

## XII.

### Ein neuer Fall von Hermaphroditismus verus (Hermaphroditismus verus unilateralis?),

am Lebenden untersucht und beschrieben

von Dr. Messner in Wiesbaden.

(Hierzu Taf. VII.)

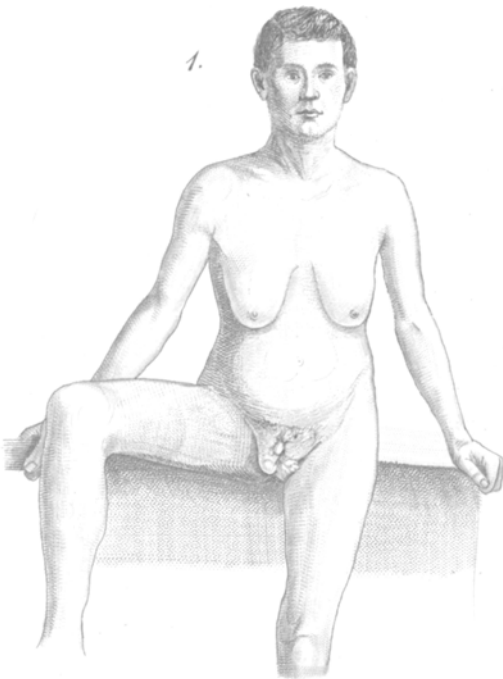
---

Zu Anfang des Monats December v. J. wurde ich durch Herrn Stabsarzt Dr. Friedrich in Mainz auf einen Fall von Hermaphroditismus aufmerksam gemacht, der grosse Aehnlichkeit mit der Katharina Hohmann zeigt, die in den sechziger Jahren das Interesse der medicinischen Welt in so hohem Grade in Anspruch genommen hat. Der betreffende Hermaphrodit, welcher schon vor sieben Jahren von Herrn Dr. Koch in Mainz im Aerzteverein vorgestellt worden ist, zeigt nemlich, ganz wie die Katharina Hohmann, die merkwürdige Erscheinung, dass sich bei ihm seit seinem Eintritt in's geschlechtsreife Leben (seit 10 Jahren) einerseits regelmässige, alle 4 Wochen wiederkehrende spontane Blutungen aus dem Urogenitalkanal unter heftigen Molimina menstrualia einstellen, während andererseits die Entleerung von Samen sicher constatirt ist.

In ärztlichen Vereinen in Mainz, Darmstadt, Frankfurt und Wiesbaden ist dieser Hermaphrodit schon des öfteren vorgestellt worden, eine Publication des Falles ist aber meines Wissens bis jetzt noch nicht erfolgt. Ich glaube nun, dass der Fall des Interessanten genug bietet, um auch in weiteren Kreisen bekannt zu werden, und deshalb habe ich mich zur Veröffentlichung entschlossen.

N. N. ist jetzt 31 Jahre alt und seit 7 Jahren in anscheinend glücklicher Ehe als Mann verheirathet. Ein Kind, welches dieser Ehe entspross, starb im dritten Lebensjahre. Die Eltern des N. N. sind todt. Von 5 Geschwistern leben noch 3. N. N. giebt ganz bestimmt an, dass weder bei den Eltern, noch bei einem der Geschwister irgend welche Abnormität an den

1.



2.



3.



Geschlechtstheilen oder in der sonstigen körperlichen Entwicklung besteht oder bestanden hat. Er selbst wurde als Knabe getauft und erzogen. Ueber seinen abnormen Zustand ist sich N. N. verhältnissmässig erst spät klar geworden. Er ging in die Knabenschule, spielte und badete mit seinen Kameraden bis zu seinem 15. Jahre. Da entwickelten sich bei ihm die Brüste in ganz excessiver Weise, so dass er beim Baden von seinen Kameraden ausgelacht und geneckt wurde, weil er Weiberbrüste habe. Von da ab badete er nicht mehr mit seinen Kameraden im offenen Fluss. In seinem 19. Jahr hat er zum ersten Mal den Coitus mit einem Mädchen ausgeübt. Geschlechtliche Neigung zum männlichen Geschlecht hat er nie gehabt. Dagegen verkehrt er gesellschaftlich gern und viel mit jungen Männern und ist z. B. in einem Männergesangsverein in Mainz sowohl gesänglich als gesellschaftlich eine Hauptstütze desselben. N. N. singt hohen Tenor und steht bei dem Dirigenten des Vereins wegen seiner hohen schönen Stimme in grossem Ansehen. Eigentlich ist es aber gar kein Tenor, sondern ein Sopran. Als ich N. N. zum ersten Mal, ohne dass ich wusste, wer er war, Abends im dunkeln Zimmer sprechen hörte, hielt ich ihn nach seinem Organ für ein weibliches Wesen und äusserte mich in diesem Sinne Herrn Stabsarzt Friedrich gegenüber.

