

## 5.

## Ein Beitrag zur Anatomie der Missbildungen am Urogenitalapparat.

(Aus der Pathologisch-anatomischen Anstalt des städtischen Krankenhauses  
im Friedrichshain. Prosector Dr. Hansemann.)

Von Dr. Wilhelm Hochheim,  
Volontärassistenten der Anstalt.

Alle Lehrbücher der pathologischen Anatomie, sowie alle Arbeiten über Nierenatrophie bestätigen den Satz, dass Nierenmissbildungen auch häufig von Missbildungen am Genitalsystem begleitet sind. Beumer<sup>1)</sup> fand bei einer Zusammenstellung von 48 Fällen von Nierendefecten 13mal Missbildungen am Geschlechtsapparat, Guttman<sup>2)</sup> unter 2 Fällen 2mal, Eckardt<sup>3)</sup> unter 3 Fällen 3mal, Bostroem<sup>4)</sup> unter 2 Fällen 1mal, Palma<sup>5)</sup> unter 2 Fällen 2mal, auch Rott<sup>6)</sup> in seinem publicirten Falle. Die Art der Missbildungen, welche die Nierenatrophie begleiten, ist verschieden. Beim männlichen Geschlecht finden wir mangelhaft entwickelte Samenblasen (event. verbunden mit einer Atrophie des Vas deferens des Hodens und Nebenhodens derselben Seite), vollkommenes Fehlen oder Verdoppelung derselben, abnorme Verbindungen zwischen Harn- und Geschlechtswegen, gemeinsames Ausmünden beider Ductus ejaculatorii in einen plattgedrückten, nach oben sich trichterförmig ausbuchtenden Strang, der sich auf der Mitte des Colliculus seminalis öffnet, Obliteration des Ductus ejaculatorius oder der Verbindung zwischen Vas deferens und Samenblase, endlich noch theilweise Obliteration der letzteren. Beim weiblichen Geschlecht waren die Nierenmissbildungen begleitet von cystisch degenerirten Ovarien bei Uterus duplex und Vagina simplex, von Uterus unicornis sinister allein oder mit einem Defect der rechten Tube, von Uterus bicornis mit verschiedenen accidentellen Veränderungen an den übrigen

<sup>1)</sup> Beumer, Ueber Nierendefecte. Dieses Archiv. Bd. 72. S. 344.

<sup>2)</sup> Guttman, Ueber 2 Fälle von congenitalem Mangel der rechten Niere complicirt mit Anomalien der Sexualorgane. Dieses Archiv. Bd. 92. S. 187.

<sup>3)</sup> Eckardt, Ueber compensatorische Hypertrophie und das physiologische Wachsthum der Niere. Dieses Archiv. Bd. 114. S. 217.

<sup>4)</sup> Bostroem, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nieren. Festschrift u. s. w. Giessen, den 21. December 1883.

<sup>5)</sup> Palma, Zur pathologischen Anatomie der Bildungsanomalien im uropoetischen Systeme. Prager med. Wochenschrift. 1891. No. 32 u. 33.

<sup>6)</sup> Rott, Ein Fall von Mangel der rechten Niere nebst einer seltsamen Missbildung des Harn- und Samenleiters der gleichen Seite. Verhandlungen der med.-phys. Gesellschaft zu Würzburg. N. F. Bd. 13.

Geschlechtsorganen (kleine Ovarien, Vagina duplex, Atresia ani vaginalis). Eppinger<sup>1)</sup>, Palma<sup>2)</sup> und Klebs<sup>3)</sup> beschreiben Fälle von Nierenatrophie, bei denen sich gleichzeitig Pseudohermaphroditismus masculinus internus fand.

Herr Prosector Dr. Hanseemann hatte Gelegenheit, im December vorigen Jahres einen Fall von hochgradiger Nierenatrophie zu beobachten, welcher mit eigenthümlichen pathologischen Veränderungen an einer Samenblase und an der Harnblase verbunden war. Er übertrug mir denselben zur Bearbeitung und Publication.

