

demie gerade soviele gemacht, um zu erkennen, dass auf die verschiedensten äusseren Reize hin die Pulswelle vorübergehend wieder bis in die Radiales fortgepflanzt wird.

Im Vorhergehenden wurde die Wiederherstellung der Herzthätigkeit unter dem Einflusse der Erregung durch einen Abortus bei der Kranken Bertram erwähnt. Nach dem Anfall fehlte es in der grossen Mehrzahl der Fälle an jeder Aufforderung, Medicamente zu reichen. Der lästige Singultus schien in einigen Fällen durch theelöffelweise gegebenes Kochsalz coupirt zu werden; in zwei Fällen trotzte er acht Tage lang den verschiedensten angewandten Mitteln. Da, wo die Wirksamkeit der Medicamente am erwünschtesten gewesen wäre, in den typhoiden Fällen, wurden Erfolge nicht gesehen.

VI.

Hernia retroperitonealis nebst Bemerkungen zur Anatomie des Peritoneums.

Von Prof. Dr. Waldeyer in Breslau¹⁾.

A. Hernia retroperitonealis.

Bei der Obduction eines an doppelseitiger Pneumonie verstorbenen robusten 40jährigen Mannes (im Krankenhause der barmherzigen Brüder hierselbst) fand sich eine vollständig ausgebildete Hernia retroperitonealis (Treitz), die den ganzen Dünndarm umfasste. Da seit dem Erscheinen der classischen Abhandlung von Treitz „Hernia retroperitonealis, ein Beitrag zur Geschichte der innern Hernien, Prag 1837“ nur wenige Fälle der Art beschrieben

¹⁾ Der nachfolgende Aufsatz wurde im Jahre 1868 als Habilitationsschrift veröffentlicht und ist nicht in den buchhändlerischen Verkehr gekommen. Mehrfache Anfragen, denen nach Abgabe der wenigen noch vorhandenen Exemplare nicht mehr genügt werden konnte, bewogen zu der erneuten Veröffentlichung an dieser Stelle. Selbstverständlich sind die inzwischen über diesen Gegenstand erfolgten weiteren Publicationen und neu gewonnenen Erfahrungen hier berücksichtigt worden.

sind¹⁾), so theile ich im Folgenden das auf die Hernie Bezügliche im Auszuge aus dem Sections-Protocolle mit:

Bei Eröffnung der Bauchhöhle fand sich der Kranz des Colon in regelmässiger Weise gelagert; das grosse Netz, ziemlich fettreich, verhüllte wie gewöhnlich das Convolat der dünnen Därme. Dasselbe wurde nach oben hin zurückgeschlagen, und nun zeigte sich, dass die Darmschlingen in einen weisslichen, ziemlich derben Sack eingeschlossen waren, der das ganze Dünndarm-Paket umschloss. Der Sack hatte das Aussehen und die Beschaffenheit eines serösen Gebildes und hing nach allen Seiten mit dem parietalen Bauchfell an der Rückwand des Abdomens, zunächst mit den auf das Colon ascendens und descendens übergehenden Platten, continuirlich zusammen, ohne Structur- und Textur-Aenderung. Gefässe mit geringen begleitenden Fettzügen waren überall in der vorderen Sackwandung wahrzunehmen; nirgends sah man Injectionen, Trübungen oder abnorme Adhärenzen. Die Dünndarmschlingen schimmerten deutlich durch den Sack hindurch. Nach dem Aufschneiden in der Mittellinie konnte ohne weiteres das Dünndarmpaket entfernt werden, welches ein in normaler Weise entwickeltes Mesenterium besass. Letzteres ging ohne Besonderheiten von einer Radix Mesenterii, rechts und vorn an die Wirbelsäule geheftet, aus. Vom Binnenraume des Bruchsacks aus zeigte sich nun sehr deutlich die Bruchpforte ziemlich genau dem Cöcum gegenüber; durch dieselbe trat das letzte Ende des Ileum heraus, um geradewegs zum Cöcum zu ziehen, an welches die Bruchpforte sehr dicht herangelagert war. Die Oeffnung zeigte sich nahezu kreisförmig, von der Grösse eines Zwei-Thalerstücks, mit leicht verdickten Rändern. Man sah im oberen Umfange der Bruchpforte, nahe dem freien Rande, bogenförmig ein Gefäss, die Vena mesenterica inferior, verlaufen; Zeichen von Einklemmung waren nirgends vorhanden, und liess sich der ganze Darm leicht aus der Bruchpforte herausziehen und eben so leicht wieder zurückbringen.

Offenbar lag hier eine *Hernia retroperitonealis completa* vor, der Art, wie Treitz sie, l. c. S. 27, in seinem 5. Fall beschrieben hat. Der Darm war in die Fossa duodeno-jejunalis hineingedrungen, hatte allmählich das rechte Blatt des Mesocolon descendens vor sich hergestülpt und sich auf diese Weise einen Bruchsack geschaffen; dabei war die ursprünglich höher (an der Uebergangsstelle des Duodenum in das Jejunum) gelegene Bruch-

¹⁾ Gruber, Petersburger med. Zeitschrift, 1861 und 1861 (s. Bardeleben's Jahresbericht — Canstatt, 1863, S. 352 ff.) stellt 28 Beobachtungen zusammen: 8 ältere, 8 Fälle von Treitz, 6 Fälle von Lambl, 1 von Klob, 5 eigene Beobachtungen. 1868, s. dss. Archiv XLIV Bd., S. 215 ff. konnte Gruber in einer übersichtlichen Zusammenstellung von 37 bisher publicirten Fällen berichten. Dazu kommen der hier veröffentlichte Fall und 3 jüngst von Eppinger, Prager Vierteljahrsschrift Bd. 108. 1870. S. 121, beschriebene, so dass im Ganzen jetzt 41 Retroperitonealhernien bekannt geworden sind.

pforte immer weiter abwärts gerückt, bis sie zuletzt dem Cöcum gegenüber zu liegen kam, und der ganze Dünndarm in den Hernialsack eingeschlossen war. Der vorliegende Fall bestätigte durchweg die Darstellung, welche Treitz von der completen retroperitonealen Hernie gegeben hat, und mache ich namentlich auf das Verhalten der Vena mesenterica inferior aufmerksam, welches auch hier möglicherweise zur Bildung eines einklemmenden Ringes hätte führen können.

Sämmtliche Unterleibsorgane waren ohne bemerkenswerthe Abnormitäten in ihrer Textur und Structur. Während des Lebens waren keinerlei Erscheinungen aufgetreten, welche auf eine Anomalie in der Lagerung der Intestina hätten schliessen lassen können.

B. Zur Anatomie der Retroperitonealgruben.

Ich knüpfe an die Mittheilung dieses Falles eine Reihe von Beobachtungen, welche ich in der Folge über das Verhalten der von Treitz l. c. zuerst genauer beschriebenen Peritonealgruben, der Fossa duodeno-jejunalis, der Fossa intersigmoidea und der Fossa subcoecalis gemacht habe. Ich behalte hier die ursprünglichen, ganz bezeichnenden von Huschke und Treitz gewählten Namen bei, indem ich in den später von Wenzel Gruber (s. Med. Ztg. Russlands, 1859, No. 8) vorgeschlagenen langgedehnten und sogar dreifach sichergestellten Bezeichnungen: Retroversio mesogastrica s. media s. intermesocolica = Fossa duodeno-jejunalis, Retroversio hypogastrica dextra s. inferior dextra = Fossa subcoecalis, Retroversio hypogastrica sinistra s. inferior sinistra = Fossa intersigmoidea, keine wünschenswerthe Bereicherung unserer medicinischen Nomenclatur zu erblicken vermag.

Die Zahl der auf diese Verhältnisse hin genauer untersuchten Leichen beträgt 45 im Alter von 12 Wochen (intrauterin) bis zu 60 Jahren, beiderlei Geschlechts. Eine summarische Uebersicht des Vorkommens der beiden weniger variirenden Gruben, der Fossa duodeno-jejunalis und der Fossa intersigmoidea, stellt sich in folgender Weise:

a) Fossa duodeno-jejunalis:

gut entwickelt, ohne Hernie	18
mit completer Hernie	1

verwachsen, jedoch deutlich erkennbar . . .	8
nicht nachweisbar	18

Darunter fallen jedoch 10 Fälle bei jüngeren Embryonen, in denen die Tasche noch nicht ausgebildet war.

b) Fossa intersigmoidea:

gut entwickelt, ohne Hernie	34
verwachsen, jedoch deutlich nachweisbar . .	4
nicht nachweisbar	7

Wie aus dieser Zusammenstellung ersichtlich, findet sich die Fossa intersigmoidea am häufigsten gut ausgebildet. Ich kann gleich hinzufügen, dass die Fossa subcoecalis am seltensten ist.

Berücksichtigt man das Verhalten bei Erwachsenen, so finde ich unter 250 Leichen ungefähr folgende Procentsätze:

Fossa duodeno-jejunalis	73 pCt.
„ intersigmoidea	84—85 „
„ subcoecalis	30 „

Meine Zahlen stimmen am meisten mit Treitz, der bei Erwachsenen (die später durch narbige Schrumpfung verschlossenen, aber deutlich erkennbaren Gruben eingerechnet) für die Fossa duodeno-jejunalis 78 pCt., für die Fossa intersigmoidea bei Kindern 88 pCt. fand. Gruber, l. c., giebt für die Fossa intersigmoidea nur 60 pCt. an. Meine späteren Erfahrungen über das Vorkommen der Retroperitonealgruben bestätigen lediglich die angeführten Zahlen.

