

Deutsches Archiv
für die
PHYSIOLOGIE.

Achter Band. Drittes Heft.

I.

Bemerkungen über physiologische Gegenstände. Von Dr. KAHLEIS.

I.

Dr. *Patriz* behauptet in seiner Schrift über den Gebärmutterkrebs und die Krankheiten der zu dem Uterus führenden Theile, (ins Deutsche übersetzt, Leipzig bei *Voss* 1821): es müsse nothwendig da Unfruchtbarkeit entstehen, wo keine monatliche Reinigung vorhanden ist. In *Hufeland's* und *Osann's* Bibl. der prakt. Heilkunde 1822, erstes Stück, S. 54. ist diese Uebersetzung angezeigt, ihr Referent widerlegt S. 56. jene Meinung des Dr. *Patriz*, und versichert eine vierzigjährige Bäuerin gekannt zu haben, die nie menstruiert gewesen sey und doch vier gesunde Kinder geboren habe; er führt dabei einen ähnlichen Fall von *Everard Home* zum Vergleich an, der in *Meckel's* deutschem Archiv für die Physiol., Jahrg. 1818. IV. B. 2. H. S. 279. steht, nach welchem eine Frau, ohne menstruiert gewesen zu seyn, dreimal schwanger geworden.

Mir ist neuerlich ein sehr ähnlicher Fall vorgekommen, und ich glaube es der Wissenschaft und ihren Pflegern schuldig zu seyn, denselben bekannt zu machen.



F. S. aus G. ist gegenwärtig ihrer Auslage nach sieben und zwanzig Jahre alt. Bis zu ihrem ein und zwanzigsten Jahre, in welchem sie sich verheirathete, war sie, aufser einigen kleinen Anstössen von Uebelbefinden in den Kinderjahren, nie eigentlich krank gewesen, hatte aber auch bis dahin noch niemals menstruiert. Sie behauptet, nicht die geringste Beschwerde von dem Unterbleiben der Reinigung gespürt zu haben, auch habe sie immerdar sehr munter ausgesehen. Obgleich sich auch nach wiederholtem Beischlase mit ihrem Manne nichts von einem periodischen Blut- oder Schleimflusse einfand, so wurde sie doch schon in dem ersten Vierteljahr nach ihrer Verheirathung schwanger, und kam, ohne während der Schwangerschaft erhebliche oder auferordentliche Zufälle zu erleiden, etwa ein Jahr nach ihrer Verheirathung mit einem gesunden Knaben ins Wochenbette. Die Lochien flossen, und die Wochen verliefen regelmässig; sie hatte Milch in den Brüsten und stillte ihr Kind selbst. Nachdem sie es etwa fünf Vierteljahre gesäugt hatte, entwöhnte sie es, und fühlte sich, ohne etwas von Katamenien vorher bemerkt zu haben, nach dieser Zeit von neuem schwanger. Auch diese Schwangerschaft und dieses Wochenbette verliefen regelmässig und glücklich mit einem Knaben. Ein drittes Kind, weiblichen Geschlechts, ist ebenfalls ohne vorgängige Menstruation empfangen und glücklich geboren worden, und jetzt gegen zwei Jahre alt.

Vor einigen Monaten wurde ich eingeladen, diese Frau, weil sie krank geworden sey, zu besuchen. Ich fand sie zwar aufser Bette, sie fröstelte aber sehr und mußte sich bald wieder hinlegen. Sie ist von reichlicher weiblicher Mittelgröfse und zugleich etwas mager. Sie klagte über grofse Schwäche und Mattigkeit, über Brustbeklemmung ohne eigentliches Stechen in

der Brust; es war ziemlich häufig kurzer, fast trockner Husten zugegen. Bei der Bewegung spürte sie Herzklopfen. Der Appetit fehlte zwar nicht gänzlich, war aber doch sehr verringert. Der Urin sahe gelbröthlich aus, war sehr trübe, und bildete beim Schütteln einen ziemlich lange stehenden Schaum, wie ich ihn in der Regel bei Zehrungskrankheiten mit heimlicher Entzündung finde. Die Kranke machte mich in Folge meines Krankenexamens mit jenem anomalen Zustande ihres Monatlichen bekannt, und berichtete endlich, daß sie bis zum Schlusse des vorigen Jahres sich vollkommen wohl gefühlt habe; dann sey ein stumpfer Schmerz im Kreuz eingetreten, und bald darnach seyen zum ersten Mal in ihrem Leben bei ihr die Regeln erschienen, aber gleich überaus heftig und eine ganze Woche lang anhaltend; sie habe sich durch diesen Blutverlust sehr geschwächt gefühlt, und nach dem Verschwinden desselben seyen, ohne alle anderweitig erinnerliche Ursache, die Brustzufälle entstanden.

