





Xd. 197.



ANATOMISCH - PATHOLOGISCHE  
ABHANDLUNG,  
VON DEN  
N I E R E N,  
WELCHE  
KEINE HARNLEITER HATTEN, NEBST EINIGEN ERKLÄRUN-  
GEN, IN RÜCKSICHT DES GESCHÄFTES DER  
SAUGADERN.

EIN BEYTRAG  
ZUR  
ANATOMIA PATHOLOGICA.

VON  
GEORG HEINRICH THILOW,  
DER MEDICIN UND CHIRURGIE DOCTOR.

---

ERFURT, 1794  
bey GEORG ADAM KEYSER.





ANATOMISCH - PATHOLOGISCH

ABHANDLUNG

VON

M I E R N

VERFASST

MEIN HANDELN HATTE, NEBEN EINER ANDEREN  
DEN IN BEZUG AUF DEN KOPFGEHIRN  
ZUSAMMEN

KOEN. FRIED.  
UNIVERS.  
ZU HALLE

ANATOMISCH

*Ung. Langst.* von

GEORG HEINRICH ZIEGLER

DES MEDICINISCHEN FACULTÄT

ERFURT. 1794

BEI GEORG ADAM REYHER





---

Anatomisch - pathologische

Abhandlung,

von den

N i e r e n ,

welche

keine Harnleiter hatten etc.

von

Geörg Heinrich Thilow,

der Medicin und Chirurgie Doctor.

---

*Vorgelesen in der Academie nützlicher Wissenschaften, am  
26ten Dec. 1793.*

---

*Einleitung.*

Oft ist die bildende Natur bey dem Baue des thierischen Körpers sehr schwenderisch; öfters gehet sie aber auch sehr stiefmütterlich zu Werke. Bald sehen wir Menschen, die zwölf, achtzehn Finger oder Zehen haben, bald sehen wir einige, so nur einen einzigen unvollkommenen Auswuchs eines Fingers an jeder Hand haben, und so ist auch das Verhältniß an den Füßen. Oft zählet man 25 - 26 und mehrere Rippen, oft aber sind deren nur 20 statt 24 bey einem andern Subjecte zugegen. Diese Abweichungen von dem natürlichen Gange der Natur, findet man nicht allein bisweilen an dem menschlichen Körper, sondern auch beynahe jede Thierart ist jenen Abartungen unterworfen. Ich selbst bewahre ein Hühnchen in Spiritus, welches vier Füße hat. An Fröschen sah ich oft zwey Füße fehlen; Schaafte sah ich mit zwey Füßen, Kälber mit sechs Füßen, und ich glaube, dafs sich



jeder aufmerksame Beobachter der Natur, ähnliche Abartungen nur bey einigem Nachdenken, in's Gedächtniß wird zurück rufen können.

Sind an irgend einem Theile des Körpers überflüssige Auswüchse; so können solche durch chirurgische Hülfe weggeschafft werden, den Mangel gewisser Gliedmaßen aber, kann keine Kunst ersetzen \*).

So wie der Bildungstrieb oft an den äußern Theilen des thierischen Körpers seinen Zweck verfehlet; eben so findet man dies noch weit häufiger an dem innern Baue des Körpers; denn, hier wird ein Kind gebohren, welchem das Gehirn fehlet, dort belehret uns die anatomische Section das an einer Seite zwey Halspulsadern (*Arteriae Carotides*) das Blut zum Gehirn bringen; oft fehlet eine Niere, die Nierenpuls- und Blutadern eilen nach einer oder bisweilen auch zu jeder Niere doppelt, und einen doppelten Magen fanden Morgagni und Dr. Preisler. Die niedersteigende Hohlader (*vena cava descendens*) habe ich auch in zwey starke Aeste getheilt gefunden, ja man hat Beyspiele, das fogar die Urinblase fehlte u. s. w.

Woher nun diese verschobene Bauart? Entweder liegt die Ursache in dem ersten Keime, dem fehlerhaften Eychen der Mutter; oder die bildende Natur wurde bey der Entwicklung der Theile, durch irgend eine Ursache in ihrem wichtigem Geschäfte gestöhret.

Es ist in Wahrheit zu bewundern, das sich die thierische Maschine bey innerlich fehlerhafter Organisation, dennoch Jahre lang aufrecht erhält. Ein hohes Alter erlangen solche elende Geschöpfe zwar nie, oder wenigstens sehr selten. Wenn ein Ueberfluß der innern Organe zugegen ist: so wird es noch ehe begreiflich, das das Thier ohnbeschadet der Gesundheit leben kann;

\*) Hieher rechne ich aber nicht: eingefetzte Zähne, Augen und künstliche mit Stahlfedern versehene Hände u. s. w.



kann; ist aber der thierische Körper innerer Theile gänzlich, oder auch nur zum Theil beraubt: so wird die Erklärung schwer, wie bey dem Mangel gewisser der thierischen Maschine höchst nöthigen Theile, der Körper dennoch erhalten wird. Es müssen demnach Organe zugegen seyn, welche sich mit jenen fehlerhaften gleichsam verschwistern, und ihnen ohngeachtet ihres eigenen Geschäfts, dennoch die Hand reichen, und so die Ab- und Aussonderungen, obgleich unvollkommen bewirken. Izt will ich einen sehr merkwürdigen und einzigen Fall in seiner Art, welchen ich bey einer Katze zu untersuchen Gelegenheit fand, aufzeichnen, und einen andern nicht minder bemerkungswerthen, aufstellen, wodurch ich mich in etwas in den Stand gesetzt sehe, jene Erscheinung in Rücksicht derjenigen Organe erklären zu können, welche denen fehlerhaften eine Zeitlang ihren Dienst leisten.