1. Fossa duodeno-jejunalis. Die Fossa duodeno-jejunalis ist in practischer Beziehung bei Weitem die wichtigste Peritonealtasche, da sie am häufigsten zu inneren Hernien Veranlassung giebt. Sie liegt genau an der Stelle, wo das Duodenum in das Jejunum übergeht, der Darm sich von der Wirbelsäule abhebt und sein besonderes Mesenterium bekommt. Sie ist trichterförmig und ragt mit dem blinden Ende nach abwärts am linksseitigen Umfange des Zwölffingerdarms hin, zwischen diesen und die Aorta eingebettet. Gruber (Arch. f. Anat. und Physiologie 1862. S. 589 und Dieses Arch. XLIV. S. 215 ff.) hat drei Fälle von rechtsseitiger Lagerung der Fossa duodeno-jejunalis beschrieben, alle drei bei gleichzeitigem Mesenterium commune für den Dünn- und Dickdarm. Bei einem dieser Fälle bestand gleichzeitig eine Hernia retroperitonealis dextra ¹⁾).

¹⁾ Eppinger l. c. S. 141 bestreitet, und wohl nicht ohne Grund, dass diese

Die gewöhnliche Grösse der Fossa duodeno-jejunalis entspricht dem Nagelgliede eines Fingers oder geht noch etwas darüber hinaus. Von der normalen Ausbildung giebt es jedoch vielfache Abweichungen. Mitunter ist die Grube sehr klein, kaum angedeutet, so dass nur eben ein Sondenknopf hineingeschoben werden kann.

In anderen Fällen erreicht sie eine bedeutende Grösse, welche mit Leichtigkeit eine Darmschlinge von $1-1\frac{1}{2}$ Fuss zu bergen erlaubt. Zieht man den Anfangstheil des Jejunum etwas nach rechts und aufwärts, so spannen sich die beiden Peritonealfalten um die Eingangsöffnung der so entwickelten Fossa duodeno-jejunalis an, wie die beiden Plicae Douglasii. Unter den von mir genauer notirten Fällen fanden sich 4 derartige. Namentlich zeichnete sich ein Fall — Leiche der 27jährigen E. B., Tod in Folge der Entbindung bei Placenta praevia — unter allen aus.

Die Fossa duodeno-jejunalis war in der gewöhnlichen Weise configurirt, die Eingangsöffnung verhältnissmässig eng, liess aber mit Leichtigkeit eine Darmschlinge passiren; dahinter befand sich ein weiter taschenartiger Raum, in den man ohne alle Gewalt $1\frac{1}{2}$ Fuss Dünndarm einschieben konnte. Es war sehr interessant, hier nach Analogie des von Treitz S. 14 angeführten Experiments eine Darmschlinge so zu sagen spontan in die Tasche einschlüpfen zu lassen. Machte man die Schlinge durch Anfüllung mit den flüssigen Darmcontentis etwas schwer und liess den Anfang des Jejunums frei passiren, so folgte ohne Weiteres ein grösserer, oft $\frac{1}{2}$ Fuss betragender Theil nach, und man konnte, wie gesagt, durch geringe Nachhülfe bis zu $1\frac{1}{2}$ Fuss vom Jejunum hineinbringen.

In einem zweiten Falle — 40 jähr. Mann, Tod in Folge von Hernia inguinalis incarcerata, frischer Peritonitis und Enteritis — liess sich leicht eine über 6 Zoll lange Dünndarmschlinge in die Fossa duodeno-jejunalis einführen. Dabei war hier der Eingang in die Grube von oben her durch ligamentöse Verwachsungen sehr verengt, die Grube selbst dahinter beutelartig erweitert. Ich komme nachher noch auf diesen Fall zurück.

Die auffallende Grösse der Fossa bleibt, zumal mit Rücksicht auf die enge Eingangsöffnung, schwierig zu erklären, man mag eine Bildungsweise der Grube annehmen, welche man will (s. weiter unten), sowie es entschieden auffallen muss, dass keine Darmschlinge

Beobachtung hierher gehöre. Ich habe aus der von Gruber gegebenen Beschreibung und Zeichnung auch nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass es sich um ein angeborenes Mesenterium commune und um eine Hernia retroperitonealis gehandelt habe.

darin gefunden wurde. Treitz hat einige Fälle von beginnender *Hernia retroperitonealis* mitgetheilt, jedoch auf grosse leergebliebene *Fossae duodeno-jejunaes* nicht aufmerksam gemacht. Nimmt man die von Treitz entwickelte Entstehungsweise der in Rede stehenden Grube an, so ist man gezwungen, auf sehr bedeutende Lageveränderungen der fötalen *Intestina* zu recurriren. Andererseits könnte man vermuthen, dass eine früher andrängende und eingedrungene Darmschlinge die Grube allmählich so erweitert habe, später aber in Folge der peristaltischen Bewegung wieder herausgeschlüpft sei. Möglich ist das allerdings, aber wenig wahrscheinlich. Denn eine peristaltische Bewegung der Därme wird immer viel eher ein Nachschlüpfen weiterer Darmschlingen, als eine Herausbeförderung derselben aus einem Bruchsacke zur Folge haben. Ich bedaure, in diesen Fällen das Verhalten der *Vena mesenterica inferior* und der *Art. colica sinistra* nicht genauer notirt zu haben; später, als ich auf die Bedeutung dieser Gefässe für das Zustandekommen der *Fossa duodeno-jejunalis* aufmerksam wurde, sind mir derartige Formen nicht wieder aufgestossen.

Neben diesen durch die Grössenverhältnisse unterschiedenen Varietäten finden sich noch einige erwähnenswerthe besondere Formen.

Zunächst eine Grube, die von einer rundlichen Eingangsöffnung aus sowohl nach oben als nach unten hin dem Endtheile des Duodenum entlang geht. Es liegt hier nahe, anzunehmen, dass oberhalb des Eingangs einer normal gebauten Peritonealgrube später eine membranöse Verwachsung zwischen Jejunum und dem Colon transversum oder dem Mesocolon descendens, mit Bildung einer nach oben blind endigenden Grube stattgefunden habe, und wir also kein Product der normalen Entwicklung vor uns hätten. Mitunter ist indessen die peritoneale von oben her zudeckende Falte so zart und fehlen alle Zeichen einer später eingetretenen Verwachsung, dass man darüber in Zweifel bleiben muss. Daneben kommen allerdings sehr häufig deutliche Verwachsungen zwischen dem Anfangstheile des Jejunum und dem Mesocolon descendens und transversum vor, welche den Eingang zur *Fossa duodeno-jejunalis* verengen und ihn von oben versperren. Diese sind ohne Weiteres durch ihre narbenartige Beschaffenheit und durch ihre Multiplicität zu erkennen.

Eine andere Form beginnt mit der gewöhnlichen trichterförmigen Eingangsöffnung, ist aber im Grunde durch eine starke quere Falte in zwei Abtheilungen gebracht. In dem von mir beobachteten Falle (40jähriger Mann) konnte jede Abtheilung bequem eine kleine wälsche Nuss aufnehmen.

Hieran schliesst sich eine Varietät, welche ich ebenfalls zweimal beobachtete, „Fossa duodeno-jejunalis mit einer Vortasche.“

Bei einem circa 45jähr., an Echinococcus der rechten Lunge mit Perforation der Art. pulmonalis verstorbenen Manne ging vom Anfangstheil des Jejunum, resp. Endtheil des Duodenum, eine starke Bauchfellfalte in der Richtung auf die Flexura Coli lienalis zu; sie wurzelte im Mesocolon transversum und flachte sich nach abwärts in das rechte Blatt des Mesocolon descendens aus. Der Kamm der Falte bildete mit dem Mesocolon transversum und dem Anfangstheile des Duodenum eine nach rechts und oben weit offene mit dem Grunde hinter das Duodenum sich erstreckende Tasche, in welcher bequem eine 10 — 12 Cm. lange Jejunalschlinge Platz hatte. Im Grunde dieser Vortasche sah man erst die nach abwärts sich erstreckende Fossa duodeno-jejunalis mit scharf begrenzter Eingangsöffnung von circa 1 Cm. Durchmesser. Der Zeigefinger eines Erwachsenen liess sich bequem einführen und fast seiner ganzen Länge nach darin bergen. Dabei waren die Peritonealwandungen der Vortasche so normal gebaut, sämtliche Unterleibsorgane mit ihrer Peritonealbekleidung so ohne alle Anomalien, dass die Annahme einer ursprünglichen Bildung hier am nächsten lag.

Die Fossa duodeno-jejunalis zeigt sich nicht selten vollständig verwachsen. Man kann sehr wohl diese Fälle von denen unterscheiden, wo eine derartige Peritonealgrube durchaus nicht zur Entwicklung gekommen war. Wo Verwachsungen vorliegen, finden sich in der Gegend der Fossa callöse, weissliche, narbige Stränge, zwischen denen hier und da ein Sondenknopf noch längs des Duodenums nach abwärts dringen kann, ohne aber in eine deutlich entwickelte und freie Grube zu gelangen. Daneben sind fast immer grössere oder kleinere pseudoligamentöse Stränge zwischen Anfangstheil des Jejunum und Colon transversum vorhanden. Mit Bezug hierauf müssen vielleicht einzelne von den 18 Fällen, die in der S. 69 gegebenen Uebersicht als „nicht nachweisbar“ verzeichnet sind, auch erst als Resultate späterer Veränderungen angesehen werden. Doch sah ich mitunter in den Leichen Neugeborner an der Stelle der Peritonealgrube nur einen feinen faltenartigen Saum um die linke Hälfte des Duodenumendes herumgehen, ohne zwischen diesem Saum und dem Duodenum eine Grube nachweisen zu können.

