

Besprechungen.

The American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children. Edited by E. Noeggerath, B. F. Dawson and A. Jacobi. Vol. I. 1868/69. Vol. II. 1—3. — **The Journal of the Gynaecological Society of Boston.** Edit. by Winslow Lewis, Hor. Storer and Geo. Bixby. Vol. I. 1—6. Juli—Debr. 1869. Beide Journale, von denen das erste einen grossen Theil seines Raumes der Pädiatrik widmet, das zweite ganz der Gynäkologie im engeren Sinne angehört — sind ein erfreuliches Zeichen, dass unsere transatlantischen Collegen angefangen, selbständig an dem wissenschaftlichen Ausbaue unseres Faches mit zu arbeiten, nachdem sie in der Technik desselben schon so Grosses geleistet. Freilich ist im Journal of Obstetrics ein grosser Theil nur noch referirend, die Originalarbeiten folgen überall noch dem erwähnten Zuge nach Mittheilung von operativen Fällen und technischen Verbesserungen; in der pathologischen Durcharbeitung fehlt noch Manches. Doch finden wir auch sehr werthvolle Arbeiten, und so wollen wir aufmerksam machen auf die von Storer „the Rectum in its Relations to Uterine Disease“; auf Nott „Case of Coccyodynia“ (I. 3.); Emmet „Surgery of the Cervix in connection with the treatment of certain uterine diseases“ (I. 4); Noeggerath „Ovariocentesis vaginalis“ (II. 1.); Emmet „A case of Inversion of the Uterus“ (II. 2.); G. Thomas „Four cases of chronic inversion of the Uterus with the account of an operation designed as a substitute for amputation — Reduction von oben nach eröffneter Bauchhöhle —“; Noeggerath „on chronic metritis in its relation to malignant diseases of the Uterus“ (III. 3.).

Im Journal der Bostoner gynäkologischen Gesellschaft ist von Interesse Storer's Aufsatz über die Häufigkeit der Uterinerkrankungen in Amerika, wie seine Darstellung der Geschichte der Gynäkologie daselbst; die Vertheidigung seiner Methode, den Stiel von Ovarientumoren zu sichern (pocketing the pedicle), unseren Lesern schon bekannt —; ferner Bixby's Mittheilung von der Exstirpation eines mit Fibroid behafteten puerperalen Uterus — der erste derartige Fall — mit lethalem Ausgange. Der grösste Theil des Inhaltes besteht aus Gesellschaftsverhandlungen oder hat nur lokales Interesse.

Von den wichtigsten Erscheinungen in beiden Journalen werden wir unseren Lesern immer rechtzeitig Kenntniss geben.

Die Extramediane Einstellung des Kindskopfes am Eingange des partial verengten Beckens. Ein Beitrag zur Lehre vom Geburtsmechanismus beim engen Becken. Von Breisky. (Vierteljahresschr. f. d. prakt. Heilkunde 1869. Bd. 4. S. 58.) Nach Michaelis wird allgemein angenommen, dass der Kopf bei allen von ihm unterschiedenen Stellungen sich in den Eingang des theilweise verengten Beckens regelmässig in Reflexion, und zwar mit dem schmaleren vorderen Theile des Schädel's in die Conjugata zwingt, wobei offenbar die Voraussetzung besteht, dass das in den Eingang drängende Schädelsegment den ganzen Raum desselben deckt. Vf. beobachtete nun mehrere Fälle, bei welchen der Kopf von der Seite her, nur eine Beckenhälfte deckend, und zwar in Flexionsstellung, sich an dem Eingange feststellte, in dieser Stellung einige Zeit unverrückt verharrte, bis er plötzlich unter einer kraftvollen Wehe die enge Stelle passirte und sofort ausgetrieben, oder doch bis in den Ausgang gedrängt wurde.

Diese andre Art des Eintrittes des Kopfes ist nach Vf. bisher der Aufmerksamkeit entgangen, denn an der einzigen Stelle, an der er eine „Andeutung“ des seitlichen Eintrittes des Schädels ins enge Becken vorfand (Fuhrmann), handelt es sich um ein Missverständniss.

In Verf.'s erster Beobachtung hatte sich bei einfach plattem Becken mit einer C. V. von 8 Cm. und Lordosis lumbosacralis der Kopf in Hinterhauptslage seitlich über der linken Hälfte des Beckeneinganges eingestellt. Der Schädel stand in starker Flexion, mit dem Hinterhaupte zu tiefst gegen das Promontorium, die kleine Fontanelle dicht am Promontorium. Die rechte Beckenhälfte war vollkommen leer. Nach längerer Verzögerung der Geburt erfolgte plötzlich unter einer enorm schmerzhaften, kraftvollen Wehe der spontane Eintritt des Schädels ins Becken und sofort die Geburt eines gut entwickelten lebenden Knaben von 50 Cm. Länge und 3440 Gm. Gewicht. Der Kindskopf war nicht gross, gegen das Hinterhaupt zugespitzt und zeigte eine auffallende Abflachung des Schädelovals, die dem rechten, nach hinten gelegenen Scheitelbeine entsprach. Ueber dessen hinterem Abschnitte und in der Gegend der kleinen Fontanelle sass eine mässige Kopfgeschwulst. Vom Promontorium liess sich keine Druckstelle an der Haut nachweisen, während über dem tief eingedrückten vorderen Winkel des linken Scheitelbeines ein vom Schambeinrand herrührender Druckstreifen deutlich war. Das abgeflachte rechte Scheitelbein war tief unter die Hinterhauptsschuppe, weniger stark unter das andere Scheitelbein und das Stirnbein geschoben.

In der zweiten Beobachtung, bei einem engen Becken mit einer Conj. v. von 9 Cm. und Lordosis lumbosacralis hatte sich der Kopf in 2. Hinterhauptslage seitlich über der linken Hälfte des Beckens in starker Flexion fest eingestellt. Die kleine Fontanelle stand ganz nahe am Promontorium, nicht über die Mittellinie des Beckens hinausreichend. Die rechte Beckenhälfte war leer. Auch in diesem Falle überwand die Natur die Schwierigkeit des Eintrittes in das Becken. Im weiteren Verlaufe jedoch, wobei sich das Hinterhaupt regelrecht unter den Schambogen gedreht hatte, liess die Wehenthätigkeit nach und da auch das Leben der Frucht bedroht schien, entwickelte Vf. dieselbe leicht mittels der Zange. Das Kind war 50 Cm. lang und wog 2715 Gm. Der Kopf erschien gegen das Hinterhaupt verlängert und nach links verschoben, das rechte, bei der Geburt hinten gelegene Scheitelbein abgeflacht; dasselbe stark unter den Hinterhauptsrand gedrückt. An der Kranz-

naht war keine ungewöhnliche Stellung der Knochenränder zu bemerken. Vom rechten Tub. parietale zieht sich ein röthlicher Streifen gegen das Ohr, (vom Promontorium).

In der dritten Beobachtung, bei einem partiell verengten Becken mit C. V. von nicht ganz 9 Cm. und Lordosis lumbosacralis stellte sich der Kopf in zweiter Hinterhauptslage über der rechten Beckenhälfte, so dass dieses Mal die grosse Fontanelle nächst dem Promontorium stand. Die linke Beckenhälfte blieb leer und der Kopf stand wieder in starker Flexion, mit dem Hinterhaupte zu tiefst. Der Geburtsverlauf war dem obigen ganz ähnlich und endete plötzlich. Das lebende Mädchen wog 2170 Gm. und war 49½ Cm. lang. Der Kopf war durch Abplattung der linken Schädelhälfte verschoben, die Geschwulst sass über dem Hinterhaupte und rechten Scheitelbeine. Das linke Scheitelbein ist an der Kranznaht unter das Stirnbein gedrückt. Vom Promontorium ist keine Marke zu erkennen.

Ein vierter Fall verlief unglücklich, indem es zu einer spontanen Zerreissung der Gebärmutter kam. Das Becken war eng, aber kräftig gebaut, die C. V. 9½ Cm., mässige Lordosis lumbosacralis. Der Kopf, der in 1. Schädelstellung nur in der Wehe fest an den Eingang des Beckens drängte, deckte nur die linke Beckenhälfte, während die rechte leer war. Die grosse Fontanelle drückte von der linken Seite her an das Promontorium. Nach erfolgter spontaner, nicht penetrirender Ruptur des Cervix uteri bildete sich eine secundäre Stirnlage aus. Die Geburt musste mittels Perforation und Kephalothrypsie beendet werden. Die Mutter starb nach 6 Tagen.

Diese Beobachtungen, welche Vf. in verhältnissmässig kurzer Zeit hinter einander machte, veranlassten ihn zu der Annahme, es müssten solche Fälle vielleicht häufiger unbeachtet vorgekommen sein. Er durchforschte von Neuem die Casuistik von Michaelis und fand daselbst in der That hierhergehörige Fälle, die dieser in die von ihm am wenigsten detaillirt bearbeitete Kategorie des „allgemein verengten Beckens“ verwies, ohne jedoch die extramediane Einstellung zu berücksichtigen. Es sind dies die Beobachtungen Nr. 29, 44, 54 und 57 von Michaelis. Leider finden wir in den Fällen von Michaelis keine Angaben über das Verhalten der Lendenwirbelsäule, welches gerade für das Zustandekommen der extramedianen Einstellung des Kindeskopfes von besonderer Wichtigkeit zu sein scheint. c.

Ueber die Harnleiter-Gebärmutterfistel nebst neuen Untersuchungen über das normale Verhalten der Harnleiter im weiblichen Becken.
 Von Freund u. Joseph. (Berliner klinische Wochenschrift 1869. Nr. 47.)
 Obige seltene Beobachtung ist die fünfte, welche bisher in der Literatur verzeichnet ist. Die erste beschrieb August Bérard, die zweite Puech, die dritte und vierte Freund. Die vierte bot dadurch besonderes Interesse, dass die Section einen näheren Aufschluss über die Lage der Ureteren im Parametrium bot. Der nun hinzukommende fünfte Fall betraf eine 32jährige Frau mit stark rhachitischem Becken. Es zeigt sich der Uterus nach hinten links flectirt und in seiner Totalität mittels einer starken, in das linke Vaginalgewölbe sich fortsetzenden Narbe an die linke Beckenwand extramedian fixirt.