In seinem 21. Jahre stellten sich bei N. N. spontane Blutungen aus der Harnröhre ein, welche seither alle 4 Wochen wiederkehren und jedesmal 3—4 Tage andauern. In den ersten Jahren verlor er jedesmal sehr viel Blut, so dass er immer Badehosen anzog, um sich die Wäsche und Kleider nicht zu sehr durch die Blutung zu beschmutzen. Seit einigen Jahren hat aber die Menge des Blutes sehr abgenommen, so dass sie jetzt nur noch einige Tropfen bis einen Kaffeelöffel voll beträgt. Ganz besonders hervorheben möchte ich, dass die Blutungen seit 10 Jahren alle 28 Tage sich eingestellt, dass sie niemals ausgesetzt haben und jedesmal 3—4 Tage dauerten. Nach Angabe von N. N. sind schon bei der ersten Menstruation und bei allen folgenden heftige Schmerzen im Leibe damit verbunden gewesen, richtige *Molimina menstrualia*, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich habe viermal nach einander die Menstruationsvorgänge bei N. N. überwacht: das erste Mal vom 28. December 1891 bis 2. Januar 1892, das zweite Mal vom 27.—31. Januar 1892, das dritte Mal vom 26. bis 29. Februar 1892, das vierte Mal vom 27. bis 30. März 1892. Man sieht es dem Manne (*sit venia verbo!*) sofort an, wenn er seine Menstruation hat, und auf der Höhe derselben macht er geradezu den Eindruck eines Schwerkranken. 23—24 Tage im Monat ist er vollständig gesund und, da er von lebhaftem Temperament ist, sehr redselig und mobil. Während 4—5 Tagen aber in jedem Monat ist er deprimirt und verhält sich sehr ruhig. Seine Augen sind matt und glanzlos, der Gesichtsausdruck ist schlaff und leidend. Man sieht ihm an, dass er Schmerzen aushält. In den ersten zwei Tagen, wenn sich die Menstruation einstellt, klagt er nur über Unbehaglichkeit und ein Gefühl von Zerren und Abwärtsdrängen im Leibe und über leicht spannende und stechende

