

Vergleichend anatomische Untersuchungen
über die
äusseren weiblichen Geschlechts- und
Begattungs-Organen
des
Menschen und der Affen,
insbesondere der Anthropoiden.

Von
Dr. Th. L. W. v. Bischoff.

Mit sechs Tafeln Abbildungen.

Vergleichend anatomische Untersuchungen

Äusseren weiblichen Geschlechts- und

Begehrungs-Organ

Mon. von und der Affen

insbesondere der Anthropoiden

Dr. Th. L. v. Bischoff

VERLAG VON J. F. NEBEL, LEIPZIG

Vergleichend anatomische Untersuchungen

über

die äusseren weiblichen Geschlechts- und Begattungs-
Organe des Menschen und der Affen, insbesondere
der Anthropoiden.

Von

Prof. Dr. Th. v. Bischoff.

Der geneigte Leser wird sich vielleicht erinnern, dass ich es mir seit längeren Jahren zur Aufgabe gemacht habe, den so oft gemissbrauchten Ausspruch Huxleys genauer zu prüfen: „Dass wir ein System von Organen vornehmen können, welches wir wollen, die Vergleichung ihrer Modificationen in der Affenreihe uns zu einem und demselben Resultate führe, dass die anatomischen Verschiedenheiten, welche den Menschen vom Gorilla und Chimpanse scheiden, nicht so gross sind, als die, welche den Gorilla von den niedrigeren Affen trennen.“ Ich glaube durch diese Prüfung bewiesen zu haben, dass dieser Satz in Beziehung auf das Gehirn, die Muskeln und die Eingeweide der Anthropoiden ein irriger ist, während Owen, Virchow, Aeby, Gratiolet, Lucæ u. A. seine Unrichtigkeit auch für den Schädel und das Skelet überhaupt dargethan haben. Dieser Nachweis hat indessen nicht verhindert, dass die einseitigen Anhänger der Descendenzlehre unverdrossen fortfahren, jenen Huxley'schen Satz als Beweis der bis jetzt durch Thatsachen nicht zu begründenden Abstammung des Menschen von den Affen anzuführen. Herr Häckel hat denselben im vorigen Jahre hier in München in seiner Rede bei der

Naturforscher-Versammlung, und wiederum in seiner neuesten Schrift: Freie Wissenschaft und freie Lehre p. 37 citirt, als wenn derselbe gar nicht bestritten und zu bestreiten wäre; die gegen denselben sprechenden Thatsachen, werden einfach ignorirt, oder wie man zu sagen pflegt, tod geschwiegen. Werden sie aber irgendwo mit zu grossem Nachdruck geltend gemacht, dann heisst es: Wir sagen ja gar nicht, dass der Mensch von den jetzt lebenden Affen abstammt, sondern leiten ihn nur von einem gemeinsamen Stamme mit diesen Affen ab. Die Beweise aber für diesen gemeinsamen Stammbaum werden immer wieder nur in der Anatomie der jetzt lebenden Affen gesucht, die dann freilich Nichts Anderes liefert, als die alte Einsicht, dass diese Affen in ihrem Baue dem Menschen von allen Thieren am Nächsten stehen. Aber selbst bei dem Nachweise dieses alten Satzes bleibt man gewöhnlich dabei stehen, die Aehnlichkeiten zwischen Menschen und Affen aufzusuchen; die Verschiedenheiten werden stillschweigend übergangen. Dieser die ganze Descendenzlehre tief durchziehende grosse Fehler wird auch hier unbefangen durchgeführt. Ich habe mir vorgenommen, denselben diesesmal auch in Beziehung auf die weiblichen Genitalien, besonders die äusseren, zu vermeiden und die Unterschiede zwischen den äusseren, weiblichen Genitalien der Anthropoiden und des menschlichen Weibes nachzuweisen.

Ich trete dadurch auch diesesmal der Entwicklungslehre, selbst in Beziehung auf den Menschen, principiell durchaus nicht entgegen. Allein ich will abermals dazu beitragen, ihre übereilte, kritiklose Annahme und Geltendmachung, durch welche der Sache nur geschadet wird, zu mässigen. Die Descendenzlehre ist, wie nun auch Hr. Prof. Häckel unumwunden ausspricht, eine historische, keine exacte Wissenschaftslehre. Ihre Wahrheit beruht also ganz auf Richtigstellung ihrer Documente, und reicht nicht weiter als diese Documente. Würde das nicht vergessen, so würden wir keine solche Ausschreitungen auf Gebiete wahrnehmen, auf welche die Descendenzlehre bis jetzt noch keine Ansprüche hat.

Vielleicht wird man geneigt sein, mit Linné zu denken: Genitalium curiosior indagatio abominabilis displicet. Ich erlaube mir indessen darauf mit Clemens Alexandrinus Paedagogus Lib. II Cap. 10 zu antworten:

Non turpe videtur ad Lectorum utilitatem nominare et delineare partes, quas quidem Deum fabricari non puduit.

Auch dürfte es heute, wo die Descendenzlehre auf die geschlechtliche Zuchtwahl, als freilich sehr dunkle Einwirkung zur Hervorbringung neuer organischer Formen, so grosses Gewicht legt, gerechtfertigt sein, die Frage genauer zu untersuchen, in welchem Verhältniss diese, bei der geschlechtlichen Zuchtwahl gewiss keine unbedeutende Rolle spielenden Genitalien, bei den Affen und Menschen stehen. Scheint mir doch die ausserordentlich grosse und wunderbar mannigfaltige, oft höchst auffallende und sonderbare Formverschiedenheit der äusseren Genitalien in der Thierwelt, überhaupt eines der merkwürdigsten Probleme für die Metamorphosenlehre der Descendentstheorie zu sein.

Leider ist das Material zur Beantwortung der mir gestellten Frage, sowohl was die verschiedenen Menschenrassen, als die Anthropoiden und Affen überhaupt betrifft, ausserordentlich selten und sehr schwierig zu beschaffen. Namentlich haben mir von den Anthropoiden nur die Genitalien jüngerer Thiere zu Gebote gestanden. Dadurch habe ich zwar den Vortheil gehabt, diese Theile in ihrer intacten Beschaffenheit kennen zu lernen. Da es indessen sehr wahrscheinlich ist, dass sich in der Configuration dieser äusseren Genitalien auch bei den Affen mancherlei individuelle und Altersverschiedenheiten finden, so wie solche unter den Menschen vorkommen, so werden meine Angaben in gewissen Beziehungen nur einen relativen Werth haben, Allein im Wesentlichen werden sie genügen auch hier die Unrichtigkeit des Huxley'schen Satzes nachzuweisen. Ausserdem werde ich aber auch Gelegenheit haben, das ganze Thema etwas ausführlicher zu besprechen, als es sich bis jetzt in der Literatur berücksichtigt findet.

Es wird zweckmässig sein, zuerst eine kurze Erinnerung an die Beschaffenheit der äusseren Genitalien von Europäerinnen voranzuschicken; wenn ich gleich dieselben als hinlänglich bekannt voraussetzen kann. Aber es kommt mir darauf an, diejenigen Gestaltungsverhältnisse derselben besonders hervorzuheben, welche bei dem Vergleich der verschiedenen Rassen und mit den Anthropoiden besonders zu berücksichtigen sind.

Wir unterscheiden bekanntlich an den weiblichen äusseren Genitalien 1. die grossen Schamlippen, 2. die kleinen Schamlippen, 3. die Clitoris, 4. den Scheidenvorhof mit der Harnröhren-Mündung, dem Bulbus vestibuli, dem *M. bulbocavernosus*, den *Duvernoy'schen* Drüsen und 5. die Scheidenklappe oder den Hymen, an welchen sich 6. die Scheide anschliesst.

1. Die grossen Schamlippen sind zwei senkrecht zwischen den Schenkeln von der Schamfuge nach dem Damm sich herabziehende, wulstige Hautfalten, welche die Schamspalte, *Rima pudendi*, zwischen sich lassen. Sie gehen oben vor der Schamfuge in den Schamberg, *Mons Veneris*, über und bilden hier die *Commissura anterior s. superior*. Ebenso sollen sie nach den meisten Autoren auch unten und hinten durch eine *Commissura posterior s. inferior* in einander übergehen, und hier bei ihrem Zusammentreffen, namentlich wenn man sie etwas anspannt, eine scharf vorspringende Falte, das s. g. Schambändchen, *Frenulum labiorum*, und oberhalb derselben, gegen den Scheidenvorhof zu, die s. g. schiff förmige Grube, *Fossa navicularis* bilden. Beide verschwinden in der Regel nach der Geburt eines ausgetragenen Kindes, indem das *Frenulum* einreisst, oder doch sehr ausgedehnt wird. Ich muss *Luschka* beistimmen, welcher in seiner *Anatomie* II. 2. p. 404 behauptet, dass dieses *Frenulum labiorum* nicht durch die hintere Commissur der grossen, sondern der kleinen Schamlippen gebildet werde. Wenn die letzteren stark entwickelt sind, und weit nach abwärts und hinten reichen, ist dieses offenbar der Fall. Aber auch wenn die kleinen Schamlippen wie gewöhnlich kürzer sind, und das hintere Ende der Schamspalte nicht erreichen, wo es dann den Anschein hat, als wenn die grossen Schamlippen die hintere Commissur und das *Frenulum* mit der *Fossa navicularis* bilden, überzeugt man sich doch, dass es die kleinen sind, welche an diesen Gebilden vorzüglich theiligt sind, wenn man sie etwas nach oben anspannt. Dann tritt das in diesem Fall meist nur schwach bemerkbare *Frenulum* deutlich hervor, und man sieht, dass sie es sind, welche auch hier hinten die unmittelbare Begrenzung der Schamspalte darstellen. Man kann dieses besonders deutlich bei neugeborenen Kindern sehen, bei welchen es zugleich meist deutlicher als bei Erwachsenen zu erkennen ist, dass die grossen Schamlippen an ihren unteren Enden mehr in den Damm verlaufen, als sich miteinander

verbinden. Auch die Entwicklungsgeschichte der grossen und kleinen Schamlippen, von der weiter unten noch die Rede sein wird, thut dasselbe dar.

Die grossen Schamlippen tragen an ihrer äusseren, gegen die Schenkel hin gerichteten Fläche noch ganz die Charaktere der äusseren Haut, sind nur stärker pigmentirt und mit längeren und stärkeren Haaren besetzt; an ihren inneren Flächen, mit welchen sie gegeneinander gerichtet sind, fangen sie allmähig an den Charakter der äusseren Haut zu verlieren, werden feiner und verlieren die Haare. Im kindlichen und jungfräulichen Zustande, liegen sie mit diesen ihren inneren Flächen dicht aneinander, so dass sie die zwischen ihnen gelegenen inneren Theile verbergen, während sie nach oft vollzogenem Beischlaf und noch mehr nach Geburten, sich von einander entfernen, klaffen und die innerhalb gelegenen Theile sehen lassen.

Bei Deutschen und, so viel ich weiss, bei allen Europäerinnen sind die grossen Schamlippen so stark entwickelt, dass sie sich deutlich mit einer Furche von der inneren Fläche der Schenkel absetzen, und als ein paar ansehnliche Hautwülste erscheinen. Sie mögen vielleicht in der Stärke ihrer Entwicklung bei verschiedenen Individuen Verschiedenheiten zeigen. Allein diese sind jedenfalls nicht so bedeutend, dass sie den Anatomen und Geburtshelfern auffallend gewesen wären. Gänzlich Fehlen derselben, wird nur als Missbildung bei Atresie der Genitalien oder als Bildungshemmung in Begleitung anderer Defecte beobachtet und beschrieben. (Parmentier. *De Genitalium muliebrium externorum formae varietate*. Diss. Bonnens. 1834.)

2. Die kleinen Schamlippen oder Nymphen werden gebildet durch zwei an der inneren Fläche der grossen Schamlippen und mit ihnen parallel herablaufende Hautfalten, deren obere oder vordere Vereinigung (Commissur) vorzüglich dadurch ausgezeichnet ist, dass sie hier zur Bedeckung des vorderen Endes, der sogenannten Glans der Clitoris dienen. Sie spalten sich nämlich bei dieser ihrer Vereinigung in zwei Schenkel, deren obere über der Glans clitoridis zusammenfliessen und das sogenannte Praeputium clitoridis bilden, die unteren aber sich an die untere Fläche der Glans als sogenannte Frenula clitoridis ansetzen. Dieses Verhalten, dass sie das Praeputium und die Frenula Clitoridis

bilden, sowie die Schamspalte unmittelbar begränzen, ist für die kleinen Schamlippen das Charakteristische und dient als Kritik für sie. Sonst sind sie in ihrem Verhalten so wechselnd, dass man zu sagen pflegt, kein Theil des weiblichen Körpers komme in so verschiedener Gestaltung vor, als eben diese Nymphen. Gewöhnlich sind sie allerdings nur so lang, dass sie längs der inneren Fläche der grossen Schamlippe herablaufend, sich doch unten und hinten nicht miteinander vereinigen, sondern nur seitlich den Scheidenvorhof begränzen. Wie ich aber schon angegeben habe, fliessen sie zuweilen doch unten auch in einer Commissur in einander über und bilden dann in deutlicher Weise das Frenulum labiorum. Andere male sind sie so klein, dass sie auf das Präputium und die Frenula clitoridis beschränkt sind. Meist sind sie oben breit und laufen nach unten spitz zu, aber ihre Breite ist doch gewöhnlich nicht so gross, dass sie nicht bei an einander genäherten Schenkeln von den grossen Schamlippen verdeckt seien. Oft aber sind sie so breit, dass sie als mehr oder weniger wulstige Kämme über die Rima pudendi beträchtlich hervorragen. Sie sind ferner vielleicht häufiger asymmetrisch als symmetrisch auf beiden Seiten entwickelt. Wenn sie innerhalb der Schamspalte von den grossen Schamlippen verdeckt liegen, so gleicht ihre Oberfläche nicht mehr der äusseren Haut, namentlich tragen sie niemals Haare, sondern sie nehmen besonders an ihrer inneren Fläche die Charaktere der Schleimhäute an. Ragen sie aber vor der Schamspalte hervor, so ist der vorstehende Theil hautähnlicher und namentlich stärker pigmentirt. Zwischen ihren Lamellen enthalten sie kein Fett, sondern nur gefässreiches Bindegewebe.

3. In Beziehung auf die Clitoris will ich nur erwähnen, dass wenn dieselbe gleich auch bei Europäerinnen Verschiedenheiten in ihrer Entwicklung darbietet, und zuweilen selbst eine ansehnliche Grösse erreichen kann, sie doch in der Regel nicht vorsteht, und selbst ihre Glans von dem Präputium vollkommen bedeckt wird.

4. Der Scheidenvorhof, Vestibulum vaginae, hat bei Europäerinnen keine sehr bedeutende Tiefe und ist jedenfalls sehr viel kürzer, als die dahinter befindliche Scheide. Er ist von einer Schleimhaut bekleidet, die keine Falten bildet. An seiner oberen Wand bemerkt man die meist etwas vorspringende Mündung der Harnröhre, und an den Seitenwänden

die Mündungen von Schleimdrüsen, deren zwei meist etwas grösser sind, und den Ausführungsgängen der s. g. Duverney'schen oder Cowper'schen Drüsen angehören. Diese liegen an der äusseren Seite der unteren Enden der Seitenwände des Scheidevorhofes, und sind von einem Venengeflecht, dem Bulbus Vestibuli, und dieses von einem Muskel, dem *M. bulbocavernosus*, früher als *Constrictor cunni* bezeichnet, umgeben.

5. An dem Uebergang zwischen Vestibulum und Scheide findet sich bei dem menschlichen Weibe als normale und constante Bildung eine den Eingang in die Scheide theilweise verschliessende Hautfalte, der Hymen. Ich halte nach meinen Erfahrungen das Fehlen desselben für sehr selten, denn ich erinnere mich keines einzigen der vielen von mir untersuchten älteren Embryonen und Neugeborenen, bei welchem derselbe gefehlt hätte. Die Stärke der Entwicklung und nähere Configuration ist allerdings verschieden; bei weitem am häufigsten stellt er indessen eine von dem unteren und hinteren Umfange des Scheiden-Einganges nach oben vorspringende halbmondförmige Falte dar, deren Hörner sich mehr oder weniger weit längs den Seitenrändern des Scheiden-Einganges bis zu der an der oberen Wand des Scheidenvorhofes befindlichen Harnröhren-Mündung hinziehen. Sind diese Hörner besonders stark entwickelt, so dass sie sich oben erreichen, so entsteht der ring- oder scheibenförmige Hymen. Der von Luschka unterschiedene Hymen fimbriatus, wo derselbe in einzelne Fasern zertheilt ist, sowie ein doppelt perforirter Hymen, sind seltene Ausnahmefälle.

6. Von der weiblichen Scheide ist, wie schon Blumenbach hervorhebt, zunächst zu bemerken, dass sie sich wegen der Krümmung des Kreuz- und Steissbeines und der geringeren Beckenneigung, in ihrem Verlauf mit ihrer Axe sich weit mehr nach vorne wendet, als bei irgend einem anderen Säugethier. Ausserdem sind die Falten ihrer Schleimhaut besonders bemerkenswerth. Sie sind bei den Europäerinnen meistens stark entwickelt und bestehen aus zwei an der vorderen und hinteren Wand in querer Richtung verlaufenden Falten-Reihen (*Columnae rugarum*), die besonders in ihrem unteren Theile und an der vorderen Wand stärker entwickelt sind. An der vorderen Wand bilden sie gleich hinter der Harnröhren-Mündung einen stärkeren Vorsprung, der sehr gewöhnlich durch eine Längs-Furche in zwei Wülste getheilt ist. In das Scheidengewölbe

ragt die Portio vaginalis uteri, vorne 5—7 mm., hinten 18 mm. hinein, und bietet den Muttermund, mit der längeren vorderen und kürzeren hinteren Muttermunds-Lippe, dar.

Es erscheint ferner zweckmässig hier auch noch an einige Punkte aus der Entwicklungsgeschichte, namentlich der äusseren Genitalien zu erinnern.

Schon in einer sehr frühen Zeit, bei dem menschlichen Embryo aus der 8—9. Woche, (Tab. I. Fig. 5.) und bei einer Länge von etwa 3 cm. erhebt sich vor der Kloaken-Oeffnung, d. h. vor der noch gemeinschaftlichen Mündung des Mastdarms und der Urogenitalorgane ein kegelförmiger Höcker, der zukünftige Penis oder die Clitoris, welcher bald an seiner unteren Fläche eine Furche zeigt, die sich mit ihren Rändern in die Ränder der Cloakenöffnung verliert. Derselbe wächst in der nächsten Zeit stark, und nach aussen von ihm und der Cloakenöffnung bilden sich, ebenfalls noch ehe sich die Afteröffnung von der Urogenitalöffnung geschieden hat, zwei laterale starke Hautwülste aus, die selbst nach hinten die Cloakenöffnung umgeben.

Dann scheidet sich der After unter Entwicklung des Dammes von der Urogenitalöffnung, und jene Hautwülste begränzen dann seitlich nur noch diese Oeffnung, indem sie sich nach hinten und unten in den Damm verlieren. (Tab. I. Fig. 6.) Sie sind die Anlage für die grossen Schamlippen bei dem weiblichen, und für den Hodensack bei dem männlichen Geschlecht.

Indem sich nämlich jetzt der Geschlechtsunterschied entwickelt, verwachsen bei dem männlichen Geschlecht sowohl die Ränder der Furche des Geschlechtshöckers zur Bildung der Harnröhre, als die Ränder der Hautwülste zur Darstellung des Hodensackes, und der Höcker wird unter immer stärkerem Wachsthum zum Penis. Bei dem weiblichen Geschlecht dagegen (Tab. I. Fig. 7.) erfolgen diese Verwachsungen nicht, sondern die ineinanderübergehenden Ränder sowohl der Furche des Genitalhöckers als der Urogenitalöffnung entwickeln sich stärker, und werden zu den Nymphen oder kleinen Schamlippen. Der Genitalhöcker bleibt in seinem Wachsthum zurück, wird zur Clitoris und wird von der oberen Vereinigung der Nymphen in der Form des Praeputiums und der Frenula umgeben; die äusseren Hautwülste aber werden zu den grossen Schamlippen. Nym-

phen und Praeputium schreiten in ihrem Wachsthum bis zur Mitte des fünften Fötus-Monates rasch und stark vorwärts, so dass sie stark vor den grossen Schamlippen vorstehen. Dann aber bleiben sie in ihrem Wachsthum gegen das der grossen Schamlippen zurück und werden nach und nach so von diesen verdeckt, dass sie bei dem europäischen Kinde bei der Geburt oft kaum noch gesehen werden. (Tab. I Fig. 8).

Von der Entwicklung der inneren Genitalorgane erinnere ich nur daran, dass die Endstücke der Ausleitungskanäle der embryonalen Genital-Organen, Wolff'sche und Müller'sche Gänge, in die hintere Wand des unteren Endes der Allantois oder der zukünftigen Harnblase, mittelst eines aller vier Enden umschliessenden Stranges, des s. g. Genital-Stranges nach Thiersch, einmünden. Innerhalb dieses Stranges entwickeln sich, nach Verschmelzung der Endstücke der Müller'schen Gänge, aus denselben Scheide und Uterus. Diese haben dann mit dem untersten Ende der Allantois, der zukünftigen Harnröhre, nachdem sich dieselbe von dem Mastdarme getrennt hat, ein gemeinsames Endstück, den s. g. Sinus urogenitalis, d. h. bei dem weiblichen Geschlechte den Scheidenvorhof. Da wo der Genitalstrang oder die sich aus ihm und in ihm entwickelnde Scheide in den Sinus urogenitalis einmündet, erhebt sich nach Dohrn (Schriften der Marburger Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften. Supplementheft 1. zu Bd. X) von dem hinteren Umfang dieser Einmündung von der 19. Embryonal-Woche an, eine Falte, der Hymen, welcher die Scheide von dem Sinus urogenitalis in der Form eines Halbmonds, oder auch wenn die Hörner desselben höher hinaufwachsen, eines Ringes, mehr oder weniger abschliesst.

Wenn ich mich nun zuerst zur Beantwortung der Frage wende, ob die Beschaffenheit und Configuration der äusseren Genitalien der Weiber anderer Racen mit der beschriebenen der Europäerinnen übereinstimmt, oder ob sich Abweichungen finden, so habe ich es zunächst zu beklagen, dass sich weder in ethnologischen, noch anthropologischen, noch anatomischen, noch geburtshülflichen Schriften darüber genauere Auskunft oder Mittheilungen finden. Im Allgemeinen gilt die Ansicht, dass im Wesentlichen Uebereinstimmung herrsche, und nur in Beziehung auf die Nymphen,

so wie die Clitoris und ihr Praeputium, finden sich zahlreiche und oft wiederholte Angaben über nationale Abweichungen, besonders bei den Weibern der äthiopischen Race. So sagt Cuvier in seinen *Leçons d'Anatomie comparée* Sec. Ed. Vol. VIII p. 249. „La conformation ordinaire des organes intérieurs de l'accouplement chez la femme ne présente de différence dans les différentes nations, que celle, qui dépend de la grande proportion des Nymphes chez les femmes de l'Asie et de l'Afrique.“

Es sind namentlich die Mittheilungen und Discussionen über die sogenannte Hottentotten-Schürze, deren ich hier wegen ihrer Beziehung zu den grossen und kleinen Schamlippen Erwähnung mache. Nachdem dieselbe von älteren Schriftstellern und Reisenden, besonders Ten Rhyne (*Schediasma de promontorio Bonae Spei* 1686 p. 33) bei Hottentottenweibern als eine Verlängerung der Nymphen bezeichnet worden war, behauptete Le Vaillant (*Voyage dans l'Intérieur de l'Afrique* I. II p. 348 Tab. VII), dass dieselbe durch eine künstliche Verlängerung der grossen Schamlippen hervorgebracht werde, und bildete sie in der Form zweier mehrere Zoll langer, von der Gegend des Schamberges herabhängender, die Scham deckender Hautlappen ab, von welcher Abbildung ich bemerke, dass an derselben kein Haarwuchs an der Stelle des Abganges dieser Hautlappen zu bemerken ist. In ähnlicher Weise beschrieb Otto (*Seltene Beobachtungen* II. p. 135) an dem Präparate einer vor vielen Jahren in dem Hospitale zu Breslau verstorbenen Negerin, einen zwischen der oberen Commissur der grossen Schamlippen entspringenden, vier Zoll lang vor der Scham herabhängenden „Fleischlappen“ als Hottentottenschürze. Die grossen Schamlippen werden dabei zwar als klein und mager, aber doch bestimmt angegeben und abgebildet, ebenso der Haarwuchs auf dem Mons Veneris. Auch die kleinen Schamlippen werden als ungewöhnlich gross, um den After herumlaufend und eingekerbt beschrieben.