Es handelt sich um den 45jährigen Maler Hermann Dornwirt, welcher am 2. December 1895 in dem pathologischen Institut des Krankenhauses im Friedrichshain secirt wurde. Er war wenige Tage vorher in bewusstlosem Zustande in das Krankenhaus aufgenommen; anamnestiche Angaben mussten daher von seiner Frau erhoben werden. Aus denselben ist nicht ersichtlich, dass er jemals an Harn- oder Stuhlbeschwerden gelitten hat, überhaupt wurde jede frühere Krankheit in Abrede gestellt. Die Section ergab folgende Diagnose: Encephalitis apostematosa. Bronchiectasis multiplex. Bronchitis putrida. Calculi pulmonum. Hyperplasia lienis. Gastritis haemorrhagica. Cyanosis faucium. Pachydermia laryngis. Ausserdem fanden sich an Harn- und Geschlechtsorganen folgende Veränderungen.

Von der linken Niere ist nur ein dreieckiger Rest vorhanden, welcher in eine beträchtliche Fettkapsel eingeschlossen ist. Die Dicke des Nierenrestes beträgt in maximo 4 mm; seine längste Seite misst 4 cm, seine Höhe 1,5 cm; seine Consistenz ist ziemlich weich. Das Nierenbecken markirt sich auf einem senkrecht gegen seine Längsaxe geführten Schnitte deutlich als schmaler Spalt, dessen Wandung durch einen nicht ganz 1 mm dicken, weissen Gewebstreifen gebildet wird. In den oberen Pol des Nierenrudiments münden 2 Gefässe ein, von denen das distal verlaufende eine kleine, enge Arterie darstellt, deren Zusammenhang mit der Aorta bei der Herausnahme verloren gegangen ist. Das proximal verlaufende Gefäss ist eine Vene, die etwas weiter ist als die Arterie. Aus der Aorta zweigen sich links an der dem Ursprungsgebiet der Arto renalis dextra entsprechenden Stelle nur kleinere Gefässe ab (die an dem Präparat meist durchschnitten sind), von denen das eine wohl zu der oben beschriebenen Nierenarterie gehören könnte. Die Nierenvene verläuft mit noch mehreren anderen, dem Gebiet der Glandula suprarenalis zugehörigen Gefässen zu einem Gefässstamm, welcher der Vena renalis sinistra entspricht und in die Vena cava inferior einmündet.

Der linke Ureter ist 26 cm lang, sehr dürrig, indessen noch mit einem für eine Borste durchgängigen, mit blossem Auge zu erkennenden Lumen

<sup>1)</sup> Eppinger, Prager Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde. Bd. 125. 1875.

<sup>2)</sup> Palma, a. a. O.

<sup>3)</sup> Klebs, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Bd. I. S. 738. 1876.

versehen. Er endet am oberen Theil des Nierenrestes als dünner, fast ganz bindegewebiger Straug, an der Blase musculös, mit etwas divergirenden, in die Blasenwand ausstrahlenden Fasern; die Insertionsstelle liegt tiefer als die des rechten Harnleiters. Eine seinem Ansatz entsprechende Öffnung in der Blaseschleimhaut fehlt.

