (428.)

d. Das „**Einschneiden**“ des Kopfes gehört also noch zum ersten Abschnitt. Bei diesem wird er zwar während jeder Wehe in der Schamspalte sichtbar, weicht aber (im Gegensatz zum „Durchschneiden“) in den Wehen-Pausen immer wieder zurück, weil er eben seinen Drehpunkt (mit der Nackengrube unter der Schamfuge) noch nicht hat. (229. a. 347. 427.)

424. Was geschieht im zweiten Abschnitt der II. Geburtsperiode?

a. Den **zweiten** Abschnitt bildet lediglich (bei Kopf-Lagen) die vollständige Geburt des **Kopfes** (bei Beckenend-Lagen des Rumpfes). Dieser Abschnitt beginnt daher mit dem Moment, in dem der Kopf auch in der Wehen-Pause nicht mehr zurückweicht, sondern stehenbleibt, weil er bereits anfängt „**durchzuschneiden**“, also im gleichen Zeitpunkt, mit dem auch (428.) der Damm-Schutz beginnen soll. Diese Einteilung der II. Periode in Abschnitte ist daher auch praktisch wichtig!

b. Während dieses Abschnittes schneidet der Kopf durch, d. h. er macht seine dritte Streck-Austritts-Drehung. (344. III.)

c. Beendet ist der 2. Abschnitt erst, wenn der Kopf vollständig geboren ist, aber schon bevor er seine äußere (4.) Drehung macht, da diese bereits der Geburt des Rumpfes dient, also schon zum 3. Abschnitt gehört. (344. IV. b.)

Im Gegensatz zum 1. Abschnitt dieser Periode, in dem die Kreißende bei jeder Wehe mitpressen muß, darf sie das in diesem zweiten Abschnitt nicht, oder nur auf ausdrückliche Aufforderung tun, weil sonst der Kopf zu schnell durchschneidet und dadurch den Damm gefährdet. Verhindert kann das Mitpressen werden durch die 313. f. 318. angegebenen Mittel.

425. Was geschieht im dritten Abschnitt der II. Geburtsperiode?

a. Es wird der kindliche **Rumpf** geboren (bei Beckenend-Lagen der Kopf), der schon während der Geburt des Kopfes mit querstehenden Schultern in das Becken eingetreten war.

b. Mit der 4. äußeren Kopf-Drehung werden dann zunächst die Schultern in den geraden (oder schrägen) Durchm. gedreht, da auch sie am besten aus dieser Stellung austreten können. Sie werden damit noch etwas tiefer getrieben. Infolge der nun schon vollständigen Entleerung des Gebärmutter-Körpers, und der eben überstandenen schweren Leistung, entsteht hier manchmal eine etwas längere Wehen-Pause, die aber bei sonst regel-

mäßigen Verhältniſſen nicht ſchadet, da das Kind ja bereits atmen kann. (Vorausgeſetzt, daß 434. a. beachtet wird.)

c. Endlich wird durch neuerliche Wehen (und eventuell Mit=preſſen) der Kumpf noch weiter getrieben und macht die 5. Drehung = ſeine Austritts=Drehung in der Pfeil=Achſe, durch die dieſer Abſchnitt und damit die ganze 2. Periode beendet werden. (344. IV. b. und V. 348. a. b.)

426. Worauf kommt es bei der Ausführung des Dammschutzes an?

a. Darauf, daß das Hinter=Haupt ganz unter dem Schambogen heruntertritt und die Naſengrube am unteren Rande der Schamfuge anliegt, bei möglichſt ſtarker Beugung des Kopfes. (427. a.)

b. Ferner darauf, daß das Kind in der Führungs=Linie bleibt, d. h. nicht geradeaus getrieben wird, ſondern nach vorne und oben. (Vergl. 78 c. und 433. d.)

c. Endlich darauf, daß der Kopf nicht zu ſchnell austritt. Bei Ausübung des Dammschuſes muß ſich d. H. geradeſo deſinfizieren, wie vor der inneren Unterſuchung. Ebenſo iſt vor dem Dammschuſsverfahren eine erneute Reinigung der Geſchlechtsteile der Kreißenden mit Lyſollöſung notwendig.

427. Welcher Fehler wird beim Dammschutz häufig gemacht?

a. Der, daß mit dem Dammschuſ, d. h. dem Zurückhalten des kindlichen Kopfes zu früh begonnen wird, nämlich bereits, bevor (bei Hinter=Haupt=Lagen) die Naſengrube unter dem unteren Rand der Schamfuge ſteht. Denn erſt wenn ſie hier ſteht, kann der Kopf von Beugung in Streckung übergehen und damit austreten. Unvollſtändig gebeugt iſt ſein Umfang größer.

b. Verhindert man aber durch zu frühes Drücken gegen den Damm, daß der Kopf ſo tief tritt, wie es zu dieſer Austritts=Bewegung nötig iſt, ſo hält man dadurch nur die Geburt ganz unnötig auf. Man kann inſolgedeſſen ſogar eine Wehenschwäche verurſachen, wenn ſich die Frau längere Zeit hindurch ganz zwecklos abmühen muß, weil die zu früh gegen den Damm geſtemmte Hand das notwendige Tiefer=Rücken des Köpfchens verhindert.

428. Woran erkennt man den Beginn des richtigen Zeitpunktes für den Dammschutz?

a. Daran, daß der Kopf auch in den Wehen=Paufen ſichtbar zw iſchen den äußeren Teilen der Gebärenden ſtehen bleibt. Während einer Wehe dagegen kann — beſonders bei ſehr ſtarker Kopf=Geſchwulſt — der Kopf, bezw. eine ſolche Geſchwulſt ſogar dann im Scheiden=Eingang ſichtbar werden, wenn der Kopf noch nicht einmal mit ſeinem größten Umfang in den Becken=Eingang getreten iſt. (408. b. 423. d.)

429. Ist der Dammschutz nach Austritt des Kopfes beendigt?

Nein, auch beim Austritte der Schultern muß der Damm gehörig geschützt und durch die am Damm liegende Hand gesorgt werden, daß die vorneliegende Schulter beim Durchtritt fest am Schambogen anliegen bleibt.

430. Welche Schulter soll zuerst entwickelt werden? Warum?

a. Stets soll (wie immer) die vorne stehende zuerst tiefer treten, weil sich diese ohne Gefahr anstemmen kann (an der Schamfuge). (Vergl. 371.)

b. Dagegen bohrt sich die hintere in die Mastdarm-Wand, also in Weichteile ein, wenn sie sich „stemmt“, weil sie zuerst tiefer tritt, oder gezogen wird.

c. Bei sehr großen Kindern ist oft gerade die Entwicklung der Schultern das Schwierigste, und gefährdet den Damm mehr als der Kopf. (432. a.)

431. Was tun, wenn die Schultern nicht von selbst folgen?

Den Gebärmuttergrund ordentlich reiben und dann den Kopf ganz leicht zwischen die beiden flachen Hände fassen und gegen den Damm der Mutter hin bewegen oder, wenn der Durchtritt der Schultern auch dann noch zögert, in die dem Damme näher gelegene Achselhöhle des Kindes mit dem Finger eingehen und leise ziehen. Gelingt auch das nicht, so darf d. H. ja keine Gewalt anwenden, sondern muß sofort den Arzt holen und in- zwischen dem geborenen Kopf das Atmen erleichtern. (434. a.)

432. Wie kann d. H. Dammrisse am besten vermeiden?

a. Wenn sie in Fällen, bei denen ein solcher schon vorher zu befürchten ist, rechtzeitig den Arzt holt, vor allem bei alten Erst-Gebärenden, bei sehr hohem, oder geschwollenem Damm, wenn Narben oder Geschwüre am Damm sind, oder das Kind besonders groß zu sein scheint. (Vergl. 462. b.)

b. Denn der Arzt kann das Entstehen eines Damm-Risses meist ganz verhindern, durch ganz ungefährliche seitliche Einschnitte, die nur den Schließmuskel der Scheide etwas verletzen, und viel leichter zu nähen sind, wie Damm-Risse.

433. Welche Arten von Damm-Rissen gibt es?

a. Solche ersten Grades, bei denen nur die Haut eingerissen ist. Schon ein solcher erhöht die Infektions-Gefahr.

b. Dagegen ist jeder, auch ein nur ganz kurzer Einriß, schon ein solcher zweiten Grades, sobald er so tief geht, daß auch Muskeln (des sog. Becken-Bodens) eingerissen sind. Wenn solche Dammrisse nicht genäht werden, oder ungenügend heilen, können Vorfälle der Gebärmutter entstehen. (152. b.)

c. Dritten Grades ist ein Riß, der in den Schließ-Muskel (am After), oder gar noch in das Rohr des Mastdarmes hineinreicht, und nach einem solchen geht der Kot unwillkürlich ab, weil ihn die Frauen nicht mehr zurückhalten können.

d. **Zentral**-Riß nennt man einen solchen, bei dem der Kopf durch die Mitte des Dammes gegangen ist, und diesen mehr nach hinten (in den Darm hinein) eingerissen hat, so daß meist der Scheiden-Eingang nicht verletzt ist. Praktisch ist aber ein solcher Riß als ein Dammriß dritten Grades zu betrachten und zu behandeln. Er entsteht selten, meist bei sehr hohem Damm, oder anormaler Becken-Neigung, oder bei Sturz-Geburten, wenn das Kind nicht (durch Dammschutz) in der Führungs-Linie, sondern in gerader Richtung ausgetrieben wird. (426. b.)

434. Was tut d. H. gleich nach der Geburt des Kindes?

a. Das Kind wird einige Handbreiten von den Geschlechts-teilen entfernt, damit es nicht durch Anstemmen der Füßchen an die Teile der Mutter an der Nabelschnur zerren kann (je nachdem dies die Kürze der Nabelschnur erlaubt) und auf den Rücken gelegt, damit es nicht Fruchtwasser usw. einatmet. Dann bewirke d. H. durch Anblasen, oder durch Prütschen des Kindes, daß es kräftig schreit. Eine Hauptforge für d. H. ist jetzt, baldigt die vorschriftsmäßige Maßnahme zur Verhütung der Augenentzündung nach **Credé** vorzunehmen.

b. Diese ist der einzige **Schutz** gegen den **Augen-Tripper**, der entsteht, wenn an die Binde-Haut des kindlichen Auges in der Scheide Tripper-Reime kommen. 30% aller **blinden** Kinder haben allein dadurch das Augenlicht verloren.

c. Denn Augen-Tripper verursacht Geschwürchen, die entweder durch Narbenbildung und Trübung die Hornhaut des Auges vor dem Sehloch undurchsichtig machen. Oder es wird durch ein solches Geschwür die Wand des Auges durchbohrt.

d. Die **Wirkung** dieser Maßnahme beschränkt sich aber darauf, daß durch sie nur die schon in das Auge eingedrungenen Tripper-Reime vernichtet werden. Sie wirkt also nicht etwa wie eine „Schutz-Impfung“ (z. B. die gegen Blattern), d. h. nicht gegen eine spätere Infektion. Daher muß sie wiederholt werden bei jeder weiteren Gelegenheit einer solchen, auch wenn diese nur wenige Stunden später sich ergibt. (146. f. 2. u. 522. c.)

435. Wann und wie macht man die **Augen-Einträufelung**?

a. Schon unmittelbar nach dem Hervortreten des Kopfes, also bevor das Kind die Augen öffnet, sind die Augenlider mit einem Flocken Watte,

der in vorher bereitgestelltes abgekochtes Wasser eingetaucht ist, in der Richtung vom inneren Augenwinkel nach außen sorgfältig abzuwischen.

b. Baldmöglichst nach der Geburt des Kindes muß jedes Auge mit der Silberlösung eingeträufelt werden. Dies geschieht am besten in der Weise, daß der gegen d. S. zu liegende Kopf des Kindes zuerst gegen die linke Schulter zugedreht, und dann in den inneren Winkel des rechten Auges 1 bis 2 Tropfen Silberlösung aus dem Tropfgläschen aufgeträufelt werden. Hierauf wird das Tropfglas weggestellt; die Augenlider werden mit dem rechten Daumen und dem linken Zeigefinger geöffnet, und dann wird sofort der Kopf nach rechts herübergedreht, so daß die im inneren Augenwinkel angefallene Flüssigkeit in die geöffnete Lidspalte hineinfließt. Hierauf wird bei nach rechts gedrehtem Kopf in gleicher Weise in das linke Auge eingeträufelt. Entsprechend auch bei 146. f. 2.

c. Mit Watte und abgekochtem Wasser wird hierauf die überschüssige Silberlösung entfernt, bzw. abgewischt. Diese Einträufelung muß bei allen Kindern ohne Ausnahme vorgenommen werden, denn sie allein ist imstande, die Augenentzündung und ihre schlimmen Folgen resp. die Erblindung zu verhüten. D. S. kann im Falle der Erblindung zur Verantwortung gezogen werden, wenn sie die Einträufelung nicht in dieser Weise vorgenommen hat. Aber nie das Wort „Tritter“ erwähnen.

436. Welche Arten von Silber-Lösungen werden benützt?

a. Entweder eine 1%ige Lösung von salpeter-saurem, oder eine 1,2%ige von essig-saurem Silber.

Beide Lösungen werden unbrauchbar, weil gefährlich, sobald infolge ungenügenden Verschlusses des Gefäßes Wasser verdunstet, denn:

b. Eine 1%ige salpetersaure Lösung wird, z. B. wenn die Hälfte des Wassers verdunstet, zu einer 2%igen, also viel zu starken.

c. Bei der essigsauren Silberlösung bleibt zwar beim Verdunsten des Wassers das silbersaure Salz nicht mehr gelöst, sondern fällt als feines Pulver aus, aber: Infolgedessen kann nun ein Körnchen von diesem Pulver in das Auge des Kindes kommen und dieses dann direkt anähen.

d. Verhindern kann man beides schon dadurch, daß man die Gläschen, welche die Lösungen enthalten, stets sehr sorgfältig, nur mittels genau eingeschlifftem Glasstopfen verschließt, und die Flüssigkeiten immer nur in ganz kleinen Mengen vorrätig hält, weil diese dann häufig frisch hergestellt werden: die Gläschen müssen dunkel sein. Am besten aber:

e. dadurch, daß man für jede einzelne Entbindung ein besonderes ganz kleines Gläschen benützt, in dem jeweils nur die wenigen für einen Fall nötigen Tropfen eingeschmolzen sind, so daß überhaupt kein Wasser verdunsten kann.

437. Worauf ist beim Eintropfen ganz besonders zu achten?

a. Darauf, daß niemals die Oberfläche des Auges berührt wird mit dem zum Einträufeln benützten Glasröhrchen, da dadurch sofort eine sehr gefährliche Verletzung des Auges entstehen könnte.

Die Tropfen der Lösung müssen vielmehr immer aus einem kleinen Abstand in das Auge des Kindes fallen, und zwar am besten auf dessen Mitte, die man durch vorsichtiges Auseinanderziehen der Augenlider freimachen muß.

b. Ferner darauf, daß beide Tropfen in die Augen und nicht etwa nur neben diese kommen. Fällt ein Tropfen nur daneben, so muß er vorsichtig und vollständig mit steriler Watte abgetupft und die Einträufelung richtig gemacht werden!

438. Wann wird die *Abnabelung* des Kindes vorgenommen?

Erst wenn der Puls in der Nabelschnur schwächer geworden ist, und das Kind zu atmen oder schreien angefangen hat; nur wenn das Kind scheinot ist, muß sofort abgenabelt werden, oder wenn die Mutter blutet usw.

439. Warum soll man mit dem Abnabeln *warten*, bis die Nabelschnur vollständig *auspulsirt* hat?

Weil dadurch dem Kind noch ein großer Teil des Blutes zugeführt werden kann, das sonst im kindlichen Teil der Nachgeburt zurückbleibt und mit dieser unausgenüßt vernichtet wird.

440. Wieviel Prozentteile macht das ungefähr aus, die das Kind *mehr* Blut bekommt, wenn *nicht* sofort *abgenabelt* wird?

Da das Kind sonst nur ca. 200 Gramm Blut hat, durch das Auspulsierenlassen der Nabelschnur aber ungefähr **100 Gr. mehr**, im ganzen also 300 Gr. bekommt, so beträgt der Gewinn bis zu 50% oder: Das Kind bekommt um ca. ein Drittel **mehr** Blut.

441. Wie wird das Kind *abgenabelt*?

Durch **drei** Bändchen, von denen das erste 3 Quersfinger vom Nabel des Kindes entfernt, aber ja nicht über Ader- oder Sulzknoten, das zweite drei Quersfinger vom ersten Bändchen entfernt gegen die Mutter zu, das dritte dicht an den äußeren Geschlechtsteilen der Mutter angelegt wird. Vor dem Legen dieses Bändchens muß aber erst ein ganz leichter Zug an der Nabelschnur ausgeführt werden, damit keine Schlinge in der Scheide bleibt, da eine solche, wenn sie später ausgestreckt würde, ein Tiefer-Treten der Nachgeburt vortäuschen könnte. (451.a.)

442. Welchen Zweck haben die *drei Bändchen*?

I. a. Das erste wird angelegt, damit das Kind nach dem Durchschneiden der Nabelschnur sich nicht verblute; dieses muß daher sehr fest und als Schleife angelegt werden, damit man es später nochmals binden kann.

b. Zu dieser zweiten Unterbindung des kindl. Nabelschnur-Restes muß nämlich dieses Bändchen verwendet werden, da ein Abrutschen unmöglich ist, wenn nach Umbiegen der Nabelschnur dieses gleiche Bändchen noch um den jetzt doppelten Nabelschnur-Rest fest geknotet wird.

c. Dagegen könnten zwei getrennte Bändchen nach einander von Nabelschnur-Rest abrutschen, und das Kind sich in-
folgedessen verbluten.

II. Das zweite wird angelegt:

a. Damit das Blut aus der Nabelschnur nicht in das Bett

fließt und dadurch die Kontrolle des Blutabganges aus der Gebärmutter in der Nachgeburts-Periode unmöglich macht.

b. Damit die Nachgeburt gefüllt bleibt, weil sie sich dann leichter ablöst, infolge ihres höheren Gewichtes.

c. Endlich damit ein zweiter Zwilling, der sich vielleicht ohne Wissen d. H. in der Gebärmutter befindet, sich nicht verblutet durch die durchschnittene Nabelschnur des ersten Kindes, wenn in der Plazenta eine Verbindung der beiderseitigen Blutgefäße besteht. (Vergl. 470. c.)

III. a. Das dritte Bändchen soll nur ein Merkzeichen an der Nabelschnur sein, an dem man später erkennt, ob die Nachgeburt schon tiefer geraten ist. Dieses Bändchen muß daher dicht an den äußeren Teilen angebracht werden. (Vergl. 451. a.)

b. Vorher muß man aber noch ganz leicht ziehen an der Nabelschnur, damit keine Schlinge in der Scheide bleibt. Denn, wenn eine solche irgendwie nach Anlegen dieses Bändchens ausgestreckt würde, würde dieses auch abrücken von den Teilen, und könnte dadurch ein Tiefer-Treten der Plazenta vortäuschen.

c. Dieses dritte Bändchen kann man übrigens dadurch ersparen, daß man schon das zweite (nach Zug) dicht vor dem Scheiden-Eingang anbringt.

443. Wann muß die Unterbindung besonders vorsichtig sein?

Bei dicken und sulzigen Nabelsträngen, die bald nach der Unterbindung zusammenfallen und dadurch eine Lockerung des Unterbindungsbündels mit nachfolgender Verblutung des Kindes zur Folge haben können. (188.) D. H. muß daher unmittelbar vor dem Weggehen immer nochmals sorgfältig nachschauen, ob keine Blutung aus dem Nabelschnur-Reste des Kindes eingetreten ist. (Vergl. 549. b. und 556.)

444. Wann hat die weitere Besorgung des Kindes zu geschehen?

a. Das Baden und Ankleiden des Kindes, sowie auch das etwaige Messen von Länge und Kopfumfang darf erst vorgenommen werden, wenn die Nachgeburt geboren und eine etwaige Nachblutung beseitigt ist; denn während der Nachgeburtszeit hat d. H. ihre ganze Aufmerksamkeit **der Mutter** ungeteilt zuzuwenden.

445. Was geschieht im ersten Abschnitt der III. Geburtsperiode?

a. Bei ganz normalem Geburts-Verlauf soll nach der Austreibung des Kindes, also am Anfang der III. Periode, die Plazenta noch nicht gelöst sein, sondern noch ganz in bzw. an der Wand der Gebärmutter festhaften. (185. c. d.)

b. Da dann die von den Plazenta-Zotten in die mütterlichen Gefäße gefressenen Löcher noch verstopft sind, so kann noch gar keine Blutung aus der Plazenta-Stelle entstehen, sondern jeder stärkere Blutabgang kann nur aus Rissen stammen. Auch dann, wenn die Gebärmutter nicht hart zusammengezogen ist, solange sie nur nicht sackartig sich erweitert und ausgesprochen weich ist. (Vergl. 459. b.)

c. Wenn es nicht irgendwie stärker blutet (etwas Blut geht immer ab aus den unvermeidbaren kleinen Rissen), darf d. S. daher ja nicht an der Gebärmutter herumdrücken. Denn dadurch könnte sie Teile des Mutterkuchens losquetschen, noch bevor die durch die Geburt ermüdete Gebärmutter sich soweit erholt hat, daß sie durch Nachgeburts-Wehen gleich wieder die Gefäß-Löcher verschließen kann, die eröffnet werden, sobald sich die Plazenta löst. (449. a. und d.)

d. Wenn es gleich oder bald nach der Geburt des Kindes stärker blutet, so muß daher vor allem angenommen werden, daß ein erheblicherer Riß entstanden ist, bei dem größere Gefäße eingerissen wurden. (Sofort nach 461. feststellen!)

e. Dieser erste Abschnitt der III. Geburts-Periode kann aber ganz fehlen, wenn schon bei der Geburt des Kindes, oder gar noch früher (etwa durch Zerrung an einer zu kurzen Nabelschnur) der Mutterkuchen ganz oder auch nur teilweise gelöst wurde. Denn dann besteht eben schon der zweite Abschnitt und gilt einfach alles in 446. für diesen Gesagte.

446. Was geschieht im **zweiten** Abschnitt der **III. Geburtsperiode**?

a. Wenn aber keine solche, anormale, zu frühe Lösung entstanden ist, also regelmäßig, bildet die Plazenta-Lösung erst einen zweiten Abschnitt der III. Periode. Denn dann erfolgt sie erst, wenn der Uterus wieder soweit ausgeruht ist, daß kräftige Nachgeburts-Wehen auftreten, durch die die Haft-Stelle der Plazenta verkleinert und diese daher losgelöst wird.

b. Sobald dies geschieht, muß es bluten, weil damit ja die bisher durch die Zotten selbst angefressenen, aber gleichzeitig auch verstopften Wunden der mütterlichen Gefäße **eröffnet** werden. Normaler Weise darf und kann aber auch diese notwendige Blutung nicht **zu** stark werden, weil ja durch die Nachgeburts-Wehen die eröffneten Blutgefäße komprimiert werden. Denn sie befinden sich ja zwischen den Muskelfasern, die sich bei der Wehe fest zusammenziehen. (Daher auch: 416. I. und 418.)

c. Eine stärkere Blutung, die erst einige Zeit nach Beginn der III. Periode **auftritt**, zeigt daher gewöhnlich nur den Be-

ginn dieses 2. Abschnittes an, nämlich die beginnende Lösung der Plazenta, und schadet daher nicht, solange sie nur nicht zu stark wird. Ist das der Fall, dann muß d. H. nach 460. handeln. Da bei ganz regelmäßigem Verlauf die Nachgeburts-Wehen, die den Mutterfuchen ablösen, ihn auch gleich in die Scheide, also aus der Gebärmutter her austreiben, so folgt der dritte Abschnitt der Nachgeburts-Periode meist unmittelbar dem 2.

d. Verhindert wird dieser normale Austritt der Plazenta in die Scheide aber durch eine gefüllte Harnblase, weil diese den Mutter-Mund zusammendrückt, und auch den Platz ausfüllt im kleinen Becken, den die Nachgeburt zum in die Scheide Gleiten braucht (vergl. 460. e.), oder durch 450. b.—d.

Abgesehen davon stört Füllung der Harnblase auch schon die Lösung der Plazenta, weil sie die Wehentätigkeit ungünstig beeinflusst und auf die Bauchpresse wirkt, wie ein zwischengeschobenes Wasserkrissen, nämlich sehr abschwächend.

447. Was geschieht im **dritten** Abschnitt der **III. Geburtsperiode**?

a. Ein dritter Abschnitt ergibt sich in der III. Periode gewöhnlich dadurch, daß die vom Uterus selbst ausgestoßene Nachgeburt einige Zeit in der Scheide liegen bleibt. Aus den in 451. angegebenen Anzeichen kann d. H. erkennen, ob die Plazenta in der Scheide, die III. Periode also schon in diesem letzten Abschnitt angelangt ist. (Vergl. 299. a. und c.)

b. Die Dauer dieses Abschnittes ist gewöhnlich nicht lang. Er darf aber so lange dauern, daß die Nachgeburt im ganzen (also einschließlic des 1. und 2. Abschnittes) noch 2 Stunden nach der Geburt des Kindes ungeboren bleibt, wenn keine stärkere Blutung oder sonstige Unregelmäßigkeit ein früheres Eingreifen erfordern. D. H. darf daher auch zur Austreibung der in der Scheide liegenden Plazenta vor Ablauf dieser 2 Stunden nichts anderes tun, als die Halb-Entbundene auffordern, bei jeder Nachgeburts-Wehe mitzupressen, und dies durch (vorsichtiges) Aufrichten des Oberkörpers unterstützen.

c. Beendet **ist** dieser Abschnitt und damit die ganze **Geburt** erst mit der vollständigen Ausscheidung der Plazenta, also nicht, wenn auch nur ein Stückchen von dieser zurückgeblieben ist. (Vergl. 112. 455. 456.)

d. Beendet **wird** er entweder durch natürliche Ausstoßung, d. i. eine durch Wehen und Mitpressen:

e. Oder durch den bei 453. beschriebenen Credé'schen Handgriff, der nur zu diesem Zweck dient und dienen kann. Nicht

aber, wie so oft angenommen und angegeben wird, zur Auspressung der Plazenta aus dem Uterus.

448. Was ist zu tun, wenn die **gelöste** Plazenta im Uterus „**verhalten**“, d. h. nicht in die Scheide geboren wird?

a. Unbedenklich ist eine solche „Verhaltung“ des gelösten Mutterkuchens im Uterus nur, wenn es trotzdem nicht erheblich blutet, weil sich die Gebärmutter doch so gut zusammenziehen kann, daß die geöffneten Gefäße der Plazenta-Stelle genügend komprimiert sind. Jedoch darf es auch nicht länger als 2 Stunden dauern (447. b.), da sonst das Herausholen unmöglich werden kann. (385. c.)

b. D. S. muß dann vor allem nachsehen, ob die Blase entleert ist, und wenn nicht, katheterisieren. Sie hüte sich aber vor jedem Versuch, eine noch im Uterus befindliche Plazenta auszudrücken, solange sie nicht durch zu starke Blutung dazu gezwungen wird. Denn, wenn etwa der Mutterkuchen noch nicht ganz gelöst ist, dann könnte durch Losquetschen dieser Stellen ein Stück der Plazenta abgequetscht werden und zurückbleiben, oder eine starke Blutung verursacht werden. Auch ein etwa bestehender Krampf des Mutter=Mundes könnte durch Herumdücken nie beseitigt, sondern nur noch stärker werden infolge der Reizung der Gebärmutter. (450. und 311.)

c. Nur bei **starker** Blutung muß d. S. ja ohnehin den Uterus massieren (460. b.) und kann dadurch vielleicht auch die Austreibung der Plazenta in die Scheide bewirken. Nie aber darf sie auch nur versuchen, diese zu erzwingen, sondern sie soll zufrieden sein, wenn es ihr durch die Uterus=Massage gelingt, die zu starke Blutung zu stillen, und alles andere dem Arzt überlassen, also auch das Ausdrücken einer im Uterus verhaltenen Plazenta.

449. Was soll d. H. tun, wenn die Nachgeburt **nach 2 Stunden** nicht in der Scheide, sondern **noch im Uterus** ist?

a. Wenn keine Blutung sie dazu zwingt, so soll d. S. auch dann nicht versuchen, selbst die noch im Uterus verhaltene Plazenta auszudrücken, sondern ebenfalls sofort den Arzt holen.

b. Denn das ist nicht der auch einer Hebamme gestattete, in 453. beschriebene sog. „Credé'sche Handgriff“, sondern ein ganz anderer, viel schwierigerer und auch gefährlicherer.

c. Eine Hebamme kann ja nie sicher die Ursache einer solchen „Verhaltung“ feststellen und daher leicht großen Schaden anrichten. Z. B. dann, wenn sie Teile einer tatsächlich noch gar nicht gelösten Plazenta abquetscht, oder gar durch zu starkes Drücken eine Umstülpung der Gebärmutter verursacht.

d. Auch kann durch diesen Eingriff fast immer eine sehr starke Blutung verursacht werden, der dann d. S. fast hilflos gegenübersteht, während der Arzt alle Mittel zu deren Bekämpfung kennt und anwenden kann.

450. *Wodurch kann das **Austreten** einer schon **gelösten** Plazenta aus der Gebärmutter in die Scheide **gestört** werden?*

a. Vor allem durch Füllung der Harnblase. Diese muß daher immer sofort nach der Geburt des Kindes entleert werden.

b. Dann durch mangelhafte Nachgeburts-Wehen, also durch Wehen=Schwäche in der III. Periode, oder Nicht=Mitpressen der Halb=Entbundenen bei den Nachgeburts=Wehen. (310.)

c. Endlich auch noch durch krampfhaften Verschluss des Mutter=Mundes, der immer krankhaft ist.

d. Oft allerdings ist das Nicht=Austreten der Plazenta in die Scheide nur darauf zurückzuführen, daß der Mutterkuchen tatsächlich noch gar nicht gelöst ist, oder nur unvollständig, so daß er teilweise noch an der Uterus=Wand fest sitzt, z. B. in einer Eileiter=Öffe, was besonders bei gewissen Mißbildungen vorkommt, nämlich bei sog. Uterus=Horn. Auch kommt eine wirkliche „Verwachsung“ der Plazenta mit der Gebärmutter=Wand vor, die nur der Arzt beseitigen kann.