Diese Narbe geht von dem supravaginalen Theile des Cervix aus, dessen Höhle durch einen tiefen Einriss auf der linken Seite blosgelegt ist. Die rechte Seitenwand ist intact. Legt man die Cervicalhöhle blos, so sieht man aus dem linken Einriss den Urin in kleinen Stössen hervorquellen. Aber erst nach mehrfacher Exploration gelang es die Fistelöffnung selbst in dem eingerissenen Cervix aufzufinden und mittels einer feinen anatomischen Sonde zu sondiren. Diese Oeffnung bildet einen etwa 1—1,5 Mm. schrägen Spalt, durch den die Sonde etwa 1 Cm. weit sich nach oben und aussen führen lässt. Dreimalige reichliche Einspritzungen von Milch in die Blase liessen keine Spur von Milch in den Genitalcanal übertreten, während unausgesetzt wasserheller Urin aus der Cervicalhöhle floss, sowohl bei leerer, als bei gefüllter Blase. Derselbe konnte bequem aufgefangen werden und zeigte sich wesentlich verschieden von dem aus der Blase entnommenen. Er war farblos, von einem feinflockigen Sediment getrübt und undurchsichtig, wie unreines Wasser, zeigte schwach saure Reaction, ein spec. Gew. von 1005, schwachen Eiweissgehalt und liess deutlichen urinösen Geruch wahrnehmen. Der Blasenurin war gelb, von flockigem Sediment getrübt, stark sauer, von 1023 spec. Gewicht und stark eiweisshaltig. —

Aus allen 5 Beobachtungen lassen sich folgende bestimmte Daten aufstellen. In allen Fällen war der linke Ureter getroffen, was mit der allgemeinen Beobachtung übereinstimmt, dass bei Geburten der linke Rand des Cervicaltheiles häufiger und tiefer einzureissen pflegt. Auch bei den 3 Beobachtungen von Harnleiter-Scheidefisteln (G. Simon, Alquié) war die Fistel 2 Mal linksseitig. Zur Bildung der Harnleiter-Gebärmutterfistel wird einmal der Theil des Ureters, welcher oberhalb seines Blaseneintrittes im Parametrium an der Basis des Lig. latum verläuft, andererseits der untere Abschnitt des supravaginalen Theiles des Cervix getroffen, also da, wo sich beide oberhalb des Scheidengewölbes am nächsten liegen. Die bisherigen anatomischen Mittheilungen über die Beziehungen der Ureteren zu den Nachbarorganen (Henle, Luschka, Hyrtl) sind nach Freund theils nicht ausreichend, theils nicht genau. Vesal dagegen giebt vortreffliche Abbildungen über die Lageverhältnisse der Ureteren zum Uterus und zur Vagina. Nur lässt er die Ureteren im Gegensatze zu neueren Angaben sehr tief, nämlich unterhalb der Symphyse, in die Blase einmünden. Der Ureter liegt nicht zwischen den beiden Blättern des Lig. latum, sondern nachdem er längs der Seitenwand des Beckens an der Aussenseite der Art. hypogastrica bis in die Gegend der Spina ischii herabgestiegen ist, tritt er vor dem Ramus anterior der Art. hypogastr., sich mit dem letzteren kreuzend, in's Parametrium an der Basis des Lig. latum und verläuft durch dasselbe schräg abwärts nach vorn und innen. Ausser den Nerven und Lymphgefässen, die zur Seite des Uterus verlaufen, trennen den Ureter von letzterem noch die grossen Venengeflechte des Uterus im Zellgewebe, so dass ein energischer Einriss des Cervicaltheiles des Uterus nothwendig ist, der die Seitengebilde mit trifft, bevor eine Ureterenfistel hergestellt werden kann, wenn nicht ein abnorm naher Verlauf (wie dies in Fall 4 wahrscheinlich stattfand) die Bildung der Fistel begünstigt. Meist findet sich übrigens beim Eintritte in's Becken der linke Ureter dem Uterus etwas näher als der rechte.

Die Aetiologie der Harnleiter-Gebärmutterfisteln weist in allen 5 Fällen auf eine schwierige Geburt hin.

Da die Fistel in dem 5ten Falle noch frisch war und angenommen wer-

den kann, dass der Ureter unterhalb der Fistel noch durchgängig ist, so machte Freund operative Versuche zur Heilung, bisher aber vergeblich. Weitere Resultate in dieser Richtung wird er später mittheilen. c.

Eierstock und Ei. Ein Beitrag zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Sexualorgane. Von Wilhelm Waldeyer. 8°. Mit 6 Tafeln Abbild. (Leipzig, Engelmann. VIII u. 174.) Vorliegende Schrift setzt ein neues Glied an die Kette der Thatsachen aus der Entwicklungslehre, welche als letzten Vorarbeiter Pflüger zur Aufschrift trägt. Wir werden unter dem Hauptsächlichen noch besonders hervorheben, was unserem Leserkreise wichtig erscheinen dürfte.

Waldeyer, durch seine Untersuchung über das Anheilen des Stumpfes ausgerotteter Eierstöcke an die Bauchwand, zugleich mit Spiegelberg ausgeführt, unserem engeren Stande vortheilhaft bekannt, legt hier eine Reihe höchst anregender Ergebnisse nieder; die daraus gezogenen Schlussfolgerungen fallen mehr der Beurtheilung seiner Fachcollegen und der Physiologen anheim. Die Ausstattung des Buches ist musterhaft.

Verf. beginnt mit der Ausführung seiner früheren¹⁾ Entdeckung, nämlich dem Nachweise (S. 5), dass der Eierstock des Menschen und der meisten Säuger keinen Bauchfellüberzug besitzt. Das Eierstocksepithel gleicht, wie auch W. Koster in Utrecht selbständig fand, einem Schleimhautepithel und setzt an seiner Grenze scharf gegen das Peritoneal-Epithel ab. Die sogenannte Albuginea ovarii ist ein später zutretendes Gebilde; der Vergleich des Zeltes, welches die den Eierstock aufnehmende Bauchfelltasche bei einigen Raubthieren und beim Klippschliefer bildet, mit der Scheidenhaut des Hodens, ein Vergleich, den zuerst E. H. Weber gezogen hat, hält nicht Stich.

Schon sehr früh beim Embryo beginnt eine Aussenfläche des Wolff'schen Körpers, der „Sexualwall“, sich mit dem cylindrischen oder würfelförmigen Keimepithel zu besetzen, welches bei niederen Thieren sich über grosse Strecken der Bauchhöhle erstreckt und auch beim Erwachsenen bestehen bleibt. Seiner Bedeutung für die Bauchhöhlenschwangerschaft wird nur vorübergehend erwähnt; näher sucht Verf. den Beweis zu liefern, dass dieses Epithel die Grundlage beiderlei Geschlechtsdrüsen auch für die Wirbelthiere abgebe, und dass letztere ursprünglich alle, den Menschen inbegriffen, Hermaphroditen seien.

Durch eine Art Ueberwucherung kommt der untere Zug der Keimrinne in sein Bett immer tiefer zu liegen und wird endlich zum Müller'schen Gange abgeschlossen. Die Zusammengehörigkeit des Tuben- und des Eierstocksepithels wird nicht nur durch die vergleichende Anatomie, sondern auch durch den Befund von Flimmerzellen in Graaf'schen Follikeln und Eierstockskystomen erhärtet. Die Trennung der beiden Organe bis auf die Fimbria ovarica geschieht nachher durch das unverhältnissmässige Wachsthum des Mutterbodens, nämlich des Wolff'schen Körpers.

1) Allgem. med. Centralztg. 1867. Nr. 93.

Die Ergebnisse anderer Forscher werden nur in soweit vervollständigt, als nach Waldeyer die bald hügelig werdende Oberfläche des Eierstockes auch bei der menschlichen Frucht Einsenkungen bildet, welche mit dem Keimepithel unmittelbar zusammenhängen. In diesen Taschen und ihrer Verlängerung, den bekannten aber lange streitig gebliebenen Eierstockschläuchen verwandeln sich einzelne, schon von vornherein schnell wachsende Epithelien zu den primitiven Eiern. Diese sind also ursprünglich einfache und wahre Zellen, gehen aber bei den meisten Thieren sehr bald, namentlich gegen die Reife hin und nach der Befruchtung in immer complexere Gebilde über (secundäre Eier). Unterdeß wächst auch bei den Säugern das Bindegewebe des Eierstockes zeitig zwischen die Zellen und in die Schläuche hinein, und bildet so Kapseln um die Zellen: Bälge, Follikel. Beim Kaninchen bleiben diese Epithelbuchten, für ihren Ursprung zeugend, noch lange im Zusammenhange mit der Schleimhautoberfläche des Eierstockes.

Auf diese Weise werden die ersten Angaben Valentin's und Pflüger's über den Eierstock als eine echte Drüse bestätigt, und mit den homologen Bildungen bei niederen Thieren im Zusammenhange verdeutlicht.

Claudius sagt: „Sehr wünschenswerth ist die Untersuchung des Epithels der Fossa ovarii bei einem während der Ovulation plötzlich verstorbenen Frauentzimmer, da sich hier vielleicht während dieser Zeit Flimmercylinder entwickeln.“ Verf. macht dazu S. 12 die Anmerkung: „Mir ist eine solche Gelegenheit nicht geboten worden; übrigens glaube ich ein negatives Resultat einer derartigen Untersuchung vorhersagen zu dürfen, da ich Flimmerepithel oder auch nur nicht flimmerndes Cylinderepithel hier nie fand, und diese Epithelbildung nirgends eine nur temporäre ist.“ Hierzu möchte doch erinnert werden, dass beim Frosche das Tubenepithel nur während des Durchtritts der Eier durch die Tube Flimmern trägt.

