

VII.

Über einen Fall von Hermaphroditismus verus lateralis masculinus dexter.

(Aus dem Institut für gerichtliche Medizin (Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde) an der Königlichen Universität Berlin.)

Von

Dr. Basileios Photakis (Athen).

(Hierzu Taf. III und 2 Textfiguren.)

Es handelt sich um ein als Frau lebendes Individuum Käte H. Sie war seit dem 27. Juli 1915 als Operationsschwester in der Klinik des Dr. M. in Berlin tätig. Sie kränkelte in den letzten Tagen, und ihr Zustand verschlimmerte sich in der Nacht zum 29. Juli 1915 derart, daß sie in die Charité übergeführt werden mußte. Sie starb jedoch bereits auf dem Transport und wurde sofort nach dem Leichenschauhaus gebracht, wo sich nach der äußeren Besichtigung herausstellte, daß es sich nicht um die Leiche einer Frau, sondern eines Mannes handelte. Die Käte H. war bei ihrem Tode 36 Jahre alt, und die Untersuchungen über ihr Vorleben ergaben folgendes:

Bei ihrer Geburt erklärte die Hebamme sie für ein Mädchen, das aber einen Bruch mit auf die Welt gebracht habe. Sie hatte als Kind die Mädchenschule besucht und sehr gut gelernt. Der Bruch war damals nicht sehr groß, und sie fiel in der Schule nicht auf; urinierte wie andere Mädchen. Erst als das Kind 12 Jahre alt war, bemerkten die Eltern, daß die schon gut entwickelten äußeren Genitalien männlich waren, gaben jedoch nicht ihre Einwilligung zu einer Operation zur Entfernung der äußeren männlichen Genitalien. Nach der Entlassung aus der Schule hatte sie einige Zeit eine Stellung als Kindermädchen. Sie verließ diese Stellung wegen der Zunahme der Bruchbeschwerden und wurde in der medizinischen Klinik in B. behandelt; daneben bildete sie sich als Krankenschwester aus. Sie war als solche an vielen Orten tätig, zuletzt auch in einem Kriegslazarett, und galt überall als sehr tüchtig. Seitdem sie die Schule verlassen hatte, ist sie nur auf kurze Zeit bei ihren Eltern zu Besuch gewesen. Beobachtungen über Menstruation haben die Eltern nicht gemacht, sie selbst hat darüber nicht gesprochen, wie sie überhaupt sehr zurückhaltend und wortkarg war. Der Gesichtsausdruck war männlich, die Bewegungen aber weiblich, die Stimme tief, beinahe männlich klingend. Sie las Romane, besuchte gern das Theater. In den letzten 10 Tagen ihres Lebens war sie, nachdem sie aus dem Felde zurückgekehrt war, Operationsschwester in der oben erwähnten Klinik. Hier erkrankte sie an den Beschwerden eines eingeklemmten Bruches und hat wohl aus Scham vor ihrer abnormen Bildung sich nicht rechtzeitig gemeldet, wollte auch aus diesem Grunde

nicht in der Klinik behandelt werden, sondern ließ sich nach der Charité transportieren und verstarb auf dem Transport.

Vor Eingehen auf den Obduktionsbefund möchte ich kurz über das Wesen des Hermaphroditismus, soweit es heute bekannt ist, berichten.

Wir wissen, daß Hermaphroditismus im klassischen Sinne bedeutet das gleichzeitige Vorkommen von funktionierenden männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen bei demselben Individuum, so daß dieses sowohl ein anderes schwängern als auch von einem andern geschwängert werden kann bzw. sich selbst zu schwängern vermag. Da aber bei Menschen ein solcher klassischer Hermaphroditismus nicht vorkommt, versteht heute die Wissenschaft unter einem wahren Hermaphroditismus ein Individuum, welches sowohl männliche als auch weibliche Geschlechtsdrüsen besitzt. Dabei ist weder eine gleichzeitige Funktion derselben noch der Reifezustand der männlichen und weiblichen Keimzellen oder überhaupt das Vorkommen der Gameten beiderlei Art bzw. ihrer Vorstufen (Gametogonien, Gametozyten) erforderlich.