451. *Woran erkennt man, daß die Nachgeburt **in der Scheide** ist?*

a. Daran, daß sich das um die Nabelschnur angelegte 3. Bändchen von den Geschlechtsteilen entfernt. (442. III.)

b. Daß nach dem Austritt der Nachgeburt aus der Gebärmutter diese von den Bauchdecken aus im ganzen sich schmaler und kleiner, sowie in der Wehenpause von vorn nach hinten platt (leer) anfühlt.

c. Ihr Grund steht wieder höher, so daß er etwas über dem Nabel, bzw. meist in Nabelhöhe durch die Bauchdecken zu fühlen ist.

d. Drückt man über der Schoßfuge den Leib mit quergestellter Hand=Rante ein, so wird die Nabelschnur dadurch nicht mehr in die Höhe gezogen, sondern nur der leere Uterus.

452. *Wie muß in der dritten Periode und **im Wochenbett** durch die Hebamme **katheterisiert** werden? (Vergl. 415.)*

a. D. S. soll dazu immer mehrere Glas=Katheter ausfochen, die hier unbedenklich sind und häufiges Ausfochen viel besser, wie alle anderen vertragen. Auch sind sie viel billiger.

b. Mehrere sollen es sein, weil durch den Ausfluß von Blut und Lochien der Harnröhren=Eingang schwer sichtbar ist, und man daher oft zuerst mit der Spitze des Katheters an eine falsche Stelle tastet, z. B. in eine kleine Wunde oder Schleimhaut=Falte, die aussieht wie die Harnröhren=Mündung. Dabei muß natürlich dieser Katheter mit Blut und

(im Wochenbett) keimhaltigen Lochien beschmutzt werden, und es könnte daher eine Blasen-Infektion entstehen, wenn dieser gleiche Katheter dann doch noch in die Blase eingeführt würde. (Vergl. 477. a.)

c. Solche Infektionen der Blase sind aber bei Wöchnerinnen besonders gefährlich und können jahrelange schwere Blasen-Leiden verursachen, weil durch die Geburts-Quetschungen die Blasen-Schleimhaut und Wand für das Eindringen und Gedeihen von Keimen sehr empfänglich geworden ist, und bei Wöchnerinnen ohnehin schon Neigung zu Blasen-Katarthen besteht, wenn sie Schwierigkeiten mit der Harn-Entleerung haben.

453. Wie wird der wirkliche Credé'sche Handgriff gemacht?

a. Vor allem muß die Harn-Blase ganz entleert sein, und die Halb-Entbundene muß die Beine spreizen.

b. Dann werden zunächst sehr kräftige Nach-Wehen erzeugt durch die in 460. b. geschilderte Massage der Gebärmutter. Denn bei zu weichem Uterus könnte durch den Druck eine lebensgefährliche Umstülpung der Gebärmutter entstehen. Erst wenn diese gut hart ist, darf daher:

c. Während einer Wehe die mit einer ganzen Hand oder beiden Händen umfaßte Gebärmutter so nach unten gedrückt werden, daß sie in das kleine Becken hineingepreßt wird, und dadurch aus diesem die Nachgeburt nach außen treibt, weil beide gleichzeitig nicht Platz haben im kleinen Becken. (460. e.)

454. Wie nimmt d. H. die austretende Nachgeburt weg?

a. Sie faßt mit vollen (selbstverständlich ganz reinen) Händen die Nachgeburt, hebt sie in die Höhe und zieht die etwa noch haftenden Eihäute in der Richtung nach **vorne** (ja nicht nach unten), langsam und ohne Gewaltanwendung, damit sie nicht abreißen, aus den Geschlechtsteilen hervor.

b. Hafteten die Eihäute noch etwas fester, so können sie dadurch, daß der Mutterkuchen einige Male langsam um sich herumgedreht wird, zu einem Strang aufgedreht werden, wodurch sie sich dann besser und leichter lösen. Bei Abreißen 457.

455. Wie prüft d. H. die abgegangene Nachgeburt?

a. Dadurch, daß sie die beiden Flächen der Nachgeburt auf einer genügend großen (ein gewöhnlicher Teller ist daher ganz ungeeignet) flachen Unterlage, allenfalls nach losem Aneinanderlegen und Zusammenschieben, genau besichtigt und untersucht, ob dieselbe an der mütterlichen bzw. äußeren Fläche, besonders am Rande und auf der Oberfläche ihrer Lappen, auch vollständig und nicht zu stark zerklüftet ist durch flach abgerissene Fäden der Oberfläche = wahren Siebhaut. (186. f.)

b. Ferner, ob an der kindlichen Fläche nicht Gefäße nach der Stelle, wo die Eihäute fehlen, ziehen, oder ob Gefäße an

der Stelle, wo die Eihäute fehlen, ziehen und die Gefäße am Rande des Mutterkuchens durchgerissen sind, was das Fehlen eines sog. **Neben-Mutterkuchens** beweisen würde. Bei dieser Prüfung soll der Rand der Plazenta mit den Eihäuten auch gegen das Licht, also bei durchscheinender Beleuchtung be- sichtigt werden.

c. Zweifelt d. H. ob Zotten fehlen, oder auch nur oberflächliche Stückchen von solchen, so soll sie die normaler Weise mit (wahrer) Siebhaut überzogene mütterliche (blu- tige) Fläche der Plazenta mit kochendem Wasser übergießen. Denn dadurch wird die ganze Siebhaut getrübt, graurot, während Stellen, an denen diese fehlt, dunkelrot bleiben.

d. Zweifelt d. H. auch dann noch, oder fehlt sicher ein Stück der Plazenta oder ein Neben-Kuchen, so muß sofort der Arzt geholt, der Uterus bis zu dessen Eintreffen besonders sorgfältig überwacht und alles zur Operation vorbereitet werden.

456. Was entsteht, wenn Plazenta-Teile **zurückbleiben**?

a. Wahrscheinlich eine sehr schwere Blutung, meist erst gegen Ende der ersten Wochenbetts-Woche, wenn durch Zerletzung das zurückgebliebene Stück ausfällt, und damit plötzlich wieder eine ganz offene Gefäßwunde entsteht, in einem Uterus, der sie zu dieser Zeit durch Wehen nicht mehr schließen kann. (486.)

b. Aber auch der Arzt kann dies durch Tamponade usw. im Wochenbett nie ohne große Infektions-Gefahr, da er ja alle Instrumente usw. durch die zu dieser Zeit sicher von Krankheitskeimen bevölkerte Scheide hindurchführen muß! 477.

c. Manchmal fällt aber der Plazenta-Rest nicht ab, sondern wird zu einem oft großen sog. Plazenta-Polypen dadurch, daß sich (wie bei einer Mole) immer mehr geronnenes Blut an das Plazenta-Stückchen ansetzt. (272. b.) Ein solcher Polyp kann noch später Blutungen verursachen, und auch andere schwere Erkrankungen, für die natürlich immer die Hebamme verant- wortlich ist, wenn sie bei der Kontrolle der Nachgeburt etwas ver- säumt hat, oder „geboren“ werden, wie ein Myom. (Vergl. 147. c.)

457. Was soll d. H. tun, wenn nur viele **Eihäute** fehlen?

a. Auch da soll der Arzt gerufen werden, der sie sehr leicht durch einfaches Fassen in Mutterspiegeln vollständig entfernen kann, also ohne jede Gefahr oder auch nur Belästigung der Ent- bundenen, und vollkommen aseptisch.

b. Beim Zurückbleiben dagegen, verursachen größere Eihaut- Reste im noch günstigsten Fall nur sehr übelriechenden

Wochenfluß, weil sie faulig zerseht werden. (478. b. und c.)

c. Sie erhöhen aber auch die Infektions-Gefahr, weil sie gewöhnlich noch oberhalb des inneren Mutter=Mundes haften, also noch im Uterus, und aus diesem in die Scheide hineinhängen, in der bekanntlich auch bei ganz gesunden Wöchnerinnen immer Krankheits=Keime sind, die so sehr viel leichter aufsteigen können bis an die Plazenta=Wunde! (477. a.)

458. Was muß mit der geborenen Nachgeburt geschehen?

a. Solange auch nur irgend eine Wahrscheinlichkeit besteht, daß noch ein Arzt zu dem Fall gerufen wird, darf weder die Nachgeburt, noch das geringste von dem, was etwa sonst an Blut usw. abgegangen ist, entfernt, sondern muß all dies sorgfältig aufbewahrt werden. Die Nachgeburt mit den Eihäuten am besten in einer Schüssel mit warmem Wasser, damit sie nicht vertrocknet.

b. Kommt sicher kein Arzt, dann muß alles aus dem Körper der Frau Abgegangene, also Nachgeburt, Blutklumpen, Eihautstücke, Nabelschnurteile usw. verbrannt werden. Unter keinen Umständen darf derartiges auf Misthaufen oder in Abortgruben geworfen, oder gar Tieren zum Fressen überlassen werden, auch nicht vergraben, da es sonst von Tieren entdeckt, ausgegraben und doch gefressen wird. Das wäre im höchsten Grad ungehörig.

459. Wie, wieviel und wann darf es in der III. Periode bluten?

a. Etwas Blut geht gleich nach der Geburt des Kindes, während der ganzen III. Periode und auch nach dieser wohl immer ab: Denn vor Lösung der Plazenta (also im 1. Abschnitt 445.) bluten **kleinere** Riß=Wunden, die immer entstehen an Muttermund und Scheide, beim Durchtritt des Kindes, und nach der Lösung blutet es **stärker**, aus der durch diese entstandene große Plazenta=Wunde, auch wenn sie bereits regelmäßig komprimiert wird, durch gute Nachgeburt= und Nach=Wehen.

b. Dieser stärkere Blutabgang darf aber eigentlich **erst** bei der Lösung der Plazenta entstehen, weil normaler Weise erst **da** größere Gefäß=Wunden eröffnet werden (durch das Herausziehen der bis dahin in ihnen stehenden Plazenta=Zotten). Andererseits muß aber bei diesem Vorgang die Blutung so stark sein, daß ein **Gesamt**=Blutverlust von ca. 300 g während der ganzen Geburt vollkommen normal ist, und sogar ein solcher bis zu 500 g noch unbedenklich, wenn er nur während der dritten Periode, bei Geburt der Plazenta und gleich nach dieser erfolgt, und wenn mit diesen 500 g wirklich alles Blut gemessen ist, das die Frau verloren hat.

c. Um diese Sicherheit zu bekommen, d. h. um die abgegangene Gesamt-Blut-Menge möglichst genau kontrollieren zu können, muß selbstverständlich vermieden werden, daß dem Blut Harn oder Wasser beigemischt wird, oder daß erhebliche Mengen nicht in die Schüssel und Watte-Vorlage fließen, sondern von der Wäsche, oder gar der Matratze aufgesaugt werden. Ist es doch schon vorgekommen, daß Frauen sich in die Matratze hinein verblutet haben, weil alles abfließende Blut alsbald von dieser aufgesogen wurde.

d. Das kann aber sicher vermieden werden, wenn man nicht nur gleich nach der Geburt des Kindes das mit diesem abgegangene Fruchtwasser entfernt, durch Einlegen einer trockenen und einer wasserdichten Unterlage, sondern auch die Vorlage nicht nur vor die Scham legt, sondern so, daß deren hinteres Ende unter das Gesäß der Frau kommt, und das vordere fest angedrückt wird, durch Schließen der Oberschenkel.

e. Letzteres erreicht man bei unruhigen Frauen am sichersten dadurch, daß man die Beine oberhalb der Knie mit einem langen Handtuch oder ähnlichem zusammenbindet.

f. Bei 1000 g wird ein **Blut-Verlust** schon bedenklich, und mit 1500 g beginnt in der Regel die Lebens-Gefahr, obwohl manche Frauen sogar noch weit höhere Blutverluste überstehen können. (Vgl. 250. und 256. d.)

460. *Wie stellt man fest, ob eine zu starke Blutung in der III. Periode aus der **Plazenta-Stelle** stammt, und was tut man?*

a. Das erste, was d. S. immer zu tun hat, bei einer stärkeren Blutung in oder nach der III. Periode, ist ein Griff nach dem Gebärmutter-Grund, um festzustellen, ob es sich um eine **atonische** Blutung handelt, die aus der **Plazenta-Stelle** entsteht, wenn die Nachgeburt bereits teilweise oder ganz gelöst, die Gebärmutter aber **schlecht** zusammengezogen ist, weil Behenschwäche in der III. Periode besteht. Die Gebärmutter fühlt sich dann entweder ganz weich an, ist sehr groß und steht weit über dem Nabel, oder (bei schwerter Atonie) man kann sie zunächst überhaupt nicht fühlen, weil sie zu einem ganz schlaffen Sack geworden ist, der bis zum Rippenbogen reicht.

b. An diesem beginnend, muß daher d. S. in einem solchen Fall versuchen, durch Reiben zunächst ein Stück, und dann den ganzen Uterus zu Kontraktionen zu reizen, wobei meistens eine große Menge in die Gebärmutter geflossenes und schon verlorenes Blut aus der Scheide fließt, manchmal mehr als 1 Liter. Zunächst kann damit meist nur erreicht werden, daß der Uterus wenigstens

wieder ganz fühlbar wird und seine normale Form bekommt. Aber er ist noch groß, weich und hat Neigung wieder schlaff zu werden, wenigstens stellenweise, besonders an seinen (Eileiter-) Enden. D. H. darf ihn daher keinen Augenblick mehr aus der Hand lassen, sondern muß ihn mit dieser möglichst ganz umfassen, und besonders an seiner hinteren Wand, tief unten, in der Gegend des inneren Mutter-Mundes massieren, weil nach 32. e. an dieser Stelle die Nerven-Knoten sitzen, deren Reizung besonders kräftig Wehen anregt. (Außerdem 255. e.)

c. Findet dagegen d. H. bei diesem Griff den Uterus gut kontrahiert, dann soll er bei entleerter Harnblase gleich nach der Geburt des Kindes, d. h. solange die Plazenta noch in ihm ist (also im 1. Abschnitt der III. Periode) etwas unterhalb des Nabels stehen. (Im Gegensatz zu 451. c.)

d. Steht er trotz guter Kontraktion höher, dann ist dies meistens nur durch Füllung der Harnblase verursacht, und muß diese sofort entleert werden, weil sie sonst auch das Ausreten der Plazenta (nach Lösung) in die Scheide und die Nachgeburts-Wehen stört, sowie alle Maßnahmen, die in einer III. Periode noch nötig werden können. (446. d. 448. b. 450. a. 453. a.)

e. Oder der höhere Uterus-Stand ist entstanden, weil die Plazenta bereits gelöst und in die Scheide getreten ist (die III. Periode also schon in ihrem 3. Abschnitt steht), wodurch der Uterus nach aufwärts aus dem kleinen Becken herausgedrängt wird, da in diesem beide zugleich (Plazenta und unterer Teil des Uterus) nicht Platz haben. Dieser höhere Stand ist also dann auch ganz normal, und d. H. braucht nicht massieren, wenn der Uterus gut kontrahiert bleibt.

f. Eine trotzdem vorhandene stärkere Blutung kann also bei dieser in d. und e. geschilderten guten Uterus-Kontraktion gar nicht aus der Plazenta-Stelle stammen, sondern nur aus einer zu starken Riß-Wunde. Daher muß **gleichzeitig** mit dem Griff nach dem Uterus auch schon gesucht werden, wo eine solche ist, bzw. woher es blutet.

461. *Wie stellt man fest, welcher Riß in einer III. Periode stark blutet, und was kann d. H. bei Rißblutungen tun?*

a. Viel und hellrotes, aber nicht „spritzendes“ Blut, das gleich oder alsbald nach der Geburt abfließt, läßt einen größeren **Muttermunds-Riß** vermuten, weil bei einem solchen meist größere Arterien eingerissen sind, die aber nicht „spritzen“ können, weil das Blut zunächst in die Scheide fließt.

Solche Blutungen gehören zu den gefährlichsten, und erfordern

sofortiges Anpressen und Herüberknicken der Gebärmutter über die Schamfuge, durch das die an beiden Seiten des Uterus hinaufziehenden großen Schlagadern komprimiert und abgeknickt werden. Gleichzeitig soll ein fester Druck gegen den Scheiden-Eingang ausgeübt werden, um wenn möglich den Uterus auch noch zwischen beiden Händen zu komprimieren.

b. Bei sehr schwerer Blutung kann man aber auch versuchen die große Bauch-Schlagader so fest zuzupressen, daß der Schenkel-Puls aufhört; entweder mit der (oben am Uterus befindlichen) Hand, oder mit dem Instrument von Prof. Rießmann. Die Hauptsache ist hier wohl, daß d. H. bei derartigen Blutungen auch keinen Augenblick aufhört mit der Anwendung der von ihr gewählten Kompression, denn eine solche Kranke könnte sich sonst in wenigen Minuten verbluten. (255. e.)

c. Fast das gleiche ist zu tun bei schwerer Blutung aus größeren **Scheiden**-Rissen, die zu vermuten sind, wenn viel aber dunkleres Blut abfließt. Denn eine Tamponade der Scheide ist der H. verboten nach Geburt des Kindes, weil sie nur helfen kann, wenn auch gleichzeitig der Uterus tamponiert wird, dessen Ausstopfung nur dem Arzt möglich ist, und sonst nur schadet, wenn die Tampons in den leeren Uterus kommen.

d. Mäßiger, aber anhaltender Abfluß von hellrotem Blut spricht für einen **Rißler**-Riß, der stets sofort auch sicher festgestellt werden kann durch Spreizen der Schamlippen. Denn dann spritzt bei einem solchen Riß hellrotes Blut und hinterläßt auf Gesicht, Kleidung usw. der H. die bekannten feinsten, zahllosen Blut-Spritzerchen, weil am Rißler auch stets kleinere Schlag-Adern verletzt sind. Durch einfaches, aber festes und dauerndes Aufdrücken eines sterilen Tampons (am besten mit steriler Faszange) kann d. H. eine solche Blutung immer sofort und sicher stillen, während sonst die Frauen aus Rißler-Rissen recht viel Blut und ganz unnötig verlieren.

e. Noch schneller festzustellen und rascher zu stillen sind endlich starke Blutungen aus schwereren **Damm**-Rissen, weil diese ohne weiteres sichtbar sind und direkt komprimierbar.

f. **Spülungen** schaden hier nur, weil Embolie-Gefahr (483.) entsteht, Blutpfropfe (256.b.) weggespült, bessere Mittel (a.—e.) verzögert, und die komprimierenden Beine gespreizt werden.

g. Alle diese Risse sollen, wenn möglich, **genäht** werden, zur Verminderung der Infektions- und Nachblutungs-Gefahr (486.a.), bzw. zur Verhütung „weißen Flusses“. (146. b.)

462. Wie verhütet man am besten atonische Blutungen?

a. Dadurch, daß man eine der häufigsten Ursachen sekundärer Wehenschwäche vermeidet: Zu lange Dauer der Geburt.

b. D. S. soll ferner schon vor Beginn der III. Periode den Arzt rufen, wenn bereits atonische Nachblutung zu befürchten ist, weil eine der Ursachen unvermeidbar gegeben ist, die in 309. als solche der Wehenschwäche überhaupt angeführt sind. Denn der Arzt kann, vor allem durch richtige Anwendung von Mutterkorn-Präparaten, eine solche in der III. Periode oft ganz verhindern, oder jedenfalls viel besser bekämpfen, als d. S.

c. Endlich soll d. S. Kreißende davor warnen, bei schon in der II. Periode bestehender Wehenschwäche den Arzt zu einer entbindenden Operation zu drängen, da bei rascher künstlicher Entleerung einer fast oder ganz wehenlosen Gebärmutter sehr leicht schwere Atonie in der III. Periode entsteht. (310.)

463. Muß bei Nachgeburts-Blutung Blut nach außen fließen?

a. Nein, denn das aus einer Nachgeburtsstelle kommende Blut kann sich bei schlaffer Gebärmutter in dieser ansammeln. Dann wird die Gebärmutter immer größer und ist zuletzt ein mit u. U. mehreren Litern Blut angefüllter, schlaffer Sack, wobei sich die Frau vollständig „nach innen“ verbluten kann, ohne daß Blut nach außen abfließt. Erst wenn man von außen auf eine solche sackartige, schlaffe Gebärmutter drückt, fließt Blut nach außen ab. (Vergl. 249. 250. 460. a. b.)

b. Das Blut kann aber auch durch die Eileiter in die Bauchhöhle fließen, und dann kann sich eine Frau sogar nach innen verbluten, obwohl nicht die ganze Gebärmutter schlaff ist, sondern nur an der Stelle, aus der es blutet. Jedoch ist das nicht möglich, wenn der ganze Uterus sorgfältig überwacht wird, weil man dann auch das Weichwerden einzelner Stellen rechtzeitig bemerkt und durch Massieren usw. beseitigen kann. (450. d.)

Zu 270: Entbindung bei ausgetragener Bauch-Schwangerschaft:

d. Bleibt beim Platzen einer Eileiter-Schw. die Frucht lebend, so reißt sie in der Bauchhöhle bis zum normalen Ende der Schw. Da treten vorübergehend wehenartige Schmerzen auf; aber die Frau lebt auch unentbunden weiter, im Gegensatz zu 385. Sie kann sogar gesund bleiben, wenn sich nach 268. d. ein Stein-Kind bildet. Dagegen stirbt das Kind aus unbekanntem Gründen ab, wenn es nicht durch Leibschnitt gerettet wird. Deshalb, und wegen der nach 268. c. auch möglichen Gefährdung der Mutter, soll operiert werden, sobald eine Bauch-Schwangerschaft erkannt ist: Außerlich nach 266. c.; innerlich an dem kleinen, harten, geschlossenen (statt 226. c. 234. 240. a.) Scheidenteil, der in den kleinen, leeren Uterus übergeht.

VIII. Mehrlinge.

464. Warum ein **Haupt-Kapitel** nur für „Mehrlinge“?

Weil Mehrlings-Schwangerschaften beim Menschen-Weibe eigentlich schon nicht mehr zum V. Haupt-Kapitel: „Normale Schwangerschaft“, gehören; aber, solange sie nicht krankhaft verlaufen, auch nicht zum VI.: „Schwangerschafts-Erkrankungen“. Sie sind eben, wie sich aus dem Folgenden ergeben wird, auf der **Grenze** zwischen „Normal“ und „Anormal“ (unregelmäßig).

465. Wie und wie oft entstehen **Mehrlings-Schwangerschaften**?

a. Sie können entstehen wenn gleichzeitig **mehrere** Eier aus zwei Eier-Stöcken, oder aus einem Eier-Stock ausgestoßen und dann befruchtet werden. Das sind dann **zwei-** (oder mehr-) eilige Kinder, die **verschiedenes** Geschlecht haben können.

b. Oder es werden in **einem Ei** durch zwei Samenfäden zwei Keim-Anlagen befruchtet, oder gar nur eine, die sich dann teilt, und so entstehen **ein-**eilige Zwillinge, die immer **gleichen** Geschlechtes sind. Auch zwei-eilige sind es meistens.

c. Unter 1000 Geburten kommen durchschnittlich 12 Zwilling-Geburten vor, also $1,2\%$ oder auf 80 Geburten einmal Zwillinge. Dagegen nur auf ca. $80 \times 80 = 6400$ Geburten einmal Drillinge, und gar nur auf $80 \times 80 \times 80 = 512000$, rund auf $\frac{1}{2}$ Million Geburten Vierlinge. Eine noch größere Zahl, also Fünflinge usw., wurde nur einigemale geboren und bisher noch nie am Leben erhalten. Dagegen sind wiederholt Vierlinge lebend geblieben.

d. Da aber die Organe der Menschen-Frau überhaupt nicht geeignet sind zum Austragen mehrerer Kinder, so kommt es schon bei Zwillingen häufig zur Früh- und bei noch mehr Kindern fast immer zur Fehl-Geburt nicht lebensfähiger.

466. Welche **Zeichen** lassen Zwillinge **vermuten**?

a. Wenn man deutlich zwei gleiche Teile, z. B. zwei Köpfe zu fühlen glaubt (oder, bei Drillingen, drei usw.). Zu b. 266.

b. Wenn man den Eindruck hat, sehr viele kleine Teile zu fühlen. Dieser entsteht aber auch bei einem Kind, wenn diese nach vorne liegen und der Rücken ganz nach hinten gedreht ist.

c. Wenn man mehr als zwei Teile fühlt, von denen jeder nur entweder ein Kopf oder Steiß sein kann. Aber: Da auch eine Schulter, oder eine Gebärmuttergeschwulst sich genau so anfühlen können, so ist das nie ein sicheres Zeichen. (237. d.)

467. Wann ist eine **Zwilling-Schwangerschaft bewiesen**?

a. Wenn zwei verschiedene Personen bei gleichzeitiger

ganz genauer Kontrolle der Herztöne an zwei verschiedenen, von einander getrennten Stellen des mütterlichen Leibes, außer dem mütterlichen Pulsschlag, noch kindliche Herztöne von erheblich verschiedener Schlagzahl feststellen. Also z. B. bei einem Puls der Mutter von 72 Schlägen, an der einen Stelle 130, an der anderen 150 kindliche Doppeltöne. Dagegen sind so geringfügige Verschiedenheiten, wie z. B. 135 und 140 Schläge, nicht beweisend, sondern meist nur durch Ungenauigkeit beim Zählen bedingt. (Vergl. 237. e. 418. 417. a.)

b. Ebenso beweisend ist natürlich ein Röntgenbild, das doppelte Köpfe, Wirbelsäulen, oder mehr als zwei obere oder untere Gliedmaßen ergibt. (Vergl. 237. c.)

c. Endlich Vorfällen einer pulstlosen Nabelschnur oder eines faulenden (422. d. und f.) Kindsteiles, bei gleichzeitig deutlich hörbaren Herztönen.

468. Wie soll sich d. H. bei Verdacht auf Mehrlinge verhalten?

a. Da demnach die Feststellung einer Mehrlings-Schwangerschaft oft schwierig oder unsicher ist, und eine solche mit Recht, wegen ihrer Nachteile für Mutter und Kind (469.) gefürchtet wird, so soll d. H. nicht einmal von einer diesbezüglichen Möglichkeit sprechen, solange sie nicht ganz, oder wenigstens fast sicher weiß, daß die Frau wirklich mehr als ein Kind trägt.

b. Andererseits kann es aber auch dem Ansehen einer Hebamme schaden, wenn sie erst nach der Geburt des einen Kindes merkt, daß noch eines, oder gar mehrere in der Gebärmutter sind. Spätestens unter der Geburt soll daher eine Zwillingsschwangerschaft erkannt werden, und kann es auch meistens. Außer in Fällen, bei denen ein Kind schon seit einiger Zeit abgestorben ist, oder wenn ein größerer (470.) Zwilling so vor einem kleineren liegt, daß er diesen ganz verdeckt.

469. Warum sind Mehrlinge nicht wünschenswert?

I. a. Für die Mutter nicht, weil schon während der Schwangerschaft, infolge der viel stärkeren Ausdehnung des Leibes, alle Beschwerden erheblich größer sein können. Vor allem aber, weil die so große Eklampsie-Gefahr vermehrt ist, wenn (vergl. 280.) aus zwei Eiern, bzw. Früchten giftig wirkende Stoffe entstehen können. (Vergl. auch 109. d.)

b. Während der Geburt, ebenfalls infolge der stärkeren Ausdehnung des Leibes, häufiger vorzeitiger Blasensprung, ungünstige Kindeslagen, sekundäre Wehenschwäche und vor allem Blutungen in der Nachgeburts-Periode entstehen, und infolgedessen

auch viel öfters Eingriffe nötig werden, durch die neue Gefahren entstehen, vor allem erhöhte Infektions-Gefahr.

c. Im Wochenbett endlich daher auch leichter Fieber eintritt, außerdem die Rückbildung der durch eine Mehrlings-Schwangerschaft viel stärker veränderten Organe länger dauert, leichter Störungen erleidet, und auch das Stillen mehrerer Kinder eine Frau viel mehr anstrengt.

II.a. Für die **Kinder**, weil bei ihnen schon während der Schwangerschaft häufiger Frühgeburt eintritt, oder ungleichmäßige, für eines der Kinder ungenügende Entwicklung die Folge ist.

b. Während der Geburt häufiger falsche Lagen, vorzeitiger Blasensprung und andere Störungen auftreten, durch die auch die Kinder mehr gefährdet werden. (366. a. 377. c. 370.)

c. Endlich weil Mehrlinge oft schon an sich weniger kräftig sind und daher auch nach der Geburt leichter erkranken oder durch weniger günstige Stillverhältnisse in der Entwicklung zurückbleiben. Neigung zu Mehrlings-Schwach. ist auch erblich.

470. Kann der **Unterschied** in der Entwicklung bei Mehrlingen ein sehr erheblicher sein und wodurch **entsteht** er?

a. Ja, denn von lebenden Zwillingen kann z. B. das eine 4000 g, das andere dagegen nur 2000 g wiegen, also nur halb so schwer sein. Häufiger ist aber gleiche Entwicklung.

b. Wenn eines der Kinder schon im Mutterleibe abgestorben ist, dann kann neben einem sehr großen, kräftigen Kinde noch ein totes Kind geboren werden, das wie eine Pappendekel-Puppe ganz flach zusammengedrückt ist („Papier-Fötus“).

c. Ein solcher beträchtlicher Unterschied in der Entwicklung bei Zwillingen entsteht aber nicht etwa dadurch, daß das schwächer entwickelte Kind später empfangen ist, denn das ist unmöglich. Sondern nur dadurch, daß vom Mutterkuchen des stärker entwickelten Kindes Blutgefäße in den des schwächeren hinübergewachsen sind und durch diese dann dem schwächeren Kinde ein Teil seiner Nahrung entzogen wurde. (Vergl. 442. II. c.)