Die Blase ist stark mit Harn gefüllt, ihre Musculatur nicht hypertrophisch. An ihrer hinteren Wand liegt eine mit trüber Flüssigkeit gefüllte, etwa apfelgrosse Cyste, deren Wandung straff gespannt, aber so dünn ist, dass sie bei der Eröffnung der Blase mit angeschnitten wird. Aus der Cyste läuft eine dünne, braune, trübe Flüssigkeit ab, in welcher sich bei mikroskopischer Untersuchung reichliche Spermatozoen vorfinden, abgesehen von einigen anderen unwesentlichen zelligen Beimengungen. Die Cyste macht im Ganzen einen kugligen Eindruck, deren vordere Wand nach vorn, deren hintere nach hinten convex ist. Im Wesentlichen liegt sie vor der linken Samenblase und überschreitet nach rechts die Mittellinie nur wenig. Ihre Grenze daselbst würde etwa durch den Verlauf des rechten Vas deferens gegeben sein. Nach oben wird sie ungefähr von einer Linie begrenzt, die man sich horizontal durch die Einmündungsstelle des rechten Ureters gezogen denken kann. Unten endet sie unfern der inneren Harnröhrenmündung. Die Cyste ist innen glatt, sehnig und wird durch einen dicken Gewebswulst, welcher der verdickten Harnblasenwand entspricht und ungefähr frontal verläuft, in 2 Abschnitte, einen vorderen und einen hinteren, getheilt. Von dem vorderen Abschnitt aus geht nach unten und vorn ein Recessus, welcher einen Theil der Prostata nach vorn gedrängt hat; oben wird dieser Recessus aber noch durch Prostatagewebe überdacht. Die hintere Wand der Cyste ist ebenfalls ziemlich dünn, aber etwas dicker als die vordere. Eine Einmündung des linken Ureters in die Cyste lässt sich ebenfalls nicht auffinden.

Die linke Samenblase ist stark erweitert und lässt sich vollkommen von der hinteren Wand der Cyste abpräpariren, mit welcher sie durch lockeres Bindegewebe verbunden ist. Der grösste Längsdurchmesser beträgt 10, der grösste Breitendurchmesser 4 cm. Die Erweiterung hat fast alle Theile gleichmässig betroffen. Die Oberfläche des Organes ist glatt. Auf dem Durchschnitt erscheinen die auch beim normalen Samenbläschen sichtbaren Hohlräume abnorm ausgedehnt, ihre Wandungen dünn, indessen ist die diesen Organen eigenthümliche Configuration vollkommen gewahrt. Das zugehörige Vas deferens ist in seinen unteren Theilen ebenfalls stark dilatirt, vorzüglich gegenüber der Stelle, an welcher sich die Samenblase aus ihm ausstülpt. Es fällt hier besonders eine an der medianen Wand gelegene, sackartige Vorbuchtung nach rechts auf. An der Innenwand der Ampulle bemerkt man kleine Vorsprünge und Leisten, zwischen denen kleine, glattwandige Taschen gelegen sind. Vom Samenleiter aus gelangt man durch einen bequem für eine Sonde durchgängigen Kanal in die Harnblasenwandcyste. Die Einmündungs-

stelle liegt in ihrer rechten Hälfte und zwar am tiefsten Punkt derselben. Sie ist schlitzförmig, lateralwärts offen und medianwärts durch eine zarte Gewebsbrücke gedeckt. Schleimhaut des Samenleiters und der Blasenwandcyste gehen continuirlich in einander über. Die Verbindung zwischen Samenblase und Vas deferens ist erhalten.

Die rechte Niere ist sehr gross und misst 14:8,5:5 cm der Länge, der Breite und der Tiefe nach. Sie wird durch eine aus der Aorta entspringende Arterie von beträchtlichem Caliber versorgt, welche sich mehrere Centimeter vor dem Eintritt in den Hilus in 2 Aeste theilt. Die Nierenvene, welche vor der Arterie liegt, besitzt ebenfalls ein weites Lumen und verläuft zur Cava inferior.

Der rechte Ureter ist vollständig durchgängig und ziemlich weit; sein Quermesser beträgt an allen Punkten 6 mm, sein Längsmesser 24 cm. Seine Einmündungsstelle in die Blase ist durch die Cyste stark nach oben gedrängt.

An beiden Nebennieren lassen sich nach Lage und Form keine regelwidrigen Befunde erheben.

Die rechte Samenblase misst 7:2,5 cm und enthält eine mässige Menge schleimiger, zäher, leicht getrüebter Flüssigkeit. Ihre Wandung, sowie die des rechten Samenleiters sind hypertrophisch, sonst ohne Besonderes.