Da sich eine ausführliche Krankenbehandlung für dieses, einzig der Physiologie gewidmete Archiv nicht wohl eignet, so gebe ich das Therapeutische nur summarisch an. Die Kranke bekam anfangs Kalomel, Opium und Digitalis purp., in der Folge wegen eingetretener Alvinalobstruction, ein gelindes Catharticum und dann Extract. Hyosc. Sem. Phelland. aquat. und andere Brustmittel, Liquor. anod. mart., und zuletzt China in Substanz mit Wein. Während des vierwöchentlichen Gebrauchs dieser Mittel verschwanden die Brustzufälle, die Kranke erlangte ihre vollen Kräfte wieder, und die Regeln stellten sich seit ihrem ersten Erscheinen bis jetzt, da ich dies schreibe, dreimal wieder sehr mäßig und ohne Schwäche oder andere krankhafte Zufälle in ihrem Gefolge zu haben, ein.



Uebrigens ist die Beobachtung nicht ganz ungewöhnlich, daß Weiber während des Stillens bei Abwesenheit ihrer Katamenien schwanger werden; ich wenigstens habe dieselbe zu machen nicht ganz selten Gelegenheit gehabt. Auch sind mir zwei Fälle bekannt, wo noch nicht menstruirte Mädchen, die eine noch nicht volle vierzehn, die andere nicht ganz funfzehn Jahre alt, schwanger geworden sind.

2.

Zu den fast eben so seltenen Erscheinungen, als die ist, daß Weiber, ohne den monatlichen Blutfluß zu haben, schwanger werden, gehört auch unstreitig die, daß Weiber in sehr hohem Alter noch menstruiren, oder zu menstruiren wieder anfangen. Uebrigens ist es möglich, daß beiderlei Fälle doch häufiger vorkommen mögen, als man gemeinhin glaubt, indem sie gewiss nicht alle und immer zur Kenntniß der Aerzte gelangen werden. Indefs kennen wir von Erscheinung der Katamenien in sehr hohem Alter kaum einige Fälle mehr, als vom Schwangerwerden ohne dieselben. In A. von Haller's großem physiologischen Werke, sind einige solcher Beobachtungen verzeichnet ¹⁾. Dann hat Duverney im Jahre 1708 der Akademie der Wissenschaften zu Paris eine Beobachtung mitgetheilt, zufolge der sogar eine Frau von *ein hundert und sechs* Jahren die monatliche Reinigung gehabt hatte ²⁾. Auch Herr Harles führt ein merkwürdiges Beispiel dieser Art an, wo eine damals (1800) noch lebende Frau

1) Element. Physiol. LXXIII. III. §. 2.

2) Die Blutflüsse, theoretisch und praktisch dargestellt, von J. Lordat, aus dem Französischen von Wendler 1811. Cap. 5. S. 168.



von *zwei und siebenzig* Jahren, Mutter von fünfzehn Kindern, noch immer, obgleich jetzt unregelmässig und feltener menstruirte, und es noch vor wenig Jahren ganz regelmässig war ¹⁾). Möglicherweise giebt es noch einige ähnliche Beobachtungen, allein ich bin in der zu diesem Kapitel der Physiologie gehörigen Literatur zu wenig bewandert, um sie aufzählen zu können, so nützlich und interessant mir dies auch scheint ¹⁾). Dafür sey es mir vergönnt, einen Fall der Art, den ich vor einigen Jahren selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, in diesem Archiv nieder zu legen.