### Section einer Katze.

Nach durchschnittenen Bedeckungen des Unterleibes sah ich das Netz, welches sehr fett war, und die übrigen Theile waren auch gut genährt. Die *Gedärme (Intestina)*, fand ich in keiner verschobenen Lage. Der Magen war sehr aufgetrieben, und die Milz, Leber und *Gekrösdrüse (Pancreas)*, waren gesund. Ich brachte die Gedärme aus ihrer natürlichen Lage, um das Gekrös zu untersuchen. Die *Gekröspuls- und Blutadern (arteriae und Venae mesaraicae)* waren strotzend mit Blut angefüllet, die *Gekrösdrüsen (glandulae mesaraicae)* waren ungewöhnlich groß, aber nicht verhärtet, sondern im Gegentheile sehr weich, und mit unbewaffneten Augen sah ich viele Aeste der lymphatischen Gefäße, welche sich zwischen den Drüsen durchkreuzten. Ich legte den Darmkanal auf die rechte Seite zurück, und befah die linke Niere, präparirte das Fett und Zellgewebe in der Nähe derselben behutsam weg, um den Harnleiter aufzufinden, welchen ich mit Quecksilber iniiciren wollte, um diejenigen Versuche zu wiederholen, die ich schon an einem andern Orte

A 3

beschrie-



beschrieben habe; allein, wie getäuscht fand ich mich! es war kein Harn-  
gang zugegen. Ich schrieb diese Abwesenheit einem Naturspiele zu, (weil  
man schon mehrmalen nur einen Harngang gefunden hat) und legte die  
Därme auf die linke Seite, um meinen Zweck an dem rechten Harn-  
gange zu erreichen, allein, auch hier war meine Absicht unerreichbar, weil die  
rechte Niere ebenfalls des Harnleiters beraubet war. Da mir diese Erschei-  
nung in mehr als einer Rücksicht wichtig zu seyn schien; so untersuchte ich  
diesen Gegenstand mit Aufmerksamkeit.

Bey der Strangulation des Thieres hatte ich bemerkt, daß der Urin  
dreymal bogenförmig ungefähr zwey Fufs hoch spritzte. Ich suchte die Urin-  
blase, welche noch etwa eine Unze Urin fassen mochte, drückte die Blase  
mit der linken Hand zusammen, und sogleich spritzte das wenige von Urin  
in ein Gefäß, welches ich unterhielt. Bey Untersuchung der Urinblase,  
fand ich auch die zwey Harnleiter (Ureteres) am Halse der Blase, und ich  
berührte mich, die Quelle, aus der sie entsprangen, zu entdecken. Ich ver-  
folgte sie demnach von der Blase aus, und fand endlich nach wiederholten  
Suchen, daß der linke Harnleiter mit vielen Zerästelungen sich in der Ge-  
gend des herabsteigenden Grimdarmes in das Gekrös verlor, und der Harn-  
leiter der rechten Seite ging so wie der linke, auf der entgegengesetzten Seite,  
zum Gekrös. Ich machte einen kleinen Einschnitt in den linken Harnleiter,  
und blies durch Hülfe eines kleinen Röbrchens in denselben, wo ich bald  
darauf einige Gekrösdrüsen von der Luft aufgetrieben, erblickte, und eben  
so verhielt es sich, wenn ich in den rechten Harnleiter von unten nach  
oben blies.

Ich präparirte die Nierenblutadern, und verfolgte sie bis in die Substanz  
der Nieren, und dies geschah deswegen: weil ich argwohnte, es möchte  
etwa ein ganz feiner Harnleiter mit den Nierenpuls und Blutadern verwebet,  
betrügerisch genug den Nieren entschlüpfet, und so durch Fortgang mit  
jenen



jenen Gekrösdrüsen vereinet seyn; aber ich sah mit gewisß gesunden Augen, keine Spur eines fremdartigen Gefäßes. Ich zerschnitt die Nieren, um zu sehen, ob die Nierenbecken zugegen wären; aber ohngeachtet alles Nachsuchens, konnte ich weder ein Nierenbecken, noch die kleinen Urineanälchen (tubuli Belliniani) auffinden. Die Nierensubstanz bestand mehr aus Fleischfibern, als drüsenartigen Körpern, und die mittlere Substanz war doch etwas markartig, und mit sehr wenigen Würzchen besetzt. Im Mittelpuncte dieser Substanz war eine kaum merkliche Vertiefung, in welcher einige Tropfen Lymphe waren. Die Venen und Arterien anastomosirten, und die Nieren rochen etwas nach Urin. Ich öffnete den aufgetriebenen Magen, mußte mich aber auch sogleich einige Zeit von meinem Gegenstande entfernen; denn es kam mir ein ganz abscheulicher Gestank entgegen, welcher dem sehr ähnlich war, wenn Urin in der Wärme in Fäulniß übergethet. Nach einiger Zeit goß ich die Feuchtigkeit (welche beynah 8 Unzen betrug) aus dem Magen in ein Gefäß, that etwas davon in einen blechernen Löffel, und setzte ihn auf Kohlen; allein es gerann nicht wie Eyweis, sondern es verlief sehr schnell. Hierauf untersuchte ich die Zeugungstheile. Ich suchte die Saamenpuls- und Blutadern, aber weder auf der rechten, noch auf der linken Seite der Aorta und vena cava, waren diese Gefäße zugegen. Ich präparirte die Hoden, und fand die beyden Saamenstränge, welche ich bis zu dem Orte ihrer Begränzung verfolgte, und dieser Ort war das Gekrös. Mit zahllosen Zerästlungen, nahmen die Saamenpulsadern (Arteriae spermaticae) ihren Anfang aus denen Gekröspulsadern, welche Zerästlungen dann, je weiter sie herabliegen, die Saamenpulsader jeder Seite bildeten, und zu dieser erwähnten Portion des Gekröses, wo die Harnleiter und Saamenpulsadern entsprangen, gingen auch die Saamenblutadern zurück. Die zurückführenden Saamengefäße (vasa deferentia) brachten den Saamen nicht erst zu denen Saamenbläschen, sondern ergossen ihn in die Vorsteherdrüse, weil die Saamenbläschen (vesiculae feminales) gänzlich feh-



fehlenen \*). Einen wunderbaren Gang nimmt das linke vas deferens, indem es sich über den linken Harnleiter schwinget, und dann erst zur Vorsteherdrüse (Prostata) eilet. Das Blut in denen Blutadern war sehr zähe und dick.

Diese so auffallenden Abweichungen vom natürlichen Gange der bildenden Natur, können dem größten Physiologen nicht wenig Stoff zum Nachdenken geben. Weit entfernt, mich an jene gelehrten Männer anzureihen; wage ich es, das was ich von dem vor uns liegenden Gegenstande denke, hier mitzutheilen.

Da bekanntlich in den Nieren die Werkstatt der Absonderung des Urins ist, und die Harnleiter den erhaltenen Urin nach der Harnblase zu bringen bestimmt sind, so wär erstlich die Frage zu beantworten: Auf welchem Wege wird der Urin zu der Urinblase gebracht, wenn die Nieren keine Harnleiter haben?