Auch nach Sonnini (*Sonnerat Voyages aux Indes orientales* T. III. nouv. ed. par Sonnini Paris 1806 p. 321.) welcher den Angaben von Péron und Lesueur folgt, soll die Hottentotten-Schürze ein Anhang von 8½ cm. Länge sein, welcher dem Anschein nach von der oberen Commissur der grossen Schamlippen herkommt. Es wird bestimmt gesagt, dass er nicht die Clitoris sei, denn diese existire darunter.

Dagegen wurde durch Cuvier (*Memoires du Museum d'Hist. nat.* I. III. p. 159), durch Joh. Müller (*Archiv f. Physiologie* 1834 p. 319.), durch Luschka (*Monatsschrift für Geburtskunde* 1868. Bd. XXXII. Hft. 5), neuerdings auch durch Prof. Fritsch (*Die Eingebornen Süd-Afrikas* pag. 283) diese Hottentoten-Schürze als eine Hypertrophie der kleinen Schamlippen, auch wohl des Präputiums bei Hottentottinnen und Buschmänninnen erwiesen, und gezeigt, dass Le Vaillants Angaben auf oberflächlicher Beobachtung, die von Otto auf Verwechslung mit einer Hypertrophie der Clitoris beruhen.

Dabei bemerkt indessen Cuvier, dass bei der von ihm untersuchten Venus Hottentotte die grossen Schamlippen wenig entwickelt waren, ein Oval von 4 Zoll umfassten und an der Scham keine anderen Haare als einige kurze wollige Flocken zu bemerken waren. Cloquet hat in seinem *Atlas d'Anatomie de l'Homme* Tab. 278 Fig. 4 und 5. die äusseren Genitalien dieser Venus Hottentotte, allerdings nur nach einer Nachbildung von Rousseau und verkleinert abbilden lassen, und diese Darstellungen finden sich in dem *Atlas* von Busch zu dessen: *Theoret. u. prakt. Geburtskunde* Taf. X Fig. 66—68 reproducirt. In beiden Abbildungen sieht man die grossen Schamlippen und auch den Haarwuchs, wenn auch nicht stark entwickelt, doch deutlich dargestellt. Auf einer sehr schön ausgeführten Zeichnung, welche mein verstorbener Schwiegervater Tiedemann im Jahre 1833 in Paris von dem in der *Collection du Cabinet de l'Anatomie comparée au Jardin du Roi* befindlichen Präparate jener Venus Hottentotte anfertigen liess, sieht man die grossen Schamlippen zwar nicht stark, aber deutlich entwickelt. Der Mons Veneris ist wenig entwickelt, und Haare fehlen auf der Abbildung ganz, welche indessen nach einer Bemerkung des Herrn Dr. Brunner-Bay, dass er diese Haare zu seinen bekannten Untersuchungen über die Haarbildung bei verschiedenen Racen benutzt habe, doch vorhanden sein müssen. Da die Abbildungen des Falles bei Cloquet nur in verkleinertem Massstabe, und wie gesagt, nur nach einem Modelle gegeben sind, so reproducire ich hier die von Tiedemann entnommene Abbildung, welche das ganze Verhalten sehr deutlich darstellt mit Ausnahme der Haare. (Tab. II. Fig. 9.)

Auch Sommerville (*Med. Chirurg. Transactions* Vol. VIII. P. I. p. 154. 1816) sagt, dass die grossen Schamlippen bei den Hottentoten-Weibern,

kleiner seien als bei andern Weibern, so dass sie oft ganz zu fehlen scheinen, und die Grenze zwischen ihnen und den Nymphen schwer zu bestimmen sei; der Schamberg sei nur mit wenigem wollartigem Pflaum bedeckt, und schon bei Neugeborenen klaffe die Rima so, dass die Nymphen hervortreten, und dieses vermehre sich um die Zeit der Pubertät.

Hr. Professor Fritsch beschreibt die Hottentotten-Schürze nach einem in Berlin befindlichen Präparate, welches er selbst mitgebracht hat, und sagt: die Labia majora zeigten sich in dem fraglichen Falle zwar nicht besonders stark entwickelt, doch waren sie deutlich und begränzten die Rima pudendi in normaler Weise gegen die Schenkel hin. Pag. 26 findet sich noch die besondere Angabe, dass die Ama-Xosa-Weiber die Pubes spärlich und schwach entwickelt, aber kraus wie das Haupthaar besitzen.

Nach diesen über die Hottentotten-Schürze gemachten Angaben muss man annehmen, dass die Weiber gewisser Stämme der äthiopischen Race sich dadurch auszeichnen, dass bei ihnen die grossen Schamlippen nebst dem Mons Veneris und dem beiden angehörenden Haarwuchse, wenn auch nicht ganz fehlen, doch bemerkenswerth schwach entwickelt sind, während bei ihnen eine Hypertrophie der kleinen Schamlippen und des Praeputiums der Clitoris sich findet.

Ein anderes Thema bei dessen Besprechung von vielen Reisenden, Ethnologen, Aerzten etc. von der Beschaffenheit der äusseren weiblichen Genitalien die Rede ist, bildet die besonders bei vielen Stämmen der äthiopischen aber auch der caucasischen Race, bei Aegyptern, Arabiern, Nubiern, Abyssinieren, bei den Gallas, Mandingos, Congos, in Sudan, Sierra Leone etc., aber auch unter den Malayen und den Indianern in Peru vorkommende Sitte, der Beschneidung und der Excision der Clitoris, der Nymphen mit dem Präputium und der künstlichen Verschliessung der Scheide durch Circumcision und Infibulation. Eine ziemlich umfassende Mittheilung giebt darüber Dr. Ploss in der Zeitschrift für Ethnologie 1871 p. 381. Von den grossen Schamlippen ist dabei meistens gar nicht, oder nur dann die Rede, wenn durch Excision der Clitoris und Nymphen eine Verwachsung derselben in der Rima pudendi absichtlich oder zufällig erzielt wird. Ich entnehme daraus nur, dass bei allen diesen Völkerschaften, die grossen Schamlippen nicht fehlen, sondern in gewöhnlicher Weise entwickelt vorhanden sind. In Beziehung

auf die kleinen Schamlippen und die Clitoris geht aus diesen Mittheilungen hervor, dass zwar zuweilen eine ungewöhnliche Grösse und Entwicklung derselben, die aber auch öfter eine künstliche durch mechanische Manipulationen herbeigeführte ist, die Veranlassung zu deren Exstirpation und Circumcision zu geben scheint. In der Mehrzahl der Fälle ist diese Ursache aber offenbar nicht vorhanden, sondern Clitoris und Nymphen von gewöhnlicher Entwicklung. Ihre Aus- und Beschneidung ist offenbar meistens eine Keuschheitsmassregel, durch welche Selbstbefleckung und Beischlaf vor und ausser der Ehe ohnmöglich gemacht werden soll. Von einem Bericht, welchen Dr. A. Bilharz in der Zeitschr. f. wissensch. Zoologie Bd. X pag. 291 über Beschneidung der Clitoris und der Nymphen giebt, will ich noch erwähnen, dass derselbe angiebt, dass die in den beiden von ihm beobachteten Fällen vorhandenen Carunculae mystiformes am Scheiden-Eingang ganz evident die End-Köpfe der *Palmae plicatae* (soll wohl heissen *Columnae rugarum*) der Scheide, und keine Spur von Resten des Hymens zu sehen gewesen sein. Ich denke nicht, dass Dr. Bilharz selbst daraus etwa hat ableiten wollen, dass hier kein Hymen vorhanden gewesen sei; dagegen mache ich darauf aufmerksam, dass nach dieser Mittheilung die *Columnae rugarum* der Scheide bei der betreffenden Neger- und Fella-Frau vorhanden waren. Im Ganzen kann man aus allen dahin gehörigen Mittheilungen nur schliessen, dass die Beschaffenheit der äusseren Genitalien des Weibes der betreffenden Racen, keine wesentlich von der der Europäerinnen abweichende ist.

Von weiteren über die Beschaffenheit der äusseren weiblichen Genitalien verschiedener Racen gemachten Mittheilungen, erwähne ich noch einer Aeusserung des Herrn Dr. von Scherzer in den Mittheilungen über die Körpergrösse verschiedener Völker der Erde in dem anthropologischen Theile der Beschreibung der Reise der Fregatte Novara um die Erde pag. 96, wo derselbe von javanischen Weibern sagt: „deren Hinterbacken seien flach, die Kreuzbeingegend convex vertieft, die Schamlippen wenig sichtbar, d. h. also wohl die Beckenneigung gross, die Vulva nach hinten gerichtet, und die grossen Schamlippen wenig entwickelt.“

Sodann findet sich auch in der Abhandlung des Dr. Weisbach: Ueber Körpermessungen verschiedener Racen (Zeitschrift für Ethnologie Bd. IX

Supplement 1877) eine Angabe, über zwei Sudannegerinnen, die der Verfasser in Constantinopel zu untersuchen Gelegenheit hatte. Es heisst daselbst p. 176 von der älteren, welche schon geboren hatte: „Ihre rasirten Geschlechtstheile waren fast schwarz. Sie hatte ein volles Gefäss und kleine Schamtheile. Die Symphysis bildete keinen solchen Vorsprung wie bei deutschen Weibern, indem der vordere Theil des Beckens gleichförmig bogenförmig verlief. Die ebenfalls rasirten Geschlechtstheile der Jüngeren hatten eine mattschwarze Hautfarbe.... eine sehr kleine Vulva mit sehr niedrigen grossen Schamlippen und wenig entwickelten schiefergrauen Nymphen, und die Symphyse von ähnlicher flachbogiger Gestalt, wie die Andere.“

Ernst Marno beschreibt in den Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien Bd. V, 1875 pag. 157 ein 13—15 jähriges Akka-Mädchen und pag. 366 ein älteres Akka-Weib, giebt auch von beiden eine Abbildung. Leider sind seine Angaben über die Geschlechtstheile dieses durch seine geringe Körpergrösse, grosse Entwicklung des Bauches und starke Einsattelung der Kreuzgegend ausgezeichneten Negerstammes sehr kurz und dürftig. Von dem Mädchen heisst es nur: „die äusseren Geschlechtstheile zeigten nichts Besonderes“ und weiter: die übrigen ausser dem Kopfe bei nordischen Völkern behaarten Körpertheile (daher also auch wohl die Schamtheile), kahl“. Von dem älteren Weibe wird p. 367 nur gesagt: Aeussere Genitalien normal; wie die Achselhöhlen schwach behaart. Die gegebenen Abbildungen zeigen auch nur bei dem Weibe die Behaarung des Schamberges. Man kann indessen aus diesen Mittheilungen doch wohl mit Sicherheit schliessen, dass die grossen Schamlippen in gewöhnlicher Weise entwickelt waren.

Dass Dr. Peschuel-Loesche in seiner Abhandlung: Indiscretos aus Loango, in der Zeitschrift für Ethnologie 1878. X. p. 17, in welcher er doch über die Geschlechtsverhältnisse dieses Negervolkes genauere Nachrichten giebt, als man sie sonst in Reisebeschreibungen zu finden pflegt, über die anatomische Beschaffenheit der weiblichen Genitalien Nichts mittheilt, bedaure ich zwar, glaube aber aus diesem Stillschweigen schliessen zu können, dass dieselben nichts Abweichendes von der Formation der Geschlechtsorgane anderer Weiber darbieten. Dass keine Art von Verunstaltungen Excision, Circumcision vorkommt, wird erwähnt.

Sehr erwünscht war es mir endlich in dem literarischen Nachlasse meines Schwiegervaters F. Tiedemann zwei sehr schöne und sorgfältig ausgeführte Zeichnungen der äusseren Genitalien zweier Negerinnen zu finden. Die eine derselben liess er 1835 auf einer Reise nach England nach einem in dem Hunterian Museum in London aufbewahrten Präparate anfertigen. Die zweite erhielt er durch Prof. Sebastian, von einem in der anatomischen Sammlung in Gröningen befindlichen Präparate. Bemerkungen hat er weiter nicht dazu gemacht.

Auf beiden Abbildungen sieht man die grossen Schamlippen ansehnlich entwickelt und sie selbst wie den Mons Veneris stark mit krausen Haaren besetzt. An dem Londoner Präparate (dessen Abbildung ich auf Tab. II Fig. 10 wieder gebe) fällt es besonders auf, dass diese grossen Schamlippen unten und hinten in eine stark entwickelte nach hinten spitzig zulaufende Commissur übergehen, wie ich sie mir nicht jemals gesehen zu haben erinnere. Es scheint auch im Frenulum Labiorum vorhanden zu sein. Sie fehlt an dem Gröninger Präparat, wo diese Labia hinten zwar convergiren, aber dann in der Haut des Dammes verlaufen. Bei beiden ist die vordere oder obere Commissur deutlicher ausgesprochen, als man sie gewöhnlich bei uns sieht, daher dieselbe z. B. Luschka in Abrede stellt.

Auch die kleinen Schamlippen sind bei beiden Präparaten keineswegs schwach entwickelt, wenn sie auch nicht bis ganz nach hinten und unten reichen und hier in keine Commissur übergehen. Aber ihre obere Commissur zur Bildung des Praeputium und der Frenula Clitoridis ist bei Beiden, besonders bei dem Gröninger, vollkommen, wenn auch nicht in ungewöhnlichem Maasse entwickelt.

Ausserdem scheinen die Genitalien der Londoner Negerin von einer jüngeren noch weniger verbrauchten Person herzurühren, als die der Gröninger. Bei letzterer tritt die vordere Scheidewand mit der Columna rugarum im Hintergrunde des Scheiden-Eingangs sehr deutlich vor, wie dieses bei Personen, die oft geboren haben, gewöhnlich der Fall ist.

Die Clitoris ist bei keinem der beiden Präparate irgendwie ungewöhnlich gross.

Ich habe mich dann weiter an einige lebende Autoritäten gewendet, um von denselben Etwas über die Gestaltungs-Verhältnisse der äusseren Genitalien bei nicht europäischen Racen zu erfahren.

Zunächst richtete ich meine Fragen an meinen Schwager, Dr. Heinrich Tiedemann, der als practischer Arzt in Philadelphia lebt, indem ich hoffte, von demselben Etwas über die Genitalien von Negerinnen zu erfahren. Derselbe wendete sich an Herrn Dr. Leydi, Professor der Anatomie in Philadelphia und Mitglied unserer Akademie. Allein ausser der bestimmten Aussage, dass die Negerinnen entschieden entwickelte grosse Schamlippen besitzen, ward es bis jetzt nicht möglich, genauere Auskunft, eine Photographie oder ein Präparat zu erhalten. Zwar hatte Prof. Leydi die Güte, meinem Schwager die Pudenda von drei Negerinnen von der anatomischen Anstalt zukommen zu lassen, und derselbe sendete solche auch an mich, aber leider mit dem Dampfschiff Pommerania, welches bekanntlich unterging, und damit auch die sehnlichst erwarteten Präparate.

Sodann wandte ich mich an Herrn Dr. Prunner Bey in Pavia, welcher mir mit grösster Bereitwilligkeit alle ihm mögliche Auskunft auf meine Fragen ertheilte. Allein da er bei seinem Aufenthalte in Aegypten keine Gelegenheit zur Zergliederung einer Frauenleiche und zur Untersuchung von Kindern oder Jungfrauen hatte, so mussten sich seine Mittheilungen auf nachfolgende Angaben beschränken. Bei Weibern dunkler Racen schien ihm der Schamberg durchaus weniger gepolstert, als bei gut gebildeten Europäerinnen. Die Schamlippen sind bei der Negerin entschieden weniger aufgerichtet; sie klappen nach innen und nähern sich dem kindlichen Zustande bei uns. Die Nymphen sind nicht besonders entwickelt, sondern mehr verkümmert, was indessen auch von deren oft vorkommenden Beschneidung herrühren konnte. Auch bei Aegyptierinnen haben die grossen Schamlippen nur bei besonders gut gestalteten Personen die volle Schwellung und Aufrichtung wie gewöhnlich bei Europäerinnen. Eine grosse Clitoris kam Herrn Dr. Prunner Bey nicht zu Gesicht. Die Vagina ist bei der Negerin sicher wenig gerunzelt und oft fast glatt.

Ferner hatte auch Herr Dr. Wernich in Berlin die grosse Freundlichkeit, mir auf meine Fragen als Frucht seines Aufenthaltes und seiner gynäkologischen Praxis in Japan nachfolgende Notizen mitzutheilen,

welche gewiss als sehr erwünschte Ergänzungen seiner sehr ausführlichen Beschreibung der japanischen Frau, ihres Baues und ihrer Eigenthümlichkeiten in seinen geographisch-medicinischen Studien auf einer Reise um die Erde Berlin 1878 zu erachten sind.

„1. Die Labia majora der Japanerinnen sind bei weitem nicht so gross und voll, wie die gleich gebauter Europäerinnen; sie fallen durch ihren Fettarmuth auf und sind auch bei jungen Personen durchgehends sehr schlaff. Auch der Mons Veneris zeigt ein weit dürftigeres Fettpolster. Die hintere Commissur und das Frenulum labiorum treten weit weniger hervor als bei uns. Der Haarwuchs am Mons Veneris ist gegenüber der Stärke des Haupthaares und der Dicke des einzelnen Haarschaftes dürftig. Ausserordentlich bildet er ein scharf markirtes mit der Spitze nach unten gerichtetes Dreieck, der schmalovale, die Vulva oberhalb imitirende Contour herrscht vor. Der Schluss des Vestibulum Vaginae ist ein mangelhafter, auch bei Personen, die als jungfräuliche bezeichnet wurden, sah ich bei gespreizten Beinen die Rima klaffen.

2. Die Nymphen sind klein, schlaff, zu Faltungen geneigt, selten von frisch rosenrother Farbe. Die hintere Commissur ist sehr dürftig entwickelt. Das Praeputium clitoridis ist mässig ausgebildet; besonderer Gestaltungen und Asymmetrien dieser Theile finde ich in meinen Notizen nicht Erwähnung gethan.

3. Die Clitoris bot aussergewöhnliche Grössenverhältnisse bei Anfang gynäkologischer Explorationen nicht dar, auch ragte sie nicht ohne weiteres stärker hervor als bei Europäerinnen. Doch fand bei mindestens einem Drittheil der untersuchten Fälle eine deutliche Congestionirung der äusseren Theile statt, welches dann auch regelmässig von einer Volumszunahme und nicht selten von Erection der Portio vaginalis begleitet war. Sehr bedeutende Grösse der Clitoris ist mir unter den 87 gynäkologischen Fällen nicht vorgekommen.

4. Ein unzerstörtes Hymen sah ich bei einer Japanerin nie. Eine mögliche Erschwerung der Immissio durch dasselbe wurde von den japanischen Assistenzärzten als eine sehr unwahrscheinliche Sache angesehen. Die Reste des beseitigten Hymens — als Carunculae myrtiformes — waren nur bei wenigen Frauen in dürftigen Spuren, bei den meisten überhaupt nicht auffindbar.

Auch von den Columnae rugarum habe ich stets nur sehr unbedeutende Eindrücke erhalten. Die meisten Scheiden waren, besonders auch bezüglich der vorderen Wand, sehr glatt und dabei sehr kurz. Die Einführung auch weitmündiger Specula ohne Obturator stiess nicht im Mindesten auf Schwierigkeiten.“

Endlich hat auch Herr Prof. Fritsch auf meine Bitte die Güte gehabt, durch nachfolgende Notizen über die äusseren Genitalien der von ihm besuchten Völkerschaften Süd-Afrikas, die in seinem interessanten Werke: Die Eingebornen Süd-Afrikas, Breslau 1872 mitgetheilten That-sachen zu vervollständigen.

Es sind auch in Beziehung auf die Genital-Verhältnisse, die beiden Gruppen der Eingeborenen Süd-Afrikas, der A-bantu oder Kaffern im Süden, und der Koi-Koin oder Hottentotten mit den Buschmännern zu unterscheiden.

In Beziehung auf die grossen Schamlippen und den Mons Pubis, sind dieselben bei den A-bantu gewöhnlich gut entwickelt, prall und voll, denjenigen der Europäerinnen durchschnittlich vielleicht sogar überlegen. Die Behaarung besteht aus spärlichen aufgekräuselten Löckchen von geringer Grösse (0,5 cm. als Maximum) und an Beschaffenheit des Haares dem Haupthaare ähnlich. Entsprechend der guten Entwicklung der Labien ist der Verschluss der Rima pudendi bei jüngeren Personen vollständig, und scheint auch länger erhalten zu bleiben als bei Europäerinnen. — Bei den Koi-Koin ist bei starker Beckenneigung der vortretende Unterleib scharf gegen den Mons pubis abgesetzt, unter welchem die Rima pudendi stark nach hinten sinkt. Die Entwicklung und Fülle der Labia majora ist sehr wechselnd, durchschnittlich aber schwächer als bei den A-bantu und Europäerinnen. Dieselben sind häufig sehr kurz, nicht selten schlaff im Zusammenhange mit dem wechselnden allgemeinen Ernährungszustande des Körpers. Letzteres gilt besonders von den Labia majora der Buschmänninnen. Der Verschluss der Rima pudendi ist in der Regel auch bei jüngeren Personen nicht erreicht. Die Behaarung verhält sich wie bei den A-bantu.

Eine auffallende Vergrösserung der kleinen Schamlippen gehört nicht unter die Stammes-Merkmale der A-bantu und kommt nur gelegentlich vor. Die durchschnittliche Grösse dürfte die der Europäerinnen nicht

übertreffen, sie ist vielleicht sogar geringer. Die Pigmentirung ist ein schmutziges Grau. Starke individuelle Schwankungen der Grösse sind wohl vorhanden, doch fallen sie bei der mässigen Entwicklung im Ganzen nicht auf. — Bei den Koi-Koin ist dagegen eine Verlängerung der Labia minora als Stammes-Eigenthümlichkeit häufig beträchtlich, und scheint durch mechanische Dehnung befördert zu werden. Die Färbung ist sehr dunkel; die Epidermis fest, verhornt, einer Schleimhaut unähnlich. Diese Eigenthümlichkeiten sind bei den Buschmänninnen besonders auffallend.

Eine Vergrösserung der Clitoris in irgend auffallendem Grade wurde bei den A-bantu nicht beobachtet, ist jedenfalls nicht häufig, und gewöhnlich übertrifft die Grösse die bei den Europäerinnen nicht. Dagegen ist die Clitoris bei den Koi-Koin häufig etwas vergrössert, wozu ebenfalls mechanische Manipulationen beitragen mögen. Andeutungen einer Furchung der Clitoris kommen bei beiden Stämmen nicht vor.

Schleimhautfalten kommen im Scheidenvorhofe bei beiden Stämmen nicht vor. Bei Neugeborenen wurde ein halbmondförmiges Hymen beobachtet.