471. Wie können bei Zwillingen die **Nachgeburts-Teile** sein?

I. Es können zwei vollständig voneinander getrennte **Mutterkuchen** an verschiedenen Stellen der Gebärmutter sitzen, oder zwei dicht nebeneinander sitzende und daher scheinbar einen einzigen bildenden Mutterkuchen, oder nur ein einziger, beiden Zwillingen gemeinsamer Kuchen.

II.a. Von den **Eihäuten** können bei **zwei**-eigen Zwillingen, wenn eine mißbildete, sog. doppelte Gebärmutter vorhanden

ist — wenigstens theoretisch — sämtliche Eihäute doppelt sein, auch das äußere Blatt der Siebhaut (8 Häute).

b. Bei einfacher Gebärmutter muß jedoch dieses äußere Blatt der Siebhaut immer gemeinsam sein, da es ja die Schleimhaut-Auskleidung der Gebärmutterhöhle ist (6 Zwischen = 7 Häute).

c. Die inneren Siebhaut-Blätter können dagegen getrennt sein, wenn sich die beiden Eier an verschiedenen Stellen der Gebärmutterwand einbetten und zwei Mutterfuchen bilden, weil dann jedes Ei seine eigene innere Siebhaut vor sich her stülpt. Meist ist die innere Siebhaut nur einfach (4 Zwischen = 6 Häute).

d. Die Lederhaut muß dagegen immer getrennt sein, sobald es Zwillinge sind, die sich aus zwei verschiedenen Eiern entwickeln.

III. a. Umgekehrt ist bei **ein**-eigenen Zwillingen, die sich aus doppelter Keimanlage eines Eies entwickeln, die Lederhaut stets gemeinsam (2 Zwischen = 5 Eihäute).

b. In den seltenen Fällen, in denen aus einer Keimanlage Zwillinge entstehen, kann auch die Wasserhaut gemeinsam sein, in der Regel jedoch ist diese doppelt. (Keine Zwischen = 4 Häute.)

IV. Die **Nabelschnüre** endlich, sind bei nicht mißbildeten Früchten immer mehrfach, d. h. jedes Kind hat seine getrennte Nabelschnur. (Vergl. 467. c.)

IX. Wöchnerin.

472. Wann ist eine Frau „Wöchnerin“?

Nach jeder Geburt, also auch nach Abgängen und Fehl-Geburten, sobald die Plazenta ganz ausgestoßen ist. (112.)

473. Als was sind **Früh**-Wöchnerin und **Neugeborenes** zu betrachten und in jeder Beziehung zu behandeln?

a. Beide als **frisch Verwundete**, d. h. Menschen mit frischen, offenen Wunden. Bei beiden besteht also die Möglichkeit einer Wund-Infektion, sowie einer Nach-Blutung, und beide bedürfen **besonderer** Schonung und Pflege.

b. Eine frischentbundene Wöchnerin muß sogar als schwer Verwundete betrachtet werden, da sie nicht nur ganz regelmäßig sehr viele kleinere Riß-Wunden hat, sondern auch eine sehr große und tiefgehende, nämlich die an der Plazenta-Stelle, sowie die durch das Abgehen der obersten Schichte der wahren Siebhaut entstandene Verwundung der ganzen Innenfläche des Uterus, also eine über Hand-große Wund-Fläche.

c. Das Neugeborene ist bis zur vollständigen Verheilung des Nabels als „verwundet“ zu betrachten. (511. 512.)

474. Was geht vor während der Wochenbetts-Zeit?

a. Die Zurückbildung aller derjenigen Teile, welche durch die Schwangerschaft und Geburt verändert wurden, insbesondere der Gebärmutter mit ihren so sehr stark ausgedehnten Bändern, der Scheide, des Dammes und der Bauchdecken. (234. 240.)

b. Die Neubildung der oberen Schichte der Sieb-Haut, d. i. die mit der Nachgeburt ausgestoßene Uterus-Schleimhaut.

c. Die Heilung der bei der Geburt immer entstehenden, in 459. a. und b. genannten Wunden.

d. Es entstehen verschiedene Absonderungen, vor allem die Wund-Sekretate der Gebärmutter, aber auch besonders starke Haut-Absonderungen und aus den Brüsten fließen Vor-Milch und Milch. Erstere enthält viele weiße Blut-Körperchen.

475. Wie lange dauert das Wochen-Bett?

a. Der Ausfluß normaler Weise nur ca. 3 Wochen.

b. Das Verschwinden aller deutlich wahrnehmbaren Veränderungen, und die Notwendigkeit weitgehender Schonung ungefähr 6 Wochen. (Kein Geschlechts-Verkehr!)

c. Die vollständige Rückbildung, also eigentlich die ganze Wochenbetts-Zeit, ca. 3 Monate.

476. Wie lange dauert ungefähr jeder der verschiedenen Ausflüsse?

a. Rot (braun), weil stark **blutig**, soll der Wochenfluß nur in den ersten (3—4) Tagen sein, da Blut nur aus noch offenen Wunden fließt, und diese Wunden sich bei normalem Verlauf schon in den ersten Tagen soweit schließen, daß dann kein reines Blut mehr abgehen kann.

b. Vom 4.—14. Tag des Wochenbetts ungefähr besteht daher der Ausfluß hauptsächlich aus Blut-Serum und ist infolgedessen gelblich **wässrig** und nur noch etwas blutig gefärbt, umso weniger, je länger das Wochenbett schon gedauert hat, und nur solange, bis die Wunden ganz geschlossen sind.

c. Das ist der Fall nach Bildung der neuen Schleimhaut, und mit dieser erscheint an Stelle des Wund-Sekretes auch schon das Drüsen-Sekret der neugebildeten Schleim-Drüsen. Diese sondern zunächst so reichlich ab, daß ein weißer **schleimiger** Wochen-Fluß entsteht, der normaler Weise aber nur bis ungefähr Ende der 3. Woche andauert. (146. b. 478. c.)

477. Worauf ist bei jeder Wöchnerin ganz besonders zu achten?

a. Darauf, daß die Hände der S. auch mit dem Wochenfluß

gesunder Wöchnerinnen nie in Berührung kommen, und daß alle Gegenstände, die mit solchem beschmutzt sind (Spülrohre, Katheter, Handschuhe, Wäschestücke), besonders peinlich durch Auskochen keimfrei gemacht werden, denn: Auch der Wochenfluß einer ganz gesunden Wöchnerin enthält stets giftige Keime, u. U. so giftige, daß durch sie die schwersten, ja tödliche Wochenbetts-Infektionen übertragen würden, wenn sie an eine Schwangere, oder gar an eine Gebärende oder Frisch-Entbundene gelangen würden.

b. Daher darf auch d. H. die äußeren Teile einer Wöchnerin bei deren Reinigung, sowie alles, was mit Wochenfluß in Berührung kam, nie mit bloßen Händen anfassen, sondern nur mit einem Gummihandschuh, oder einer starken, langen Pinzette, die selbstverständlich dann jedesmal sofort wieder ausgekocht werden müssen, aber trotzdem nur dafür gehören. (8. a. 4.)

c. Endlich sind hauptsächlich aus diesem Grund bei Früh-Wöchnerinnen alle Scheiden-Spülungen nicht ungefährlich, weil bei ihnen Krankheits-Keime hinauf in die wunde Uterus-Höhle kommen können. Nie ohne ärztlichen Befehl! (482.)

478. Welcher Wochenfluß ist *nicht* normal?

a. Zu lange andauernder, oder wieder auftretender Abgang von Blut beweist daher, daß noch, oder wieder **frische** Wunden entstanden sind. Das kann vor allem geschehen durch unvorsichtige, zu heftige Bewegung bei zu frühem Aufstehen usw. Denn durch sie können sowohl die neugebildete, zunächst ganz dünne Schleimhaut, wie auch bereits geschlossene Wunden wieder zerrissen werden.

b. Ausgesprochen übelriechender Wochenfluß, sog. Eintags-Fieber und leichtere Störungen des Allgemein-Befindens entstehen, wenn Fäulnis- (nicht Eiter-) Erreger eindringen. Bedenklicher als diese, zunächst meist bald wieder verschwindenden Erscheinungen, sind aber die Folgen der dabei oft verursachten Störung der Wundheilung und Schleimhaut-Neubildung. Vor allem kann durch Beeinträchtigung der letztgenannten bewirkt werden, daß:

c. Der weiße Ausfluß nicht aufhört, sondern als ein krankhafter, sog. „**weißer Fluß**“ dauernd bestehen bleibt. Allerdings kann dieser auch durch die in 146. b. genannten anderen Ursachen entstehen. Jedenfalls muß er behandelt werden.

479. Wie *liegt* die **Gebärmutter bei Früh-Wöchnerinnen?**

a. Nach der Geburt ist die Gebärmutter besonders in der Gegend des inneren Mutter-Mundes so schlaff, daß sie normaler Weise übermäßig stark nach vorne abgelenkt ist. (Vergl. 150. a.)

b. Bei aufrechter Haltung, z. B. bei zu frühem Aufstehen, könnte daher durch diese Abknickung eine Verhaltung des Wochenflusses im Uterus entstehen, der sich dann zerlegt, so daß eine Aufsaugung von Zerlegungs-Stoffen in die Wunden und dadurch Fieber entstehen kann. (Vgl. 478. b. 494. a.)

c. Ebenso könnte der Lochien-Abfluß gehemmt werden durch zu starke Füllung der Harnblase oder des Mastdarmes. Außerdem könnte eine lange, überfüllte Blase auch den schlaffen Uterus nach hinten drücken, und so eine Rückbildung in falscher Lage, also einen bleibenden Lage-Fehler verursachen. (150.)

480. *Wo steht der Grund der Gebärmutter bei Früh-Wöchnerinnen?*

a. Am 1. Tag etwas über, oder am Nabel.

„ 3. „ in der Mitte zwisch. Nabel u. Schamfuge.

„ 6. „ ungefähr 2—3 Quersfinger über d. Schamfuge.

„ 9. „ am Schamfugen-Rand.

b. Ungefähr vom 9. Tag ist also bei normaler Rückbildung die ganze Gebärmutter wieder im kleinen Becken. Jeder einzelne Abschnitt dieses Kleiner-Werdens dauert demnach ungefähr soviel Tage, wie in der Schwangerschaft das Ansteigen des wachsenden Uterus bis zu diesen Stellen (242.) Monate erfordert hat.

c. Findet d. S. einen erheblich höheren Stand des Grundes, so kann daran lediglich eine Füllung der Blase oder des Darmes schuld sein, die dann beseitigt werden muß. Ist das aber nicht die Ursache, so läßt ein zu hoher Stand, zu großer Umfang oder gar Druckempfindlichkeit der Gebärmutter eine Störung der Rückbildung, oder Erkrankung vermuten, und muß der Arzt kommen. Denn gerade bei mangelhafter Rückbildung kann dieser durch Mutterkorn-Behandlung oft sehr rasch helfen.

481. *Woran erkennt man Nachwehen, und was tut man dabei?*

a. Daran, daß kein Fieber vorhanden ist, daß gleichzeitig mit den Schmerzen die Gebärmutter hart und kleiner wird, und daß die Schmerzen Pausen machen. Während der Wehenpause ist kein Schmerz, auch keine Empfindlichkeit gegen Druck vorhanden. Bei sehr schmerzhaften Nachwehen kann d. S. warme Tücher auf den Unterleib legen, warmen Kamillentee trinken und in zweifelhaften Fällen einen Arzt rufen lassen.

b. Manche Frauen vertragen allerdings die Anwendung von Wärme nicht, und bei diesen kann dann versucht werden, die Nach-Wehen durch Kälte zu beseitigen.

c. Eine zu diesem Zweck auf den Leib gelegte Eis-Blase darf

aber, wegen Gefahr einer Erfrierung der Haut, nie direkt auf diese gelegt, sondern muß in ein Tuch usw. eingewickelt sein.

482. Darf d. H. bei Wöchnerinnen Scheiden-Spülungen machen?

Nur auf ärztliche Anordnung, da solche Spülungen nicht nur bei regelmäßigem Verlauf des Wochenbetts unnötig sind, sondern sogar immer mit einer Gefahr der Luft-Embolie verbunden sind, und der, daß die in der Scheide stets vorhandenen Keime hinauf in die Uterus-Wunde gespült werden. (Vergl. 168.)

483. Auf was muß bei jeder Spülung einer Schwangeren, Gebärenden oder Wöchnerin ganz besonders geachtet werden?

a. Darauf, daß mit der Spülflüssigkeit **keine Luftblasen eindringen**, weil solche in einer wunden Stelle, z. B. an der Stelle des Mutterkuchens, durch ein noch nicht ganz geschlossenes Blutgefäß (Blut-Ader) in die Blut-Bahn, durch diese an das Herz der Frau gelangen, und damit u. U. deren **augenblicklichen Tod** verursachen könnten! (Vergl. Blutpfropf-Embolie 491. 498. b.)

b. Genügend sicher vermeiden läßt sich ein solches höchst gefährliches Eindringen von Luftblasen nur dadurch, daß man das Spülrohr stets erst dann einführt, wenn bereits die Spülflüssigkeit herausfließt! Außerdem dürfen alle diese Spülungen nur mit ganz geringem Druck gemacht werden, d. h. man darf den Irrigator bzw. das Gefäß, aus dem die Spülflüssigkeit ausfließt, nie höher halten, als etwa in der Höhe des Kopfes der die Spülung ausführenden (stehenden) Person.

c. Eine **Luft-Embolie** kann aber auch entstehen, wenn Halb- oder Frisch-Entbundene unvorsichtig, zu rasch Bewegungen machen oder bewegt, z. B. auf die Seite gelegt werden, oder plötzlich die Beine spreizen, weil dadurch Luft in die Scheide eingesaugt werden kann.

484. Warum entstehen oft am Anfang des Wochenbettes Störungen bezüglich der Entleerung von Harn und Stuhl (Verstopfung)?

a. Weil durch die Geburt die Bauchpresse ermüdet ist, die ja bei beiden Entleerungen mitwirken muß. (313. a.)

b. Ferner hat der Körper einer Wöchnerin durch das starke Schwitzen unter der Geburt, den Abgang des Fruchtwassers und die normale Blutung in der III. Periode, viel Flüssigkeit (Wasser) verloren, wodurch die Menge des Harnes vermindert wird, und ebenso durch diese starke Eindickung (44. b.):

c. Die Masse des Kotes, die ja in den ersten Wochenbettstagen überhaupt nur klein sein kann, da die Wöchnerin vorher, und unter der Geburt, meist überhaupt fast keine feste

Nahrung zu sich genommen hat, und in den ersten Wochenbetts-Tagen auch nur solche, die gut ausgenüßt wird, also nur wenig Kot hinterläßt, der den Darm anreizen könnte zu Stuhlgang.

d. Während der Schwangerschaft hat sich die Frau so gewöhnt an starke Füllung des Leibes, daß sie im Wochenbett selbst durch eine stark überfüllte Harn-Blase nicht belästigt wird, also auch viel länger kein Bedürfnis einer Entleerung hat.

e. Oft wird diese aber auch absichtlich verzögert, um nur möglichst selten den unangenehmen, brennenden Schmerz zu haben, der an den ja immer wunden Teilen durch den scharfen Harn verursacht werden kann. (459. a. 452. b.)

f. Viele Wöchnerinnen jedoch können nicht selbst urinieren, weil, infolge der Geburts-Quetschung (zwischen kindl. Kopf und Schamfuge), eine Schwellung oberhalb der Harn-Röhre (am sog. Blasen-Hals) entstanden ist, die diese mehr oder weniger fest verschließt. Dieses Hindernis kann wohl nur mittels Katheters überwunden werden und ist unvermeidbar. (452.)

g. Vermeidbar sind dagegen meist die Schwierigkeiten, die nur deshalb entstehen, weil die Wöchnerin an ein Urinieren im Liegen nicht gewöhnt ist, denn darin kann und soll sie sich schon üben während der Schwangerschaft, und d. S. soll ihr das rechtzeitig raten. (Nach 1. a. und bei 244. 245.)

485. Wie sorgt d. H. bei Wöchnerinnen für *Stuhlentleerung*?

Entweder durch Einlauf von lauwarmem Wasser mit Zusatz von etwas Seife oder Küchensalz, oder durch milde Abführmittel, wie 1 Eßlöffel voll Rizinusöl, oder Brust-Pulver.

486. Wie verhütet d. H. das *Schlaffbleiben* der Bauchdecken?

Durch festes Herumlegen eines mehrfach zusammengelegten Leintuches um den Leib, oder, noch besser, einer der hiezu besonders hergestellten Leib-Binden. Dies soll schon vom 2. Tage des Wochenbettes an geschehen und ist besonders bei Frauen, welche bald wieder arbeiten müssen, dringend angezeigt. (111.)

487. Was soll eine Stillende tun, wenn *die Regel* eintritt?

a. Sie braucht das Kind vorläufig nicht abzusehen, denn dieses wird durch das Auftreten der Regel nicht krank, sondern höchstens etwas unruhig. Sollte aber die Blutung sehr stark werden und länger als 7 Tage dauern, so muß der Arzt gerufen werden.

b. Abgesehen muß aber das Kind sofort werden, wenn wieder Schwangerschaft eintreten sollte. In zweifelhaften Fällen frage man den Arzt, denn der Brust-Reiz kann Wehen auslösen.

488. Was kann im Befinden des **Säuglings** geschehen, wenn während des Stillens die Regel **nicht** eintritt?

Dann wird oft zu der Zeit, wo sie eintreten sollte, das Kind sehr unruhig, schreit, und weigert sich u. U. sogar zu trinken. Das schadet aber gar nichts und ist daher auch kein Grund zur Beunruhigung, und erst recht keiner, das Stillen zu unterbrechen. Höchstens kann man während dieser Tage einige Male, statt der Brust, dem Kinde andere Nahrung geben, aber ja nicht zu oft, und nur, wenn das Kind die Brust vollständig ablehnt.

489. Wann tritt gewöhnlich bei **Nicht-Stillenden** die erste **Periode** nach einer Geburt wieder ein?

Bei Frauen, die nicht stillen, gewöhnlich nach 6 Wochen. Häufig zeigt sich aber schon auch beim erstmaligen Aufstehen etwas Blut, was aber, wenn es nicht zu bedeutend ist, nicht schadet, jedoch nie eine „Regel“ ist. (Vergl. 478. a.)

490. Welche **Wochenbetts-Erkrankungen** gibt es?

I. Nicht-infektiöse, also nicht durch Eindringen von Keimen entstandene, nur oder besonders bei Wöchnerinnen vorkommende Erkrankungen. (Vergl. 539. 4. und 549.)

II. Krankheiten, die entstanden sind durch **Infektion** der Geburts-Wunden, und bei denen man wieder solche unterscheiden kann, die durch Eiter-Erreger entstehen, das sind die eigentlichen sog. „Wochenbetts-Fieber-Erkrankungen“, sowie solche, die ohne Fieber verlaufen können, z. B. Starrkrampf.

III. Sog. **dazwischentretende** Krankheiten, d. i. solche, die ebensogut, ja gewöhnlich auch außerhalb der Wochenbetts-Zeit vorkommen, und nur zufällig auch einmal im Wochenbett auftreten, dann aber meist viel ernster sind, weil die Kranke durch Geburt und Wochenbett bereits mehr oder weniger geschwächt ist, und Geburts-Wunden ergriffen werden können.

491. Wichtige **nicht-infektiöse** Erkrankungen?

Nach-Blutungen. Durch Loslösung und Verschleppung von Blut-Pfropfen entstehende Embolien, oder durch Eindringen von Luft in Wunden verursachte Luft-Embolien. Fieberlose Blutpfropf-Bildung an einem Bein, das dann anschwillt, und absolut ruhig gestellt werden muß, damit sich der Pfropf nicht löst und verschleppt wird. Eklamsie, die erst im Wochenbett ausbricht, und gewisse, manchmal sehr schwere und (besonders bei erblicher Belastung) kaum heilbare, geistige Störungen.

492. Was muß d. H. wissen über **Wochenbetts-Blutungen**?

a. Abgesehen von dem normalen blutigen Wochen-Fluß der

ersten Tage, können auch schwerere Nach-Blutungen entstehen. Zunächst solche, die selten, aber zu jeder Zeit dadurch auftreten können, daß aus **Rissen** Blutpfropfe sich lösen und so wieder größere Blut-Gefäße eröffnet werden. (461. f. g.)

b. Die häufigsten sind die, meist erst gegen Ende der ersten Woche, oder noch später auftretenden, oft akut lebensgefährlichen Blutungen durch Loslösen oder Zerfall zurückgebliebener Plazenta-Stücke. Der **Blutverlust** kann dabei vor allem deshalb so stark werden, weil ja beim Lösen eines solchen Plazenta-Restes plötzlich ein größeres Blutgefäß **geöffnet** wird, in einer Uterus-Wand, die es nicht mehr, wie in der III. Geburts-Periode, komprimieren kann, weil sie ja rings um die frische Gefäßwunde schon zurückgebildet, und (abgesehen von einigen Nach-Wehen) Wehen=los ist.

c. Aber auch die **Infektions**-Gefahr ist dabei eine besonders große, weil sich zu dieser Zeit bekanntlich bei allen, auch bei ganz gesunden Wöchnerinnen, Eiter-Erreger in der Scheide befinden, die leicht in diese frische Wunde kommen können, und fast hineinkommen, ja geradezu hineingepreßt werden müssen, wenn der Arzt zur Stillung einer solchen Blutung durch die keimhaltige Scheide in den Uterus eingehen, oder Instrumente einführen muß. Dabei kann auch noch leicht:

d. Endlich auch selbst ein so gefährliches aber dringend notwendiges Eingehen unmöglich sein, oder sehr schwierig, wenn durch die Rückbildung die Gebärmutter-Höhle, also der Weg zur Wunde schon zu fest verschlossen ist. Dann kann sogar die Entfernung der Gebärmutter notwendig werden.

493. Was verstehen wir unter **Wochenbetts-Fieber**?

a. Nur ein Fieber, das verursacht ist, durch Infektion der durch die Geburt entstandenen Wunden. Das Wochenbett-Fieber ist also immer ein **Wund**-Fieber.

b. Rein „Wochenbetts-Fieber“, sondern nur „Fieber im Wochenbett“, ist dagegen jedes aus irgend einer anderen Ursache entstandenes Fieber, z.B. eines, das dadurch entsteht, daß eine Frau zufällig gerade im Wochenbett einen Typhus bekommt oder hat. Ab 38° C muß immer der **Arzt** kommen!

c. Die Hebamme aber muß **jede** bei einer Wöchnerin (oder Gebärenden) auftretende Temperatur-Steigerung über 38° C, zunächst wenigstens, und solange sie nicht vom Amts-Arzt eines anderen belehrt wird, als **Wochenbett**-Fieber im Sinne der Dienst-Anweisung betrachten und dement-

sprechend handeln; also auch jedes Fieber von 38,5⁰ C oder darüber, sofort dem **Amts**-Arzt melden!

494. Wie entsteht eigentliches Wochenbett-Fieber?

a. Verschieden können zunächst die Wochenbett-Fieber=**Erreger** sein: Am häufigsten sind es stäbchen- oder häufchenförmige Eiter=**Erreger**. Aber auch Tripper-, Diphtherie-, Lungenentzündungs- und Grippe-Keime können es erzeugen. Die durch **Grippe** im Wochenbett entstandene Infektion ist ganz besonders gefährlich! Verhältnismäßig harmlos sind dagegen die Fäulnis-Keime, die oft nur ein sog. „Eintags-Fieber“ verursachen. (Durch Auffaugung von Fäulnis-Stoffen im wunden Uterus. 478. b. 479. b.)

b. **Berursacht** wird die Ansteckung leider am häufigsten durch Finger, Instrumente oder Verbandstoffe der Geburtshelfer, aber auch durch andere Personen, z.B. durch den Ehemann, wenn dieser noch während der letzten Schwangerschafts-Monate, oder gar kurz vor der Entbindung den Geschlechts-Verkehr ausübt. Ferner kann die Frau selbst sich auch anstecken, durch unsaubere Mutterrohre, „Selbst-Tuchieren“, usw. D. S. muß daher Schwangere und Gebärende stets auf diese Gefahren aufmerksam machen und ihnen jede Berührung der Schamteile streng verbieten. Endlich können Keime, die bereits im Körper einer Schwangeren sind, von den erkrankten, eiternden Stellen, z.B. den Hals-Mandeln, einem Beingeschwür, einem Tripper-Herd usw., durch das Blut bis in die Geburts=Wunden verschleppt werden. Solche Eiter-Herde müssen daher schon möglichst früh festgestellt und so behandelt werden, daß sie bis zur Geburt geheilt sind. (153. a. 216. f. g. 218. a.)

c. Auch **verbreiten** können sich eingedrungene Erreger des Wochenbett-Fiebers auf zwei verschiedenen Wegen, nämlich auf dem Blut- und auf dem Lymph-Weg. Auf ersterem entstehen die: 498. 3., 499. 1. u. 2. geschilderten Erkrankungen. Auf dem Lymph-Weg: 497. 3., 498. 1. und 499. 3.

495. Welches sind im allgemeinen die bei Wochenbett-Fieber häufig auftretenden Krankheits-Erscheinungen?

a. Oft treten schon vor dem Ansteigen der Temperatur Gefühl von Unbehagen, Kopf-Schmerzen, leichteres Abelfein, übelriechender Wochenfluß und auch bei Erst-Gebärenden schmerzhaftes Nachwehen auf. (Bei Mehr-, und besonders bei Viel-Gebärenden kommen solche oft auch ohne jede Erkrankung vor.) Schon beim Auftreten einer solchen Erscheinung hat d. S. sofort einen Arzt zu holen.

b. Als Ausbruch des Ab.-Fiebers gilt dann das Auftreten eines Schüttel-Frostes, Ansteigen der Temperatur und Entstehen von Schmerzen und Druckempfindlichkeit im Leib, ganz besonders an der Gebärmutter. (480. c.)

c. Bei stärkerer Beteiligung des Bauchfelles treten dann auf: Aufstoßen, sog. „Hätscher“ (Singultus), Erbrechen, Auftreibung des Leibes, Unmöglichkeit der Entleerung von Stuhl und Blähungen (infolge einer Darm=Lähmung), und bei schwerer Allgemein=Vergiftung: Irre=Reden, Schlassucht, oder Unruhe, Bewußtlosigkeit, Ausschläge oder Gelbsucht der Haut, Seh=Störungen usw., manchmal aber auch ein trügerisches Wohlbefinden, das besonders bedenklich ist, und oft nur das letzte Stadium vor dem Tode bedeutet.

d. Außer diesen allgemeineren, machen sich dann meist auch noch die **speziellen** Erscheinungen der so verschiedenen, in 497. 498. u. 499. geschilderten, klinischen Formen des Wochenbett=Fiebers bemerkbar und beherrschen dann oft das ganze „klinische Bild“. (Gegensatz: Anatomisches Bild bei der Sektion.)

496. Wie kann man die Wochenbett-Fieber-Erkrankungen einteilen nach ihrer räumlichen Ausbreitung?

I. In solche, bei denen die Infektion, d. h. die Bakterien, nicht deren Gifte, noch beschränkt bleiben auf die Geburts=Wege und die Gebärmutter. (497.)

II. In solche Infektionen, die bereits hinaus über die Geburtswege und die Gebärmutter fortgeschritten sind, aber doch noch nicht den ganzen Körper erfaßt haben. (498.)

III. Wochenbetts=Fieber-Erkrankungen, bei denen bereits der ganze Körper ergriffen ist. (499.)

497. Welche sind noch beschränkt auf d. Geburts-Schlauch?

1. Das Wochenbett=Geschwür, d. i. eine schmierig belegte Wunde am Damm, oder in der Scheide, oder am Mutter=Mund.

2. Die Entzündung der Gebärmutter=Schleimhaut, bei der aber meist auch schon die ganze Wunde der Stelle erkrankt ist, an der sich der Muttertuch befand. (146. b. 273. d. e.)

3. Endlich die Entzündung der Gebärmutter=Wand, also die eigentliche Gebärmutter=Entzündung, solange der Krankheits=Prozeß nicht über die Wand hinausgeht. (309. I. d. 311. b.)

498. Bei welchen geht die Infektion hinaus über die Geburts-Wege?

1. Bei der Entzündung des Becken=Bindegewebes, d. i. des Gewebes, das sich zwischen den beiden Blättern des breiten

Mutterbandes (84. b.) befindet. Das ist also eine Erkrankung in den Geweben um die Gebärmutter herum.

2. Bei der Wochenbett-Entzündung der Eileiter oder der Eierstöcke, wenn die letzteren durch die Entzündungs-Vorgänge bereits gegen die freie Bauchhöhle zu abgeschlossen sind.

3. a. Bei der sog. schmerzhaften weißen Venen-Entzündung, bei der die große Blut-Ader des einen oder beider Oberschenkel durch einen infizierten Blut-Pfropf mehr oder weniger verstopft wird, so daß das Blut aus dem ganzen Fuß nicht mehr genügend in den Körper zurückfließen kann. (55. a. und d.) Infolgedessen schwillt ein solches Bein sehr stark an, was sehr schmerzhaft ist, und seine Haut wird, infolge der starken Spannung, weißlich glänzend, daher der Name: „schmerzhafte, weiße Venen-Entzündung“. (Dagegen 491. fieberlose Thrombose.)

b. Die Haupt-Gefahr bei dieser Erkrankung besteht darin, daß in jedem Augenblick, z. B. durch eine einzige stärkere Bewegung der Frau, von dem in der großen Blut-Ader stehenden Pfropf ein Stück losgerissen werden und durch die Blutbahn zum Herzen geschwemmt werden kann, was den augenblicklichen Tod durch Verstopfung der Lungen-Gefäße bewirken könnte. Bei dieser Erkrankung müssen daher die Frauen, und speziell das erkrankte Bein absolut ruhig gehalten werden.

c. Wenn d. S. auf ärztliche Anordnung bei dieser Erkrankung, oder bei einer nicht fieberhaften Blut-Pfropf-Verstopfung am Bein feuchte Umschläge machen muß, so darf sie bei Erneuerung der Anfeuchtung nicht den Umschlag abnehmen. Sie soll vielmehr nur, ohne das Bein zu bewegen, die äußere Hülle öffnen, dann die Einlage durch Übergießen anfeuchten, und den Verband wieder schonendst schließen.