Sensationen in den Brüsten. Ein Anschwellen der Brüste konnte ich nicht constatiren. In dieser Zeit kann er noch umhergehen und seinen Geschäften (N. N. ist Zeitungsausträger) obliegen. Gewöhnlich am dritten Tage nehmen die Schmerzen im Leibe zu; er fängt an sehr stark zu schwitzen. Der Appetit schwindet vollständig. Dann werden am vierten Tage die Schmerzen so furchtbar, dass er, wie mir seine Frau versichert, oft mit dem Kopf gegen die Wand rennt und wie unzurechnungsfähig sich gebärdet. Er legt sich zu Bett, hält es aber nicht lange darin aus, sondern steht wieder auf und rennt im Zimmer auf und ab. Das Einzige, was ihm vorübergehend Linderung bringt, sind nasse heisse Tücher, welche ihm seine Frau alle 10 Minuten frisch auf den Leib legt. Eine Morphiuminjection, welche ich in diesem Zustand zur Linderung der Schmerzen machen wollte, wurde von ihm abgelehnt, da er grosse Angst vor Morphium hat. Dieser Zustand der Acme dauert 6—10 Stunden und endet gewöhnlich damit, dass nach einer Urinentleerung mehrere Tropfen Blut und Schleim aus der Harnröhre entleert werden. Gleichzeitig damit stellt sich regelmässig heftiges Erbrechen von Schleim und Galle ein und darauf bessert sich sein Befinden. Die starken Schmerzen lassen nach; allerdings fühlt er noch 12—24 Stunden lang leichtes Unbehagen im Leibe, als ob „etwas drinnen spazieren ginge“, wie er sich ausdrückt. Dann ist Alles wieder gut. Dieser ganze Vorgang spielt sich innerhalb 4—5 Tagen ab. Während sonst sein Urin ganz hell und geruchlos ist, ist er in diesen Tagen der Menstruation trüb, braunroth und riecht ganz eigenthümlich scharf, ebenso wie sein Schweiss. N. N. schwitzt in diesen Tagen oft so stark, dass er wie aus dem Wasser gezogen ist. Sonst leidet er durchaus nicht an profusem Schwitzen. Der Urin enthält kein Eiweiss. Die mikroskopische Untersuchung des Bodensatzes vom Urin zeigt hauptsächlich Schleimhautfetzen, die aus verfetteten Platten- und Cylinderepithelien bestehen. Daneben rothe und weisse menschliche Blutkörperchen und Schleim. Das Blut, welches nach dem Urinlassen entleert und womit die Menstruation gewissermaassen beendet wird, besteht nur aus weissen und rothen Blutkörperchen mit Beimischung von Schleim. Meistens hat N. N. in den letzten zwei Tagen der Menstruation auch sehr heftige Kopfschmerzen, während er sonst nie daran leidet. Ferner giebt er ungefragt an, dass unmittelbar nach der Menstruation sein Begattungstrieb viel stärker sei, als in der Zwischenzeit. Einmal habe er schwer dafür büssen müssen, dass er demselben zu früh nachgegeben habe, indem dadurch am vierten Tage der Menstruation (da er geglaubt habe, dass Alles vorbei sei) dieselbe wieder von neuem hervorgerufen wurde, so dass er noch einmal die furchterlichsten Schmerzen habe aushalten müssen.

Wenn wir nun den nackten Körper des N. N. (Fig. 1) betrachten, so würde bei verdeckten äusseren Genitalien wohl Jeder den Körper nach seinem Habitus als einen weiblichen bezeichnen.

N. N. ist 1 m 60 cm gross, schlank und von gracilem Knochenbau. Die Stimme ist hoch und weich. Kopfhaar dunkelbraun, üppig, kurz geschoren. Oberlippe und Kinn vollständig bartlos. Die ganze Gesichtsbildung erinnert eher an den weiblichen Typus. Am Halse fällt die etwas stärkere Entwicklung des rechten Schilddrüsenlappens auf. Pomum Adami nicht vorspringend. Respiration costo-abdominal. Der Thorax wohl geformt; deutliche Taille. Die Mammæ sind vollständig weiblich entwickelt, hängend. Brustwarzen stark hervorragend, von grossem Warzenhof umgeben. Wenn man die Brüste in die Hände nimmt, kann man die Drüsen sehr deutlich als wohlentwickelte Organe durchfühlen. Flüssigkeit lässt sich nicht aus der Warze herauspressen.

Die Haut weiss und sehr zart; ausser der Behaarung auf dem Kopf, an den Geschlechtstheilen und in der Achselhöhle sonst nirgends Entwicklung von Haaren wahrzunehmen. Die Contouren der Muskeln treten nicht stark hervor. Die Hüften mässig breit.

Folgendes sind die Beckenmaasse:

Grösster Abstand der Spin. ant. sup. . . . .	25 cm,
- - - Cristae . . . . .	28,5 -
- - - Trochanteren . . . . .	32 -

Die übrigen Hauptmaasse des Körpers sind:

Schulterbreite . . . . .	39 cm,
Umfang der Taille . . . . .	73 -
- des Beckens in der Höhe d. Spinae ant. sup.	83 -
- - - um die Trochanteren . . . .	88 -
Entfernung vom Nabel bis zur Symphyse . . . .	18 -
- - - - zum Boden . . . . .	96 -

Hände und Füsse klein und zierlich.