Die Scheide scheint sowohl bei A-bantu als Koi-Koin durchschnittlich kürzer und weiter zu sein, als bei Europäerinnen. Zu einer Ocular-Inspection fand sich keine Gelegenheit; aber an dem mitgebrachten Präparate der Buschmännin sind die Columnae rugarum noch deutlich zu erkennen.

Ich habe mir sodann Präparate der Genitalien der Weiber und weiblichen Embryonen von verschiedenen Racen zu verschaffen gesucht. Beide Quellen konnten freilich der Natur der Sache nach nicht sehr ergiebig sein; ich habe aber doch einige interessante Resultate erhalten.

Herr Prof. Welcker in Halle hat die Güte gehabt, mir die Genitalien zweier Weiber aus Surinam zur Untersuchung zu überschicken, welche unzweifelhaft der dortigen Indianer-Race angehört hatten. Beide sind von erwachsenen Personen, einer wie es scheint älteren, und einer jüngeren. Ich schliesse auf die ältere, weil bei derselben die inneren Geschlechtsorgane: Eierstöcke, Eileiter, Uterus untereinander und mit dem Mastdarm durch alte Adhäsionen so vielfach verwachsen sind, dass diese einzelnen Gebilde kaum mehr erkannt und unterschieden werden können, dieselbe auch nach der Beschaffenheit des Muttermundes und der äusseren Geni-

talien sehr wahrscheinlich geboren hat. Bei der zweiten, (von deren Genitalien ich Tab. III, Fig. 11 eine Abbildung gebe) ist dieses nicht der Fall, diese Organe sind alle vollkommen deutlich und getrennt, und in einer gewissen Gracilität oder Magerkeit entwickelt. Was ich aber von beiden hier besonders hervorhebe, ist Folgendes:

Beide besitzen sehr vollständig und vollkommen entwickelte Labia majora, die nach oben in einen Mons Veneris übergehen, der so wie die Labia selbst reichlich mit Haaren besetzt ist, wenn auch die von II grösstentheils mit der Scheere abgeschnitten zu sein scheinen. An der unteren oder hinteren Commissur ist bei keiner von Beiden ein Frenulum labiorum mit Fossa navicularis deutlich ausgebildet; doch scheint dasselbe bei der jüngeren durch öftere starke Ausdehnung, um in das Vestibulum und die Scheide sehen zu können, eingerissen zu sein.

Im jetzigen Zustande liegen die Labia majora mit ihren inneren Flächen nicht so dicht beieinander, dass die Rima pudendi geschlossen wäre, vielmehr treten die Labia minora und der Scheidenvorhof frei zu Tage. Die Labia minora sind bei beiden schwach entwickelt, und besonders bei II fast nur auf das Präputium und die Frenula clitoridis reducirt. Bei I. ist das linke Labium etwas grösser als das rechte; bei beiden erreichen die unteren auslaufenden Enden dieser Nymphen nicht die Mitte der Vulva. Die Clitoris ist bei beiden schwach entwickelt, und die Glans von dem Präputium vollkommen gedeckt. Der Scheideneingang ist bei beiden, theils allerdings in Folge der Einwirkung des Alkohols, eng; bei I. finden sich einige Carunculae myrtiformes, bei II. noch ein erhaltener, wenn gleich durch die mechanische Untersuchung etwas eingerissener, auch nicht sehr ansehnlich entwickelter Hymen. Die Scheide ist bei beiden weder auffallend weit, noch lang, sie ist in ihrem oberen Theile weiter als im unteren und misst bei Berührung ihrer vorderen und hinteren Wand gegen 2,6 cm. im Querdurchmesser, wodurch die Angabe Vespuccis (Lettere a Lorenzo di Medici. Edit. Badini p. 110) dass die Ureinwohnerinnen Amerikas sehr enge Geschlechtstheile haben sollen, kaum unterstützt wird. In ihrem Inneren ist dagegen die Scheide auffallend glatt, die Columnae rugarum, selbst die vorderen, nur schwach und nur in ihrem unteren Theile entwickelt. Auch ist diese bei Nro. II. nicht, wie so häufig bei europäischen Weibern, in zwei Wülste gespalten. Da II. jedenfalls

einer Jungfrau, die nicht geboren hatte, angehörte, ist diese Faltenarmuth der Scheide auffallend. I. besitzt gar keine Portio vaginalis uteri, sondern man bemerkt am Scheidengrund nur eine schwache Wölbung auf der sich der quere, ziemlich grosse Muttermund befindet, von welchem ich, obgleich er keine Narben und Einrisse zeigt, doch glauben möchte, dass er geboren hat. Nr. II besitzt eine Portio vaginalis uteri mit einem kleinen grubchenförmigen Muttermund, wie man sie auch bei uns bei jüngeren, jungfräulichen Personen, und solchen die nie geboren haben, findet.

Von den übrigen inneren Genitalien will ich nur noch bemerken, dass selbst bei Nr. II die Eierstöcke auffallend klein und mager sind; der linke grössere ist nur 9,5 mm. lang, 5,0 mm. hoch und 2,3 mm. dick. Die Eileiter sind dagegen ziemlich lang; der rechte misst auspräparirt 14,7 cm. Der Fundus uteri misst zwischen den Mündungen der beiden Eileiter 20 mm.; die Dicke des Uterus beträgt nur 6 mm.

Durch die Güte des Herrn Dr. Med. W. Nicati in Marseille erhielt ich ferner die Genitalien eines in Marseille am Typhus verstorbenen achtzehnjährigen Mädchens, der Tochter eines Franzosen aus den Pyrenäen (Basken) und einer eingeborenen Neu-Caledonierin, also einer Papua- oder Nigrito-Bastardin. Die Hautfarbe des Präparates ist grau-schwarz; dasselbe trägt alle Charaktere einer ganz intacten jungfräulichen Beschaffenheit an sich. Die grossen Schamlippen sind nicht gross aber kräftig entwickelt, auffallend gewölbt, und bis auf ihre innere Oberfläche mit krausen schwarzen, nicht wolligen Haaren besetzt. Sie sind 6,5 cm. lang und 1,7 cm. hoch, gehen nach oben in den Schamberg über, nach unten in den Damm, und bilden, wenn von einander entfernt, mit den kleinen Schamlippen eine Commissur, ein Frenulum labiorum mit Fossa navicularis. Die 5,0 cm. lange Rima pudendi ist geschlossen, und lässt keine Theile des Scheidenvorhofes sichtbar werden. Der Damm von dem Frenulum bis zum vorderen Afterrande misst nur 2,0 cm. Wenn man die grossen Labium von einander entfernt (Tab. III, Fig. 12), sieht man in dem ziemlich tiefen Scheidenvorhofe oben, die durchaus nicht stark entwickelte Clitoris, umgeben von ihrem Präputium und mit ihren Frenula, welche den gut entwickelten kleinen Schamlippen angehören. Dieselben sind 2,0 cm., von der Spitze der Clitoris an gemessen, lang und verlieren sich an der inneren Seite der grossen Schamlippen unterhalb deren

Mitte; bilden mit denselben die hintere Commissur, und haben Antheil an dem Frenulum labiorum. Die rechte Nympe ist 0,6 cm. hoch, die linke etwas niedriger. An dem Scheiden-Eingang befindet sich ein deutlicher, halbmondförmiger Hymen, wenn gleich derselbe, wahrscheinlich durch etwas unvorsichtige Inspection, an seinem Rande eingerissen ist. Die Scheide ist vom Scheiden-Eingang bis zum Scheidengewölbe an der hinteren Wand 6,0 cm. lang und unten 3,3 cm. breit. Sie bietet an ihrer inneren Oberfläche zwei stark entwickelte Columnae rugarum dar. An den Seiten des Scheidenvorhofes war ein *M. bulbocavernosus* und *Bulbus vestibuli* deutlich zu erkennen, wenn gleich schwach entwickelt. Eine Duverney'sche Drüse konnte ich nicht mit Bestimmtheit auffinden; jedenfalls muss sie sehr klein sein, und in dem vielen Fett der ganzen Dammgegend verborgen. Die Portio vaginalis uteri hat die Beschaffenheit einer jungen Person, die noch nie geboren hat, mit kleinem queren Muttermund. Die Uterus ist klein zu nennen: 5,0 cm. lang; 2,2 cm. im Fundus breit, 1,5 cm. dick. Die rechte Eileiter ist 9,0 cm., der linke 8,5 cm. lang; das rechte Lig. ovarii 2,5, das linke 1,5 cm. lang. Das Infundibulum mit den Fimbrien ist schwach entwickelt, die rechte Fimbria ovarii 3,5; die linke 4,7 cm. lang. Das rechte Ovarium ist 3,0 cm. lang; 1,3 hoch; 1,2 dick; das linke 2,0 lang; 2,0 hoch und 0,8 dick.

Es war mir ferner möglich vier weibliche Fötus von verschiedenen aussereuropäischen Racen zu untersuchen, worauf ich, bei deren intacter Beschaffenheit, einen grossen Werth lege. Zwei, einen Neger und einen Japanesen Fötus erhielt ich durch die Güte des Herrn Professor Welcker in Halle; einen zweiten Neger-Fötus durch die Freundlichkeit des Herrn Prof. v. Lavalette St. George in Bonn. Ein Mulatten-, ein Chinesen- und ein Hottentotten-Fötus befinden sich in der hiesigen anatomischen Anstalt.

Der Negerfötus aus Halle misst vom Scheitel bis zum Steiss 23, und bis zur Ferse bei gestrecktem Kinn 35 cm. und ist also wohl aus dem 7. Schwangerschafts-Monat. Die grossen Schamlippen (Tab. I. Fig. 3) sind an demselben auffallend stark und wulstig entwickelt, gehen oben in ein deutliches, doch nicht auffallend hervortretendes Promontorium über, und verlieren sich nach hinten und unten in den Damm. Die Nymphen

sind sehr stark entwickelt, und ragen, selbst bei geschlossener Rima, stark vor den grossen Schamlippen hervor. Sie bilden oben ein stark entwickeltes Praeputium clitoridis, laufen an der ganzen inneren Fläche der grossen Schamlippe herab und verbinden sich unten und hinten durch eine Commissur zur Darstellung eines Frenulum labiorum. In der Mitte ihres Verlaufes bilden sie auch noch eine auf beiden Seiten symmetrische, nach auswärts gerichtete Falte. Die Glans clitoridis ist vollständig von dem Praeputium bedeckt, keineswegs stark entwickelt, und ihre Frenula erst wenig ausgebildet. Am Scheiden-Eingang findet sich ein gut ausgebildeter halbmondförmiger Hymen.

Der Bonner Negerfötus misst vom Scheitel bis zum Steiss 22, bis zur Ferse 33 cm. und schätze ich denselben etwa 6 Monate alt. Die Bildung der äusseren Genitalien stimmt sehr mit der des oben beschriebenen Hallenser Fötus überein. Auch hier sind die äusseren Genitalien sehr entwickelt; die grossen Schamlippen treten stark wulstig hervor, gehen aber weder oben noch unten in eine ausgesprochene Commissur ineinander über. Oben verlieren sie sich in den nicht sehr stark entwickelten Schamberg, unten convergirend in die Haut des Dammes. Die kleinen Schamlippen sind ebenfalls stark entwickelt und ragen beträchtlich zwischen den grossen hervor. In ihrem oberen Theile bilden sie ein dickes Praeputium und die Frenula clitoridis; sodann verlaufen sie längs der ganzen inneren Fläche der grossen Schamlippen nach abwärts, gehen unten ganz in dieselbe über, vereinigen sich aber auch von beiden Seiten und bilden ein Frenulum labiorum. Die Clitoris ist nicht gross, und kommt mit ihrer Glans nicht unter dem Präputium zum Vorschein. Der Scheidenvorhof ist sehr wenig tief, besonders dadurch dass der sehr grosse halbmondförmige Hymen stark nach aussen gewölbt hervortritt, und mit seinem unteren Rande dicht hinter dem Frenulum labiorum abgeht.

In einem Briefe G. Vroliks an meinen Schwiegervater Tiedemann aus dem Jahre 1836, in welchem er nach einem in seiner Sammlung befindlichen Präparate der Genitalien einer Buschmännin und eines Neugeborenen angiebt, dass die s. g. Hottentotten-Schürze aus einer Vergrösserung und Verlängerung ausschliesslich der Vorhaut der Clitoris und nicht der Nymphen bestehe, sagt er: Et ce, que me paroît plus curieux

encore, dans l'enfant nouveau-né se trouve déjà la première ébauche de ce prolongement comme prédisposition innée.

Der Mulattenfötus gehört einem 1864 hier in München gebornen Zwillingsspaar an. Er misst vom Scheitel bis zum Steiss 25 bis zur Ferse 38 cm. und ich schätze ihn aus dem Ende des 8. Monates, indem der männliche Fötus ansehnlich viel stärker und grösser und vom Scheitel bis zur Ferse 44 cm. lang ist. Die Vulva ist auffallend stark und gross und zwar zunächst schon die Labia majora, welche sehr breit und wulstig sind und mit ihren oberen Enden in einen deutlich entwickelten Mons Veneris übergehen. (Tab. I. Fig. 2.) Nach unten verlaufen sie sich mit ihren äusseren Rändern in die Haut des Dammes; die inneren Ränder gehen in Verbindung mit den unteren Enden der Nymphen in eine untere, hintere Commissur über, welche ein Frenulum labiorum bildet. Die Nymphen sind nämlich sehr stark entwickelt, besonders in ihrem oberen Theile, welcher ein sehr wulstiges Praeputium clitoridis bildet; aber auch die Frenula sind stark ausgebildet. Beide Nymphen laufen dann an der ganzen inneren Seite der grossen Schamlippen, sogar mit Entwicklung einer nach aussen gerichteten Falte, herab, und vereinigen sich, wie gesagt, in einer unteren hinteren Commissur. Die Clitoris scheint nicht besonders gross zu sein, und ihre Glans wird ganz von dem Praeputium und den Frenula bedeckt. Es findet sich am Scheiden-Eingang ein deutlich entwickelter Hymen.

Der Chinesen-Fötus misst vom Scheitel bis zum Steiss 15, bis zur Ferse 25,5 cm. und ich schätze ihn 5 Monate alt. Er besitzt deutliche grosse Schamlippen die indessen weder oben noch unten durch eine Commissur in einander übergehen. (Tab. I. Fig. 4.) Das spitze obere Ende des rechten Labiums geht nicht so weit nach oben hinauf als das des linken, welches letztere allein in einen den Mons Veneris vertretenden Wulst übergeht, welcher die Fortsetzung der von ihrem Praeputium umhüllten Clitoris ist. Nach unten verlaufen die grossen Schamlippen in die Haut des Dammes. Die kleinen Schamlippen bestehen eigentlich nur aus den Schenkeln des grossen Praeputiums, an denen noch keine Theilung in Frenula und Praeputium ausgebildet ist. Die hinteren Enden dieser schwach entwickelten Nymphen gehen nur bis etwa zur Mitte der Rima pudendi herab, bilden aber doch hinten ein Frenulum labiorum. Am

Scheiden-Eingang ist der Hymen erst sehr wenig entwickelt. Der Damm erschien mir auffallend breit, beinahe 5 mm.

Der Javaner Fötus ist jetzt vom Scheitel bis zum Steiss 20 und bis zur Ferse 30 cm. lang. Allein er ist stark mitgenommen und vielfach an ihm präparirt, der Hals besonders lang gedehnt, so dass er wirklich wohl kleiner und daher jünger war, als er nach der Länge scheinen könnte. Jedenfalls ist er jünger als der Neger-Fötus. Um die Vulva herum ist die Haut wegpräparirt, allein die grossen Schamlippen sind doch ganz vollkommen erhalten, wenngleich nicht sehr wulstig. (Tab. III. Fig. 13.) Sie gehen oben ineinander über, nähern sich auch unten einander, aber vorzugsweise sind es die kleinen Schamlippen, welche unten das Frenulum labiorum bilden. In ihrem oberen Theile sind die letzteren als Praeputium und Frenula Clitoridis stark entwickelt. Ein Hymen ist erst in schwachen Anfängen seiner Entwicklung zu erkennen.

Ausserdem besitze ich noch einen kleinen Hottentotten-Fötus, welchen ich von Herrn v. Scherzer zum Geschenk erhielt. Er ist etwas gekrümmt, 3 cm. lang, also noch sehr jung etwa aus der 8. bis 9. Woche. Da sind dann freilich die Genitalien in ihrer Bildung noch so weit zurück, dass sie Nichts Specifisches darbieten. Die Scheidung der Urogenital- und After-Oeffnung ist noch nicht erfolgt, aber im Beginn. Das Geschlechtsglied ist ansehnlich lang und an seiner unteren Fläche gefurcht; zwei Wülste umgeben seitlich die Kloaköffnung. Es ist hienach freilich fraglich, ob er ein männlicher oder ein weiblicher Fötus ist.

Aus diesen Mittheilungen und Untersuchungen, die freilich noch als dürftig bezeichnet werden müssen, geht, wie mir scheint, dennoch mit genügender Sicherheit hervor: dass die Weiber aller Menschenrassen grosse und kleine Schamlippen besitzen. Beide variiren allerdings in der Stärke und Vollheit ihrer Entwicklung. Die grossen Schamlippen sind bei einigen afrikanischen Völkerstämmen, aber durchaus nicht bei allen Negerinnen, dann auch bei Japaneserinnen schwächer als bei Europäerinnen entwickelt, fehlen aber wohl nie ganz. Ebenso sind umgekehrt die kleinen Schamlippen bei mehreren afrikanischen Stämmen sehr gross, so dass sie eine die Scham mehr oder weniger deckende Schürze bilden,

oder zur Beschneidung Veranlassung geben, während sie im Allgemeinen ihren Namen durch geringere Entwicklung rechtfertigen, in ihrer Beziehung zur Clitoris als Praeputium und Frenula derselben aber nie fehlen. Die Clitoris ist nur ausnahmsweise so gross, dass sie mit ihrer Glans frei vorsteht; sie ist niemals gefurcht. Ein Hymen findet sich allgemein, und zwar als weitgiltige Regel, ein halbmondförmiges. Die Scheide hat, wenn gleich in verschiedenem Grade der Ausbildung, immer Quer-Runzeln (*Columnae rugarum*), nie Längsfalten.

Wenn ich mich nun zu den Affen wende, so habe ich es auch hier zuerst im Allgemeinen zu beklagen, dass die Angaben der Zoologen und Zootomen über die äusseren weiblichen Geschlechts-Organen derselben, namentlich in Beziehung auf die Schamlippen, sehr unbestimmt und unkritisch sind.

So finden sich selbst bei Buffon, Allgem. Historie der Natur. Leipzig 1770 Bd. VII. 2 u. Bd. VIII., dessen Mitarbeiter Daubenton doch sonst so gute und genaue Beschreibungen gibt, in Beziehung auf die Schamlippen nur bei wenigen Affen unbestimmte Angaben über das Verhalten derselben; z. B. heisst es vom Gibbon pag. 57: die Lefzen der Scham waren nicht dick; p. 34 vom Orang: die Geburtsglieder des Weibchens sind äusserlich der Weibspersonen ihren sehr ähnlich; pag. 97 vom Mandrill: Die Ränder der Scham waren sehr klein. Bd. VIII p. 23 vom Coaita (*Ateles*): Die Lefzen des Wurfes waren an dem Eingange der Scheide viel dicker als längs der Rinne der weiblichen Ruthe, welche einen Theil des Wurfes ausmachte; pag. 72 vom Uistiti (*Hapale Jachus*): Die Lefzen des Wurfes waren stark und ragten hervor; pag. 83 von der Pinche, (*Hapale Oedipus*): Die Vulva war gross und hatte starke Lefzen. Cuvier und Duvernoy (*Leçons d'Anat. comp. Second edit. Vol. VIII p. 251*) begnügen sich mit der Bemerkung: dass bei den Säugethieren die grossen Schamlippen oft zu fehlen scheinen; die Vulva besitze nur einen feinen Hautrand; auch der Mons Veneris fehle, da die Begattungsart eine andere wie bei dem Menschen sei, wenn man nicht die enormen Hautwülste der *Cynocephalen*, welche die Scheidemündung umgeben, dahin rechnen wolle. Selbst von den kleinen Schamlippen scheint Cuvier der Meinung gewesen zu sein, dass diese meistens bei den Affen fehlten. Denn in der oben

erwähnten Abhandlung über die Venus Hottentotte sagt er p. 268: Le voile des Boschimannes n'est pas un de ces particularités d'organisation, qui pourroient établir un rapport entre les femmes et les singes; car ceux-ci, loins d'avoir des nymphes prolongées, les on en général à peine apparentes. Und p. 255 der Leçons heisst es sogar, dass die kleinen Schamlippen bei den Säugethieren überhaupt fehlen, wozu Duvernoy hinzufügt, dass dieses zu viel gesagt sei, da sie sich bei den meisten Nagern fänden, und bei dem Kaninchen sehr entwickelt seien. — Auch R. Wagner sagt in seinem Lehrbuch der vergleichenden Anatomie 1835 p. 357: Die Nymphen oder inneren Schamlippen fehlen (bei den Säugethieren), und auch die äusseren sind wenig entwickelt oder nur ein paar haarlose Wülste, welche eine meist rundliche Schamspalte begränzen; der Schamberg fehlt. — F. S. Leuckart macht in seinen: Zoologischen Bruchstücken II. 1841. p. 37. Mittheilungen über die Bildung der Geschlechtsorgane, insbesondere der äusseren, einiger Affen. Pag. 41 heisst es von Kapuziner-Affen (*Callithrix*) s. *Cebus capucinus*: Der der Glans penis entsprechende Theil der Clitoris sei von einer kleinen Hautfalte, einer Andeutung der Vorhaut ohne Zweifel umgeben, welche sich an den Seiten der äusseren Geschlechtstheile in die wulstigen grossen äusseren Schamlippen verliere, was offenbar falsch ist, da sich das Praeputium in die kleinen Schamlippen fortsetzt. Derselbe Irrthum findet sich p. 43 in Beziehung auf *Cercopithecus Sabaeus* wo es heisst: Es war dieser Theil (die Glans clitoridis) oberhalb und an den Seiten von einem starken Wulst, offenbar dem Praeputium, umgeben, und an demselben lagen jeder Seits die äusseren Schamlippen, die besonders in dieser Gegend deutlich waren, breit, nach vorne abgerundet, nach hinten schmaler werdend, faltig und sich in der Gegend der engen Scheidenöffnung, die etwas über $\frac{1}{2}$ “ hinter dem Kitzler lag, allmählig in die allgemeinen Bedeckungen verlierend. An jenen beschriebenen Theilen fanden sich keine Haare (!) Die beigegebenen Abbildungen zeigen, dass es sich nur um die kleinen Schamlippen handelt. — Stannius äussert sich in seinem und v. Siebolds Lehrbuch für vergl. Anatomie II. p. 463. „Die Scham wird von kaum erhobenen Rändern oder von einfachen Wülsten, welche den grossen Schamlippen des Menschen entsprechen, begränzt. Von den kleinen Schamlippen wird gar nicht gesprochen. — Milne Edwards der in seinen Leçons sur

la physiologie meist eine sehr vollständige Uebersicht der anatomischen Verhältnisse der besprochenen Organe gibt, begnügt sich T. IX p. 61 anzugeben: L'entrée des vois génito-urinaires affecte ordinairement la forme d'une fente longitudinale dont les deux bords, appelés grandes lèvres de la vulve, sont garnis de poils entièrement et tapissés en dedans par une membrane muqueuse très vasculaire. Und ebenso heisst es pag. 63. „Elle (la glans du Clitoris) se continue en arrière avec de replis membraneux, situés sur les côtés de la vulve, laquelle on a donné les noms de petites lèvres ou de nymphes, d. h. also Milne Edwards nimmt an, dass es sich bei den Säugethieren und Affen überall so verhält, wie bei dem Menschen. — Auch in den Vorlesungen von Prof. Huxley über Classification und Structur der Säugethiere, mitgetheilt in der Medical Times 1864. I. finden sich kaum einige Notizen über das Verhalten der Genitalien; und in dessen Handbuch der Anatomie der Wirbelthiere, übersetzt von Ratzel 1873, wird bei den Säugethieren und speciell den Affen nur etwa des Verhaltens des Penis und der Clitoris Erwähnung gethan. Pag. 97 wird noch an der Hand der Entwicklungs-Geschichte erwähnt, dass die grossen Schamlippen dem Hodensack, die kleinen oder Nymphen der Vorhaut des männlichen Begattungsorganes entsprechen; aber wo diese und jene sich finden wird nicht gesagt.