499. Welche sind Infektionen des ganzen Körpers?

1. Die allgemeine **Blutvergiftung**, bei der entweder die Krankheits-Erreger („Bakter-Ämie“, d. h. Bakterien im Blut) oder die von diesen erzeugten Giftstoffe („Tox-Ämie“, d. h. Toxine = Gifte im Blut) schon in den Blut- und Saft-Bahnen des ganzen Körpers verbreitet sind, und lebend bleiben. Das **Fieber** bleibt fast **dauernd** sehr hoch bei dieser Erkrankung, im Gegensatz zu:

2. a. Das allgemeine **Eiter-Fieber** (Pyämie, d. h. Eiter im Blut), bei dem von irgendeinem angestickten Blutpfropf aus, der in einer Wunde, oder in einem Blutgefäß in der Umgebung der Geschlechtsteile steckt, immer wieder Krankheits-Erreger über

die ganze Blutbahn ausgestreut werden, wobei dann jedesmal ein Schüttelfrost mit hohem Temperatur-Anstieg auftritt.

b. Da aber diese Bakterien in der Blutbahn immer rasch wieder zugrunde gehen, so ist das Fieber hier **wechselnd**, d. h. es folgt dem hohen Fieber stets wieder ein Zeitraum, während dem die Temperatur niedriger, oder normal ist. Dieser Abfall hält jedoch leider nur so lange an, bis neuerdings eine Aussaat von Keimen und ein Frost mit hohem Fieber auftreten.

c. Bei dieser Krankheit befinden sich die Frauen ununterbrochen sogar in dreifacher Lebens-Gefahr, denn: Einmal gehen viele allmählich an Erschöpfung zugrunde. Dann kann auch hier, wie bei der schmerzhaften weißen Venenentzündung, jeden Augenblick, z. B. durch eine Bewegung, etwas von dem Blutpfropf losgeschwemmt werden und ins Herz kommen, also durch Embolie den augenblicklichen Tod bewirken. Endlich können auch durch die immer wieder über den ganzen Körper verbreiteten Eiter-Erreger Eiterungen, Abszesse an anderen Organen, oder eiterige Entzündung an den Herzklappen entstehen, oder in einem Auge, und damit außer der Lebens-Gefahr, auch die Gefahr schwerster Herzfehler, der Erblindung usw.

3. Die letzte und gefährlichste Form des Wochenbett-Fiebers ist endlich die allgemeine **Bauchfell-Entzündung**, an der die Kranken fast immer sterben. Denn die Giftstoffe auffaugende Oberfläche des gesamten Bauchfelles ist mehrere Quadratmeter groß, und daher kommen hier plötzlich enorme Giftmengen in das Blut, die rasch den Tod bewirken.

500. Warum soll auch die Hebamme all dies wissen?

Vor allem, damit ihr so recht zum Bewußtsein kommt, **welch fürchtbares Unglück sie anrichten kann**, wenn sie nicht peinlich gewissenhaft ist, bezüglich aller Vorschriften, die zur Verhütung von Wochenbett-Fieber erlassen wurden. (Vgl. auch 273. e.)

501. Woran erkennt d. H. die Entzündung der Brust-Drüsen?

Daran, daß meist anfangs, besonders bei Frauen mit zarter Haut, ein Wundsein der Brustwarzen sich zeigt, welches sich durch Rötung und brennenden Schmerz der Brustwarzen kundgibt. Meist bleibt es nicht bei dem Wundsein der Brustwarzen, sondern es entsteht, durch den Eintritt von giftigen Keimen bezw. Eitererregern in die Wunden und Schrunden, unter sehr heftigen Schmerzen eine harte Stelle in der Brust, über welcher sich später unter Fiebererscheinungen die Haut rötet und heiß anfühlt. Viel seltener wird gleich anfangs die ganze Brust heiß, hart, rot und geschwollen. Verhütung: 245. 531. 535. d.

502. Was leistet die Schwangerschafts-Fürsorge?

a. Schwangerschafts-Fürsorgerin kann und sollte nur eine vollständig ausgebildete Hebamme sein. Denn die Schwangerschafts-Fürsorge umfaßt alles, was bereits bei der Beratung, Untersuchung usw. der Schwangeren besprochen wurde.

b. Ein Unterschied kann daher zwischen Hebamme und Schwangeren-Fürsorgerin nur insoferne bestehen, als bestimmte Hebammen mit amtlicher Genehmigung, oder Anstellung sich ausschließlich oder hauptsächlich **nur** dieser Fürsorge widmen.

c. Einen besonderen Teil der Schwangerschafts-Fürsorge, den eine H. nicht erledigen kann, bildet die Rechts-Beratung der Schwangeren, besonders der außerehelichen. Für diese bestehen daher besondere **Rechts-Beratungs-Stellen**, bei denen schon die Schwangeren juristischen Rat in allen, ihre Schwangerschaft betreffenden Fragen erhalten können, ebenso aber auch die Mütter, d. h. Frauen nach der Entbindung.

d. Vor allem befassen sich diese Beratungs=Stellen auch mit den die **Vormundschaft** betreffenden Fragen, zu deren amtlicher Erledigung aber auch besondere Vormundschafts=**Richter** und Gerichte bestehen. Ein „**Vormund**“ hat die Rechts-Interessen eines Kindes, besonders eines außerehelichen an Vaterstatt zu vertreten, und vor allem dafür zu sorgen, daß der Rinds=Vater seine gesetzlichen Pflichten erfüllt.

e. Durch diese amtlichen Fürsorge=Stellen kann z. B. obdachlosen Schwangeren Unterkunft verschafft werden und mittellosen auch die notwendigsten Gegenstände für die Entbindung und das Wochenbett: z. B. durch sog. „Wanderkörbe“, die den Frauen leihweise und unentgeltlich überlassen werden können und Bett-, Kinder-Wäsche, usw. enthalten. Oft können die Fürsorge=Stellen den werdenden oder stillenden Müttern auch Geld-Hilfen verschaffen, und dadurch vor allem das Selbst=Stillen fördern.

503. Was leistet die Säuglings-Fürsorge?

a. Die Säuglings-Fürsorgerinnen (auch Säuglings-Fürsorge=Schwestern genannt) besuchen die bei den Wöchnerinnen befindlichen Kinder, pflegen sie, beraten die Mütter bezüglich der Pflege und des Stillens der Kinder und sorgen, wenn nötig, auch für Kinder-Wäsche usw.

b. In die Säuglings=**Beratungsstelle** können Mütter ihre Kinder bringen oder schicken, um sie regelmäßig wiegen und ansehen zu lassen, oder unentgeltlichen, Fach=ärztlichen Rat über alle Fragen einholen, die die Pflege, oder Stö=

rungen (auch Erkrankungen) der Säuglinge betreffen, z. B. bezüglich des Abstillens, der Ernährung, des Zahnens usw.

c. In den Säuglings-**Heimen** können kranke oder frühgeborene, oder mutterlose Kinder jederzeit, wenn nötig ebenfalls unentgeltlich, dauernd untergebracht werden, ebenso Kinder, deren Mütter krank sind, und Findlinge.

d. Nur unter Tags werden dagegen in den Säuglings-**Krippen** die Kinder solcher Mütter verpflegt, die bereits wieder außerhalb ihrer Wohnungen arbeiten.

e. Sog. **Still-Krippen** sind derartige Anstalten, wenn sie mit irgendeinem größeren Betrieb, der viele Frauen beschäftigt, so in Verbindung stehen, daß die in diesem Betrieb arbeitenden Mütter selbst stillen können, während der meist zu diesem Zweck besonders und mehrmals am Tage freigegebenen Arbeits-Pausen in hierzu geeigneten Räumen.

f. Die sog. **Wald-Krippen** endlich, ermöglichen tagsüber Säuglingen den Aufenthalt in Luft und Sonne, die nicht krank, sondern nur erholungsbedürftig, oder sonst immer in ungesunden Wohnungen untergebracht wären.

g. Die Hebamme muß nicht nur alle diese Einrichtungen kennen, sondern auch die von ihr beratenen und entbundenen Mütter, oder die sonstigen Angehörigen eines Säuglings diesbezüglich beraten, und veranlassen, diese Wohlfahrts-Einrichtungen möglichst viel zu benutzen. (1. a. und b.)

504. Wer gilt nach dem Gesetz als **Kinds-Vater**?

a. Vor allem und ausschließlich der Ehemann seiner Mutter, wenn dieser der Vater dieses Kindes sein kann, d. h. wenn es **nicht** „den Umständen nach offenbar unmöglich ist“, daß dieser Mann der Vater des betreffenden Kindes ist.

b. Nach § 1717 des Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches: Ein Mann, der der Mutter innerhalb der gesetzlichen Empfängniszeit beigewohnt hat, wenn nicht offenbar unmöglich ist, daß er der Vater dieses Kindes ist.

c. Ein solcher Mann gilt aber nicht als Kinds-Vater, wenn auch ein anderer der Mutter innerhalb dieser Zeit beigewohnt hat, vorausgesetzt, daß auch dieser der Kinds-Vater sein kann. Auch wenn mehrere Männer der Mutter innerhalb der gesetzl. Empfängniszeit beigewohnt haben, gilt also einer als Kinds-Vater, wenn es die anderen **nicht** sein können.

d. Als „gesetzliche Empfängnis-Zeit“ gilt die Zeit vom (einschließlich) 181. bis zum 302. Tag (einschließlich) vor der Geburt des betreffenden Kindes.

505. *Welches sind die wichtigsten „Umstände“, die es „offenbar unmöglich“ machen, daß ein Mann Kinds-Vater ist?*

a. Wenn ein Mann zweifellos nicht zeugungsfähig ist, z. B. weil er kastriert wurde (aber nicht hohes Alter). (102. b.)

b. Wenn ein Mann, der von der Mutter als Kinds-Vater angegeben wird, dieser innerhalb der betreffenden Zeit nicht beiwohnen konnte, z. B. weil er eingesperrt war, oder er und die Frau sicher nicht am gleichen Ort waren.

c. Wenn das Kind einer der sog. „4 Blut-Gruppen“ angehört, zu der weder seine Mutter, noch dieser Mann gehören. Denn, da jedes Kind seine Blut-Gruppe von einem seiner Eltern geerbt, also mit diesem gleich haben muß, dieses Kind aber eine andere hat, als seine Mutter und der betreff. Mann, so kann es seine Blutgruppe nur von einem **anderen** Vater haben. (Vgl. auch 507. f.)

d. Durch die Blutgruppen-Vergleichung kann jedoch bezüglich einer Vaterschaft nur (und nur selten) bewiesen werden, daß ein bestimmter Mann nicht der Vater sein kann, dagegen nie, daß er es ist.

e. Unmöglich kann endlich auch ein Mann der Vater eines ganz ausgetragenen Kindes sein, der zwar innerhalb der Empfängnis-Zeit, aber z. B. **nur 182 Tage** vor dessen Geburt mit der Mutter Verkehr hatte. Ebenso, wenn der letzte Verkehr mit dem Mann z. B. **schon 290 Tage** vor der Geburt eines sicher **nicht** ausgetragenen Kindes stattgefunden hat. Vor allem deshalb muß ja d. H. stets alle Reife-Zeichen sorgfältigst beachten und notieren, besonders bei unehelichen Kindern. (199.)

506. Wozu ist der Kinds-Vater gesetzlich verpflichtet?

a. Der **Mutter** allen Schaden zu ersetzen (Kosten, Verdienstentgang usw.), der ihr entsteht durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, und deren Folgen, z. B. durch eine Verletzung (Fistel, Dammriß), oder eine Erkrankung, infolge Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

b. Für das **Kind** jedenfalls bis zu dessen vollendetem 16. Jahr die Kosten seines Unterhaltes und seiner Erziehung zu zahlen, jedoch nur entsprechend dem Stande der **Mutter**.

c. Dieses auch noch länger, oder später wieder, oder dauernd zu tun, wenn das Kind durch Krankheit, Krüppelhaftigkeit usw. seinen Unterhalt nicht selbst verdienen kann.

d. Nach § 1716 des BGB. kann der Kindsvater immer gerichtlich gezwungen werden, schon vor der Entbindung die Geld-Beträge zu hinterlegen, zur Deckung aller Kosten der

Entbindung und des Unterhaltes der Mutter während der ersten 6 Wochen des Wochenbettes, sowie für alles, was das Kind braucht in den ersten 3 Monaten seines Lebens.

507. Anderweitige prakt. Bedeutung der sog. Blut-Gruppen?

a. Wenn z. B. nach einem plötzlichen schweren Blut-Verlust, eine Blut-Transfusion gemacht, d. h. Blut (durch einen ärztlichen Eingriff) übergeleitet werden soll, aus einer Schlag-Ader eines gesunden, in eine Blut-Ader eines ausgebluteten Menschen, oder sonstwie Blut von einem anderen Menschen übertragen werden soll: dann müssen beide entweder die gleiche Blutgruppe haben, oder es darf der eine wenigstens nur einer bestimmten anderen angehören.

b. Denn sonst können Stoffe des einen Blut-Serums die Blut-Körperchen des anderen Blutes zum Gerinnen bringen (53. a.) und dadurch gefährlich werden.

c. Der Haupt-Wert einer solchen Blut-Übertragung beruht wahrscheinlich darin, daß durch sie der ausgeblutete Mensch sofort Ersatz bekommt für seine verlorenen roten Blut-Körperchen = Sauerstoff-Träger, und oft nur dadurch vor dem Erstickungs-Tod gerettet werden kann (38. c. 256. c.).

d. Auch das eigene, aus einer Wunde verlorene Blut eines Menschen kann u. U. wieder in dessen Blut-Gefäße gebracht werden, aber natürlich nur dann, wenn es noch steril, nicht geronnen und auch sonst nicht verunreinigt ist, z. B. wenn es beim Plätzen einer Eileiter-Schwangerschaft nur in die Bauchhöhle geflossen war.

e. Aber sogar verunreinigtes Blut, z. B. solches, das in die Leib-Schüssel geflossen oder mit Harn vermengt ist, kann manchmal noch durch einem Darm-Einlauf wieder in den Körper eines Ausgebluteten gebracht werden, und diesen vielleicht retten, solange es nur nicht mit schädlichen Stoffen (z. B. Njfol) vermischt ist. Die Hebamme soll daher bei schweren Blutungen stets alles Blut möglichst sauber aufbewahren, und **nicht** mit Desinfektions-Flüssigkeiten vermengen. Dagegen würde hier eine Beimengung von (noch nicht zersehtem) Harn nichts machen, da dieser auch wieder in den Mastdarm kommen könnte, ohne zu schaden.

f. Auch bei einer Verwechslung oder Vertauschung von Kindern könnte u. U. durch Blutgruppen-Vergleichung festgestellt werden, daß ein Kind nicht das bestimmter Eltern sein kann, weil es zu keiner der Blutgruppen gehört, denen die beiden bisher als Eltern in Betracht kommenden Menschen angehören.

Allerdings müßte dann auch noch mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die Gattin des Mannes die Mutter des Kindes ist, aber sein Vater ein Unbekannter, der der Blutgruppe des Kindes angehört.

X. Neugeborenes.

508. Was ändert sich beim **Kind** gleich nach seiner Geburt?

a. Die durch Verdunstung in der kühleren (als in der Mutter) Luft an der feuchten Haut des Kindes entstehende Kälte, und die Kohlensäure-Anhäufung infolge des Nachlassens (oder Aufhörens beim Abnabeln) der Blutzirkulation in der Nabelschnur reizen das Atem-Zentrum (im Klein-Hirn), und das Kind muß daher seinen ersten Atem-Zug machen. Außerdem schreit es auch gewöhnlich gleich, weil es die Kälte unangenehm empfindet. (Vgl. 551. b. 552. a.)

b. Durch das Atmen füllen sich die bis dahin Luft-leeren Lungen mit Luft, und dadurch wird der fötale Kreislauf (50. e.) des Kindes so beeinflusst, daß sich die Klappe schließt an der Öffnung in der Wand zwischen rechtem und linkem Herzen, durch die bisher ein Teil des Blutes direkt aus dem rechten in das linke Herz geströmt war. Infolgedessen kann jetzt das Blut aus dem rechten Herzen in die Lungen fließen, was auch sehr notwendig ist. Denn, da das Kind ja jetzt (nach Abnabelung) von der Mutter keinen Sauerstoff mehr bekommen kann, so muß es ihn nun selbst einatmen. Es wird also in diesem Moment an Stelle des bisherigen Plazenta-Kreislaufes der **eigene kleine** Kreislauf des Kindes in Betrieb gesetzt.

c. Dadurch wird auch das große, ganz kurze Blut-Gefäß leer, und fällt zusammen, durch das bisher ein großer Teil des Blutes aus dem rechten Herzen, statt in die Lungen (oder durch das Zwischen-Wand-Loch in das linke Herz), direkt in die große Herz-Schlag-Ader geflossen war. Ebenso die Nabel-Gefäße, die bisher vom Nabel (also bisher von der Nabel-Schnur) zur Leber, und direkt in die große Bauch-Hohllebene frisches Sauerstoff-haltiges Blut aus der Plazenta geführt hatten. Alle diese nun leeren, zusammengefallenen und überflüssig gewordenen Blutgefäß-Stücke werden dann zu einer Art Bänder verwandelt. (Vergl. 50. d. e. f. g.) Ausnahmen: 546.

509. Welches Kind nennen wir „**Neugeborenes**“?

a. Nur ein Kind, das noch **frische** Zeichen seines Zusammen-

hanges mit dem Körper der Mutter aufweist. Also jedes Kind vom Moment seiner Geburt, bis zum vollständigen Verheilen der Nabel-Wunde d. i. ungefähr bis zum 10. Lebens-Tag. Nicht nur bis zum Abfallen des Nabelschnur-Restes!

b. Ein nicht frisches, aber durch unser ganzes Leben bleibendes solches Zeichen ist dagegen der Nabel.

510. Welches Kind nennen wir „Säugling“?

Nicht jedes Kind, das noch gestillt wird, d. h. noch an der Mutter-Brust trinkt, denn z. B. in Japan tun dies oft noch 2—3 jährige Kinder, neben jüngeren Geschwistern. Als „Säugling“ soll ein Kind vielmehr nur bis zum Durchbruch der ersten Zähne bezeichnet werden, also nur ungefähr während des ersten halben Jahres, oder höchstens bis zum 8. Monat.

511. Wann fällt der Nabelschnur-Rest gewöhnlich ab und wie muß die Nabelwunde beschaffen sein?

Gewöhnlich am 5. Tage nach der Geburt, manchmal etwas früher oder später. Die Nabelwunde muß nach Abfallen der Nabelschnur frischrot aussehen, darf nie mit schmutzigen Gegenständen in Berührung kommen und nicht eitern, sondern nur etwas nässen; nach ungefähr 14 Tagen muß sie völlig verheilt sein, und auch das Nässen, sowie die Borsten- und Rufenbildung muß aufgehört haben. Von Kindern, welche in den ersten 14 Tagen sterben, geht ein großer Teil infolge Ansteckung durch die Nabelwunde zugrunde. (549.)

512. Wie ist die Nabelwunde zu behandeln?

a. Nur durch Bestreuen mit trockenen Pulvern, z. B. feingepulverter Borssäure oder Salizylsäure, und dann durch Bedecken mit reiner, trockener Verbandwatte oder -Gaze.

b. Unter keinen Umständen darf ohne ausdrückliche ärztliche Anordnung eine Nabelwunde mit einem feuchten Verband, oder mit undurchlässigen (für Wasser) Stoffen verbunden werden, da Feuchtigkeit Fäulnis begünstigt und damit Erhöhung der Infektions-Gefahr, während eine trockene Nabelschnur nur vollständig zusammenschrumpft.

513. Wie verhält es sich mit dem Gewichte des Neugeborenen?

a. In den ersten 3—4 Tagen nimmt das Kind ab, weil es an Schweiß, Harn und Kinds-Pech mehr abgibt, als es anfangs durch Nahrung aufnimmt, und sein Körper bezw. Stoffwechsel wohl auch noch nicht gewöhnt ist an die ganz neuen Verhältnisse. Diese Abnahme beträgt ca. 10%, also ca. 300 g.

b. Vom ca. 4. Tag ab nimmt dann das Kind wieder zu an

Gewicht, hat aber erst etwa am 10. Tag sein Geburts-Gewicht wieder erreicht, manchmal auch 1—2 Tage später.

c. Von da ab soll das Kind in jeder Woche des ersten Vierteljahres mindestens 200 Gramm, des zweiten Vierteljahres 140 g, des dritten und vierten Vierteljahres 70 g zunehmen.

514. Ist Gelbwerden der Neugeborenen immer krankhaft?

Nein; wenn die Gelbfärbung nur gering ist, und das Kind im übrigen gut schläft, trinkt und ausleert, und nur unruhig ist, wenn es hungrig oder naß ist, dann kann das Kind doch für gesund gelten. Eine solche Gelbfärbung ist häufig.

515. Was ist zu vermuten und zu tun, wenn ein Neugeborenes stärker gelb wird, oder Fieber bekommt?

Bei jedem stärkeren Gelbwerden eines Neugeborenen besteht vor allem der Verdacht einer Nabel-Eiterung. Um festzustellen, ob eine solche vorliegt, genügt es aber nicht, nur den Verband abzunehmen und den Nabel-Wundschorf anzusehen. Denn es kann auch unter diesem noch versteckter Eiter vorhanden sein. D. S. soll daher in solchen Fällen mit einer ausgekochten Pinzette vorsichtig den Rand des Wund-Schorfes ringsherum ablösen, damit eventuell vorhandener Eiter heraustreten kann. Das Vorhandensein von Eiter unter dem Schorf ist übrigens fast schon sicher, wenn dessen Umgebung stärker gerötet ist, oder die Nabel-Wunde übel riecht. Selbstverständlich muß bei jeder Nabel-Eiterung sofort ein Arzt benachrichtigt werden. (511.)

516. Wie oft soll das Kind gereinigt werden?

a. Außer dem täglichen Bad werde das Kind so oft gereinigt, als es sich verunreinigt hat, und danach immer mit frischer Wäsche versehen. Zur Herstellung der richtigen Badewasserwärme ist der amtlich geprüfte Badethermometer nach Celsius immer zu benützen. Das Badewasser soll 35° C warm sein.

b. Zum Baden des Kindes darf nur reines Wasser verwendet werden, und besondere Sorgfalt muß auf die Reinhaltung der Badewanne (öfteres Ausbrühen!) verwendet werden. Auch darf die Badewanne zu anderen Zwecken nicht benützt werden.

c. Bei diesen Vorsichtsmaßregeln schadet das tägliche Bad dem Kinde nichts. Ist die gehörige Reinlichkeit nicht durchzuführen, oder wird vom Arzt aus irgendeinem Grunde ein Nabelverband angelegt, der nicht gewechselt werden darf, so muß man sich mit dem Abwaschen des Kindes begnügen. Schon sehr früh, nach 2—3 Wochen, sollen Kopf, Hals und Schultern des Kindes mit kühlerem Wasser gewaschen werden. (25° C.)

517. Wie ist das Kind anzukleiden?

Die Wäsche muß immer frisch und gut durchwärmt, jedoch — besonders im Sommer bei großer Hitze — nicht zu warm gehalten werden. Besonders zu warnen ist vor festem Wickeln der Brust und des Bauches. Auch soll das Kind mit seinen Händen und Füßen beliebig zappeln können. Wird ein Gummistück als Unterlage benützt, so lege man dasselbe nicht ganz um das Kind herum, da dies, durch die Haut-Feuchtigkeit, wie ein „feuchter Verband“ wirken würde.

518. Wie soll man das Kind heben und legen?

Das Kind soll in den ersten 3 Monaten in liegender Stellung, vor dem 4. Monate gar nicht, und dann anfangs nur kurze Zeit aufrecht getragen werden. Ferner soll das Kind nie geschaukelt, gepantschelt oder geschüttelt werden, weil es dadurch eine Art von Gehirnerschütterung erleiden und betäubt werden kann.

519. Wie oft soll das Kind urinieren?

a. Ein gesundes Kind uriniert am ersten Tage höchstens ein- oder zweimal, an den folgenden Tagen 4—6 mal, nach 2—3 Wochen 10—12, ja bis 20 mal. Ein häufiges, reichliches Urinieren ist ein Zeichen von guter Verdauung.

b. Geht kein, oder auffallend wenig Harn ab, oder scheint, trotz der Harn-Entleerung, die Blase noch gefüllt zu sein (z. B. weil ober der Schamfuge eine weiche Vorwölbung ist), so muß sofort der Arzt gerufen werden. Ebenso bei vollständigem Fehlen von Stuhlgang oder Verstopfung. Denn es kommen bei Neugeborenen Mißbildungen vor, durch die Blase oder After ganz verschlossen werden können. (546. c.)

c. Nur, wenn bei kleinen Knaben durch eine zu lange, oder etwas enge Vorhaut das Urinieren erschwert oder gehindert ist (sog. Phimose), kann manchmal die Hebamme selbst dadurch abhelfen, daß sie versucht ganz sanft und vorsichtig die Vorhaut etwas zurückzuziehen. Gelingt aber das nicht, oder nicht schon bei sanftem Versuch (d. h. ohne jede Gewaltanwendung), so muß natürlich auch sofort der Arzt kommen.

520. Wie sollen sich die Darmausleerungen bei den Kindern der Zahl und Beschaffenheit nach verhalten?

Das Kind soll täglich 2—4 Ausleerungen haben, von gleichmäßig gelber Farbe und mäßiger Breiidee (abgesehen von den ersten Tagen, in denen durch Galle schwarz-grünes Kinds-Bech abgeht).

521. Worauf weisen zu viele und zu wässerige Entleerungen, oder grüne Färbung des Stuhles bei Kindern hin?

a. Auf eine Erkrankung des Magens und Darmes, welche unbedingt die Herbeirufung eines Arztes erfordert.

b. Bis dieser kommt, soll die S. sofort die Milch sehr stark verdünnen, oder noch besser ganz weglassen, und bis zur ärztlichen Verordnung nur etwas Fencheltee oder Gerstenwasserabkochung gestatten. (528. II. c. d. besonders e.)

c. Ebenso läßt die S. bei Erbrechen und Durchfall des Kindes Milch und sonstige Nahrung ganz weg und gibt bis zur Ankunft des Arztes Abkochungen von Kamillentee, Fencheltee oder Gerstenwasser. (Vgl. 560. und 156. b. c.)

522. Warum ist der Säugling im Bett der Mutter gefährdet?

a. Weil die Mutter, besonders, wenn sie gleich nach dem Stillen durch dieses ermüdet ist, einschlafen, und dann das Kind aus dem Bett fallen, durch ein sich Umwälzen der Mutter im Schlaf erdrückt, oder erstickt werden könnte, wenn auch nur eine Hand der Mutter, oder ein Bettstück auf Mund und Nase des Kindes zu liegen kommt.

b. Da ein solches Unglück schon innerhalb weniger Minuten eintreten kann, so darf man das Kind überhaupt nicht im Bett der Mutter lassen, wenn nicht dauernd eine andere, darauf achtende Person im gleichen Raum ist. Um so weniger, als sehr leicht ein Verdacht absichtlicher Tötung entstehen kann, wenn ein Kind auf solche Weise zugrunde geht.

c. Durch längeres Beisammensein des Säuglings mit seiner Mutter im gleichen Bett, könnte aber auch infektiöser Wochenfluß an die Nabel-Wunde kommen, oder, bei kranken Müttern, andere Keime, z. B. Tripper-Erreger in die Teile kleiner Mädchen, oder in die Augen, die ja gegen eine solche nachträgliche Ansteckung durch die Crédé'sche Einträufelung keineswegs mehr geschützt sind. Eine Infektions-Gefahr kann aber natürlich auch entstehen, wenn andere, irgendwie kranke Personen ein Kind zu sich ins Bett nehmen. (434. d.)

d. Endlich ist, in Folge der verschiedenen starken Ausdünstungen und Auscheidungen einer Wöchnerin, auch in deren unmittelbarer Umgebung meist die Luft so schlecht, daß allein schon deshalb das Kind nicht im Bett der Mutter sein darf, sondern das Kinder-Bett soll immer etwas entfernt von dem der Mutter sein, auch damit diese das Kind selbst gar nicht ins Bett nehmen kann. (474. d.)

523. Ist der sogenannte Schnuller für Kinder erlaubt?

Der Schnuller ist ganz und gar verwerflich; durch denselben können Mund-, Magen- und Darmerkrankungen bei den Kindern entstehen. Noch gefährlicher ist Lutschen an Fingern!

524. Wann darf das Kind *ins Freie* gebracht werden?

Im Sommer, oder bei warmer Temperatur nach dem neunten Lebenstage, jeden Tag ein paar Stunden; im Winter nur an wärmeren und windfreien Tagen. Licht und Luft sind zum Gedeihen des Kindes unbedingt notwendig. Zu Hause muß das Säuglingszimmer gut gelüftet und bei großer Hitze kühl gehalten werden.

525. Gibt es eine Erkrankung der Kinder durch *das Zahnen*?

In der Regel nicht; meistens ist, wenn das Kind während des Zahnens krank wird, eine verfehlte Ernährung oder Unreinlichkeit in der Behandlung der dargereichten Nahrung schuld; man kann höchstens sagen, daß die Kinder zur Zeit des Zahnens noch empfindlicher gegen Diätfehler sind als sonst.