2. Fossa intersigmoidea. Die Fossa intersigmoidea, zuerst von Hensing, s. bei Treitz, l. c., und dann von W. Roser erwähnt, s. Arch. f. physiol. Heilk. S. 438, 1843, der sie bereits durch die Verschiebungen des Darms in der Fötusperiode entstehen lässt und oft gesehen hat, ist im Mesenterium der Flexura sigmoidea gelegen; ihr Eingang findet sich am unteren Blatte des Mesenterium, und die Grube liegt zwischen den beiden Mesenterialblättern, näher dem Anfange der S Schlinge zu. Hebt man das S romanum auf, so dass dessen Mesenterium sich anspannt, so sieht man meist leicht den Eingang in die Fossa intersigmoidea, welche nach meiner Erfahrung die beständigste unter den Peritonealgruben ist.

Wie Treitz bemerkt, ist es die nur von unten zugängliche Lage der Grube, welche das Zustandekommen von Hernien in derselben verhindert. Ausserdem führt er an: l. c. S. 112, dass bei normaler Lage der Flexur die Oeffnung der Fossa intersigmoidea von den Dünndarmschlingen abgewendet sei, und die Oeffnung der beiden Gruben intersigmoidea und subcoecalis) nicht von festen Ringen umgeben seien. Dazu kommen aber noch andere Momente: Die Fossa intersigmoidea, durchaus nur in dem beweglichen Mesenterium gelegen, kann andrängenden Darmschlingen ausweichen, während die Fossa duodeno-jejunalis fixirt ist. Dann kommt die meist sehr enge Eingangsöffnung der Intersigmoidealgrube und ein bisher wenig beachteter Umstand in Betracht, dass dieselbe sehr häufig einen von oben sich klappenartig vorlegenden Verschluss hat. Wenn nun etwa Darmschlingen andrängen, so wird eben dadurch der Eingang in die Grube selbst verschlossen und das Zustandekommen einer Hernie fast unmöglich gemacht. Auch von Gruber, Med. Zeitg. Russlands, St. Petersburg 1859, S. 57 und 58, ist diese Falten- oder Klappenbildung ausführlich beschrieben worden. Durch ihre so wenig fixirte Lage im beweglichen Mesenterium des S romanum ist die Fossa intersigmoidea vielfachen Zerrungen und Spannungen ausgesetzt, so dass ihre Form mit der Zeit sehr verändert werden muss und daher häufig wechselt. Am häufigsten findet man einen fast spaltförmigen Eingang, dessen oberer Rand klappenartig vorspringt; dahinter gelangt man in eine Grube, welche die Phalanx eines Zeigefingers von gewöhnlicher Grösse zu fassen vermag. Doch finden sich zahlreiche Abweichungen.

In der Leiche eines 64 jährigen Mannes (Carcinoma flexur. hepat. Coli) war die Eingangsöffnung sehr gross, fast 2 Zoll breit und 1 Zoll hoch; um den ganzen Rand, der keinerlei Callositäten zeigte, lief ein Gefässbogen. Die eigentliche Grube zwischen den beiden Mesenterialblättern zeigte dagegen nur eine geringe Ausdehnung, da beide Blätter nicht weit vom Rande der Eingangsöffnung fest zusammengewachsen waren. In einem anderen Falle (38 jähriger Mann; Tod nach Amputatio brachii an Pyämie) fand sich bei sehr kurzem Mesenterium des S romanum eine sehr grosse tiefe Intersigmoidalgrube, ohne Callositäten der Ränder, welche bequem drei Finger aufnehmen konnte.

Gegenüber stehen die kanalartig geformten Fossae intersigmoideae, die fast noch häufiger sind als die normal gebauten. Man kann in die meist von callösen Rändern umgebene Eingangsöffnung nur eine gewöhnliche Sonde einbringen, und diese findet auch nur einen langen (0,5—1 Zoll), blind endigenden Kanal statt einer Grube vor.

Auch die bereits bei der Fossa duodeno-jejunalis erwähnte durch secundäre Falten im Grunde in mehrere Abtheilungen gebrachte Form fehlt nicht, und habe ich einen Fall notirt (70 jährige Frau), wo mehrere sichelförmige Vorsprünge im Grunde einer fast wallnussgrossen Intersigmoidaltasche vorhanden waren. Mitunter gehen von einer Eingangsöffnung zwei längere schmale Kanäle aus, sogenannte zweischenklige Taschen, wie sie namentlich Gruber, l. c., beschrieben hat, und bereits Hensing, der Entdecker der Fossa intersigmoidea, in seiner Dissertatio de peritoneo, s. bei Treitz, l. c. S. 105, erwähnt. Gruber spricht auch von einer doppelten Fossa intersigmoidea mit gesonderten Eingängen.

Ich habe 2 mal eine doppelte Tasche von ganz eigenthümlicher Form angetroffen, und zwar beidemale in weiblichen Leichen.

Das Mesenterium des S romanum war kurz, mit seiner Basis ziemlich weit nach unten gerückt; vom lateralen Ende des linken Ligamentum latum erstreckte sich eine starke straffe, über 1 Cm. hohe Plica genito-enterica (Treitz) senkrecht nach oben zur Basis des genannten Mesenterium; zu beiden Seiten der Plica zeigte sich je eine, fast haselnussgrosse, nach Art einer Fossa intersigmoidea angelegte Grube. In beiden Fällen war die Bildung eine ganz gleiche. Ich bemerke schon hier mit Bezug auf die späteren entwicklungsgeschichtlichen Erläuterungen, dass dieselbe straffe Falte an der rechten Seite sich an der hinteren Bauchwand in der Nähe des Ileum-Gekröses verlor, ohne zur Bildung einer Peritonealgrube daselbst Anlass gegeben zu haben.

Sehr häufig sind, wie ich Treitz bestätigen kann, die callösen, schnig verdickten Ränder bei der Fossa intersigmoidea, ohne dass

es zu Verwachsungen derselben kommt; letztere, in Form fester strahliger Narben im Mesenterium des S romanum, sind mir indes- sen auch mehrfach vorgekommen.

3. Die Peritonealtaschen am Cöcum. Am seltensten ist die von Treitz so benannte Fossa subcoecalis. Nichtsdestoweniger scheint mir eine eingehende Besprechung derselben oder vielmehr der „Peritonealtaschen am Cöcum“ nöthig zu sein, da von verschiedenen Autoren dort mehrere Taschen beschrieben werden, die nicht zu identificiren sind und doch leicht mit einander verwechselt werden können.

Eine ältere Angabe über die Cöaltaschen als die beiden von Treitz kurz citirten Mittheilungen Huschke's ist mir nicht bekannt geworden. Huschke beschreibt zwei Gruben. Von der ersten heisst es, Sömmerring's Eingeweidelehre S. 198: „Es heben sich, wenn man das Mesenterium des Processus vermiformis ansieht, 3 scharfe Ränder an ihm heraus, ein vorderer, hinterer und unterer. Der vordere beginnt als eine sehr schmale Duplicatur am freien Rande des Endstücks vom Krummdarm, erhebt sich, diesen Rand bis an die Einsenkungsstelle des Ileum in den Dickdarm verfolgend, immer mehr und wendet hier gegen den Wurmfortsatz um, um in dessen dreieckiges Gekröschchen auszulaufen. (Diese hier beschriebene Duplicatur des Bauchfelles ist nichts anderes als die später von Luschka, s. w. u. S. 77, beschriebene Plica ileo-coecalis.) „Der hintere Rand zieht sich hinter dem Endstücke des Ileum in die Wurzel des Gekröses herauf und der untere zieht sich von dem Gekröschchen herab in der Richtung der äusseren Hüftgefässe. Zwischen vorderem und hinterem Rande pflegt eine aufwärts sich öffnende Tasche zu liegen.“

Aus dieser Beschreibung, obwohl sie wenig gewandt abgefasst ist, geht klar hervor, dass Huschke hier die später von Luschka als Recessus ileo-coecalis beschriebene Peritonealtasche gemeint hat.

Huschke's zweite Grube liegt gerade unter dem Cöcum und soll zur Aufnahme des Cöcum selbst bestimmt sein. Es heisst von derselben l. c. S. 99: „Zuweilen fand ich eine von dem Bauchfelle und der Fascia iliaca gebildete sichelförmige, einwärts und aufwärts stark vorspringende Falte, welche eine Art Bett für den Blinddarm machte.“ Und weiter, S. 217: „Auch hängt der Anfang des Colon dextrum und Anfang und Ende des Colon sinistrum an einer kürzeren Falte (von Hensung Lig. colicum dextr. und Lig. colicum sin. supremum et inferius genannt). Jenes erhebt sich nach meiner Beobachtung sichelförmig vom Hüftbeinmuskel der rechten Seite und bildet eine nach oben offene sackartige Grube für die Aufnahme des Blinddarms, ist also nach unten gewölbt, nach oben hohl und geht in die Bauchwand über. Man könnte es eher Blinddarmband (Lig. intestini caeci) nennen.“

Treitz kennt beide von Huschke beschriebene Gruben; sie werden aber von ihm nicht besonders benannt. Dagegen beschreibt er eine dritte neue Grube, die er Fossa subcoecalis nennt, S. 107 l. c., in folgender Weise: „Sie liegt

hinter oder unter dem Cöcum Manchmal stellt sie auch nur eine seichte Vertiefung, manchmal aber einen fingerlangen Sack dar, dessen Grund zwischen die Blätter des Mesocolon ascendens eingeschoben ist. Ihre Mündung sieht stets nach vor- und abwärts gegen das freie Ende des Blindsackes und oft muss man diesen in die Höhe heben, um sie zu sehen. Der Rand ihrer Oeffnung ist meist flach und bildet nur selten einen klappenähnlichen Vorsprung. Der Processus vermiformis verhält sich verschieden zu dieser Oeffnung: bald liegt er nach innen, bald nach aussen, oft auch vor derselben.“