Im Gegensatz zu diesem exquisit weiblichen Habitus des Körpers bieten die äusseren Genitalien einen ganz männlichen Typus, indem sie das Aussehen eines mit Hypospadie und Ectopia testiculorum behafteten Individuums haben. Nur die Art der Behaarung des Mons veneris erinnert an das weibliche Geschlecht: der Mons pubis ist nemlich von dichten schwarzen Haaren bedeckt, welche sich nach oben scharf abgrenzen und sich nicht nach dem Nabel zu in der Mittellinie fort erstrecken

(Fig. 1). Unterhalb des Schambogens tritt in der Mitte ein ziemlich gut entwickelter hypospadischer Penis hervor, dessen Länge, auf dem Rücken gemessen, von der Wurzel bis zur Spitze 6 cm beträgt. Dieser Penis hat in erschlafftem Zustand die Dicke des Daumens eines Erwachsenen und ist nach Angabe des N. N. erectionsfähig; er wird dann 9—10 cm lang und noch einmal so dick, als im schlaffen Zustande. Auf dem Schaft des Penis, welcher eine Länge von 4 cm und Schwellkörper hat, sitzt eine wohlgebildete, 2 cm lange Eichel auf, die vorn an der Spitze die Mündung der Urethra zeigt. Nur ist der Endtheil derselben auf eine Länge von 3 cm nicht zu einer Röhre geschlossen, sondern verläuft an der unteren Fläche der Eichel als flache Geschlechtsfurche (Hypospadie), die rechts und links von zwei niederen Hautfalten eingefasst ist. Die eigentliche äussere Oeffnung der röhrenförmigen Urethra, bezw. des Sinus urogenitalis, wie wir uns wohl besser ausdrücken, befindet sich 3 cm nach hinten von der Spitze der Eichel an der unteren Fläche des Penis. Sie ist durch eine Hautfalte gedeckt und erscheint sehr klein. Wenn man aber diese Hautfalte etwas abzieht, so erscheint die Oeffnung doch so gross, dass man bequem einen dünnen Katheter (etwa No. 12 Charrière) einführen könnte. Ich liess den N. N. vor meinen Augen uriniren, und da sah ich, dass der Urin in dickem Strahl gelassen wurde.

Ich wollte einen Katheter einführen, um die Länge des Sinus urogenitalis, bezw. der Urethra zu messen und um wo möglich näheren Aufschluss über die inneren Verhältnisse zu erhalten. Allein N. N. weigerte sich entschieden und wollte sich nicht katheterisiren lassen, da ihm dadurch früher einmal bei einer Untersuchung heftige Schmerzen bereitet worden waren. Die Eichel wird theilweise bedeckt von einer Hautduplicatur, welche man ohne Weiteres als Präputium auffassen darf. Das Frenulum spaltet sich an der unteren Fläche der Eichel in zwei Schenkel, welche, wie schon oben erwähnt, als flache Wülste die Geschlechtsfurche einfassen. Ich möchte darauf ganz besonders aufmerksam machen, weil man auf dem Bilde dieses Verhalten nicht deutlich sehen kann und weil Klebs auf die Entwicklung dieser Schleimhautwülste, die er als Nymphen auffasst, grossen Werth legt.

Der Penis hat deutliche Corpora cavernosa und auch die Urethra hat ihr Corpus cavernosum urethrae. Doch besteht an der äusseren Mündung der Urethra die Decke nur aus einer dünnen Hautfalte und erst nach hinten zu nimmt allmählich die Dicke der Wandung durch Hinzutreten des Corpus cavernosum urethrae zu. Das Perinäum, gemessen vom Bulbus corpor. cavern. urethrae bis zum Anus, beträgt 4 cm. Hier findet sich in der Mitte eine sehr deutliche Raphe (Fig. 2 und 3), welche von der Wurzel des Penis bis zum Anus geht und die quergestellten Falten der Haut rechts und links in sich vereinigt. Die Haut ist hier sehr stark pigmentirt. Ein eigentlicher Hodensack existirt nicht; denn die Hoden sitzen über dem Penis rechts und links davon im Leistenkanal (d. h. der rechte Hoden sitzt am äusseren Ring des Leistenkanals, während der linke im Verlauf des Leistenkanals liegt). Die die Hoden bedeckende äussere Haut ist übrigens ebenfalls stark pigmentirt und runzelig, wie richtige Hodensackhaut. Cremasterreflex lässt sich durch Streichen mit dem Fingernagel nicht hervorrufen. Durch leichten continuirlichen Druck gelingt es, beide Hoden durch den Leistenkanal in die Bauchhöhle zurückzubringen. Sobald dieser Druck aber nachlässt, fallen sie wieder vor.

