

der dieses Epithel überziehenden Cuticula, und nur ganz an seiner Basis finde ich einige Zellkerne zwischen den beiden Cuticularlamellen seiner Wandung (Textfig. *a*). Eine Eigenmusculatur der Penisröhre, wie sie bei *Tubifex* vorhanden ist, scheint ganz zu fehlen.

Meine verschiedenen Schnitte zeigten den Penis theils im ausgestülpten (*a*), theils im eingezogenen (*b*) Zustande. Im letzteren Falle erscheinen die Zellen der Penisscheide ebenso wie ihre Kerne verkürzt und verdickt und mit ihren basalen Enden in eigenthümlicher Weise eingeknickt (Textfig. *b*), so daß diese Lage nicht als die gewöhnliche aufzufassen ist: ich sehe daher den ausgestülpten Zustand als Ruhelage, den eingezogenen als Folge der Contraction wahrscheinlich der die Atrialmündung, ebenso wie das ganze Atrium, ringförmig umgebenden Muskellage (*mu*) an. Eine gesondert ausgebildete Muscularis der Penisscheide, wie sie *Vejdovský* anzunehmen scheint, kann ich mit Sicherheit als nicht vorhanden bezeichnen. — *Vejdovský* hat vielleicht auch nur diese Fortsetzung der übrigen Atrialmusculatur im Auge. Vielleicht meint *Wenig* das gleiche, wenn er von den »Retractoren« des Penis spricht, von denen ich übrigens auf seiner völlig unzureichenden Fig. 1, auf die er verweist, nichts erkennen kann.

Betreffs der Zellkörper, welche den Muskelbelag des Atriums überziehen (*mk*), bin ich überzeugt, daß sie die zu den Muskeln gehörigen kernenthaltenden Plasmatheile sind; vielleicht kommen dazwischen auch Drüsenzellen vor; doch konnte ich bei keiner einen ausführenden Fortsatz bis an das Epithel des Atriums verfolgen. Der Versicherung *Wenig's*, daß nach ihrem Habitus und Inhalte an ihrer Drüsennatur »nicht zu zweifeln« sei, muß ich die gegentheilige Versicherung entgegenstellen, daß man sie nach ihrer Beschaffenheit nicht ohne Weiteres für Drüsen erklären kann. Sie gleichen in hohem Maße den Zellen der Seitenlinie, welche ja zu den Ringmuskeln des Körperschlauches gehören.

Tübingen, d. 17. Juni 1902.

4. Centralasiatische Steinböcke.

Von Prof. Dr. Th. Noack in Braunschweig.

eingeg. 23. Juni 1902.

Die sibirische und die turkestanische Bahn haben es Herrn Carl Hagenbeck in Hamburg ermöglicht, in den letzten Jahren Expeditionen nach Centralasien, besonders in's Gebiet des Altai, nach Turkestan, Persien und Hochasien zu schicken, durch welche unsere Kenntnis der centralasiatischen Thierwelt wesentlich gefördert worden ist. Ist es ihm doch gelungen, die großen Wildschafe des

Altai lebend nach Europa zu bringen und zahlreiche Formen von Steinböcken zu importieren, von denen man vorher wenig oder gar nichts wußte. Wenn ich hier eine Übersicht über die von ihm eingeführten Steinböcke gebe, von denen ich den größten Theil lebend gesehen habe, so bin ich mir der Schwierigkeiten wohl bewußt, die u. a. darin liegen, daß von den russischen Lieferanten, die öfters absichtlich die Unwahrheit sagen, sehr schwer die Heimat der betreffenden Stücke zu erfahren ist. Es wird erst möglich sein, Klarheit zu schaffen, wenn man von jeder Art oder Unterart die Heimat, die Jugendform und beide Geschlechter im Sommer- und Winterkleide kennen wird.

Früher war man der Meinung, daß die von Pallas beschriebene *Capra sibirica*, die in größeren Museen wohl vertreten ist, im Wesentlichen der in Centralasien vorkommende Steinbock sei; so hat z. B. Blanford in seinen *Mammalia of British India* die Sache aufgefaßt, der auch *Capra sakin* und andere hypothetische Formen damit vereinigt.