Das Caput gallinaginis zeigt nur auf der rechten Seite eine allerdings etwas weite Oeffnung. Von dieser aus lässt sich die rechte Samenblase ohne Schwierigkeit sondiren; in die linke zu gelangen, ist nicht möglich. An den Hoden sind keine Abnormitäten sichtbar.

Im mikroskopischen Präparat des Nierenrestes erscheint das Nierenbecken als feiner Spalt, dessen Wandungen zum Theil mit Epithelien besetzt sind. Der übrige Theil des Präparates besteht aus kernarmem, zum Theil kernlosem, welligem Bindegewebe, in dem sich Reste von Harnkanälchen und gut entwickelte Gefässe vorfinden. Die Harnkanälchen sind weit, cystisch entartet, und mit hyalinen Massen angefüllt. Daneben finden sich nur wenige, die eng und leer sind. Die Epithelien sind überall gut erhalten. Die Lumina der Gefässe sind verhältnissmässig weit, die Wandungen dick, die Endothelien gut sichtbar. Von Glomerulis fehlt jede Spur, nirgends bemerkt man narbige Veränderungen im Gewebe.

Der linke Ureter besteht aus glatten Muskelfasern, deren Bündel durch Bindegewebe nur lose an einander gefügt sind. Die Epithelien sind zum grössten Theil abgestossen, die erhaltenen sind platte, der Musculatur unmittelbar aufsitzende Gebilde.

Die vordere Wand der in der Blase gelegenen Cyste besteht grossentheils aus wellenförmig verlaufenden, elastischen Fasern, mit spärlichen, aber deutlichen Kernen. Ausserdem finden sich Mukelfasern allerdings in mässiger Zahl. Auf beiden Seiten der Wand liegt ein plattes Epithel,

was sich wohl in Folge der verschiedenen Manipulationen beim Präpariren meist abgestossen hat. Auf der Innenseite der Cyste, sieht man zwischen und auf den einzelnen Epithelien Spermatozoen. Im Ganzen dasselbe mikroskopische Bild liefert die hintere Wand der Cyste; nur sind in dieser die Muskelfasern etwas reichlicher vorhanden.

Histologisch sind die sonst noch in Betracht kommenden Theile ohne besonderes Interesse. Nur sind die Muskelfasern im Vas deferens und der Samenblase auf der rechten Seite mächtiger entwickelt, als in den correspondirenden Organen links. Das Epithel in beiden Samenblasen ist cylindrisch. Im vorliegenden Falle handelt es sich augenscheinlich um eine Atrophie der linken Niere und um compensatorische Vergrösserung der rechten.

Ist nun diese Atrophie als Anlagemissbildung aufzufassen oder als erworbener Defect? Für eine Atrophie der ersteren Art spricht einmal das Verhalten der Gefässe, die auffallend eng sind. Nach Klebs<sup>1)</sup> ist das ein sicheres Zeichen dafür. Zwar könne bei den hochgradigsten Schrumpfungen die Arterie enger als normal werden; die Verengung erreiche indessen nie die Höhe wie bei der Atrophie in Folge fehlerhafter Anlage; die Vene behalte aber ihre normale Weite. Die Consistenz des Organes erlaubt nach Eppinger's<sup>2)</sup> Ausführungen ebenfalls den Schluss auf vorliegendes vitium primae formationis bei dem Nierenrudiment. Eppinger bezeichnet es als charakteristisch für erworbene Atrophie, dass der Nierenrest ein festes narbiges Gebilde vorstellt, hier aber stellt derselbe eine ziemlich weiche Masse dar, was ich ausdrücklich hervorgehoben habe.