526. Wann und in welcher Reihenfolge brechen d. Zähne durch?

Meistens im 8. Lebensmonate, und zwar zuerst die beiden mittleren unteren Schneidezähne, dann die beiden mittleren oberen, dann die vier äußeren Schneidezähne, hierauf die vier ersten Backenzähne, dann erst die Eckzähne und am Ende des zweiten oder anfangs des dritten Lebensjahres die vier zweiten Backenzähne.

527. Was ist die *weitaus beste* Säuglings-Nahrung?

Zunächst ausschließliche Ernährung an der Brust **der eigenen Mutter**. Diese ist nicht nur die beste, sondern auch die einzige naturgemäße, und nicht nur im Interesse des Kindes notwendig, sondern auch für die **Mutter** von großem Nutzen!

528. Warum ist das *Stillen* so außerordentlich wichtig?

I. Für die Mutter. a. Weil durch das Stillen die Rückbildung aller Organe im Wochenbett sehr gefördert wird. (474.)

b. Weil dadurch auch der mütterliche Stoffwechsel so viel besser wird, daß vorher schwächliche, unansehnliche Frauen geradezu aufblühen und an Gewicht zunehmen. Es ist also ganz falsch, zu glauben, eine junge Frau sei nur deshalb nicht stillfähig, weil sie zunächst wenig kräftig entwickelt, sonst aber gesund ist. Denn aus dem oben genannten Grunde sollen gerade solche Frauen im eigenen Interesse stillen.

c. Weil die in der weiblichen Brust vorhandenen Wachstumsenergien nur beim Stillen eine Gelegenheit zu natür-

licher Entwicklung haben, und daher Frauen, die gestillt haben, weniger der Gefahr ausgesetzt sind, daß sie Brustkrebs bekommen, durch krankhaftes Wachsen der Zellen. (131. a.)

d. Weil eine Mutter durch Stillen ihr Kind gegen spätere Krankheiten schützt, und damit sich selbst bewahrt vor sehr viel Sorge und Kummer. Aber wohl auch seelisch wird ein Kind durch langes Stillen an die Mutter noch fester gebunden.

II. Für das Kind.

a. Weil es nur durch Frauen-Milch jene **Schutzstoffe** bekommen kann, die nur im Menschen-Körper gebildet werden können, durch und gegen Menschen-Krankheiten. (124. a. f.)

b. Weil das Kind mit diesen Schutzstoffen wahrscheinlich für das ganze Leben widerstandsfähiger wird gegen viele Krankheiten und jedenfalls gegen die sog. „Kinderkrankheiten“, vor allem gegen englische Krankheit. Gestillte Kinder werden **fast nie** rhachitisch, und seltener tuberkulös. (157. 161.)

c. Weil keine künstliche Nahrung, auch nicht die beste, alle für das Kind nötigen Nahrungstoffe, so vollständig, und in so passender Zusammensetzung enthalten kann, wie die **Frauen-Milch**. Denn es enthält z. B. die Milch der:

Kuh: Mehr: Menschen		Kuh Weniger: Menschen	
87,8 0/0	Wasser 87,3 0/0	3,5 0/0	Fett 4,5 0/0
3,5 „	Eiweiß 1,0 „	4,5 „	Zucker 7,0 „
0,7 „	Salze 0,2 „		

Tier-Milch muß daher, um überhaupt für Menschen-Säuglinge brauchbar zu sein, entsprechend verdünnt und mit Zuckern (Zucker) versehen werden. Aber bei einem nur so herstellbarem, künstlichen Gemisch kann man nie so genau die **Mengen** eines jeden einzelnen dieser Stoffe erreichen, die gerade für das Menschen-Kindlein die richtigen, und in der Menschen-Milch genau vorhanden sind.

d. Vor allem aber kann man überhaupt nicht ändern, daß Tier-Milch tierisches, also **Art-fremdes Eiweiß** enthält, durch das allein schwere Vergiftungen entstehen können, auch wenn die Tiermilch **nicht** „verdorben“ ist.

e. Weil allein durch ausschließliche Brusternährung ein Kind bewahrt wird vor der weitaus größten Gefahr, die sein Leben und seine Gesundheit im ersten Jahr bedrohen: Erkrankungen des Verdauungsapparates durch **verdorbene** künstliche Nahrung. An solchen sterben bis zu 50% = die Hälfte aller geborenen Kinder schon im ersten Lebensjahr!

529. *Ist wichtig, daß das Kind auch die **Vor-Milch** bekommt?*

Ja, das ist sogar sehr wichtig, weil gerade in dieser „Vor-Milch“ die in II. a. genannten Schutz-Stoffe enthalten sind.

530. *Was soll man tun, wenn das Kind beim ersten Anlegen, bezw. am ersten Tag **noch nicht sofort** trinkt?*

Bei einem sonst gefunden, ausgetragenen Kinde macht das gar nichts, und man soll daher ruhig einige weitere Stunden abwarten, und es dann wieder versuchen, nicht aber ihm vorher Tee oder etwas anderes geben, denn: Ein gesundes Kind wird bei normaler Brust sich auch die Vor-Milch schon „herausaugen“, sobald es nur genügend starken Hunger hat. Verhindert man aber, daß es diesen bekommt dadurch, daß man ihm sofort Tee usw. einflößt, dann bringt man es später nur noch schwerer dazu, auch an der Brust zu trinken, und es entsteht die Gefahr, daß die nach 529. so wichtige und wertvolle Vor-Milch zum Teil, oder ganz für das Kind verloren geht, weil sie ja nur 3 Tage fließt.

531. *Wie muß man das Kind **an die Brust legen**?*

a. Vor dem Anlegen wasche man die Brustwarzen der Wöchnerin mit lauwarmem Seifenwasser oder Spiritus. Vor und nach jedem Anlegen reinigt man schonend sowohl den Mund des Kindes, wie die Warzen der Brust. In den ersten Tagen soll die Wöchnerin beim Stillen nicht aufrecht sitzen.

b. Dann lege sich die Wöchnerin, wenn sie mit der rechten Brust stillen will, halb auf die rechte, beim Stillen mit der linken Brust halb auf die linke Seite, wobei sie durch Kissen usw. so gestützt werden muß.

c. Außer Bett soll sich die Wöchnerin beim Stillen auf einen niederen Stuhl mit Armlehnen setzen, den Rücken stützen durch Kissen, und die Knie durch einen Fuß-Schemel so hochbringen, daß sie sich beim Stillen nicht herunterbeugen muß.

d. Denn das würde die Mutter zu sehr anstrengen, oder die Brustwarzen schädigen, wenn sie dem Kind immer wieder aus dem Mund gleiten, weil sich die Mutter nicht zu ihm beugt und es selbst noch nicht die Kraft hat, sein Köpfchen zu heben. Auch könnte das Kind dabei leicht zu viel Luft schlucken. Wenn sich aber die Mutter herunterbeugt, so liegt ihre schwere Brust auf Nase und Mund des Kindes und hindert Atmen und Trinken.

e. Bei jeder Mahlzeit soll das Kind in der Regel ungefähr eine halbe Stunde lang trinken. (Zahl d. Mz. wie 534. h.)

f. Bei jeder Mahlzeit soll die eine Brust möglichst leer getrunken, und das Kind nicht auch an die andere Brust gelegt

werden, sondern erst bei der nächsten Mahlzeit. Denn gerade durch das Leer-Trinken wird die Milch-Erzeugung in der Brust gut angeregt. Auch werden die Kinder zu bequem und lernen nicht das Austrinken einer Brust, wenn sie an zwei gefüllte nacheinander gelegt werden.

g. Wie viel getrunken wurde, stellt man fest durch Wiegen vor und nach d. Anlegen, wenn dabei nicht Harn od. Stuhl entleert wird.

532. Wann soll das Kind **entwöhnt** werden?

Solange Milch vorhanden ist, nicht vor dem 8. Monate und dann nur allmählich, indem zuerst neben der Brust noch etwas künstliche Nahrung gereicht wird. (Vgl. „Bei-Kost“ 542. e.)

533. Wie sind die **Brüste** zu behandeln, welche bei oder nach dem **Entwöhnen** stark anschwellen, oder **schmerzen?**

Durch Bedecken mit Öl und Watte, Aufbinden derselben; dabei ganz knappe Kost für die Wöchnerin.

534. Welche **Still-Hindernisse** gibt es seitens des **Kindes?**

a. Ein Kind kann zu schwach zum Saugen sein, besonders anfangs, wenn nur noch wenig Milch da ist. Denn gerade das „Herziehen“ der Milch ist anfangs, bei mangelnder Übung, selbst für ein kräftiges Kind keine leichte Aufgabe und ziemlich anstrengend. Dieses Hindernis ergibt sich aber wohl nur bei nicht ausgetragenen, oder irgendwie anormalen, oder kranken Kindern, bei denen ohnehin ein Arzt zugezogen werden muß, der dann auch bezüglich des Stillens entscheiden kann. Die Hebamme kann hier nur versuchen, solchen Kindern mit Löffel oder Flasche Mutter-Milch einzuführen, die sie vorher vorschriftsgemäß mit der Milch-Pumpe, oder durch Abdrücken bekommen hat. (538. f.)

b. Ebenso verhält es sich bei Mißbildungen, wie Hasenscharte oder Wolfs-Rachen, die den Kindern ein vollständiges Abschließen des Mundes, und damit das Saugen unmöglich machen. Manchmal gelingt allerdings trotzdem das Anlegen solcher Kinder dadurch, daß man ihnen nicht nur die Warze, sondern ein größeres Stück der Brust in den Mund steckt, das diesen genügend luftdicht abschließt. Auch können diese Hindernisse bei sonst kräftigen Kindern bald durch Operation beseitigt werden.

c. Nur von der Geduld und Geschicklichkeit der Hebamme hängt es dagegen meistens ab, ob das Stillen gelingt bei nur saug-faulen oder ungeschickten Kindern, und bei solchen, die Eigenheiten haben: z. B. immer nur an einer Brust trinken wollen. In diesem Fall kommt man manchmal durch eine Art Täuschung des Kindes doch ans Ziel, wenn man es an die ver-

schmähte Brust so „von hinten her“ anlegt, daß es glaubt, an der gewünschten zu trinken. Nie aber darf hier oder sonst etwa versucht werden, dem Kinde das Nehmen einer Brust „schmackhaft“ zu machen durch Bestreichen der Warze mit Zucker usw., denn das wäre gefährlich. Für das Kind, weil es dadurch darnkrank werden könnte, und für die Mutter durch Wundmachen der Warzen, weil Zucker diese reizt.

535. Welche Still-Hindernisse gibt es seitens der Mutter?

a. Vollkommen still-unfähig sind nur sehr wenige Frauen, so wenige, daß ein wenigstens zeitweises Stillen bei **ca. 95%** aller Mütter erreicht werden kann, wenn wirklich alles hiezu Nötige und Dienliche geschieht: Belehrung der Mutter über die Wichtigkeit des Stillens für ihr Kind und sie selbst, was letzteres bei selbstfüchtigen Menschen oft wirksamer ist. Vorbereitung der Brüste und Kleidung schon während der Schwangerschaft, vor allem aber richtige und geduldige Anleitung bei der Durchführung, d. h. beim Anlegen usw. Aufgabe der Hebamme ist es, diese einzigen, aber sehr wirksamen Mittel unermüdet anzuwenden bei still-fähigen Müttern, die nur still-faul oder ungeschickt oder ungeduldig sind.

b. Nicht stillen dürfen Frauen, die tuberkulös oder fallfüchtig (epileptisch), oder geisteskrank sind, oder an einer sie sehr schwächenden (z. B. Herzleiden), oder beim Stillen das Kind gefährdenden Krankheit leiden. Eine solche ist aber Syphilis nicht für das eigene Kind, weil dieses entweder schon angesteckt, oder sicher unempfindlich für diese Ansteckung ist, wenn es 9 Monate lang in direkter Blutverbindung mit einer syphilitischen Mutter war. Ihr eigenes Kind darf also eine solche ohne weiteres stillen. (539. b.)

c. Auch seitens der Mutter können Mißbildungen das Stillen hindern, vor allem solche der Warze, und die häufigste ist Hohl-Warze. Solche können aber oft schon während der Schwangerschaft beseitigt, oder wenigstens genügend gebessert werden. Zuerst durch Heraus-Saugen mittels einer Milch-Pumpe oder eines Glas-Saugers, und später durch Hervor-Ziehen mit den Fingern von der Schwangeren selbst. In anderen derartigen Fällen läßt sich das Stillen durch ein Warzen-Hütchen ermöglichen, oder durch Anlegen, wie bei Hasenscharte des Kindes.

d. Am häufigsten wird aber wohl das Stillen gestört durch Schrunden-Bildung und Wundwerden der Brust-Warzen, obwohl gerade das sehr oft ganz verhindert werden könnte durch Abhärten, sorgfältige Pflege der Brust und schonendste Behand-

lung der Warzen, besonders beim Reinigen und Entfernen der Milch-Schorfe. Diese dürfen nie abgerissen, sondern müssen langsam mit warmem Wasser erweicht und dann ganz vorsichtig abgelöst werden. Werden trotzdem die Warzen wund, so darf deshalb das Kind nicht abgesetzt werden. Es muß mit einem Warzen-Hütchen trinken, und die Wunden werden nach Ablösung der Schorfe mit sterilem Verbandstoff bedeckt, aber nicht mit Salben usw. beschmiert, da sonst das Kind die Brust nicht mehr nimmt. Sobald aber größere, oder stärker blutende, oder schmerzende Schrunden entstehen, oder die kleinen nicht bald heilen, muß ein Arzt zugezogen werden.

536. Wie sind die *Brüste* zu behandeln bei *Nicht-Stillenden*?

Die beim „Einschießen“ der Milch, meist am 3. Wochenbett-Tag durch den inneren Druck entstehenden, oft sehr großen Beschwerden können am besten beseitigt werden durch Abpumpen, oder Abdrücken der Milch. Außerdem durch Hinaufbinden der Brüste mittels eines Tuches, oder (besser) Büstenhalters, und Auflegen warmer Umschläge.

537. Wer *entscheidet*, ob auf das Stillen zu verzichten ist?

Nie darf eine Hebamme diese so verantwortungsvolle und folgenschwere Entscheidung treffen, auch dann nicht, wenn sie bereits überzeugt ist von der Unmöglichkeit des Stillens, z. B. durch lange vergebliche Versuche, ein Kind anzulegen, die sie selbst gemacht hat. Nur ein Arzt darf hier endgültig entscheiden.

538. Welche *natürlichen Ersatz-Möglichkeiten* gibt es für die *Ernährung des Kindes an der Brust der eigenen Mutter*?

a. „**Natürlich**“ ist nur ein Ersatz, bei dem das Kind wenigstens auch nur mit Menschen-Milch genährt wird, d. h. mit der Milch einer anderen **Menschen-Frau**. (528. II. a.)

b. Am besten ist hier natürlich das Mieten einer **Amme**, d. i. eine Frau, die in der Lage ist, gegen Entlohnung ein fremdes Kind dauernd zu stillen, weil sie selbst kurz vorher geboren hat, und keine Bedenken dagegen bestehen, daß sie überhaupt ein anderes, und speziell dieses Kind stillt, und „Amme“ wird. Da eine solche fast immer verpflichtet ist, ausschließlich nur dieses eine Kind (höchstens noch zeitweise neben ihrem eigenen) zu stillen, in die Wohnung des Mieters aufgenommen, und von diesem vollkommen und (schon im Interesse der Milch-Produktion, also seines eigenen Kindes) gut gepflegt werden muß, so ist dieses Ersatz-Mittel sehr kostspielig und oft auch aus anderen Gründen (Raum-Mangel usw.) nicht anwendbar.

c. Dann kommen als zweit-bester Ersatz sog. **Still-Frauen** in Betracht, das sind Frauen, die zwar auch alle in 539. angeführten Voraussetzungen für die Eignung zur Amme erfüllen müssen, aber nicht wohnen bei dem Still-Kind, und meist auch nicht nur ein fremdes Kind stillen, sondern meist gleichzeitig mehrere, was dadurch ermöglicht wird, daß solche Still-Frauen in die Wohnung der Kinder kommen.

d. Im Gegensatz hiezu sind Ammen=**Institute**, oder sog. Ammen=**Küchen** Einrichtungen, bei denen die Kinder in die Anstalt gebracht werden, um dort meist dauernd zu bleiben, und von den dort angestellten Ammen gestillt zu werden. Manchmal ein Kind von verschiedenen Ammen.

e. Das kann u. U. Vorteile bieten gegenüber der Ernährung durch nur eine Privat-Amme: zunächst, weil dann dem Kind gewissermaßen eine Auswahl geboten wird, während bei nur einer Amme immer die Möglichkeit besteht, auch wenn diese sonst einwandfrei (gesund usw.) ist, daß gerade deren Milch diesem Kind weniger gut bekommt, als ihm die einer anderen Frau bekommen würde. Ferner fallen die Schwierigkeiten weg, die sich bei einer Privat-Amme für das Kind ergeben können, durch plötzliches Ausbleiben der Milch, Erkrankung der Amme usw., ganz abgesehen von den Umständlichkeiten durch Aufnahme der Amme in den Haushalt usw., die der Familie des Kindes beim Engagieren einer Privat-Amme entstehen.

f. Solche Ammen=**Institute** sind meistens auch gleichzeitig Stellen, von denen das letzte natürliche Ersatz-Mittel der Mutter-Milch bezogen werden kann: **Frauen-Milch** in **Flaschen**. Denn in solche wird alle Brust-Milch der gerade nicht, oder nur ungenügend durch Anlegen von Kindern beschäftigten Ammen der Ammen=**Institute** aseptisch abgepumpt, d. h. in vorher sterilisierte Flaschen und unter strenger Beobachtung aller sonstiger Vorschriften über einwandfreie Abnahme von Brust-Milch. Selbstverständlich müssen auch alle in solchen Anstalten beschäftigte Ammen die in 539. angeführten Voraussetzungen erfüllen. Wenn diese bei anderen, nicht in Anstalten angestellten, Milchgebenden Frauen erfüllt sind, so kann auch deren Milch in Flaschen abgepumpt und an fremde Kinder abgegeben werden.

g. Eine wenigstens noch teilweise „natürliche“, ist endlich die sog. „**Zwimilch**“=Ernährung, bei der aber das Kind bereits künstliche Nahrung neben der natürlichen, d. i. Brust-Milch, bekommt. Trotzdem ist diese noch weit besser, als nur künstliche. Sie kommt in Betracht, wenn die Mutter zu wenig Brust-Milch

hat. Dann soll die Zwie-Milch-Ernährung so durchgeführt werden, daß man bei jeder Mahlzeit zuerst die Brust gibt, und dann nur das Fehlende durch künstliche Nahrung ergänzt. Das ist besser, als teils reine Brust- und teils rein künstliche Mahlzeiten zu geben, weil dabei öfter die Brust zur Milch-Absonderung angeregt wird. Vorher muß die Brust gegeben werden, weil das entschieden mühsamere Trinken aus ihr (als aus der Flasche) abgelehnt wird von einem Kind, das durch vorheriges Flaschen-Trinken schon halb gesättigt ist. (Vgl. 530.)

Weit öfter wird allerdings diese Ernährung nötig, weil die Mutter zwar an sich genügend Milch, aber nicht Zeit hat, das Kind bei jeder Mahlzeit zu stillen. Dann gibt man diesem jedesmal bei den natürlichen Mahlzeiten nur Brust-Milch, und läßt es trinken, solange es will. Die Milch der anderen Brust pumpt man ab, um dem Kind in Abwesenheit der Mutter noch eine weitere natürliche Mahlzeit geben zu können. Nur die dann noch fehlenden werden durch künstliche Mahlzeiten ersetzt, die genau so zubereiten sind, wie bei nur künstlicher Ernährung eines Kindes dieses Alters, also genau nach den Vorschriften in 542.

539. Welche gesetzlichen u. andere Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit sich eine Frau als Amme usw. eignet?

- a. Sie muß ein **unmittelbar** vor der Verwendung als solche ausgestelltes ärztliches **Zeugnis** besitzen, in dem ihre Eignung zur Amme bestätigt wird.
- b. Vor allem muß festgestellt sein (durch die Wassermann'sche Blutprobe 142. a. und 212.), daß die betreff. Frau an keiner Geschlechts- oder sonstigen ansteckenden Krankheit leidet. Sie darf aber auch nicht fall- süchtig (epileptisch) sein, weil sonst Gefahr besteht, daß bei einem plötzlichen Anfall auch das Kind verletzt wird. (535. b.)
- c. Sie darf nicht zu lange vorher **geboren** haben, am besten vor ca. 6 Wochen, auch wenn sie ein Neugeborenes stillen soll, da in diesem Zeitpunkt bereits die Schwierigkeiten nicht mehr zu befürchten sind, die seitens der Stillenden sich gleich nach der Entbindung ergeben können.
- d. Sie muß gut entwickelte **Brüste** haben, mit nicht verunstalteten, nicht entzündeten und gut fassbaren **Warzen**, und schon bei leichtem Ausstreifen der Brust muß reichlich Milch kommen.
- e. Ihre **persönliche Erscheinung** darf nicht abstoßend, und sie soll ausgesprochen körper-reinlich sein. (nach 206. und 216. ansehen!)
- f. Besonders zu Privat-Ammen, die ins Haus aufgenommen werden müssen, eignen sich Personen nur, wenn sie einen verträglichen und anständigen **Charakter** haben. (Aufgabe d. S. nach 1. b.)
- g. Auch über die **Familien-Verhältnisse** einer als Amme, und besonders wieder als Privat-Amme in Aussicht genommenen Person soll man sich einigermaßen erkundigen, weil sonst zu gewärtigen ist, daß durch plötzliche seelische Aufregungen die Menge oder Güte der Brust-Milch ungünstig beeinflusst wird, z. B. wenn der angebliche Vater des Kindes dessen Anerkennung verweigert, oder eine der Frau versprochene Ehelichung usw., oder infolge eines akuten Prozesses usw. (208. 209.)

h. Aus den gleichen, aber auch aus Menschlichkeits-Gründen, muß dafür gesorgt sein, oder gesorgt werden können, daß das Ammen-Kind gut versorgt und untergebracht wird. Denn auch Sorge oder Selbst-Borwürfe wegen ihres eigenen Kindes können das Befinden einer Amme stören, und damit auch das der Kinder, die sie stillt.

Am besten ist es, wenn der Amme die Erlaubnis erteilt werden kann, neben dem fremden auch ihr eigenes Kind wenigstens während der ersten Zeit, oder teilweise zu stillen, also mitzubringen, und das kann sogar im Interesse des fremden Kindes wünschenswert, ja notwendig werden, wenn dieses eine Früh-Geburt oder saug-schwach ist. Denn dann ist zu befürchten, daß, infolge zu schwachen Anreizes der Brust, die Milch-Erzeugung der Amme versiegt, wenn sie nicht durch das saugstarke Ammen-Kind erhalten werden kann.

i. Während die gesundheitlichen Voraussetzungen natürlich nur vom Arzt begutachtet werden können, können alle anderen hier angeführten auch von der Hebamme beurteilt und erkundet werden, und d. H. soll sogar stets sich um alle diese Fragen kümmern, bevor sie eine Frau, die Amme werden will, zum Arzt schickt, oder jemanden als für Ammendienst in Betracht kommend empfiehlt. Denn wenn sie z. B. einer Dame, die sie beauftragt hat, ihr bei der Wahl einer Amme behilflich zu sein, schon gleich sagen kann, daß eine in Betracht gezogene Person aus einem der unter c—g genannten, nicht ärztlichen Gründen ungeeignet erscheint, dann kann sie der Auftraggeberin damit u. U. die Kosten einer ärztlichen Untersuchung ersparen, die ja dann zwecklos ist. (1. b.)

540. Welche gesetzliche Bestimmungen bestehen für Ammen?

a. Als „**Amme**“ im Sinne des Gesetzes gilt jede Frau, also auch Still-Frauen usw., deren abgepumpte Milch für ein fremdes (= nicht von dieser Frau selbst geborenes) Kind verwendet werden soll.

b. Als Amme selbst stillen, oder abgepumpte Milch für fremde Kinder abgeben, darf eine Frau nur, wenn sie ein ihr unmittelbar vorher von einem Arzt ausgestelltes schriftliches **Zeugnis** darüber besitzt, daß keine gesundheitlichen Bedenken gegen diese Verwendung ihrer Milch bestehen, und das ihr ausdrücklich bestätigt, daß sie nicht geschlechtskrank ist. Dazu ist stets eine Blut-Probe nötig. (142.a. 212.)

c. **Bestraft**, u. U. mit Gefängnis und sogar Zuchthaus, wird jeder, der Milch für fremde Kinder irgendwie von einer Frau verwendet, die kein solches Zeugnis besitzt, oder nach dessen Ausstellung geschlechtskrank wurde, wenn ihm letzteres bekannt ist oder sein muß. Also keineswegs nur diese Frau, d. h. die Amme selbst, sondern vor allem auch jeder, der **verantwortlich** ist für ein Kind, das mit solcher Milch ernährt wurde, und sogar eine Frau, die **ganz unentgeltlich** ein fremdes Kind anlegt, oder einem solchen von ihrer Milch abgibt, ohne die obige Vorschrift erfüllt zu haben, macht sich jezt strafbar.

d. Aber auch für jedes **Kind**, das bei einer **anderen** Frau (als der eigenen Mutter) angelegt werden soll, muß ein derartiges ärztliches Zeugnis ebenso unmittelbar vorher ausgestellt werden, und daher wird auch jeder **bestraft**, der ohne ein solches ein Kind anlegt, bei einer Amme usw., auch wenn diese ein ärztliches Zeugnis für sich besitzt.

541. Auf was ist bezüglich der Herkunft einer Tier-Milch zu achten, die zur Säuglings-Ernährung bestimmt ist?

a. Sie soll **nicht** nur von nur **einem** Tier gewonnen sein,

sondern von möglichst vielen, damit der Schaden nicht zu groß wird, wenn ein Tier (trotz Kontrollen) krank ist, oder aus anderen Gründen gerade die Milch dieses Tieres einem Kind weniger gut bekommt, was möglich ist.

b. Für Säuglings-Ernährung bestimmte Milch soll möglichst nur aus tierärztlich überwachten Ställen kommen. Ist das nicht möglich, so muß wenigstens dafür gesorgt werden, daß die melkende Person gesund ist,*) sich vor dem Melken gründlich die Hände wäscht, das Euter reinigt, beim Melken selbst (z. B. durch Festbinden des Schwanzes) darauf achtet, daß durch Mist usw. die Milch nicht verunreinigt wird, und vor allem dürfen nur ganz reine Gefäße zum Melken benützt werden, am besten solche, die vorher auch mit kochendem Wasser ausgebrüht wurden.

c. Ein Transport von Kinder-Milch muß in sterilisierten, luftdicht verschlossenen Gefäßen, sowie möglichst rasch erfolgen, und bei Zwischen-Handel, z. B. im Milchladen, darf zu diesem Zweck nur ganz frische, sehr kühle und auch sonst ganz einwandfreie Milch abgegeben werden.

542. Wie wird eine **künstliche Säuglings-Nahrung zubereitet?**

a. Als solche kommt bei uns fast nur die Milch der **Rühe** und **Ziegen** in Betracht. In anderen Gegenden aber auch Esels-, Kamel- oder Renttier-Milch. (528. II. d.)

b. Jede Tier-Milch, die zur Ernährung eines Säuglings verwendet werden soll, d. h. während der ersten 7—8 Lebens-Monate, muß vor allem **verdünnt** werden mit Wasser, oder viel besser mit Schleim-Abfüden von Getreide, Haberflocken, Reis. Ferner muß sie einen **Zusatz von Zucker** (3—5%) bekommen, weil sie nach 528. II. c. wesentlich anders chemisch zusammengesetzt ist wie Menschen-Milch.

c. Die **Menge** der Zusätze an Wasser oder Schleim, also der Grad der Verdünnung, ist jedenfalls **sehr verschieden**, je nach dem jeweiligen **Alter** eines Säuglings. Da diese Mischungs-Verhältnisse aber von verschiedenen Hebammen-Lehrern und Ärzten verschieden empfohlen werden, so sollen hier keine Zahlen für sie angegeben werden.

d. Ebenso **wechselt** die bei je **einer** Mahlzeit dem Kinde zu gebende **Gesamt-Menge**, weil sie mit zunehmendem Alter des Kindes immer größer wird. Auch darüber sind die Ansichten etwas verschieden.

e. Ebenso bezüglich der **Zusatz-Nahrung** (sog. „Bei-Kost“, oder „Zufütterung“), die einem älteren Säugling **neben** der noch die Haupt-Nahrung bildenden Brust- oder Tier-Milch vom 5. Monat ab gegeben werden soll, und vom 6. Monat ab gegeben werden muß. Denn diese, vor allem Gemüse, Obst usw. enthält Stoffe, die in der Milch nicht oder nur zu wenig vorhanden, aber nötig sind, vor allem für die Knochen- und Blut-Bildung, besonders sog. **Vitamine**.

f. Zur eigentlichen **Zubereitung** der Haupt-Milch-Nahrungen wird,

*) Re in „Bazillen-Träger“. (125. b. 2.)

am besten gleich, wenn die Milch in das Haus gekommen ist, das **ganze Gemisch für einen Tag** hergestellt, sofort durch dreimaliges Aufkochenlassen (im Wasser-Bad) **sterilisiert** und dann gleich an einem kühlen, dunklen, aber gut gelüfteten Ort aufbewahrt. Diese Sterilisierung, sowie ein sicheres Steril-Erhalten bis zu dem Augenblick, in dem das Kind jede einzelne Mahlzeit bekommt, sind hier das weitaus Wichtigste, weil allein dadurch die größte Gefahr der künstlichen Ernährung für das Kind einigermaßen vermieden werden kann: Verderben, Zersetzung der Milch oder des Milch-Gemisches. Zum Steril-Erhalten ist es am sichersten, von der für den ganzen Tag bereiteten Mischung sofort nach, oder besser schon vor dem Sterilisieren, die für je eine Mahlzeit bestimmte Menge gleich in das Fläschchen zu tun, aus dem das Kind trinken soll, und ein Fläschchen mehr zu füllen, als Mahlzeiten gegeben werden sollen, als Reserve bei Zerbrecen usw. eines der Fläschchen. (535.)

h. Die **Zahl der täglichen Mahlzeiten** soll bei gesunden, ausgetragenen Kindern 5—6 sein, und bei kränklichen oder Früh-Geburten muß sie der Arzt bestimmen. Auch hier sind übrigens die Ansichten der Lehrer und Ärzte nicht ganz übereinstimmend. Allgemein anerkannt ist aber, daß man gesunden, kräftigen Kindern **keine Nacht-Mahlzeit** (zwischen 10 und 6 Uhr) geben braucht und soll. Ebenso, daß der in einer vom Kind nicht ganz ausgetrunkenen Flasche bei einer Mahlzeit verbleibende **Rest** am besten überhaupt nicht mehr für das Kind verwendet werden soll, und jedenfalls nur, nachdem er durch nochmaliges Kochen wieder steril gemacht ist.

i. Unmittelbar vor dem Trinken muß der Inhalt eines schon früher bereiteten Fläschchens im Wasser-Bad auf 37°C **erwärmt** und diese Temperatur dadurch festgestellt werden, daß man entweder die des Wasser-Bades mißt; oder einen, zuerst mit Alkohol und dann mit sterilem Wasser gereinigten Thermometer direkt in die Milch steckt. **Nie** aber darf man die Wärme mit der Hand schätzen wollen, oder gar durch „Vorkosten“, also Selbst-Trinken! Will man letzteres zu anderem Zweck, etwa um die Tadellosigkeit des Geschmacks der Milch zu prüfen, so gieße man davon etwas in einen Löffel.