Von der ersten Huschke'schen Grube, dem Recessus ileo-coecalis, hat Treitz seine Fossa subcoecalis nicht scharf gesondert. Das viel constantere Vorkommen dieses Recessus ist ihm ebenfalls entgangen, wenn er sagt (ibid.): „In selteneren Fällen findet man sogar zwei Taschen an dieser Stelle, die dann zu beiden Seiten des Mesenterium appendicis vermiformis liegen; die innere kommt unter die Vereinigungsstelle des Ileum mit dem Cöcum zu stehen.“ Diese innere Grube identificirt Treitz später, S. 108, mit der ersten Huschke'schen Tasche, dem Recessus ileo-coecalis. Die zweite Huschke'sche Grube wird indessen ausdrücklich von der Fossa subcoecalis getrennt; es heisst, S. 108: „Diese letztere (Huschke'sche) Grube ist eine andere, als die ich meine. Durch das Herabsinken des Cöcum wird in der That manchmal das Peritoneum der Fossa iliaca etwas eingestülpt und bildet eine sehr flache, nach aufwärts sehende Tasche, in die sich das Cöcum legt. Diese Tasche kommt aber äusserst selten vor; ich habe sie nur bei Kindern oder sehr jungen Individuen gesehen.“

Langer, s. „Die Peritonealtaschen am Cöcum“, Wochenblatt der Gesellschaft der Wiener Aerzte, 1862, No. 17, S. 129, entscheidet sich ebenfalls für die Identität der ersten Huschke'schen Grube mit dem Recessus ileo-coecalis. Von der zweiten Form — wir wollen sie der Bequemlichkeit wegen, da sie den Blinddarm beherbergt, „Fossa coecalis“ nennen — beschreibt er einen eclatanten Fall aus der Leiche eines jungen Soldaten. Er hält sie ebenfalls für selten und meint, sie dürfte wohl nur dann vorkommen, wenn die Uebergangsstelle des Dünndarms in den Dickdarm in grösserem Umfange an die Bauchwand angelöthet, also nur vorn vom Peritoneum überkleidet wäre. — Die Fossa subcoecalis (Treitz), also die lateralwärts vom Processus vermiformis unter dem Cöcum gelegene Grube, fand Langer im Gegensatz hierzu immer nur dann, wenn das Cöcum und Colon ascendens freier, das heisst in grösserem Umfange serös überkleidet waren.

Luschka, Anatomie des Bauches, S. 154, beschreibt die Fossa subcoecalis fast wörtlich so wie Treitz und macht darauf aufmerksam, dass man sie nicht mit dem Recessus ileo-coecalis verwechseln solle. Letztere, wie wir sahen, offenbar von Huschke zuerst erwähnte Grube, ist von Luschka genauer beschrieben, als regelmässige Bildung erkannt und benannt worden. Man vergl. hierüber: Dieses Arch., Bd. XXI, S. 285. „Ueber die peritoneale Umhüllung des Blinddarms und über die Fossa ileo-coecalis“; ferner „Anatomie des Bauches“, woselbst ich die Beschreibung und Abbildung am zutreffendsten finde. Es heisst dort, S. 171: „Das Cöcum, welches in der Regel in seiner ganzen, bis zur Einmündung des Ileum reichenden Länge, vollständig vom Peritoneum umhüllt ist, geht eine doppelte Verbindung ein. Durch seinen wurmförmigen Anhang steht es

mittelst dessen Mesenterium mit dem Dünndarmgekröse im Zusammenhange. Dasselbe ist eine dreieckige Duplicatur, welche sich in das rechte Blatt des Dünndarmgekröses fortsetzt oder vielmehr einen Anhang desselben darstellt. In ihrem freien, sichelartig ausgeschweiften Rande ist der Ramus vermicularis der Art. ileocolica enthalten, von welchem mehrere Zweige fast unter rechtem Winkel zum Wurmfortsatze abgehen Durch eine spitz auslaufende, schmale, von longitudinalen organischen Muskelfasern durchsetzte Falte (*Plica ileo-coecalis*), welche sich einerseits in seinen vorderen Umfang, andererseits in das rechte Blatt des Mesenterium verliert und mit diesem eine Tasche — *Recessus ileo-coecalis* — begrenzt, hängt das Cöcum mit dem lateralen Umfang des Dünndarmendes zusammen. Bei naturgemässer Lagerung des Darmkanals ist die Tasche so gestellt, dass sie nach links und unten in der Richtung gegen die Höhle des kleinen Beckens mit weiter Oeffnung ausmündet. Ihre Grösse ist sehr variabel, doch meist zureichend, um etwa das Nagelglied des Daumens aufzunehmen und die Entwicklung einer inneren Hernie nicht weniger als die *Fossa duodeno-jejunalis* zu gestatten.“

Durch die Beobachtung von Schott, Wiener med. Wochenblatt XVIII., 44, 1862 (vergl. auch das Referat von Schweigger-Seidel in den Schmidt'schen Jhb., 1863, Bd. 117, S. 282), hat diese Grube ein erhöhtes Interesse gewonnen. Er fand nemlich dieselbe 2mal verschlossen und dabei cystisch erweitert; in einem Falle, bei einem Kinde, war dadurch ein Verschluss des Ileum mit Koprostasis bewirkt worden. Vielleicht sind die von mehreren Beobachtern in den Mesenterien und Netzen beobachteten serösen Cysten alle auf ähnliche Weise zu erklären.

Die von mir eben als *Fossa coecalis* benannte zweite Huschke'sche Grube wird von Luschka nicht weiter besprochen, dagegen einer anderen (4.) Grube Erwähnung gethan, die ich ebenfalls in mehreren Fällen und oft in grosser Ausdehnung gesehen habe. Es heisst von dieser bisher nicht benannten spaltförmigen Grube, Dieses Arch. l. c. S. 288: „Der laterale Umfang des Dünndarmendes ist gewöhnlich von einem niedrigen, mit ausgeschweiftem freiem Rande versehenen Fältchen umzogen, welches mit ihm eine enge Spalte begrenzt. Nach aufwärts verliert es sich in die äussere Platte des Gekröses, nach abwärts geht es allmählich in den Ueberzug des Blinddarms über. Eingeschlossen wird von ihm ein starker Zweig der Art. ileo-colica.“

Gruber beschreibt, Med. Ztg. Russland 1859 S. 52, s. a. dies. Arch. Bd. XLIV S. 218, die *Fossa subcoecalis* im Sinne von Treitz als *Retroversio hypogastrica dextra*, s. *inferior dextra*. Sie soll, wie kurz in der Anmerkung erwähnt wird, am wenigsten constant sein.

Nach dem Vorliegenden scheinen also die seit Treitz' Anregung in überraschend grosser Zahl an das Licht getretenen „Peritonealtaschen am Cöcum“ eine sehr grosse Mannichfaltigkeit darbieten zu können. Eigene Untersuchungen an circa 40 Leichen Erwachsener, sowie 25 Neugeborener und Embryonen ergaben folgende Resultate:

Man kann als besondere, immer in derselben Weise am Cöcum

auftretende Peritonealtaschen nachstehende vier unterscheiden, von denen ich die ersten drei im Interesse der Beschreibung theils neu, theils anders habe benennen müssen: 1) Fossa ileo-coecalis superior (Luschka); 2) Fossa ileo-coecalis inferior (Huschke) (Recessus ileo-coecalis Luschka); 3) Fossa coecalis (Huschke); 4) Fossa subcoecalis (Treitz).

Die Fossa ileo-coecalis superior, wie ich diese Grube zu benennen vorschlage, stimmt mit der von Luschka dieses Arch. XXI. S. 288 beschriebenen kleinen Grube am lateralen Umfang des Dünndarmendes überein; ich habe der dort gegebenen kurzen Beschreibung nichts Besonderes hinzuzufügen. Doch verfehle ich nicht, im Interesse der Entwicklungsgeschichte der Peritonealtaschen, auf den Umstand aufmerksam zu machen, dass in der Bauchfellfalte, welche die Grube von oben begrenzt, ein Zweig der Art. ileo-colica verläuft, wie bereits Luschka bemerkt hat. Die Falte deckt gleichsam wie ein feines Segel von oben die Einmündungsstelle des Ileum in das Cöcum zu, und setzt sich noch eine längere Strecke deutlich auf dem letzteren fort; sie liegt eng den genannten Darmpartien an, so dass nur eine ganz flache enge Grube gebildet wird. Bei 15 Embryonen beiderlei Geschlechts, von 5 bis 19 Cm. After-Scheitellänge, fand ich sie stets wohl ausgebildet und immer in derselben Weise charakterisirt; bei Erwachsenen verliert sie sich mitunter vollständig durch relativ geringeres Wachsthum der Falte, welche den Gefässzweig führt. Andeutungen derselben sind aber immer vorhanden; sie dürfte jedoch wohl niemals zu pathologischen Dislocationen des Darmkanals Veranlassung geben.