Aus dieser Uebersicht der Angaben der angesehensten Autoren über vergleichende Anatomie geht wie mir scheint unzweifelhaft hervor, dass dem Verhalten der äusseren weiblichen Geschlechts- und Begattungsorgane der Affen bisher nicht die hinreichende Aufmerksamkeit gewidmet worden ist, um über dasselbe irgend Etwas Zuverlässiges aussagen zu können. Ich habe mir also so viel Material als möglich zu verschaffen gesucht, um durch eigene Untersuchung eine Gewissheit zu erhalten.

Ich wende mich zunächst zu den anthropoiden Affen und zwar beginne ich mit dem Chimpanzé weil mir von demselben das meiste Material zugänglich gewesen ist. Ich habe zwar die Genitalien der Dresdener Mafuka bereits in den: Mittheilungen der Kgl. zoolog. Museums zu Dresden 1877. Hft. II. pag. 252 beschrieben, allein der Zusammenhang des Themas und neues Material, welches mir seitdem zu Gebote stand, erfordern hier die dortigen Angaben erweitert zu wiederholen.

Herr Dr. A. B. Meyer hat die Güte gehabt mir seitdem die Eingeweide eines zweiten, wenn auch etwas jüngeren Schimpanzé-Weibchen zur Untersuchung zu überlassen. Von Herrn Prof. Welker in Halle erhielt ich noch zwei andere wieder etwas jüngere Exemplare; und von zwei noch jüngeren, verdanke ich das Eine Herrn Prof. Lucae in Frankfurt, das andere gehört der hiesigen anatomischen Anstalt. Auch die Besitzerinnen der beiden letzteren hatten schon sämtlich Milchzähne, während die übrigen gewiss Alle schon im Zahnwechsel, die Mafuka auch bereits 110 cm. hoch war. Allerdings waren alle sechs noch nicht geschlechtsreif; allein wenn dieses vielleicht einer Seits meine Untersuchung mangelhaft erscheinen lässt, war doch, wie ich glaube, der Vorthail, dass namentlich die äusseren Geschlechts- und Begattungsorgane intact waren, grösser.

Schon bei der Beschreibung der Mafuka lag eine literarische Notiz über die Genitalien zweier erwachsener Chimpanzé-Weibchen von Dr. Savage im Boston Journ. of nat. History 1844. p. 367 vor. Nach demselben befand sich die Vulva sehr weit nach hinten (posteriorly of the centre of the body), so dass sie bei sitzender Stellung der Thiere nicht gesehen werden konnte. Bei dem einen noch jüngeren aber doch trächtigen Thiere, sagt Dr. Savage, seien die Vulva und der Anus von dicken, schlaffen, stark hervortretenden Hautfalten von schmutzig brauner Farbe umgeben gewesen. Bei dem zweiten, älteren Individuum, welches zwei Junge hatte, befand sich der vordere Winkel der Vulva $5\frac{1}{2}$ Zoll (engl.) von der Symphysis ossium pubis entfernt und war dieselbe gemeinschaftlich mit dem After von sehr dicken hervorragenden Falten einer mit gelblichen Haaren besetzten Haut umgeben. Er sagt: This enlargement of the skin bildete ein elastisches Kissen von mehr als drei Zoll Dicke, welches bei dem Weibchen die Nates ersetzt, welche fast ganz fehlen.

Ausführlichere Nachrichten über die weiblichen Genitalien einer, wie Sie glauben, besonderen Species von Chimpanzé, Troglodytes Aubry gaben Gratiolet und Alix in ihrer Abhandlung in den Archives du Museum d'Hist. nat. II. 1865 p. 244. Nach denselben sind die grossen Schamlippen nur durch zwei kaum vortretende Falten repräsentirt, welche die kleinen Schamlippen bei weitem nicht umgeben oder bedecken. Diese bilden einen starken Wulst und vereinigen sich nach vorne zu einer Falte,

welche die Clitoris umgibt und sich auch an deren Wurzel ansetzt. Die Clitoris hat zwei Wurzeln und liegt 3 cm. vor der Harnröhren-Oeffnung. Zwischen den kleinen Schamlippen findet sich die längliche Schamspalte, welche in einen trichterförmigen, mindestens 3 cm. tiefen Scheidenvorhof führt. Aus demselben entwickeln sich drei Oeffnungen: eine in die Scheide, zwei andere, gegenüber der Harnröhre-Mündung, welche in zwei weite ohngefähr $2\frac{1}{2}$ cm. lange Kanäle führen, die in eine buchtige, in mehrere Abtheilungen getheilte Höhle übergehen. Dieselben liegen zwischen der Scheide und dem Rectum und sind mit einer talgartigen Materie erfüllt. Sie scheinen den Duverney'schen Drüsen des Weibes zu entsprechen. — Die Scheide ist ohngefähr $6\frac{1}{2}$ cm. lang, eng, und hat ungefähr 1 cm. im Durchmesser, 3 cm. im Umfang. In ihrem Inneren besitzt sie zwei Reihen, eine vordere und hintere, transversaler oder vielmehr schräg gegen einander convergirender Falten. In ihrem unteren Ende ist sie von einem starken Sphincter umgeben, der auch die Urethra umfasst und mit dem Levator ani zusammenhängt. Von einem Hymen findet sich keine Spur. Der Uterus ist klein und dick, nicht mehr als 1 cm. hoch, aber 3 cm. breit, da er sich in zwei Hörner auszieht. Der Mutterhals ist 3 cm. lang, eng und zeigt in seinem Innern einen Arbor vitae sehr deutlich. Die Portio vaginalis besitzt einen 4 mm. langen linearen Muttermund, der durch eine Querleiste in zwei Theile getheilt ist. Die Eileiter waren 5—6 cm. lang; die Eierstöcke 17 mm. lang, 12 mm. breit und zeigten keine Narben von zerplatzten Grafischen-Bläschen. Da ausserdem die zweite Dentition noch nicht beendet war, so glauben sie, dass das Thier noch nicht geschlechtsreif war, und sich noch nicht begattet hatte.

In dem grossen Sammelwerke Barkows: Comparative Anatomie des Menschen und der menschenähnlichen Thiere 1862 Theil II Tab. 61 finden sich Abbildungen der äusseren Genitalien des männlichen und weiblichen Chimpanzé. Sie sind nicht unrichtig, wenn auch nicht charakteristisch, aber doch desswegen von Werth, weil man bei einem Vergleich des Männchen und Weibchen sieht, dass die äussere Hautpartie, welche dem nicht entwickelten Hodensack entspricht, bei dem Weibchen durch eine ebenfalls wenig entwickelte Hautpartie repräsentirt wird, die den grössen Schamlippen analog sein würde, wenn sie stärker ausgebildet wäre. Die die Schamspalte unmittelbar begrenzenden Hautfalten, welche

die Autoren als grosse Schamlippen bezeichnen, sind aber um so mehr nur als die Kleinen anzuerkennen. Tab. IV sind Fig. 14 die inneren Genitalien eines jungen Chimpanzé sehr ungenügend dargestellt.

Endlich ist neuerdings in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. II 1877 eine Abhandlung von Dr. G. v. Hoffmann über die weiblichen Genitalien eines 1876 im Berliner Aquarium verstorbenen, auch noch im Zahnwechsel begriffenen Chimpanzé erschienen, die viel Eigenthümliches enthält. Von den äusseren Genitalien heisst es p. 3, dass die Clitoris, das Praeputium clitoridis und die kleinen Schamlippen unverhältnissmässig stark entwickelt, zwischen den mageren und flachen grossen Labien frei zu Tage gelegen. Der Hymen aber war ganz besonders beschaffen und bestand gewissermassen aus einer transversalen und vertikalen Schleimhautduplicatur, von welchen erstere von einer doppelten Oeffnung durchbrochen war, letztere ein unvollständiges Septum des unteren Theiles der Scheide bildete, und eine Raphe des transversalen Blattes erzeugte. Dr. v. Hoffmann ist geneigt, diese Bildung des Hymens für die eigentlich normale auch bei dem Menschen zu halten. Er meint der Hymen sei als aus zwei bilateralen Hälften zusammengewachsen zu betrachten. Weiter besass die Vagina Querfalten, die besonders im Scheidengewölbe stark entwickelt waren, aber auch im unteren Ende derselben an der vorderen und hinteren Wand zwei den Columnae rugarum entsprechende Wülste bildeten, die sich zu jenem senkrecht zum Hymen gestellten Septum vereinigten, und dadurch den unteren Theil der Vagina in eine rechte und linke Hälfte theilten. An der Innenfläche des Collum uteri bemerkte man niedrige Längsfalten. Das Vestibulum vaginae fand v. Hoffmann auffallend tiefer als das des Menschen. Er leitet aus diesen Verhältnissen, zu welchen noch einige in Betreff der Befestigungen des Uterus kommen, ganz beträchtliche Verschiedenheiten zwischen den Genitalien des Menschen und des Chimpansen ab. Obwohl ich solche ebenfalls finde, bin ich doch nach der Untersuchung der Genitalien der sechs mir zu Gebote gestandenen Exemplare nicht im Stande, diese Angaben Dr. v. Hoffmanns alle zu bestätigen, und muss einen Theil derselben für individuelle Eigenthümlichkeiten des untersuchten Thieres halten, wie ich deren auch noch andere bei Einzelnen der von mir untersuchten Präparate bemerkt habe.

Bei der Mafuka, dem ältesten der von mir untersuchten Chimpanzé Weibchen, sieht man (Tab. IV Fig. 14 und 15) zu beiden Seiten der etwa 3 cm. langen Schamspalte zwei ziemlich stark entwickelte Hautwülste, welche von blasser Farbe nach aussen zu mit sparsamen Haaren besetzt sind. Auf den ersten Blick würde Jeder geneigt sein, dieselben für die grossen Schamlippen zu halten. Allein eine genauere Betrachtung lehrt sogleich, dass dieses nicht der Fall sein kann. Denn an ihrer oberen Commissur schliessen sich diese beiden Falten an die Clitoris an und bilden deren Praeputium und Frenula; auch begrenzen sie die Schamspalte allein, und sind daher nur für die kleinen Schamlippen oder Nymphen zu erklären. Sie gehen auch hinten in eine Commissur über, aber entschieden nicht hinter dem After, wie Savage angiebt, sondern vor dem After. Dasselbe ist auch bei dem zweiten Dresdener Chimpanse der Fall. Bei diesem aber ist der After an seinem hinteren und Seitenrändern ebenfalls von einem ziemlich starken Wulste umgeben, der aber von den Schamwülsten ganz getrennt ist. Offenbar hatte Savage einen ähnlichen Fall vor sich, übersah aber die Trennung der Schamwülste von dem Afterwulst, und glaubte, dass jene sich um den After herumzögen. Uebrigens zeigen keine der vier anderen Präparate diesen Afterwulst, während die hintere Commissur der Schamwülste vor dem After bei den jüngeren Exemplaren sehr entwickelt ist, und ein Frenulum labiorum und eine Fossa navicularis bildet. Die beiden Schamwülste sind von der inneren Fläche der Schenkel deutlich abgesetzt, ich finde aber bei keinem der sechs Exemplare an ihrer äusseren Seite noch irgend Etwas, was man mit Dr. v. Hoffmann, als wenn auch schwach entwickelte und schlaffe, grosse Schamlippen deuten könnte. Das Einzige, was sie von den kleinen Schamlippen oder Nymphen des Menschen unterscheidet, ist der sparsame Haarwuchs an ihrer äusseren Fläche; wo sie sich aber in die Schamspalte einsenken, sind sie bereits vollkommen schleimhautartig.

Die Clitoris ist ansehnlich entwickelt und springt bei der Mafuka gegen 2,5 cm. vor. Sie ist eigenthümlich und von den aller anderen Anthropoiden und sonst mir bekannten Affen verschieden gestaltet, dreieckig mit breiter Basis und scharfer Spitze, an ihrer oberen von dem Praeputium keineswegs verhüllten Fläche gewölbt, an ihrer unteren, an

welche sich die Frenula ansetzen, gefurcht, und zieht sich diese Furche längs der oberen Wand des Scheidenvorhofes bis zur Harnröhrenmündung hin. Bei der Mafuka ist diese Clitoris eigenthümlich nach aufwärts gebogen an ihrer oberen Fläche der Länge nach concav an der unteren convex, und daher stark vorstehend; bei den anderen Exemplaren ist dieses nicht der Fall. Hier ist die Spitze der sonst gleichgestalteten Clitoris nach abwärts umgebogen. Ihr hinter der Haut gelegener Körper sowie ihre Crura sind stark entwickelt, und letztere von einem starken *M. ischiocavernosus* umgeben. Mit dem von Duvernoy Archives du Museum d'Hist. nat. Tom. VIII. Tab. XVI Fig. 9 und 10 abgebildeten Penis des Männchen hat diese Clitoris keine Aehnlichkeit, es sei denn, dass man den freistehenden Theil derselben allein mit der sehr kleinen Glans des Männchen vergleicht. Dieselbe sieht auch dreieckig aus, und wenn man sie sich vergrößert und gespalten denkt, würde sie allerdings der Clitoris des Weibchen gleichen. Bei Barkow ist l. l. Fig. 1 und 2 die Glans penis des Männchen lange nicht so bestimmt dargestellt als bei Duvernoy, und gleicht daher auch gar nicht der Glans clitoridis.

Der Scheidenvorhof ist, wie Dr. v. Hoffmann richtig bemerkt, bei allen diesen Chimpanze verhältnissmässig tiefer als bei dem Menschen. Ausser der meist vorspringenden Mündung der Harnröhre, ist die Schleimhaut dieses Scheidenvorhofes mit Falten versehen, deren Anordnung mit der Uebergangsweise des Scheidenvorhofes in die Scheide in Beziehung steht. Hier finde ich nämlich bei keinem der sechs Präparate ein Hymen, namentlich kein irgendwie ähnliches, wie es Dr. v. Hoffmann beschreibt. Die Stelle ist allein durch die bogenförmigen Uebergänge der Längsfalten des Scheidenvorhofes ausgezeichnet. Ich kann die Anordnung derselben nicht besser als mit der der Columnae und Sinus mucosi Recti s. Morgagni des menschlichen Afters vergleichen; die Sinus finden sich an der Grenze zwischen Scheidenvorhof und Scheide und die Falten verlaufen sich in jenem nach aussen. Nur bei einem der aus Halle erhaltenen Präparate, kann man geneigt sein, von einer Hymen ähnlichen Anordnung zu sprechen, indem hier den Eingang in die Scheide eine niedrige ringförmige Falte umgiebt. Allein dieses Präparat kann man nicht für ein normales halten; denn zu meiner Verwunderung bemerkte ich, dass an demselben die Harnblase, oder wenn man will, die Harnröhre in einer

weiten offenen Verbindung mit der Scheide steht, oder mit anderen Worten die vordere Scheidenwand hier fehlt. Ausserdem adhärirt hier den Wandungen der Scheide ein eigenthümliches faseriges Gewebe, wie von einer zerstörten Membran herrührend. Es muss also hier entweder ein pathologischer Process stattgefunden haben, oder es handelt sich um irgend eine Bildungs-Hemmung. Dasselbe möchte ich von dem von Dr. v. Hoffmann beschriebenen Verhalten annehmen, obgleich ich nicht glaube, dass man dasselbe als eine Hemmung in der gewöhnlichen Entwicklung des Hymens betrachten kann. Der Hymen ist, wie ich oben angegeben, besonders nach den Untersuchungen von Prof. Dohrn, eine transversal vorwachsene Schleimhaut-Falte an der Einmündungsstelle des Endes der Müller'schen und Wolff'schen Gänge oder des Genitalstranges von Thiersch in den Sinus urogenitalis. Eine vertikale Scheidewand, theilweise oder totale, in der Scheide, kann als eine Bildungshemmung in der Entwicklung des Genitalstranges aufgefasst werden; nicht aber jene transversal sich erhebende Falte des Hymens. Eine Bildungshemmung dieser, würde nur zu einem Fehlen oder einer unvollständigen Entwicklung derselben führen. Und dieses ist der Fall bei dem Chimpanzé, und wie wir sehen werden, auch bei allen anderen Anthropoiden und Affen.

Die den Scheidenvorhof umgebenden Gebilde sind bei dem Chimpanzé-Weibchen besonders stark entwickelt. Bei der Mafuka konnte ich dieselben, wegen ihrer übermässigen Erhärtung im Weingeist, bei und durch die gewöhnliche Präparationsweise nicht einzeln unterscheiden; eine Zerlegung in Querschnitte war nicht ausführbar. Bei einigen der anderen Präparate überzeugte ich mich aber, dass erstens der Levator ani sich mit seinen vorderen Bündeln zu beiden Seiten um das Ende der Scheide bis auf deren vordere, mit der Harnröhre vereinigten Fläche hinaufzieht, und so einen Constrictor oder Compressor cunni darstellt. Sodann findet sich ein gut entwickelter *M. bulbo-cavernosus*, oder der ältere Constrictor cunni, und von demselben bedeckt ein Bulbus Vestibuli. Ob sich auch eine Duverney'sche Drüse findet, konnte ich aber nicht herausbringen, weil sich ausser jenen Muskeln und dem Bulbus hier bei diesen Affen ein sehr stark entwickeltes und festes Fasergewebe findet, in viel stärkerer Weise als bei dem menschlichen Weibe. Etwas Aehnliches wie die von Gratiolet und Alix beschriebenen Blindsäcke als Anhang zu dem Scheiden-

vorhof habe ich nicht finden können. Es müssen dieselben durch eine bedeutende Erweiterung der oben von mir beschriebene Sinus mucosi an der Uebergangs-Stelle des Scheidenvorhofes in die Scheide entstanden sein.

An der Schleimhaut der Scheide kann ich bei allen sechs Präparaten nur Längsfalten, und zwar nur schwach entwickelte Längsfalten entdecken, und durchaus Nichts den Columnae rugarum der Scheide des Weibes Entsprechendes. Die gegentheilige Angabe Dr. v. Hoffmann's ist mir daher sehr befremdend.

Die übrigen Verhältnisse der inneren Genitalien übergehe ich hier, zumal da ich dieselben in meiner erwähnten früheren Abhandlung ausführlich angegeben habe. Sie boten übrigens keine specifischen Verschiedenheiten von denen des menschlichen Weibes dar. Doch gebe ich von denselben die Abbildung Tab. IV. Fig. 15. Ebenso füge ich noch eine Abbildung (Fig. 16) der äusseren Genitalien eines jüngeren Thieres hinzu, die ein ziemlich verschiedenes Ansehen von denen der älteren Mafuka besitzen; namentlich ist die Clitoris lange nicht so gross, obwohl grösser als es in der Abbildung scheint, weil man sie hier en face verkürzt sieht.

Ueber die weiblichen Geschlechts-Organe des Orang-Utan kenne ich nur eine Mittheilung von Sandifort von einem ausgewachsenen Thiere. (Verhandeligen over de natuurlyke Geschiedenis der Nederland'sche overseeische Bezittingen. Zoologie I. 1839—44 Text. II Atlas p. 45.) Dieselbe enthält indessen nur Angaben über die inneren Genitalien. Der Uterus war trüchtig und enthielt ein Ei von 0,020 m. Länge; die Placenta war noch nicht entwickelt, daher noch nicht zu entscheiden, ob sie wie nach Hunter (Observations on certain parts of animal oeconomy Lond. 1786. p. 137.) aus zwei Theilen bestand. Die Eileiter waren 0,054 lang; das Infundibulum mit Franzen besetzt. Die Eierstöcke 0,027 lang und 0,012 breit. — Barkow hat l. l. Tab. IV. Fig. 15 die inneren weiblichen Genitalien sehr ungenügend abgebildet.

Ich selbst kann über die weiblichen Genitalien des Orang-Utan nach drei Präparaten berichten. Die am meisten entwickelten stammen von einem halb ausgewachsenen vom Scheitel bis zum After 50 cm. bis zur Ferse bei möglichst gestreckten Knien 76 cm. langem Thiere. Es besass dasselbe eine sehr gedrungene Figur, mass von einer Schulter über den

Rücken zur anderen 21 cm. und der grösste Umfang des Rumpfes in der Gegend der falschen Rippen betrug 24 cm. Der Zahnwechsel ist vollkommen abgelaufen und auch der erste hintere Backzahn ist bereits unten und oben vorhanden. Auch die Untersuchung dieses Thieres verdanke ich Herrn Dr. A. B. Meyer in Dresden.

Die beiden anderen Präparate rühren von jüngeren Exemplaren her, deren eines mir Herr Prof. Lucae in Frankfurt a. M. zur Untersuchung überliess, das andere der hiesigen anatomischen Sammlung angehört, für die ich dasselbe von Herrn Frank in Amsterdam erhielt. Beide Thiere waren wohl gleich alt, besaßen alle 20. Milchzähne aber noch keine Anzeichen des Wechsels.

Die äusseren weiblichen Genitalien des Orangs (Tab. V. Fig. 17) sind nach diesen Präparaten sehr verschieden von denen des Chimpanzé. Es findet sich hier nicht wie bei dem Chimpanzé eine von irgend beträchtlicheren Hautwülsten umgebene Schamspalte, sondern etwa 2,5 cm. vor dem, von zahlreichen sternförmigen Falten umgebenen After, bemerkt man eine rundliche Vertiefung, in welche von oben eine von einem gut entwickelten Praeputium umgebene Glans clitoridis hineinschaut. Zu ihren beiden Seiten verlaufen zwei kleine hinter der Clitoris convergirende und ineinander übergehende, nach aufwärts divergirende, und sich bald verlierende Hautfalten. Drängt man die Theile etwas voneinander, so sieht man in die rundliche Schamöffnung hinein, über die die Clitoris herüberragt, und hinter der jene Hautfalten eine Commissur bilden. Man kann ja nicht darüber in Zweifel sein, dass die das Praeputium bildende Hautfalte den kleinen Schamlippen entspricht, aber ob die beiden seitlichen, die hintere Commissur bildenden Falten, ebenfalls den kleinen oder den grossen Schamlippen entsprechen, ist schwer zu entscheiden. Bei den beiden jüngeren Präparaten würde ich mich unzweifelhaft für die kleinen Schamlippen entscheiden. Der Zusammenhang und der Uebergang des Praeputium in dieselben ist hier ganz deutlich, die seitliche divergirende Fortsetzung nach oben, noch kaum angedeutet. Bei dem älteren Präparat aber treten diese beiden Fortsetzungen nach oben neben der Clitoris so hervor, dass ich keine Gründe dagegen geltend machen könnte, wenn Jemand sie für die Rudimente von grossen Schamlippen erklären wollte. Ich für meine Person halte sie nur für eigenthümliche nach oben tre-

tende Ausbuchtungen der kleinen Schamlippen bei gänzlichem Mangel der grossen. Die Clitoris ist ganz verschieden von der des Chimpanzé, walzenförmig, seitlich etwas zusammengedrückt und besitzt eine abgerundete Eichel, die der des männlichen Orang Penis ganz ähnlich ist. (Siehe Barkow l. l. Tab. IX. Fig. 1, 2 und 3.) An ihrer unteren Fläche zeigt sie eine Furche, deren Ränder in die Frenula clitoridis übergehen, während sie selbst zu der nur etwa 0,5 cm. dahinter liegenden Harnröhren-Mündung führt. Das Vestibulum Vaginae ist nicht so tief wie bei dem Chimpanzé, aber ebenfalls ganz deutlich von der Scheide durch ähnliche Sinus mucosi und zwischen derselben stark vorspringende Falten abgegränzt, die besonders an der oberen Wand neben der Harnröhren-Mündung stark entwickelt sind. Etwas dem menschlichen Hymen Aehnliches findet sich nicht.