543. Welches ist der Haupt-Vorteil bei dem Apparat von Soxhlet?

Von den zum Mischen, Sterilisieren, Aufbewahren und Verabreichen künstlicher Säuglings-Nahrung benützten **Apparaten** usw., ist einer der zweckmäßigsten der von Soxhlet angegebene. Allein schon deshalb, weil bei ihm gleich von Anfang an die für jede einzelne Mahlzeit bestimmte Menge in die dann zum Trinken benützte Flasche kommt und in dieser sicher verschlossen bleibt. Denn der **S-Verschluss** wird durch das beim Erkalten der gekochten Milch durch Luft-Verdünnung in der Flasche entstehende, feste **Eingaugen** eines Gummi-Blättchens bewirkt. Wenn daher eine so verschlossene sterilisierte Flasche heimlich oder versehentlich geöffnet wird, so wird das sofort bemerkt, denn dieser Verschluss kann nur durch Aufkochen erneuert werden, also nur durch nochmaliges Sterilisieren. Sonst kann man die Fläschchen auch nach 169.c. steril verschließen durch einen **Watte-Pfropf**, der aber natürlich jederzeit unbemerkt herausgenommen und wieder hineingesteckt werden kann, also nicht so sicher ist.

544. Was ist von der Ernährung der Säuglinge mit Mehl-Breien und den sog. „Nähr“- oder „Kinder-Mehlen“ zu halten?

a. Die Kinder nehmen dabei allerdings rasch an Gewicht zu

und sehen rundlich, also gut genährt aus. Tatsächlich sind sie aber nur ungefähr ebenso schwerer und umfangreicher geworden, wie Mehl, das durch Wasser-Zusatz zu einer schwereren und größeren Teig-Masse wird. Denn der Körper solcher Kinder ist **nicht** an **wertvollen** Bestandteilen reicher geworden, sondern schwerer und voller nur durch das Wasser, das die vom Mehl in die Säfte übergegangenen Stoffe zurückhalten. Mit Mehl ernährte Kinder lassen daher auch nur weniger Urin. Für Säuglinge ist also Mehl-Nahrung minderwertig, und sog. Kinder-Mehle sind jedenfalls viel weniger wert, als die Mergen Milch usw., die man für das gleiche Geld bekommen kann.

b. Aber auch geradezu gefährlich kann eine solche wertlose Mehl-Mästung werden. Zunächst deshalb, weil von Mehl bei Kindern viel unverdaut bleibt im Darm, und dadurch in diesem Katarrhe und Durchfälle hervorrufen kann. Vor allem aber können schon leichte, sonst harmlose Gesundheits-Störungen bewirken, daß das in den Geweben solcher Kinder zuviel angehäufte Wasser plötzlich in großer Menge ausgeschieden wird, und dann verfallen die Kinder viel schneller, und erliegen auch viel eher, als richtig ernährte.

c. In den ersten zwei Lebensmonaten soll man daher Säuglingen überhaupt kein Mehl geben, und auch später nur kleine Zusätze zu den anderen, wertvolleren Haupt-Nahrungsmitteln: Milch, Getreide- oder Habersfloren-Schleim, Reis usw.

545. *Wie teilt man die **Erkrankungen** der Neugeborenen ein?*

1. In solche, deren Ursache bereits in der Entwicklung des Kindes im Mutterleibe liegt. 2. Ansteckende Erkrankungen, von denen das Kind schon im Mutterleibe, oder beim Durchtritt durch die Geburts-Wege ergriffen wird. 3. Verletzungen, die das Kind während der Geburt erleidet. 4. Endlich einige Erkrankungen, die erst nach der Geburt entstehen, aber nur bei Neugeborenen möglich sind.

546. *Welche Erkrankungen des Neugeborenen entstehen durch eine **Entwicklungs-Störung** schon im **Mutter-Leib**?*

a. Angeborene Fehler des Herzens oder anderer Organe.

b. Offenbleiben von Körper-Höhlen, z. B. der Harnröhre, des Wirbel-Kanales (sog. „Gehirn- oder Rückenmarks-Brüche“), Hasenscharten, Wolfsrachen, infolge fehlenden Verschlusses am Oberkiefer, Nabel-Brüche. (399. c. 534. b. 557.)

c. Verschuß von Leibesöffnungen, z. B. des Afters, der Harnröhre, Scheide usw., sowie Verwachsensein der Zehen usw., der Harnröhre, Scheide usw. (519. b.) Ferner bei 471. III. b.:

d. Doppel-Mißbildungen, die dadurch entstehen, daß Zwillinge während ihrer Entwicklung gewissermaßen ineinander hineinwachsen, wobei oft nur mehr ein Teil ihrer Körper zur vollen Entwicklung kommen kann, z. B. zwei Köpfe und zwei Rumpfe, aber nur je ein Arm und ein Fuß, oder der eine Zwilling bleibt so unentwickelt, daß er nur mehr wie eine Geschwulst am Körper des anderen, ausgetragenen, sitzt.

e. Aber auch bei einem Kinde können sich durch Verdoppelung Mißbildungen ergeben, wenn ein ursprünglich doppelt angelegtes Organ nicht, wie es normal wäre, zu einem verwächst. So entstehen z. B. die in 377. a. erwähnten Verdoppelungen weiblicher Geschlechts-Teile.

f. Fehlen ganzer Körper-Teile, weil sie entweder gar nicht entstanden sind, oder durch die in 364. a. erwähnten „Fäden“ abgesehnt wurden, oder zu viele, z. B. 6 Finger.

547. Wie entstehen Verletzungen des Kindes bei der Geburt?

a. Durch **Druck des Vorberges**, oder andere Knochen-Vorsprünge (z. B. Stacheln) am Becken können entstehen: Am kindl. Kopf Abschürfungen der Haut, oder Blutergüsse in diese. Kopf-Blut-Geschwulst, stellenweises Hineindrücken von Kopf-Knochen; Blutungen im Schädel und Gehirn und sogar Bruch der Schädel-Knochen, durch die Mord-Verdacht erweckt werden kann. (Vgl. doppelter und falscher Vorberg. 390. II. c. f.)

b. Durch **unvorsichtiges Untersuchen**: Bei Gesichts-Lagen an Mund und Augen; bei Beckenend-Lagen am After und den Geschlechts-Teilen. An verschiedenen Stellen, z. B. an einem durch die Kinds-Geschwulst veränderten Hoden-Sack, wenn dieser irrtümlich für die Frucht-Blase gehalten, und irgendwie „gesprengt“ wird, ebenso an einem Rückenmarks-Bruch. (399.)

c. Bei geburtshilflichen **Operationen**: Bei Extraktion mit der Zange: Quetschungen, oder Nerven-Lähmungen am Gesicht, die übrigens meist sehr rasch und vollkommen heilen. Bei Extraktion aus Beckenend-Lage und Armlösung können tödliche Zerreißen innerer Organe (Leber) entstehen, durch unerlaubtes Fassen am Leib, oder Brüche der Arm- oder Bein-Knochen, oder Abreißen des Riefers durch falsches Ziehen an diesem, sowie Augen-Verletzungen bei der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes. Von den Knochen-(Arm-) Brüchen sind die an den Gelenk-Knorpeln viel ungünstiger, weil bei ihnen das Wachstum des Knochens gestört werden, ein Bluterguß in das Gelenk, und dadurch Versteifung und auch Nervenlähmung entstehen kann. (Vergl. 370. e. und 373.)

d. Brüche an den Armen, und sogar tödliche Verletzungen der Bauch-Organen können sogar bei normalen Hinterhauptslagen entstehen, wenn bei der Entwicklung der Schultern das Kind „ungleichnamig“ gefaßt wird, statt so, wie es bei 371. angegeben ist.

e. D. S. muß daher, wenn sie selbst eine solche Extraktion gemacht hat, das Kind sofort besonders genau untersuchen, ob nicht eine dieser Verletzungen entstanden ist.

f. Endlich sind hier auch noch zu nennen Lungen-Entzündungen, die infolge von Einatmen von Fruchtwasser mit Wollhaaren oder Kinds-Bech in den ersten Tagen nach der Geburt entstehen, wenn ein Kind durch Sauerstoff-Mangel schon im Mutterleib zum Atmen gezwungen wurde, oder wenn bei einem scheinot geborenen Kind künstliche Atmung gemacht wurde vor Reinigung der Luftwege. (Vergl. 553. und 554.)

548. Welche Infektions-Krankheiten kann ein Kind schon bei der Geburt haben, durch Ansteckung in der Mutter?

a. Angeborene Syphilis, die sich bei lebend geborenen Kindern, z. B. als „Schäl-Blasen“, „Wassersucht“, oder durch Auftreibung an den Knochen der Arme und Beine zeigt. Bei ihnen ist die Grenze zwischen Knochen und Knorpeln gezackt, statt gerade.

b. Die durch Tripper der Mutter entstandene Augen-Entzündung der Neugeborenen. (434.—437.)

c. Verschiedene Infektions-Krankheiten, wie z. B. Blattern, Typhus usw., die von der Mutter auf das Kind schon vor der Geburt übertragen werden können. (Blatter-Narben!)

549. Welche Erkrankungen kommen nur bei Neugeborenen vor?

a. Erkrankungen durch Infektion der Nabel-Wunde. (515.)

b. Nach-Blutungen aus der Nabel-Wunde. (443. 556.)

c. Die sog. „Melaena“, das ist eine besondere Art von schwerer Darm-Blutung bei Neugeborenen.

550. Was verstehen wir unter „Scheintod“ der Neugeborenen?

Unter Scheintod der Neugeborenen verstehen wir den Zustand, in welchem das Kind sich in Erstickungsnot befindet, keine Bewegungen macht, nur schwachen Herzschlag hat, und nur einzelne seltene Atemzüge macht, oder gar nicht atmet.

551. Wodurch kann „Scheintod“ des Kindes entstehen?

a. Die weitaus häufigste Ursache ist eine Kohlen säure-Vergiftung durch ungenügende Sauerstoff-Zufuhr im Mutterleibe.

b. „Scheintod“ werden aber manchmal auch Kinder geboren, wenn die Mutter unter der Geburt narkotisiert war, oder

betäubende Einspritzungen bekommen hat, z. B. zur Erzielung einer sog. schmerzlosen Entbindung. Diese sind also nicht ganz unbedenklich für die Kinder. („Dämmer-Schlaf“ 170. b.)

c. Endlich kann ein solcher oder ähnlicher Zustand auch durch Blutungen im Inneren des Schädels entstehen, wenn sie auf das Gehirn drücken, oder gar in diesem entstanden sind. Bei solchen Kindern sind dann meist alle Wiederbelebungs-Versuche sofort vergeblich, oder sie sterben doch in den ersten Tagen.

552. Welche Arten unterscheiden wir beim Scheintod?

a. Beim **blauen** Scheintod ist die Haut bläulich verfärbt, weil durch die Vergiftung die Haut-Venen erschlafft und stark gefüllt sind mit einem kohlen säurehaltigen, also bläulich-rotem Blut. Der Herzschlag des Kindes ist aber meist noch deutlich wahrnehmbar, und die Muskulatur des Körpers hat noch eine gewisse Festigkeit (Tonus). Da die Kohlen säure-Betäubung hier noch nicht die Reflexe gelähmt, also auch noch nicht deren Reizbarkeit aufgehoben hat, so kann man bei solchen Kindern versuchen, die Atmung durch reflektorische Reize anzuregen, z. B. durch Reiben oder Klatschen der Haut, oder durch (nur momentanes!) Eintauchen, oder Übergießen mit kaltem Wasser. Sonst hält man es im warmen Bad, und macht durch Andrücken der Knie gegen die Brust eine sanfte künstliche Atmung. Nicht ratsam ist das „Einblasen“ von Luft.

b. Beim **blassen** Scheintod dagegen sind, durch die viel stärkere Vergiftung, die Haut-Gefäße krampfhaft zusammengezogen und daher blut-leer, so daß die Haut ganz bleich und wachsartig erscheint. (170. f.)

Der Herzschlag ist kaum mehr hörbar und die Muskulatur ist so erschlafft, daß sich der ganze Körper anfühlt, wie der einer Leiche. Wie bei einer schon viel zu tiefen Narke (175. k.), sind hier auch schon die Reflexe gelähmt, und daher ist es bei diesem Grad des Scheintodes absolut zwecklos, auch nur zu versuchen, die Atmung durch Reize anzuregen. Diese werden erst wieder erregbar, wenn durch die hier allein nützende, künstliche Atmung ein Teil des Giftes ausgeatmet ist.

553. Was muß bei Scheintod und bei allen künstlichen Atmungen-Versuchen immer sofort und vor allem anderen geschehen?

Vor allem, d. h. bevor noch irgendwelche Reize angewendet, oder gar künstliche Atmungs-Bewegungen ausgeführt werden, muß das durch vorzeitiges Atmen etwa schon in die Luft-Röhre, oder noch tiefer eingedrungene, vielleicht verunreinigte Fruchtwasser und der Schleim herausbefördert werden, und zwar:

Entweder dadurch, daß man das Kind an den Füßen mit dem Kopf nach unten hält, und sanft auf den Rücken klopft, oder durch Ansaugen, mittels des in den Mund bis an den Kehlkopf-Eingang eingeführten Luft-Ratheters. Denn sonst würde schon durch die ersten Atembewegungen das, was bisher nur in den oberen Luftwegen steckt, tiefer hinein und schließlich bis in die Lungen gelangen, und die Folge davon wäre die in 547. f. erwähnte Lungenentzündung. (Vgl. 36 c. 175. f.)

554. Wie werden die Schultze'schen Schwingungen ausgeführt?

a. Zu diesem Zwecke ergreift d. H. das Kind so, daß ihre Daumen auf die Vorderseite der Brust, die Zeigefinger unter die Achseln, die übrigen Finger auf den Rücken des Kindes zu liegen kommen, während das Gesicht von ihr abgewandt ist. Hierauf schwingt sie das zuerst ganz nach abwärts gehaltene Kind nach oben, so daß der untere Teil des Kindeskörpers zu ihr langsam übersinkt, wodurch die Brust stark zusammengedrückt und eine kräftige Ausatmung erzeugt wird. Um die Einatmung zu bewirken, wird der kindliche Körper mit einem Schwunge in die Anfangsstellung zurückgebracht. Mit diesen Schwingungen fährt man fort, bis freiwillige Atmung eintritt, oder der Herzschlag mindestens 15 Minuten lang andauernd aufgehört hat.

b. Aber immer nach ca. 10 Schwingungen bringt man das Kind ins warme Bad zurück, da es sich sonst viel zu stark abfühlen würde. Sobald man bei den Atembewegungen wieder ein „Rasseln“ hört, müssen die Luft-Wege neuerdings gereinigt werden, in der bei 553. angegebenen Weise.

c. Dieses Verfahren muß fortgesetzt werden bis: Entweder der Zustand besser wird, weil er in den blauen Scheintod übergeht, und dann verfährt man wie bei diesem, braucht also gewöhnlich nicht mehr schwingen. (Sondern 552. a.)

d. Oder es hört der Herzschlag ganz auf. Dann muß man trotzdem die Wiederbelebungs-Versuche noch eine volle Viertel-Stunde lang fortsetzen, und erst, wenn auch dann kein Herzton mehr zu hören ist, kann man annehmen, daß das Kind tot ist und aufhören. Sobald er aber wieder hörbar wird, beginnt eine volle neue Viertelstunde beim abermaligen Verschwinden. Beim Schwingen faßt man das nasse Kind mit einem Tuch, damit es nicht aus den Händen gleitet.

555. Was hat d. H. bei Augenentzündung der Neugeborenen zu tun?

a. Sie hat nicht nur bei ausgesprochener Augenentzündung, sondern auch schon beim Verdachte auf eine solche, sofort

und immer den Arzt rufen zu lassen, da **in wenigen Stunden** schon die größte Gefahr für das erkrankte Auge eintreten und das Kind unheilbar erblinden kann. Bis zur Ankunft des Arztes reinige sie stündlich mit reinem, abgekochtem, lauwarmem Wasser und reiner Verbandwatte, oder reinen, bezw. jedesmal frisch genommenen Leinwandläppchen sanft, ohne Druck und Reiben abwischend, die Augen äußerlich von dem hervorquellenden Schleim und Eiter, und verbrenne das benützte Stück Watte oder Leinwand sofort. Ist nur ein Auge krank, so bewahre sie das gesunde sorgfältig vor Ansteckung, indem sie zu dem Reinigen des gesunden Auges ja nicht dasselbe Bäuschchen oder Läppchen benützt, mit welchem das kranke Auge gereinigt wird.

b. Auch muß das Kind immer auf die Seite des **kranken** Auges gelegt werden, damit die Absonderung des kranken Auges nicht an oder in das gesunde Auge fließen kann.

c. D. S. hüte sich vor Selbstansteckung ihrer Augen, und mache die Angehörigen auf die ansteckenden und gefährlichen Eigenschaften solcher Augenentzündungen, bezw. Absonderungen bei denselben aufmerksam, damit ja nicht etwa andere in der Familie vorhandene, gesunde Kinder mit dem augenkranken Kinde in nähere Berührung kommen und angesteckt werden. Jeder Fall von Augenentzündung muß sofort dem **Amts-**Arzt angezeigt, und das Kind zum **Augen-**Arzt gebracht werden.

d. Kommt trotz aller Vorsicht der Hebamme selbst, oder anderen Personen etwas von solchem Sekret ins Auge, oder besteht nur Verdacht, daß dies geschehen ist, so muß auch sofort der Arzt kommen, oder (146. f.) Einträufelung gemacht werden.

.. **556.** Was hat d. H. bei einer **Blutung** aus dem **Nabel** zu tun?

Sie muß sofort den Arzt rufen und bis zu dessen Eintreffen ununterbrochen mit einem sterilen Lúpfer die blutende Stelle fest zudrücken, ohne das Kind auch nur einen Augenblick zu verlassen. Ganz falsch wäre auch das Anlegen eines Verbandes, weil sich das Kind in einen solchen hinein, oder unter ihm verbluten könnte. (255. h. 511. 512. 515.)

557. Was kann d. H. bei Wasser-, Nabel- und anderen Unterleibs-**Brüchen** der Kinder tun?

Bei Wasserbrüchen, Nabelbrüchen und anderen Unterleibsbrüchen muß immer sofort ein Arzt zugezogen werden.

558. Was kann d. H. gegen **Schwämmchen** der Kinder tun?

Gegen die Schwämmchen (Geb- oder Mehlmund) ist das oft-

malige schonende Reinigen mit einem in reines, bezw. gefochtes Wasser getauchtem Leinwandläppchen meistens hinreichend. Der Schnuller werde beseitigt, die Saugflasche rein gehalten. Bei hochgradiger Erkrankung und hartnädigem Verlaufe ist ärztlicher Rat einzuholen.

559. Was kann d. H. bei angeschwollenen **Brüstchen** tun?

Angeschwollene Brüstchen dürfen ja nicht ausgedrückt werden, sondern man bestreiche sie mit warmem Mandelöl und lege etwas Watte darüber; geht die Entzündung nicht gleich zurück, so ist der Arzt am Platze (sog. „Hexen-Milch“!).

560. Was tut d. H. bei **Leibschmerz** u. **Verstopfung** der Kinder?

Bei Leibschmerz und Verstopfung ist häufig ein Einlauf von dünnem Kamillentee sehr nützlich, und Nahrungsänderung sehr angezeigt, welche der Arzt bestimmen wird. Bei anhaltenden Verstopfungen kann man zur Beförderung der Darmentleerung neben einem Einlauf von ca. $\frac{1}{2}$ Quart lauwarmem Wasser, sogenannte Stuhlzäpfchen anwenden, die aus harter Kernseife hergestellt werden sollen, ungefähr 3 cm lang und 1 cm dick sind, und soweit in den After hineingeschoben werden, daß sie hinter dem Schließmuskel verschwinden. (156. 520. 521.)

561. Was kann d. H. bei sog. **Schlucken** des Kindes tun?

Beim sogenannten Schlucken („Hätscher“) läßt man das Kind langsam und öfter unterbrochen trinken. (531. d.)

562. Was tut d. H. bei **Krämpfen** des Kindes?

Bei Krämpfen (Zraisen), welche ganz verschiedene Ursachen haben können, rufe d. H. immer sofort den Arzt. (285.)

563. Verhalten d. H. bei **Friesel** und **Rotlauf** des Kindes?

Gegen den Friesel, welcher meist durch zu warme Bekleidung des Kindes erzeugt wird, wende man warme Bäder und mäßige Bedeckung des Kindes an; bei Rotlauf ist immer der Arzt zu rufen, sofort dem **Amts**-Arzt Meldung zu machen, und d. H. muß sich als „septisch“ betrachten! (125. a.)

564. Was kann d. H. gegen den sog. **Gneis** des Kopfes tun?

Der sogenannte Gneis (Schuppenbelag des Kopfes) wird am besten täglich mit warmem Seifenwasser aus reiner Kernseife abgewaschen, oder mit reinem Salatöl aufgeweicht. Außerdem befrage man den Arzt.

565. Verhalten d. H. bei **Wundsein** der Haut des Kindes?

Gegen das Wundsein der Haut, besonders an den Geschlechtsteilen, Hinterbacken, Schenkelbeugen, in der Achselhöhle

und am Halfe Sorge d. S. vor allem, daß die Kinder niemals lange in nassen oder unreinen Windeln liegenbleiben, lasse die wunden Stellen täglich mehrmals mit frischem, reinem Wasser auswaschen, namentlich nach jedem Urinlassen und nach jeder Darmentleerung, und Sorge für gut ausgewaschene und getrocknete weiche Windeln. Außerdem sollen im Bade die wunden und nässenden Hautfalten mit weichen Lappchen, oder reiner Verbandwatte ausgetupft und dann nach dem Bade, mittels eines feinen Leinwandbeutel mit Bärlappsaamen („Stupp-Pulver“), eingestreut werden. Sind die wunden Stellen hart und geschwollen, oder sind kleine Geschwürchen darauf, so lasse d. S. den Arzt rufen. Rötung der Haut um den After herum ist ein Zeichen von Störung der Verdauung. (521.)

566. Was kann d. H. bei Ohrenfluß des Kindes tun?

Das betreffende kranke Ohr mit reiner Watte und abgekochtem Wasser reinigen, und sofort einen Arzt beiziehen, da das Kind sonst Schaden leiden, oder gar taub werden könnte. (125. a.)

567. Verhalten d. H. bei Blasen-Ausschlag (Schälblasen)?

a. Sie hat immer sofort auf Zuziehung eines Arztes zu dringen, da der stechnadelkopf- bis erbsengroße Bläschenauschlag bössartig, d. h. ansteckend und schwer heilbar sein kann. Sie darf ein an Schälblasen erkranktes Kind nicht weiter berühren, muß die Pflege desselben einer anderen Person überlassen und dem **Amts-**Arzt Meldung erstatten! Auch muß sie nach Feststellung dieser Krankheit sich selbst, sowie ihre Kleider und Instrumente gründlich desinfizieren, und darf zunächst keinen anderen Fall übernehmen!

b. Blasen-Ausschlag kann bei Neugeborenen entweder durch angeborene **Syphilis** verursacht sein, dann sind vor allem an den Handtellern und Fußsohlen Blasen. (548. a.)

c. Es gibt aber auch die nicht syphilitischen, sehr ansteckenden **Schäl-Blasen** der Neugeborenen.

Zu Frage 325. (S. 134): Regelmäßige „Haltung“.

Möglichste **Beugung** des Kopfes und der Glieder in allen Gelenken ist die häufigste und allein regelmäßige **Haltung**, weil es die **zweckmäßigste** ist. Denn nur so bekommt der kindliche Körper möglichst die Form eines Eies, in der er am besten Platz hat in einer normal geformten Gebärmutter. Außerdem ist stärkste Beugung des Kopfes auch am günstigsten für dessen normale (III.) Austritts-Bewegung. (Vergl. 344. III. a, 351. 426. 427. a. und 400. 404. 406.)

Fragen-Anhang.