Die bemerkenswertheste Peritonealtasche am Cöcum ist unstreitig Luschka's Recessus ileo-coecalis oder Fossa ileo-coecalis inferior, wie ich glaube sie mit Rücksicht auf die übrigen Gruben dieser Region zweckmässiger benennen zu können. Ich halte dieselbe am einfachsten dadurch charakterisirt, dass sie durch zwei vom Appendix vermicularis ausgehende Falten gebildet wird, deren eine, hinten und medianwärts gelegen, das eigentliche Mesenteriolum darstellt, das vom linken (unteren) Blatte des Mesenterium ilei ausgeht. Die zweite Falte, Luschka's Plica ileo-coecalis, geht von diesem Mesenteriolum und zwar von dessen rechtem Blatte aus und zieht zum unteren Umfange des Ileumendes, an welchem sie sich allmählich verliert; man kann sie oft noch

als eine seichte, schmale Erhebung eine grössere Strecke weit längs des Ileum verfolgen. Vielleicht ist es noch einfacher zu sagen, dass der Recessus ileo-coecalis von zwei Peritonealfalten begrenzt wird, die den unteren Umfang des Ileumendes zwischen sich fassen und sich im Mesenteriolum des Processus vermiformis vereinigen. Die mediane, resp. untere (hintere) Falte geht vom Ileumgekröse aus, führt die A. appendicularis und ist somit das eigentliche Mesenteriolum; die laterale, resp. obere (vordere) Falte enthält nur kleine Gefässverzweigungen und, wie Luschka gefunden hat, organische Muskelfasern; sie geht vom unteren Umfange des Ileum aus und trifft mit dem Mesenteriolum an der Basis des Processus vermiformis zusammen. Sie ist meist schlaff und zart und deckt wie ein leicht wellig gefaltetes dünnes Segel den unteren Winkel zwischen Ileum und Cöcum von vorn her zu.

Die topographischen Bezeichnungen, vordere, untere etc., bitte ich (bei Rückenlage der Leiche) auf diejenige Stellung des Ileumendes zu beziehen, bei welcher es, flach an die hintere Bauchwand angelegt, ziemlich rechtwinklig in das Colon einmündet. Schlägt man dabei das Dünndarpaket etwas auf die linke Seite hinüber, so sieht man das Ileumende frei vorliegen, mit leichter Convexität nach unten. Den Appendix vermiformis lagere man so, dass seine Concavität nach vorn (resp. nach oben) gerichtet ist. Der scharfe sichelförmig ausgeschweifte Rand des Mesenteriolum sieht dann ebenfalls nach vorn und fällt zum Appendix hin in ein rechtes und linkes Blatt auseinander. Bei Erwachsenen ist es, vielfach variirender Verwachsungen wegen, oft nicht leicht, sich überall in gleicher Weise zu orientiren; beim Embryo und Neugeborenen hingegen lassen sich die Lagerungsverhältnisse unschwer übersehen. Luschka's Beschreibung, l. c. Anatomie des Bauches, die ich, wie bemerkt, sehr zutreffend finde, hat die Angabe, dass das Mesenteriolum vom rechten Blatte des Dünndarmgekröses ausgehe; ich würde dieses Blatt mit Bezug auf die soeben erörterten Lageverhältnisse das linke nennen.

Nur in einzelnen Fällen habe ich Abweichungen von der oben beschriebenen Form gesehen, von denen eine vielleicht erwähnenswerth erscheinen dürfte, weil sie über die Beziehungen der Gefässe zur Ausbildung der Falte Auskunft geben kann. Ich meine die Abweichung, wobei der Recessus mehr medianwärts oder lateralwärts gerückt ist, so dass im ersten Falle das Mesenteriolum mit dem Processus vermiformis lateralwärts vom Recessus zu liegen kommt, im zweiten hingegen mit seiner Basis in den Recessus aufgenommen wird.

I. Bei einem weiblichen Embryo, von 16 Cm. After-Scheitellänge, fand ich die Plica ileo-coecalis ganz nach links herüber um den unteren Umfang des Ileum

herumgelegt und an das äusserste Ende der linken (hinteren) Platte des Ileumgekröses angeheftet, da wo das Ileum in das Cöcum eintritt. Noch etwas weiter herüber nach links heftete sich das Ileumgekröse selbst mit einer kleinen Falte an die hintere Bauchwand, und von diesen beiden Falten wurde eine Art Recessus begrenzt, der mit dem Mesenteriolum nichts zu thun hatte. Letzteres, so wie der Processus vermiformis lagen ganz an der lateralen Seite des Recessus.

II. Der zweite Fall fand sich bei einem weiblichen Fötus von 19 Cm. After-Scheitellänge. Hier zog die Plica ileo-coecalis am lateralen Blatte des Mesenteriolum, indem sie mit demselben jedoch in Verbindung trat, vorbei weiter nach unten und heftete sich unter dem Cöcum an die hintere Bauchwand. In derselben Weise ging vom linken (hinteren) Blatte des Ileumgekröses eine Falte nach unten zur hinteren Bauchwand. Auf diese Weise wurde der Recessus sehr gross, rückte weiter lateralwärts und beherbergte den Processus vermiformis. Die Arter. appendicularis lief dabei nicht in gewöhnlicher Weise vom Ileumgekröse aus frei in das Mesenteriolum ein, sondern am Grunde des Recessus eine Strecke weit dicht an der hinteren Bauchwand und wendete sich dann, an der Basis des Processus vermiformis angekommen, scharf im Bogen nach vorn in das sehr kurze Mesenteriolum hinein.

III. Noch ein dritter Fall, den ich bei einem Neugeborenen auffand, scheint mir erwähnenswerth. Die Plica ileo-coecalis war sehr gross und weit, stieg vom Ileum gerade auf den sichelförmig ausgeschweiften Rand des Mesenteriolum herab, spaltete sich dort gleichsam in 2 Schenkel, von denen der eine lateral, der andere medianwärts vom Processus vermiformis zur hinteren Bauchwand verlief und sich dort festheftete. So entstanden, durch den Processus vermiformis und sein Mesenteriolum geschieden, 2 Recessus zu beiden Seiten des Mesenteriolum, ganz abweichend vom gewöhnlichen Verhalten.

Alle diese Gruben indessen, so abweichend sie auf den ersten Blick erscheinen, lassen einen gewissen Zusammenhang nicht verkennen; man wird sie immer als Varietäten des Recessus ileo-coecalis auffassen, da dessen integrierender Theil, die Plica ileo-coecalis (Luschka) dabei concurrirt; diese ist das Charakteristische für die Fossa ileo-coecalis inferior. In keinem Falle konnte ich eine nähere Beziehung der Plica genito-enterica zu dieser Fossa constatiren; man wird auch nach den anatomischen Daten nicht versucht sein, eine Beziehung der Art anzunehmen. Ausserdem steht die Plica ileo-coecalis gewiss nicht im Zusammenhange mit dem Descensus testiculorum, und die Bildung des Mesenteriolum ist unzweifelhaft vom Verlaufe und der Entwicklung der Art. appendicularis abhängig.

Eine andere Frage ist es, ob nicht die beiden unter No. II. und III. beschriebenen Abweichungen auf den Descensus der Genitaldrüsen zu beziehen wären. Wie auch Treitz erwähnt, erstreckt

sich die Plica genito-enterica häufiger nach dem Endtheil des Ileumgekrüses hin, als zum Cöcum; ich habe es wenigstens nie anders gefunden. Ich konnte auch in beiden Fällen, einmal (II) vom lateralen Ende des Lig. latum dextrum, das andere Mal (III) vom oberen Umfang des bereits an der Apertura abdominalis des Leistenkanals liegenden Testikels aus, eine schwache Andeutung der Plica genito-enterica nachweisen, die beim Anziehen gegen das Ende des Ileumgekrüses sich anspannte; es ist daher sehr wohl möglich, dass die mediale Falte in beiden Fällen ihr Dasein der Plica genito-enterica verdankte; jedoch liess sich das nicht mit Sicherheit constatiren.

Die dritte Grube, für welche ich die Bezeichnung „Fossa coecalis“ wählte, stellt eine ziemlich umfangreiche Peritonealtasche dar, genau dem Endtheil des Cöcum entsprechend, welcher letztere auch gewöhnlich in diese Tasche hineingesunken erscheint.

Bei einem 26 jähr., an den Folgen acuter Endocarditis zu Grunde gegangenen Mädchen fand sich genau unter dem Cöcum eine von 2 Bauchfellfalten gebildete grosse Tasche. Die linke Falte ging in den Vereinigungswinkel der beiden Plicae über, welche den Recëssus ileo-coecalis bilden, oder, weniger genau ausgedrückt, in die Basis des Mesenterium. Die rechtsseitige Falte entsprach dem obengenannten Huschke'schen Ligam. intestini coeci, sie ging vom rechten Rande des Cöcum aus und stellte eine Art Mesocöcum dar. Beide Falten verloren sich nach unten in die Peritonealbekleidung des M. iliopsoas und schienen dort beim Anspannen bogenförmig in einander überzugehen. Die Grube hatte eine Länge von 4,5 Cm., bei einer Breite und Tiefe von je 3 Cm. Sie beherbergte den Processus vermiformis. Am Grunde der Grube fanden sich 2 grosse secundäre Taschen, deren jede sich noch etwa 2 Cm. weit unter dem Cöcum herauf erstreckte; sie konnten die Spitze eines kleinen Fingers aufnehmen.

In dieser Weise, die ganz mit dem von Langer (s. l. c. s.) gesehenen Befunde übereinstimmt, habe ich die Grube mehrere Male ausgebildet gesehen; im Ganzen ist sie jedoch, gegenüber der Fossa ileo-coecalis inferior, selten. Als Characteristicum für die Fossa coecalis ist der Umstand anzusehen, dass die rechtsseitig sie begrenzende Peritonealfalte von der hinteren Bauchwand an den lateralen Umfang des Cöcum herantritt, also dem von Huschke sog. Lig. intestini coeci entspricht, und dass ausserdem das Ende des Blinddarms meist genau in die Grube passt.