Die Scheide (Tab. IV Fig. 18) ist bei dem älteren Exemplar gegen 2,6 cm. lang und 1 cm. im queren Durchmesser; ihre Schleimhaut besitzt schwache Längsfalten, die auch wo sie am stärksten entwickelt sind, keine Columnae bilden. Ihr Anfang ist auch hier von den vorderen Bündeln des Levator ani umgeben, die einen kräftigen Compressor vaginae bilden müssen. Ebenso findet sich ein Bulbo-cavernosus und ein Bulbus vestibuli; eine Glandula Duverneyis konnte ich nicht unterscheiden.

Der Uterus ist einfach, in seinem Körper noch wenig entwickelt, stärker in seinem Collum. Er hat mit letzterem einen Längendurchmesser von 1,6 cm.; der Breitendurchmesser des Fundus ist 0,8 cm.; der Dickendurchmesser 0,5 cm. Die Portio vaginalis ist schwach entwickelt, fast noch häutig; der Muttermund rundlich, ziemlich weit; die vordere Muttermundslippe länger als die hintere. Der Canalis colli uteri zeigt eine ganz schön entwickelte Palma plicata.

Die Eileiter verlaufen in den oberen Rändern der mit sehr vielem Fett durchsetzten breiten Mutterbänder, wenig gewunden, biegen sich aber mit ihren Abdominal-Enden ziemlich stark im Bogen nach hinten und innen gegen das laterale Ende der Eierstöcke hin, mit dem sie indessen, wie mir scheint, nicht durch eine riennenartige Fimbria ovarii, sondern nur durch eine feine Peritonealfalte in Verbindung stehen. Das Infundibulum ist mit stark entwickelten Fimbrien umgeben. Bei dem ältesten Exemplar ist der Eileiter 3,1 cm. lang.

Die Ovarien haben bei demselben Individuum einen Längendurchmesser von 1,7 cm., einen Höhendurchmesser von 0,7 cm. und einen Dickendurchmesser von 0,5 cm. Sie sind an ihrer Oberfläche ganz glatt, zeigen keine Hervorragungen von Graaf'schen Bläschen, keine Narben, keine Pigmentflecken, so dass ich nicht glaube, dass bereits eine Ovulation stattgefunden hatte. Auf sagittalen Schnitten eines Eierstockes zeigten sich in der Randzone desselben eine ganz ungeheure Menge primärer Follikel von durchschnittlich $0,056 = \frac{1}{18}$ mm. Durchmesser, zusammengesetzt aus einer kernfaserigen Follikelwand, und einem kaum ange deuteten inneren Epithel derselben (Membr. granulosa), so wie einem das Innere fast ganz erfüllenden Keimbläschen mit Kern. Nur in wenigen grösseren Follikeln, deren grösster einen Durchmesser von 0,902 mm. hatte, konnte ich ein bereits fertig gebildetes Ei mit Zona von $0,113 = \frac{1}{9}$ mm. Durchmesser entdecken.

Von einem Parovarium konnte ich wegen des vielen Fettes auch zwischen den Blättern der *Ala Vespertilionis* nur bei einem der jüngeren Exemplare eine Spur wahrnehmen.

Ueber die Beschaffenheit der weiblichen Genitalien eines Gorilla kann ich in der ganzen Literatur keine Angabe finden, ausser der von Dr. R. Meyer in seiner Abhandlung über den Gorilla p. 25 gegebenen Notiz, dass Gautier Laboullay bei einem weiblichen Gorilla-Cadaver die Scheide und die Schamlippen gut ausgebildet gefunden habe, (ein Citat, welches ich nicht auffinden kann) und dass nach einer Angabe von Dr. H. Walter an dem in Lübeck befindlichen (ausgestopften) Weibchen eine Clitoris von einigen Linien Länge zu bemerken sei.

Das mir von Gorilla zu Gebot stehende Material stammt von drei allerdings noch sehr jungen, aber doch schon mit dem vollständigen Milchgebiss versehenen Thieren. Zuerst erhielt ich von Herrn Dr. Bolau in Hamburg nur innere Genitalien, Uterus-Eierstöcke und Eileiter; dann von einem zweiten Exemplar nur die äusseren, und auch diese ohne den After. Endlich überliess mir Herr Director Dr. Meyer in Dresden einen ganzen jungen weiblichen Gorilla zur Untersuchung, der vom Scheitel bis zum Steiss 40 cm., bis zur Ferse 60 cm. misst.

Zuerst ist hervorzuheben, dass die äusseren Schamtheile (Tab. VI, Fig. 19) von einer noch grösseren Unscheinbarkeit sind, als die bei dem

Orang. Die Gegend vor und unterhalb der Symphyse, zwischen den Schenkeln und den aufsteigenden Sitz- und absteigenden Schambein-Aesten zeichnet sich durch eine etwas weniger schwarze Hautfarbe, etwas geringeren Haarwuchs als an der inneren Seite der Schenkel, und durch eine layerförmig gestaltete schwache Hervorragung der Haut aus, deren kleineren oberen Abschnitt die Scham, den hinteren grösseren, der After einnimmt. Beide sind kaum 1,5 cm. voneinander entfernt. Die Scham besitzt wieder eine layerförmige Gestalt, deren grösseren oberen Abschnitt die Clitoris mit ihrem Präputium, den hinteren längeren, schmaleren Abschnitt, die Rima pudendi einnimmt. Die letztere wird von kaum vorstehenden Hauträndern begränzt, die an ihrer äusseren Seite schwarz pigmentirt und mit schwachen Haaren besetzt sind, mit ihren innern Rändern in den nicht pigmentirten, im frischen Zustand wahrscheinlich röthlichen haarlosen Scheidenvorhof übergehen. Oben bilden diese Hautränder ein ziemlich stark entwickeltes Präputium und setzen sich von unten als Frenula an die Glans clitoridis an. Sie sind also den kleinen Schamlippen zu parallelisiren, und von grossen Schamlippen findet sich keine Spur.

Die Clitoris ist verhältnissmässig gross; ihr frei stehender Theil ist 5—6 mm. lang, die Glans deutlich abgesetzt, pilzförmig und gleicht der von Duvernoy l.l. Tab. XIV Fig. 5 und 6 abgebildeten Glans Penis des Männchen. An ihrer unteren Fläche ist sie gefurcht, und diese Furche zieht sich auch längs der oberen Wand des Scheidenvorhofes bis zur Harnröhren-Mündung fort. Der Körper der Clitoris zeigt zwei gut entwickelte Corpora cavernosa und ein Septum. Im Scheidenvorhofe finden sich ausser den die Harnröhrenöffnung umgebenden Vorsprüngen, am Scheiden-Eingang in einander übergehende und Sinus mucosi bildende Falten, welche bei dem einen Exemplar durch eine schwache feine ringförmig vortretende Falte mit einander verbunden werden, wodurch ein Rudiment eines Hymen gebildet wird. Bei dem Dresdener Exemplar fehlt diese ringförmige Falte. Die Scheide (Fig. 20) ist an der hinteren Wand 4,5 cm. lang und 1 cm. breit, in ihrem Inneren ganz glatt. Die Portio vaginalis uteri ist deutlich mit vorderer, längerer, und hinterer, kurzer Muttermunds-Lippe entwickelt; der Muttermund eine kleine quere Grube.

Der Uterus ist noch schwach entwickelt, in seinem Halse stärker, als im Körper; bei dem Einen Exemplar 3, bei dem Andern 2,5 cm. lang, im Fundus etwas mehr als 1 cm. breit. Die Eileiter gehen ganz oben aus den Winkeln des Fundus hervor, sind gegen 5 cm. lang und verlaufen nur an ihrem Abdominal-Ende etwas gewunden und gegen das laterale Ende der Eierstöcke gebogen hin. Das Infundibulum ist nicht stark entwickelt und mit nur wenigen und kurzen Fimbrien besetzt, deren eine sich an das laterale Eierstock-Ende ansetzt.

Die Eierstöcke sind verhältnissmässig lang und schmal, 3,4 mm. lang und 5 mm. breit und etwa 2—3 mm. dick. An ihrer Oberfläche zeigen sie die von Dr. Kapf beschriebene körnige und netzförmige Beschaffenheit der Eierstöcke jüngerer menschlicher Embryonen.

Ueber die Genitalien von *Hylobates* habe ich bereits früher in meiner Abhandlung: Beiträge zur Anatomie des *Hylobates leuciscus* p. 74 (270) berichtet, wiederhole aber hier das Wesentliche zur Vervollständigung um so mehr, als ich Einiges dort Gesagte zu berichtigen habe, nach den jetzt gesammelten weiteren Erfahrungen. Wie nämlich angegeben, sind allerdings auch bei dem *Hylobates* eigentliche Schamlippen, ausser den die Schamspalte begränzenden Hauträndern nicht vorhanden (Tab. IV Fig. 21); da dieselben sich aber auch hier um die ziemlich stark vorstehende Clitoris als Präputium herumziehen und mit Frenula an dieselbe ansetzen, so sind dieselben nicht mit den grossen, sondern nur mit den kleinen Schamlippen zu vergleichen. Die ganz frei hervorragende Glans clitoridis ist ziemlich stark entwickelt, und wirklich eichel-förmig abgesetzt, und gleicht der des Orang. An ihrer unteren Fläche ist sie gefurcht, und diese Furche führt an der oberen Wand des Scheidenvorhofes bis zur Harnröhren-Mündung. Der Scheidenvorhof und seine Trennung von der Scheide ist bei *Hylobates* ganz besonders, und mehr als bei irgend einem anderen mir bekannten Affen, durch starke Entwicklung der Sinus mucosi und der dieselben von einander trennenden Falten ausgezeichnet, von denen namentlich zwei die Harnröhrenmündung umgebende so gross sind, dass sie in auffallender Weise vor die Rima pudendi hervorragen. Hier wird es ganz besonders deutlich, dass diese Falten des Scheidenvorhofes Etwas Anderes sind, als der Hymen, obgleich man bei oberflächlicher Untersuchung ganz besonders leicht sich versucht

finden könnte, sie als Hymen in Anspruch zu nehmen. — Die Scheiden-Schleimhaut (Fig. 22) zeigt ziemlich entwickelte Falten, oder eigentlich mehr Runzeln von denen man kaum sagen kann, ob die Längs- oder Quer-Richtung vorherrscht. Eine Portio vaginalis uteri ist kaum vorhanden, indem der Muttermund dicht an der vorderen Wand des Scheiden-Gewölbes liegt, und nur eine hintere Muttermunds-Lippe (nicht vordere, wie ich irrig früher l. l. angegeben) vorhanden ist. Der Uterus ist einfach und von der Grösse und Gestalt des Uterus eines einjährigen Mädchens. Die Eileiter verlaufen ziemlich stark geschlängelt, messen auspräpariert 3 cm. und haben ein stark befranztes Infundibulum, welches sich mit einer 10 mm. langen Fimbria ovarii an den lateralen Winkel des Eierstocks ansetzt. Die Eierstöcke sind 12 mm. lang, 5 hoch, 3 dick und an ihrer Oberfläche ganz glatt, ohne Narben, grössere Graafsche Bläschen oder Corpora lutea. In der Randzone der Eierstöcke aber befanden sich sehr zahlreiche primäre Follikel mit darin enthaltenen Eiern.

Aus dieser Untersuchung der äusseren weiblichen Genitalien der anthropoiden Affen geht hervor, dass dieselben im Ganzen wenig auffällig entwickelt sind. Die grossen Schamlippen und ein Mons Veneris fehlen ihnen fast ganz; denn, wenn ihr Analogon bei dem Orang bei erwachsenen Thieren absolut und relativ auch ausgebildeter sein sollte, als bei den jungen, so werden sie doch immer gegen die menschlichen nur als unbedeutend bezeichnet werden können. Die Schamspalte wird von zwei Falten der äusseren Haut begrenzt, die ihrer Beziehung zur Clitoris wegen mit den kleinen Schamlippen verglichen werden müssen. Dieselben sind bei den Chimpanzé-Weibchen noch am Meisten entwickelt, werden aber bei den drei anderen Arten selbst im erwachsenen Zustande kaum eine gleich starke Ausbildung besitzen. Die Clitoris ist dagegen bei diesen Affen immer ansehnlich gross und tritt mit ihrer Glans frei hervor; sie gleicht der Glans penis des Männchen, ist aber bei dem Weibchen von Chimpanzé selbst grösser als bei dem Männchen. An ihrer unteren Fläche ist sie immer gefurcht. Der Scheidenvorhof dieser Affen ist immer ansehnlich tief und zeichnet sich überall durch Falten der Schleimhaut und Schleimcrypten aus, welche wie es scheint bei Einzelnen selbst zu grös-

seren Schleimbälgen werden können, und wahrscheinlich die Bartholini-
schen und Duverney'schen Drüsen repräsentiren. Ein eigentlicher Hymen
findet sich nirgends, doch ist die Gränze zwischen Scheidenvorhof und
Scheide immer durch Vorsprünge markirt, welche meistens durch die
bogenförmigen Uebergänge jener Falten des Scheidenvorhofes hervorge-
bracht werden. Der um den Scheidenvorhof und Scheideneingang ge-
lagerte Muskelapparat ist stark entwickelt, obgleich nicht von dem
Sphincter und Levator ani gesondert; die vorderen Muskel-Bündel ziehen sich
nicht nur um die Scheide, sondern selbst um die Harnröhre herum, auf deren
oberer Fläche sie sich aponeurotisch vereinigen. Ob sich überall ein Bul-
bus Vestibuli findet, bin ich nicht sicher; stark entwickelt ist er aber
nirgends. — Die Scheidenschleimhaut besass, bei den von mir untersuchten
Thieren nie quere Falten, Columnae rugarum, sondern war entweder
ganz glatt, oder hatte schwache Längsfalten. — Die Portio vaginalis
uteri ist, mit Ausnahme von *Hylobates*, gut ausgebildet, mit quer gerich-
tetem Muttermund und vorderer und hinterer Muttermunds-Lippe vorhanden.

Ich habe mir nun auch noch die weiblichen Genitalien von mög-
lichst vielen anderen Affen zu verschaffen gesucht, und habe deren, ausser
den in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen, mit Unterstützung
der Herren Professoren H. Welcker und R. Leuckart der verschiedensten
Art in hinreichender Anzahl untersucht, um einen Vergleich mit denen der
Anthropoiden anstellen zu können.

An einem in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen Prä-
parate eines ausgewachsenen *Colobus ursinus*, wird die ansehnliche
und klaffende Schamspalte von zwei an ihrer äusseren Seite schwarz
pigmentirten und mit Haaren besetzten, mässig starken Hautwülsten um-
geben, welche als grosse Schamlippen gedeutet werden könnten, wenn
nicht an ihrer oberen Commissur die Clitoris von ihnen nach Art eines
Präputiums umfasst würde, und sie zugleich an ihrer inneren Fläche in
die Schleimhaut des Scheidenvorhofes übergingen, wesshalb ich sie nur
den kleinen Schamlippen parallelisiren kann. Die Clitoris ist übrigens
auffallend klein, von einem zarten ausgezackten Blättchen von oben be-
deckt, und an der unteren Fläche ihrer Glans nur schwach gefurcht,

auch setzt sich diese Furche nicht längs der oberen Wand des Scheidenvorhofes bis zur Harnröhrenmündung fort, was als seltene Ausnahme unter den Affen bezeichnet werden muss. Der Scheidenvorhof besitzt auch nicht jene Falten mit ihren Sinus mucosi bildenden, bogenförmigen Uebergängen, welche bei den Anthropoiden vorhanden sind. Der Uebergang in die Scheide wird aber durch ansehnliche Schleimhaut-Vorsprünge bezeichnet, die man geneigt sein könnte für Carunculae myrtiformes zu halten. Allein die Untersuchung der Scheiden-Schleimhaut zeigt, dass dieselbe in ihrem ganzen Verlauf, vorzüglich aber an ihrem unteren Ende mit Längsreihen von eigenthümlichen Zotten besetzt ist, deren unterste eben jene Vorsprünge in den Scheidenvorhof bilden. Die Scheide selbst ist sehr auffallend lang, 6,3 cm.; dünnhäutig und misst platt gelegt, 1,5 cm. im Querdurchmesser. Eine Portio vaginalis uteri fehlt; der kleine runde Muttermund liegt nicht von Lippen umgeben an der etwas verdickten vorderen Wand des Scheidengewölbes. Der Uterus ist fast nur häutig entwickelt, vom Fundus bis zum Muttermund 3,6 cm. lang, im Fundus 2,3 cm., im Cervix 0,8 cm. breit; übrigens einfach, mit etwas gewölbtem Fundus. Die Eileiter verlaufen besonders in ihrer lateralen Hälfte stark geschlängelt in den freien Rändern der breiten Mutterbänder und setzen sich mit einer langen, gezackten Fimbrie an das laterale Ende der Eierstöcke an. Sie sind auffallend, 6—7 cm. lang. Die Eierstöcke sind länglich gestaltet 16 mm. lang, 6 mm. breit und 2—3 mm. dick.

Durch die Güte des Herrn Prof. Leuckart in Leipzig erhielt ich die Genitalien eines jedenfalls ausgewachsenen *Cynocephalus Babuin*, denn nach der Beschaffenheit des Muttermundes hatte das Thier bereits geboren. Ueber die äusseren Genitalien kann ich freilich Nichts aussagen, denn die Haut ist dicht an der Schamspalte abgeschnitten und ausserdem Scheidenvorhof und Scheide aufgeschnitten. Die Clitoris war auch abgeschnitten, und ist nur an das Präparat wieder angesteckt. Doch kann ich von ihr berichten, dass ihre Glans wie ein Hacken nach abwärts gekrümmt ist, und dieselbe sonderbarer Weise nicht an ihrer unteren Fläche, sondern auf ihrer oberen eingekerbt ist; man sieht keine Furche von ihr längs der oberen Wand des Scheidenvorhofes zur Harnröhrenmündung hinziehen. Trotzdem die Clitoris losgeschnitten war, lässt sich doch constatiren, dass sie auffallend weit, 5,5 cm. von der Harnröhren-

Mündung entfernt war, was wohl auch durch die Angabe von Cuvier (Leçons d'Anatomie comparée Vol. VIII p. 253) bestätigt wird, dass die Clitoris bei den Cynocephalen ganz von der Vulva getrennt und ansehnlich weit von derselben entfernt sei. Da das Thier jedenfalls bereits geboren hatte, so kann über das Fehlen eines Hymens Nichts Bestimmtes ausgesagt werden. Indessen finden sich an dem Scheiden-Eingang keine Spuren von Carunculae myrtiformes, sondern statt derselben einige Falten und Sinus mucosi, ähnlich wie bei den Anthropoiden. Die Scheide ist an ihrer hinteren Wand 6 cm. lang, unten eng, oben auffallend weit, 4 cm. Sie zeigt in ihrem Inneren auffallend viele Falten, wie ich sie bei keinem anderen Affen gesehen habe. Dieselben bilden zwar nicht solche Columnae quer verlaufender Falten wie bei dem Menschen, aber doch besonders an der vorderen Wand ein Palmblatt d. h. eine vertikale Falte von der seitlich zahlreiche schräg aufwärts verlaufende Falten ausgehen. Die Portio vaginalis uteri ist gross und hat zwei wulstige Muttermundslippen, die einen ziemlich weit offenstehenden Muttermund umgeben, woraus ich schliesse, dass das Thier bereits geboren hatte. Der Uterus ist sonst nicht gross, sondern eher schlank zu nennen; er ist gegen 5,5 cm. lang, im Fundus 2 cm. breit und gegen 1 cm. dick. Die Eileiter sind gegen 7 cm. lang und verlaufen in ihrer Abdominal-Hälfte gewunden, und wie es scheint stark rückwärts und einwärts gekrümmt, indem sie sich mit einer kurzen Fimbrie an den Eierstock ansetzen. Das Infundibulum und seine Fimbrien sind gut entwickelt. Die Eierstöcke sind klein und rundlich, 1 cm. lang und hoch und 0,5 cm. dick. Ueber ihre sonstige Beschaffenheit ist nicht viel zu sagen, da sie aufgesteckt gewesen waren.

Im vorigen Winter hatte ich Gelegenheit, hier in einer Menagerie das Weibchen eines Cynocephalus Hamadryas während der Brunst zu beobachten. Allein bei demselben war die ganze Umgebung der Geschlechtstheile und selbst des Afters so enorm angeschwollen, dass gar keine Einzelheiten unterschieden werden konnten, und die ganze hellrothe Geschwulst nur einen scheusslichen Anblick darbot.

Auch von einem zweiten, angeblich einem Cynocephalus angehörigen Präparate der hiesigen anatomischen Sammlung, bin ich nicht im Stande das Verhalten der äusseren Genitalien genau anzugeben, da auch hier

die Haut dicht um die Scham-Oeffnung herum weggeschnitten ist. Die Clitoris ist indessen eigenthümlich gestaltet, und liegt in einer von den verlängerten Schamlippen gebildeten, als ihr Präputium zu bezeichnenden Rinne, aber mit ihrem vorderen, fast 8 mm. langen Ende frei; die Eichel besteht aus zwei Blättchen, die sich mit ihren inneren Flächen aneinander legen, doch hat die Clitoris selbst keine Furche an ihrer unteren Fläche. Der Scheidenvorhof ist verhältnissmässig tief, und an seiner obern Wand mündet auf einem kegelförmigen Vorsprunge die Harnröhre. Von der Basis dieses Vorsprunges ziehen sich rechts und links zwei feine halbmond förmige Fältchen längs des Scheiden-Eingangs hinab, hinter welchen sich andere Längsfalten der Schleimhaut des Scheidenvorhofes verlieren. Der untere Umfang des Scheiden-Einganges zeigt ebenfalls eine feine kleine halbmond förmige Falte, in welche zwei Längsfalten des Scheidenvorhofes übergehen. Man könnte also sagen, es finde sich hier ein aus drei halbmond förmigen Fältchen bestehender Hymen; allein bei Vergleich mit den Verhältnissen bei anderen Affen überzeugt man sich, dass es sich hier auch nur um die Sinus mucosi handelt, welche sich in dem Scheidenvorhof, an dem Scheideneingang bei fast allen Affen finden. — Die Scheide ist verhältnissmässig (2,5 cm.) lang und besitzt in ihrem unteren Abschnitt Längsfalten. Es ist eine Portio vaginalis uteri mit zwei Muttermundslippen vorhanden. Der Uterus ist einfach, menschenähnlich, aber noch fast häutig; wahrscheinlich war das Thier noch jung. Die Eileiter verlaufen nicht in den freien Rändern der breiten Mutterbänder und biegen sich mit ihrem lateralen Ende und Infundibulum so gegen das laterale Ende des Eierstockes um, dass dadurch eine Tasche erzeugt wird, in welcher der Eierstock theilweise gedeckt liegen konnte. Die Eierstöcke selbst sind noch klein, 5—6 mm. lang und bohnenförmig.