Im Sommer 1818 wurde ich gebeten, zur Frau J. M. in L. zu kommen. Sie erzählte mir, dass sie seit einem halben Jahre regelmässig aller vier Wochen ihre Reinigung wieder bekommen habe, und sich dadurch in einem sehr hohen Grade geschwächt fühle. Sie war eine Frau von etwas mehr als mittlerer Grösse, von etwas starkem Knochenbau, gerade nicht ganz mager, aber doch bedeutend runzlich, ihr Temperament schien mir, wo nicht ganz phlegmatisch, doch sehr zum phlegmatischen hingeneigt; sie war *vier und siebenzig* Jahre alt, hatte etwa von ihrem acht und zwanzigsten bis zum sechs und dreissigsten Lebensjahre drei Kinder geboren, wovon der eine acht und dreissigjährige Sohn noch lebte; ein anderer Sohn war vor Kurzem erst, einige vierzig Jahr alt, gestorben. Dieser kürzlich verstorbene Sohn war in den dreissiger Jahren dem Körper nach, schon ein Greis, hatte am Verstande sein Lebelang grossen Mangel gehabt, und war von Jugend auf immer kränklich gewesen. Eine Tochter war noch ganz jung gestorben. Unsere hier in

1) Haller's Grundriss der Physiol., umgearbeitet von M. v. Le-
 veling. Zweite Ausgabe 1800, 2ter Th. S. 253. Anm. 263.



Rede stehende Frau hatte ungefähr um das vier und vierzigste Jahr ihre Katamenien verloren und konnte sich nicht erinnern, dabei kränklich gewesen zu seyn. Sie war überhaupt sowohl im Allgemeinen, als auch in ihren Wochenbetten von erheblichen Krankheiten immer verschont geblieben. Ehe sich in ihrem vier und siebenzigsten Jahre bei ihr die monatlichen Blutflüsse wieder einzustellen anfangen; hatte sie etwas stumpfen Schmerz im Kreuze und in ihren Beinen eine Art von Zerschlagenheit gefühlt. Der hierauf erfolgte Blutfluß war nicht sonderlich stark gewesen und hatte kaum zwei Tage angehalten. Indessen bei jedesmaligem Wiedererscheinen hatte er sich nach und nach verstärkt, und dauerte jetzt jedesmal acht Tage. Das Blut sah anfangs schwärzlichroth aus, wurde gegen Ende der Periode wässerig, und dann floß noch einen Tag lang eine schleimige, weniggefärbte, dickliche Flüssigkeit ab. Der Abgang hatte ganz deutlich den faden, ammoniakalisch süßlichen Geruch, der das Katamenienblut in der Regel auszeichnet. Die Frau fühlte jetzt vor dem Erscheinen des Blutflusses gar nichts mehr von Schmerzen, weder im Kreuz noch im Unterleibe, aber die allgemeine Mattigkeit wurde während und nach dem jedesmaligem Verlaufe der Menstruation immer größer; sie fing an den Appetit zu verlieren und bedeutend abzumagern; es stellte sich auch ein ganz schwaches Fußödem ein.

Ein dreivierteljähriger Gebrauch von Eisenfeile mit Zimmt, *Klapproth'scher* Eisentinctur, China u. s. w. innerlich, und anatriptica, abwechselnd mit Cölnischem Wasser, Spir. matric. und andern geistigaromatischen Mitteln, milderten nach und nach den Blutfluß und hoben die Kräfte und die Verdauung.

Ihr Mann lebte damals im ein und neunzigsten Lebensjahre. Er war von kleiner Statur und etwas

hager, von gebildetem Geist, lebhaft, munter, und so vollkommen gesund und so rüstig, daß er ohne Beschwerde, vielmehr mit Leichtigkeit, eine halbe Stunde Weges zum Theil bergan, fast täglich machte. Er las ohne Brille, hörte sehr fein, hatte vortrefflichen Appetit, kurz, er war frei von jedem der Zufälle, die ein so hohes Alter fast in der Regel begleiten.

Die Frage, welche ich an mich thue: ob nicht in diesem Falle ein mit erneueter Kraft und wiederholt vollzogener Coitus bei dieser Matrone die Ursach des Wiedererscheinens der Katamenien gewesen seyn möchte, weifs ich nicht zu beantworten, da es mir bei der hohen Ehrbarkeit dieser alten Eheleute zu delikat und gewagt schien, mit einer Frage danach gleichsam mit der Thüre ins Haus zu fallen.

3.