Der Bau des reifen Säuger-Eierstockes ist demnach folgender: Die oberflächliche oder Rindenschicht ist die drüsige Schleimhaut. Nachdem die Drüsen die Scheidewände aufgenommen haben, stellt sich die Rindenschicht hauptsächlich als die Zone der jüngeren Follikel dar, später von der Albuginea bedeckt. Mit der Zeit rücken die älter gewordenen Follikel nach innen, ins tiefere Parenchym hinein (Zone der grösseren Follikel).

Unter dieser Parenchymzone stösst man auf die Zona vasculosa, welche auch Bündel glatter Muskelfasern enthält.

Die Anwesenheit einer Membrana propria der Eierstocksfollikel stellt Verf. in Abrede. Aus den Zellen der Granulosa, deren Protoplasma ebenfalls der Hülle entbehrt, geht ein Theil des paralbuminhaltigen Liquor folliculi hervor. Die innerste Schicht der Granulosazellen, der dem Säugethier-Ei strahlighaftende Discus proligerus, sondert die radiär feingestreifte Zona pellucida ab, welche dem Protoplasmakörper des Eies, dem Dotter, zunächst anliegt. Die Dotterhaut kommt erst später hinzu. Von nun an hört das Ei auf, einfache Zelle zu sein, als deren Kern bis dahin das Keimbläschen mit seinem Keimfleck als Kernkörperchen angesehen werden durfte. Beim Vogelei kommt es später zur Abscheidung einer besonderen Membrana folliculi aus den verkehrt stehenden Zellen der Zona

radiata (S. 61) und zur Abschnürung einer in den Mittelpunkt gedrungenen Abtheilung des Dotters, der Purkyně'schen Latebra, welche W. mit einem Senkglase vergleicht. (S. 67.)

Indem Verf. mit His' Annahme vom Ursprunge der Granulosazellen aus Wanderzellen (farblosen Blutkörperchen) der Follikelwand und vom Einwandern der Granulosazellen in den Dotterraum nicht einverstanden ist, giebt er zu, dass die in den Wandungen der Vogelfollikel reichlich vorhandenen „Wanderzellen“ (His' Kornzellen) gern die Epithelien der Graaf'schen Bälge auch mit fester Speise versehen werden. Dieser Satz wird mit Versuchen in Form der Farbstoff-Injection und mit Belegen aus der Entwicklungsgeschichte des Follikels bis zum gelben Körper und aus der Pathologie der Eierstöcke (Eiterung, Cystenbildung) versehen (S. 65). Und obwohl auch Waldeyer den gelben Dotter aus dem weissen entstehen lässt, und letzteren aus den Granulosazellen, dem Follikelepithel: so will er doch nichts von der Zellennatur des Dotters wissen. Er sagt, der weisse Dotter setzt sich aus Protoplasma zusammen, welches zerfallenen Follikelepithelien entstammt und täuscht, in die gelben Dotterkugeln eingepresst, Kerne derselben vor. Es handle sich hier nur um gesteigerten centripetalen Druck.

Die Eibildung ist bei den Säugern wahrscheinlich so gut als abgeschlossen, sobald das Individuum geboren ist, und der grösste Theil der Follikel entsteht nach Verf., schon ehe sich langgestreckte Schläuche gebildet haben, einfach mittels Durchwachsung des Keimepithels mit dem vasculären Stroma (S. 44).

Es folgen nun vergleichende theils historische, theils eigene Zugaben über die Eierstockseier der niederen Wirbelthiere und der Evertebraten, endlich eine leider sehr kurze Darstellung des Corpus luteum¹⁾.

Darauf der entwicklungsgeschichtliche Theil (Seite 101), aus welchem wir, der Uebersicht wegen, schon einige Sätze in das Referat über den anatomischen Theil aufnehmen mussten.

Am Ende des ersten Brüttages finden sich beim Hühnerembryo in dem unteren Bezirke der Mittelplatten und den Nachbartheilen der Seitenplatten, namentlich der oberen oder Hautplatte Zellen in gemeinsamer Anlage, aus welchen sofort die Grundlagen für den Urogenitalapparat hervorgehen. Von der oberen Fläche dieser Masse, welche den Uirbelplatten nahe tritt, aber nicht, wie His meint, von ihnen ausgeht (Dursy, Waldeyer), senkt sich der Urnierengang ab, von der unteren „inneren“ (peritonäalen) Fläche der Müller'sche Gang. Diese gemeinschaftliche Anlage für beide Geschlechter bleibt normal nur bei gewissen niederen Thieren auch später bestehen. Der Wolff'sche Gang liegt bei den Säugern in der Mitte zwischen dem Nierengange (Harnleiter) und dem Müller'schen Gange, welcher das unterste Zipfelchen der betreffenden Bauchfellfalte behauptet.

Die Querkanaelen der Urniere sprossen aus dem Wolff'schen Gange selbst hervor (S. 119); das Epithel des Wolff'schen Ganges ist aber auch (S. 152) die Anlage des männlichen Geschlechtsapparates; von ihm trennt sich

1) Es ist wünschenswerth, dass Verf. den Vergleich der Bildung des gelben Körpers mit einer obliterirenden kleinen Eierstockscyste (S. 96) gelegentlich weiter ausführe. Nach W. durchwächst die Gefässzotten treibende Balgwand das dotterähnlich zerfliessende und endlich vertrocknende Epithel.

sehr früh als medialer Ueberzug das Keimepithel ab, welches, wie wir Eingangs berichteten, überall im Thierreiche zur Bildung der weiblichen Geschlechtsdrüse und ihrer Ausführungswege verwandt wird. Breitet sich das Keimepithel am vorderen Umfange des Wolff'schen Körpers zur Zeit der Einstülpung des Müller'schen Ganges zu weit aus, so ist Anlass zur Bildung von Nebeneileitern (Rokitansky und Rec.) gegeben.

Nun noch einige Worte über Nebeneierstock und Nebenhoden (S. 140). Bei Embryonen beider Geschlechter hat der Wolff'sche Körper zweierlei Abschnitte: 1) Samenkanälchen im Zusammenhange mit dem oberen Ende des Wolff'schen Ganges (Gartner'scher Kanal); sie treten bei der Hündin tief in den Eierstock hinein. Sie sind der Nebeneierstock des Weibes, Epophoron nach W. zu nennen, analog der Epididymis des Mannes. Nach innen von diesem Reste besteht nun aber auch bei beiden Geschlechtern: 2) das Ueberbleibsel vom Nierentheile des Wolff'schen Körpers fort (J. Müller): *corps innominé* (Giraldès), *Paradidymis* (Henle) beim Manne. Für den weiblichen Rest empfiehlt W. einen vom Rec. vorgeschlagenen Namen: *Paroophoron*. Beide Reste werden zu verschiedenen Cysten der breiten Mutterbänder Anlass geben. Verf. würde sie dem Bereiche des Nebeneierstockes weniger abgesprochen haben, wenn er des Rec. Nachweis von den in die Bauchhöhle offen mündenden flimmernden Kanälen (s. „der Katarrh“ Taf. VI.) beachtet hätte.

C. Hennig.

Sphenotresie oder Transforation nach Hubert. „Der Schlüssel des Schädeldgewölbes ist das Keilbein; zerstöre es, und das ganze Gebäude bricht zusammen.“ So lautet ein Stichwort mehrerer neueren französisch-belgischen Geburtshelfer. Guyon basirte darauf seine *Cephalotrypsie intracrânienne* (Journ. de méd. et de chirurg. pratiqu. 1867, p. 203). Hubert's Sphenotresie beruht auf demselben Gedanken, doch ist der Apparat vom Guyon'schen ganz verschieden. Zuerst im Jahre 1861 bei der Lebenden in Anwendung gebracht, hat die H.'sche Methode im Verlaufe der Jahre vielfache Prüfungen und einige Veränderungen erlebt. Jetzt verfügt der Verf. über 20 eigene klinische Beobachtungen, die er mit zahlreichen und historischen Bemerkungen versehen und in einem längeren Aufsätze in den *Mémoires de l'acad. royale de méd. de Belgique*. Bruxelles 1861. V. I. p. 1—197 publicirt hat.

Das neue Instrument, der *Transforateur*, besteht aus zwei Stücken, einem Terebellum und einem Schutzlöffel. Ersteres setzt sich zusammen aus einem Griffe, einer geraden Stahlstange und einem birnförmigen Bohrer mit Trokarspitze und neun scharfen Schraubengängen. Der Schutzlöffel besteht aus einem geraden, stabartigen Griffe, welcher zur Aufnahme der Stange des Terebellum mit einer Rinne und zur Immobilisirung des letzteren mit einer Druckschraube versehen ist, ferner aus einem Stiele und einem Zangenlöffel, letztere beiden mit einer Kopfkrümmung versehen. Der Löffel ist nur 3,2 Cm. breit, verdickt sich gegen die abgerundete Spitze und trägt dieser zunächst eine runde Oeffnung, woran sich ein spaltförmiges, bis zum Anfange des

Griffes reichendes Fenster schliesst. Die angegebene Oeffnung dient zur Aufnahme der Bohrspitze.