Neben dem makroskopischen Befunde ist noch das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung zu beachten. Auch hierfür lassen sich die Angaben von Eppinger verwerthen, der für die mikroskopische Diagnose einer congenitalen Nierenatrophie die Angaben macht, dass sich im Nierenrest finden:

1. ein Drüsensystem in Gestalt gewundener oder langgezogener, mit Cylinderepithel ausgekleideter Schläuche und mit colloiden Massen gefüllter Cysten;

2. interstitielles Bindegewebe in regelmässiger Vertheilung zwischen Schläuchen und Gefässen, nirgends aber Verdichtungen, die auf narbige Veränderungen schliessen lassen.

Beide Punkte treffen in meinem Falle zu, wie aus der mikroskopischen Beschreibung des Präparates hervorgeht. Allerdings sind die erhaltenen Drüsenreste spärlich und es überwiegt das Bindegewebe; es sind aber in demselben keine narbigen Schrumpfungen erkennbar.

Ausserdem fand Eppinger in seinem Falle noch Gefässknäuel, die er als Glomeruli auf früher Entwicklungsstufe ohne Beziehung zum Drüsen-

<sup>1)</sup> Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie. S. 670.

<sup>2)</sup> Eppinger, Prager medicinische Wochenschrift. 1879. No. 36 und 37.

system auffasst. Hatten sich nun in diesem Falle die überhaupt angelegten Gefässknäuel entwickelt, so ist es bei dem vorliegenden Präparat, in welchem das vollkommene Fehlen jedes Glomerulus nachgewiesen ist, auch der Schluss gerechtfertigt, dass die zur Bildung der Glomeruli erforderlichen Theile überhaupt nicht angelegt waren, weil sie fehlen.

Die den ausführenden Theilen der Niere angehörigen Partien, also die im Präparat beschriebenen Harnkanälchen, bezw. ihre Reste sind vorhanden, d. h. diejenigen Theile, welche sich durch seitliche Sprossungen aus dem Ureter entwickeln. Demnach würde es sich in meinem Falle um eine Anlagemissbildung der linken Niere handeln und um eine Agenesie der Glomeruli.

Wir haben uns jetzt mit der in der Harnblasenwand gelegenen Cyste und mit der stark ausgedehnten linken Samenblase zu beschäftigen. Die Literatur über blasenförmige Vorwölbungen in das Lumen der Harnblase ist nicht gross. In grösseren chirurgischen und klinischen Handbüchern <sup>1)2)3)</sup> findet man darüber nichts, weil derartige Fälle mehr pathologisch-anatomisches, wie praktisches Interesse haben <sup>3)</sup>.

Dieser Grund ist aber nicht allgemein gültig und es ist das Verdienst Bostroem's <sup>4)</sup> auf die praktische Bedeutung cystischer Vorbuckelungen in das Lumen der Harnblase hingewiesen, und die Möglichkeit ihrer Behandlung besonders hervorgehoben zu haben. In drei der Fälle von Bostroem waren die Cysten an der hinteren Harnblasenwand Folge blind unter der Blasenschleimhaut endiger Ureteren. Durch Druck des im Ureter sich sammelnden Harns, war diese nach vorn eingestülpt. Auch in den Fällen von Rott <sup>5)</sup> und Eppinger <sup>6)</sup> waren die Harnblasenwandcysten durch Secretstauung im blind endigen Ureter zu erklären. Immer lagen die Cysten zwischen Mucosa und Musculatur, immer bestanden continuirliche Verbindungen zwischen ihnen und dem Ureter, immer war der Inhalt frei beweglich; durch Heben und Senken der Harnblase liess sich die Cyste entleeren oder füllen. In meinem Falle liegt die Cyste inmitten der Harnblasenwand innerhalb muskelhaltiger Gewebsschichten, der Inhalt ist nicht frei beweglich und wird von ziemlich gespannten Wandungen umschlossen. Auch fehlt eine offene Verbindung mit dem blind endigenden Ureter, wohl aber besteht eine solche zwischen ihr und dem ektsirten Vas deferens. Es handelt sich also um die Combination einer retrovesicalen, durch die ausgedehnte Samenblase und die erweiterte Ampulle repräsentirte Cyste

<sup>1)</sup> Pitha, Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane in Virchow's Handbuch der Pathologie und Therapie. Bd. 6. 2.