Am wenigsten regelmässig finde ich eine Taschenbildung ganz unterhalb des Cöcums, für welche am besten der Treitz'sche Name, Fossa subcoecalis, passt.

Ich habe in einzelnen Fällen tief unter dem Cöcum, an der Uebergangsstelle desselben in das Colon ascendens, eine oder auch zwei, im Ganzen meist schmale, aber weit zwischen Colon ascendens und hinterer Bauchwand sich hinauferstreckende, vom Peritoneum gebildete Taschen vorgefunden, deren Oeffnung indessen immer erst gut gesehen werden konnte, wenn man den Blinddarm etwas in die Höhe hob. Zuweilen erstreckten sich diese Gruben gerade nach aufwärts, mitunter verliefen sie mehr schräg von links nach rechts. In seltenen Fällen sah ich sie auch von breiterer, mehr rundlicher Form, etwa der Grösse einer Haselnuss entsprechend. Constant ist die Eingangsöffnung gerade nach abwärts oder nach links gerichtet, niemals nach rechts. Als Characteristicum für diese Fossa muss ihre Lage tief unter dem Cöcum bezeichnet werden. Eine Verwechslung ist nur mit der Fossa coecalis möglich, deren bestimmende Charaktere wir soeben angegeben haben.

Andere, als die benannten Taschen habe ich, wenigstens als regelmässige Bildungen, am Cöcum, nicht gefunden. Was Treitz mit seiner Fossa subcoecalis gemeint habe, lässt sich nicht bestimmt angeben. So viel scheint mir jedoch aus der vorhin mitgetheilten T.'schen Beschreibung hervorzugehen, dass er Recessus ileo-coecalis inferior und Fossa subcoecalis nicht streng auseinander gehalten hat, wenngleich im Allgemeinen die von ihm als Fossa subcoecalis zuerst aufgestellte Peritonealtasche mit der hier zuletzt beschriebenen Grube am meisten übereinstimmt.

Es mag vielleicht von einigem Werthe sein, das Verhalten der hier besprochenen Peritonealgruben bei Abnormitäten des Bauchfells und Dislocationen der Intestina genauer kennen zu lernen. Dieser Art stehen mir bis jetzt nur 2 Beobachtungen zu Gebote, die ich hier kurz mittheile:

Bei der vorhin erwähnten Leiche eines 40jähr. Mannes mit grosser alter, incarcerirter Inguinalhernie fand sich eine sehr grosse Fossa duodeno-jejunalis, deren Eingang durch ligamentöse Verwachsungen verengt war, dagegen war die Fossa subcoecalis nicht nachzuweisen, die Fossa intersigmoidea vernarbt. Das meiste Interesse in dieser Beziehung bot jedoch die Leiche einer 70jähr. Frau, die in Folge eines gangränösen Bubo mit Thrombose der Vena femoralis gestorben war.

Die dünnen Därme lagerten bei einem sehr schlaffen und langen Mesenterium fast sämmtlich im kleinen Becken, das Colon descendens so wie das S romanum waren stark geschrumpft. Der untere Theil des Rectum durch enorme Fäcalmassen zu einem weiten Sack ausgedehnt. Der vollständig retrovertirte Uterus war aus seiner Lage zwischen Rectum und Blase seitlich nach links abgewichen, seine Längsaxe aber genau sagittal gestellt, das Orificium externum etwa dem Foramen obturatorium sin. gegenüber. Die linke Niere lag ungewöhnlich hoch, höher als die Milz, sie wölbte das Diaphragma wie ein Tumor hervor; ihr oberer Rand entsprach, von vorn her bestimmt, etwa dem Uebergang der 5. Rippe in ihren Rippenknorpel. Die rechte Niere war normal gelagert.

Die Oeffnungen des Nuck'schen Kanals beiderseits waren sehr weit, das sich einsenkende Peritoneum etwas verdickt, man konnte bequem den kleinen Finger der Länge nach in beide Kanäle einschieben.

Das Colon descendens zeigte sich durch drei Peritonealfalten, die durchaus keine Abweichung von gewöhnlichen Mesenterialfalten darboten, mit der linken Bauchwand verbunden; es wurden dadurch drei, nach unten offene, ziemlich geräumige Peritonealtaschen gebildet. Die Fossa intersigmoidea zeigte sich sehr deutlich entwickelt; wie vorhin angegeben, hatte sie im Grunde mehrere faltenartige Vorsprünge, die sie in mehrere secundäre Gruben abtheilten. Neben einer ebenfalls grossen, kanalförmig ausgebildeten Fossa coecalis, die den Proc. vermiformis beherbergte, lag rechts davon noch eine zweite ähnlich gebildete Peritonealgrube am unteren Umfang des Cöcums, die Fossa ileo-coecalis infer. Die Fossa duodeno-jejunalis (in ihrer eigenthümlichen Ausbildung bereits früher S. 5 erwähnt), hatte auch mehrere, durch abnorme Verwachsungen zwischen Jejunum und Colon transversum hergestellte Nebengruben in ihrer Umgebung.

Ich will Angesichts dieses Falles hier nur bemerken, dass bei solchen Lageanomalien innerhalb der Peritonealhöhle, die vielfach mit einer grösseren Ausbildung und Verlängerung der Mesenterien verbunden sind, wahrscheinlich auch eine bedeutende Entwicklung normaler und abnormer Peritonealgruben vorkommt; es würde somit, neben einer grösseren Disposition zu äusseren Hernien, auch die Acquisition innerer Hernien erleichtert sein. Zahlreichere Beobachtungen, als mir gegenwärtig zu Gebote stehen, sind hier jedoch noch erforderlich.

C. Entwicklung der Fossa duodeno-jejunalis und intersigmoidea.

Die nackte Beschreibung solcher anatomischer Details würde sehr wenig befriedigen können, wenn nicht zugleich eine Darstellung ihrer Entwicklungsgeschichte uns das Verständniss derselben näher brächte. Treitz hat in einer ausführlichen Darlegung die Genese der Fossa

duodeno-jejunalis, intersigmoidea und subcoecalis zu geben versucht. Im Wesentlichen sollen diese Taschen den in der embryonalen Periode vor sich gehenden Lageveränderungen einzelner Unterleibs-Eingeweide ihre Ausbildung verdanken. Die geistreichen und interessanten Ausführungen von Treitz, in vielfacher Beziehung von hohem Werthe, haben mich indessen zu keinem klaren Verständniss der Entwicklung der Fossae retroperitoneales geführt. Es scheint mir, als ob Treitz, zu sehr mit den complicirten Vorstellungen von den fötalen Lageveränderungen der Unterleibsorgane beschäftigt, viel einfachere und näher liegende anatomische Verhältnisse übersehen hätte, ich meine die Beziehungen einzelner grösserer Gefässstämme zu den die Gruben einschliessenden Peritonealfalten.

1. Fossa duodeno-jejunalis. Nach den Auseinandersetzungen von Treitz, l. c. S. 113ff., die S. 122 in 5 Sätzen knapper formulirt sind, ist im Ganzen und Grossen die relative Verkleinerung der Leber beim Embryo der letzte Grund der Entstehung der Fossa duodeno-jejunalis. Diese Verkleinerung ist zunächst, s. S. 122, „die unmittelbare Ursache von der Querstellung des Magens, des Zwölffingerdarms, so wie von der Entwicklung des queren und aufsteigenden Colon.“ Wie das komme, kann hier unmöglich in extenso reproducirt werden, man möge die Deduction von Treitz l. c. darüber vergleichen.

Während nun Colon ascendens und descendens „durch relativ geringeres Wachsthum des parietalen Bauchfells im Verhältniss zum Wachsthum des Bauchraums“ ihre ursprünglich langen Mesenterien einbüssen sollen, behält das Colon transversum sein langes Mesocolon und bewegt sich, da es (entsprechend der Flexura coli hepatica) an der unteren Leberfläche angeheftet ist, bei der relativen Verkleinerung der Leber (so glaube ich wenigstens Treitz verstehen zu müssen) von links nach rechts herüber. So soll nun auch (S. 120) das Duodenum (das ja in enger Verbindung mit der Leber steht) mit der convexen Seite gegen die Leberpforte sich heben und dadurch die spätere Hufeisenform annehmen. „Bei dieser Bewegung des (ursprünglich nur wenig nach rechts gekrümmten) Duodenum, muss aber die Flexura duodeno-jejunalis, als das andere Ende des bewegten Darmstücks, nothwendiger Weise nach rechts und unten rücken.“ S. 122, 123 fährt Treitz fort: „Diese Verschiebung des Mesocolon transversum und die gleichzeitige Bewegung der Flexura duodeno-jejunalis sind es nun, welche die Fossa und Plica duodeno-jejunalis unter gewissen Umständen in's Dasein rufen. Bei näherer Betrachtung der complicirten Bewegung dürfte dies klar werden. — Dort nemlich, wo das untere Querstück des Duodenum

nur lose mit dem Peritoneum verbunden ist, nimmt letzteres keinen Antheil an der Bewegung des Darms, da bloss das lockere Bindegewebslager verschoben wird; dort aber, wo der Darm innig mit dem Peritoneum zusammenhängt, wie es an der Flex. duodeno-jejunalis der Fall ist, muss das Peritoneum der Bewegung des Darms folgen und wird dütenförmig eingestülpt, wobei die Tiefe der Einstülpung den Maassstab für den zurückgelegten Weg der Flexur abgiebt. Durch die gleichzeitige Verschiebung des Mesocolon transversum von links nach rechts wird diese Einstülpung nicht paralysirt oder compensirt, wie es bei einer oberflächlichen Auffassung der Sache scheinen könnte, sondern im Gegentheil unterstützt, namentlich aber die Erweiterung derselben im Querdurchmesser gefördert und auf diese Art die Bildung der halbmondförmigen Plica duodeno-jejunalis eingeleitet.“