Wie Fig. 2 zeigt, erscheint die Anschwellung in der rechten Leistengegend viel grösser, als links. Auch die Palpation ergibt dasselbe Resultat. Der in der rechten Inguinalgegend liegende Hoden ist so gut entwickelt, wie der normale Hoden eines erwachsenen Mannes. Man kann hier deutlich Hoden, Nebenhoden und Kopf des Nebenhodens durch Palpation unterscheiden. Ziemlich viel kleiner, als das rechte, fühlt sich das in der linken Inguinalgegend liegende Gebilde an, das übrigens nicht so weit im Inguinalkanal heruntergetreten ist, als das rechte. Auch lässt es sich viel leichter in die Bauchhöhle reponiren. Dadurch ist die Untersuchung erschwert und ich habe hier nicht so deutlich, wie rechts, den Kopf des Nebenhodens und den Nebenhoden überhaupt unterscheiden können. Während das im rechten Inguinalkanal liegende Gebilde absolut sicher als Hoden anzusprechen ist, möchte ich für die linke Seite dies nicht mit gleicher Sicherheit behaupten. Es ist immerhin möglich, dass das im linken Inguinalkanal liegende Gebilde ein Ovarium darstellt, — eine

Annahme, der sich Herr Dr. Koch in Mainz, welcher den N. N. zuerst untersucht hat, zuneigt.

Da ich von N. N. nicht die Erlaubniss erlangen konnte, einen Katheter oder ein Bougie einzuführen, so suchte ich mir durch combinirte Untersuchung vom Rectum und von aussen her Klarheit über die inneren Verhältnisse zu verschaffen. Und da constatirte ich vor Allem das Vorhandensein einer normalen Prostata. Bei weiterem Vordringen des untersuchenden Fingers gelangte derselbe auf der rechten Seite hinten im kleinen Becken an ein plattgedrücktes, etwa kirschengrosses ovaläres Organ, welches durch die von oben und aussen her palpierende Hand dem untersuchenden Finger entgegengeführt und deutlich abgetastet werden kann. Das bewegliche Organ geht nach innen zu in einen deutlich fühlbaren, rundlichen, derben Strang über, welcher sich auf eine Entfernung von etwa 5—6 cm nach der Mitte zu verfolgen lässt, dann aber dem tastenden Finger entschwindet. Ich muss bemerken, dass ich die beiden Male, die ich untersuchte, nicht in Narkose untersucht habe, und da ist mir als charakteristisch aufgefallen, dass N. N. jedes Mal, wenn ich das oben erwähnte, im kleinen Becken hinten rechts liegende Organ zwischen den Fingern hatte und leicht drückte, zusammenzuckte und über Schmerzempfindung klagte. Auf Grund dieser meiner Untersuchung glaube ich mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen zu dürfen, dass dieses Organ nach Grösse, Lage und Form als rechtsseitiges Ovarium anzusprechen ist. Ich habe mir alle Mühe gegeben, auch auf der linken Seite etwas Aehnliches zu finden. Allein dies gelang mir nicht. Ebenso wenig konnte ich etwas nachweisen, was ich etwa als rudimentären Uterus hätte deuten können. Ganz besonders möchte ich noch betonen, dass, während ich auf der rechten Seite das als Ovarium anzusprechende Organ palpирte, die beiden oben erwähnten Organe, welche ich für die Hoden halte, an ihrem Platz im Leistenkanal lagen, wodurch eine Verwechselung jenes Organs mit einem dieser Gebilde absolut sicher ausgeschlossen war.