Dafs die Saugadern (vasa absorbentia) die größte Rolle im thierischen Körper spielen: ist durch einen Nuck, Hewson, Scheldon, Cruickschanck, Sömmering, Mascagni, Meckel, Feller, Haase und andre mehr, in ein sehr helles Licht gesetzt worden. Diese Gefäße haben eine Geneigtheit, bisweilen jede Art Feuchtigkeit aufzunehmen, wie uns die tägliche Erfahrung hievon hinreichend überzeugeet. Ein vom Durste geplagter, setzet sich in ein laulichtes Bad, und die Saugadern nehmen so viel wässerigte Theile in sich, dafs dadurch der Durst gestillet wird. Bey Kindbetterinnen nehmen die Saugadern Milch auf, und führen sie in die entlegensten Theile, daher kommen die Milchverfetzungen. Ueberhaupt wird jede ansteckende Krankheitsmaterie durch

\*) Da ich die Saamenbläschen bey mehreren Katzen nicht fand, bey einigen sie aber sah: so weifs ich nicht, ob sie von Natur zugegen seyn müssen; oder ob die Katzen gewöhnlich, so wie die Hunde, keine Saamenbläschen haben?



durch die *vasa absorbentia* von aussen in den Umlauf der Säfte gebracht, wie dies die Fortpflanzung des Pocken und venerischen Giftes u. s. w. beweiset. Die Erscheinung, daß nach aufgelegtem Blasenpflaster oft Harnstrenge entsethet, läßt sich auf keine andere Art erklären, als daß einige scharfe Theilchen von denen Saugadern absorbiret, und nach den Nieren und Urinblase gebracht werden. Eben da ich dies schreibe, mache ich diese Bemerkung aufs neue an einem Mädchen, welches ich wegen eines schleichenden Nervenfiebers zu behandeln habe. Schon ist dies Mädchen auf dem Wege der Genesung, und das Fieber ganz gehoben, die Stellen der Blasenpflaster eitern aber noch, und ich bemerkte, daß, so oft diese Stellen mit dem *unguento basiliconis* und *pulvere cantharidum* verbunden wurden, allezeit ein Fieberfrost mit Harnstrenge erfolgte. Ich liefs das Spanischefliegenpulver weg, und jene Anfälle zeigen sich seitdem nicht wieder. Gewisse Umschläge, Oehle, Salben und dergl. mehr, wirken ebenfalls auf die *vasa absorbentia* u. s. w.

Nehme ich dies alles zusammen, und wende es nun auf die im Innern des Körpers liegenden Saugadern an, so glaube ich nicht voreilig zu urtheilen, wenn ich annehme, daß die Saugadern diejenigen Werkzeuge sind, welche den fehlerhaften Bau der innern Theile durch ihr Mitwirken unterstützen, und den Fehler auf eine oft wunderbare Art, abändern. Der Ursprung der Saugadern ist, in allen Hölen des thierischen Körpers, und im Zellgewebe, (ob einige ihren Anfang aus den Blutadern nehmen, läßt sich nicht genau bestimmen) wo sie, vermöge der ihnen eigenthümlichen Receptivität, die in jenen Orten von denen Arterien und Venen ausgehauchten Feuchtigkeiten aufnehmen, und so wieder zu dem allgemeinen Kreislaufe der Säfte bringen.

Da bey dem vor uns liegenden Gegenstande, keine Absonderung des Urins in den Nieren möglich war; so mußten nothwendig mehr Feuchtigkeiten im Zellgewebe und den Höhlen abgesetzt werden. Nun bleibt

B

mir



mir kein Weg übrig, auf welchen die im Körper überflüssige Feuchtigkeit nach der Blase zu bringen möglich wär, als die Saugadern, einige derselben müssen demnach dies Geschäft übernehmen, und das aus dem Blute abgefonderte, nach den oben erwähnten Gekrösdrüsen gebracht haben. Fünf starke Aeste der einfaugenden Gefäße, sah ich auf jeder Seite der Duplicatur des angeführten Stückes des Gekröses, in jene Drüsen gehen, mit welcher sich ohne Zweifel diejenigen Saugadern verbanden, welche die urinartige Feuchtigkeit von den obern Theilen herableiteten.

In dem gefundenen Zustande der Nieren, findet man selten die Saugadern, wohl aber, wenn die Nieren erkrankt sind, und ich habe oben auch schon erwägt, daß ich auf der Oberfläche dieser Nieren beträchtliche Saugadern sah. Ob es mir gleich nicht möglich war, durch Einspritzungen diejenigen Saugadern, welche Cruikschank *lymphatica renis profundiora* nennet, sichtbar zu machen; so zweifle ich demohngeachtet an ihrer Gegenwart nicht. Da doch einige von den drüsenartigen Körperchen in den Nieren zugegen waren: so glaube ich, daß in diesen unvollkommenen Nieren, dennoch etwas urinartiges abgefondert wurde, welches die innern Saugadern dieser Eingeweide aufgenommen haben, und statt, wie es sonst gewöhnlich, die erhaltene Feuchtigkeit nach den Lendenwirbeldrüsen zu bringen, führten vielleicht einige Aeste die aufgenommene Feuchtigkeit (oder Urin), zu den erwähnten Drüsen des Gekröses, aus welchen sie die zerstückelten Harnleiter in die Urinblase führten. Ferner können auch die *Arteriae mesaraicae* zwischen die Duplicatur des Gekröses, in der angezeigten Gegend, eine dem Blute unnütze Feuchtigkeit abgesetzt haben, welche die zahlreichen Saugadern dann zu den Anfängen unserer Harnleiter brachten. Diese Vermuthung bekommt auch dadurch viel Gewicht, weil ich sah, daß jene Portion des Gekröses, ödematös aufgetrieben war, und bey feuchten Einschnitten ein etwas nach Urin riechendes Wasser merkbar wurde,

Daß



Daß die Saugadern aber verschiedene Flüssigkeiten aufnehmen, wird ferner auch durch die Versuche eines Mascagni bestätiget, wenn er sagt: "Die Flüssigkeit, welche in den Saugadern gefunden wird, ist nach der verschiedenen Beschaffenheit der Höhlen, aus denen die Saugadern entspringen, und in denen die Feuchtigkeit abgefondert wird und enthalten ist, verschieden. Da in den Därmen der Milchsaft befindlich ist, so saugen sie diesen aus denselben ein, und führen ihn weiter fort, und wenn er nicht vorhanden ist, so saugen sie eine durchsichtige, salzige, und aus verdickten Theilchen bestehende Feuchtigkeit an, welche für beständig aus den Blutgefäßen in den Darmkanal ausschwitzt. Diejenigen, welche von der Leber herkommen, enthalten eine Feuchtigkeit, welche gelb gefärbt und bitterlich ist, woraus man siehet, daß sie einen Theil der Galle aus den Zellen und Poren der Gallengefäße eingefogen haben. Diejenigen Feuchtigkeiten, welche aus Stellen entspringen, die von Fett angefüllt sind, sind auch mit ölichten Theilchen versehen, und die von den Nieren herkommen, riechen nach Harn".