Es genügt vielmehr für den Nachweis des H. verus die charakteristische organspezifische Struktur der Keimdrüsen. Es muß daher neben einem Eierstock, der Primärfollikel mit Eizellen enthält, auch ein Organ vollwertig als Hoden anerkannt werden, wenn es lediglich aus Hodenkanälchen besteht. Geschlechtszellen im Hoden hält man nicht für notwendig, aus dem Grunde, weil die normalen Embryologen sich darüber noch nicht haben einigen können, ob in allen Stadien der Hodenentwicklung Geschlechtszellen von den andern Stützzellen sich unterscheiden lassen.

Unter dem Namen Pseudohermaphroditismus charakterisiert man die Individuen, bei denen die Geschlechtsgänge und die äußeren Genitalien sich nicht nach dem den Geschlechtsdrüsen zugehörigen Typus entwickeln, sondern nach dem entgegengesetzten, also heterotropisch.

Unter dem Namen Hermaphroditismus neutralis versteht man diejenigen Fälle, bei denen die Geschlechtsdrüsen entweder absolut fehlen (Anorchie, Agenesie der Ovarien) oder so rudimentäre Entwicklung der Geschlechtsdrüsen besitzen, daß weder für den Hoden noch für Ovarien charakteristisches Gewebe vorhanden ist. Virchow nannte solche Menschen *Homines generis neutrius*.

Die verschiedenen denkbaren Formen des Hermaphroditismus verus gemäß dem Klebs-Sauerbeckschen Schema sind nachstehende:

1. Hermaphroditismus verus bilateralis mit Zwitterdrüse, wobei die männliche und weibliche Keimdrüse auf beiden Seiten in Gestalt eines Ootestis vereinigt sind.

2. Hermaphroditismus verus bilateralis mit getrennten Drüsen, wobei Eierstock und Hoden auf beiden Seiten getrennt vorhanden sind.

3. Hermaphroditis verus unilateralis completus masculinus dexter mit Zwitterdrüse, wobei links vereinigte Zwitterdrüse, rechts Hoden vorhanden ist.

4. Hermaphroditismus verus unilateralis completus masculinus dexter mit getrennten Drüsen, wobei links getrennte Zwitterdrüse, rechts Hoden vorhanden ist.

5. Hermaphroditismus verus unilateralis completus masculinus sinister mit Zwitterdrüse, wobei links Hoden, rechts vereinigte Zwitterdrüse vorhanden ist.

6. Hermaphroditismus verus unilateralis completus masculinus sinister mit getrennten Drüsen, wobei links Hoden, rechts getrennte Zwitterdrüse vorhanden ist.

7. Hermaphroditismus verus completus femininus dexter mit vereinigter Zwitterdrüse, wobei links vereinigte Zwitterdrüse, rechts Ovarium vorhanden ist.

8. Hermaphroditismus verus completus femininus dexter mit getrennter Zwitterdrüse, wobei links getrennte Zwitterdrüse, rechts Ovarium vorhanden ist.

9. Hermaphroditismus verus completus femininus sinister mit vereinigter Zwitterdrüse, wobei links Ovarium, rechts vereinigte Zwitterdrüse vorhanden ist.

10. Hermaphroditismus verus completus femininus sinister mit getrennter Zwitterdrüse, wobei links Ovarium, recht getrennte Zwitterdrüse vorhanden ist.

11. Hermaphroditismus verus incompletus dexter mit vereinigter Zwitterdrüse, wobei links keine Drüse, rechts vereinigte Zwitterdrüsen vorhanden sind.

12. Hermaphroditismus verus incompletus dexter mit getrennter Zwitterdrüse, wobei links keine Drüse, rechts getrennte Zwitterdrüsen vorhanden sind.

13. Hermaphroditismus verus incompletus sinister mit vereinigter Zwitterdrüse, wobei links vereinigte Zwitterdrüsen und rechts keine Drüsen vorhanden sind.

14. Hermaphroditismus verus incompletus sinister mit getrennter Zwitterdrüse, wobei links getrennte Zwitterdrüsen und rechts keine Drüsen vorhanden sind.