Wie ich bereits oben erwähnt habe, ist N. N. seit 7 Jahren als Mann verheirathet. Auf mein Befragen erklärte er mir, und seine Frau hat es mir bestätigt, dass er seinen ehelichen Pflichten vollkommen genüge. Ich habe zwei Mal das Sperma bald



nach der Ejaculation (etwa 4 Stunden nachher) mikroskopisch zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Aeusserlich hatte es ein vollkommen normales Aussehen, nur fehlte der charakteristische Geruch und mikroskopisch waren keine Spermatozoën nachzuweisen. Es fanden sich darin Rundzellen, zahlreiche glänzende freie Kerne, verfettete Epithelien und grosse polygonale Zellen mit zahlreichen Kernen (Spermatoblasten). —

Um den vorliegenden Fall kurz zu recapituliren, so handelt es sich um eine Zwitterbildung beim lebenden Menschen im geschlechtsreifen Alter. Dieser Zwitter zeigt in seinem äusseren Habitus ganz das Aussehen eines weiblichen Wesens, während seine äusseren Geschlechtsorgane ganz nach dem männlichen Typus gebildet sind, d. h. es sind Penis und Hoden vorhanden. Was den Fall von den meisten bisher beschriebenen Zwittern auszeichnet und was ihn beinahe als Unicum erscheinen lässt, das ist der Umstand, dass neben der männlichen Geschlechtsdrüse auch eine weibliche Keimdrüse durch die Untersuchung nachgewiesen werden kann und mehr noch, dass beide Keimdrüsen, die männliche sowohl wie die weibliche, einen gewissen hohen Grad der Entwicklung erreicht haben, wie er sonst bei Zwittern nicht vorkommt. Den höchsten Grad der Entwicklung haben ja die Geschlechtsdrüsen bei N. N. nicht erreicht, denn es fehlen, wie ich oben erwähnt habe, die Spermatozoën in seinem Sperma, und ob andererseits eine richtige Ovulation bei ihm stattfindet, dürfte immerhin zweifelhaft sein. Aber der Umstand, dass es bei ihm zur Bereitung und Ejaculation von Samen und zu regelmässigen menstruellen Blutungen kommt, spricht doch sehr dafür, dass Hoden sowohl wie Eierstock sich mehr, als gewöhnlich bei Hermaphroditen, entwickelt haben. Ich glaube, dass wir als Menstruationsvorgänge die die Blutungen aus dem Genitalkanal begleitenden Erscheinungen bei N. N. auffassen müssen, die sich bei ihm seit 10 Jahren alle 4 Wochen regelmässig einstellen.

Ich weiss ganz wohl, dass mehr oder weniger regelmässige Blutungen aus der Urethra schon öfters bei mit Hypospadie behafteten Männern beobachtet worden sind; ich weiss ebenso wohl, dass bei Frauen, welchen beide Ovarien durch Operation entfernt

worden waren, in einigen, freilich sehr seltenen Fällen sich noch regelmässig wiederholende Blutungen aus dem Genitalkanal eingestellt haben, ohne dass man also diese Blutungen als richtige menstruelle hätte auffassen dürfen; trotzdem glaube ich, dass es sich in unserem Fall um richtige Menstruationen handelt. Denn es spricht dafür sowohl das seit 10 Jahren alle 4 Wochen regelmässig wiederkehrende Auftreten derselben, als auch die die Blutungen begleitenden Erscheinungen, und endlich der directe Nachweis von dem Vorhandensein eines Eierstockes, soweit dies am Lebenden ohne operativen Eingriff überhaupt sicher nachgewiesen werden kann. Eine absolut sichere Beurtheilung des Falles kann natürlich erst die Autopsie liefern; da eine solche aber bei der Jugend und guten Gesundheit des N. N. in der nächsten Zeit voraussichtlich nicht zu erwarten steht, so müssen wir uns vorläufig mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose begnügen.

Bei dem hinten stehenden Bild ist der Kopf des Hermaphroditen verändert worden, weil derselbe unerkant bleiben will. Sollte der Fall bei einem der Leser besonderes Interesse erregen, so bin ich gerne bereit, die Vermittelung bei N. N. zu übernehmen, um denselben zu weiteren Untersuchungen zu veranlassen.