Es ist auch ferner bekannt, daß durch die Färberröthe (*Rubia tinctorum*), selbst die Knochen eine rothe Farbe annehmen, und ich glaube, daß dies Arzeneymittel auf keinem andern Wege zu den Knochen gebracht wird, als nur allein durch die Saugadern. Man hat auch noch überdies die Bemerkung gemacht; daß bey jener schrecklichen Krankheit, wo die Knochen sehr aufgelöset und zerstöhret werden, die Saugadern einen Theil Knochenmasse aufsaugen, und diese Knochentheilchen nach der Urinblase bringen, welche Theilchen man in Pulvergestalt auf dem Boden des Nachtgeschirres gefunden hat.

Sollten endlich nicht auch die Saugadern der Harnblase, welche izt durch wiederholte Versuche der Anatomiker außer allen Zweifel gesetzt



sind; solten, sage ich, diese Gefäße hier ganz unthätig geblieben seyn? \*) Diejenigen Saugadern, welche ich in dem Zellgewebe nahe bey der Urinblase, durch Einspritzungen mit Quecksilber entdeckte, habe ich mit abgezeichnet. Izt wende ich mich zu dem Magen des Thieres, welcher, wie ich oben schon angemerkt habe, eine Menge stinkender Feuchtigkeit enthielt.

Diese Katze hatte schon seit einem Vierteljahre, allezeit kurz nach dem zu sich genommenen Fraß, alles wieder weggebrochen, welches mit viel nach Urinriechender Flüssigkeit vermischt war. Dafs es wirklich Urin war, erfuhr ich dadurch, da ich diese Flüssigkeit genauer untersuchte, und mit dem Urin, welchen ich in der Blase gefunden hatte, verglich. Wie gelangte denn aber dieser Urin in den Magen? Und warum kamen diese Zufälle erst izt, und nicht früher? Die erste Frage kann ich auf keine andere Art beantworten, als dafs ich die Ursache den Saugadern zuschreibe, welche durch irgend einen Zufall gehindert wurden, den eingefogenen Urin nach den Gekrösdrüsen fernerhin abzusetzen, sie entledigten sich demnach durch eine umgekehrte Bewegung (*per motum retroversum*) des Urins, in den Magen.

\*) Jadelot sagt zwar: Endlich ist's gewifs, dafs Thiere, denen die Harngänge unterbunden oder verstopft sind, sterben, und man alsdenn keinen Urin in der Harnblase finde; allein, hierauf antworte ich: wenn das Thier stirbt, so stirbt es mehr an den Folgen der gewifs nicht kleinen Operation, als an der Zurückbleibung des Urins, denn, wo Reitz ist, da ist Zuflufs von Säften, und die Saugadern, welche gewifs den zurückgebliebenen Urin nach der Blase gebracht hätten, ergießen das, was sie fassen, in die Nachbarschaft jener gereizten Stelle, nemlich in's innere Zellgewebe. Eine zweyte Ursache, warum gewöhnlich das Thier nach der Operation stirbt, ist auch folgende: Jene Versuche wurden gewöhnlich an solchen Thierarten, als Hunden, Katzen u. dergl. unternommen, da es nun bekannt ist, dafs jene Thiere wegen dem besondern Baue ihres Felles nicht schwitzen, so konnte also auf diesem Wege keine dem Körper lästige Feuchtigkeit ausgesondert werden, und die Angst (oder das Fieber) mußte dadurch nothwendig vermehrt werden, und der Tod mit schnellen Schritten kommen.



gen. Bedenket man, daß in den jungen Jahren alle Theile genug Geschmeidigkeit, Biegsamkeit und Lebhaftigkeit besitzen, so, daß nicht leicht eine Stockung statt findet, weil die Säfte mit Behendigkeit auf- und abrollen; bey wachsenden Jahren aber zähe und dick werden, die Lebenskräfte dahinschwinden, und die Häute der Gefäße nicht mehr so nachgiebig sind: so sieht man leicht ein, daß hier, wenn irgend noch ein Etwas auf den thierischen Körper wirkt, leicht Abweichungen von dem sonst schlichten Gange der Natur eintreten können, und dieses ist gewiß auch der Fall bey dieser alten Katze gewesen. In der Jugend übernahmen jene Saugadern gern das Geschäft, den Urin nach jenen Drüsen zu bringen, weil es ihnen nicht an Ausdehnbarkeit und Lebhaftigkeit fehlte, dies in's Werk zu richten; im Alter aber, wo die Nerventhätigkeit auch noch dadurch um so mehr herabgestimmt wurde, weil dies Thier beständig, ohne viele Bewegung, sich in der Stube aufhielt; mußten einige von jenen Saugadern etwas enger geworden seyn, und folglich ihren Dienst nicht mehr so wie sonst ausüben können, sie agirten demnach durch eine umgekehrte Bewegung, und brachten den Urin in andere Aeste der Saugadern, welche ihn dann in dem Magen auslehreten. Warum ergossen sich aber die Saugadern just in den Magen, und nicht, wie es gewöhnlich bey dem Saugadersystem geschieht, in die Schlüsselbeinblutadern oder Drosselblutadern? Ich glaube, daß der Magen eben das Eingeweide war, welches den wenigsten Widerstand leistete, und so entstand jene Urinverfetzung. Durch die Oberfläche der Haut konnte dies Thier auch nichts verdunsten, weil bekanntlich diese Thierart nicht schwitzt. Dies mag zu Beantwortung der zweyten Frage genug seyn.

Hier muß ich noch eine Bemerkung in Rücksicht der willkührlichen Zurückhaltung des Urins einweben. Herr Cruikshank sagt: "Ich habe den stärksten Antrieb, Wasser zu lassen gehabt und gefühlt, daß die Blase voll war, allein, da es nicht auf mich ankam, die Gesellschaft zu verlassen, so



"waren die Symptomen in kurzer Zeit nachher wieder vorüber. Wenn ich nun eine oder zwey Stunden nachher das Wasser zu lassen versuchte, so fand ich, daß die Blase nur wenig, oder fast gar keinen Harn enthielt. Ich zweifle daher ganz und gar nicht, daß der Harn eingesaugt und in die Blutgefäße geführt wird".