<sup>2)</sup> Lebert, Krankheiten der Harnblase und Harnröhre in v. Ziemssen's Handbuch. Bd. 9. 2.

<sup>3)</sup> Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie. Bd. 4. S. 130.

<sup>4)</sup> Bostroem, a. a. O.

<sup>5)</sup> Rott, a. a. O.

<sup>6)</sup> Eppinger, Prager med. Wochenschrift, a. a. O.

mit einer Blasenwandcyste. Einen ähnlichen Fall in der Literatur aufzufinden, ist mir trotz eifrigen Suchens nicht geglückt.

Es ist nun noch die Frage zu entscheiden, ob diese Blasenwandcyste ätiologisch mit dem ektasirten Vas deferens in Zusammenhang zu bringen ist. Das Nächstliegende ist es jedenfalls, da die Verbindung zwischen beiden durch einen kurzen, mit Schleimhaut bedeckten Kanal erfolgt, der offenbar der Lage nach dem verkürzten Ductus ejaculatorius der linken Seite entspricht, welcher blind in der Harnblasenwand endet. Ein Einwand gegen diese Deutung könnte allerdings erhoben werden, und dieser stützt sich auf das Verhalten des Epithels; in der Ampulle liegt cylindrisches, in der Cyste ein plattes Epithel. Dieser Einwand ist aber nicht stichhaltig, da man auch an anderen Stellen Umwandlung des Cylinderepithels in Plattenepithel beobachtet hat, z. B. in der Nase, in den Bronchien, ja sogar in seltenen Fällen im Magen. Ich glaube also, dass die beschriebene Cyste lediglich Folge des blind endigenden Ductus ejaculatorius ist; Grund hierfür ist meiner Ansicht nach das Ausbleiben einer offenen Verbindung zwischen Urachus und Wolff'schem Gange.

Englisch<sup>1)</sup> führt die Cysten an der hinteren Blasenwand bei Männern zurück auf Abnormitäten der Müller'schen und Wolff'schen Gänge, oder er lässt sie aus Erweiterungen des Sinus prostaticus hervorgehen, wenn dessen Ausmündung verschlossen ist, oder er leitet sie ab von Erweiterungen der Samenbläschen, wenn deren Ausmündung in den Sinus urogenitalis aus irgend einem Grunde, vorzüglich durch Entzündungsprozesse obliterirt ist. Die Cyste im vorliegenden Falle würde also zur 4. Art der von Englisch unterschiedenen Cysten gehören; ihre Entstehung habe ich entwicklungsgeschichtlich zu begründen versucht. Bostroem's<sup>2)</sup> 4. Fall betrifft auch eine cystische Vorbuchtung in das Lumen der Harnblase. Dieselbe war aber lediglich durch das ektasirte linke Samenbläschen bedingt. Die Harnblasenwand war activ bei der Cystenbildung nicht betheiligt; nur war sie durch Druck an der betreffenden Stelle atrophisch geworden. Die Cyste war, wie Bostroem sehr richtig bemerkt, ausserhalb der Harnblase entstanden. Beispiele aus der gesamten Literatur über Samenblasencysten finden sich bei Guelliot<sup>3)</sup>.

Die rechte Samenblase ist vergrößert, da ihre Längsaxe 7 cm misst, im Gegensatz zur gewöhnlichen Länge von im Mittel 5 cm, wie Gegenbauer<sup>4)</sup> anführt. Die Vergrößerung findet ihre Erklärung in dem Umstande, dass die linke functionell vollkommen bei der sexuellen Thätigkeit ausfiel.

<sup>1)</sup> Englisch, Ueber Cysten an der hinteren Blasenwand bei Männern. Med. Jahrb., herausgegeben von der k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. 1874. S. 127.

<sup>2)</sup> Bostroem, a. a. O.