15. Hermaphroditismus verus lateralis masculinus dexter, wobei links Ovarium, rechts Hoden vorhanden ist.

16. Hermaphroditismus verus lateralis masculinus sinister, wobei links Hoden, rechts Ovarium vorhanden ist.

Die Abarten des Pseudohermaphroditismus können in drei Formen vorkommen, completus, internus und externus, die Klebs festgelegt hat. So spricht man von einem Pseudohermaphroditismus masculinus externus, wenn die äußeren Genitalien männlich sind, die Geschlechtsdrüse und innere Geschlechtsgänge weiblich; von einem Pseudohermaphroditismus femininus ex-

ternus, wenn die äußeren Genitalien weiblich sind, die Geschlechtsdrüsen und inneren Geschlechtsgänge männlich; von einem Pseudohermaphroditismus masculinus internus, wenn bei einem männlichen Individuum auch noch Tuben, Uterus und Vagina mehr oder weniger entwickelt sind; von einem Pseudohermaphroditismus femininus internus, wenn bei einem weiblichen Individuum sowohl die männlichen wie die weiblichen Geschlechtsgänge (Uterus und Wolffscher Gang) mehr oder weniger von den normal aus ihnen hervorgehenden Organen differenzieren; von einem Pseudohermaphroditismus completus masculinus, wenn die Geschlechtsgänge und die äußeren Genitalien weiblich sind, die Keimdrüse männlich; von einem Pseudohermaphroditismus completus femininus, wenn die Geschlechtsgänge und äußeren Genitalien männlich sind, die Keimdrüse weiblich ist.

Die Theorien der Genese des Hermaphroditismus stehen sich zurzeit ganz unvermittelt gegenüber. Es handelt sich um die folgenden drei Auffassungen:

1. H. verus ist eine atavistische Bildungshemmung, während der Pseudohermaphroditismus eventuell als ursprünglicher Hermaphroditismus verus mit späterem Schwunde der andersgeschlechtlichen Drüsengewebe aufgefaßt werden kann (Sauerbeck).

2. Der H. verus stellt ebenso wie der Pseudohermaphroditismus eine Mißbildung primae formationis von völlig unbekannter Entstehungsursache dar, indem keine Rede davon sein kann, daß es einen physiologischen Hermaphroditismus als primitive Sexualform der Metazoen gibt (Tandler und Grocz).

3. Die Existenz des Hermaphroditismus verus wird bezweifelt oder geleugnet, der Pseudohermaphroditismus wird als durchaus selbständige Erscheinung abgegrenzt und als eine lokalmechanisch entstandene Genitalmißbildung aufgefaßt (Kermayer).

Bekanntlich schweben zurzeit über alle diese Theorien lebhaftere Erörterungen. In größerer Übereinstimmung (Herbst, Meixner, v. Neugebauer, Sauerbeck, Poll, Siedl) wird der H. verus für die Annahme der „bisexuellen Anlage der Keimdrüse“ verwertet, wie sie im Prinzip zuerst von Waldeyer, später von Egli, Jonosik u. a. vertreten wurde, indem angenommen wird, daß aus dem ursprünglich indifferenten Embryonalzustand der Geschlechtsorgane (paarige Drüsenanlage und je zweierlei Ausführungsgänge, Geschlechtsgänge, Wolffscher Gang und Müllerscher Gang jederseits) der männliche Typ entsteht, indem sich die Geschlechtsdrüsenanlage zum Hoden entwickelt und von den Ausführungsgängen sich der Müllersche Gang zurückbildet, der weibliche Typus dadurch, daß aus der drüsigen Anlage das Ovarium wird und der Wolffsche Gang eingeht. So entstehen beim Mann aus dem Wolffschen Gang die Vasa deferentia und die Samenbläschen, bei der Frau aus den Müllerschen Gängen die Tuben, der Uterus und die Vagina.

Reste des Wolffschen Körpers finden sich beim weiblichen Geschlecht als

Parovarium (Epoophoron und Paroophoron), ferner bleiben Reste des Wolffschen Ganges in Form von drüsigen Gebilden manchmal in der Wand des Uterus (bei manchen Tieren konstant) als Gartnersche Gänge bestehen; ein Rest des Müller'schen Ganges beim Manne ist der Utriculus prostaticus.

Es kann aber die Drüsenanlage, statt sich jederzeit zu einer gleichen, bestimmten Geschlechtsdrüse zu entwickeln, zu einer „Zwitterdrüse“ werden, indem ein Teil derselben den Bau des Eierstocks, der andere den Bau des Hodens annimmt. So entsteht eine echte Zwitterbildung, ein Hermaphroditismus verus, von dem die angeführten Formen möglich sind.