Unter den mehr als drei Dutzend lebender Steinböcke, die Herr Hagenbeck erhalten hat, war nicht eine einzige *Capra sibirica*. Erst mit dem letzten Transport im Juni d. J. kamen zwei Bälge und Schädel, die zweifellos der *Capra sibirica* angehörten. *Capra sibirica* muß also auf ein verhältnismäßig kleines Gebiet beschränkt sein.

In den ersten Jahren kam diejenige Form des sibirischen Steinbockes nach Hamburg, die Schinz als *Capra altaica* bezeichnet hat. Sie stimmt im Körperbau und im Gehörn, aber nicht in der Färbung mit *Capra sibirica* überein und kann nur als Unterart oder Varietät gelten. Die Farbe wird von Dr. Heck sehr richtig als Milchkauffarbe bezeichnet. Es ist ein falbes, helles Grauroth mit dunklem Rückenstreif, die Beine sind heller, besonders hinten; an der Vorderseite findet sich, merkwürdigerweise beim ♀ und juv. stärker, als bei älteren ♂ ein matt umbrabrauner das Handgelenk freilassender Streifen, bei einem älteren ♂ war der größere Theil der Schenkel sehr hell. Ein mattbrauner Streifen zieht sich von den Afterklauen mehr oder weniger deutlich über das Fesselgelenk. Der Schwanz ist umbrabraun, an der Unterseite heller, die Unterlippe hell umbra, der Bart umbrabraun. Ein älteres ♀ hatte noch keinen Bart, den das ♀ von *Capra sibirica* besitzt. Die Thiere waren furchtsam, aber nicht sehr scheu.

Im Spätherbst 1901 erhielt Herr Hagenbeck zugleich mit 28 Wildpferden aus dem nordöstlichen Altai 6 junge, auffallend zahme Steinböcke einer bisher unbekanntnen Form, für welche ich den Namen *Capra fasciata* vorschlage. Die ♂ und ♀ Thiere waren gleich

gefärbt. Die Körperfärbung ist viel dunkler als bei *Capra altaica*, gelbbraun, der Kopf mehr grau mit hellerer Nase, die Lippen hell gelbgrau. Die Unterlippe hat unter dem Mundwinkel, wie bei Hirschen und Rehen, einen dunklen Fleck. Über den Rücken zieht sich ein dunkler Längsstreif, der Schwanz ist außen schwarzbraun, innen weiß, vor demselben am Hinterschenkel ein weißer Spiegel. Der Bauch ist weiß, die mittellangen Beine sind weißlich. Um die Mitte des Unterarmes zieht sich, nach hinten verschwindend, ein breites, schwarzes, horizontales Band, oberhalb desselben ist der Vorderlauf wie der Körper gefärbt. Von den Afterklauen reicht außen und innen bis zur Hälfte des Fesselgelenkes ein brauner Fleck. Die Iris ist braunroth, bei *Capra altaica* gelbgrau. Das Ohr ist groß, mit abgerundeter Spitze, innen heller behaart. In der Mitte der Außenseite des Hinterschenkels liegt ein Haarwirbel, von dem die Haare nach allen Seiten concentrisch ausgehen. Herr Wache theilte mir mit, daß dieser Steinbock 600 Werst nördlicher als *Capra altaica* vorkomme. Die Hornspitzen waren bei dem größten Bock etwas nach innen gebogen.

Als dritte Form bekam Herr Hagenbeck den von Rothschild als *Capra Lydekkeri* beschriebenen Steinbock.