Die in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen äusseren Genitalien von *Macacus nemestrinus* sind denen des Orang, wie auch denen des jungen Chimpanzé nicht unähnlich. Zwischen den beiden Gesässschwieneln findet sich die längliche Schamspalte, umgeben von zwei schmalen Hautfalten, welche sich, nach oben etwas stärker entwickelt, als Präputium um die Clitoris herumziehen, und sich zugleich als Frenula an dieselbe ansetzen. Die Clitoris ist gefurcht, ihre Glans ist sichtbar, aber doch nicht sehr vorstehend. Von einem Hymen ist Nichts zu sehen,

sondern der Scheidenvorhof hat nur einige Längsfalten, welche an dem Scheiden-Eingang bogenförmig, Sinus mucosi bildend, in einander übergehen. Die Scheide ist auffallend weit und ihre Schleimhaut stark gefaltet; es finden sich Längsfurchen, zwischen denen die Schleimhaut mehr gerunzelt als gefaltet ist; mit den Columnae rugarum besteht eigentlich keine Aehnlichkeit. Die Portio vaginalis uteri ist gut entwickelt mit querm Muttermund, aber doch nicht so ausgesprochener vorderer und hinterer Lippe. — Der Uterus ist einfach, es läuft aber über den ganzen Körper und Fundus eine senkrechte seichte Furche; der Körper ist dick. Die Eierstöcke sind rundlich, an ihrer Oberfläche ganz glatt. Die Eileiter verlaufen stark geschlängelt, aber nicht in dem freien Rande der breiten Mutterbänder, sondern dieser ist sehr fein entfaltet und legt sich über die Eierstöcke herüber. Da zugleich auch die runden Mutterbänder mehr breite Falten bilden, so liegen die Eierstöcke fast wie in einer Tasche. Das Infundibulum des Eileiters schliesst sich ganz dicht an das laterale Ende des Eierstockes an.

Bei einem *Macacus cynomolgus* der hiesigen anatomischen Sammlung verhält sich Alles fast gradeso. Die äussere Schaam ist auch hier eine Spaltöffnung zwischen den oberen Abschnitten der Gesässschwien. Die Schamlippen beschränken sich fast ganz auf das Präputium und die Frenula der gefurchten und etwas mehr vorstehenden Clitoris. Am Scheiden-Eingang zeigen sich zahlreiche Sinus mucosi mit in dem Scheidenvorhofe verlaufenden Falten. Die Scheide ist sehr weit, mit dicken Wandungen, die Schleimhaut mit Längs- und Quer-Falten oder vielmehr Wülsten versehen. Die Portio vaginalis uteri ist sehr gross, wulstig, der Muttermund eine quere Spalte, die hintere Muttermundslippe länger als die vordere. Der Cervix uteri stark entwickelt, der Körper rundlich. Die Eileiter verlaufen stark geschlängelt, ebenfalls nicht in dem freien Rande der breiten Mutterbänder und setzen sich mit einer Fimbrie an das laterale Ende des Eierstockes. Die breiten Mutterbänder und die Ala Vespertilionis bilden eine gut entwickelte Tasche für die Eierstöcke.

Die äusseren Genitalien eines zweiten, ebenfalls der hiesigen anatomischen Sammlung angehörenden *Macacus cynomolgus*, welcher vor Kurzem geboren hatte, ja wahrscheinlich kurz nach dem Geburts-Acte verstorben ist, zeigen eine längliche, ziemlich grosse Schaamspalte,

welche nach hinten fast bis zum After eingerissen ist. Auch hier kann die umgebende Hautfalte meiner Ansicht nach nicht mit den grossen, sondern nur mit den kleinen Schamlippen verglichen werden, indem sie oben in eine die Clitoris deckende Commissur übergehen, und sich auch an die Clitoris mit Frenula ansetzen. Letztere ist nicht sehr gross und bis in ihre Glans an ihrer unteren Fläche gefurcht. Am Scheiden-Eingange finden sich ziemlich stark vorragende, unregelmässige Schleimhautwülste. Die noch ansehnlich weite Scheide zeigt schwache Querfalten, aber keine Columnae rugarum. Die Portio vaginalis ist sehr gross, der Muttermund weit offen und auch hier die hintere Muttermundslippe viel dicker und länger und tiefer in die Scheide herabragend, als die vordere. — Der Uterus hat eine eiförmige Gestalt; Längendurchmesser 7—8 cm.; Querdurchmesser 4,3 cm.; Dickendurchmesser auch 4,3 cm. Die Wände des Uterus sind gegen 2 cm. dick; die Uterushöhle ist gross, und inwendig ganz rauh, uneben, zottig von der abgelösten Placenta. Besonders der Fundus uteri muss sich bei der Schwangerschaft stark entwickelt haben; denn die Eileiter münden fast in der Mitte des Uterus. Diese Eileiter verlaufen stark geschlängelt in den breiten Mutterbändern, aber nicht in deren freien Rande, sondern in einer vorderen Falte, während in einer hinteren Falte die Eierstöcke liegen. Eine stark entwickelte Fimbria ovarica setzt sich an das äussere Ende der Eierstöcke. Diese sind oval gestaltet; der rechte 1 cm. lang, 0,6 hoch, 0,4 dick, der linke 1,2 lang, 0,9 hoch, 0,5 dick; denn in diesem linken befindet sich das Corpus luteum, welches warzenartig über die Oberfläche hervorragt, und noch fast die ganze Dicke des Eierstockes einnimmt.

Bei *Cercopithecus sabaeus*, dessen Genitalien ich von Hrn. Prof. Welker erhielt, liegt die nicht sehr grosse Clitoris ziemlich weit nach vorn und oben, umgeben von einem mächtigen, faltigen, runden Hautwulst, an welchem F. Leuckart grosse und kleine Schamlippen unterscheiden will, die ich aber nur für das merkwürdig stark entwickelte Präputium Clitoridis halten kann. Es setzt sich dasselbe auch mit zwei feinen Fältchen an die untere Fläche der gespaltenen Glans clitoridis an, und geht dann in eine 2 cm. lange Rinne über, welche in die ebenso weit nach hinten, 1 cm. vor dem After, zwischen den Gefässschwien liegende Vulva führt. Der Eingang in dieselbe ist rund und eng, und führt in einen Scheiden-

vorhof, der durch eine grössere Zahl von Sinus mucosi und deren Bogenfalten von dem Scheiden-Eingang abgetrennt ist. Ein eigentlicher Hymen findet sich nicht, und war nach der ganzen Beschaffenheit der Theile auch sicherlich nie vorhanden. Die Scheidenschleimhaut besitzt feine Längsfalten. Die Portio vaginalis uteri ist schwach entwickelt, indem fast nur eine vordere Muttermunds-Lippe vorhanden ist. Der Uterus ist einfach und menschenähnlich gestaltet; die Eileiter verlaufen wenig geschlängelt und zeigen an ihrem Abdominal-Ende ein eigenthümliches Verhalten. Ihr Infundibulum zeigt nämlich erstens keine Fimbrien, sondern besteht aus einer feingefaltelten Membran, und dann wendet sich der Eileiter im letzten Stücke seines Verlaufes wieder medianwärts, und setzt sich auffallender Weise ohngefähr an die Mitte der vorderen Fläche des Hilus des Eierstockes fest, von wo aus dann eine Falte zum lateralen Ende dieses Eierstockes verläuft. In der That bedurfte es bei dem in Weingeist aufbewahrten Präparate einer sehr aufmerksamen Untersuchung, bis dieses Verhältniss klar wurde. Die Eierstöcke sind bohnenförmig und liegen ziemlich weit von dem Uterus entfernt, indem die Ligamenta ovarii über 1 cm. lang sind. Die von Leuckart gegebene Abbildung Tab. II, Fig. 4, die überhaupt fast nur in Umrisen ausgeführt ist, entspricht der Beschaffenheit wenigstens des mir vorliegenden Präparates, sehr wenig.

Von *Hapale* hatte mir Hr. Prof. Welcker zwei Exemplare zu Gebote gestellt; aber welcher Art sie wären, weiss ich nicht, da sie alle Haare verloren hatten. Da sie aber sehr grosse Ohren haben, so vermute ich, dass sie *H. rosalia* oder *chrysomelas* angehören. Bei beiden sehr abgemagerten Thieren springt die Symphysis ossium pubis sehr stark vor, und vor ihrer unteren Hälfte zeigt sich die 7 mm. lange vertikale, enge Schamspalte. Sie ist von zwei schwachen Hautwülsten umgeben, welche sich oben an die wenig vorspringende kleine Clitoris mit Präputium und Frenula ansetzen, sich nach aussen in die Haut verlieren, und nach innen in die Schamspalte fortsetzen. Nach hinten verlieren sie sich zum Theil in die Haut des Darmes, gehen aber auch mit ihren inneren Rändern, ein Frenulum bildend, ineinander über. 7 mm. dahinter liegt die grosse, weit aufstehende Afteröffnung. Die Clitoris ist in ihrer kleinen Eichel stark eingeschnitten, und längs ihrer unteren Fläche zieht sich, bis zu dem an dem hinteren Ende der Rima pudendi

liegenden Eingang in den Scheidenvorhof und bis zur Harnröhren-Mündung eine Rinne. Die Scheide ist verhältnissmässig lang und an ihrem Eingang konnte ich eine namentlich von Duvernoy beschriebene hymenartige Bildung nicht auffinden. Duvernoy sagt in Cuviers Leçons d'Anat. compare T. VIII, p. 262: Cette membrane consiste dans l'Ouistiti et Marikina et le Coaita en deux replis semilunaires, dont les cornes se runissent en haut et en bas a deux colonnes, qui partagent dans leur longueur le parois supérieure et inférieure de la Vulve. Leur bord libre est un peu tourné du côté de celle-ci; ils interceptent une fente perpendiculaire, ouverte entre le vagin et la Vulve. Ich gestehe, das ich leider bei der von mir untersuchten Hapale Nichts der beschriebenen Art habe finden können. Die Uebergangsstelle zwischen Scheidenvorhof und Scheide ist wie immer durch einige Faltenvorsprünge bezeichnet, in welcher ich aber keine hymenartige Bildung erkennen kann. Die Scheidenschleimhaut besitzt schwache Längsfalten. Die Portio vaginalis uteri ist wenig ausgesprochen entwickelt; der Uterus klein und einfach; die Eileiter verlaufen wenig gewunden und setzen sich mit ihrem Infundibulum dicht an das laterale Ende der länglichen Eierstöcke.

Die hiesige anatomische Sammlung besitzt auch noch ein von mir selbst aus dem Thiere herausgenommenes Präparat der weiblichen Geschlechtsorgane von Hapale penicillata. Die Schamspalte ist hier ganz wie bei den Hallenser Exemplaren. An der oberen Commissur der beiden die Schamspalte einschliessenden Hautfalten, findet sich eine sehr kleine gefurchte Clitoris. An der Stelle des Hymens finde ich auch bei dieser Species Nichts von der von Duvernoy beschriebenen Bildung, sondern auch hier ist die Uebergangsstelle zwischen Scheidenvorhof und Scheide nur durch die zahlreichen Vorsprünge der Längsfalten der Scheide sehr bestimmt ausgezeichnet. Der Uterus ist dem menschlichen sehr ähnlich gestaltet, mit einer gut ausgebildeten Portio vaginalis und Muttermunds-Lippen; die Eierstöcke sind rundlich und gut entwickelt.

Bei einem gleichfalls von mir der hiesigen anatomischen Sammlung einverleibten Präparat von Hapale Oedipus, ist die Schamspalte von verhältnissmässig starken rundlichen Wülsten umgeben, welche in ihrer oberen Vereinigung, die kleine gefurchte Glans clitoridis mit einem Präputium umgeben. Die Furche zieht sich längs des ziemlich tiefen Schei-

denvorhofes zwischen zwei ansehnlichen Falten bis zu der sehr engen Harnröhrenmündung. Der Scheidenvorhof hat noch einige andere Längsfalten und wird von der Scheide durch die vorspringenden unteren Enden zahlreicher Längsfalten der Scheide abgeschieden. Die Scheide ist verhältnissmässig lang, 1,5 cm. Die Portio vaginalis uteri zeigt einen gefranzten Muttermund. Der Uterus ist einfach; die Eileiter verlaufen geschlängelt und haben ein grosses Infundibulum mit zahlreichen Fimbrien.

Bei dem ersten Blicke auf die äusseren Genitalien eines weiblichen *Stentor* s. *Mycetes ursinus* aus der hiesigen anatomischen Sammlung, könnte man sehr geneigt sein zu glauben, man habe ein Männchen mit gespaltener Harnröhre vor sich. Denn die kegelförmige Clitoris sieht ganz wie ein kleiner Penis mit zurückgezogener Vorhaut aus, der zwischen den beiden sehr wulstigen und aufgetriebenen Schamlippen so hervorragt, dass man die beiden Hälften eines Hodensackes, in welchem die Hoden liegen, zu sehen glaubt. Inzwischen ist es doch nur die Clitoris, welche sie zwischen sich fassen, sie setzen sich auch, freilich mit starkem Absatz, auf die Clitoris fort, und begränzen die an der unteren Fläche der Clitoris sich hinziehende und hinten in den Scheidenvorhof übergehende Schamspalte, wobei sie sowohl ihren Haarwuchs verlieren, als auch zuletzt an der Spitze der Clitoris und an ihrer Furche schleimhautartig werden. Der sehr grosse After liegt fast 1,5 cm. hinter der Schamöffnung und ist sehr eigenthümlich von einer glatten, fast 3 cm. im Durchmesser haltenden Hautplatte umgeben, welche sich nach vorne durch eine bogenförmige Falte vom Damme abgränzt.

Hinter der kleinen Schamöffnung bildet der Scheidenvorhof einen ansehnlichen Hohlraum an dessen Uebergang in die Scheide und an anderen Stellen seiner Wandungen sich halbmondförmig gestaltete feine Schleimhaut-Vorsprünge finden, deren Anordnung schwer zu beschreiben ist, die ich aber am liebsten als entstanden durch bedeutende Erweiterung des Sinus mucosi des Scheidenvorhofes bei anderen Affen bezeichnen möchte. Das Verhalten dieses Scheidenvorhofes ist so auffallend, dass man geneigt sein könnte, es für ein pathologisches zu halten, wenn nicht alle sonstigen krankhaften Erscheinungen fehlten, und nicht ein zweites Präparat einer anderen Species von *Mycetes* dieselbe Erweiterung des Scheidenvorhofes darböte, an welchem allerdings die klappenartigen Vor-

sprünge der Schleimhaut auf zwei von dem Vorsprunge der Harnröhren-Mündung ausgehende kleine Falten beschränkt sind. — Die Scheide ist 3,5 cm. lang, ihre Schleimhaut ganz glatt, und zeigt an ihrem Gewölbe hinter der hinteren Muttermunds-Lippe eine einseitige Erweiterung. Die Portio vaginalis uteri ist fast auf die hintere Muttermunds-Lippe reducirt, indem der Muttermund dicht an der vorderen Wand des Scheidengewölbes liegt. Der Uterus ist auffallend klein, denn er hat nur einen Längendurchmesser von kaum 1 cm. und ist im Fundus eben so breit. Seine Höhle ist beträchtlich und man kann nicht wohl zwischen einem Körper und Hals unterscheiden. — Die Eileiter sind kurz, und setzen sich mit ihrem beträchtlich entwickelten Trichter so an das laterale Ende der Eierstöcke an, dass für diese eine, wenn auch unvollkommene, Tasche gebildet wird. Die Eierstöcke sind oval, glatt und besitzen etwa 8 mm. im Längendurchmesser.

An dem Präparat einer anderen kleineren Art von *Mycetes*, (*Stentor*), welches ich Herrn Prof. Welker verdanke, umgiebt die längliche Schamspalte ebenfalls ein ansehnlicher rundlicher Hautwulst, den man auch geneigt sein könnte als grosse Schamlippen zu bezeichnen, wenn er nicht die an dem oberen Ende der Schamspalte hervorragende Clitoris an ihrer Basis mit einem Präputium umgebe, und sich unmittelbar in die Schamspalte fortsetzte und daher den kleinen Schamlippen als homolog bezeichnet werden muss. Die Clitoris ist kegelförmig gestaltet, läuft in eine Spitze aus, und besitzt an ihrer unteren Fläche eine Furche, welche mit ihren Rändern unmittelbar in die Ränder der Schamspalte übergeht. Der After ist ansehnlich von der hinteren Commissur der Schamlippen-Wülste entfernt, etwas kegelförmig vorstehend und von sternförmigen Falten umgeben, aber nicht wie bei dem vorigen Exemplar durch eine Hautfalte abgegränzt. An der oberen Wand des Scheidenvorhofes mündet die Harnröhre auf einem Caput gallinaginis artigen Falten-Vorsprung; und an dem Introitus Vaginae befindet sich kein Hymen, sondern einige Sinus mucosi. Die Scheide ist in ihrem Innern ganz glatt. Eine eigentliche Portio vaginalis uteri mit Muttermund und dessen Lippen findet sich nicht, sondern die Scheide setzt sich unmittelbar in die Höhle des Uterus fort, welcher sich nur durch etwas dickere Wandungen auszeichnet und in seinem Inneren feine Längsfältchen zeigt. Dieser Uterus ist zwar

äusserlich nicht getheilt, aber er zieht sich doch gegen die Eileiter hin in zwei Hörner aus. Die Eileiter verlaufen nicht in den freien Rändern der breiten Mutterbänder, sondern ziemlich entfernt von diesen Rändern, zeigen aber sonst ebenso wie die Eierstöcke Nichts besonders Bemerkenswerthes. In Carus u. Otto Tabulae Anat. compar. illustr. Heft V Tab. VIII Fig. 9 findet sich eine etwas steife Abbildung der Genitalien von *Mycetes fuscus*, bei welchem eine Portio vaginalis uteri deutlicher, ausgebildet vorhanden zu sein scheint.

Von *Ateles* (*Coaita*) sind die weiblichen Genitalien wegen der höchst auffallenden Entwicklung ihrer Clitoris schon von Buffon (Daubenton) (l. l. Bd. VIII, 1. pag. 23, Tab. III) beschrieben und abgebildet worden. Er sagt von ihnen: Die Lefzen des Wurfes waren an dem Eingang der Scheide viel dicker als längs der Rinne der weiblichen Ruthe, und letztere beschreibt er als $1\frac{1}{2}$ P.Z. lang und 1 Z. 9 L. im Umfang; die Eichel bestand aus zweien schwärzlichen Knollen die mit einer schlaffen Vorhaut umgeben waren, welche durch eine Furche abgesondert wurde, die sich längs der Ruthe bis an den Eingang in die Scheide fortsetzte. Diese Furche war breit und tief und bildete eine $1\frac{1}{2}$ Z. lange Rinne. Diese grosse Clitoris erwähnten dann auch Spix und Geoffroi St. Hilaire, und Duvernoy nennt den *Coaita* (l. l. p. 262) unter den Affen, welche ein Hymen besitzen sollen. 1835 lieferte F. Fugger in Berlin eine bekannte Dissertation: *De singulari Clitoridis in simiis generis Ateles magnitudine et conformatione* 1835, in welcher derselbe die äusseren weiblichen Geschlechtsorgane von *Ateles pentadactylus*, *Beelzebuth* und *arachnoides* näher beschreibt und von den ersten beiden Arten abbildet. Er lässt die Rima pudendi (fälschlich von ihm als introitus vaginae bezeichnet) unbedenklich von den grossen Schamlippen umgeben sein, die Nymphen dagegen fehlen oder kaum angedeutet sein, obgleich er jene sich an der Bildung des Präputium clitoridis betheiligen lässt.

Es standen mir zwei Exemplare zur Untersuchung zu Gebot; das eine aus der hiesigen anatomischen Sammlung, das zweite von Herrn Professor Welker mir übersendet; aber von keinem von Beiden ist die Species angegeben. Nach der Beschaffenheit der Clitoris gehören aber beide nicht nur verschiedenen Species an, sondern sind auch verschieden von den von Fugger abgebildeten.

An dem Präparat der hiesigen anatomischen Sammlung ist die im Bogen vor der Scham herabhängende Clitoris von dem Rücken ihrer Wurzel bis zum Rande ihres Präputiums 5,5 cm. lang; von der Vereinigung ihrer Crura bis zur Spitze der Glans 6,6 cm. und gleicht im Ganzen am meisten dem oberen breiten Ende eines silbernen Löffels. Sie ist von einem lockeren Hautüberzuge umgeben, welcher von der äusseren Haut ausgeht, und auch die Ränder der sich an der ganzen unteren Fläche der Clitoris hinziehenden Schamspalte bildet. Diese Haut trägt an dem Rücken der Wurzel der Clitoris und an der Aussenfläche der Schamlippen allerdings die Charaktere der äusseren Haut, ist dunkler pigmentirt und besitzt Haare. Allein weiter nach vorn an der Clitoris und namentlich an dem ausserordentlich entwickelten Präputium der Glans clitoridis, endlich an der unteren Fläche der Clitoris und an der Innenseite der Schamlippen besitzt sie die Charaktere einer Schleimhaut, ist fein und trägt keine Haare. Sie verhält sich also auch hier ganz wie bei den anderen Affen und kann ich sie daher nur als den kleinen Schamlippen analog bezeichnen. Nach hinten gehen diese Schamlippen in eine stark vorspringende Commissur über und von der Mitte derselben zieht sich eine Art Raphe bis zum After, an welchem ein Vorfall zu bemerken ist. Die Clitoris besitzt, wie ich schon sagte, zwei Crura, allein diese scheinen mir nicht mit ihrer Tunica albuginea von der Beinhaut der Sitzbeine ausgegangen, und auch nicht von einem M. ischiocavernosus umgeben gewesen zu sein, so wie sie denn auch nach der Untersuchung von J. Müller und Fugger kein cavernöses Gewebe enthalten, sondern nur aus Bindegewebe bestehen. Die Glans clitoridis gleicht vollkommen einer seines Nagels beraubten Fingerspitze mit ihrem Nagelbett. Sie ist an ihrer unteren Fläche nicht gefurcht, sondern diese Furche entwickelt sich erst an der Wurzel der Clitoris und zieht sich dann längs der oberen Wand des Scheidenvorhofes ansehnlich tief bis zur Harnröhren-Mündung hin.

An dem Scheiden-Eingang kann ich entgegen der Angabe Duvernoy's, keine Spur eines Hymens finden. Der Scheidenvorhof zeigt nur einige Falten, namentlich neben der Harnröhren-Mündung, welche durch Sinus mucosi an der Uebergangsstelle in die Scheide in einander übergehen, dieselbe aber sehr wenig markiren. Aussen um den Scheidenvor-

hof ziehen sich zwei Bündel des Levator ani herum; das eine mehr nach vorn gegen die Wurzel der Clitoris hin, das andere mehr hinten um das Ende der Harnröhre. Einen Bulbus vestibuli, sowie Duverney'sche Drüsen konnte ich nicht auffinden.

Die Scheiden-Schleimhaut besitzt nur in ihrem unteren Ende einige schwache Längsfalten und ist sonst glatt. Die Portio vaginalis uteri ist gut entwickelt, und die hintere Muttermunds-Lippe länger und ragt tiefer in die Scheide hinab als die vordere. Der Uterus ist verhältnissmässig klein, kaum 2 cm. lang und 1 cm. breit. Auch die Eileiter sind kurz, biegen sich mit ihrem Abdominal-Ende medianwärts um und legen sich von oben mit ihrem Infundibulum auf die Eierstöcke auf. Sie verlaufen nicht in den freien Rändern der breiten Mutterbänder, sondern etwas entfernt von denselben. Die Eierstöcke sind oval, glatt und der rechte hat an seinem medialen Ende einen kleinen Neben-Eierstock, während von dem Parovarium Nichts zu sehen ist.

An dem Hallenser Coaita ist die Clitoris 5 cm. lang; ihre Glans hat aber eine Pilzform mit abgesetztem Rande und ist tief gefurcht. Die Vorhaut ist lange nicht so gross als bei dem Präparat der hiesigen Sammlung. Von einem Hymen konnte ich auch bei diesem Exemplar Nichts entdecken, das im Uebrigen Nichts weiter Besonderes darbot.