Die wahren hermaphroditischen Formen kommen bekanntlich nur sehr selten vor. Die bisher beobachteten und beschriebenen, als sicher anerkannten Fälle bei Menschen und Tieren sind die folgenden:

1. Gast, Ein Fall von Herm. ver. unilat. incompletus sinister mit getrennten Drüsen. (Bauch-Blasen-Genitalspalte und Herm. Inaug.-Diss., Berlin 1884.)
2. Obolonsky, Ein Fall von Herm. ver. lateralis masc. dexter. (Ztschr. f. Heilk. Bd. 9, S. 211, 1888.)
3. Schmorl, Herm. verus lateralis masc. dexter. (Verh. Arch. Bd. 113, S. 229, 1888.)
4. Blaker-Lawrence, Ein Fall von Herm. verus unilat. fem. dexter mit Zwitterdrüse. (Transact. obstetr. soc. London Bd. 38, S. 265, 1896.)
5. Salén, Ein Fall von Herm. ver. unilat. completus fem. dexter mit Zwitterdrüse. (Verhandlungen der D. Path. Ges. Bd. 2, S. 241, 1899.)
6. Simon, Ein Fall von Herm. verus fragl. Art (H. bil. oder unilat.) mit Zwitterdrüse. (Virch. Arch. Bd. 172, S. 1, 1903.)
7. Zimmermann, Herm. verus lateral. masc. dexter. (Beiträge zur Lehre von menschl. Herm. Inaug.-Diss. München 1911.)
8. Uffreduzzi, Ermafroditismo vero nell'uomo. (Arch. per le scienze mediche vol. XXXIX, Nr. 13, 1910.)
9. Gudernatsch, Herm. verus masc. (The American Journ of Anat. vol. II, nr. 3, 1911.)
Als sichere Fälle von H. ver. bei Säugetieren sind bis heute die folgenden beschrieben:
1. Mayer (1831), Herm. bilat. mit Zwitterdrüse. — Ziege.
2. Reuter (1885), Herm. lateral. masc. dexter. — Schwein.
3. Pütz (1889), Herm. unilat. incompl. dexter mit Zwitterdrüse. — Schwein.
4. Garth (1894), Herm. bilat. mit Zwitterdrüse. — Schwein.
5. Garth (1894), Herm. v. fragl. Art (bil. oder unilat.) mit Zwitterdrüse. — Schwein.
6. Becker (1896), Herm. bilat. mit Zwitterdrüse. — Schwein.
7. Boas (Jahr ?), Herm. later. masc. sinister. — Reh.
8. Boas (Jahr ?), Herm. later. masc. sinister. — Reh.
9. Sauerbeck (1909), Herm. unilat. compl. masc. dexter mit Zwitterdrüse. — Schwein.
10. Kopsch und Szymonowicz (1896), Herm. bilat. mit Zwitterdrüse. — Schwein.
11. Pick (1914), 3 Fälle Herm. bilat., 1 Fall Herm. unilat. compl. masc. dexter, 1 Fall Herm. unilat. sinister (oder bilat.) — Schweine.

In Anbetracht der zweifellos wichtigen anatomischen und physiologischen Kenntnis des Hermaphroditismus verdient jeder neue Fall anatomisch untersucht zu werden. Deshalb nahm ich auch mit Vergnügen das Anerbieten des Herrn Geheimrat Prof. Dr. Straßmann an, diesen Fall von Hermaphroditismus genauer zu untersuchen und zu beschreiben.

Die Obduktion ist in Anwesenheit des Herrn Geheimrat Straßmann von mir ausgeführt worden.

Die äußere Besichtigung der Leiche ergab (Textfig. 1): Größe 1,55 m, kräftigen Knochenbau, stark entwickelte Muskulatur, mager, von entschieden männlichem Habitus. Das Gesicht hatte eine scharf geschnittene männliche Form mit frisch rasiertem Bart und Schnurrbart, das Kopfhaar dicht, schwarz, reichte bis in die Schulterhöhe. Die Stirn hoch, schmal, gewölbt, die Augenbrauen gut entwickelt, die Iris schwarzbraun, die Nase schmal und spitz, Zähne gut erhalten. Der Kehlkopf sprang in mäßigem Grade vor. Die Erscheinung des Körpers war durch die eckigen Schultern und das vollkommene Fehlen der Brüste männlich, die zarten Glieder machten dagegen einen mehr weiblichen Eindruck. Der Unterleib aufgetrieben, das Becken näherte sich in seiner Form mehr dem männlichen Typus.