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
I. Allgemeine Pflichten der Hebamme.		
568	Hat d. H. auch noch Pflichten, wenn der Arzt da ist?	1a
569	In welchem Moment ist für d. H. das Recht beendet ,	5
570	die Verantwortung allein zu tragen? Warum?	6
571	Was muß d. H. tun, wenn sie Dienst-unfähig ist?	8b
572	Was muß eine „septische“ Heb. in Notfällen tun?	8c 130
573	Was muß d. H. tun, wenn sie selbst geboren hat?	8a c
574	Was muß d. H. nach und für Nacht-Wachen tun?	12c e
575	<i>G e n ü g t</i> der Rat , ärztliche Hilfe aufzusuchen?	13b c
576	Was darf d. H. bezüglich der Wahl des Arztes tun?	14a b
577	Was muß d. H. wissen bezüglich der Ärzte am Ort?	14c
578	Was ist bei Angabe von Adressen zu beachten?	15c
579	Wie verhindert d. H., daß der Arzt Koffer trägt?	15d
580	Welche Hilfskräfte braucht d. H.? Wer ist geeignet?	16a d
581	Wer eignet sich als Bote ? Wer nicht ? Wann nicht ?	16b d
582	Wie sind telephonische Meldungen zu machen?	16c
583	<i>B e s o n d e r e</i> Gefahren bei Geburts-Hilfe?	18c
II. Bau und Berrichtungen des Körpers.		
584	Was sind die kleinsten chemischen Bestand-	19a
585	„ „ „ „ physikalischen teile des	19a
586	„ „ „ „ biologischen Körpers?	19b
587	Was sind Atome ? Was sind Moleküle ?	19a—c
588	Was sind Zellen ? Woraus besteht jede Zelle?	19b
589	Was ist ein Gewebe ? Woraus bestehen die Gewebe?	19d
590	Was ist ein Organ ? Was ist ein Organismus ?	19e f 25a c
591	Aus welchen Geweben besteht der Körper hauptsächl.?	20a
592	<i>E i n t e i l u n g</i> nach der Festigkeit der Gewebe?	20b
593	Welches sind (örtlich) die Haupt-Teile des Körpers?	20c
594	Erfolgt die Verknöcherung überall gleichzeitig?	21b
595	Aus welchen Der Schädel? Die Wirbelsäule?	23a b
596	Knochen Die o b e r e n Gliedmaßen?	23d
597	bestehen: Die u n t e r e n ? Der Brustkorb?	23c e
598	Was verstehen wir unter „ Schulter-Gürtel “?	23d
599	Was entspricht diesem an den unteren Gliedmaßen?	23e
600	Welcher Knochen der unteren Gln. fehlt am A r m ?	23e
601	Was ist ein Organ-System ? Woraus besteht es?	25b
602	Was bildet die Gesamtheit der Organ-Systeme?	25c

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
603	Was nützt die Haut als Hülle des Körpers?	26a
604	Wann können Keime die Haut durchdringen ?	26b 123a
605	Wo ist d. Tast-Sinn-Organ ? Was sind Tast-Körper ?	26c
606	Wie groß ist die Haut-Fläche Erwachsener?	26d
607	Was sind Schweiß-Drüsen ? Was sind Talg-Drüsen ?	26c 1 2
608	Was ist „ Haut-Atmung “? Was nützen die Haare ?	26c 1 26c 4
609	Herkunft, Aussehen und Zweck des Schleimes ?	27b
610	Was sind Gelenke ? Woraus besteht ein Gelenk?	28c
611	Was sind willkürliche, unwillkürliche Muskeln ?	29a b
612	Was sind Hohl-Muskeln ? Welcher Art sind sie?	29b
613	Wo sind Muskeln? Was ist in der Darm-Wand ?	29b
614	Wovon wird die Schädelhöhle gebildet? Inhalt ?	32a 32b
615	Was kleidet aus Schädel-, Brust-, Bauch-Höhle?	32b 33a 35a
616	Was ist die Fortsetzung der Schädel-Höhle?	32a 32c
617	Woraus besteht das Nerven-Zentral-System ?	32b
618	Was ist und was enthält der Wirbel-Kanal ?	32a c
619	Welche Nerven gehen vorn , welche zum Gehirn ?	32d 32e
620	Was sind Bewegungs-Nerven ? Wie verlaufen sie?	32d
621	Was sind Gefühls-Nerven ? Wie verlaufen sie?	32e
622	Was sind Ganglien ? Welche sind für d. H. wichtig ?	32f
623	Woraus besteht das ganze Nerven-System ?	32g
624	Wovon sind Herz und Lungen eingehüllt ?	33a
625	Welche Gefäße u. Drüsen sind in der Brust-Höhle ?	33c e
626	Wo liegt d. sog. Bries ? Bei wem ? Die Schilddrüse ?	33e
627	Was ist d. Zwerchfell ? Sein Überzug? Wen trennt es?	34
628	Welche Abschnitte hat der Verdauungs-Apparat ?	35b
629	Wie heißen die sog. großen Bauch-Drüsen ?	35c
630	Woraus besteht d. Harn-System ? Sein Zentral-Organ ?	35d 44a
631	Wie sind die Bauch-Organ befestigt ?	35e
632	Was ist das „ Gekröse “? Was sind die „ Netze “?	35e
633	Woraus besteht der Verdauungs-Schlauch ? Anfang ?	35b 36c 44b
634	Was sind die Fortsetzungen der Mund-Höhle ?	36c 44a
635	Wo befindet sich das Geschmacks-Organ ?	36a
636	Wo und was sind die sog. „ Mandeln “?	36b 47b
637	Was hängt an der Zunge ? Warum ist das wichtig ?	36c 175f
638	Was hängt am Kehlkopf ? Was verschleißt ihn ?	36c 175f
639	Wie ist und wozu dient das Blut-Serum ?	38a
640	Was ist Aufgabe der roten Blutkörperchen ?	38c
641	„ „ „ „ weißen „	38b
642	Was geschieht mit eingedrungenen Bakterien ?	38b

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
643	Was ist das Hämoglobin ? Wozu dient es?	38 c 39b
644	Mit was wird Kohlenstoff eingeführt? Abgegeben?	39a 41a
645	Was wird aus dem eingeatmeten Sauerstoff ?	39b
646	Wer transportiert den Sauerstoff ? Woher? Wohin?	39a
647	Gegen was wird Sauerstoff ausgetauscht ? Wo?	39a
648	Was entsteht durch Verbindung mit Sauerstoff?	39b
649	Wie entsteht Verbrennung in uns? Was entsteht dabei?	39b
650	Was erhält Lebenskraft und Körper-Wärme ?	39b c 40
651	Welche Stoffe müssen in der Nahrung sein? Warum?	41a b
652	Was sind Nahrungs-Mittel ? Was Genuß-Mittel ?	41b c
653	Was verstehen wir unter Verdauung ?	42 a
654	Was geschieht In der Mund-Höhle ? Im Magen ?	42b c
655	bei der Im Zwölffinger-Darm ? Leere-D. ?	42d e
656	Verdauung : Im Dick-Darm ? Im Mast-Darm ?	44b
657	Was enthält der Magen-Saft ? Was der Darm-Saft ?	42 c 42d
658	Was sind, woher kommen Abfall-Stoffe ?	44 41b
659	Wie werden flüssige Abfallstoffe ausgeschieden?	44a
660	Nur auf diesem Weg ? Auf welchem anderen ?	44a c
661	Wie werden die festen Abfallstoffe ausgeschieden?	44b c
662	Wie werden Gas-förmige Abfallstoffe ausgeschieden?	44c
663	Was verstehen wir unter Stoffwechsel ?	44d
664	Was ist das Zentral-Organ des Blut-Systems ?	45a
665	Wie wirkt das rechte , wie das linke Herz ?	45a b
666	Aus welchen Abschnitten besteht das Herz ?	45a b
667	Was sind Haar-Gefäßchen ? Welche gibt es?	45b
668	Was sind und wozu dienen die Saug-Adern ?	45d 47a
669	Welchen Zweck haben die Lymph-Drüsen ?	47b
670	Wie erkrankt das Lymph-Gefäß-System ?	47c
671	Wie nennt man ausgetretene weiße Blutkörperchen?	48a
672	Kann Eiter nur durch Keime entstehen?	48b
673	Welches Blut enthalten die Nabel-Venen ?	50d
674	Welcher Teil des Fötus bekommt das beste Blut?	50g
675	Wie teilt sich die Nabelschnur im Kind auf?	50e
676	Was ersetzt beim Fötus den Lungen-Kreislauf?	50c 187a
677	Welche Gefäße „ spritzen “? Warum nur Schlag-A. ?	51b
678	Wie entsteht der Puls-Schlag ? Schlag-Zahl i. d. M.?	51b
679	Warum entsteht normal keine Stauung in d. Venen ,	51c
679	obwohl das Blut in Arterien schneller fließt?	51b
680	Wie unterscheiden sich die Gefäß-Wände ?	51d
681	Wie entsteht Blut-Stauung ? Wie Blut-Pfropfe ?	52b c

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
682	Warum entsteht leichter Stauung in Venen?	52a b
683	Was bewirkt Blut- Gerinnung ? Was nützt sie?	53b
684	Was ist, wer vererbt und erbt Bluter-Krankheit ?	53c
685	Was bewirkt allgemeine Wassersucht?	55b c
686	Wie unterscheidet man Herz- u. Nieren-Kranke?	55b c
687	Wie entstehen entzündliche Anschwellungen?	55d
688	Was sind Sekrete ? Exkrete? Innere Sekrete?	56b c 57c
689	Ist die Leber eine äußere oder innere Drüse?	57b
690	Welches Mittel bewirkt Wehen ? Wann ?	59b
691	Wie gewinnt man das Wehen-Mittel Pituitrin ?	59b
692	Warum ist die Frau mehr gefährdet bei Tripper?	62a
693	Welche Gefahren ergeben sich aus der „ Regele “?	62b
III. Der Kopf des Kindes u. die weibl. Organe.		
694	Was sind „ Nähte “? Was sind „ Fontanellen “?	64a
695	Was ermöglicht „ Anpassung “ des kindlichen Kopfes?	64b
696	Was bildet d. Becken- Hinter-Wand ? Wie hoch ist sie?	73b
697	Was bildet d. Becken- Vorder-Wand ? Wie hoch ist sie?	73d
698	Was sind Kreuzbein- Flügel ? Was, wenn sie fehlen ?	73b390 IIIa
699	T e i l e der Becken- S e i t e n - K n o c h e n ?	73c
700	Was enthält das kleine Becken? Was das große ?	74a 74b
701	Was ist die Bogen-Linie ? Was trennt sie?	75f 74b
702	Warum sind wichtig Kreuzbein und Hüft-Beinen ?	75b 392a t
703	die Gelenke zwischen: Kreuzbein und Steiß-Bein ?	75d 346d
704	Wieviele Löcher sind im Kreuzbein? Was geht durch ?	75c390 IIde
705	Was ist, bzw. Den Vorberg ? Die Scham-Fuge ?	75a75m22i
706	was bildet: Die Hüft-Pfanne ? Den Scham-Bogen ?	75g n 355t
707	Was bildet das eiförmige Loch ? Was geht durch ?	75h
708	Welche Stellen sind Hüft-Beinen ? Warum ?	75c 77 219c
709	w i c h t i g an den: Sitz-Beinen ? Warum ?	75i 229c c
710	Was bilden die Scham-Beine unten? Beim Mann ?	75n
711	Was ist, wie Der Eingang d. Beckens? Die Mitte ?	76a b
712	ist begrenzt: Der Ausgang d. Beckens? Die Enge ?	76c d
713	Was bezweckt der Damm-Schutz ?	78c 426
714	Was ist d. Becken- Neigungs-Winkel ? Wie groß ist er?	79b c
715	Wie kann man diesen Winkel günstiger machen?	80c
716	Welche Teile besitzt die Gebärmutter ?	82b
717	Wo liegen die Eierstöcke ? Wo liegen die Eileiter ?	82c 83c
718	Wohin münden die Eileiter? Wie enden sie?	82d
719	Welche Mutter- Bänder gibt es? Wie ist ihr Verlauf ?	82e 83a

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr
720	Wie verläuft das Bauchfell im kleinen Becken?	83a
721	Was liegt zwischen dem breiten Mutter-Band?	83a c
722	Welche Die Ei-Leiter? Die Eier-Stöcke? Die	84a 84b
723	Aufgaben Gebärmutter-Höhle? Deren Hals-Teil?	84c1 c3
724	haben: „ Schleim-Haut? Ihre Muskeln?	84c2c4 300a
725	Was tut die Uterus-Schleimhaut vor einer Regel?	84c 2
726	Unterschiede zwischen männl. u. weibl. Keim-Zellen?	86 87a
727	Wieviele Eier reifen im Leben? Wann keine?	87b 87c
728	Innerhalb welcher Zeit reifen Eier beim Menschen?	87c
729	Wie lange bleiben Keim-Zellen befruchtungsfähig?	86c 87d 504
730	Was ist jede „ Regel “? Wodurch wird sie bewirkt?	87d 88
731	Wie verläuft die Regel bei verschiedenen Frauen?	91b
732	Was geht nach Eisprung im leeren Eibläschen vor?	92c d e
733	Was ist das Ruhe-Stadium der Regel?	92a
734	Was ist und wie erfolgt der Ei-Sprung?	92b
735	Was ist der „ gelbe Körper “? Woher der Name?	92c
736	Was entsteht statt seiner bei Schwangeren?	92d
737	Was bewirkt der gelbe Körper? Wodurch?	92e 58
738	Regel-Veränderung der Gebärmutter- Schleimhaut?	92f
739	Kann eine stillende Frau empfangen ?	93 1 2
740	Auch wenn sie nach der Geburt keine Regel hat?	93 1
741	Wie führt man einen Blutungs-Kalender?	94a 95c
742	Durchschnittl. Dauer, Stärke, Häufigkeit d. Regel?	94c 95c 96b
742	Auf was ist bezüglich des Regel- Blutes zu achten?	95a 1—3
743	Gibt es „Regel“ nach Befruchtung? Warum wichtig?	99c1 238 505
744	Gibt es normal starke Regeln nach Befruchtung?	99c1
745	Welche Organe kann die Regel beeinflussen?	106b
746	Welche leichte Beschwerden entstehen bei Regeln?	106c
747	Was ist die sog. „ Wellenbewegung “ der Frau?	106d
749	Warum darf d. H. eine Deflorierte untersuchen?	107d
750	Unterschiede zw. Erst- u. Mehr-Geschwängerten?	108b c
751	Inwiefern sind Erst-Gebärende mehr gefährdet?	109a—c
752	Welche Frau nennen wir alte Erst-Gebärende?	109a
753	Bei der wievielten Geburt kommen die meisten schweren Störungen vor? Welche seltener?	109b 109d
754	Welche Geburt nennen wir Probe-Geburt? Warum?	109b
755	Warum geht das I. Kind leichter durch enge Becken?	109d
756	Was ist günstiger bei Erst-Gebärenden?	109d 755
757	Warum ist die II.—III. Geburt am günstigsten?	110a
758	Inwiefern sind Viel-Gebärende mehr gefährdet?	111a—d

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
759	Warum wird die Gefahr bei verengten Becken mit jeder weiteren Geburt größer ?	111c
760	Wie heißt die Frau nach Geburt des Kin des ?	112
761	Was ist jede Frau im Früh-Wochenbett ?	113
IV. Krankheiten und deren Befämpfung.		
762*	Was sind „ Schmarotzer “? Was sind „ Kokken “?	121b 122a
764*	Gibt es auch nützliche Schmarotzer? Wo? Warum?	(121) 168a
766*	Wie sind Strepto-Staphylo-Tripper-Kokken ?	122 I a
768*	Was sind Bazillen, Spirillen? D. Band-Würmer?	122Ib cII
770	Wann können Keime eindringen in die Haut?	123a 26b
771	Wie stellt man kleinste Haut-Wunden fest?	123b
772	Welche Keime infizieren unverletztes Gewebe?	123c
773	Was erhöht die natürlichen Abwehrkräfte ?	124a
774	Bester Infektions- Schutz ? Was ist Noninfektion ?	124a b
775	Was ist „ Antisepsis “? Wie wirkt Desinfektion ?	124c
776	Was ist „ Asepsis “? Wer ist „ septisch “?	124d
777	Was sind Bazillen-Träger ? Was ist Abstinenz ?	124d e 125f
778	Wie entsteht Immunität ? Wie künstliche ?	124g f
779	Zu welchen verschiedenen Zwecken dienen Sera ?	124f
780	Wo sind gefährliche Ansteckungs-Stoffe ?	125a—d
781	Wo sind im täglichen Leben Ansteckungs-Stoffe ?	125ac127be
782	Wo kann d.H. sie täglich an sich bringen? Was tun ?	125b 127f e
783	Wo sind oft Starrkrampf-Keime ? Wo Eiter-Keime ?	125d
784	Tragen auch ganz Gesunde Eiter-Erreger? Wo?	125c
785	Wo ist Leichen-Gift ? Eiter-Km. bei Leicht-Kranken ?	125 a d
786	Welche Arbeiten darf d. H. nicht verrichten?	125e 127a
787	Verhindern u. Behandeln aufgesprungener Hände?	127a—e
788	Was muß d. H. tun ihrer eigenen Hausgenossen ?	128 2
789	bei ansteckender „ „ Pfleglinge ?	128 3
790	Erkrankung eines: Hausgenossen eines Pfleglings ?	129 130
791	Unterschied zwischen: Geschwulst und Geschwür ?	131c d
792	„ „ gut- u. bösartiger Neubildung?	132a—d
793	Wie entsteht Krebs-Verschleppung (Metastase)?	132c d
794	Ist Krebs n u r durch Operation heilbar ?	133b
795	Wie kann man sich bei Krebs-Kranken anstecken ?	134b

*) Da die mit Nr. 762 numerierte Zeile zwei Fragen enthält, so hat die folgende Nr. 764 (statt 763). Ähnlich ist es bei anderen Zeilen, die mehr als eine Frage enthalten, z. B. bei Nr. 1165 sogar 12 Fragen. Denn dort ist für jeden der 3 **Beden-Durchmesser**, in jeder der 4 **Beden-Ebenen** (3×4=12) gefragt, ob der betreffende **Kopf-Durchmesser** in ihm **Paß** hat.

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
796	Wofür spricht einseit. Bein-Schwellung? Doppelte?	136b
797	Ist Ansteckung mit sog. Geschlechts-Krankheiten	138b
797	auch außerhalb des Geschlechts-Verkehrs möglich?	224c
798	Wie sind die Erreger? d. weichen S c h a n k e r.	140a b
799	Wie dringen ein? d. harten Sch. u. d. Syphilis.	141a—e
800	Wie breiten sich aus? d. Tripper-Infektion.	143 144
801	Wo entstehen breite Feigwarzen? Wo spitzige?	141c
802	Welche Stadien gibt es bei S y p h i l i s ?	141b—c
803	Darf eine gesunde Frau Ausfluß haben? Wann?	146a
804	Was tun, wenn Ausfluß usw. ins Auge spritzt?	146f 2
805	Was gilt für eiterige Ausflüsse? Für blutige?	146d g
806	Was kann durch Myome vorgetäuscht werden?	147b e
807	Ursachen d. Eileiter-Schwach. ? Der Unfruchtbarke. ?	149 150 147
808	Wie ist die normale Lage der Gebärmutter?	150a
809	Welche Folgen kann Gebärmutter- Knickung haben?	150c
810	Was tun, wenn ein Lage-Fehler unbemerkt ist?	150c
811	Zeichen d. Einklemmung bei falscher Lage d. Gebm.?	151a—c
812	Was darf d. H. tun bei Einklemmung d. Gebm. ? Nicht?	151d 151e
813	Was kann eine ältere Schwangerschaft vortäuschen?	151c
814	Was hält die Gebärmutter in normaler Lage?	152a
815	Warum kann gefährlich werden Erbrechen? Husten?	153bc
816	während der Schwangerschaft: Durchfall? Fieber?	153bd
817	Gibt es verschiedene Ursachen für Verstopfung?	156a
818	Wie ist trotz Durchfall doch Verstopfung möglich?	156b
819	Wodurch schadet falsche Behandlung bei Verstopfung?	156a
820	Wie kann dauernde Verstopfung gefährlich werden?	156c
821	Gibt es nur L u n g e n-Tuberkulose? Welche sonst?	157b
822	Was tun mit K i n d e r n tuberkulöser Eltern?	157c
823	Was ist das beste Schutzmittel gegen Rhachitis?	161
824	Was u. wo ist der Blind-Darm? Der Wurm-Fortsatz?	162
825	Was sind Anzeichen der Blinddarm- Entzündung?	163b
826	Was tun bei Erfrieren? Erhängen? Verbrennung?	164b c d
827	Unfällen Brand-Blasen? Vergiftung? Phosphor?	164d e f
828	infolge: Erstickung? Ertrinken? Stark-Strom?	164g h i
829	Wie u. wann können Scheiden-Spülungen schaden?	168a
830	W i e Injektions- Spritzen auskochen? Aufheben?	169e
831	Wo u. wie sticht man deren Nadel ein? Was dann tun?	169 i—n
832	Was ist Leitungs-Betäubung? Dämmer-Schlaf?	170a b
833	Wie wirken die verschiedenen Narkosen- Grade?	170 e—g
834	Welche Stadien gibt es bei T r o p f - Narkosen?	175 a—i

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
835	Was tun , <i>Anfangs d. Puls verschwindet?</i> Später?	175b c
836	wenn bei Erregung auftritt? Erbrechen?	175b d
837	Narkose <i>Die Atmung schlecht wird?</i> Wodurch?	175f g
838	Wie Kontrolle d. Atmung u. d. Reflexe bei Narkose?	175h 174c
V. Normale Schwangerschaft.		
839	Von wann an lebt d. Kind? Wie erfolgt Befruchtung?	182b
840	Wann beginnt der Rechts-Schutz des Kindes?	182c
841	Wie u. wodurch wächst ein befruchtetes Ei?	183a b
842	Wie teilt sich der Dotter ? Was bleibt von ihm?	183b c
843	Was und wo ist das Nabel-Bläschen?	183c
844	Was ist die eigentliche „Ei-Haut“? Warum?	183d 186a
845	Wie entstehen die Zotten ? Was ist in jeder?	183d 184c
846	Wie entwickelt sich die Frucht an der Ei-Kugel?	184a
847	Was ist d. Bauch-Stil? Wie entsteht d. Nabelschnur?	184a b
848	Wie kommt das Ei unter die Sieb-Haut?	185a b
849	Wie entsteht die Blut-Verbindung zw. Ei u. Mutter?	185c
850	Warum bluten die Einbettungs-Wunden nicht?	185c
851	Wie entsteht, was ist, wen ersetzt die Plazenta?	185d e 187a
852	Wie weit geht an Leder-Haut? Wasser-Haut?	185e 186b
853	der Plazenta die: Äußere, innere Sieb-Haut?	186f 186g
854	Woher Die Leder-Haut? Die Wasser-Haut?	186a 186b
855	stammt Die umgestülpte Sieb-Haut? Die wahre?	186d 186e
856	Wodurch unterscheiden sich wahre u. umgestülpte?	186f g
857	Wann füllt das Ei die ganze Gebärmutter aus?	186d
858	Was ist die Ei-Spitze? Wozu dient sie?	186g 191b
859	Zu welcher Probe dient der Siebhaut-Überzug?	186f 455c
860	Welche Eihäute stammen vom: Ei, Kind, Mutter?	186a b d e
861	Wie entsteht die umgestülpte Sieb-Haut?	186d
862	Was ist die äußere Sieb-Haut? Woher der Name?	186e
863	Wovon wird an der Die kindliche Fläche?	186b
864	Plazenta überzogen: Die mütterliche Fläche?	186f
865	Was geht durch die Wand der Zotten? Was nicht?	187a—c d
866	Kann die Mutter aus der Nabelschnur bluten?	187c
867	Kann das Kind verbluten bei Blutung der Mutter?	187d
868	Was sind anormale Frucht-Wasser-Bestandteile?	190b
869	Was ist Haupt-Aufgabe der Frucht-Blase?	191b
870	Woraus besteht, was enthält, nützt d. Frucht-Blase?	191b 190
871	Wie bildet sich das Vor-Wasser? Wann nicht?	192 a c
872	Was ist d. Nach-Wasser? Wozu nützt , wann fehlt es?	192a—c

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
873	Wann entsteht, wie schadet eine „ trockene “ Geburt?	192c
874	Wie schadet vollständiger Frucht-Wasser-Abfluß ?	192c d
875	Was kann Blasen-Sprung vortäuschen ?	193
876	Was hat der Foetus im 3.4.5.6.7.8.9.10. Schw.-Mon.?	195a—g
877	Warum ist ein frühgeborenes Kind greisenhaft?	197 7—8
878	Mindest-Gewichte und Längen reifer Zwillinge ?	197 1 2
879	Was ist das sicherste Reife-Zeichen ?	197 3 198a
880	Sind Länge und Gewicht sichere Reife-Zeichen ?	198a b
881	Ist Klaffen der Nähte ein solches? Stand der Hoden ?	198c d
882	Wo finden sich bei Zu geringe Längen u. Gewichte ?	198a
883	reifen Kindern: Klaffende Nähte? Bauch-Hoden ?	198c d
884	Wann haben nicht Normale Längen und Gewichte ?	198b
885	reife Kinder: Geschloss. Nähte? Was nicht ?	198c 197 3
886	Was beweist Abstoßung des Nabelschmur-Restes ?	200a
887	Welche Nur sehr kleinen Frauen? Sehr großen ?	206b
888	Becken- Blödem Gesichts-Ausdruck? Kind-	206c
889	Fehler lichem? Hinkendem Gang? Watschelndem?	206f
890	sind Seitlicher Verkrümmung d. Wirbelsäule?	206g 2
891	zu Sehr starker (S-förmig.)? Spitz-Buckel?	206g 1 3
892	be- Rhachit. verkr. Beinen? und Kleinsein?	206h
893	fürchten Einseit. Hüft-Entzdg.? Mann-Weibern?	206 h k
894	bei: Zwergen m. plump. aber geraden Gliedern?	206 i
895	Woran Gedunsen u. blaß ist? Gelb? Bläulich?	206c d
896	denken, „ Spitze Nase “ hat? Braune Flecken?	206c e
897	wenn das Rötliche Flecken? Weißliche Narben?	206e
898	Gesicht: Sog. „ Pickeln “, d. s. kleine Pusteln?	206e
899	Wonach frägt man bei Unehelichen? Wie?	208 5 212b
900	Was ist bezügl. d. letzten Regel zu fragen? Warum?	211 99 239
901	Wie ist bezügl. der Geschlechts-Krankh. zu fragen?	212b
902	Welche Krankheiten sind vererbbar? Von wem?	209
903	Bei welchen Becken Schön aber klein? Zu breit?	215 2 3
904	ist d. Venus-Raute Mehr länglich? Ungleich?	215 4 5
905	Sehr breite Hüften sprechen wofür? Sehr schmale?	216c d
906	Wofür ingesunkenes Kreuzbein? Was noch dafür?	216e
907	Was tun, wenn eiternde Stellen am Körper sind?	216f
908	Was ist bei üblem Mundgeruch zu befürchten?	216g
909	Welche Befunde sind für Wochenbett gefährlich?	216g
1000	Wofür spricht Zu groß. Umfang hat? Zu kleinen?	218b 222b
1001	wenn d. Leib Quere Form? Hänge-, Spitz-Bauch?	218b 3
1002	Was sieht man oft am Bauch Viel-Gebärender?	218 5

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
1003	Wofür spricht Ablassen der braunen Linie oben ?	218c 243 b
1004	Warum frische Schw.-Streifen rot? Alte weiß ?	218d
1005	Welche Schw.-Veränderungen zeigen die Brüste ?	218f 220
1006	Was stellt man fest mit d. I. Handgriff? II.? III.? IV.?	219 1—4
1007	Wie erkennt man rhachit. Becken durch Betastung ?	219c
1008	Worauf achten beim Spreizen der Schamlippen?	224d
1009	Was beachten bei innerl. Untersuch. Unbekannter ?	225a c
1010	Was ist der Untersuchungs-Durchm.? Wie groß ?	227a 227a
1011	Wie berechnet man aus ihm den geraden Durchm.?	227a
1012	Wann muß man mehr abziehen? Wann weniger ?	227b 227c
1013	Was tun, Sehr hoch ist? Sehr niedrig ?	227b 227c
1014	wenn die Mehr steil , als vorgeneigt ist?	227b
1015	Scham- Sehr stark nach außen geneigt?	227 c
1016	fuge: Nach innen geneigt ist?	227b
1017	Was bedeutet „ Leer-Sein “ des Beckens b. d. Geburt?	228a
1018	Wie kann man Abplattung des Beckens rasch finden?	228c 391
1019	Wie kann Ob der Kopf ganz im Becken ist?	229b 219IV
1020	man fest- „ „ „ in Becken- Enge steht?	229d
1021	stellen: „ „ „ im Becken- Ausgang steht?	229e
1022	Was kann Tief-Stand des Kopfes vortäuschen ?	229f
1023	Gehen sichere Schw.-Zeichen nur vom Kinde aus?	235 236a
1024	Was könnte Kinds-Bewegungen? Kinds-Teile?	237ab 147b
1025	vortäuschen: Kindl. Herztöne? Wie bzw. wann ?	237c 3
1026	Welche Nur fühlen? Auch hören? u. sehen?	237b e a
1027	Schwachts. Sind die sichersten? Warum?	237c
1028	Zeichen Sind auch bei totem Kinde sicher?	237c
1029	kann man: Besonders wertvoll? Warum?	237e
1030	Was kann Berechnung der Schw.-Zeit stören ?	239b
VI. Schwangerschafts-Erkrankungen.		
1031	Was nützt beim Schwangerschafts- Erbrechen ?	247a
1032	Welches Erbrechen ist nie nur „harmloses“ Erbrechen ?	247b
1033	Was ist die häufigste der ersten Schw.- Hälfte ?	248d
1034	Ursache von Blutungen „ zweiten „ „	248e
1035	Warum soll abgeflossenes Blut aufbewahrt werden?	255g
1036	Wie kann man bei Blutung sofort steril sein?	255d
1037	Was kann bei jeder Blutung oft noch helfen ?	255e
1038	Wann sind b. Blutungen Belebungs-Mittel erlaubt?	255f 256
1039	Wann u. warum gebraucht „ Abgang “? „ Fehl- “,	257 I 257 II
1040	man die Benennungen: „ Früh- “, Spät-Geburt ?	257 III 257

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
1041	Was gilt bezüglich der sog. „ Siebenmonats- “ Kinder?	257 II b
1042	„ „ „ „ „ Übertragenen “ Kinder?	257 IV b
1043	Welche vorzeitigen Geburten verursacht Syphilis ?	263b
1044	Was kann helfen beim „ Frisch-Absterben “ d. Kind.?	267b
1045	Wielange kann sich d. Geburt toter Kinder verzögern ?	268a
1046	Bei Ei- Was kann aus dem Kind werden?	268b c d
1047	leiter- Häufigste Ursache? Was kann abgehen ?	269b 270c
1048	oder sog. Wie verhält sich die Gebärmutter ?	270b
1049	Bauch- Wie entsteht innere Blutung ? Was er-	270c
1050	Schwan- weckt Verdacht bei innerl. Untersuchg.?	271a
1051	gerschaft: Was soll d. H. dann tun ? Was nicht ?	271a b
1052	Was ist eine „ Fleisch-Mole “? Wie entsteht sie?	272c
1053	Vorlie- Bei wem häufiger ? Beste Hilfe ? Warum?	273c d 276
1054	gen des Kann eine Hebamme daran schuld sein?	273e
1055	Mutter- Wieviele Kinder sterben dabei? Woran ?	274 275b
1056	Kuchens: Was ist „ Tiefer Sitz “? Rand-Plazenta ?	277a 277d
1057	Was ist totales oder zentrales Vorliegen? Name?	277f
1058	Wann u. wie tamponieren bei Pl. pr.? Wie nicht ?	278c
1059	Warum schadet ungeeignete Blasen-Sprengung ?	278d
1060	Was tun bei Placenta praevia mit Fuß-Lage ?	278e
1061	Warum ist der Grad des Vorlieg. praktisch wichtig ?	279b
1062	Wie soll man bei Pl. pr. die Blase sprengen? Warum ?	279a 55c
1063	Warum bekommen Nierenkranke oft Eklampsie ?	281a
1064	Wann besteht Verdacht auf Nierenleiden? Warum ?	281b
1065	Welche Anschwellungen sind Eklampsie-verdächtig.?	283b
1066	Was tun bei nicht bewußtlosen Eklamptischen?	284d
1067	Wie unterscheiden sich die versch. Krampf-Arten ?	285a—c
1068	Welche Krampf-Art entsteht? Bei Eklampsie	285b
1069	Wie ist das Bewußtsein ? „ Epilepsie	285b c
1070	Woran erkennt man „ Starr-Krampf	285a
1071	sonst noch die Krankheit? „ hysterisch. „	285c
VII. Geburt.		
1072	Was ist das „ Zeichnen “? Wodurch entsteht es?	287a c
1073	Was tun , wenn schon bei Eintreffen d. H. Gefahr ist?	288b
1074	Wann darf d. H. die vorgeschriebene Reihenfolge	288b
1075	der Maßnahmen nicht einhalten? Was tun ?	288c 130b c
1076	Was darf d. H. bei d. Kreisenden nicht reinigen?	289b
1077	Wann kommt d. Kreisende in das frische Bett ?	289c
1078	Was kann voller Mastdarm schaden ? Volle Blase ?	290b c