<sup>3)</sup> Guelliot, Des vésicules séminales. Anatomie et Pathologie. Thèse de Paris. 1883. p. 139.

<sup>4)</sup> Gegenbauer, Anatomie. 1890. Bd. II. S. 144.

Fassen wir den Befund am vorliegenden Präparat noch einmal kurz zusammen, so handelt es sich dabei um eine Atrophie der linken Niere und um eine cystische Ausdehnung der linken Samenblase und der Ampulle. Beides sind Anlagemissbildungen. Die Erweiterung der Samenblase, sowie der zugehörigen Ampulle sind auf eine blinde Endigung des Ductus ejaculatorius in der Harnblasenwand zurückzuführen; als Folge hiervon ist dann die Blasenwandcyste aufzufassen. Rechte Niere und rechte Samenblase sind wegen des functionellen Ausfalls der entsprechenden Organe links compensatorisch hypertrophirt. Dem Träger wird die Blasenwandcyste intra vitam keine besonderen Beschwerden gemacht haben, weil sie keine freie Beweglichkeit besass und die Harnröhrenmündung durch sie nicht verlegt wurde. Ein objectiver Anhaltspunkt für erschwerte Harnentleerung in Gestalt einer Hypertrophie der Blasenmusculatur ist nicht vorhanden. Nur wird die Cyste eine ihrem Umfange entsprechende Raumbeschränkung der Blase hervorgerufen haben, wie es Bostroem für Blasenwandcysten in Folge blind endigender, aber hoch inserirender Ureteren angiebt. Möglicherweise haben die enorm dilatirte Samenblase und der hintere Abschnitt der Blasenwandcyste die Stuhlentleerung beeinflusst. Wenigstens erwähnt Englisch das für tief im Becken liegende Cysten an der hinteren Blasenwand. Aus der Anamnese ist darüber nichts zu entnehmen; das erklärt sich vielleicht aber auch daraus, dass die Frau etwaige Stuhlbeschwerden ihres Mannes im früheren Leben bei dem ernsten Zustande, in welchem dieser in's Krankenhaus aufgenommen wurde, in der Anamnese anzugeben vergass.

Fälle von hochgradiger Nierenatrophie auf einer Seite, wie der vorliegende und Fälle von vollständigem Fehlen einer Niere sind nicht sehr häufig. Die Gesamtzahl der bisher publicirten Fälle beträgt nach Guttman<sup>1)</sup> ungefähr 70, wobei er Fälle von hochgradiger Atrophie als gleichbedeutend mit Einzelniere ansieht. Dazu kommen noch 57 Fälle, die Rott<sup>2)</sup> in seiner Arbeit namhaft macht, ferner noch 29 Fälle von Roberts, die Ebstein<sup>3)</sup> als Summe citirt, ohne die Schrift zu erwähnen, in welcher sie niedergelegt sind, und der von mir soeben veröffentlichte Fall. Es würden also etwa 157 Fälle einseitiger Nierenatrophie, bezw. von einseitigem Fehlen der Niere bekannt sein, gewiss nicht zu viel, wenn man bedenkt, dass der erste Fall von Aristoteles<sup>4)</sup> erwähnt ist.

<sup>1)</sup> Guttman, a. a. O.

<sup>2)</sup> Rott, a. a. O. Rott erwähnt 57 Arbeiten, von denen ich annehmen will, dass jede nur einen neuen Fall bringt.

<sup>3)</sup> Ebstein, Nierenkrankheiten. v. Ziemssen's Handbuch Bd. 9. 2. S. 218. Ebstein selbst verfügt über 36 Fälle von einseitigem Nierenmangel; ob alles Fälle eigener Beobachtung, oder ob sie bereits in der Literatur bekannt sind, wird nicht angegeben. Ich habe sie daher bei der obigen Rechnung nicht mit in Betracht gezogen.

<sup>4)</sup> Aristoteles, De generatione anim. Lib. IV. Cap. 4. citirt nach Rott.