Fig. 1. Photographie der gesamten Leiche mit den äußeren Geschlechtsteilen.

Bevor ich zur Beschreibung der äußeren Genitalien übergehe, will ich kurz über den übrigen Sektionsbefund berichten.

Am Gehirn fand sich keine wesentliche pathologische Veränderung. Das Herz hatte die gewöhnliche Größe, seine Muskulatur war rot, kräftig, die Klappen glatt und zart. Die Lungen sind in allen Teilen gut lufthaltig, sehr blutreich und ein wenig ödematös. Im Kehlkopf zeigte sich keine wesentliche Veränderung. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle zeigten sich die Darmschlingen durch Luft aufgetrieben. Die Darmschlingen stehen durch die innere Öffnung des Leistenkanals in Verbindung mit den andern Darmschlingen, die in dem Hodensack eingeklemmt waren. In der Milz, Niere und Leber finden sich keine Veränderungen. Der Magen war leer, seine Schleimhaut glatt und dunkelbraunrot gefärbt. Im Dünn- und Dickdarm befand sich dünnflüssiger Inhalt, auch hier war die Schleimhaut gerötet und geschwollen.

Die äußeren Genitalien sind vollständig männlich, der Mons veneris mit dichten, dunkelbraunen, gekräuselten, bis 4 cm langen Haaren besetzt, welche in Form eines Dreiecks gegen den Nabel hinauf verlaufen. Der Penis zeigt eine Länge von 7 cm, wovon $5\frac{1}{2}$ cm auf die Partie von der Wurzel bis zur Eichel, das übrige auf letztere entfällt. Die Breite des Gliedes beträgt 2—3 cm. Das Präputium ist hinter der Eichel zurückgezogen, stark gerunzelt und pigmentiert, die

vollkommen entblößte Eichel zeigt die gewöhnliche Form und Beschaffenheit, jedoch an der sonstigen Harnröhrenmündung bloß einen perpendikulären Schlitz in welchem eine 2 mm dicke Sonde sich nicht verschieben läßt. Der Penis wird von zwei kavernen Körpern gebildet. Unter der Wurzel dieses undurchbohrten Penis lag eine enge Öffnung, die wir als Sinus urogenitalis angesprochen haben. Diese Öffnung bildet den Eingang zu einem Kanal, der für eine mittelgroße Sonde, die höchstens 20 cm eindringen kann, leicht durchgängig ist. Der Hodensack hatte einen großen Umfang, und die Betastung ergab, daß darin Organe der Bauchhöhle eingelagert waren. An der rechten Unterseite des Hodensackes wurde ein kleines, hartes, bewegliches Körperchen wahrgenommen, das als Hoden angesehen wurde, an der linken Seite nichts dergleichen. Bei der Präparierung fand sich im Bruchsack Hoden, Nebenhoden, Vas deferens, Teile des Dünn- und Dickdarms und des Netzes. Die in den Hodenbruchsack eingeklemmten Darmschlingen waren zyanotisch, geschwollen, in dem Bruchsack war Transsudat mit hämorrhagischer Beimischung vorhanden. Der Hoden ist durch den Bruchsack stark abgeplattet, der Nebenhoden ist ebenso komprimiert, so daß die Coni vasculosi nicht deutlich zu unterscheiden waren. Durch den Leistenkanal und über dessen Endpunkte geht ein Samenleiter in die in der hinteren Blasenwand liegende Samenblase. Ihr sofort mikroskopisch untersuchter Inhalt zeigte keine Spermatozoen, sondern nur Epithelzellen und Kristalle. Der Hoden ist von eiförmiger Gestalt, 4 cm lang, 2 cm dick und breit. Die Oberfläche ist glatt und glänzend und wird von einer derben, fibrösen Albuginea gebildet, von der aus dünne Bälkchen sich in das Parenchym hineinerstrecken. Ein dem Gubernaculum Hunteri entsprechendes Faserbündel zieht vom Hoden nach dem Grunde des Processus vaginalis.