Ich halte es nicht für unschicklich, hier noch auf zwei andere Phänomene aufmerksam zu machen, welche ein sehr hohes Alter der Menschen zuweilen begleiten; ich meine das Hervorkommen neuer Zähne und die Verwandlung der Farbe des bereits schon lange ergraueten Bartes in die jugendliche. So erzählt *Hufeland*¹⁾ ein Beispiel von einem Frauenzimmer in England, Helene Gray, die gegen Ende des vorigen Jahrhunderts starb und wenig Jahre vor ihrem Tode noch neue Zähne bekam.

Ursin erinnert sich eines sehr alten Schweden, dessen eisgraue Haare sich wieder schwärzten, und *Melzel* versichert, daß er in Cleve einen 118jährigen Greis kannte, welcher noch Zähne bekam. In Theodosia in der Krimm lebt bis jetzt noch ein Mann, ein Armenier, Namens Soas-Oglu, welcher im Jahre 1702

1) Makrobiotik, 2te Ausg. 1ster Th. S. 178.



in Anatolien in der Stadt *Erzerun* geboren worden ist; Dieser Theodosische Greis stellt beide Phänomene zugleich dar, sein eisgrauer Bart, welcher von den Schläfen anfängt, schwärzt sich von neuem; als er hundert Jahr alt war, bekam er zwei Backenzähne, einen auf der rechten Seite des Unterkiefers, den andern auf der linken Seite im Oberkiefer. Jetzt aber kommt bei ihm noch ein dritter Zahn zum Vorschein, an derselben Stelle, wo ein alter war, ähnlich solchen, wie sie sich bei kleinen Kindern bei dem zweiten Zahnen zu zeigen pflegen ¹⁾).

Ich führe diese Beobachtungen deshalb hier mit an, weil ich zwischen den, die Mundhöhle constituirenden Theilen und den Geschlechtstheilen in zahllosen Fällen eine außerordentliche Verwandtschaft und Uebereinstimmung finde, welche ich auch nächstens mit ihren mehresten Modificationen in einer eigenen, für dieses Archiv bestimmten Abhandlung zusammenstellen werde. Wie dort in seltenen Fällen bei alten Frauenzimmern der Uterus wieder jugendlich wird, so werden es in diesen Fällen Barthaar und Zähne.

Als physiologische Merkwürdigkeiten verdienen überhaupt die, hie und da bekannt werdenden Fälle von außerordentlich hohem Alter mit ihren, sie begleitenden, oft auffallenden Erscheinungen besonders eine Stelle in diesem Archive.

4.

Ich kann nicht umhin, mich noch etwas bei dem zuerst betrachteten Gegenstande, einem der am meisten besprochenen in der Physiologie, bei der Menstruation überhaupt, zu verweilen.

1) Wegweiser im Gebiete der Künste und Wissenschaften, No. 20. März 1823 zu No. 58. der Abendzeitung v. J. 1823.

Haller sagt nur ¹⁾, daß kein Thier mit *hinlänglicher Gewisheit* einen periodischen Blutabgang, der der Menstruation des menschlichen Weibes ähnlich wäre, erleidet, obgleich bei einigen etwas Blut aus den Geburtstheilen zur jährlichen Brunstzeit tröpfle u. s. w. Allein die neuern physiologischen Schriftsteller lassen jene bedingende Klausel vollkommen weg und wollen gar nichts von einem periodischen Blutabgang bei Thieren aus den Geburtstheilen wissen. So sagt *Consbruch* ²⁾, dessen physiologisches Taschenbuch nach Manchen als ein concentrirtes Extract aller bisherigen physiologischen Lehrsätze und Meinungen, und seine Paragraphen als wahre Analekten der Physiologie anzusehen sind, daß nach *allen* Beobachtungen der Mensch das einzige Geschöpf sey, bei dessen weiblichem Geschlechte dieser Blutverlust — Katamenie — wahrgenommen wird. Wirklich finde ich in allen, mir zu Gebote stehenden physiologischen Schriften keine einzige Erfahrung aufgezeichnet, welche von einem wirklichen, der Menstruation des menschlichen Weibes ähnlichen Blutfluß bei einem Thiere Zeugniß gäbe, im Gegentheil haben uns Reisende glaubend machen wollen, daß sogar das weibliche Geschlecht einiger amerikanischen Nationen von Erscheinung der Katamenien frei sey. Nur von einigen Affenarten hat man die, als noch unerwiesen zu betrachtende Behauptung aufgestellt, daß sie wie das menschliche Weib menstruirten ³⁾.