Auch ich habe diesen Versuch mehr als einmal nachgemacht, und mich überzeugt, daß nach einiger Zeit, wenn ich den Urin liefs, die Menge nicht beträchtlich war. Was nun aber die Erklärung des Herrn Cruikshanks in Hinsicht des Ueberganges des Urins in die Blutmasse betrifft; so kann ich in diesem Stück nicht mit ihm überein denken. Hinlänglich bewiesene Thatsache ist es, daß jeder aus dem Blute abgeforderte heterogene Stoff, wenn er durch irgend eine Ursache gehindert, nicht aus dem Körper geschafft werden kann, und dann zur Blutmasse zurück tritt: Fieberanfälle, Zuckungen und dergl. mehr verursacht. Denke ich mir nun eine Feuchtigkeit, wie die des Urins, in deren Mischung die schärfsten Partickelchen enthalten sind; so kann ich ohnmöglich zugeben, daß diese Flüssigkeit unbeschadet der Gesundheit, dem Blute beygemischt wird. Sehr wenig Galle, Anlekungsmaterie, in irgend einem Theile des Körpers, noch schlummernder Krankheitszunder u. s. w. zum Blute gebracht, erzeugen mancherley Gattungen von Krankheiten. Ausser den scharfen Theilchen, welche die Urinmischung enthält, ist nach meiner Meynung, auch selbst etwas Galle zugegen, und eine solche Mischung (kann doch ohnmöglich dem Blute ohne Nachtheil beygemischt werden \*)? Daß der Urin eine reizende Feuchtigkeit sey, bewei-

\*) Einige sagen zwar: Die Saugadern nehmen nur die wässerigen Theile aus der Urinblase auf. Allein hier dringer sich mir eine Frage auf: Ist es wohl möglich, daß die Saugadern gleich den Bienen, welche selbst aus den giftigen Blumen das für sie Nützliche aussuchen, ist es möglich, sag ich, daß dies auch bey den Saugadern der Urinblase seyn kann? Diese Frage kann ich



beweiset auch das anhaltende Erbrechen, wenn er nach dem Magen versetzt worden ist. Wo wird denn aber der Urin nach einer so langen Zurückhaltung einstweilen abgesetzt? Das Zellgewebe der innern Theile, scheint mir am besten dazu bestimmt zu seyn. Der Urin wird von den Saugadern der Urinblase, vermöge umgekehrter Bewegung, in andere Nebenäste der Saugadern gebracht, und diese ergießen den Urin in's innere Zellgewebe, wo er so lange ohne Schaden verweilet, bis er gelassen wird, alsdann können die nehmlichen Saugadern den Urin aus dem Zellgewebe wieder aufnehmen, und zur Urinblase bringen. Ferner kann es auch seyn, daß selbst im gefunden Zustande, bey Zurückhaltung des Urins, etwas in den Magen und andere Eingeweide geleitet wird, welches die Saugadern nach einiger Zeit einfangen, und wieder zu der Blase bringen. Wenn ich nach zurückgehaltenen Urin, zum zweytenmale Drang fühlte ihn zu lassen, und ich auch dann mich zwang, ihn nochmals zurück zu halten: so bemerkte ich, daß es mir nicht möglich war; denn ich fühlete ein starkes Drücken im Unterleibe, und hatte heftige Neigung zum Erbrechen. Ich habe ferner bemerkt, daß wenn der Urin zum zweytenmale nach einer Zurückhaltung gelassen wird, die Menge ganz überaus groß war, und ich glaube daher, daß schon während des Urinlassens die Saugadern, welche vorher den Urin aus der Urinblase nach dem Zellgewebe brachten, izt denselben dort begierig aufsaugen,

ich schlechterdings nicht mit Ja beantworten; denn, hier müßte man erst beweisen, daß die schärfsten Theilchen des Urins mit der innern Fläche der Urinblase in gar keine Berührung kämen; sondern sich in der Mitte, so wie das Gelbe im Ey sammeln. Oder, wollte man auch annehmen, daß die scharfen Urintheilchen gleichsam zu Boden sinken, so, daß blos der wässerigte Antheil aufgenommen werden könnte: so wird man aber auch hiemit nichts beweisen; denn, in jener Stelle, wo die scharfen Theilchen mit der innern Haut der Urinblase in Berührung kommen, sind ja auch Saugadern. Kurz, ich finde zu viel Zweifel, jener Meinung von der nur wässerigten Einfangung beyzutreten, da selbst diejenigen Saugadern, welche den Milchsaft aufsaugen, etwas Galle zugleich mit aufnehmen.



saugen, und nach der schon etwas erschlafften Blase bringen. Endlich ist noch ein Weg zugegen, auf welchen noch überdies eine beträchtliche Menge jener Feuchtigkeit aus dem Körper geschaffet wird; und dies ist die ganze äußere Oberfläche des Körpers. Da bekanntlich durch die unmerkliche Ausdünstung, oft viel unnütze Feuchtigkeit aus dem Körper gebracht wird: so kann man auch leicht zugeben, daß unter gewissen Umständen, eine Portion Urin von den Saugadern aufgenommen, und durch die unmerkliche Ausdünstung ausgeleeret wird, wie dies auch der nach Urin riechende Schweiß beflätigt.

Es ist mir auch nicht unbekannt, daß einige Physiologen die rückwärts gehende Bewegung der Saugadern läugnen; allein, nur bey einigem Nachdenken findet man Beweise genug, daß diese umgekehrte Bewegung öfterer Statt findet, als man glaubt; so legt sich z. B. der von der Sonnenhitze und Arbeit heftig schwitzende Schnitter oft mit dem Unterleibe auf's kühle Gras, und kaum hat er einige Zeit geruhet, so weckt ihm schon ein im Unterleibe nagender Schmerz, welchem bald darauf eine seröse Diarrhö folgt. Ich kenne mehr als eine Person, welche stark schwitzende Füße haben, so oft sie diese erkälten, eben so oft bekommen sie heftige Durchfälle, welche so lange anhalten, bis sie die erkälteren Füße wieder zum Schweigen zu bringen suchen. Woher nun dieses? Der scharfe Schweiß wurde vermöge umgekehrter Bewegung, zu den ausscheidenden Zotten der Gedärme gebracht, und folglich mußte die wurmförmige Bewegung der Eingeweide heftiger, und eine Diarrhö verursacht werden u. s. w.

Nun wär noch eine merkwürdige Abweichung zu erklären übrig, nemlich der Ursprung der Saamenpulsadern aus den Gekröspulsadern. Erstlich mußte bewiesen werden, ob das Blut in den Gekröspulsadern von jenem, welches unmittelbar aus dem Stamme der Aorta entspringet, zu Erzeugung des Saamens weit verschieden sey, und ob zweitens die Abwesenheit der Saa-



Saamenbläschen, (wenn sie anders zu dieser Thiergattung gehören) das Thier *impotens* machen können. Allein, da dies außer meinen Gränzen liegt, so überlasse ich es andern einlichtsvollern Männern. Wenn dieser Fall bey einem erwachsenen Menschen gefunden worden wär; so könnte man vielleicht gerade zu behaupten, daß jene Abweichung, der Hervorbringung ähnlicher Geschöpfe, entweder gar keine, oder mächtige Hinderniß brächte; aber bey einem umherschweifenden Thiere läßt sich dies schwer bestimmen. Endlich wende ich mich nun zu einem andern nicht minder merkwürdigen Fall, welcher als Gegenstück in Rücksicht der innern verschobenen Bauart betrachtet werden kann; in Hinsicht desjenigen aber, was ich von dem Geschäfte der Saugadern gesagt habe, unterstützt er meine Meynung hinreichend.