Nach der Entfernung und Präparierung der Organe des kleinen Beckens ergibt sich folgendes:

Das Cavum der Harnblase erschien durch einen 4 cm langen Kanal mit dem Ostium des Canalis urogenitalis verbunden, welches wir schon oben erwähnt haben. An der Stelle, wo sonst beim männlichen Geschlecht der Colliculus seminalis liegt, findet sich eine an der hinteren bzw. unteren Wand der Uretra gelegene runde Öffnung. Diese Öffnung bildet den Eingang zu einem für eine starke Sonde leicht



Fig. 2. Zeichnung der inneren weiblichen Geschlechtsteile des Individuums.

durchgängigen Kanal, die höchstens 20 cm tief eindringen kann. An der Stelle, wo die Harnblase sich mit dem Canalis urogenitalis verbindet, befand sich ein ungefähr haselnußgroßer Körper, der sich bei makroskopischer Untersuchung als Prostata erwies. Die spätere mikroskopische Untersuchung ließ Drüsenschläuche der Prostata mit gut erhaltenen Epithelien erkennen. Die Ausführungsgänge der Prostata mündeten zu beiden Seiten und oberhalb des Colliculus seminalis mit punktförmigen Öffnungen. Die Harnblase befand sich an ihrer normalen Stelle, und die Wände zeigten normale Struktur, waren aber hyperämisch. Die Öffnungen der Harnleiter sind frei durchgängig. Zwischen Mastdarm und Blase lag ein hohler Körper (Textfig. 2). Er ist in einer zwischen Mastdarm und Blase fronta. gestellten Bauchfellfalte enthalten, welche sich gerade wie das Ligamentum latum beim weiblichen Geschlecht vorn auf die Blase, hinten auf das Rektum überschlägt. Präpariert man von hinten her das Rektum, so zeigt sich, daß der in Rede stehende hohle Körper im allgemeinen eine zylindrische Form besitzt, dessen obere und untere Teile gleiche Länge und Struktur haben, die Mitte aber dreieckig und dickwandig ist und die innere Oberfläche grobfaltig. Dieser zylindrische Körper ist sowohl vom Rektum als auch von der Blase leicht zu isolieren, sein unteres Ende steht mit der hinteren Wand der Harnröhre in untrennbarem Zusammenhang, sein oberer freier Rand ist etwas nach unten eingebogen. Äußerlich lassen sich an ihm drei Abschnitte, ein oberer, ein mittlerer und ein unterer, unterscheiden, welche durch je eine ringförmige Einschnürung voneinander getrennt sind. Der untere Abschnitt ist 6 cm lang und hat eine Innenzirkumferenz von 3,5 cm, beim Eingang ist sie übrigens bis auf 1 cm verengt. Ihre Schleimhaut erscheint mit gut ausgeprägten queren Falten versehen. Sie ist mit Plattenepithel bedeckt und besteht aus Bindegewebe, welches von elastischen Fasern durchsetzt wird. Unter der Schleimhaut bemerkt man die Muskularis. Überall treten zahlreiche zerstreute Gefäße auf. Der mittlere, dem Uterus entsprechende Teil zerfällt wieder in zwei Abschnitte. Der sich an die Vagina anschließende ist 4 cm lang, seine Wand ist etwas dicker als die der Vagina und zeigt gut ausgeprägte Plicae palmatae in seiner hinteren und vorderen Wand; die Schleimhaut ist mit zylindrischem Epithel ausgekleidet, so daß dieser Teil einem Cervix uteri ähnlich ist. Das eigentliche Corpus uteri, das gegen den oben beschriebenen Abschnitt abgegrenzt ist, ist zweihornig und 7 cm lang, in seinem unteren Teil 1—5 cm, in seinem obersten, von einer Ecke zur andern gemessen, 2—5 cm breit. Er hat eine langgestreckte, im ganzen zylindrische und nur nach oben sich verbreiternde Form. Im Durchschnitt erscheinen die Wandungen 6 mm dick, von ziemlich fester Konsistenz. Die auskleidende Schleimhaut ist in längs verlaufende Falten gelegt und mit Zylinderepithel versehen. Das linke Horn des Uterus läuft in einen etwa 10 cm langen, 3 mm breiten zylindrischen Strang, in dem ein feiner, mit der Uterushöhle kommunizierender Kanal verläuft. Unter dem mittleren Drittel der Tuba liegt ein quergestellter, gestreckt-ovaler, 2—5 cm langer, in der Mitte 4 mm breiter, an der Oberfläche glatter Körper eingebettet: das Ovarium. Von einem Parovarium war nichts zu