Nachstehendes Literaturverzeichnis macht auf Vollständigkeit keinen Anspruch, doch dürfte es mehr bieten, als man in den einzelnen Büchern über Hermaphroditismus angegeben findet.

### L i t e r a t u r.

- Klebs, Handbuch der patholog. Anatom. I.<sup>2</sup>. S. 723.  
 Berthold, Seitliche Zwitterbildung (Hermaphroditismus lateralis) beim Menschen beobachtet. Abhandlungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. II. Bd. Göttingen 1845.  
 H. G. Arnaud, Ueber die Hermaphroditen. Aus dem Französischen übersetzt. Strassburg 1777. 4. S. 16 f.  
 F. B. Osiander, Neue Denkwürdigkeiten f. Geburtshülfe. Bd. I. S. 254. 1796.  
 J. Parsons, An inquiry into the nature of hermaphrodites. London 1741. 8.  
 J. F. Meckel, Handbuch der patholog. Anatomie Bd. I. 1812. 8. S. 214. — System der vergleichenden Anatomie Bd. I. 1821. S. 418 f.  
 A. A. Berthold, Geschlechtseigenthümlichkeiten; im Handbuch der Physiologie, herausgegeben von R. Wagner. Bd. I. Heft 4 u. S. 599.  
 A. A. Berthold, Lehrbuch d. Physiologie. 2. Aufl. Bd. I. Gött. 1837. S. 279.  
 J. Müller, Bildungsgeschichte der Genitalien. Düsseldorf 1830. 4.

- Valentin, In Müller's Archiv f. Anat. u. Physiol. 1838. S. 530. „Ueber die Entwicklung der Follikel in dem Eierstock der Säugethiere.“
- A. A. Berthold, Beiträge zur Anatomie, Zootomie u. Physiologie. Gött. 1831. „Ueber das Wachsthum, den Abfall und die Wiedererzeugung der Hirschgeweihe.“ S. 79.
- J. Müller, Handbuch der Physiologie. 2. Bd. 3. Abth. 1840. S. 751.
- Rudolphi, Beschreibung einer seltenen menschlichen Zwitterbildung. In Abhandlungen der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus d. J. 1825. Berlin 1828. S. 63.
- Follin, Gaz. des Hôpit. 4. December 1851.
- Mayer, In Casper's med. Wochenschrift. 1835. No. 7.
- Varole in Pinel, Mémoires de la société médicale d'émulation. Pour l'an VIII. quatrième année. Paris. An IX. (1801) p. 342.
- Suë 1746.
- Barkow, Anat. Abhandlungen. Breslau 1851. „Ueber einen wahren menschlichen Hermaphroditen.“
- Arnold in diesem Archiv Bd. 47. „Ein Fall von Uterus masculinus u. s. w.“
- Petit, Histoire de l'académ. des sciences 1720.
- Giraud, Recueil périod. de la soc. de méd. T. II.
- Malacarne, Mem. della societ. ital. Vol. IX. p. 109 und Meckel in Reil's Archiv Bd. II. S. 317. 1802. u. Bd. II. S. 263.
- Reald. Columbus, De re anatom. 1559.
- Ackermann, Infantis androgyni historia. Jena 1865.
- Schneider-Sömmerring, Kopp's Jahrb. f. Staatsarzneikunde. Bd. X.
- Steglehner, De hermaphroditorum natura. Lips. 1817.
- Mayer, Icones selectae. Bonn 1831.
- Ricco-Simpson, Cenno Storico su di un Neutro Uomo p. 5 u. Todd's Cyclop. Hermaphrod. p. 703. 1839.
- Hyrſl, Oesterreich. med. Wochenschrift No. 45. 1841.
- Günther, Commentatio de Hermaphroditismo. Leipzig 1846.
- Theile, Müller's Archiv 1847.
- Betz, Müller's Archiv 1850.
- Adams, Todd's Cyclop. Art. Prostate gland. 1852.
- Leuckart, Illustr. med. Zeit. Bd. I. 1852.
- Nuhn, Illustr. med. Zeit. Bd. III. 1855.
- Henriette, Journal de méd. 1855.
- Langer Arany, Zeitschrift d. Wiener Aerzte. 1855.
- Franqué, Scanzoni's Beiträge. IV. 1859. V. 1868.
- Durham, Guy's Hosp. rep. 1861.
- Godard, Rech. tératol. sur l'appareil sexuel de l'homme. Paris 1860.
- Pelvet, Gaz. méd. de Paris No. 4. 1865.
- Vrolik, Tabul. ad illustr. embryog. Taf. 94 u. 95.
- L. de Crecchio, Il Morgagni 1865. p. 151.
- Morgagni, Advers. anat. IV. Venet. 1762. p. 110.
- Albin, Annot. acad. IV. p. 25.