#### Krankengeschichte und Section.

Eine Dame von 47 Jahren, welche sich von Jugend auf die gewöhnlichen Kinderkrankheiten abgerechnet so ziemlich wohl befand; wurde, da sie in's vierzigste Jahr schritt, von verschiedenen Zufällen gequälet. Man bemerkte vorzüglich eine ungewöhnliche und widernatürliche moralische Empfindlichkeit, Traurigkeit, Unentschlossenheit, und bisweilen heftige Furchtsamkeit. Abwechselnd war sie hartleibig, und beschwerte sich vorzüglich über das häufige Aufsteigen aus dem Magen (*ructus*). Ungeachtet keine Vollblütigkeit zu vermuthen war, so fanden sich doch öfters plötzliche Wallungen und Herzklopfen, verhindertes Athemholen und Empfindungen ein, als ob etwas in der Luftröhre stecke. Ob sie gleich zuweilen ungewöhnlichen Durst hatte; so trank sie demohngeachtet nicht viel: weil ihre Quaal mit Magenschmerzen (*gaströdinia*) dadurch vermehret wurde. Linderung bekam sie, wenn durch freywilliges Erbrechen, eine Menge wässrigte überlicke Feuchtigkeit ausgebrochen wurde. Oefters konnte die Patientin den

C

Urin



Urin sehr schwer lassen, gewöhnlich aber stand die Ausleerung des Urins, mit den Flüssigkeiten, welche sie genoß, in gar keinem Verhältniß.

Bey solchen Umständen nun, consultirte die Patientin während dem Zeitraume von acht Jahren verschiedene geschickte Aerzte. Es wurden abführende, stärkende, krämpfelindernde, schmerzstillende und alle nur bekannte *antihysterica* (weil man aus den oben erzählten Zufällen, auf hysterische Krämpfe gewiß Rücksicht nehmen konnte) gegeben. Wenn auch einige Mittel Linderung brachten, so war selbe doch von keiner Dauer. Nach vielen qualvollen Tagen, starb diese Dame voriges Jahr, und ich wurde aufgefordert, die Section zu machen.

Ich fand, daß die Verstorbene äußerst abgezehret und der Unterleib sehr aufgetrieben war. Nach geöffneten Unterleibe, bemerkte ich und alle Umstehenden einen heftigen Uringeruch. Die Leber war etwas bläß, und die Gallenblase enthielt eine wässerigte Galle. Der Magen war sehr aufgetrieben, und nachdem ich ihn geöffnet hatte, so war es, als ob ein lang gestandenes Nachtgeschirr unfern Geruchsnerven läßig würde, und die Menge, welche der Magen von jener stinkenden Feuchtigkeit enthielt, betrug über ein Maas. Nun untersuchte ich die Urinwege, um etwa einen Fehler an selbigen zu entdecken, welcher verursacht hätte, daß der Urin nicht gehörig aus dem Körper geschafft werden könnte, sondern nach dem Magen geleitet wurde. Ich schob die von Luft sehr ausgedehnten Därme zurück, und bemerkte bald, daß die Urinblase gänzlich fehlte, ich suchte auf's genaueste, fand aber, daß ich mich nicht getäuscht sah, denn es war nicht die geringste Spur da, aus welcher man hätte schließen können, die Blase sey durch irgend eine Ursache vernichtet worden. Die Urinleiter waren sehr erweitert, so, daß man mit wenig Mühe eine Federspule hätte hineinbringen können. Diese Harnleiter waren mit Urin angefüllet, und sie strotzten gleichsam von sel-



selbigen. Sie stiegen wie gewöhnlich, über den Psoas herunter, und da wo der Blafenhals hätte liegen sollen, vereinigten sich beyde Harnleiter und gingen zur Harnröhre. Hier bedauerte ich sehr, daß ich diesen Gegenstand wegen einigen unabwendbaren Hindernissen, genauer zu untersuchen abgehalten wurde. Da diese Dame doch den Urin an sich halten, und auch willkürlich lassen konnte: so mußte nothwendig entweder eine Klappe, oder etwas muskelartiges nahe am Ausgange der Harnröhre, oder auch an den vereinten Harnleitern, zugegen seyn, außerdem würde der Urin beständig abgetropfelt seyn, wie man hievon mehrere Beyspiele hat, und ich selbst sah dies bey einer alten Frau, welche lange Zeit wegen immerwährenden Abtröpfeln des Urins, bey unserm clinischen Institute, fruchtlos Hilfe suchte. Diese Frau kam lange Zeit hernach, wegen eines Faulfiebers in's Krankenhaus, (welches ich zu besorgen hatte) und starb. Bey der Section sah ich, daß der Harnleiter der rechten Seite, vor der Harnblase vorbeyleite, und sich in etwas schiefer Richtung in die Harnröhre ergoß, woraus das beständige Abtröpfeln des Urins erklärbar wurde.

Daß die Urinblase fehlte, haben schon Stenzel, Lieutaud, Vandermonde und der Herr Hofrath Sömmering in ihren Schriften angeführt, und es ist, wie ich schon erwähnte, zu bewundern, wie solche, der Urinblase beraubte Menschen, dennoch ihr halbes Lebensalter erreichen.