Das Thier hat längere Beine als *Capra altaica*, das Gehörn divergiert mäßig, ohne daß die Spitzen nach innen eingebogen sind, das mäßig lange Ohr hat eine scharfe, nach vorn eingebogene Spitze. Die Färbung ist im Frühjahr ein dunkles Falbbraun (falb chokoladenbraun), der des Alpensteinbockes ähnlich, die Iris dunkelbraun. Über den Rücken zieht sich ein breiter, dunkler Streif, auf der Mitte des Rückens liegt ein großer, an den des Moschusochsen oder Mufflon erinnernder, hellgrauer Sattel; gleichgefärbt ist der hintere Theil des Hinterschenkels mit kleinem wenig markiertem weißlichen Spiegel. Die dunkle Unterlippe hat einen helleren Rand. Der Schwanz und Bart ist dunkelbraun, ebenso der Bauch in der Mitte, hinten ist derselbe weißlich. Die Beine sind vom Sprung- und Handgelenk an falb gelb. Die Vorderseite zeigt einen dunkelbraunen, sich auch über das Handgelenk hinziehenden Streifen, der in schräger Richtung über das Fesselgelenk verläuft, ohne die Afterklauen zu erreichen.

Die vierte Form ist ein neuer, halberwachsener Steinbock, der von Taschkent kam und höchst wahrscheinlich aus dem Alai-Gebirge stammt. Ich schlage für denselben den Namen *Capra alaiana* vor.

Derselbe gehört zu derselben Gruppe, wie *Capra Lydekkeri*, ist aber so verschieden, daß er nicht damit identificiert werden kann. Er ist noch hochbeiniger; das mäßig divergierende, vorn wie bei allen asiatischen Steinböcken stark geknotete Gehörn nähert sich mit den

Spitzen so stark, daß diese höchstens durch einen Raum von 15 cm von einander entfernt sind. Das mittellange Ohr ist scharf zugespitzt, die Iris dunkel gelbbraun, die Färbung im Sommer und Winter gänzlich von einander verschieden. Im feinwolligen, dichten Winterpelz ist das Haar im Nacken und am Widerrist mähenartig verlängert, doch liegt die Mähne seitwärts. Die Farbe ist fuchsig roth mit großem hellfalbgrauen Sattel auf dem Rücken und hellfalben Kopf und hellerem Bauch. Die Beine sind im Sommer- und Winterhaar gleich gefärbt. Der Bart ist aus dunkelbraunen und hellen Haaren gemischt, das Ohr innen an der Spitze dunkler als an der Basis behaart. Der Kopf ist im Sommer nur um die Augen und an den Wangen hell, über die Mitte der Wangen zieht sich eine rauchgraue Färbung. Die Gesamtfärbung im Sommer ist auch an der Stirn hell graubraun, ein dunkler Rückenstrich ist im Sommerhaar gleichfalls vorhanden, dagegen fehlt der helle Sattel. Die Hinterschenkel sind innen hell, ohne einen scharf abgesetzten Spiegel zu bilden, der lang behaarte Schwanz dunkelbraun, innen heller, das Ellbogengelenk hinten hell. Die Färbung der Vorderbeine ist vom Handgelenk bis zu den Hufen dunkel braungelb mit kurzem, hellem Streifen hinten in der Mitte des Metacarpus. Hinten in der Mitte des Unterarmes steht ein dunkler Fleck. Die Hinterbeine sind von der Mitte des Unterschenkels, also über das Sprunggelenk hinaus bis zu den Hufen dunkel umbrabraun gefärbt, hinten in der Mitte des Metatarsus ein heller Streifen. An den Hinterschenkeln befindet sich ein schwärzlicher Fleck, neben der Schwanzbasis 2 weiße Haarbüschel, die Schultern sind schwärzlich überlaufen.

Im Juni 1902 bekam Herr Hagenbeck von Semipalatinsk 7 Paar junge Steinböcke, die so scheu waren, daß sie jede genaue Untersuchung unmöglich machten, falls man sich nicht auf's Äußerste gefährden wollte. Sie hatten im Allgemeinen eine falb röthliche Färbung mit helleren Beinen und konnten ebenso gut zu *Capra sibirica* als *altaica* gehören. Ein ♀ Exemplar war aber wiederum sehr verschieden. Die Färbung war lebhafter gelbroth, die Beine vorn bis zum Leibe hinauf rauchschwarz. Ich besitze von sämtlichen beschriebenen Steinböcken genaue Zeichnungen nach dem Leben.