Beim Gebrauche maskirt man den Bohrer mit Wachs, führt ihn wie ein Craniotom an den vorliegenden Schädel, durchbohrt das Schädelgewölbe und sucht, indem man das Terebellum wie eine Sonde gebraucht, den Keilbeinkörper zu erreichen. Wie des Verf. eigene Beobachtungen lehren, wird jedoch der letztere Zweck nur ausnahmsweise erreicht, meist werden die Keilbeinflügel, die Schläfenbeine oder das Hinterhauptsbein getroffen. Bevor man zum Anbohren des Schädelgrundes schreitet, wird der Schutzlöffel eingeführt, und der basalen Perforationsöffnung entsprechend an die Aussenfläche des Kopfes, d. h. eine Wange oder Schläfe, bei starker Beckenenge hinter ein Ohr oder an das Hinterhaupt angelegt. Durch Senkung des Griffes schiebt man den Löffel möglichst weit nach vorn und zieht ihn dann so weit an, dass der Bohrer nicht mehr als 3 Querfinger vom vorderen Ende der Rinne des Zangengriffes absteht. Sind beide Branchen vereinigt, so durchdringt der Bohrer in langsamer Drehung, stets gegen den Schnabel des Löffels gerichtet, die Schädelbasis soweit bis er am Löffel anstösst, worauf 3 complementäre Drehungen die Perforation vollenden. Jetzt führt man den Bohrer in die Schädelhöhle zurück (nicht nach aussen), applicirt den Schutzlöffel an einer anderen, weiter vorn gelegenen Stelle und perforirt dieser entsprechend aufs Neue. 2 Bohrlöcher können genügen, doch bedarf es bei stärkerer Beckenenge deren meist 3—5 und ist die Perforation so lange zu wiederholen, bis der Schädel dem Anzuge nachgiebt — „lieber 2 Löcher zu viel als eines zu wenig.“ Will man die Austreibung des Schädels nicht dem Uterus überlassen, so treibt man bei der letzten Transforation, zu besserem Halte, den Bohrer nicht vollständig durch die Knochen, immobilisirt die Branchen und hat nun eine sehr wirksame Extractionszincette. Damit das Hirn Zeit hat sich durch die (sehr kleine) äussere Perforationsöffnung zu entleeren und der Schädel sich dem Becken zu accomodiren, werden nur leichte Tractionen gemacht, gewaltsame streng vermieden. Kleine Knochensplitter an der äusseren Oeffnung werden mit den Fingern überwacht, nöthigenfalls ausgezogen.

Bei Gesichtslagen mit dem Kinne nach vorn oder einer Seite führt man das Terebellum durch den harten Gaumen, die Nase, eine Wange oder Augenhöhle in den Schädelgrund, und lässt nur das Gehirn nach Retraction des Instruments abfliessen oder man dringt sogleich zum Hinterhauptsbein vor, auf welches der Schutzlöffel von aussen her angelegt wird. Bei Gesichtslagen mit dem Kinne nach hinten führt man den Bohrer durch die grosse Fontanelle, die Stirn- oder Kranznaht in den Schädelgrund und legt den Löffel von der Kinuseite aus an letzteren. — Bei zuletzt kommendem Kopf wird der Boden der Mundhöhle, der harte Gaumen und Schädelgrund perforirt, der Löffel auf das Gesicht resp. die Stirne applicirt. Bei seinen Versuchen an frischen Kinderschädeln konnte Vf. durch Zerstörung des Schädelgrundes eine Verkürzung des Biparietaldurchmessers um 5 Cm. erzielen, ja es gelang zuweilen die Schädelknochen so beweglich zu machen, dass man die Scheitelbeine mit ihren Innenflächen an einander zu legen im Stande war. In diesen Fällen entsprach die grösste Schädelbreite dem Jochbeinabstand, der übrigens mehrmals von 5,4 Cm. auf 4 Cm. reducirt wurde.

In den 20 Geburtsfällen, welche durch Transforation beendet wurden, handelte es sich um Becken mit C. v. 5,4—8 Cm., 1 mal war die C. v. 6 Cm.,

die Dist. sacro-cot. sin. 3,5 Cm. lang, 1 mal allgemeine Beckenenge mit Verkürzung der D. s.-cot. sin. auf 2,5 Cm., des Querdurchmessers des Ausgangs auf 4,7 Cm. Unter diesen 20 Fällen waren 3 Gesichts-, 1 Stirn-, 2 Beckenendlagen, die übrigen Schädellagen. 2 der 20 Frauen machten Puerperalprocesse durch und genasen, 3 starben (eine durch vorausgeschickte Zangentraktionen übel zugerichtet am 25 T. an Phlebitis der einen Unterextremität, die zweite am 40. T. an Metrophlebitis, welche vielleicht durch 4 resp. 11tägige Retention von Zwillingsplacenten bedingt war, die dritte, eine rachitische II. Gr. mit pseudo-osteomalacischem hochgradig verengtem Becken am 8 T. an Peritonitis) die übrigen 15 Frauen sollen normale Wochenbetten durchgemacht haben. Ein Vergleich mit anderen Methoden der Embryotomie ergibt für die Cephalothrypsie (192 Fälle von Lauth zusammengestellt) eine Mortalität der Mutter von 31,25%, für den Forceps-scie van Huevel's (139 Frauen) 22,3%, für die Hubert'sche Transforation 15% Todesfälle. Man wird selbstverständlich keinen allzuhohen Werth legen dürfen auf diese, zum Theil aus den verschiedensten Quellen genommenen Zahlen. Ferner ist sehr zu beachten, dass in den meist älteren Fällen, welche Lauth über die Cephalothrypsie zusammengestellt hat, gewöhnlich die Craniotomie nicht vorausgeschickt wurde. Immerhin muss man auf Grund der H.'schen Casuistik anerkennen, dass der Erfinder sein Instrument mit vielem Geschick und grosser Vorsicht zu gebrauchen versteht.

Von dem Guyon'schen Verfahren fürchtet der Vf. nicht blos eine Durchbohrung der kindlichen Weichtheile am Schädelgrunde, sondern auch in Folge dessen eine Verletzung des Uterus, sowie ein Verfehlen des Os basilare — ein allerdings begründeter, aber in gleicher Weise das eigne Verfahren treffender Vorwurf. Wir möchten zufügen, dass die Guyon'sche Zange viel zu schwach ist und zu stark federt, um damit eine wirksame Compression üben zu können. Auch an dem Simpson'schen Cranioklasma hat H. Verschiedenes anzusetzen, was jedoch nach unsrer Meinung nur das ursprüngliche Verfahren Simpson's treffen kann.

Als Hauptvorzüge seines Instrumentes rühmt Hubert, dass es nicht blos bei ebenso starken Beckenverengerungen gebraucht werden könne wie der Cephalothryptor und die Forcepsscie, sondern auch noch in Fällen von hochgradiger Beckenstenose (C. v. von 5,5 Cm. Asymmetrie des Beckens und starker Verkürzung einer oder beider Dist. sacro-cotyloideae), wo die anderen Instrumente sehr gefährlich seien, dass es früher anzulegen, leichter zu handhaben und weniger gefährlich sei, dass es endlich auch ein vortreffliches Extractionsinstrument abgebe.

Es mag weiteren Versuchen am Phantom und Geburtsbett überlassen bleiben, über den Werth dieses Verfahrens endgültig zu entscheiden. Ob es ihm gelingen wird, in Deutschland Eingang zu finden, möchten wir sehr bezweifeln. Denn 1) ist die H.'sche Methode mit grösseren technischen Schwierigkeiten verknüpft als die gewöhnliche Craniotomie. Das wiederholte Anlegen des Schutzlöffels an einem geeigneten Punkt des Schädelgrundes, das Vorschieben des Bohrers genau in der Richtung gegen die Löffelspitze u. dgl. sind Manipulationen, die wohl von einem an Phantom und Kindesleiche wohl eingeübten Kliniker, kaum aber von der Mehrzahl der Practiker, denen diese Hilfsmittel nicht zu Gebote stehen, überwunden werden können. Wenn wir 2) von einem Perforatorium fordern müssen, dass es rasch eine klaffende

und von der Kopfschwarte nicht leicht wieder verlegte Schädellücke herstellt, durch die sich das Hirn in breitem Strahle entleert, so leistet der H.'sche Bohrer diesen Anforderungen weit unvollständiger Genüge als die gewöhnliche Trepanlücke, denn bei ihm ist die Ausflussöffnung für's Gehirn relativ klein, indem sie nur dem Unterschiede zwischen der grössten Dicke des Bohrers und der Stange gleichkommt. 3) Die Erfahrung hat zur Genüge gelehrt, dass die Verkleinerung des leicht zugänglichen Schädelgewölbes nach vorausgeschickter Perforation in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ausreicht und nur in den höchsten Graden des mechanischen Missverhältnisses auch die Zertrümmerung des Schädelgrundes erfordert wird. Für beide Fälle genügt der Cephalothryptor, für die ersteren das Simpson'sche Cranioklast.¹⁾ Erstere muss jedoch eine starke Beckenkrümmung besitzen, um auch bei hohem Kopfstande anwendbar zu sein. Dieser Anforderung entspricht am besten das Breisky'sche sowie die französischen Instrumente. Ueber den Werth des Cranioklasten sind die Ansichten sehr getheilt. Während die meisten deutschen Fachgenossen wenig günstig über das Instrument denken, hat dasselbe in C. Braun einen warmen Vertheidiger gefunden, der dessen Brauchbarkeit durch Zufügen eines Compressionsapparates wesentlich erhöht hat und es als reinen Extractionsapparat — wobei die Beckenwandungen die Configuration des Kopfes übernehmen — seit Sommer 1868 auf seiner Klinik fast ausschliesslich anwenden lässt. Man muss dem Instrument nachrühmen, dass es, wenn zu genügender Tiefe eingeschoben und wenn die dura mater und Kopfschwarte mit gefasst sind, sicher genug hält, um den Kopf damit auszuziehen. Ein Abreissen der gefassten Partien kommt nur ausnahmsweise vor. Bei Einkeilung des Kopfes gelingt damit fast in allen Fällen die Extraction. Wenn aber der Kopf oberhalb des total verengten Einganges aufrucht, und überall über die Grenzlinie herausragt oder wenn sich nur ein kleines Segment ins Becken senkt, der Rest auf einer Darmbeinschaukel fest auf sitzt, so führt das Instrument entweder nur nach sehr gewaltsamen Tractionen oder gar nicht zum Ziele, so dass mindestens für diese Fälle der Cephalothryptor vorzuziehen ist. In der That gelang, wenn auch nur in einer geringen Procentzahl von Fällen, die Entwicklung nach erfolgloser Anwendung des Cranioklasten erst mittelst des Cephalothryptors. Ref. sah in Wien 7 Fälle, wobei der Cranioklast Anwendung fand, zuletzt auf der Späth'schen Klinik bei einem hochgradig querverengten, wahrscheinlich Robert'schen, Becken und war im Allgemeinen mit den Ergebnissen zufrieden. Dagegen gelang es ihm nicht, in einem kürzlich von ihm beobachteten Falle von allgemein verengtem Becken mit kindlicher Form des Einganges den grossen harten und hochstehenden Kopf damit zu entwickeln. Es musste zur Auslösung und Extraction der Knochen des Schädeldachs geschritten werden, wobei das Cranioklast wegen der Dicke der Löffel und seines massiven Baues überhaupt sich weniger brauchbar erwies als die gewöhnlichen Knochenzangen. Schliesslich gelang die Extraction nach Herableiten des Gesichtes. Mögen solche Fälle immerhin die Ausnahmen darstellen, sie zeigen jedenfalls, dass es verwerflich wäre, das Cranioklast für einen ausreichenden Vertreter des Cephalothryptors zu halten und letzteren aus dem geburtshülflichen Bestecke zu verbannen.