Jene Dame war in frühern Jahren sehr lebhaft und reizbar gewesen, ausgenommen den Urin mußte sie öfters ausleeren. Ich glaube daher, daß auch hier die Saugadern eine Menge Urin aufnahmen, welche sie aus den überaus großen Nieren erhielten, und ihn theils im Zellgewebe, theils in den Darmkanal, größtentheils aber auch im Magen, ausleereten. Daß auch von dem Urine bisweilen die Därme gereizet wurden, dies beweisen die Durchfälle, denn es kamen solche sehr oft, bey wachsenden Jahren. Ob gleich auch diese wässerichten Ausleerungen von Krämpfen im Unterleibe ver-



verursacht werden konnten: so glaube ich dennoch, daß die mehreste Schuld auf jene Verletzung kömmt; denn Patientin bekam allezeit Erleichterung, wenn sie durch den Stuhlgang eine Menge wässerige Feuchtigkeit ausgeleeret hatte. Daß unter gewissen Umständen der Urin nach den Därmen gebracht, und dadurch Durchfälle erregt werden, dies sehen wir schon aus den Schriften eines Hildani, wo es heißt: "*Haec enim cum aliis, fere ante biennium, in sylvam oppido vicinam, apportandorum lignorum gratia ambulans, ab arbore procumbente, diversis in partibus laeditur, ita ut etiam ipsum membrum muliebri circa orificium internum, quod carunculis quatuor clauditur, graviter laceraretur: domum transportata, vel ex paupertate, vel ex verecundia nullum ex peritis Chirurgis adhibet, sed suavis nebulonis cujusdam, qui carnificis officium hic sustinet, ex herbis consolidantibus decoctum et cataplasma usurpat, adeoque non tantum vulnus, sed tandem procedente tempore, et ipsum meatum ad vesicam et uterum consolidat, ut ultra semestre nullam urinam, nec etiam menstrua reddiderit, profluente nihiloominus serosa humiditate singulis diebus per alvum, non cum alvi excretis, sed separatim*". \*)

In den letzten Jahren, da die Gedärme ihre Spannkraft verlohren hatten, und für jede Art Reitz gleichsam unempfindlich waren, erfolgten keine Durchfälle, im Gegentheile aber häufiges Erbrechen, und das weggebrochene roch stark nach Urin. Auch in Rücksicht des Erbrechens heißt es in eben angeführtem Autor: "*Caeterum in observatione trigesima secunda admirandum, diuturnum proponis vomitum, quo ipso in mentem mihi revocas Exemplum pueri duodecim circiter annorum, quem ante quadriennium circiter, Darmstadii vidi, qui singulis diebus ad minimum semel, vomitum patiebatur aquae salsae, quae subiugalem urinam referebat, id*

\*) Guilielmi Fabricii Hildani. Opera observationum medico - chirurgicarum, Francofurti M. DC. XLVI. observat. XLVII. p. 434.



*gae a teneris unguiculis, quod dicitur. Inquiris causam? In promptu est. Vix enim semestre compleverat, ubi, morsu porci totum membrum quo viri sumus, una cum testibus eidem fuit abscissum, vulnere per imprudentiam omnino consolidato, ita ut cutis undique consolidata, callosaque reddita, et vix radix penis sub cute per tactum deprehensa fuerit* \*).

Durch die unmerkliche Ausdünstung wurde bey dieser Dame auch bisweilen viel nach Urin riechende Feuchtigkeit aus dem Körper geschafft. Ueberhaupt glaube ich, daß bey ähnlichen Fällen, wenn noch viel Lebenskraft zugegen ist, der Körper von einer Menge urinartiger Feuchtigkeit durch die unmerkliche Ausdünstung und Schweiß befreyet wird. In der 73ten Anmerkung zu des Herrn von Hallers Physiologie wird auch ein sehr merkwürdiger Fall von einer Frau, bey welcher die eine Niere mit allen Gefäßen und dem Urinleiter gänzlich fehlte, angeführet, und es heist: "Diese Frau mieden alle, die sie kannten, wie ein Scheusal, und ihr Mann hatte sie verlassen, weil man mit ihr wegen des unerträglichen Uringestankes nicht umgehen konnte". Da bey jener Dame während den letzten Lebenstagen die Oberfläche der Haut immer kalt und trocken war, so daß durch die unmerkliche Ausdünstung gar keine Feuchtigkeit aus dem Körper geschafft werden konnte, und die, obgleich erweiterten Harnleiter nicht Genugthuung leisteten: so mußte nothwendig der Urin überhäuft sich im Zellgewebe ansammeln, nach dem schwächsten Theile dem Magen gebracht, und durch zahlloses Erbrechen ausgeleeret, und Patientin, so gequälet, ein Opfer der natürlichen Auflösung werden.

Sollté man bey ähnlichen Fällen, nicht durch schweißstreibende Mittel, das Leben, (auf dessen Erhaltung oft so viel in Rücksicht anderer beruhet) wär es auch nur noch einige Tage, verlängern können?

C 3

Merk-

\*) Hildan: I, c.



Merkwürdig ist es endlich auch, daß jene Dame in jüngern Jahren ein vollkommen ausgetragenes, aber halbverwesenes Kind zur Welt brachte. Da izt die Saugadern vom Uterus eben so gut, als von allen andern Theilen bekannt sind; so kann es seyn, daß wegen jener fehlerhaften Organisation, während der Schwangerschaft, eine Quantität Urin zu der Leibesfrucht gebracht, welche so nach und nach, durch Fäulniß zernichtet wurde. Doch, ich überlasse dieses und alles das, was ich in diesen Blättern erklären wollte, einsehtsvollern Physiologen, und werde (im Fall meine Erklärung irrig seyn sollte) gründliche Belehrungen mit Dank annehmen und benutzen,



Erklärung der Kupfertafel.

Fig. I.

- A. Die große Hohlader (*vena cava*).
- B. Die große Pulsader (*Arteria Aorta*).
- C. Die Nieren, welche keine *Ureteres* haben.
- D. Die Nierenschlagadern (*Arteriae emulgentes*).
- E. Die Nierenblutadern (*venae emulgentes*).
- F. Die Nebennieren (*Renus succenturiati*).
- G. Die Lendenpuls- und Blutadern (*Arteriae et venae lumbares*).
- H. Die Pulsadern des Kreuzes (*Arteriae sacrae*).
- I. Ein zwey Zoll langes Stück des Gekröses, welches von dem heruntersteigenden Grimmdarme (*colon descent.*) praepariret wurde.
- K. K. K. K. Die *Glandulae mesenterii*.
- L. L. L. L. L. Der Ursprung der Harnleiter.
- M. M. M. Der Ursprung der Saamenpulsadern (*Arteriae spermaticae*): Auch die Blutader gleiches Namens, gehen zu dieser Stelle zurück.
- N. N. Die aus dem *Mesenterio* entspringenden Harnleiter (*Ureteres*).
- O. O. Der Ort ihrer *Insertion*.
- P. Die Urinblase.
- Q. Q. Q. Die lymphatischen Gefäße des *Mesenterii*.
- R. R. Eine Portion Fetthaut, mit Blutgefäßen und *vasis lymphaticis* durchwebet.
- S. S. Die Saamenpuls- und Blutadern (*Arteriae et venae spermaticae*).

T. T.



- T. T. Die Hoden (*Testes*).  
 U. U. Die *vasa deferentia*.  
 V. Abweichung des linken zurückführenden Kanales.  
 W. Die Saamendrüse (*Glandula prostatica*).  
 X. X. Die zwey Muskeln, welche die Harnröhre erweitern.  
 Y. Y. Die *Erectores penis*.  
 Z. *Penis*.