Es kann nicht anders seyn, als daß es mit diesen Beobachtungen und Erfahrungen gegangen ist, wie

1) In der vom seel. Meckel besorgten Ausgabe des Grundrisses der Physiol. 1788. §. 856. M. v. Leveling 1800. §. 913.

2) Physiol. Taschenbuch, dritte Ausg. 1817. §. 381. S. 374.

3) Consbruch l. c.



mit den Kuhpocken und ihrer schützenden Kraft gegen die Menschenpocken, von denen wir wissen, daß diese Eigenschaft derselben schon sehr lange vor *Jenner* unter den Landwirthen bekannt gewesen, und doch nicht von den Aerzten und Physiologen beachtet und benutzt worden ist. Medicinische Professoren, und überhaupt gelehrte Aerzte leben ja nur in grossen Städten und Residenzen, und haben genug mit den Schere-reien, womit sie von ihren vornehmen Kranken oder Krankseynwollenden immerfort geplagt werden, zu thun, als daß sie sich viel mit der Bauerfrau und deren Magd abgeben könnten, was freilich auch nicht so lohnt, und uns armen Landärzten, fehlt es an Zeit, an Lust, an Lectüre, an Aufmunterung von oben, und dann und wann wohl auch an intellectueller Kraft und Fähigkeit, Beobachtungen in den niedern Ständen und ihren thierischen Umgebungen zu machen und mit-zutheilen.

Die Kühe menstruiren wirklich und zwar regel-mässig. Dies ist ein Erfahrungssatz, der freilich hier fast zum ersten Male aufgeführt wird und ganz isolirt, und ohne alle fremde Autorität dasteht. Es ist dies aber Thatfache, und kein gelehrter Mediciner, Physiolog oder Naturforscher wird diese meine Behauptung um-stossen. Wir dürfen nur hingehen zu den klugen Hausfrauen, die nicht mehr als drei bis vier Kühe in ihrer Haushaltung ernähren und nützen können ¹⁾ und sie fragen, woran sie es erkennen, ob, wenn eine von ihren Kühen gerindert habe (vom Bullen besprun-

1) Auf Oekonomieämtern und überhaupt in grossen Viehwirth-schaften lassen sich dergleichen Beobachtungen nicht gut machen, denn einmal werden solche Vorgänge wegen an-derweitiger, der Wirthschaft näher liegenden Geschäfte, fast immer übersehen, und dann mag die oben angeführte Er-

gen worden ist), diese Kuh trächtig geworden sey oder nicht? Heute z. B. sagt der Hirte an, daß die Rothbunte auf der Weide gerindert habe, vier Wochen nachher aber bemerkt die aufmerksame Wirthin, daß dieselbe rothbunte Kuh, welche vor vier Wochen vom Bullen besprungen worden war, jetzt Blut aus der Tasche (Vulva) verliert und merkt bald daran, daß der Bulle wol besprungen haben möge, die Kuh aber davon nicht trächtig geworden sey. Ausser diesem Blutverlust läßt diese Kuh auch bald noch andere Erscheinungen sehen, wodurch der Verdacht der Hausfrau bestätigt wird, die Kuh springt häufig auf andere Kühe oder stößt auf eine andere Kuh los, mit der der Bulle gerade jetzt gehet, und zeigt dadurch an, daß sie wieder rinderig sey (Luft zur Begattung habe). Kommt sie nicht zum Bullen, so dauert der Ausfluß des Blutes aus der Scheide oft einige Tage lang fort. Anfangs ist das abgehende Blut von sehr dunkler Farbe, manchmal mit einem dicklichen weißen Schleim vermischt. Mit Abfluß eines dünneren, halbdurchsichtigen Schleims hört endlich der Blutfluß auf und die Kuh verliert die Neigung zur Begattung, wenn sie auch diesmal nicht wieder vom Bullen besprungen worden ist. Allein genau nach vier Wochen kehren dieselben Erscheinungen und in derselben Folge genau und regelmäßig zurück und wiederholen sich, wenn der Bulle nie zugelassen wird, regelmäßig aller vier Wochen.