sehen. Die Spitze des rechten Uterushornes verlängert sich in einen Strang, der aber nirgends ein Lumen erkennen läßt. Derselbe verläuft als stricknadeldickes Faserbündel im oberen Rande des Ligamentum latum zum rechten Leistenkanal. Obwohl alle Teile makroskopisch und mikroskopisch genau untersucht wurden, konnte von einem hier liegenden Ovarium nichts festgestellt werden.

Die mikroskopische Untersuchung der Keimdrüsen hat folgendes ergeben:

Hoden. Das ganze Bild entspricht einem Hoden. Charakteristisch ist das Bindegewebsstroma mit Zwischenzellen, meist in kleinen Häufchen und Zungen. Typisch ist ferner die Form der Kanaldurchschnitte und die Zusammensetzung der Wandungen aus konzentrischen Bindegewebslagen mit zartem, elastischem Fasernetz. Das Epithel, dem alle Zeichen der Spermatogenese fehlen, ist demnach schon durch seine Anordnung als Hodenparenchym charakterisiert (Taf. III, Fig. 3).

Der Eierstock zeigt als Kapsel eine derbe, fibröse Gewebsschicht aus spindelförmigen Zellen, die meist der Oberfläche parallel liegen. Die Oberfläche ist im wesentlichen glatt, an einzelnen Stellen ist sie von einem einschichtigen kubischen Zellbelag überzogen. Unter diesen Hüllen liegt ein kernreicheres Gewebe, aus spindelförmigen Bindegewebszellen zusammengesetzt, die, zu Bündeln gruppiert, sich meist derart durchflechten, daß sie kleine, kugelige Gebilde umschließen. Hier unterscheidet man eine aus einer einfachen Lage niedrigen Epithels und stark tingierbaren Kernen zusammengesetzte Randschicht, und innig von ihr umschlossen eine helle, kugelige Zelle mit bläschenförmigem, hellem, granuliertem Kern und stark tingierbaren Kernkörperchen. Diese zweifellos als Primordialfollikel anzusprechenden Gebilde liegen bald dichter aneinander, bald durch reichliche Stromamassen voneinander getrennt. Höhere Entwicklungsstadien der Follikel sind auf den Schnitten nicht nachweisbar (Taf. III, Fig. 4).

Die mikroskopische Untersuchung der Nebenniere und der Hypophyse hat nichts Abnormes ergeben, beide waren nicht vergrößert.

Wenn man den Befund bei diesem Falle überblickt, so ergibt sich die Tatsache, daß sich bei einem seinem äußeren Habitus nach männlichen Individuum im Bereich der Genitalien eine eigentümliche Mischung von männlichem und weiblichem Typus findet. Die äußeren Genitalien entsprechen im allgemeinen der männlichen Form, denn es findet sich ein gut entwickelter, allerdings unperforierter Penis, sowie zwei in ihrem hinteren Abschnitt durch eine deutliche Raphe getrennte Skrotalhälften.

Was nun die inneren Genitalien betrifft, so haben sich dieselben fast völlig nach dem weiblichen Typus entwickelt, denn wir finden eine Scheide, die allerdings nicht mit ihrem unteren Ende die äußere Körperoberfläche erreicht hat, sondern an der Stelle, wo sonst beim männlichen Geschlecht ein geringer Rest ihrer fötalen Anlage in dem Sinus prostaticus vorhanden ist, in die Harnröhre ausmündet, ferner einen Uterus mit Cervix und Tuben, also sämtliche aus den Müllerschen Gängen hervorgehenden Gebilde. Am eigentümlichsten ist aber das Verhalten der Geschlechtsdrüsen, denn rechts ist ein Organ vorhanden, welches in seiner

äußeren Form und Ausdehnung einem Hoden gleicht und auch seinem histologischen Bau nach als Hoden anzusehen ist, wenn ihm auch die spezifischen Samenzellen fehlen, links dagegen eine mit der Tube verbundene Bildung, welche eine Struktur erkennen läßt, wie wir sie sonst nur in einem Eierstock antreffen.