1) Das Cranioklast unterscheidet sich von den alten Knochenzangen nur durch seine grössere Masse; Vorzüge haben wir ihm nicht abgewinnen können. —

4) Endlich erheben sich Bedenken gegen das Princip der Hubert'schen Methode und die Ausführbarkeit desselben. Trepanirt man nämlich einen frischen Kinderkopf von unten her, so dass gerade der Keilbeinkörper herausfällt, und vergleicht nun dessen Zusammendrückbarkeit mit der eines anderen Schädels von gleich consistenten Knochen, so findet man — vorausgesetzt, dass in den Parallelversuchen entweder das Gehirn am Austreten gehindert oder gleichmässig entleert wird — den seines Keilbeinkörpers beraubten Schädel zwar etwas leichter compressibel als den intacten, seine Construction ist jedoch erst dann genügend zerrüttet, um eine leichte Zusammendrückung zuzulassen, wenn ausser dem ganzen Keilbein auch die Schläfenbeine (namentlich deren Felsentheile) sowie die unteren Abschnitte des Hinterhauptbeins zerstört oder doch die Knochen aus ihren häutigen und knorpeligen Verbindungen gelöst sind. Man sieht, der Fundamentalsatz ist zu eng gefasst, und kann ihm deshalb auch nur ausnahmsweise operativ entsprochen werden. Der Vf. selbst ist zu dem Bekenntniss genöthigt, dass er bei Scheitellagen nur sehr selten den Keilbeinkörper, meist einen andern Knochen des Schädelgrundes transforirt habe, was uns bei der Stellung des Kopfes zum Becken und dem für Einführung eines geraden Instruments gegebenen Raum wohl begreiflich ist. Wir wollen es, dem Vf. glauben, dass er durch Anbohrung mehrerer Knochen des Schädelgrundes eine sehr vollständige Verkleinerung des „cephalischen Gebäudes“ erzielt habe, halten jedoch solch eine weit getriebene Zerstörung nur in den extremsten Fällen angezeigt; wo sie aber nöthig werden sollte, wird die Compression des Schädels mittels eines passenden Cephalothryptors, eventuell nach vorausgeschickter Wendung auf die Füsse, gewiss ebenso gut zum Ziele führen. Will sich ein neues Verfahren Geltung verschaffen, so muss es mehr leisten als die gebräuchlichen. Vergeblich haben wir uns in des Vf. Arbeit nach Fällen umgesehen, in welchen die Transforation noch zum Ziele geführt, nachdem die gewöhnliche Craniotomie erfolglos geblieben und bezweifeln auch sehr, dass eine derartige Concurrenz zu Gunsten der Hubert'schen Transforation ausfallen werde.

Kr.

Die Transfusion in physiol. und medic. Beziehung. Von L. v. Belina-Swiontkowski. 19 Holzschn. (Heidelberg 1869. C. Winter.) 8. VI. u. 156. Zur Beurtheilung der Arbeit kann man zweierlei Maassstab anlegen. Man betrachtet sie als neue Arbeit oder als Zusammenstellung des vorhandenen Materials. Als neue Arbeit bietet sie viel zu wenig neues; als Zusammenstellung ist sie für viele Fragen nicht eingehend genug, ja selbst nicht vollständig. Verf. geht freilich von anderem Gesichtspunkte aus: „Bei genauerem Studium dieser Operation zur Ueberzeugung gelangt, dass die Vernachlässigung und Anzweiflung derselben von Seiten der Aerzte hauptsächlich in der unzulänglichen Technik begründet ist, sucht er diese vor Allem zu vervollkommen und hat einen Apparat angegeben, der allen Anforderungen entspricht, leicht portativ ist und die grösste Sicherheit des Erfolges bietet.“ Doch wie wird dieser praktische Zweck der Schrift erreicht, wenn jener Apparat nicht neu und schon 1865 von W. Braune in Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 6, S. 648 veröffentlicht ist?

I. Geschichte und Literatur, von Scheele bis 1800 und Dieffenbach bis 1828 beschrieben, wird auf drei Seiten bis zur Gegenwart geführt. Doch fehlt, obgleich die Arbeiten bis 1867 aufgeführt sind, gerade der Aufsatz von Braune. Dessen Apparat besteht aus einer Quetschhahnbürette, an deren unterem (Schlauch-) Ende ein stumpfwinklig gebogenes Infusionsrohr mit schreibfederartig geschliffener Spitze befestigt ist. Von diesem Apparat, der sich schon öfter bewährt hat, unterscheidet sich der Belina's nur 1) dadurch, dass die Infusionskanüle, wie beim Thompson'schen Trokar zur Ovariotomie mit zurückziehbarem Stilet versehen ist, das zugleich als Obturator dient. Es fragt sich a) ob dies durch seinen geraden Verlauf die Handhabung des Rohres bei kleiner, etwas tieferer Wunde nicht erschwert, b) ob die Reinigung der T förmigen Canüle nicht schwieriger ist, c) ob der in der Chemie bewährte Quetschhahn die Obturation nicht sicherer und genauer regulirbar bewirkt. 2) Durch grössere Weite des Bluthälters. Der Vortheil ist gering, a) weil das Blut überhaupt nur langsam abkühlt, b) weil es nichts schadet, wenn das Blut mehrere Grade unter Blutwärme hat, c) weil die zu fürchtende grosse Abkühlung des zuerst infundirten Blutes im Schlauch und der Canüle durch weiteren Bluthalter doch nicht verhindert wird. 3) Dadurch, dass durch eine ballonförmige Luftpumpe wie bei den Richardson'schen Apparaten ein Luftdruck auf das auszutreibende Blut ausgeübt werden kann. Nimmt man aber nicht zu enge Canülen, was schon wegen der schnelleren Abkühlung des Blutes darin zu widerrathen ist, so ist der Druck einer Blutsäule von 1—2' vollständig genügend, um das Blut mit mässiger Schnelligkeit in die Vene zu treiben. Fliesst es bei solchem Druck nicht, so sind Hindernisse — gewöhnlich Gerinnsel — da. Soll man diese mit Gewalt fortreiben? Dass Belina das Ausgangsventil der Luftpumpe mit doppelt zusammengelegter Gaze versieht „um Staub und organische Keime der eingepressten Luft abzuhalten“ ist schon mehr naiv. Kann es denn auf die relativ so wenigen Keime in der eingepumpten Luft ankommen, nachdem das Blut in der Luft geschlagen und in die Gefässe gefüllt worden?

II. Glücklich verlaufene Transfusion defibrinirten Blutes bei Eklampsie. Der Fall von Lange schon im Jubiläumsband der Prager Vierteljahrsschrift 1868, S. 168 ff. veröffentlicht, referirt Monatsschrift Dec. 1868, macht auf den Unbefangenen durchaus nicht den Eindruck einer wirklich indicirten und erfolgreichen Transfusion; denn 1) Eklampsie ist stets mit sehr hohem arteriellen Blutdruck verbunden. 2) Das physiologische Experiment lehrt, dass der Harn weniger und eiweisshaltig wird, wenn der Blutdruck eine bestimmte Höhe übersteigt. 3) Die Erhöhung des Blutdruckes durch das Zurückstauen resp. Vorwärtstreiben des Blutes aus den Gefässen des Uterus bei dessen Contraction begünstigt den Eintritt der eklamptischen Krämpfe. 4) Je höher der Blutdruck in der Niere steigt, desto geringer ist die Secretion, desto grösser der Eiweissgehalt des Urins. 5) Genügende Herabsetzung des Blutdruckes durch Venäsection bewirkt häufig Verringerung oder Heilung der eklampt. Krämpfe und Verringerung des Eiweisses des Urins bei vermehrter Secretion. Blutdruck, Albuminurie und Eklampsie gehen also parallel. Ersterer ist, wenn auch nicht absolut, doch gegenüber den beiden anderen primär. Dass die Eklampsie häufig, wenn nicht immer später auftritt als Albuminurie, kommt daher, dass, wie das Experiment lehrt, die Niere ein viel feineres Reagens ist gegen den Blutdruck als das Nervensystem. Kommt also die Eklampsie

vom erhöhten Blutdruck, so ist die Venäsection die einzige rationelle Behandlung derselben. — Glaubt man trotz jener Gründe, dass sie direkt von Urämie kommt, so ist die erste Indication, das Blut von den schädlichen Stoffen zu befreien. Dies geschieht bei Weitem vollkommener dadurch, dass man die Nieren ihrer Function wiedergibt, indem man den Blutdruck vermindert, als dadurch, dass man das Blut direkt durch Transfusion verbessert. Denn im letzteren Fall bleibt die Ursache der Blutvergiftung bestehen und die Hülfe ist nur temporär. — Mag man also die Eklampsie direkt von erhöhtem Blutdruck oder von der Nierenkrankheit und erst in zweiter Linie von Blutdruck ableiten, die Therapie bleibt immer die ergiebige Venäsection und die Transfusion ist erst dann zu versuchen, wenn die genügende Herabsetzung des Blutdruckes ohne Erfolg und das Blut schon so vergiftet ist, dass nachweislich die Restitution der Nierenfunction die Reinigung des Blutes nicht mehr schnell genug bewirken kann. — In diesem Falle wurde Blut entzogen: 12 hirud. = 6 $\bar{3}$ + 14 $\bar{3}$ Ven. = SS. 20 $\bar{3}$. Infundirt wurden 7 $\bar{3}$. Resultirender Verlust = 13 $\bar{3}$. Ob der Frau nicht ebenso geholfen war, wenn ihr mit einem Male und zwar früher 13 $\bar{3}$ Blut entzogen wurden! Der nach der Operation eingetretene kleinere und frequentere Puls, die weichende Cyanose sprechen nur für die Venäsection, nicht für die Transfusion. Die Anämie der Entbundenen, die zu einer Venäsection „nichts weniger als einladend war“, kann nicht so gross gewesen sein, da die Wöchnerin, obwohl sie doch noch 13 $\bar{3}$ verloren hatte, nach 26 Tagen „wirklich blühend“ aussah. Ausserdem würde es uns nicht so unerwünscht gewesen sein, wenn sich gleich nach der Geburt der Uterus nicht „in ganz erwünschter Weise“ contrahirt, sondern ein Blutverlust stattgefunden hätte.