Diese Beobachtung läßt sich besonders häufig machen, wenn eine zahlreiche Gemeinde-Kuhheerde nur

scheinung an Kühen nur höchst selten dort Statt finden, indem in der Regel daselbst sehr rüstige Bullen gehalten werden, und diese noch dazu selten so viele Kühe zu bestreuen haben, als in einer Stadt, oder großen Dorfgemeinde.



einen einzigen Zuchtbullen besitzt, und dieser obenein noch sehr jung, klein und schwächlich ist, oder wenn ein Bulle an *einem* Tage schon mehrere Kühe besprungen und trüchtig gemacht hat, und dann noch eine oder etliche rinderige Kühe zu ihm gebracht werden. Diese letztern werden, wenn der Bulle sie auch bespringt, dann nicht leicht trüchtig und lassen nach vier Wochen bestimmt die eben beschriebenen Erscheinungen in Begleitung des Blutflusses sehen.

Bei dieser Gelegenheit bemerke ich noch, daß eine Kuh selten vom ersten Sprunge des Bullen sogleich trüchtig wird, sondern er muß den Coitus binnen einer Stunde wol vier bis sechsmal bei derselben Kuh wiederholt ausüben. Dieser Hergang ist zwar bei dem Menschen gerade nicht Regel, aber doch geschieht es sehr häufig, daß erst ein zweiter Coitus, des Morgens wiederholt, nachdem schon des Abends vorher einer vollzogen worden, befruchtend wirkt. Diese Thatsache habe ich oft, im Gespräch darüber mit vertrauten Freunden, angegeben und bestätigt gefunden.

Von keinem andern Thiere weiß ich übrigens etwas der Katamenie ähnliches anzugeben, nur von Hündinnen weiß ich, daß einige derselben zu Zeiten etwas Blut aus den Geburtstheilen verlieren, habe indessen trotz aller Bemühung nicht wahrnehmen können, ob dies regelmäsig periodisch Statt findet ¹⁾.

1) Vergl. diese interessanten Beobachtungen meines verdienten Freundes mit dem Aufsatze von *F. Cuvier* über die Brunst (dieses Archiv, Bd. 2. S. 521.) Bei einer *Simia sabaea*, die ich seit ungefähr sechs Monaten besitze, findet sich eine regelmäsig monatlich wiederkehrende, einige Tage dauernde reichliche Menstruation. Das Blut riecht äußerst übel, weit übler als das menschliche unter derselben Bedingung was vielleicht mit dem üblen Geruche zusammenhängt, den die Haut des Thieres verbreitet. M.

Als Gründe, warum den Thieren der monatliche Blutfluß mangle, giebt *Haller*¹⁾ folgendes an: 1) Die fleischlose, häutige Beschaffenheit des thierischen Fruchthalters, und 2) die festere Structur der Gefäße der Thiere, weshalb niemals ein natürliches Nasenbluten oder ein anderer Blutfluß bei den Thieren Statt finde. Allein einmal widerspricht sich *Haller* hinsichtlich des ersten Grundes selbst, indem er an einer andern Stelle²⁾ sagt, daß in den Thieren der Uterus offenbar muskulös sey, auf welchen Widerspruch *Sömmering* schon aufmerksam machte, zweitens kann man fragen: woher das Blut komme, welches einige Thiere zur jährlichen Brunstzeit verlieren, wenn die Festigkeit des Baues ihrer Gefäße Urfach der Abwesenheit jedes Blutflusses wäre. Endlich ist das Nasenbluten eben so wenig ein *natürlicher* Zustand als ein Blutverlust aus andern Theilen des Körpers, sondern es setzt immer eine kränkliche Stimmung in dem Gefäßsysteme der Blutenden voraus. Daß die Thiere nicht aus der Nase bluten, liegt nicht in der festern Structur ihrer Gefäße, sondern in der Einrichtung ihres Körpers überhaupt, und insbesondere in der von dem Menschen so verschiedenen Stellung des Kopfs u. s. w. Indessen sind Blutflüsse aus andern Theilen des thierischen Körpers nichts unerhörtes, wie das Blutharnen der Schafe und des Rindviehes beweist; ja ich selbst habe eine Kuh, welche mehrere Tage lang Blut hustete, gesehen und geheilt.