Wir finden also bei einem Individuum zwei getrennte Geschlechtsdrüsen und haben somit eine gewisse Berechtigung, den vorliegenden Fall als eine wahre Zwitterbildung zu betrachten.

Folgen wir der von Klebs (Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie S. 723) aufgestellten Einteilung der Zwitterbildungen, so ist dieser Fall in die mit Hermaphroditismus verus lateralis masculinus dexter bezeichnete Klasse einzureihen.

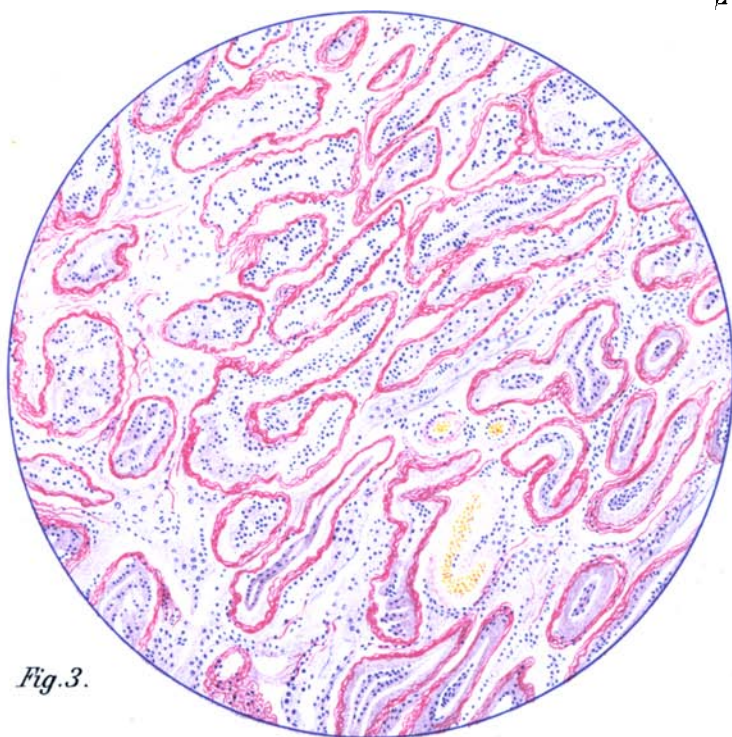


Fig. 3.

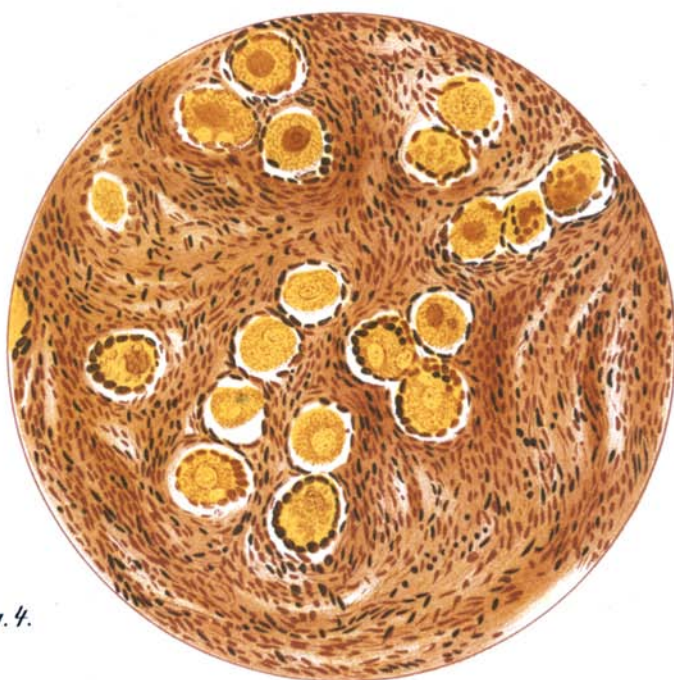


Fig. 4.