

deckung gleicht im ganzen der des Körpers überhaupt, die Haut ist derb und mehr oder weniger stark pigmentiert. Der Grad der Pigmentierung scheint individuell zu sein, wie beim Pferde; es kommen ganz graue und fast ganz fleischfarbene Penes mit grauschwarzen Flecken vor.

Im ganzen erinnert der Elefantenpenis am meisten an den der Perissodactylen, von dem er sich vor allem durch den komplizierten Muskelapparat und durch die bindegewebigen Trabekel im Corpus fibrosum unterscheidet.

Auch der Penis der Perissodactylen ist durch eine sehr bedeutende Dicke ausgezeichnet. Wie bei *Hyrax* und *Elephas* ist auch bei *Rhinoceros* und *Tapirus* die Präputialöffnung weit nach hinten angebracht, und der Urin wird auch nach hinten entleert. Bei *Equus* dagegen ist das Präputium zwar auch nicht lang, aber die Miktion geschieht nach vorne. In der Erektion tritt der Penis in allen Fällen nach vorn, wobei die Glans sich nicht, wie bei *Elephas*, zur Penisachse in einen Winkel stellt.

Bei *Rhinoceros* (OWEN (1868)), mehr aber noch bei *Tapirus* erreicht der Penis eine im Verhältnis zum Körper enorme Größe. Auch bei *Equus* ist der Penis sehr groß, wenn auch nicht so wie bei den beiden erstgenannten Gattungen. Bei den Perissodactylen fehlt überall ein Septum im Corpus fibrosum. Dieses zeigt etwa nierenförmigen Querschnitt, da an der Ventralfläche des fibrösen Körpers eine Rinne für das Corpus spongiosum ausgespart ist. Das Corpus spongiosum ist überall stark entwickelt und trägt immer eine Glans von bedeutender Ausdehnung, deren Form aber je nach der Gattung sehr verschieden ist. Am genauesten bekannt und von den Veterinär-anatomien (bes. ELLENBERGER (1900) u. BAUM (1901), von älteren HATSMANN (1840)) beschrieben ist der Penis des Pferdes. Hier ist die Glans kurz, breit, in der Erektion scheibenförmig, in der Ruhe stumpf, kegelförmig. Die Harnröhre mündet auf einem kurzen, papillenartigen Processus urethralis, der in einer Grube der Eichel gelegen ist. Auf der Dorsalseite des Penis entsendet die Glans, wie bei *Elephas*, einen „Kapuzenfortsatz“ nach rückwärts. Bei *Rhinoceros* ist die Glans, die von OWEN beschrieben und, allerdings ungenügend, abgebildet wurde, außerordentlich groß; sie stellt etwa eine dreiseitige Pyramide dar, da ihre Basis auf der Dorsalseite 2 mächtige, konvergierende Wülste trägt. Die Spitze ist sehr kompliziert gebaut, die Harnröhrenmündung liegt auf einem besonderen, stark entwickelten Processus urethralis. Bei *Tapirus* ist, und zwar bei *T. americanus* und *T. indicus* in gleicher Weise, die Eichel komplizierter als bei *Equus* und weniger kompliziert als bei *Rhinoceros* gebaut. Die große Glans trägt einige Zoll hinter der Harnröhrenmündung einen dorsalen, medianen und 2 laterale, dreieckige, lappenartige Fortsätze. Distal von diesen 3 Lappen

setzt sich die Glans als ein nach vorn sich verbreiternder Zylinder fort, der plötzlich quer abgestutzt ist. Auf dieser, der Platte eines Petschafts vergleichbaren Fläche mündet auf einer sehr kleinen Papille die Harnröhre. Als gemeinsame Charaktere des Penis der Unpaarzeher lassen sich also anführen: Bedeutende Länge und Dicke des ganzen Organs, starke Entwicklung der Glans und Fehlen eines Septums samt Penisknochen.

Diesen letzten Charakter teilt der Penis der Perissodactylen mit dem der Paarzeher, doch bestehen sonst zwischen beiden beträchtliche Unterschiede: Bei den Artiodactylen ist der Penis immer zwar sehr lang, aber dünn. Eine eigentliche Glans ist an ihm nicht entwickelt, obwohl ein Gebilde vorkommt, das physiologisch als solche wirkt. Der Penis aller Paarhufer beschreibt ferner in der Ruhelage eine S-förmige Krümmung, die bei der Erektion durch Streckung des Penis ausgeglichen wird. Auf diese Art wird eine sehr bedeutende Verlängerung der Pars libera penis ermöglicht, ohne bedeutende Volumenänderung durch Blutfüllung. Denn das Corpus fibrosum der Artiodactylen ist nur in relativ geringem Maße erektil. Der fibröse Charakter tritt dem cavernösen gegenüber bedeutend in den Vordergrund, insbesondere ist der fibröse Körper von einer außerordentlich derben, wenig dehnbaren Scheide umgeben. So erklärt es sich denn, daß das Corpus fibrosum bei der Erektion keine so bedeutende Größenzunahme erfährt wie etwa bei den Perissodactylen, sondern seine Verlängerung besonders durch Streckung seiner gekrümmten Partie bewirkt. Allerdings wird diese Streckung durch Erektion unmittelbar herbeigeführt. Der erigierte Penis wird beim Nachlassen der Erektion durch die Wirkung zweier Muskeln, der Retractores penis, wieder in seine gekrümmte Ruhelage gebracht.

Ferner findet sich beim Penis der Artiodactylen noch eine Besonderheit. Es ist dies eine sehr häufig auftretende Asymmetrie der Spitze, die auf einer größeren oder geringeren Torsion des Penisendes nach links beruht sowie auf einer polsterartigen Verdickung der Penishaut auf der rechten Seite. Die Deutung der Komponenten der Pars libera penis der Artiodactylen hat zu manchen Kontroversen geführt. Der augenblickliche Stand der Frage ist in Kürze der:

Bei nicht wiederkäuenden Paarhufern, also *Hippopotamus* und den Schweinen, ist der Penis dünn, ohne bis zur Spitze eine wesentliche Änderung seines Querschnitts zu erfahren. Beim Schwein tritt an der Spitze eine starke, spiralige Linksdrehung auf. Der Penis beschreibt dort etwa  $1\frac{1}{2}$  Windungen, während sein dahinter gelegener Schaft gerade gestreckt ist. Die eigenartige Skulptur der gedrehten Spitze beschreibt FLEISCHMANN am eingehendsten. Die Veterinär-anatomen, besonders HAUSMANN (1840), ELLENBERGER u. BAUM (1900),