Ich kann in der That Treitz nur beistimmen, wenn er die besprochene Locomotion des Darmkanals eine „complicirte“ nennt, muss zugleich aber bekennen, dass ich nicht habe einsehen können, wie nun durch das Erheben des oberen Duodenumendes die Flexura duodeno-jejunalis als das untere Ende der Duodenal-Schlinge nach rechts und unten gezogen werden solle, und zwar aus folgenden Gründen nicht: Einmal ist, wie Treitz selbst gezeigt hat, gerade der Endtheil des Duodenum unmittelbar vor dem Uebergange in das Jejunum durch den Musc. suspensorius Duodeni in seiner Lage fixirt, und zwar tritt diese Fixation schon sehr früh ein, zu einer Zeit, wo eine Fossa duodeno-jejunalis noch nicht existirt. Weiterhin aber liegt etwas Gezwungenes in der Vorstellung, dass bei einem flexiblen Organ, wie das Duodenum, welches zugleich durch Wachsthum nach allen Seiten hin sich vergrössert, die entschieden nur unbedeutende Verrückung des oberen Endes nach rechts und oben einen Zug auf das untere Ende nach rechts und unten ausüben soll; es liesse sich das vielleicht begreifen, wenn man es mit einer mehr starren Masse zu thun hätte; bei einer Darmschlinge ist mir wenigstens eine solche Locomotion sehr unwahrscheinlich.

Ich kann bei dieser Gelegenheit nicht umhin, noch einer anderen von Treitz herangezogenen Thatsache eine abweichende Interpretation zu geben. Ich meine die Verkürzung des Mesocolon ascendens und descendens. Treitz hat sie mit einem relativ geringeren Wachstume des parietalen Bauchfells rechter und linker Seits in Verbindung gebracht; dadurch würde „zur Auskleidung der Bauchwände das Peritoneum von den Gekrösen requirirt, und büssten somit das Colon ascendens und descendens ihre langen

Gekröse ein.“ Diese Erklärung muss Jedem von vorn herein als sehr willkürlich erscheinen. Es wäre das in der That der einzige Ort, wo eine ungleiche Entwicklung des Peritoneum stattfände; sehen wir doch selbst bei pathologischer Ausdehnung der Bauchwände nirgends eine Requisition von Mesenterialblättern zur Auskleidung der parietalen Abdominalfläche, um wie viel weniger dürfte das bei der normalen Entwicklung der Fall sein. Es giebt einen viel einfacheren Grund für diese relative Kürzung der Mesocola, nemlich das Wachsthum der Nieren. Man kann bei Embryonen von der 12. Woche an bis zur Reife sehr deutlich verfolgen, wie die unter den medianen Blättern beider Mesocola vorwachsenden Nieren allmählich die Gekrösplatten gewissermaassen zu ihrer Bedeckung consumiren. Nur so weit sich das Bereich der Nieren erstreckt, fehlen die beweglichen Mesenterien für den Dickdarm; weiter nach abwärts sind rechterseits das Cöcum, linkerseits die S. Schlinge frei und mit verhältnissmässig langen Mesenterien ausgestattet.

Keihen wir jetzt zur Entstehung der Fossa duodeno-jejunalis zurück. Die Untersuchung einer Anzahl Embryonen der verschiedensten Entwicklungsstufen hat mir einen evidenten Zusammenhang der Entwicklung dieser Peritonealtasche mit dem Verlaufe und dem Verhalten der Vena mesenterica inferior ergeben. Die Vene setzt sich zusammen aus den Stämmen der V. haemorrhoidalis superior und der Vv. colicae sinistrae. Ihr Stamm liegt Anfangs, so lange das Colon descendens ein ausgeprägtes Mesenterium hat, in diesem Gekröse. Je weiter nach oben zur Einmündungsstelle in die Vena lienalis oder in die Vena mesenterica superior, zwischen welchen beiden Mündungen das Gefäss bekanntlich für gewöhnlich zu wählen hat, die Vene zieht, desto mehr entfernt sie sich von der hinteren Bauchwand, entsprechend der mehr nach vorn gerichteten Lage der Pfortader, welcher sie schliesslich ihr Blut überliefern soll. Es schwindet nun allmählich das Mesocolon descendens, es flacht sich mit zunehmender Entwicklung der Niere, wie eben besprochen, immer mehr ab und wird zur Bekleidung der hinteren Bauchwand links von der Wirbelsäule verwendet. Dadurch muss naturgemäss der Anfangstheil der Vene, welcher der V. haemorrhoidalis superior und den unteren Venae colicae sinistrae entspricht, eine mehr retroperitoneale Lage bekommen, und er liegt

beim Erwachsenen in der That ziemlich flach an der hinteren Bauchwand; der Endtheil hingegen ist, theils durch seine Einmündung in die unmittelbaren Pfortaderwurzeln, theils durch die im Mesocolon transversum verlaufenden, von vorn her kommenden Venen des Colon transversum fixirt und mehr frei innerhalb der Mesenterialplatten gehalten, so dass die Vene, indem sie von unten nach oben zur Pfortader verläuft, nun noch deutlicher immer weiter von der hinteren Bauchwand abrückt, und gleichsam als freier Strang durch das Cavum abdominis zieht. Dabei hat das obere Endstück der Vene den bekannten bogenförmigen Verlauf; es muss sich also nothwendig, bei der Verstreichung des Mesocolon descendens, namentlich der medianen Platte desselben, um das in seiner Lage schwebend fixirte Endstück der Vene, das wie eine gespannte Saite sich verhält, eine Peritonealfalte bilden, in deren freien Rande eben dies bogenförmige Endstück der Vene liegt. Diese Falte ist die *Plica duodeno-jejunalis*. Sie bildet sich also in analoger Weise um die *Vena mesenterica inferior*, wie das *Ligamentum suspensorium hepatis* um die *Vena umbilicalis* oder die beiden *Plicae umbilicales*, welche von der Harnblase aufsteigen, um die gleichnamigen Arterien. Beim Embryo, wo secundäre Veränderungen der *Fossa duodeno-jejunalis* meistens auszuschliessen sind, lässt sich diese innige Beziehung zwischen der Vene und der *Plica*, resp. *Fossa duodeno-jejunalis* auf das Deutlichste verfolgen. Es giebt Fälle, in denen die Vene bis zu ihrer Einmündung in die *Vena lienalis* ziemlich nahe der hinteren Bauchwand und ohne Bogenkrümmung verläuft. Dabei habe ich auch niemals eine *Fossa* und *Plica duodeno-jejunalis* gesehen. In anderen Fällen, wo die Vene etwas weiter ab vom Rande der Falte verläuft, ist diese auch niemals scharf, sondern abgerundet, die Grube flach; kurz, in den von mir untersuchten Fällen war immer das Verhalten der Vene für die Entwicklung der Falte und Grube maassgebend. Bei Erwachsenen wird man natürlich diese Congruenz häufig etwas verwischt finden; das ist aber Folge secundärer Veränderungen, die durch abnorme Verwachsungen, theils im Bereich der Falte selbst, theils an entfernteren Stellen herbeigeführt werden; daher können Untersuchungen bei Erwachsenen selbstredend für die Entwicklung der Falte nicht entscheidend sein:

Wie nun mit Bildung dieser Falte die Bildung der Grube längs des Duodenumendes zusammenhängt, ist, denke ich, von selbst klar, wenn man einfach die Thatsache erwägt, dass gerade hier, umkreist von der Venenfalte, das Duodenum zum freiliegenden Jejunum sich erhebt und ziemlich plötzlich sich nach rechts umbiegt. Das verstreichende Mesocolon descendens übt einen Zug nach links und unten, die auswachsende Flexura duodeno-jejunalis hingegen nach rechts, vorn und oben; es muss sich da nothwendig zwischen Falte und Darm eine kleine Grube ausbilden, die durch die Bewegungen des Darms sich mehr oder weniger ausweiten kann. Jedenfalls glaube ich so viel feststellen zu können, dass das anatomische Verhalten der Vena mesenterica inferior grösseren Antheil an der Bildung der Fossa duodeno-jejunalis hat, als die von Treitz supponirte Locomotion des Duodenums.

Bei genauerer Untersuchung specieller Abweichungsformen der Fossa duodeno-jejunalis hat sich mir öfters ein evidenter Zusammenhang derselben mit Varietäten im Verlaufe der V. mesenterica inferior, sowie der A. colica sinistra herausgestellt; es würde jedoch hier zu weit führen, alle diese Einzelheiten, zumal ohne bildliche Darstellung, durchzusprechen. Wer sich die Mühe geben will einmal nachzusehen, wird gewiss nicht lange auf eine Bestätigung meiner Ansicht zu warten nöthig haben.

Von besonderem Interesse sind in dieser Beziehung auch die von Gruber, s. vorhin S. 69, beschriebenen Fälle rechtsseitiger Fossae duodeno-jejinales bei einer Hemmungsbildung des Mesenterium (Mesenterium commune). Die von Treitz gegebene Erklärung setzt eine normale Entwicklung des Mesenterium voraus; dass sich also in diesen Fällen überhaupt eine Fossa duodeno-jejunalis fand, weist auf eine andere Bildungsgeschichte der Retroperitonealgrube hin. Eppinger l. c. versucht meine Bedenken gegen die Auffassung von Treitz zu entkräften und weist dabei namentlich auf den Umstand hin, dass die Vena mesenterica inferior nicht immer im Rande der Plica duodeno-jejunalis verlaufe, selbst bei wohl ausgebildeter Fossa. Solche Befunde bei Erwachsenen können, wie bemerkt, jedoch weder etwas für noch etwas dagegen beweisen. Man muss sich hier an Embryonen halten; Eppinger ist jedoch nur bis auf Neugeborene zurückgegangen.