Fig. II.

Diese Zeichnung stellet das Praeparat vor, so wie es von den andern Theilen getrennet war, und in Spiritus aufbewahrt wurde.

Fig. III.

Eine zerschnittene Niere.

1. 1. Die *venae* und *Arteriae emulgentes*.
2. 2. Der Ort, wo das Nierenbecken seyn sollte.
3. 3. 3. Einige drüsenartige Körperchen.

Fig. IV.

4. 4. Die Nieren.
5. Die *Aorta*.
6. 6. Die *Arteriae emulgentes*.



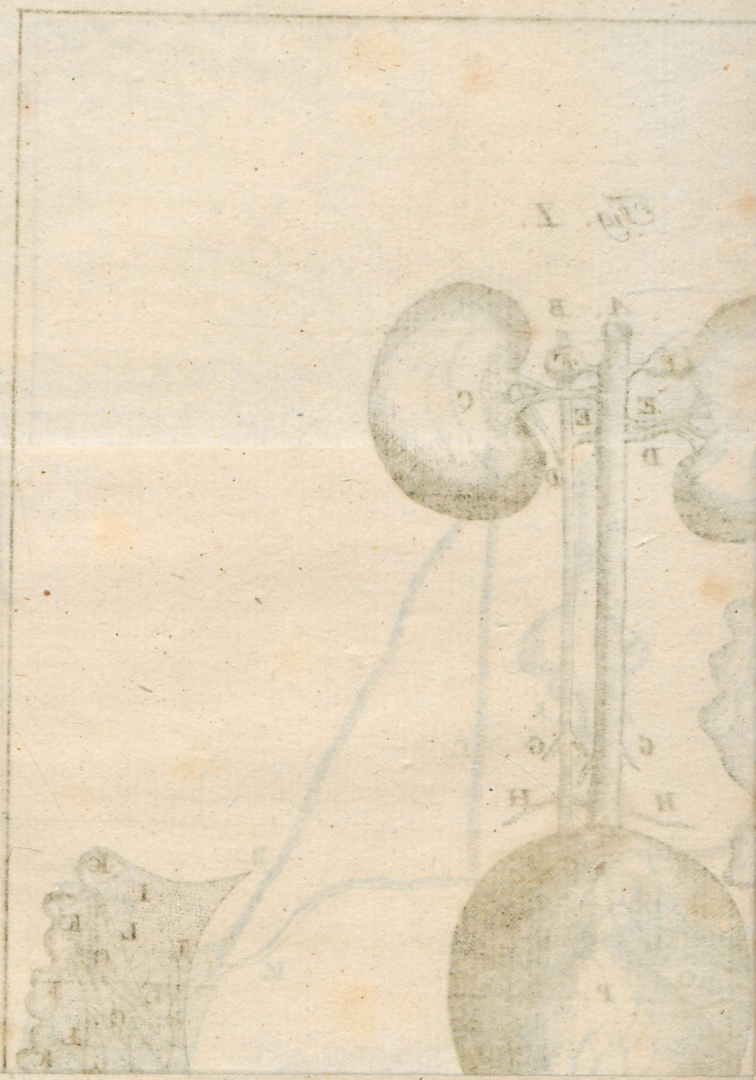




Fig. I.

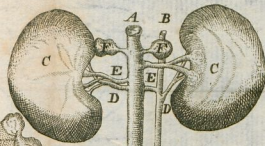


Fig. II.

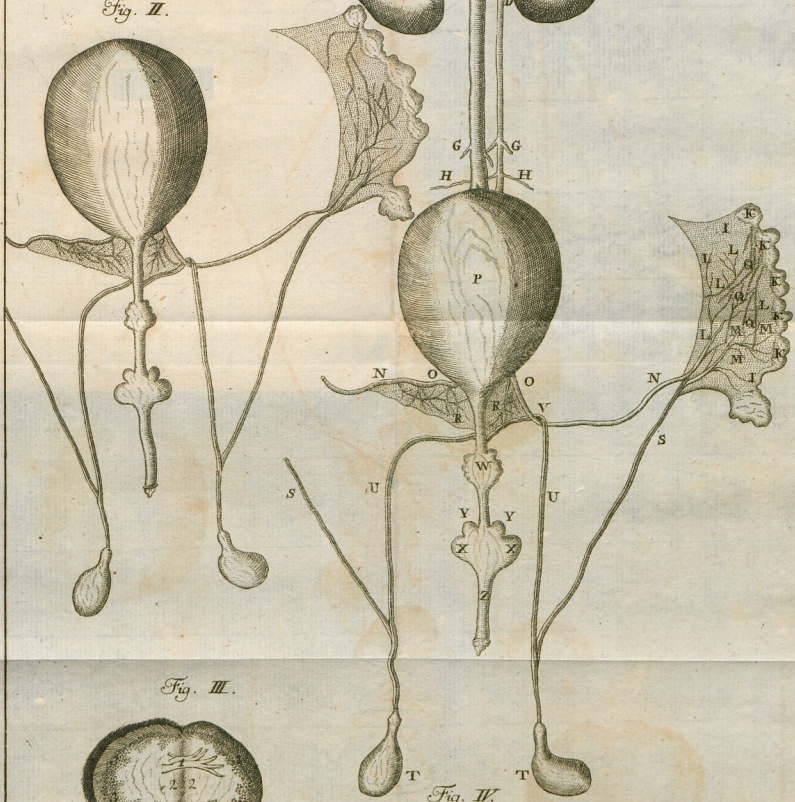


Fig. III.

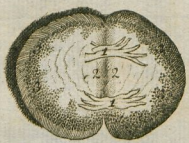


Fig. IV.

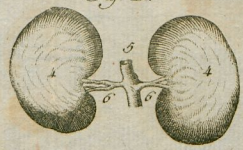










Fig. II



Uli 4321

ULB Halle

3

005 301 815



hl









ANATOMISCH - PATHOLOGISCHE  
ABHANDLUNG,  
VON DEN  
N I E R E N ,

WELCHE  
KEINE HARNLEITER HATTEN, NEBST EINIGEN ERKLÄRUN-  
GEN, IN RÜCKSICHT DES GESCHÄFTES DER  
SAUGADERN.

EIN BEYTRAG  
ZUR  
ANATOMIA PATHOLOGICA.

VON  
GEORG HEINRICH THILOW,  
DER MEDICIN UND CHIRURGIE DOCTOR.

---

ERFURT, 1794  
bey GEORG ADAM KEYSER.