An dem mir zu Gebote stehenden Exemplar von *Callithrix* s. *Cebus capucinus* aus Halle waren leider die äusseren Genitalien bei dem Ausbalgen ganz weggeschnitten worden. An der von F. Leuckart l. l. Tab. I Fig. 1 und 2 gegebenen Abbildung derselben, kann ich nicht wie Dieser grosse Schamlippen erkennen, denn die die Clitoris umgebenden, die Schamspalte zwischen sich lassenden und in den Scheidenvorhof übergehenden Hautfalten kann ich nur mit den kleinen Schamlippen parallelsiren. Die Clitoris liegt ansehnlich weit nach vorn, steht weit vor, gleicht nach Leuckart dem verkleinerten Penis des Männchen, enthält auch einen kleinen Knochen und besitzt an ihrer unteren Fläche eine Furche. Das von mir untersuchte Exemplar zeigt an der oberen Wand des Scheiden-Einganges, zu beiden Seiten der vorspringenden Harnröhren-Mündung zwei Sinus mucosi mit flügelartig sich längs den Seiten dieses Eingangs fortsetzenden feinen Fältchen. Auch diese möchte ich nicht als Hymen bezeichnen, da sie eine andere Stelle einnehmen, als

der menschliche Hymen. Die Scheide ist in ihrem Innern ganz glatt; eine Portio vaginalis uteri kaum vorhanden. Der Uterus ist einfach, zeigt aber an seinem Fundus eine kleine Einkerbung, vielleicht das Product der Aufbewahrung ein Weingeist. Die Eileiter sind kurz und setzen sich mit ihrem Infundibulum und dessen Fimbrien ganz dicht an das laterale Ende des Eierstocks an. Diese Eierstöcke sind bohnenförmig gestaltet und verhältnissmässig gross.

Die Genitalien eines neugeborenen *Cebus hypoleucos*, welchen ich von Hrn. Prof. Welker erhielt, waren mir in Beziehung auf die Frage nach einem Hymen besonders werthvoll. Sie zeichneten sich aber noch in anderer Hinsicht aus. Vor der hohen Symphysis ossium pubis besass die Haut ein besonders stark entwickeltes Unterhaut-Fettgewebe, welches an dem oberen Rande der Symphyse zu zwei ansehnlichen, durch eine Furche von einander abgetrennten Polstern ausgebildet war. Die kleine Schamspalte ist von zwei nicht sehr vortretenden Hautwülsten eingeschlossen, welche nach oben am meisten vortretend, zur Darstellung eines, die kleine Clitoris fast ganz deckenden, Präputiums in einander übergehen. Nach Hinten verlaufen sie in den Damm, begränzen aber auch, wenn man sie auseinander zieht, den Eingang in den Scheidenvorhof mit einer scharf vorspringenden feinen Falte (Frenulum). Die Clitoris ist klein, stark gefurcht, und diese Furche zieht sich zwischen zwei scharf entwickelten Falten längs der oberen Wand des Scheidenvorhofes bis zu der ziemlich weit hinten liegenden Harnröhrenmündung. Es befinden sich aber in dem Scheidenvorhofe ausser diesen beiden Falten noch andere, welche hinten an dem Eingang in die Scheide in Sinus mucosi miteinander übergehen, und so die Grenze zwischen Scheide und Scheidenvorhof bezeichnen. Von einer anderen hymenartigen Bildung findet sich keine Spur. Die Scheide selbst besitzt nur noch in ihrem untersten Theile einige Längsfalten, und bietet sonst, sowie der Uterus, Eileiter und Eierstöcke Nichts Besonderes dar.

Es war mir möglich, auch noch die weiblichen Genitalien einiger Halbaffen zu untersuchen, was bei der Möglichkeit, dass dieselben vielleicht noch einige Menschenähnlichkeit aus dem gelobten Lande Lemurien gerettet hätten, nicht uninteressant schien. Das Auffallendste an ihnen war mir,

dass ihre Clitoris wie der Penis von der äusseren und zwar mit Haaren besetzten Haut bekleidet ist.

So sieht man bei einem in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen Präparat von *Lemur anjuanensis* an der oberen Commissur zweier, die 11—12 mm. lange Schamspalte begränzenden, äusserlich mit Haaren bekleideten Hautfalten, die gleichfalls von der haarigen Haut überzogene, cylindrische oder wurmförmige, übrigens von keinem Präputium umgebene, Clitoris liegen. Sie ist bei *Lemur* nicht durchbohrt, sondern besitzt von der Wurzel an, an ihrer unteren Fläche eine Furche, die zur Harnröhren-Mündung führt. An ihrer Basis trägt sie an der linken Seite noch einen zweiten kleineren, ähnlich gestalteten, auch von der Haut bekleideten, ja eigentlich nur aus der Haut bestehenden Auswuchs. Ich weiss nicht ob dieses ein Rudiment einer ganz gespaltenen doppelten Clitoris sein soll; eine Rinne besitzt dasselbe nicht. Die die Schamspalte begränzenden Hautfalten gehen hinten 12 mm. vor dem After in eine Commissur über, die beim Anspannen selbst ein Frenulum und eine Fossa navicularis darbietet. Der grosse After ist von einem eigenen rundlichen Hautwulst umgeben, und durch denselben vom Damme abgetrennt. Beim Uebergang in die Schamspalte verlieren die sie begränzenden Hautfalten die Haare und werden schleimhautartig. Es fehlt mir hier an einem Criterium zur Entscheidung, ob man diese Hautfalten grosse oder kleine Schamlippen nennen soll, da sie, wie gesagt, kein Präputium bilden. Da sie aber doch oben die Clitoris zwischen sich fassen, und die Schamspalte unmittelbar begränzen und bilden, glaube ich doch, dass man sie eher mit den kleinen Schamlippen parallelisiren muss. Der eigentliche Eingang in die Genitalien liegt hinten vor der hinteren Commissur der Schamlippen, ist rundlich und ziemlich eng. An dem Uebergang in die Scheide kann ich Nichts Hymenähnliches entdecken, obgleich die Stelle selbst sehr deutlich durch die vorspringenden unteren Enden von Schleimhautfalten bezeichnet ist, welche der Länge nach die Scheide bekleiden und ansehnlich entwickelt sind. Im Fundus der Scheide findet sich eine stark ausgebildete Portio vaginalis uteri, deren hintere Muttermundslippe auffallender Weise länger ist, d. h. weiter in die Scheide herabragt als die vordere. An dem Uterus ist der Mutterhals auch noch ziemlich derb entwickelt; dann folgt aber ein fast häutiger Mutterkörper,

der wieder in zwei kräftig ausgebildete Hörner übergeht. Aus diesen gehen stark abgesetzt die sehr geschlängelt verlaufenden Eileiter hervor, die sich mit einer Fimbrie ihres Trichters an das laterale Ende der runden Eierstöcke ansetzen.

Buffon (Daubenton) hat Bd. VII. 1, pag. 105. Tab. XXIV, Fig. 4 die weiblichen Geschlechtstheile des *Mokoko* (*Lemur catta*) beschrieben und abgebildet. Sie unterscheiden sich von denen von *L. anjouan.* vorzüglich durch eine andere Beschaffenheit der Clitoris, die viel grösser, löffelförmig gebildet, und von einer ansehnlichen Vorhaut umgeben ist.

An einem Präparat von *Stenops* (Species?) aus Halle ist zwar auch die Haut dicht um die Scham herum abgeschnitten; indessen sieht man doch, dass auch hier keine eigentlichen Schamlippen vorhanden waren, sondern sich die mit Haaren besetzte äussere Haut unmittelbar in die Schamöffnung fortsetzte. Dabei überzieht sie die ziemlich stark kegelförmig vorspringende Clitoris vollkommen, auf deren Spitze, von längeren Haaren umgeben, die Harnröhren-Mündung liegt. Die Schamöffnung liegt ziemlich versteckt und eng an der Basis der Clitoris und wird hinten durch zwei nicht unbedeutende Hautwülste vom Damm geschieden. Der grosse After liegt ansehnlich weit dahinter und der Damm zeichnet sich durch starken Haarwuchs aus. Die Scheide ist für die Grösse des Thiers und der übrigen Theile auffallend lang, gegen 4 cm. Ihr unteres Ende läuft in einem Bogen nach aufwärts in den Scheidenvorhof über, und kann ich an ihrem Eingang keine weitere hymenartige Vorrichtung finden, als die vorspringenden unteren Enden ziemlich zahlreicher Längsfalten, in welche die Schleimhaut der Scheide gelegt ist. An dem oberen Ende der letzteren befindet sich keine Portio vaginalis uteri, und überhaupt kein deutlicher Absatz für den Uterus, sondern man gelangt sogleich in die zwei kaum 1 cm. langen Hörner, die also einen Uterus duplex darstellen, aus welchen sich stark abgesetzt die Eileiter entwickeln. Diese laufen geschlängelt so in den Rändern der breiten Mutterbänder, dass sie durch ihren Ansatz an das laterale Ende und den Hilus der Eierstöcke, eine Tasche bilden, in welcher die letzteren, wenn auch nicht ganz abgeschlossen, liegen.

Buffon (Daubenton) hat l. l. Bd. VII. 1, Tab. XXXI, Fig. 4 die weiblichen Genitalien des Lori (*Stenops* wahrsch. *tardigradus*) beschrieben und

abgebildet. Verschieden von dem vorstehenden wird nur pag. 121 angegeben, dass die Clitoris an ihrer Spitze getheilt war, und die Harnröhren-Mündung zwischen den beiden Aestchen sich befand. Auch erkannte Daubenton nicht, dass sich ein Uterus duplex findet, obwohl auch er keinen Körper des Uterus beschreibt.

An einem Präparat der hiesigen anatomischen Anstalt von *Otolichnus crassicaudatus* sind zwar die die Schamspalte umgebenden Hautgebilde nicht erhalten, wohl aber die Clitoris. Dieselbe ist gegen 3 cm. lang, cylindrisch, 3 mm. dick und ganz penisartig gestaltet. Die Glans ist von der mit Haaren besetzten Haut umgeben, welche ein Präputium in ähnlicher Weise, wie an dem männlichen Penis bildet. Auf der Spitze der Eichel ist die längliche Harnröhren-Mündung. Am Scheiden-Eingang ist kein Hymen zu sehen, allein die an dieser Stelle vorspringenden unteren Enden ziemlich stark entwickelter Längsfalten der Scheidenschleimhaut, bilden eine scharf markirte Grenze zwischen Scheide und Scheidenvorhof. Die Scheide ist 4 cm. lang; sie schliesst durch keine Portio vaginalis uteri ab, sondern es münden in ihr oberes etwas verdicktes Ende direct die beiden nur 5 mm. langen Uterus-Hörner ein, so dass wie bei *Stenops* ein Uterus duplex vorhanden ist. Aus diesen Uterus-Hörnern entwickeln sich stark abgesetzt die Eileiter, welche stark geschlängelt in den breiten Mutterbändern bogenförmig auswärts, aufwärts und rückwärts verlaufen, so dass sie zwei Taschen bilden helfen, in denen die Eierstöcke ganz bedeckt liegen, obwohl die Taschen in offener Verbindung mit der Peritonealhöhle stehen.

Diese Untersuchung der äusseren weiblichen Genitalien der mir zu Gebote gestandenen Affen, ausser den Anthropoiden, liefert auch hier das Resultat, dass dieselben keine grossen Schamlippen und keinen Mons Veneris besitzen, sondern die Rima pudendi nur von zwei Hautfalten begrenzt wird, welche, wegen ihrer Beziehung zur Clitoris als Analoga der kleinen Schamlippen betrachtet werden müssen. Allerdings sind dieselben bei einigen Arten, wie *Cebus* und *Stenor* so stark wulstig entwickelt, dass man sie auf den ersten Anblick gewiss allgemein als grosse Schamlippen zu bezeichnen geneigt sein wird. Allein da sie das Präputium

und die Frenula clitoridis bilden, darf man ihnen nicht diesen Charakter, sondern nur den der kleinen Schamlippen zuschreiben. — Die Clitoris ist bei fast allen Affen ansehnlich gross, vortretend und an ihrer unteren Fläche gefurcht. Ganz besonders gross ist sie bei Ateles, klein bei Hapale; bei den Halbaffen ist sie penisartig von der Haut bekleidet und bei Stenops, Otolicnus u. A. von der Harnröhre durchbohrt. — Der Scheidenvorhof ist auch hier meist ziemlich tief, besitzt Falten, und ist durch solche von der Scheide abgegränzt, aber niemals durch ein eigentliches Hymen. Von den den Scheidenvorhof umgebenden Gebilden kann ich nur von der Muskulatur sagen, dass dieselbe meist kräftig entwickelt ist; einen Bulbus Vestibuli und die Duverney'schen Drüsen konnte ich nicht beobachten. — Die Scheidenschleimhaut ist oft glatt, hat zuweilen aber auch stark entwickelte Falten; niemals aber Columnae rugarum. Die Portio vaginalis uteri ist öfters gut entwickelt vorhanden, fehlt aber auch öfter und es finden sich keine, oder nur eine Muttermunds-Lippe, bald die vordere, bald die hintere. Der Muttermund liegt dann bald an der vorderen, bald an der hinteren Gränze des Scheidengewölbes. Von den Halbaffen haben Otolicnus und Stenops einen doppelten Muttermund und doppelten Uterus.

Aus den vorstehenden Untersuchungen ziehe ich nachfolgende Schlüsse:

1. Die Weiber aller Menschenrassen besitzen, so weit sie bis jetzt bekannt sind, grosse Schamlippen und einen Schamberg mit dem auf beiden befindlichen stärkeren Haarwuchs. Bei einigen Stämmen der äthiopischen Race, vorzüglich den Buchmänninen und Hottentottinen, scheint allerdings eine geringere Entwicklung des Schamberges, der grossen Schamlippen und des Haarwuchses auf beiden vorzukommen, ganz fehlen sie dagegen nirgends.
2. Dagegen besitzen weder die Weibchen der Anthropoiden, noch der übrigen Affen einen Schamberg, grosse Schamlippen und stärkeren Haarwuchs an den äusseren Genitalien. Nur allein der Orang-Utan hat vielleicht eine schwache Andeutung grosser Schamlippen.
3. Umgekehrt ist eine mässige Entwicklung der kleinen Schamlippen oder Nymphen mit Präputium und Frenula Clitoridis die Regel bei dem

menschlichen Weibe, wenn gleich eine stärkere und selbst sehr starke Entwicklung derselben nicht bloß als individuelle Eigenthümlichkeit, sondern auch als allgemeine Eigenschaft bei mehreren Völkerschaften der äthiopischen Race, namentlich bei Buschmänninnen und Hottentottinnen, in der Form der sogenannten Hottentotten-Schürze vorkommt. Doch ist dieses keineswegs bei allen Negerinnen auch nur in geringerem Grade der Fall; ja es lässt sich nicht einmal sicher constatiren, ob nicht in manchen Fällen die Sitte künstlicher Einwirkung eine Verlängerung der Nymphen und des Präputiums hervorbringt.

4. Dagegen bilden bei den Anthropoiden und übrigen weiblichen Affen, die kleinen Schamlippen allein die Begränzung der Schamspalte, und sind als solche, namentlich als Präputium und Frenula clitoridis, meistens stark entwickelt. Dass die die Schamspalte begränzenden Hautfalten mit den kleinen und nicht mit den grossen Schamlippen zu parallelisiren sind, geht, obwohl sie an ihrer äusseren Fläche meistens die Charaktere der äusseren Haut und einen wenn auch geringen Haarwuchs besitzen, aus ihrer Beziehung zur Clitoris, deren Vorhaut und Bändchen sie bilden, und auch daraus hervor, dass sie eben die Schamspalte unmittelbar zwischen sich fassen.

5. Die Anthropoiden und fast alle Affenweibchen besitzen eine nicht nur relativ, sondern meist selbst absolut grössere Clitoris als das menschliche Weib. Die Glans clitoridis ist gewöhnlich viel stärker bei jenen als bei diesem entwickelt, oft deutlich von dem Körper abgesetzt, an ihrer unteren Fläche fast ausnahmslos gefurcht, und diese Furche setzt sich bis zur Harnröhren-Mündung an der oberen Wand des Scheidenvorhofes fort. Ungewöhnliche Grösse oder gar Furchung der Clitoris bei dem menschlichen Weibe kommt nur als individuelle Abweichung und Hemmungs-Bildung vor.

6. Kein Anthropoiden- oder Affenweibchen besitzt an dem Scheiden-Eingang ein Hymen in der bei dem menschlichen Weibe allgemeinen und normalen Form einer von dem unteren und den Seiten-Rändern an dem Scheiden-Eingang halbmondförmig vorspringenden häutigen Klappe. Allerdings ist bei den Anthropoiden sowie bei anderen Affen, der Uebergang aus dem Scheidenvorhofe in die Scheide fast immer deutlich markirt, und zwar entweder durch bogenförmige ineinander übergehende

Falten der Schleimhaut des Scheidenvorhofes, oder durch die unteren Enden der Schleimhaut-Falten der Scheide. Jene Bogenfalten fliessen sogar zuweilen, wenn gleich selten und nur individuell, in einander über, und bilden dann eine niedrige ringförmige Falte an dem Scheiden-Eingang; ein unbefangenes Urtheil wird indessen diese Bildung niemals mit der Bildung des menschlichen Hymens gleichstellen.

7. Der Scheidenvorhof ist bei den Anthropoiden und Affen überhaupt immer tiefer als bei dem menschlichen Weibe und zeichnet sich häufig, durch die eben erwähnten Falten und deren bogenförmige Uebergänge (Sinus mucosi) aus, welche bei dem menschlichen Weibe ganz fehlen. Ich vermuthete, dass dieselben bei jenen die Duverney'sche oder Bartholinische Drüsen bei diesen ersetzen, welche daher bei den Affen fehlen würden. Ich habe sie nirgends finden können, wage aber dennoch ihr Fehlen nicht bestimmt auszusprechen, da ihr Auffinden bekanntlich oft besonders an älteren Weingeist-Präparaten sehr schwierig und die Stärke ihrer Entwicklung sehr individuell ist.

8. Die Scheide der Anthropoiden und anderer Affen zeigt nie jene eigenthümlichen, unter dem Namen der Columnae rugarum bekannten Falten der Schleimhaut, wie bei dem menschlichen Weibe. Es scheint zwar, dass diese Falten auch bei den Weibern verschiedener Rassen und Völkerschaften verschieden stark entwickelt sind; allein sie fehlen doch in dem unteren Theile der Scheide nie ganz, während sich in der Scheide der Affen entweder gar keine, oder meistens nur Längsfalten, selten, wie bei *Cynocephalus* palmblattähnlich angeordnete oder Faltenzotten finden.

9. Es ist längst bekannt, dass mit der stärkeren Beckenneigung bei den Anthropoiden und anderen Affen als bei dem menschlichen Weibe die Scheide bei jenen einen mehr geraden Verlauf nach hinten, bei diesem einen mehr gebogenen Verlauf nach vorne nimmt.

Diese Eigenthümlichkeit, so wie die von 1., die Entwicklung eines Schamberges und der grossen Schamlippen, steht wie schon Blumenbach, und Cuvier hervorhoben, offenbar mit dem *Modus coeundi* bei den Affen *a posteriori*, bei dem Menschen *ab anteriori* in Zusammenhang. Die Wahrheit der Angabe von Fouché d'Obsonville (*Observations philos. sur les mœurs d'animaux étrangers* pag. 167), dass man Affen sich *ab an-*

teriori habe begatten sehen, ist aus diesen organischen Bedingungen ebenso unwahrscheinlich, als die Mittheilung von Dr. Pechuel-Loesche (Zeitschr. f. Ethnologie 1878 p. 26) merkwürdig ist, dass bei den Loango Negern, sowie der Angabe nach, bei den Tschuktschen und Namollos (im östlich russischen Asien an der Sibirischen Küste) der Coitus liegend von der Seite ausgeführt werde.

Da nun in allen diesen Punkten: Fehlen der grossen Schamlippen und des Mons Veneris mit stärkerer Haarentwicklung: stärkerer Entwicklung der Nymphen und der Clitoris, sowie Furchung und stärkerer Ausbildung der Glans der letzteren: Fehlen einer eigentlichen Scheidenklappe und der Columnae Rugarum der Scheide: gestreckterem Verlauf der Scheide nach hinten und dem Coitus a posteriori, die Anthropoiden-Affen mit ihren niederen Stammverwandten übereinstimmen, und von dem menschlichen Weibe sich unterscheiden, so erachte ich den Huxley'schen Satz: dass die Anthropoiden-Affen sich in allen anatomischen Verhältnissen mehr an den Menschen, als an ihre niederen Stammverwandten anschliessen, auch für die weiblichen äusseren Geschlechts- und Begattungsorgane für widerlegt.

Man kann ferner durchaus nicht einfach sagen, dass die Gestaltung der äusseren Geschlechtsorgane der Anthropoiden oder der Affen überhaupt, ein Stehengebliebensein auf einer niederen Entwicklungsstufe bezeichnet, gegen die Gestaltung derselben Organe des menschlichen Weibes, oder dass, anders aufgefasst, diese eine höhere Entwicklungsstufe erreicht hätten als jene. Denn wie ich oben angegeben habe, treten die grossen Schamlippen schon in einer sehr frühen Zeit bei dem menschlichen Embryo auf, wenn von den übrigen äusseren Geschlechtsorganen kaum der Geschlechtshöcker angedeutet ist. Bedeuteten die Geschlechtsorgane der Affen daher eine niederere Entwicklungsstufe, so müssten wir bei ihnen gerade eine sehr starke Entwicklung der grossen Schamlippen erwarten.

In der hiesigen anatomischen Sammlung befindet sich der Fötus eines langgeschwänzten Affen, der freilich vom Scheitel bis zur Schwanzwurzel schon 6 cm. misst, und was noch mehr zu bedauern, von mir in seinem Glase ganz aufgetrocknet gefunden wurde. Doch gelang es ihn so weit aufzuweichen, dass sein weibliches Geschlecht bestimmt zu er-

kennen und zu constatiren war, dass das grosse gefurchte Geschlechts-
glied und die Vulva von keinen irgend stärker entwickelten Hautwülsten
umgeben ist.

Umgekehrt verhält es sich in Beziehung auf die Clitoris und die
Nymphen. Diese sind, wie wir gesehen haben, im früheren Embryonal-
leben des Menschen relativ viel stärker entwickelt als später. Diesen
Zustand bieten uns die Affen als bleibende Bildung dar, welche also eine
niedere Entwicklungsstufe bezeichnet. Starke Entwicklung der Clitoris
und der Nymphen ist daher auch, wie es scheint, eine Eigenthümlich-
keit, welche bei den Weibern niederer Race, namentlich der äthiopischen
häufiger als in anderen Racen vorkommt. Bei denselben finden wir
auch die, wenn gleich seltenen Beispiele einer Verkümmernng der grossen
Schamlippen.

Beschreibung der Tafeln.

Tabula I.

- Fig. I. Aeussere Genitalien einer Deutschen; nach einer Photographie eines in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen Präparates.
- Fig. II. Aeussere Genitalien eines achtmonatlichen weiblichen Mulatten-Fötus, nach einer Photographie des in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen Originals.
- Fig. III. Aeussere Genitalien eines siebenmonatlichen weiblichen Negerfötus, nach einer Photographie des in der anatomischen Sammlung zu Halle aufbewahrten Fötus.
- Fig. IV. Aeussere Genitalien eines in der hiesigen anatomischen Sammlung befindlichen fünfmonatlichen Chinesen-Fötus; ebenfalls nach einer Photographie.
- Fig. V, VI und VII. Copien dreier über die erste Entwicklung der äusseren weiblichen Genitalien von Professor Ecker in seinen Erläuterungstafeln zur Physiologie Tab. XXIX gegebenen Abbildungen. Fig. V aus der achten, Fig. VI aus der zehnten, Fig. VII aus der zwölften Woche des Embryonallebens; V und VI zweimal vergrössert.
- Fig. VIII. Aeussere Genitalien eines neugeborenen Mädchens, die grossen Schamlippen etwas von einander entfernt. Nach einer Photographie eines Präparates der hiesigen anatomischen Sammlung.

Tabula II.