III. giebt die tabellarische Uebersicht von 155 Fällen von Transfusion, worunter 8 noch nicht veröffentlichte (4 von Nussbaum, 2 von Knauf, 2 von Belina (eine bei einem asphyktischen Kinde ohne Erfolg)). Das ist der grösste (70 S.), allerdings auch werthvollste Theil der Arbeit.

IV. Die Technik beschreibt die verschiedenen Transfusionsapparate und bildet viele ab. Der Braune'sche fehlt.

V. Physiologische Grundlage der Transfusion. 1) Das Blut bleibt 2—3 Stunden verwendbar. 2) Die sauerstoffreichen Blutzellen sind das belebende Princip, der Faserstoff unnöthig, ja wegen Gerinnung gefährlich. Geschlagenes Blut ist sauerstoffreicher. Medicamentöse Beimengungen sind vorerst nicht zu rathen. 3) Fremdes defibrirtes Blut der eigenen Gattung übernimmt alle Functionen des eigenen. In den gelungenen Fällen wurden meist 4 $\bar{3}$, doch auch 1—24 $\bar{3}$ injicirt. Um die Wirkung der Tr. bei Pyaemie, Puerperalfieber und Diphtheritis zu studiren, machte Vf. Versuche an 2 Hunden. Es wurde Jauche oder inficirtes Blut injicirt, und eine Krankheit mit Frösteln und diphtheritischem, stinkendem Belag der Wunden erzeugt. 12 Tage später deplethorische Transfusion (grosser Hund 4 $\bar{3}$, kleiner 3 $\bar{3}$), die den Hunden gut bekam und nach 6 und 16 Tagen wiederholt wurde (3 resp. 2 u 3 resp. 1½ $\bar{3}$). Die Hunde wurden gesund. Was beweist das? Warum wurden nicht andere Hunde ebenso krank gemacht und sich selbst überlassen? 4) Blut einer fremden Gattung kann momentan beleben, zerfällt bald und kann, wenn viel, tödten. Versuche bestätigen die nicht mehr bezweifelten Versuche von Panum. Trotzdem hält Vf. die Frage, ob nicht Blut von Säugethieren auf den Menschen transfundirt werden kann, gegenüber den Fällen von King, Denis und Bliedung noch lange

nicht für erledigt. 5) Die Transf. ist bei richtiger Ausführung durchaus ungefährlich (werden die meisten, auch glücklichen Operateure nicht unterschreiben); denn Gerinnung, Lufteintritt, Venenentzündung etc. kann man vermeiden. Gefahr von Uebertragung von Krankheiten existirt für Vf. nicht, „da man das Blut nur von Gesunden nimmt.“ (S. Monatsschr. Bd. 34. S. 105.)

VI. Die medicinische Anwendung der Transf. findet statt: bei akuter Blutung, temporärer Ernährungsunfähigkeit (nicht lieber ernärende Clysmata?), Asphyxie Neugeborner (wenn nur nach Stillstand des Herzens Blut aus den Nabelarterien fliessen wollte!), Kohlenoxyd-, Kohlensäure-, Leuchtgas-, Schwefelwasserstoffgas-, Chloroform-, Aether-, Opium-, Morphinum-, Strychninvergiftung, weniger bei chron. Anämie, hochgradiger Hydrämie, Skorbut, Morbus maculos. und andere Dyskrasien. 2 mal wurde Erfolg bei Epilepsie, 1 mal vorübergehender bei Leukämie erzielt. Hülfreich ist die Tr. bei urämischer Intoxication und besonders, wenn diese vorübergehend, also bei Eklampsie. Bei Blutung nach der Geburt kann man sie schon während der Blutung anwenden. 2 mal stand diese erst nach der Tr. Unter 155 Fällen waren 75 mit gutem, 3 mit vorübergehendem, 5 mit zweifelhaftem, 72 ohne Erfolg. 2 mal wurde Thierblut benutzt. Männliches und weibliches Blut wirken gleich. 29 Fälle mit defibrinirtem Blut gaben 8 günstige, 3 vorübergehende, 18 ungünstige Ausgänge. Zweimal Tod durch Lufteintritt in die Jugularis. 1 mal Tod durch Gerinnsel. Oefter hinderten Gerinnsel die Weiterführung der Operation. Phlebitis unter 5 mal 1 mal schädlich. Zufälle von Herzklopfen, Convulsionen, Erbrechen etc. waren stets ohne Nachtheil. Transfusionen nach der Geburt zeigen 55 günstige, 23 ungünstige Fälle; nach Abort 9 günstige, 2 ungünstige; bei Blutung in der Schwangerschaft 4 günstige, 1 ungünstigen; bei Placenta praev. 8 günstige, 10 ungünstige etc. Die Statistik ist der Operation günstig. — Die letzten Abschnitte konnten besser durchgearbeitet werden. Die Gliederung ist sehr lose und Wiederholungen werden nicht vermieden.

Schatz.

Zur Lehre von der Befruchtung. Ueber die Einwirkung niedriger Temperaturgrade auf einige Elementarorganismen, u. A. auch auf Eier und Spermatozoïden hat Dr. S. Schenk, Assistent Brücke's, eine Reihe von Versuchen angestellt und dieselben in den Sitzungsberichten der Wiener Academie Band LX. 1869 Juni, Abtheilung II. veröffentlicht. Wurden frisch befruchtete Eier von *Rana temporaria* durch eine Stunde einer Temperatur von -3° C. ausgesetzt und dann aufgethaut, so entwickelten sie sich weiter, während eine Temperatur von -7° , durch 1 St. einwirkend, die Eier abtödtete. Brachte man unbefruchtete, aus den Eileitern genommene Eier von *Bufo cinereus* durch 1 St. in eine Temperatur von -4° und befruchtete sie nach dem Aufthauen, so traten zwar nicht sobald, wie bei ungefrorenen Eiern Entwicklungsvorgänge ein, allein nach 14 Stunden war auch bei ihnen die Dotterfurchung deutlich wahrzunehmen, und verlief die weitere Entwicklung ebenso rasch wie bei den anderen. Die Kälte hatte also die Eier für einige Stunden der Einwirkung des Sperma unzugänglich gemacht, aber weder die nachträgliche Befruchtung gehindert, noch das Fortschreiten der einzelnen Entwicklungsvorgänge verlangsamt.

Wurde Amphibien-Sperma, das bei -4° gefroren und dann bei Zimmertemperatur aufgethaut oder nachträglich auf $30-40^{\circ}$ erwärmt worden war, mit frisch excidirten Eiern in Berührung gebracht, so leitete es in diesen keine Befruchtung ein. Die aufgethauten Spermatozoiden fingen jedoch, zwar nicht bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, wohl aber bei $30-40^{\circ}$ auf dem heizbaren Objecttische wieder an zu flimmern. Die Samenfäden von Kaninchen begannen nach Erkältung auf -6° und nachträglichem Aufthauen schon bei gewöhnlicher Temperatur wieder ihre Bewegungen, welche bei höheren Temperaturen an Energie zunahmen. Soweit die Versuche des Verfassers.

Man könnte vielleicht aus ihnen den Schluss ziehen wollen, dass die Spermatozoiden zwei Substanzen verschiedener Function enthielten: 1) ein die Ortsbewegungen vermittelndes Protoplasma, welches durch Gefrieren vorübergehend paralysirt, durch Aufthauen und namentlich Erwärmen auf 30° aber wieder zur Thätigkeit angeregt wird, und 2) einen befruchtenden Körper, der in Folge der Einwirkung der Kälte seine Lebens Eigenschaften vollständig einbüsst. Allein man könnte auch eine andere Deutung zulassen, dass die Impotenz der aufgethauten Spermatozoiden durch ihre, für Zimmertemperatur vom Verf. selbst zugegebene, Bewegungsschwäche bedingt sei. Eben diese Parese könnte sie hindern, die Mikropyle zu durchdringen, die Dottermasse zu irritiren oder sich mit ihr zu vereinigen u. s. f. Angesichts dieser Zweifel über die richtige Deutung können wir aus den citirten Versuchen keine Schlüsse ziehen über die näheren Vorgänge bei der Befruchtung, wir erfahren eigentlich nur Eines, dass die Kälte auf die Befruchtungsfähigkeit der Eier und Spermatozoiden eine ungleiche Wirkung ausübt.