Schon darüber, ob im menschlichen Uterus wirklich Fleisch- und Muskelfasern sich finden, ist bekanntlich viel von großen Anatomen und Physiologen hin

1) Grundriß, *Meckel's* Ausg. §. 361.

2) Ebend. §. 843.



und her gestritten worden; *Ruyfch* ¹⁾, *Haller*, *P. F. Meckel*, *Hildebrandt*, *Fontana*, *Reil* und andere sind für das Daseyn von Muskelfasern im Uterus. Diejenigen Anatomen, die vor *Ruyfch* und *Haller* gelebt und geschrieben haben, erwähnen meistens gar keiner eigentlichen Muskelfasern, und *Blumenbach*, *Sömmering*, *Metzger*, *Walter*, *Weidmann* u. a. m. läugnen geradezu die Existenz derselben in diesem Organ. Allein die Structur dieses Theils im *thierischen* Körper scheint noch gar wenig einer genauern Untersuchung gewürdigt worden zu seyn ²⁾. Die beiden oben erwähnten, sich widersprechenden Aussprüche *Hallers* sind wahrscheinlich nur menschliche Uebereilungen des grossen Begründers unserer heutigen Physiologie, und beruhen wohl schwerlich auf eigenen Untersuchungen.

Bei der Kuh geht von der äussern Oeffnung der Scheide 3" 7 bis 9" lang nach innen ein 1½" weiter Kanal, welcher in seiner obern Wölbung zwei Längenfalten durch seinen ganzen Verlauf hat, an der äussern Fläche der untern Wölbung befindet sich eine reichlich 4" starke Muskellage aus deutlichen rothen Fleisch-

1) Der fogar einen eigenen kreisförmigen Muskel an der innern Fläche des Gebärmuttergrundes gefunden haben wollte, und denselben fogar abgebildet hat. *Ruyfch* *Adversar. anatomic.* Dec. III. 46. — *Epist. Vateri ad Ruyfch.* Spätere Anatomen haben aber meines Wissens diese Entdeckung nicht bestätigt.

2) Und zwar gewiss sehr mit Unrecht; denn die vergleichende Anatomie und Physiologie war, ist und bleibt die sicherste Stütze der Erkenntniß der menschlichen Organisation und ihrer Manifestationen als krankes und gesundes Leben, wenn es gleich noch gelehrte (??) Köpfe (??) giebt, die im Ganzen genommen dies nicht anzuerkennen scheinen. Wer indeß in das oberste Stock eines Hauses will, darf sich nicht scheuen, die Treppe dahin stufenweis zu besteigen,

fasern, welche sich von dem äussern Ende des Kanals schräg nach innen und aufwärts erstrecken, aber nur die untere Hälfte des Rohres umfassen, die obere Hälfte desselben ist ganz und gar von häutiger Structur. An der innern Fläche entspringen von beiden Seiten des Kanals zwei häutige Lappen, welche breiter werdend $2\frac{1}{4}''$ nach innen gehen, und sich in einem zugerundeten Winkel von $75-80^\circ$ vereinigen. Diese häutigen $2\frac{1}{2}''$ bis $3''$ dicken Lappen oder Falten sind die beiden grossen Schamlippen, und unter denselben die zwei kleinen weit dünnern und kürzern Nymphen befindlich; $2''$ unter der zugerundeten Vereinigung der grossen Schamlippen findet sich die $2''$ weite, rundliche Oeffnung der Harnröhre, folglich $3\frac{3}{4}''$ nach innen zu von der äussersten Oeffnung des Kanals entfernt. Wahrscheinlich dient die beschriebene starke Muskellage dazu, während der Anstalt zum Harnen, die Schamlippen, Nymphen und die Oeffnung der Harnröhre hervor, nach der äussern Oeffnung zu, und den Blasenhalsheraab, in eine horizontale, und mit der Scheide parallele Lage zu ziehen, indem sich der Blasenhalsh im Zustand der Ruhe, d. h. wenn das Thier nicht harnt, von der Scheide unter einem sehr spitzen Winkel schräg abwärts neigt. Augenscheinlich wird dieser Hergang beim Harnen durch die bekannte gebogene und sehr angestrengt scheinende Stellung einer harnenden Kuh bestätigt.