2. Fossa intersigmoidea. Die Fossa intersigmoidea wird

von Treitz in ihrer Entstehung mit dem Descensus der Sexualdrüse in Verbindung gebracht; ebenso die Fossa subcoecalis. Die letztere zwar hat Treitz in dieser Beziehung selbst nicht genau erforscht. Da die Cöcalgruben so sehr verschieden sind, und bei Treitz der Recessus ileo-coecalis ebenfalls mit unter der Bezeichnung: „Fossa subcoecalis“ zu figuriren scheint, so kann schon für diese Grube die Treitz'sche Anschauung nicht maassgebend sein, denn der Recessus ileo-coecalis lässt sich schlechterdings nicht mit dem Descensus testicularum in Verbindung bringen. Halten wir uns zunächst an die Fossa intersigmoidea.

In den allerfrühesten embryonalen Stadien geht von der Geschlechtsdrüse eine Bauchfellfalte aus, die sich nach oben in zwei Schenkel spaltet, von denen der eine am lateralen (convexen) Nierenumfange sich in die seitliche Bauchwand verliert, der andere zum Nierenhilus verstreicht; beide Schenkel fassen das untere Ende der Niere zwischen sich. Dieser Zustand bleibt z. B. bei weiblichen Hunden für das ganze Leben bestehen. Dort gehen vom oberen Ende der Ovarien zwei ansehnliche Peritonealfalten aus, die das untere Ende der Niere in der angegebenen Weise umfassen. Beim Menschen verstreicht mit dem Wachsthum der Niere die laterale Falte ganz; die mediale rückt immer mehr vom Nierenhilus nach abwärts und medianwärts auf den Anfangstheil des Mesenterium der S. Schlinge zu, welche, so wie das Colon descendens durch das Wachsthum der Niere sein Mesenterium verliert, sich immer mehr als etwas Selbständiges, Besonderes zu präsentiren beginnt. Gerade vor dem Ureter geht diese kleine Falte mit einer nach rechts gerichteten Concavität in das Mesenterium des S. romanum über. Dicht daneben, etwas mehr nach rechts, liegt immer ein grösseres Gefässbündel von den Vasa haemorrhoidalia superiora, das zur Flexura sigm. geht. Die Stämme dieser Gefässe liegen auch in Folge der Verstreichung des Mesocolon descendens zum grossen Theile dicht an der hinteren Bauchwand. Am Fusse des Mesenterium der S. Schlinge angekommen, hebt sich das Bündel allmählich frei auf zwischen die Blätter dieses Mesenterium hinein, indem seine Zweige sich zugleich fast wirtelförmig, wie ein Schirmdach, ausbreiten. Da, wo der Gefässstamm sich vom Boden abhebt, muss natürlich ebenfalls eine kleine Falte entstehen. In der Plica genito-enterica liegen ebenfalls Gefässe, die Vasa spermatica

interna. Hebt man um diese Entwicklungsperiode (männl. Embryo von 15 Cm. After-Scheitellänge) das Mesenterium des S romanum in die Höhe, so dass man von links und unten her dasselbe zur Ansicht bekommt, so gewahrt man eine noch ganz an der Basis des Gekröses liegende, bis 1,5 Cm. nach oben sich erstreckende, allmählich trichterförmig zugespitzte Vertiefung. Medianwärts wird dieselbe von einer flach vorspringenden Falte begrenzt, die den Stämmen der Vasa haemorrhoidalia superiora angehört, lateralwärts liegt der Anfangstheil der Plica genito-enterica. Beide Falten umfassen also seitlich die erwähnte kegelförmige Vertiefung; in der oberen Wand derselben liegt die schirmdachähnliche Ausbreitung der secundären Gefässzweige, unter dem Eingange tritt wie aus einer Pforte der Ureter hervor. Spannt man das Mesenterium der S. Schlinge an, indem man es senkrecht von der hinteren Bauchfläche abzuziehen sucht, so bildet sich von der Plica genito-enterica aus nach der Gefässfalte hinüber, quer vor dem Ureter weg, eine ganz schwache, sichelförmig mit der Concavität nach vorn und oben gerichtete Falte, die sich sofort wieder abflacht, so wie man mit dem Zuge nachlässt. So denke ich mir nun den Vorgang bei der Genese der Fossa intersigmoidea. Während beim Wachsthum der S. Schlinge deren Mesenterium mehr und mehr von der hinteren Bauchwand abgehoben wird, widerstreben an einer Stelle, die beim Embryo gerade vor dem linken Ureter gelegen ist, zwei Gefässfalten; nothwendig muss auf diese Weise die trichterförmige Grube entstehen, zunächst mit den beiden seitlichen Falten, durch die sie mit der hinteren Bauchwand in Verbindung bleibt; beim weiteren Vorwärtswachsen werden diese Falten auch von unten (hinten) her durch eine sichelförmige Peritoneal-Duplicatur verbunden. Die Oeffnung der Grube erhebt sich dadurch über die Basis des Mesenterium der Flexura iliaca.

Ich weiche auch hier nicht unerheblich von Treitz ab, der, wie erwähnt, die Bildung der Fosa intersigmoidea von dem Descensus der linksseitigen Sexualdrüse abgeleitet hat. Wem es plausibel erscheint, dass der relativ kleine Hode und noch mehr der Eierstock, der kaum einen nennenswerthen Descensus durchmacht, durch Zug am Mesocolon descendens überhaupt wirken könne, der möge sich nur einige Embryonen von verschiedenen Altersstufen ansehen; ich gestehe, dass mir nach dieser

anatomischen Untersuchung eine derartige Zugwirkung im höchsten Grade unwahrscheinlich geworden ist. Fast in keinem Falle konnte ich vom Hoden oder Eierstock aus eine bis zur Basis der Schlinge reichende Plica nachweisen; nur dicht am Hoden und dicht an der Basis des Mesenterium der Flexur zeigte sich eine schwache Faltenbildung; dazwischen — der Abstand betrug bei Embryonen von 12 bis 15 Cm. After-Scheitellänge fast stets 1,5—2 Cm. — war alles glatt verstrichen und durch Zug an der Geschlechtsdrüse kaum eine Faltenbildung zu constatiren. Stets war auf der Seite der Vasa haemorrhoidalia eine viel hervorstechendere Antheilnahme an der Ausbildung der Grube nachzuweisen, was mich bewogen hat, auch hier dem Verhalten der Gefäße und dem Wachstume der S. Schlinge, nicht dem Descensus testicularum s. ovariorum den Haupteffect bei der Entstehung der Fossa intersigmoidea zuzuschreiben.

Die Entstehung der Fossa coecalis und subcoecalis denke ich mir in der Weise, dass der Blinddarm durch weiteres Wachsthum noch nach abwärts rückt, wenn bereits das Ende des Colon ascendens durch Verstreichen seines Mesenterium fixirt ist; er wird dadurch an seinen beiden Seiten wie auch am Grunde Peritonealfalten mit zwischenliegenden Taschen bilden müssen; indessen bleibt in Betreff des Bildungsmodus noch Manches klarer darzulegen. Jedenfalls aber kann ich auch hier einen vorwiegenden Einfluss des Descensus der Sexualdrüsen nicht zugeben, wie Treitz es für die Fossa subcoecalis will. Ich sah wenigstens stets die Plica genito-enterica zum unteren Ende des Ileum verlaufen, so dass ich schon aus diesem Grunde keinen Einfluss dieser Falte auf die Bildung von Peritonealtaschen unter dem Cöcum selbst anzunehmen geneigt bin.

Ueber den Bildungsvorgang der so constanten Fossa ileo-coecalis inferior gelang es mir nicht, zu bestimmten Anschauungen zu kommen. Das Mesenteriolum wird nur durch die A. appendicularis veranlasst, so dass wenigstens von dieser Seite die Bedeutung der Gefässverzweigung feststeht; die Plica ileo-coecalis kann jedoch kaum für eine Gefässfalte erklärt werden. Anders steht es mit der Fossa ileo-coecalis superior. Die dieselbe begrenzende Falte verdankt evident einem starken Aste der A. ileo-colica sammt Vene ihr Dasein, wie bereits Luschka erwähnt hat.

Schliesslich will ich noch auf einen Befund im Mesenterium des Dünndarms aufmerksam machen, der ebenfalls geeignet ist, die Bedeutung der Gefässe für peritoneale Falten- und Taschenbildungen zu veranschaulichen. Bekanntlich macht die *A. mesenterica superior* in ihrem Verlaufe nach abwärts einen nach rechts leicht concaven Bogen. Ich habe nicht selten bei Embryonen eine im Mesenterium liegende, von der Concavität dieses Gefässbogens gebildete und begrenzte umfangreiche peritoneale Grube constatiren können, die mitunter, bei starker Prominenz der Arterie, bis 0,5 Cm. Tiefe hatte und mit dem blinden Ende nach abwärts gerichtet war. Diese Tasche ist mir etwa 4—5 Mal bei 15 Embryonen von 15—20 Wochen vorgekommen und scheint sich in den meisten Fällen später wieder abzuflachen. Bei Erwachsenen habe ich eine derartige Bildung noch nicht angetroffen, mache aber um so mehr darauf aufmerksam, als bereits mehrere Fälle von innerer Einklemmung im Mesenterium, durch Risse desselben, beschrieben sind, für welche vielleicht aus diesen Befunden sich einige anatomische Aufklärung gewinnen liesse.

Breslau, den 24. August 1871.