- Ratbke, Abhandlungen zur Entwicklungsgeschichte. I. 1832.
- E. H. Weber, Zusätze zur Lehre vom Bau und Verrichtungen der Geschlechtsorgane. 1846.
- Köbelt, Der Nebeneierstock des Weibes.
- H. Meckel, Zur Morphologie der Harn- und Geschlechtswerkzeuge. 1848.
- Henrichsen, Pseudohermaphroditismus mascul. ext. compl. in diesem Arch. Bd. 94. S. 211.
- Pech in Archiv für Gynäkologie. Bd. XI. S. 361. Ein Fall von Pseudohermaphroditismus.
- Rud. Virchow, Gesammelte Abhandl. zur wissenschaftl. Medicin. 1856. S. 774. (Barbara Höhn.)
- Virchow, *ibid.*, Hermaphroditismus femin. ext. (Virago). Fall Elisabeth Hochscheidt.
- Virchow, Der Fall Katharina Hohmann. Berliner klin. Wochenschr. 1872. No. 49. Verhandl. d. Berl. anthropol. Gesellsch. in Zeitschr. f. Ethnologie. 1872. Bd. IV. S. 268.
- Dr. Centinon, Berliner klin. Wochenschrift. 1876. No. 1.
- Dohrn, Archiv f. Gynäkologie Bd. 11. S. 208—357.
- Leopold, *ebenda.* Bd. XIII. S. 487.
- Magitot, Revue de thérapeutique médico-chirurgicale. XIII. No. 14. 1881.
- Froriep's Tagesbericht. Chirurg. Klinik. 2. Bd. S. 33. Mit Abbild.
- Wrany, Ein Fall von Pseudohermaphr. masc. compl. (Präparat der Prager Sammlung No. 1776.) Sep.-Abdruck der Prager Vierteljahrschr.
- Marchand, Ein neuer Fall von Hermaphroditismus (H. spurius masculinus?). Dieses Archiv Bd. 92. S. 286.
- Förster, Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861.
- Förster, Handbuch der patholog. Anatomie. Leipzig 1854.
- Geoffroy Saint-Hilaire, Traité de Tératologie. II. 120. Bruxelles 1837.
- Rokitansky, Wiener med. Wochenschrift No. 54. 1868.
- Friedreich in diesem Archiv Bd. 45. 1869.
- Schultze in diesem Archiv Bd. 43. 1868.
- Fall Fleune, Nassau'sches ärztl. Correspondenzblatt. 1871. No. 8.
- Schrell, Ein Fall von Hermaphroditismus verus bilateralis. (In Med. chir. pract. Archiv v. Schenk. I. 1804.)
- Bannon, Ein Fall von Hermaphroditismus verus unilateralis. (Dublin. med. Journ. 1852).
- Meyer, Ein Fall von Hermaphroditismus lateralis. Dies. Arch. Bd. 11.
- Langer, Ein Fall von Uterus masculinus. Zeitschr. d. K. K. Gesellschaft d. Aerzte zu Wien. Jahrg. XI. S. 422.
- Gruber, Ein Fall von Hermaphroditismus lateralis verus.
- Rayer, Th. Allen, Morand, Dörge, Ueber Blutungen aus den Geschlechtsorganen bei Hypospaden.
- L. Fürst Köberle, Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanals. 1868. S. 71.
- Casp. Bauhin, Pseudohermaphroditismus femin. ext.