Dagegen werden von anderer Seite Thatfachen beigebracht, welche den Befruchtungsprocess unter einem ganz neuen Gesichtspunkte erscheinen lassen. Pringsheim hat in der Berliner Academie d. Wiss. (s. deren Monatsbericht, Oct. 1869, S. 721) höchst interessante Beobachtungen über Paarung von Schwärmsporen mitgetheilt. Bei einer Volvocineen-Art (*Pandorina Morum*) geschieht die sexuelle Vermehrung in folgender Weise. Aus den 16 Zellen der Mutterpflanze entstehen 16 junge Pflanzen, deren jede wieder aus ebenso vielen kugligen Zellen gebildet wird. Diese Zellen (Schwärmsporen) treiben je zwei schwingende Cilien, mit deren Hülfe sie sich aus der zu einem Schleime aufgequollenen Membran der Mutterzelle befreien. Sie zeigen im Bau keinen Unterschied von anderen Schwärmsporen, besitzen einen kugligen, körnerreichen Zellenleib, an einer Stelle eine farblose Spitze (Mundstelle) und daneben ein excentrisches rothes Körperchen. Nun sieht man wie zwei isolirte gleich gebaute aber ungleich grosse Schwärmer einer Gruppe gleichsam suchend sich einander nähern. Dann berühren sie sich ganz vorn mit den erwähnten hellen Spitzen, verschmelzen hier und nehmen Biscuitform an. Nach und nach schwindet die Einkerbung an der Contactstelle, und die gepaarten Schwärmer bilden schliesslich nur eine einzige, grosse, grüne Kugel, die eine breitere farblose Mundstelle hat wie die ungepaarten Schwärmer, seitlich davon zwei rothe Kugeln und vier in der Nähe der letzteren entspringende Cilien trägt. Kugeln und Cilien schwinden bald. Dieser Paarungsact dauert fünf Minuten. Die aus der Paarung hervorgegangene Kugel wird zur Cospore, die später durch Keimung eine neue *Pandorina* hervorbringt.

Hier, wie auch bei den übrigen Cryptogamen und den Phanerogamen handelt es sich bei der Befruchtung um eine Paarung zweier geschlecht-

lich verschiedenen Zellen, um deren Contact und schliessliche Verschmelzung zu einer einzigen. Ob die beiden confluirenden Zellen morphologisch gleich sind wie gerade bei *Pandorina* oder verschieden wie bei den meisten übrigen Pflanzen, thut zur Sache nichts. Das Wesentliche ist die vollständige Verschmelzung zweier Zellenleiber, die Amalgamirung der befruchtenden Zelle mit der Eizelle. Aehnliche Copulationsvorgänge sind bei verschiedenen Wirbellosen beobachtet, aber gerade bei den höheren Wirbelthieren fehlen noch genauere Beobachtungen über den Contact von Spermatozoiden und Eiern. Man weiss, dass die Samenfäden die Dotterhaut durchdringen, man hat sie nach Barry's Vorgang auf der Dotteroberfläche, zu mehreren in einem Eie, gefunden, man liess sie nach Art eines Ferments oder sonstwie auf den Dotter wirken und dann sich auflösen. Nunmehr ist es ex analogia wahrscheinlich, dass der ganze Leib eines Samenfadens — dessen Zellennatur bekanntlich nicht mehr zweifelhaft ist — mit dem Protoplasma des Ovulum (Dotter) verschmilzt, dass die beiden Kerne (Kopf des Samenfadens und *Vesicula germinativa*) zu Einem Kern sich vereinigen, der zwar heller wie das umgebende Protoplasma, aber an Lichtbrechungsvermögen von diesem nicht different genug ist, um seine lineäre Contour zu erhalten.

Die toten Spermatozoiden, welche man in befruchteten Eiern gefunden hat, möchten solche sein, welche ihr Ziel verfehlt, die befruchtenden aber bei den höheren Wirbelthieren während ihrer Copulation noch gar nicht gesehen worden seien. Indem wir uns mit diesen Andeutungen begnügen, möchten wir die fernere Untersuchung des Befruchtungsvorganges bei passenden Versuchsthiere — vielleicht nach künstlicher Befruchtung auf dem heizbaren Objecttische — dem Studium der Embryologen dringend empfehlen.

Kr.

Die wandernde Leber in ihren correlativen Beziehungen zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Von Meissner. (Schmidt's Jahrbücher Band 141, Nr. 1, 1869, S. 107.) Verf. wurde im April 1869 zu einer Dame gerufen, welche seit längerer Zeit über Beschwerden im Unterleib klagte. Sie war 30½ Jahre alt und hatte im Januar 1869 zum letzten Mal geboren. Der Leib hatte auch nach der Geburt stets eine bedeutende Ausdehnung behalten und ein Gefühl von Druck, Schwere und Vollsein im Unterleib, die Unfähigkeit zum Bücken wie vor der Entbindung, waren die hauptsächlichsten Klagen der Frau. Die Geschwulst wurde wegen ihrer eigenthümlichen Gestalt sofort als herabgesunkene Leber erkannt. Es gelang leicht, dieselbe zu reponiren. Eine passende Befestigung der Unterkleider und das Tragen einer Gummi-Leibbinde halten die Leber zwar nicht constant zurück; doch beträgt das Herabsteigen Abends nur noch soviel, dass der untere Leberrand den rechten Rippenbogen höchstens um 5 Cm überragt. Einen gleichen Fall fand Vf. berichtet von Cantani in Pavia (Ann. univers. di Medicina. Milano 1866. Nov. p. 373—382) und einen dritten von Piatelli (Riv. clin. VII. S. p. 239. 1868).

Cantani hat eine sehr scharfsinnige Abhandlung über diesen Gegenstand verfasst, doch vertritt er hinsichtlich der Aetiologie der wandernden Leber Ansichten, welche Vf. zur Opposition veranlasst haben. Der Fall C's wurde ebenfalls von der letzten Geburt an datirt und dies bewog ihn, die

Aetiologie in Verhältnissen während der Schwangerschaft oder Geburt zu suchen. Er vermuthet, dass der schwangere Uterus die Leber rückwärts gedrängt habe, dass die Peritonealfalten leicht entzündet, dehnbar geworden, durch das Gewicht der Leber, nach Verkleinerung des Uterus, also nach der Geburt, lang gezogen worden seien. Auch hielt er es für möglich, dass eine Schnürbrust denselben Effect hervorgerufen haben könne. — Dem hält nun Vf. entgegen 1) dass bei dem so ungemein häufigen Zustande der Schwangerschaft dieser Fall äusserst selten beobachtet, ja noch nie durch einen Sectionsbericht constatirt sei; 2) dass durch Entzündung seröser Häute keine Weichheit und Ausdehnbarkeit entstehe, sondern Verdickungen, Adhäsionen, Pseudomembranen, Schwielen; 3) dass den anatomischen Verhältnissen nach die Leber durch den sich vergrössernden Uterus nicht nach hinten, sondern nach vorn gedrängt werden müsste; 4) dass ein derartiger Druck auf die Leber unbedingt ernste Erscheinungen im Befinden der Frauen hervorgerufen haben müsste; dass aber beide Patientinnen sich im Ganzen wohl befunden hätten.

Vrf.'s Vermuthung geht nun dahin, dass eine derartige Beweglichkeit der Leber durch ein „Mesohepar“ entstehen könne, durch eine Falte des Bauchfells, welche die Leber weit umgreift und auf dem Zwerchfell sich wieder vereinigt; dass diese Vergrösserung des Leberüberzuges aber kein Krankheitsprocess, sondern ein Bildungsfehler sei. Diese Ansicht ist auch genügend, um alle Erscheinungen zu erklären.

A.

Ein neuer Tasterzirkel. Von Goemann. (Zeitschrift für rationelle Medicin. Bd. 35, S. 206.) Vf. rügt die Fehler der jetzt zumeist gebrauchten Tasterzirkel. Als Fehler nennt er hauptsächlich, dass bei allen unseren Instrumenten statt eines geraden Maassstabes ein Kreisbogen angebracht sei, auf dem man die Grösse der gemessenen Linien ablese. Man messe also die Sehne eines Kreises durch den Bogen; da das Verhältniss zwischen beiden aber nicht proportional sei, so entstehe dadurch ein Fehler. Ein weiterer Fehler soll dadurch zu Stande kommen, dass auf die Zirkelenden keine Rücksicht genommen werde, indem diese Knöpfe bei verschiedener Oeffnung des Zirkels einen Weg beschreiben, der abweicht von der Linie, die ein spitzes Zirkelende beschreiben würde.

Unsere Mechaniker können sich für dieses Zeugniß des Vf. bedanken. Glaubt denn der Vf., dass es einem Mechanikus nicht bekannt sei, dass Bogen und Sehne sich nicht proportional vergrössern? Zweifelt er an der Genauigkeit unserer Instrumentenarbeiter, dass sie den verhängnissvollen Knopf nicht beachtet haben sollen?

Einem Mechanikus, dem es möglich ist, einen Messingkreis mit einem Radius von 4" auf $\frac{1}{10}$ Minuten genau einzutheilen, dem wird es wohl auch gelingen, den Bogen eines Tasterzirkels bis auf 2—3 Mm. zu graduiren. Natürlich geschieht dies auf empirischem Wege. Verlangt aber der Vf. eine mathematisch genaue Eintheilung, so wird sich jeder Mechanikus die Mühe geben, aus der Sehne den zugehörigen Bogen zu berechnen. — Verf. hat nun einen Tasterzirkel construirt, dessen Scala mathematisch genau eingetheilt werden kann. Die Schenkel des Zirkels sind so eingerichtet, dass das Knopf-

ende gerade in der Verlängerung des nicht ausgebogenen Stückes des Schenkels liegt. Bei der Berechnung kann man daher jeden Schenkel als eine Gerade betrachten. Diese Geraden kreuzen sich in einem Punkte, der jeden Schenkel in dem Verhältniss von 2:1 theilt. Es entstehen dadurch 2 Scheitelwinkel. Die diesen Scheitelwinkeln gegenüberliegenden Seiten sind die zu messende Linie und die, dieser Linie stets parallel laufende Scala. Natürlich verhalten sich diese beiden Dreiecksseiten stets proportional und so ist es dem Mechanikus möglich, die Theilung sehr genau auszuführen. — Auf der Scala hin und her läuft die mit dem einen Schenkelarm zusammenhängende Scheibe. Sie ist gefenstert. In dem Fenster ist ein Pferdehaar angebracht, welches, nicht wie Vf. sagt, rechtwinklich, sondern parallel zur Theilung steht, so dass auch die Genauigkeit im Ablesen vermehrt werden soll.