- Fig. IX. Copie einer von Tiedemann von den äusseren Genitalien einer Buschmännin, der sogen. Venus Hottentotte, in Paris entnommenen Abbildung. Die grossen Schamlippen sind schwach entwickelt.
- Fig. X. Copie einer von Tiedemann nach einem in dem Hunterian Museum in London befindlichen Präparate über die äusseren weiblichen Genitalien einer Negerin entnommenen Abbildung.

Tabula III.

- Fig. XI. Aeussere weibliche Genitalien eines 18 jährigen Bastard-Mädchen einer Neu-Caledonierin und eines Basken; nach einer Photographie des mir von Dr. Nicati in Marseille gesendeten, und jetzt der hiesigen anatomischen Sammlung einverleibten Präparats.
- Fig. XII. Aeussere weibliche Genitalien einer Indianerin aus Surinam; nach einer Photographie eines Präparates der anatomischen Sammlung in Halle.
- Fig. XIII. Aeussere weibliche Genitalien eines Javaner-Fötus aus dem sechsten Monate; ebenfalls nach einer Photographie eines Präparates der anatomischen Sammlung in Halle.

Tabula IV.

- Fig. XIV. Aeussere weibliche Genitalien des Dresdener Chimpanse Mafoka; nach einer Zeichnung des Hrn. Stud. Med. Pauli nach der Natur.
- Fig. XV. Die äusseren weiblichen Genitalien eines jüngeren Chimpanse, nach einer Photographie, von einem von Hrn. Prof. Lucae in Frankfurt gesendeten Thiere.
- Fig. XVI. Die gesammten weiblichen Genitalien, Harnblase und Mastdarm des Chimpanse Mafoka. Die Scheide nebst dem Scheidenvorhofe und dem Uterus sind von der linken Seite her aufgeschnitten und auseinander geschlagen. Nach einer Zeichnung des Herrn Pauli.

Tabula V.

- Fig. XVII. Aeussere Genitalien eines halberwachsenen, von Hrn. Dr. A. B. Meyer in Dresden gesendeten Orang-Outan; nach einer Photographie.
- Fig. XVIII. Die gesammten Genitalien nebst Harnblase und Mastdarm desselben Thieres; Scheidenvorhof, Scheide und Uterus auf der linken Seite aufgeschnitten und auseinandergelegt. Nach einer Photographie.

Tabula VI.

- Fig. XIX. Aeussere weibliche Genitalien eines Gorilla aus Dresden; nach einer Photographie.
- Fig. XX. Die gesammten Genitalien nebst Harnblase und Mastdarm desselben Thieres; Scheidenvorhof und Scheide auf der linken Seite aufgeschnitten und auseinander gelegt; nach einer Photographie.
- Fig. XXI. Aeussere weibliche Genitalien von *Hylobates leuciscus* nach einer Zeichnung von Hrn. Stud. Med. Klausner.
- Fig. XXII. Die gesammten Genitalien nebst Harnblase und Mastdarm desselben Thieres. Scheidenvorhof und Scheide auf der linken Seite aufgeschnitten; nach einer Zeichnung des Hrn. Klausner.

Gemeinschaftliche Bezeichnungen aller Figuren:

- | | |
|--|--|
| 1. Grosse Schamlippen. | 11. Scheide. |
| 2. Kleine Schamlippen. | 12. Portio vaginalis uteri mit Muttermund und Muttermunds-Lippe. |
| 3. Clitoris. | 13. Uterus. |
| 4. Präputium Clitoridis. | 14. Eileiter. |
| 5. Frenula Clitoridis. | 14* Rundes Mutterband. |
| 6. Frenulum labiorum. | 15. Infundibulum des Eileiters. |
| 7. Scheidenvorhof. | 16. Eierstock. |
| 8. Harnröhren-Mündung. | 17. Harnblase. |
| 9. Falten und Sinus mucosi des Scheidenvorhofes. | 18. Mastdarm. |
| 10. Hymen. | 19. After. |

Inhalt.

	Pag.
Einleitung	209
Aeusere weibliche Geschlechtsorgane der Europäerinnen	212
Einiges aus der Entwicklungs-Geschichte der weiblichen Genitalien	216
Aeusere weibliche Geschlechtsorgane nicht europäischer menschlicher Racen	217
1. Literatur über dieselben	218
2. Briefliche Mittheilungen mehrerer Reisenden über dieselben	224
3. Präparate über dieselben	
a) Von Erwachsenen	227
b) Vom Fötus	230
Aeusere weibliche Geschlechtsorgane von Affen	
1. Literatur über dieselben	234
2. Beschreibung derselben von Anthropoiden	
a) Chimpanse	236
b) Orang	243
c) Gorilla	246
d) Hylobates	248
3. Beschreibung derselben von anderen Affen und Halbaffen	250
Schlussbemerkungen	267

Fig. I.

Fig. V.



Fig. VI.



Fig. IV.

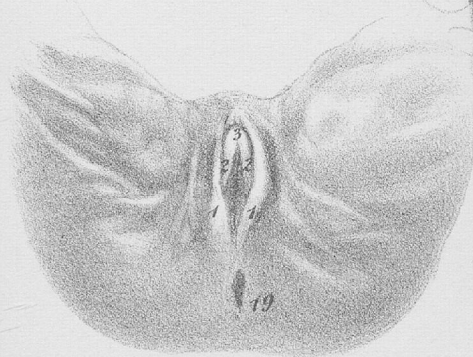


Fig. II.

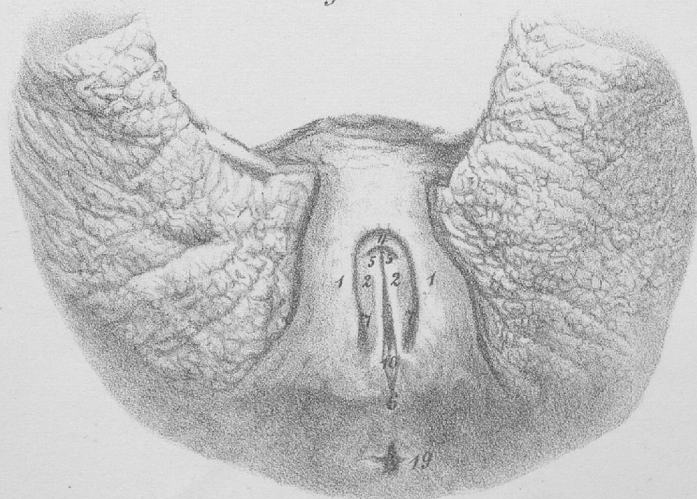


Fig. III.

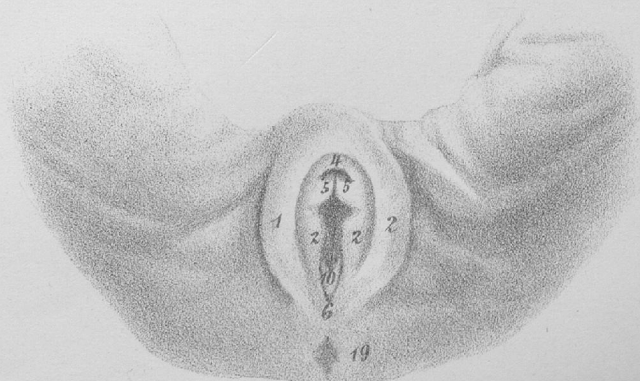


Fig. VII.

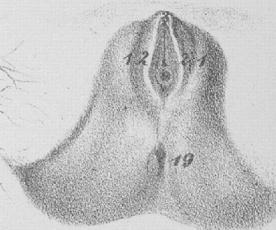


Fig. VIII.

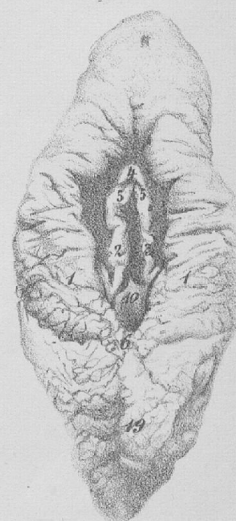


Fig. IX.



Fig. X.



Fig. XII.

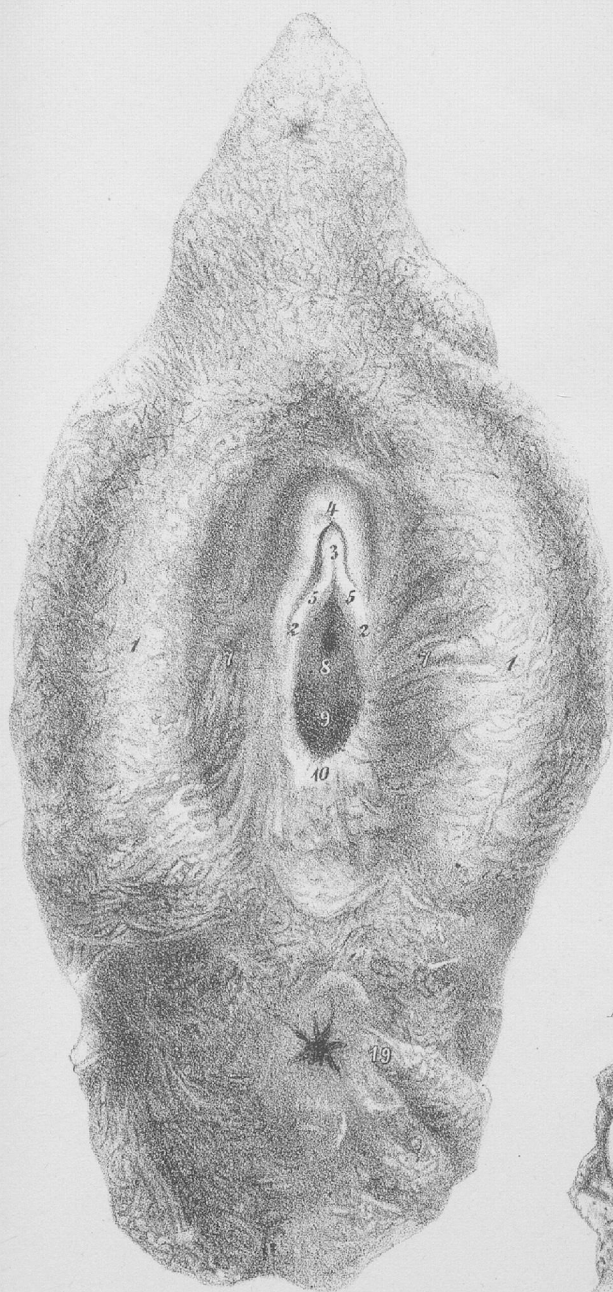


Fig. XI.

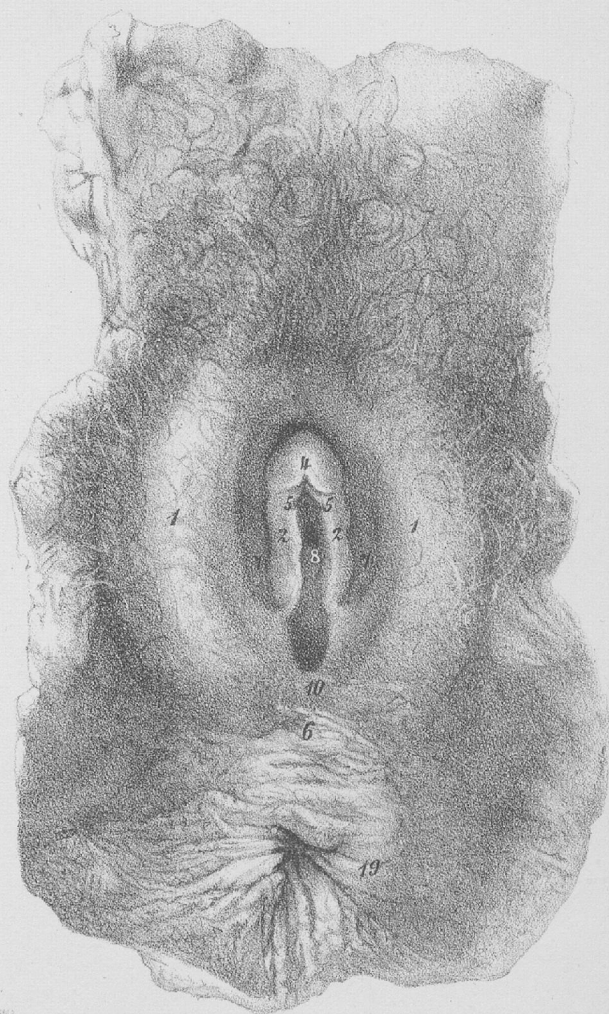


Fig. XIII.



Fig. XIV.

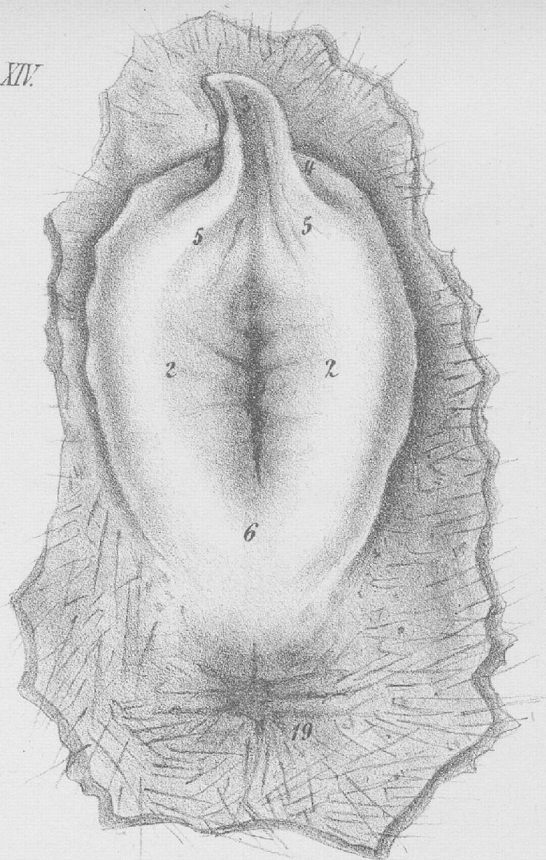


Fig. XV.

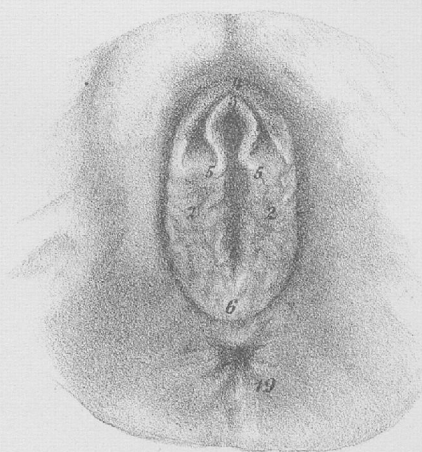


Fig. XVI.

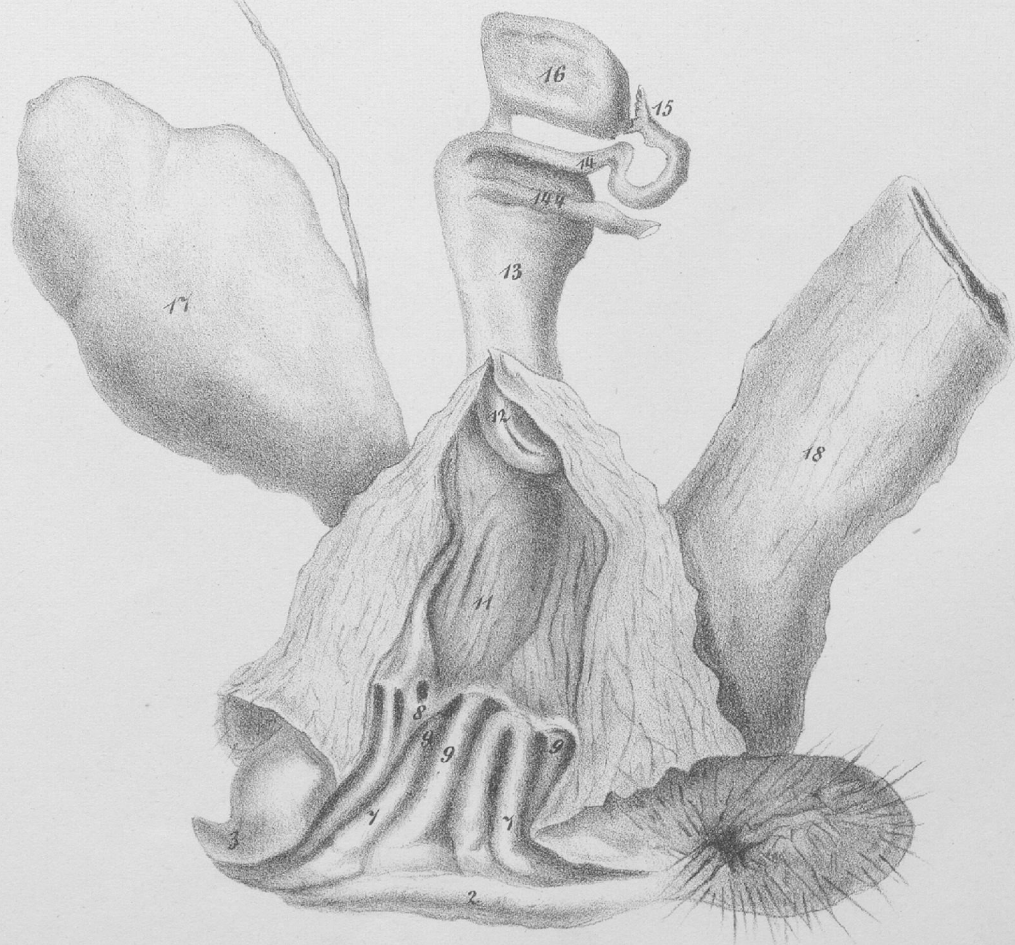


Fig. XVII.

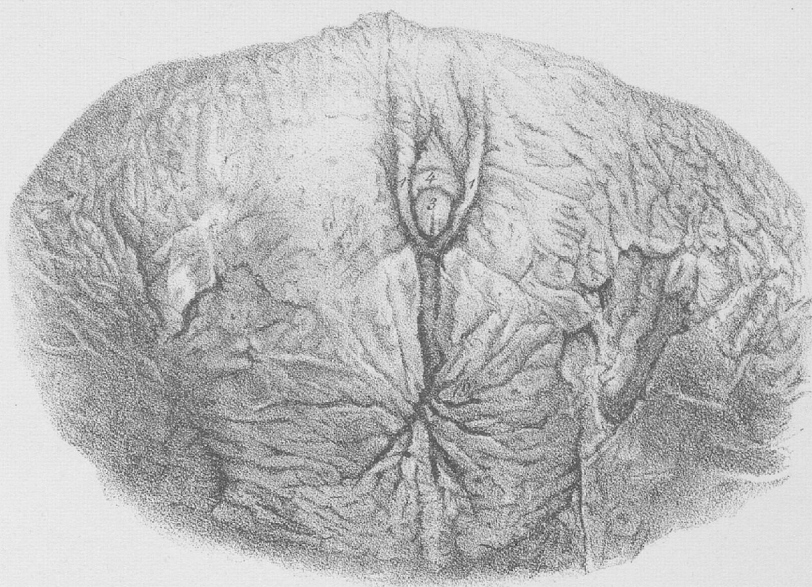


Fig. XVIII.



Fig. XX.

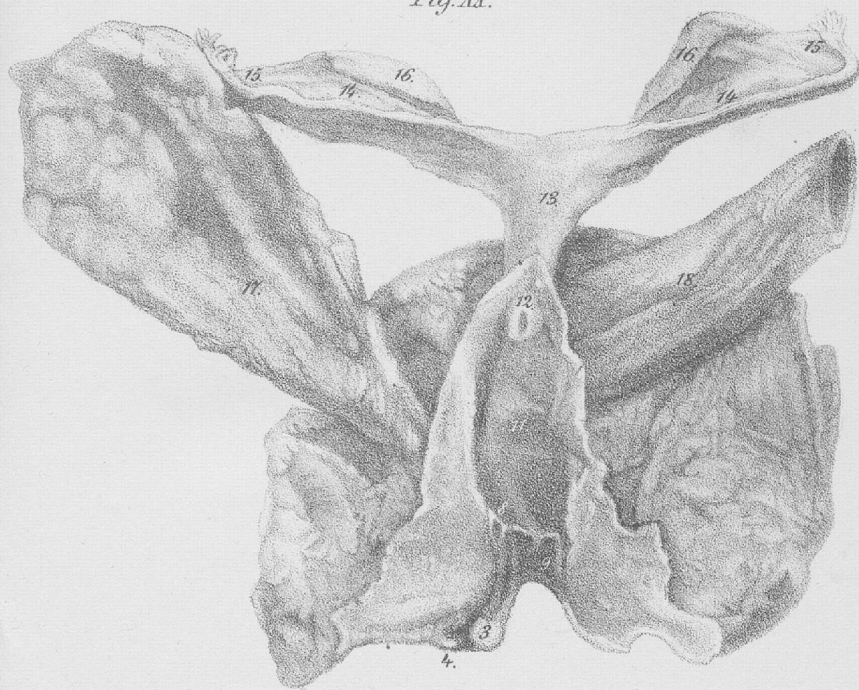


Fig. XIX.

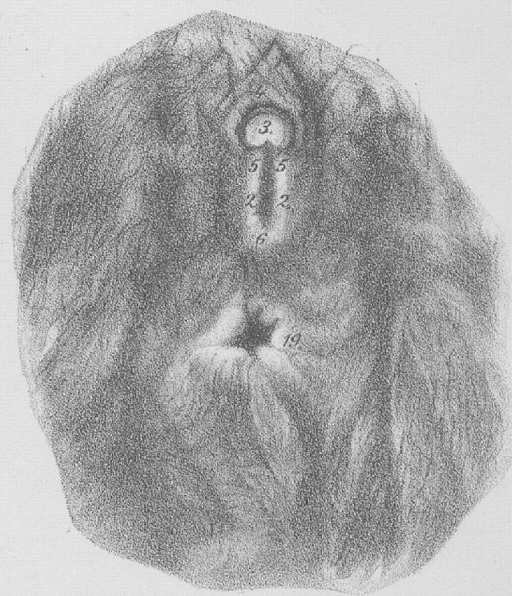


Fig. XXII.

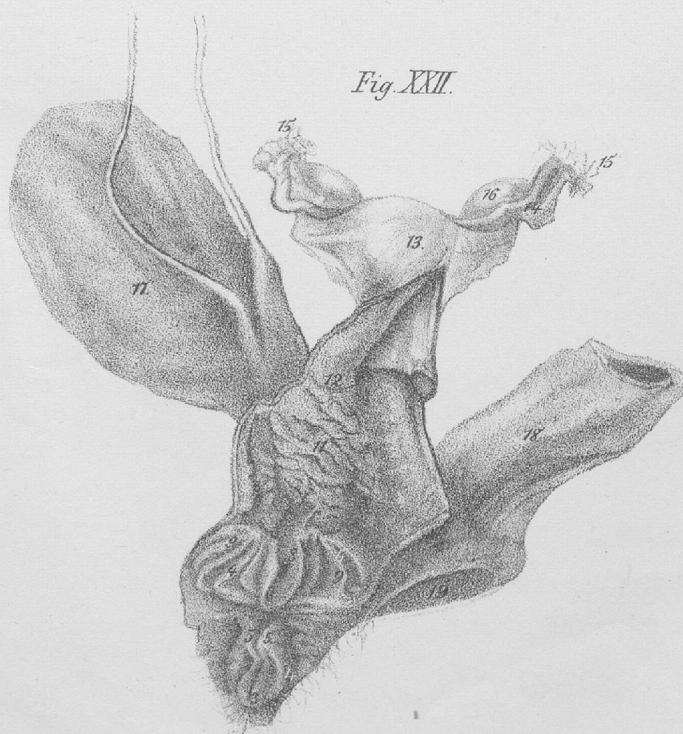


Fig. XXI.