Herr Hagenbeck wie Herr Wache sind der Ansicht, daß in Asien jeder größere Gebirgsstock, sofern er durch unüberschreitbare Barrieren, Wüsten, oder selbst für Steinböcke unübersteigliche Schluchten abgegrenzt ist, eine besondere Form besitzt. Ist doch auch im Kaukasus der Darjal-Paß die Grenze zwischen *Capra caucasica* und *cylindricornis*. Die Farbe der Gehörne entspricht der

Körperfärbung, sie ist also dunkler und heller. Ein in der großartigen Geweih- und Gehörnsammlung des Herrn Hagenbeck befindliches Gehörn von *Capra sakin* aus dem Himalaya ist sehr dunkel gefärbt. Herr Hagenbeck besitzt ferner das Gehörn eines asiatischen Steinbocks, dessen Stangen noch weiter als bei *Capra caucasica* divergieren, so daß es von den vielen von mir untersuchten asiatischen Gehörnen total abweicht. Wahrscheinlich ist auch diese Art neu.

Übrigens möchte ich davor warnen, sich bei der Untersuchung asiatischer Wildschafe und Steinböcke zu sehr auf das Gehörn zu verlassen, dieses variiert nach dem Alter und Geschlecht ganz außerordentlich, und bei jungen Steinböcken sehen die Gehörne so ziemlich gleich aus. Außerdem kommen bei beiden zahlreiche Übergänge vor.

Im Juni d. J. erhielt Herr Hagenbeck mehrere *Argali*-Schädel mit Kopfhaut, die er für *Ovis sairensis*, ich für *jubata* hielt. Die Gehörne konnten je nach dem Alter der einen oder anderen Art angehören, die Färbung der Stirn war die von *Ovis jubata*. Dabei weichen die ♀ Gehörne beider Arten sehr erheblich von einander ab: bei dem ♀ Gehörn von *Ovis sairensis* sind die Hörner seitwärts und nur schwach nach hinten gebogen, bei *Ovis jubata* ♀ sind die Hörner bandartig schmal, stark nach hinten und im distalen Theil stark nach innen gebogen, wie ein im Besitz des Herrn Hagenbeck befindliches Gehörn beweist. Ein Sachkundiger hat ein Gehörn von *Ovis jubata* für *Ovis Poli* erklärt etc. Ich habe durch die Untersuchung eines sehr reichen *Argali*-Materials bloß gelernt, daß ich noch gar nichts weiß, und daß kein Mensch im Stande ist, ein einziges *Argali*-Gehörn in allen Altersstufen sicher richtig zu bestimmen, daß Niemand ein Gehörn von *Ovis Hodgsoni* mit Sicherheit von dem des *Ovis sairensis* unterscheiden kann, obwohl beide Arten so weit entfernt als möglich leben etc. Auch hier wird mit der Zeit die geniale Thätigkeit des Herrn Hagenbeck, der die lebenden Thiere nach Europa bringt, mehr Licht schaffen, als alle Balg- und Gehörnuntersuchungen.

Ich will dafür nur ein paar Beweise anführen. Früher tappte man im Dunkeln, ob der Hirsch des Altai und des Kaukasus mit dem europäischen Rothhirsch zu identificieren sei oder nicht. Wer die von Herrn Hagenbeck lebend nach Europa gebrachten Kaukasus- und Altai-Hirsche gesehen hat, kann keinen Augenblick im Zweifel sein, daß sie mit dem *Wapiti* näher verwandt sind, als mit dem europäischen Hirsch. Oder: seit ich den lebenden *Cervus Dybowskii* in Stellingen und den lebenden *Cervus taiwanus* gesehen habe, ist es mir keinen Augenblick zweifelhaft, daß beide nur eine Art bilden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Noack Theophil Johann

Artikel/Article: [Centralasiatische Steinböcke. 622-626](#)