Der neue Zirkel hat unbedingt den Nachtheil, dass die Scala zu nahe an die messende Person zu liegen kommt. Dort stört sie einerseits die leichte Beweglichkeit des Instrumentes, andererseits wird es den Augen oft schwer werden, die dicht an der Brust u. s. w. anliegenden Zahlen abzulesen. Ausserdem findet man nicht angegeben, ob beide Seiten der Scala eingetheilt sind oder nicht. Jedenfalls ist dies wünschenswerth. Ferner muss eine Beschaffenheit der Zirkelenden, wie sie in der Abbildung gezeichnet worden ist, bei der Untersuchung an der Lebenden häufiger Schmerzen verursachen, als dies bei grösseren Knöpfen der Fall ist. Ausserdem möchte es wohl unnöthig sein bei derartigen Messungen ein Instrument anzuwenden, welches vor den jetzt gebräuchlichen weiter nichts voraus hat, als dass man bis auf $\frac{1}{2}$ Mm., ja bis auf $\frac{1}{10}$ Mm. genau ablesen kann, welches hingegen einige wesentliche Nachtheile besitzt, auch z. B. den Preis von 2 Lsdr. kostet. Eine Genauigkeit bis auf 3–4 Mm. reicht bei geburtshülflichen und craniometrischen Messungen vollkommen aus. Michaelis und Litzmann verlieren wohl nicht den geringsten Theil ihres Ruhmes, da sie des Vf. Tasterzirkel nicht haben benutzen können.

A.

Einige Fälle von Misbildungen des Uterus. Von Wittner. (Inaug.-Diss. Leipzig 1869.) Vf. stellt zuerst die Fälle der Uterusmisbildungen aus der Literatur zusammen, welche mit Verkümmern oder Mangel der Nieren einhergehen. Weiter beschreibt er 6 Präparate aus der Sammlung des pathologisch anatomischen Instituts zu Leipzig, die ebenfalls Missbildungen der Gebärmutter betreffen. — Interessant ist Fall 28. Uterus didelphys. In der unteren Bauchgegend findet sich ein 5 Cm. im Durchmesser haltender Hautdefect, in dessen oberem Drittel eine $\frac{1}{2}$ Mm. dicke Hautbrücke übrig geblieben ist. Im oberen Theil dieser Stelle erkennt man das verdickte Peritoneum, an welches nach oben und innen die vollständig dislocirte Leber anliegt. Unter der Hautbrücke ragt ein zapfenartiges 2 Cm. langes, 1 Cm. dickes Dünndarmstück hervor, dessen Schleimhaut in einen umgebenden Wall übergeht. Unterhalb dieses Zapfens bemerkt man eine Oeffnung, die in ein Darmstück mündet, welches innen hufeisenförmig sich nach rechts wendet und blind endet (Mastdarm). Zu beiden Seiten dieser Oeffnung liegt die Ausstülpung der Harnblase, kenntlich an den Mündungen der beiden Ureteren. Weiter nach hinten, ziemlich nahe der Stelle, wo der After sein sollte, befinden sich 2 Oeffnungen, die sich

als 2 Scheidenmündungen erkennen lassen. Sie führen zu zwei port. vag., die hypertrophisch als dicke Wülste oberhalb der Scheidenöffnungen sich hervorwölben. In der Beckenhöhle sieht man rechts und links je einen halben Uterus, vollständig von einander getrennt und zwar durch ein hakenförmig gekrümmtes blind endendes Darmstück. Zwischen beiden Hörnern geht der Peritonealüberzug des Beckens $\frac{1}{2}$ Cm. herab und bildet somit, da es zwischen beiden Hörnern sich wieder in die Höhe schlägt, eine herübergespannte Falte. Der rechte Uterus ist am Fundus in einer Ausdehnung von 2 Cm. von vorn nach hinten $\frac{3}{4}$ Cm. dick; von da an wird er rund und bedeutend dünner. Auf seiner Spitze mündet die Tube ein, die an ihrem Abdominalende offen ist und deutliche Fransen zeigt. An der hinteren Seite der Tube liegt normal gelagert das rechte Ovarium. Der linke Uterus stellt sich als runder, fest anzufühlender Körper dar. Nach unten zu laufen die beiden Uterushälften auf einander zu; die Scheiden divergiren nach aussen. — Die Harnwerkzeuge sind nur durch die beiden blind endenden Ureteren vertreten. Die Nieren scheinen vollständig gemangelt zu haben.

A.

Ein Beitrag zur Anatomie und Pathologie der weiblichen Brust.

Von Zocher. (Inaug.-Diss. Leipzig 1869.) Zahlreiche Exstirpationen von Brüsten an Leichen und Lebenden, welche von Hennig gemacht worden sind, ergaben, dass der Drüsenkörper eine mehr eckige Form besitze und zwar so, dass er 3 Zipfel ausschicke, von welchen der eine nach innen, der andere nach aussen und unten; der längste aber nach der Achselhöhle zu gehe. Der letzte, welcher sehr schwer herauszupräpariren ist, geht unmerklich in die Lymphdrüsen über. Dieses Verhalten ist von Wichtigkeit. Einerseits erklärt es leicht die im Wochenbett so häufig eintretende Schmerzhaftigkeit in der Achselhöhle bei Bewegung der Arme; andererseits aber glaubt Vf. constataren zu können, dass Recidive bösartiger Neubildungen hauptsächlich dann entstehen, wenn dieser wenig bemerkbare Achselhöhlenfortsatz nicht mit exstirpirt worden ist. Durch 2 Krankengeschichten belegt Vf. diese Ansicht.

Die Messungen exstirpirter Brüste ergaben rechterseits im Querdurchmesser durchschnittlich 23,4 Cm., im Längendurchmesser 19,1 Cm., linkerseits 21,9 u. 18,9. Das Gewicht betrug bei nicht lactirenden Frauen rechts 129,1 Gramm, links 124,8, so dass also die rechte Brust durchschnittlich um 4,3 Gramm schwerer war, als die linke, bei lactirenden Frauen rechts 510,0, links 500,0.

Hennig leitet das Grössersein der rechten Drüse von dem häufigeren und kräftigeren Gebrauch der rechten oberen Extremität ab. Ebenso glaubt er, dass auch diese Brust aus eben demselben Grunde häufiger erkrankte. Als Beweise führt Vf. einen Fall aus Schmidts Jahrb. an, nach welchem eine links gewöhnte Frau eine stärkere Schwellung der linken Brust und eine Erkrankung derselben erlangt und die Thatsache, dass bei Jungfrauen nach übermässiger Anstrengung eines Armes Entzündungen der entsprechenden Brust folgen.

In dem Abschnitt über farbige Milch erzählt Vf., dass Hennig bei einer Wöchnerin am 3. Tage Indigo in halb crystallinischen Stücken in der dünnen bläulichen Milch gefunden habe.

Braune Milch ist von Hennig öfter beobachtet worden. Die Farbe haftet an den Milchkügelchen und rührt ohne Zweifel von umgewandeltem Blutfarbstoff her.

Beigefügt ist eine Tafel mikroskopischer Darstellungen der Gewebe der Brustdrüse. Man bemerkt das Vorhandensein glatter Muskelfasern bis zu den Endbläschen.

A.

Die Sterblichkeit während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett unter Privatverhältnissen, ihre Ursachen und die Mittel ihrer Verminderung. Denkschrift zur Eröffnung der neuen geburtshülflich-gynäkologischen Klinik in Freiburg. Von Hegar. (Freiburg i. B. 1868.) Das zur Arbeit benutzte Material sind die Tagebücher der Aerzte und Hebammen des badischen Oberrheinkreises während der Jahre 1864—1866. Auf 34553 Geburten kamen 253 Todesfälle (1:137). Letztere überwiegen in den späteren Jahren, so dass im Alter von 30—40 Jahren 44, 5% Geburten mit 54, 4% Todesfällen, im Alter von 40—50 Jahren 9, 4% Geburten mit 16, 0% Todesfällen verzeichnet sind.

Erstgebärende starben 1%, Mehrgebärende 0, 63%. Die Mortalität der einfachen Geburten betrug 0, 6%, die der mehrfachen 3, 1%.

Höchst interessant ist die Zusammenstellung der Todesursachen.

Erkrankungen mit günstigem Ausgang sind 198 notirt; 197 lassen sich verwerthen.

Vf. theilt als ein Beispiel hoher Widerstandskraft eines Menschen gegen Verletzungen folgende Beobachtung mit: Bei einer 42jährigen 6. Geb., die im 9. Mon. niederkam, versuchte der hinzugerufene Arzt, die Placenta zu lösen. Dies gelang nur sehr unvollständig. Dagegen wurde plötzlich ein Convolut Darmschlingen im Scheideneingang sichtbar. Der Geburtshelfer reponirte dieselben und liess den grössten Theil des Mutterkuchens im Uterus zurück. Dieser ging nach einiger Zeit spontan ab. Am dritten Tage entstand nochmals ein Vorfall von Darmschlingen, welche reponirt wurden. Nach mehrwöchentlichem Krankenlager vollständige Genesung.

Die Sterblichkeit durch F. puerperalis nach den einzelnen Operationen beträgt:

künstliche Lösung der Placenta 1 von 14. Wendung 1 von 19. Zange 1 von 45. Extraction bei Steisslage 1 von 129. Es erkrankten bei künstlicher Lösung der Placenta 1 von 19. Zange 1 von 17. Wendung 1 von 25. Extraction 1 von 62.

Eingehend behandelt Vf. im zweiten Abschnitt der Arbeit die Mittel und Wege vorhandene Misstände zu verbessern. Wir begegnen hier einer Reihe trefflicher Vorschläge und ist deshalb dieser Abschnitt zur Durchsicht besonders anzuempfehlen.

A.