Diesen Theil der Scheide, von der äussern Oeffnung bis zur Vereinigung der grossen Schamlippen möchte ich wohl den Vorhof der Scheide nennen.

Von diesem Vorhofe an verlängert sich der Kanal noch um $7''$ oder etwas drüber in fast gleichmässiger Weite und bildet die eigentliche Scheide, welche durchaus von membranöser Beschaffenheit ist; hier umschliesst sie das Orificium uteri und vereinigt sich mit dem Mut-

terhalfe, der an dieser Stelle einem vollkommenen Knorpel zu gleichen scheint.

Die Seitenwände der zweihörnigen Gebärmutter sind an acht Linien dick, voll zahlreicher Gefäße und im Innern der Substanz zum Theil von deutlich faferigem Gewebe.

Ich benutzte hier die bekannte Eigenschaft des ätzenden Quecksilbersublimats, in Berührung mit thierischer Materie sich zu zersetzen, und einen Theil seiner Säure fahren zu lassen, während dem sich der Eiweißstoff mit dem Quecksilberoxyde und einem Antheil Säure zu einer unauflöslichen Masse verbindet, wobei das Gewebe in den zu untersuchenden thierischen Theilen sehr auffallend sichtbar wird. Mehrere Segmente vom Uterus einer Kuh übergoss ich mit einer concentrirten Auflösung des ätzenden Sublimats in Wasser ¹⁾, und schon nach einer halben Stunde konnte ich die einzelnen Fibern deutlich auseinander ziehen.

Das Resultat meiner Untersuchung ist nun, daß der Fruchthälter der Kühe eine deutlich fibröse Structur besitzt, daß aber die Faser nur ganz blaßroth gefärbt, und in weit geringerer Menge und Anzahl als im menschlichen Uterus, vorhanden ist.

Eigentlich mag die Wahrheit beim Streite über das Vorhandenseyn wirklicher Muskelfasern im menschlichen Uterus auch hier, wie fast überall, in der Mitte liegen. Die Faser des Fruchthälters bildet nämlich eine Uebergangsstufe aus der rein membranösen in die reinmuskulöse Structur des Organismus. Der Bau
der

1) Auf die Unze Flüssigkeit fünfzehn Gran mercur. sublimat. corros. — In reinem Wasser ohne Weingeistzusatz löst sich mehr nicht wohl auf.

der Gebärmutter vereinigt die Eigenschaften eines häutigen Sackes mit denen eines thätig reagirenden, mit Reizbarkeit, Contractilität und Elasticität versehenen Muskelapparats. Und haben wir nicht noch ganz ähnliche Erscheinungen an andern Theilen des Körpers? Erst ganz kürzlich hat uns *Magendie* gezeigt, daß man zur Bewegung der Theile des innern Ohres in vielen Säugethieren, statt der Muskeln im menschlichen Ohr, unregelmäßige rundliche Körper, die aber denn doch offenbar mit deutlichen Sehnen versehen sind, antreffe ¹⁾).

Höchst wahrscheinlich besitzen Thiere aus den untern Ordnungen der Säugethiere einen bloß häutigen Fruchthälter, der mit der vollkommnern Organisation der höhern Säugthiere immer deutlicher eine faserige Anordnung annimmt.

Est etiam non infimum meritum aliorum praeclara observata confirmare suis.

STOLL (Rat. med. T. III. p. 249.)

II.

Bemerkungen von Dr. F. S. LEUCKART.

1) *Zwerchfellknochen beim Dromedar.*

(Vergleiche *Jäger*, Bd. V. Heft 1. p. 114. und *Leuckart* Bd. VI. Heft 1. p. 142. dieses Archivs.)

Bei einem drittelhalbjährigen männlichen Dromedar, was ich in Paris mit zergliedern half, fand ich zwar

1) *Magendie* über die Organe, welche das Paukenfell und die Gehörknöchelchen bei dem Menschen und den Säugethieren anspannen und erschlaffen, aus dessen *Journ. de Physiol.* Bd. 1. in *Meckel's Archiv für die Physiol.* 1823. Bd. VIII. Heft 1. S. 137.