

verhärtet hat und eine bleibende geworden ist, indem sie sich in ein hohles Horn verwandelte, das den Stirnzapfen wie ein Futteral umschließt, — während die heute lebenden Hirsche früh die ihr Geweih umgebende behaarte Haut (den Bast) abfegen und dadurch den Verfall des der schützenden und ernährenden Hülle beraubten Geweihs herbeiführen, das nunmehr regelmäßig, mit Zurückhaltung eines kurzen Hornzapfens, des Rosenstocks, abbricht und alljährlich erneuert werden muß.

In der oberen Miocänzeit gab es, wie gesagt, zuerst Hirsche mit kleinem, einfach gegabeltem Geweih, das nicht abgeworfen wurde und auf einen ursprünglichen antilopen- und giraffenähnlichen Hornzustand hinweist. Ein Nachkomme solcher, die Charaktere der verschiedenen bewehrten Wiederkäuferlinien noch vereinigenden Urhornträger scheint bis heute in dem nordamerikanischen sogenannten Gabelbock (*Antilocapra furcifer*) uns erhalten zu sein. (Vergleiche auf beistehender Tafel „Entwicklung des Hirschgeweihs“ Fig. 1.) Cope sieht in diesem heute ebenso isolierten wie interessanten Geschöpf einen unmittelbaren Nachkommen des nordamerikanischen Muntjahirschs *Cosoryx* aus dem Pliocän. Auch in seinem übrigen Körperbau fand Murie Eigenheiten, die teils den Hirschen, teils den Antilopen, Giraffen, Schafen und Ziegen zukommen. Die Gehörnbildung aber steht fast genau zwischen der der Hirsche und der der Antilopen in der Mitte. Denn obwohl das Gehörn von einem echten Hohlhorn bedeckt wird, wächst dieses doch nicht wie bei den Antilopen, Rindern und Schafen mit dem Stirnzapfen zeitlebens weiter, sondern es wird alljährlich abgeworfen; es ist auch nicht, wie bei allen seinen näheren Verwandten, einfach kegelförmig, sondern mehr zackig. Die anfangs ziemlich lange Behaarung des in Horn verwandelten Bastes verliert sich bei ihm ohne Fegung, aber unter dem Hornfutteral erneuert sich alljährlich der Haarbast und stößt das Futteral ab, worauf zunächst wieder ein haarbedecktes Gehörn hervortritt, dessen Umwandlung in ein hornartiges, haarloses Hohlgehörn allmählich vonstatten geht.

In welchen Phasen sich dann nach der einen Seite das Hirschgeweih ausgestaltet hat, lehren die weiteren Figuren unserer Tafel auf Grund paläontologischer und lebender Formen. Da finden wir zunächst in Fig. 7 a und b noch einmal ein Beispiel jener Muntjahirsche auf ihrer primitivsten Geweihstufe in Gestalt zweier Geweihe des sogenannten Urhirsches von Orleans (*Procervulus aurelianus*), der von den einen für eine besondere Art gehalten wird, während andere darin nur eine Jugendform eines schon etwas weiter entwickelten miocänen Muntjahs (*Dicroceras*) sehen. Diese Geweihe sind klein, an der Spitze einfach gegabelt oder mit unregelmäßigen Knospen Spitzen versehen und ermangeln am Grunde der Rosenbildung, die die Stelle bezeichnet, an der bei den späteren Hirschen das alte Geweih abbricht und das neue aufsteht. Sie sind deshalb von Antilopenzapfen noch kaum zu unterscheiden. Ohne Zweifel gingen diesen Gabelhirschen