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
1079	Was tun beim Einführen des Darm-Rohres?	291b c
1080	Wie Durst stillen unter der Geburt? Wie nicht ?	292c
1081	Was kann verletzt werden beim Tuschieren ?	293c 547b
1082	Warum dauert bei Die dritte Periode länger ?	299c
1083	Mehr-Gebärenden : Die anderen weniger lang?	299b
1084	Warum ist bei Die dritte Periode kürzer ?	299c
1085	Erst-Gebärenden : Die anderen länger ?	299b
1086	Was versteht „ Austreibenden Kräfte n“?	300a
1087	man bei einer „ Geburts-Gegenstand “ (Objekt)?	300b
1088	Geburt unter: „ Geburts-Wegen “? Welche gibt es?	300c
1089	Sind Wehen willkürlich verstärkbar? Wie sonst ?	301b c 59b
1090	Wann treten unföhlbare Kontraktionen auf?	302b
1091	Ist die Wehen- Stärke immer gleich? Wieweit nicht ?	306 Ic d
1092	Bleibt die Wehen- Dauer gleich? Die Häufigkeit ?	306IIcIIIc
1093	Was sind „ zu schmerzhaft e“ Wehen?	307 III
1094	Was gilt für andauernde „Wehen“? Warum?	308
1095	Was ist primäre Wehen-Schwäche? Sekundäre ?	309 I II
1096	Ursachen primärer Wehen-Schwäche? Sekundärer?	309 I II
1097	Welcher Teil der Bauchpresse ist unwillkürlich ?	313a—c
1098	Wie kann man willkürlich wirken auf d. Zwerchfell ?	313d e
1099	Wann soll die Bauchpresse wirken ? Wann nicht ?	313f 317a b
1100	Wodurch „ verstreicht “ d. Mutter-Hals u. -Mund?	315a
1101	Wann beginnt die Eröffnung der Gebärmutter?	315b
1102	Ist ein unföhlbarer Scheidenteil „ verstrichen “?	315b
1103	Von wann ab ist der Muttermund durchgängig?	315b
1104	Wie u. wann „ stellt “ sich die Fru ch t - B l a s e ?	316b
1105	Was ist maßgebend für die „ Lage “ des Kindes?	319a b
1106	Bei welchen Kopf-Lagen ist d. Haltung regelmäßig ?	322
1107	„ „ Beckenend-Lg. „ „	326b
1108	Welche Arten unterscheiden wir bei d. Stellungen ?	327b c
1109	Welche Seiten-Stellung ist häufiger ? Günstiger ?	328b a
1110	Warum bezeichnet man d. Links-Stellung als „ erste “?	328b
1111	Welche Front-Stellung ist häufiger ? Günstiger ?	328ac 329
1112	Wann sind hintere Stellungen günstiger ? Warum ?	329b 328c
1113	Was ist anzugeben bezüglich des Kopf-Standes ?	330a
1114	Was ver- Hoch-Stand ? Mittel-Stand ? Tief-	330b
1115	steht man Stand ? Quer-Stand ? Gerad-Stand ?	330c
1116	unter: Erstem Schräg-Stand ? Zweitem ?	330d
1117	Was ist d. erste schräge Durchmesser? Der zweite ?	330d 77

Nr.	Die Antwort ist nach zu suchen im Text bei	Frage Nr.
1118	Wie soll der Kopf stehen?	Im Eingang? Warum? Wann nicht?
1119	Wie soll der Kopf stehen?	In d. Mitte? Im Ausgang? Warum?
1120	Was bestimmt, ob ein Kopf-Stand normal ist?	
1121	Welche Einstellung des Kopfes ist regelmäßig?	
1122	Wie steht der Kopf bei der:	Vorder-Scheitelbein-Einstellung?
1123	Wie steht der Kopf bei der:	Hinteren Scheitelbein-Einstellung?
1124	Was sind Ohr-Lagen? Wie entstehen sie?	
1125	Wo entsteht Hinterhaupts-Einstellung? Warum?	
1126	Was gehört zur Benennung einer Kinds-Lage?	
1127	Wie gibt man an bei Bezeichnung einer Lage die:	Haupt-Benennung? Haltung? Seiten-Stellung? Front-Stellg.?
1128	Wie gibt man an bei Bezeichnung einer Lage die:	Stand: wie? wo? Einstellung?
1129	Welche Quer-Lage wird erste genannt? Zweite?	
1130	Was ergibt bei der teilung der Lagen die:	Haupt-Gruppen? Unter-Gruppen?
1131	Wonach werden außerdem alle Geburten treffen durch-	Lagen eingeteilt?
1132	Wie viele: auf je 100 Geburten	Längs-, Quer-, Kopf-, Beckenend-Lg.?
1133	Wie viele: treffen durch-	Beugungs-Lagen? Streck-Lagen?
1134	Wie viele: treffen durch-	linke (I.) Lagen? rechte (II.)
1135	Wie viele: treffen durch-	vordere Beugungs-Lagen?
1136	Wie viele: treffen durch-	hintere Streck-Lagen?
1137	Wie viele: treffen durch-	macht beim die erste Drehung?
1138	Wie viele: treffen durch-	zweite "
1139*	In welcher Ebene	„ dritte "
1140*	In welcher Weise	„ vierte "
1141*	Um welche Achse	„ fünfte "
1142*	Aus welchem Grund	das Kind: „ fünfte "
1143*	Zu welchem Zweck	
1144*	Wodurch stellt d. Kopf einen kleineren Durchm. ein?	
1145*	Wie hat der Kopf räumlich	dem Eingang des Beckens?
1146*	Wie hat der Kopf räumlich	der Mitte „ „
1147*	Wie hat der Kopf räumlich	der Enge „ „
1148*	Wie hat der Kopf räumlich	dem Ausgang „ „
1149*	Kann d. gerade	Kopf-geraden Drchm. Eingang?
1150*	„ „ quere	Durch-queren „ Mitte?
1151*	„ große schräge	messer schrägen „ Enge?
1152*	„ kleine „	durch des Beckens Ausgang?
1153*	„ Stirn-Lagen-	den in dessen
1154*	Mit welchem Durchmesser	Geraden Drchm. im Eingang?
1155*	Mit welchem Durchmesser	Queren „ in der Mitte?
1156*	Mit welchem Durchmesser	Schrägen „ in der Enge?
1157*	Mit welchem Durchmesser	des Beckens: im Ausgang?

Nr.	Die Antwort ist nachzufolgen im Text bei	Frage Nr.
1240*	Durch welche <i>Der große schräge Kopf-Durchm.?</i>	346a 3 b
1242*	Durchmesser „ kleine „ „ „ 346a—d	
1244*	des Beckens „ gerade „ „ 346a 2 3	
1246*	1. Geht durch: Die queren „ „ 346a—d	
1248*	2. Geht nicht: Der Stirn-Lagen- „ 346a 3b	
1249	Kann der Kopf aus Quer-Stand austreten? 347a b 354	
1250	Wie geht In das Becken hinein? 347c 348a	
1251	der Rumpf Durch das Becken hindurch? 345a	
1252	des Kindes: Aus dem Becken heraus? 348b 344V.	
1253	Bei welcher Seiten-Stillg. hintere H.H.Lg. häufiger? 349	
1254	Was ist unregelmäßig bei tieferm Quer-Stand? 353a	
1255	Welcher Kopf- Umfang geht durch bei hinterer H.H.L? 355a	
1256	Auf welche Seite Hinterer Hinter-Haupts-Lage? 356b	
1257	lagern bei: Tiefem Quer-Stand? 353b	
1258	Was s c h a d e t eine zu kurze Nabel-Schnur? 357b	
1259	Wann besteht Verdacht , daß d. Nabelschnur zu kurz? 357b	
1260	Wann entsteht Gefahr bei Trichter-Becken? Welche? 357c	
1261	Wann besteht Verdacht auf ein Trichter-Becken? 357c	
1262	Was tun bei schwerem Geburts- H i n d e r n i s ? 357c	
1263	Wie erreicht man, Nach vorne kommt? Warum? 358a d	
1264	daß ein Kinds-Teil: Tiefer tritt? Warum? 358b d	
1265	Was tun, wenn: Vorliegt? Warum? 359c	
1266	Die Nabelschnur Vorgefallen ist? Warum? 359d	
1267	Was tun bei Vorliegen einer Gliedmaße? 359c 406b	
1268	Was tun bei Abweichen des Kopfes? Des SteiBes? 359e	
1269	Wodurch entstehen Vorder-Haupts-Lagen? 360a 364	
1270	Welche Nachteile Vorderer Vorder-Haupts-Lage? 360b c	
1271	entstehen bei: Hinterer „ „ „ 360d	
1272	Woran erkennt man Streck-Lagen äußerlich? 361a b	
1273	Wann Herztöne bei Links-Lage deutlicher rechts? 361b	
1274	Unterschied zwischen Gesichts- und Stirn-Lagen? 361cd 362	
1275	Warum sind Gesichts- günstiger als Stirn-Lagen? 362b c	
1276	Welche größten Hinter-Haupts-Lagen? 355a	
1277	Kopf-Umfänge Vorder-Haupts-Lagen? 360b	
1278	und Durchmesser Gesichts-Lagen? 362b	
1279	passieren bei: Stirn-Lagen? 362c	
1280	Austritts- Mechanismus bei Gesichts-Lagen? 362b 365d	
1281	Haupt-Schwierigkeit bei S t i r n - Lage? 362d	
1282	Auf welche Seite lagern bei Streck-Lagen? 363 365a b	
1283	Welche Arten von Ursachen gibt es bei Streck-Lg.? 364a c	

Nr.	Die Antwort ist nach zu schlagen im Text bei	Frage Nr.
1284	Was kann Angeborenen Kropf des Kindes?	364a
1285	entstehen Hals-Umschlingung der Nabelschnur?	364a
1286	durch: Fehlen d. Hinterkopfes b. „Frosch-Kopf“?	364a
1287	Wie entstehen Mißbildungen, bei denen ganze Teile d.	364a
1288	Kindes fehlen ? Solche, bei denen sie doppelt sind?	546d f
1289	Was sind primäre Streck-Lagen ? Sekundäre ?	364a 364b
1290	Welche Die günstigste ? Die ungünstigste?	365d 365c
1291	Streck- Günstiger als hintere Beuge-Lagen?	365d
1292	Lage ist: Ungünstiger als hintere Beuge-Lagen?	365c
1293	Warum sind Stirn-Lagen ungünstig? Wie bessern ?	365c a 363
1295	Warum sind hintere Gesichts-Lagen nicht ungünstig?	365d
1296	Bezüglich was vorbereiten bei Gesichts-Lage?	365e f
1297	Ist Spontan-Geburt möglich bei Beckenend-Lage ?	369
1298	Wann muß bei Beckenend-Lage Gefahr eintreten	370a 370b
1299	„ kann für das Kind ?	370d 370e
1300	Wie lange darf der Durchgang des Kopf-Lagen?	370c
1301	Kopfes durch das Becken dauern bei: Beckenend-Lg.?	370b
1302	Wann muß bei Beckenend-Lg. extrahiert werden?	372
1303	Sind bei Beckenendlage alle Gefahren vermeidbar?	370b 370d
1304	Was schadet zu frühes Extrahieren am Beckenende?	373
1305	Warum besteht für die Mutter bei Einer Infektion?	372
1306	Beckenend-Lage größere Gefahr Eines Dammrisses?	372
1307	Bei der Arm-Lösung bei Arm zuerst gelöst? Wo?	373b
1308	Beckenend-Lg. wird welcher Mit welcher Hand ? Wie?	373b
1309	Wo wird der zweite Arm gelöst? Wie d. Kind drehen ?	373c
1310	Entwick- Welche Griffe gibt es hierzu?	373d 373e
1311	lung des Was ist bei beiden gleich ?	373g
1312	nachfol- Was ist bei jedem treibende Kraft ?	373h
1313	genden Was tut dabei die innere Hand?	373d 373g
1314	K o p f e s Was hat die äußere Hand zu tun?	373d 373e
1315	bei B. E. Lg. Vermeidbare Gefahren? Unvermeidbar?	370e 370b
1316	Warum entstehen bei Zwillingen oft falsche Lagen?	377c
1317	Wie entstehen verdoppelte innere Geschlechtsteile?	377a
1318	Was schadet ein Hänge-Bauch ? Wodurch entsteht er?	377b
1319	Wodurch entsteht Spitz-Bauch ? Bei welchen Frauen?	390 III
1320	Welche Kopf rechts u. rechte Hand vorgefallen?	II. hintere
1321	Schief- „ rechts „ linke „ „	II. vordere
1322	Lage Kopf links „ rechte „ „	I. vordere
1323	m u ß e s, „ links „ linke „ „	I. hintere
1324	k a n n e s Die rechte Hand v o r g e f a l l e n ist?	382b
1325	sein, wenn „ linke „ „ „	382c

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
1326	Ist bei Schief-Lag. Spontan-Geburt möglich? Wann?	384d 384c
1327	Woran stirbt eine unentbundene Kriechende?	385b 385c
1328	Kann auch ein zu weites Becken schaden? Wie?	387c 2 u. 3
1329	Normale Ursachen der Becken-Größe und -Form?	389 I 1-3
1330	Was ist die häufigste Ursache anormaler Becken?	389 II b
1331	Warum schadet Knorpel-Bruch bei Kindern mehr?	389 II d
1332	Anzeichen früherer <i>R h a c h i t i s</i> ?	389 II b 390b
1333	Häufigste Ursache schwerer Knochen-Zerstörung?	389 II c
1334	Was sind „ schön verjüngte “ Becken? Wer hat sie?	390 I b I c
1335	Wo und wie <i>Rhachitis?</i> Doppelter Hüft-Luxation?	390 II b II c
1336	sind hauptsäch- <i>Trichter-Becken?</i> Knorpel-Zwergen?	390 III II d
1337	lich verengt die Einseitiger Hüft-Entzündung?	390 IV b
1338	Becken bei: <i>Amputierten?</i> <i>Schusch.-Erweichung?</i>	390 IV d V b
1339*	Welche <i>Liliputaner-Zwerge?</i> „ Echte “ Zwerge?	390 I c III d
1341*	Becken- <i>Rhachitische Zwerge?</i> Knorpel-Zwerge?	390 II d
1343*	Fehler <i>Normale Kinder?</i> <i>Kindlich Zurückgeblie-</i>	390 III d
1345*	haben: <i>bene?</i> Normale Männer? <i>Mann-Weiber?</i>	390 III c
1347*	Was ist hohe Assimilation? Was ist niedere?	390 II d II e
1349*	Was ist ein doppelter Vorberg? Was ein falscher?	390 II c II f
1351	Welche Becken- Fehler entstehen durch Assimilation?	390 II-IV
1352	Wie erkennt man, <i>Reifen, lebenden Kindes?</i>	391 I c 228 c 1
1353	ob bei verengtem <i>Zu früh geborenen Kindes?</i>	391 II b 228 c 2
1354	Becken noch möglich <i>Zerstückelten Kindes?</i>	391 III b
1355	ist die Geburt eines: <i>Durch die Scheide nicht?</i>	391 IV b
1356	Was ist die Hänge-Lage nach <i>Walcher?</i>	392 a
1357	Wie macht man Impression nach <i>Hofmeier?</i>	392 c
1358	Wodurch entsteht Verlagerung des Mutter-Mundes?	399 d
1359	Was soll d. H. tun, wenn kein Mutter-Mund fühlbar?	399 e
1360	Auf welche Vorliegen der Nabel-Schnur?	402
1361	Seite la- Vorfall der Nabel-Schnur?	403 c
1362	gern bei: Vorfall kleiner Teile?	406 b
1363	Ist Nabelschn. Vorfall immer gefährlich? Wann nicht?	406 c
1364	Was kann man aus der Kinds-Geschwulst sehen?	408 d
1365	Wie erkennt man die Lage am geborenen Kind?	408 d
1366*	Was ist d. Kopf-Geschwulst? Kopf-Blut-Geschw. ?	409 a 409 b
1368*	Wodurch entsteht die Kopf-? Die Blut-Geschwulst?	407 547 a
1370	W a r u m beweist Blutiger <i>H a r n</i> abgeht?	411 b
1371	es eine <i>G e f a h r</i> Der Muttermund anschwillt?	411 c
1372	der Mutter, wenn: Das F r u c h t w a s s e r stinkt?	411 g 416 V b
1373	Wie entsteht die Schnür-Furche? (<i>Kontrakt.-Ring</i>)	413

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
1374	Ist sie immer gefährlich? Was ist Gefahr-Zeichen?	413d 413d
1375	Was tun, wenn Katheterisieren nicht gelingt?	415c 415e
1376	Wozu sind Gummi -Katheter notwendig? Warum?	415b
1377	Wann soll man Glas -Katheter nehmen? Wann nicht ?	452a 415b
1378	Wie schaden zu starke Wehen dem Kinde ?	416 I a
1379	Was ist sügeförmiger Nabelschnur-Ansatz?	416 II c
1380	Wann ist das Kind beim Eisprung gefährdet ?	416 II c
1381	Woher kommt Pulsieren an der Eispitze? Was tun?	416 II c
1382	Warum Herzton-Kontrolle nur in Wehen- Pause ?	418
1383	Was schadet ein zu früher D a m m s c h u t z?	427b
1384	Wann kann der Kopf die Austritts -Beweg. machen?	427a
1385	Wie entwickelt man die Schultern ? Wie nicht ?	430 431 371
1386	Was ist ein Zentral -Dammriß? Wann zu befürchten?	433d
1387	Wer ist Erfinder der Augen-Einträufung ?	434a
1388	Wieviele Prozent der Blinden sind es durch Tripper?	434b
1389	Wodurch entsteht Erblindung bei Augen-Tripper?	434c
1390	Verhindert Augen-Schutz auch spätere Infektion?	434d
1391	Wie kann Wasser-Ver- Salpeter-saurem Silber?	436b
1392	dunstung schaden bei: Essig- „ „	436c
1393	Wie muß das Glas sein für Silber-Lösungen?	436d
1394	Was nicht tun beim Abbinden d. Nabelschnurrestes?	441a 442c
1395	Wie kann sich ein Zwilling verbluten durch Nicht-	442 IIc 470c
1396	Abbinden der ersten Nabelschnur? Die Mutter ?	187 d
1397	Auf was achten beim Anlegen des dritten Bändchens?	442 III b
1398	Wie kann das dritte Bändchen erspart werden?	442 III c
1399	Woher kann es vor Lösung der Plazenta nicht bluten?	445b
1400	Warum dauert die Plazenta-Lösung oft länger?	446a
1401	Wie wirkt der Credésche H a n d g r i f f? Warum?	453c
1402	Was wirkt umgekehrt wie der Credésche Griff?	460e
1403	Was darf man zur Plazenta- Prüfung nicht nehmen?	455a
1404	Wie wirkt Übergießen d. Plazenta mit Sied-Wasser ?	455c
1405	Warum ist Zurückbleiben von Plazenta so gefährlich?	456 492bcd
1406	Woran erkennt man Fehlen eines Neben-Kuchen ?	455b
1407	Was ist ein Plazenta- Polyp ? Wie entsteht er?	456c
1408	Warum ist später Entfernung von Resten gefährlich ?	456b
1409	Wie schaden z u r ü c k g e b l i e b e n e Eihäute ?	457c
1410	Wie groß ist der Gesamt -Blut-Verlust einer Geburt?	459b
1411	Bei welcher G r ö ß e beginnt die Gefahr ?	459f
1412	eines Blut-Verlustes entsteht Lebens -Gefahr?	459f

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.	
1413	Wo steht oder	Nach der Geburt des Kindes?	460c
1414	k a n n stehen	Nach der Geburt der Plazenta?	451c
1415	der Uterus:	Wenn er atonisch ist?	460a
1416	Wie den unfühlbar	schlafen Uterus „suchen“?	460b
1417	Warum Kunst-Entbindung bei Atonie	gefährlich?	462c
VIII. Mehrlinge.			
1418	Können Zwillinge verschiedenes	Geschlecht haben?	465a
1419	Wann muß das Geschlecht bei Zwillingen gleich	sein?	465b
1420	Unter wievielen Geburten sind Zwillinge?	Drillinge?	465c
1421	Auf 100 Geburten? Was kann Zwillinge	vortäuschen?	465c 466c
1422	Welche schwere Störung ist bei Mehrlingen	häufiger?	469 I a
1423	Warum leben so wenig Drillinge, Vierlinge	usw.?	469 II a
1424	Kann bei ungleichen Später	empfangen sein?	470c
1425	Zwillingen e i n Kind Wodurch	g r ö ß e r sein?	470c
1426	Wieviele Eihäute k ö n n e n: Zwei-eiige	Z. haben?	471 II 377a
1427	„ „ müssen: Ein-eiige „ „		471 IIIa b
1428	Wieviele Eihäute können zwischen	Zwillingen sein?	471 II III
IX. Wöchnerin.			
1429	Wie groß ist ungefähr die Uterus- Wund-Fläche?		473b
1430	Wie lange nach Geburt Geschl.-Verkehr	verboten?	475b
1431	Wodurch Zu lange dauernder blutiger	W.-F l u ß?	478a
1432	entsteht Wieder-Auftreten des Wochen-Flusses?		478a 479bc
1433	und wie Übelriechender Wochen-Fluß?		479b c 478b 457b
1434	schadet: Andauernder weißer Ausfluß?		146 b 478c 146b
1435	Wie kann falsche Lage der entstehen?		479a—c
1436	Gebärmutter im Wochenbett: schaden?		479b c
1437	Was verursacht zu hohen Uterus-Stand im Wb.?		480c
1438	Wie kann Luft-Embolie entstehen? Vermeidbar?		483ac483bc
1439	Wie kann man der Harn-Verhaltung	vorbeugen?	484g
1440	Wodurch werden gestillte Kinder oft g e s t ö r t?		488
1441	Gibt es Wochenbetts-Infektionen ohne	Fieber?	490 II
1442	Besonders gefährliche Nicht-Wochenb.-Erkrankung?		490 III494a
1443	Warum sind schwere Wb.- Blutungen so gefährlich?		492 b c d
1444	Bei welcher T e m p e- Einen Arzt	zuziehen?	493b
1445	r a t u r muß d. H.: Dem Amts-Arzt	melden?	493c
1446	Entsteht Wb.-Fieber nur durch Eiter-	Erreger?	494a

Nr.	Die Antwort ist nachzuslagen im Text bei	Frage Nr.
1447	Was ist „ Eintag-Fieber “? Wodurch entsteht es?	494 478 479
1448	Kann Wb.-Infektion nur von außen erfolgen?	494b
1449	Welche Gelegenheiten zur Wb.-Infektion gibt es?	494b
1450	Wie kann sich eine Frau selbst Wb.-Fieber zuziehen?	494b 3
1451	Auf welchen Wegen kann sich Wb.-Inf. ausbreiten ?	494 c
1452	Was sind bei Wochen- Vor -Zeichen?	495a
1453	betts-Infektion die Anfangs -Erscheinungen?	495b
1454	Was verstehen wir unter klinischen Erscheinungen?	495d
1455	Woher der Name : Schmerzhaft, weiße Venen-Entz.?	498 3 a
1456	Deren Haupt -Gefahr? Wie macht man Umschläge ?	498 3 b c
1457	Wie verläuft Allgemeiner Blutvergiftung?	499 1
1458	das Fieber bei: Allgemeinem Eiter -Fieber?	499 2 b
1459	Welche Lebens -Gefahr besteht bei Eiter-Fieber?	499 2 c
1460	Welches ist die gefährlichste Form d.Wb.-Fiebers?	499 3
1461	Was sind, Säuglings- u. Schwach- Fürsorgerin ?	503 a 502ae
1462	u. welche Rechts -Beratungsstellen? Vormund ?	502c 502d e
1463	Aufgaben Säuglings-Heime ? Säugl.- Beratung ?	503c 503b
1464	haben die: Säuglings-Krippen ? Wald-Krippen?	503d e 503f
1465	Was ist die gesetzliche Empfängnis-Zeit?	504d
1466	Schließen zwei Beiwohner die Vaterschaft immer aus?	504c
1467	Kann man Vaterschaft beweisen? Das Gegenteil ?	505d-abce
1468	Muß der Kinds-Vater nur für das Kind zahlen?	506a
1469	Was muß er für das Kind tun? Was für die Mutter ?	506b c d-a
1470	Auf was ist bei Blut-Übertragung zu achten?	507a
1471	Warum kann man nicht jedes Blut übertragen?	507b
1472	Worin besteht der Haupt-Wert d. Blut- Transfusion ?	507c
1473	Kann man verlorenes Blut noch brauchen? Wie ?	507de 255g
1474	Wie kann man Kinder- Verwechslung feststellen?	507 f
X. Neugeborenes.		
1475	Wodurch entsteht der erste Atem-Zug beim Kind?	508a
1476	Was bewirkt der erste Atemzug zunächst im Kind?	508b
1477	Wohin läuft das Blut Beim Kind vor der Geburt?	508b 508c
1478	des rechten Herzens: Beim geborenen Kind?	46a508b246
1479	Weg des aus dem linken Vor der Geburt?	508c
1480	Herzen kommenden Blutes Nach der Geburt?	46b
1481	Was beginnt mit der Geburt im Blut-Lauf ?	508b
1482	Welche Blut-Gefäße im Kind verändern sich? Wie ?	508c
1483	Wie lange nennt man ein Kind „ Neugeborenes “?	509
1484	Wie lange braucht die Heilung der Nabel-Wunde?	509

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text bei	Frage Nr.
1485	Wie lange nennt man ein Kind „Säugling“?	510
1486	Wie darf d. Nabel nicht verbunden werden? Warum?	512b
1487	Wie wirkt feuchter Nabel-Verband? Wie trockener?	512b
1488	Gewichts-Abnahme Wodurch? Wie viel?	513a 513a
1489	des Neugeborenen: Wie lange? Wann ersetzt?	513a 513b
1490	Wieviel soll das Kind in jeder Woche zunehmen?	513c
1491	Wie untersucht man die Nabel-Wunde?	515
1492	Was entsteht bei Nabel-Eiterung? Was tun?	515
1493	Das Bad Muß welche Temperatur haben?	516a
1494	eines In welchen Gefäßen geschehen?	516b
1495	Neuge- Wann unterbleiben? Wodurch ersetzen?	516c
1496	bornen: Wie wäscht man ältere Kinder?	516c
1497	Sind Wickel-Kissen zweckmäßig? Warum nicht?	517
1498	Was ist zu sagen über Gummi- usw. W i n d e l n?	517
1499	Wann können Kinder nicht urinieren?	519b c
1500	Was tut man bei zu langer Vorhaut?	519c
1501	Welche Farbe und Konsistenz soll der Stuhl haben?	520
1502	Wodurch kann Verdacht d. Kind-Tötung entstehen?	522b 547a
1503	Häufigste Ursache einer Erkrankung beim Zahnen?	525
1504	Welche Zähne brechen zuerst durch? Zuletzt? Wann?	526
1505	Ist das Stillen Schwächlich sind?	528 I b
1506	unmöglich oder Wegen Brust-Krebs-Gefahr?	528 I c
1507	zu widerraten Syphilitischen? Bei wem?	535b 535b
1508	bei Frauen, die: Bei Hohl-Warzen? Schrunden?	535c
1509	Was tun, wenn alle Still-Versuche versagt haben?	537
1510	Was ver- Einer Amme? Ammen-Küche?	538b 538d
1511	steht man Still-Frau? Vorteile der Küche?	538c 538e
1512	unter: Zwie-Milch-Ernährung?	538g
1513	Wie wird Brust-Milch abgepumpt? Voraussetzung?	538f 539a
1514	Was zuerst bei Zwiemilch? Aus welchem Grund?	538g
1515	Warum Zwiemilch besser, als nur künstliche?	528 I. II
1516	Aus welcher Zeit muß ein Ammen-Zeugnis sein?	539a
1517	Was kann die Hebamme tun bei Ammen-Wahl?	539 i
1518	Nicht ärztliche Voraussetzungen d. Ammen-Wahl?	539 f
1519	Einfluß der Ammen-Familien-Verhältnisse?	539g
1520	Warum soll die Amme ihr Kind mitstillen?	539h
1521	Was bestimmt das Ammen-Gesetz? Wen trifft es?	540 a—d
1522	Wann muß das Kind zum Stillen ein Zeugnis haben?	540d
1523	Darf eine Frau ihre Milch anderen Kindern geben?	540a
1524	Soll Kinder-Milch möglichst von nur einem Tier sein?	541a

Nr.	Die Antwort ist nachzuschlagen im Text im bei	Frage Nr.
1525	Was ist bei Säug- Der Stallungen? Der Melker?	541b 541b
1526	lings-Milch Der Gefäße? Des Transports?	541b 541c
1527	stets zu beachten Aufbewahrung i. Laden, Haus?	542 f
1528	bezüglich: Zusatz-Kost? Mahlzeiten-Zahl?	542e 542h
1529	Was verschleißt d. Soxhlet-Flasche? Haupt-Vorteil?	543
1530	Warum „gedeihen“ Kinder bei Mehl-Nahrung so „gut“?	544a f
1531	Wie kann Mehl-Nahrung schaden? Wann?	544b
1532	Kann ein Kind bei Spontan-Geburt verletzt werden?	547a
1533	Welchen Verdacht erregen <i>s o l c h e</i> Verletzungen?	547a
1534	Was kann mit der Frucht-Blase verwechselt werden?	547c
1535	Welche Arm-Brüche gibt es? Welche sind schlimmer?	547c
1536	Was soll man nach allen Extraktionen tun?	547e
1537	Was beweist eine Ansteckung im Mutterleib?	548c
1538	Woher der Name „blauer“ Scheintod? „Blasser“?	552a 552b
1539	Warum ist die Haut bei Scheintod blau bzw. blaß?	552a 552b
1540	Warum nützen Reize bei blassem Scheintod nichts?	552b
1541	Was tun vor jedem Wiederbelebungs-Versuch?	553
1542	Wie wirken die Schwingungen nach Schultze?	554a
1543	Wie oft werden sie nacheinander gemacht? Dann?	554b
1544	Wann auf- Den Schultze'schen Schwingungen?	554c 555d
1545	hören mit: Den Wiederbelebungs-Versuchen?	554d
1546	Wann beginnt die Herzschlag-lose „Viertelstunde“?	554d
1547	Auf welche Seite legt man Augen-kranke Kinder?	555b
1548	Bei Augen-Ent- Wann den Arzt zuziehen?	555d
1549	zündung muß d. H.: Welchen? Was noch tun?	555c
1550	Wodurch kann Blasen-Ausschlag <i>e n t s t e h e n</i> ?	567b 567c