

Beiträge zur Kenntnis von *Eudorcas thomsoni* Gthr.

Von

Ludwig Zukowsky,

Zoologischer Assistent in Carl Hagenbecks Tierpark, Stellingen.

Hierzu Tafel I—III.

Ein in der Literatur enthaltener Irrtum über
Guenthers Originalbeschreibung.

Knottnerus Meyer¹⁾ hat in seiner im Jahre 1910 veröffentlichten Arbeit über *Eudorcas thomsoni* vierzehn geographische Formen dieser Spezies nach Schädel-, Gehörn- und Deckenmerkmalen unterschieden. Er gibt (pag. 106) an, daß Guenther²⁾ bei der Originalbeschreibung von *Gazella thomsoni* zwei Gehörne abbildet, das eine als das eines männlichen, das andere als das eines weiblichen Stückes bezeichnet. Knottnerus-Meyer ist der Ansicht, daß das Gehörn, welches Guenther als das eines Weibchens bezeichnete, das eines Männchens sei und Ähnlichkeit mit einem wahrscheinlich aus der Ruwanagegend stammenden von Dr. R. Biedermann dem Königlichen Zoologischen Museum zu Berlin geschenkten Gehörn habe. Das Gehörn eines Weibchens sei es nicht, da diese nur sehr schwache, kurze und glatte Hörner besitzen. Slater und Thomas³⁾ haben dasselbe Bild übernommen und sagen: „Dr. Guenther, we may remark, in his description and figure of these horns fell into a not unnatural error in treating the more slender pair (fig. 74a, pag. 172) as those of a female. But, as we have already stated, the horns are always abnormally small in the doe of this gazelle, and sometimes, it is said, altogether wanting. The slenderer pair of horns shown in Dr. Guenther's figures, which we have been kindly allowed to reproduce in this work, are, like the stouter pair, doubtless those of a male.“

Wie Herr Prof. Matschie und ich feststellen konnten, handelt es sich bei dem von Guenther irrümlicherweise als ♀ angesprochenen Stück nicht um ein ♂ von *Eudorcas*, sondern um das Gehörn eines ♀ von *Matschiea granti*. In erster Linie ist das Gehörn für das eines ♂ von *Eudorcas* viel zu schwach, ferner ziehen sich die Ringe nicht so weit hinauf wie bei den ♂♂ von *Eudorcas*, sondern der größte Teil der Spitze ist ungeringelt. Im Wurzelteil legen sich die Hörner an ihrer inneren Vorderseite etwas vorspringend über

¹⁾ Theodor Knottnerus-Meyer, Die geographischen Formen der Thomsonsgazelle (*Eudorcas thomsoni* Günther); Sitz.-Ber. d. Ges. naturf. Freunde, Nr. 3, Jahrg. 1910, 106—124.

²⁾ Guenther, Note on some East-African Antelopes supposed to be new; Annals and Magazine of Natural History, 5. Series, 1884, Bd. 14, pag. 425, Abb. pag. 427.

³⁾ Slater u. Thomas, The book of antelopes, Bd. III, pag. 173, Abb. pag. 172.

das Frontale bei dem ♂ von *Eudorcas*, bei dem angeblichen ♀ von Guenther sind sie ebenso wie bei den ♀♀ von *Matschiea* gegen den Schädel gleichmäßig rund abgeschnitten. An den Schädelstücken fällt bei Abb. a noch der große Winkel, welchen die hinteren Orbitalränder miteinander bilden, sowie die kreisrunden, in einem Sulcus supraorbitalis liegenden Foramina supraorbitales auf. Bei den ♂♂ von *Eudorcas* ist der besprochene Winkel kleiner, die Foramina supraorbitales sind meist unregelmäßig geformt, oft schlitzförmig und versteckt. Diese Verschiedenheiten beweisen die Richtigkeit unserer Vermutung.

Schädel- und Gehörnverschiedenheiten bei Alters- und Jugendformen.

Für die vorliegende Arbeit standen mir eine Anzahl Schädel junger Gazellen zur Verfügung, welche bei der Untersuchung sehr interessante Ergebnisse aufwiesen. An allen diesen Schädeln konnte ich feststellen, daß bei *Eudorcas* erst der Schädel seine volle Länge erreicht und dann das Gehörn und das Gebiß ganz zur Entwicklung kommt. Bei einem soeben ausgewachsenen Schädel einer jungen *Eudorcas* ist das Gehörn meist nur halb so lang wie bei alten Exemplaren. Was die Hörner anbelangt, so vollenden sie erst die charakteristische S-förmige Schweifung bei fast gleichmäßig im oberen und unteren Teil abstehenden Ringen; erst wenn das Gehörn der Form nach ganz entwickelt ist, schieben sich noch eine Anzahl Ringe nach, welche dann die meist sehr eng stehenden Ringe des Wurzelteils bilden. Es ist dasselbe Verhältnis wie bei den Formen der *Matschiea*-Gruppe der *Gazellidae*, wie ich an anderer Stelle hervorhob⁴⁾.

Material: Herr Oberleutnant Diesener schenkte dem Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin drei Schädel von ♂♂, darunter zwei jüngere Exemplare, sämtlich von Moamara (26. IX. 1911) in der Nähe des Moame-Mittellaufes (N. W. Usukuma). Herr Stabsarzt Dr. Leupolt überwies ihm fünf Schädel von *Eudorcas*: I. ♂ ad. aus der Steppe südlich Ulike, westlich Sseke, nach Schinganga zu, erlegt am 23. II. 1909. II. ♂ ad. aus dem Pori zwischen Sseke und Moame, erlegt am 20. VI. 1909. III. ♂ ad. Nordufer des Balangiddasees, erlegt im VIII. 1908. IV. ♂ juv. von Ushia (Manjongasteppe), erlegt im X. 1909. V. ♂ juv., wie vorher. Bis auf Schädel Nr. III von Dr. Leupolt, stammen alle aus einem engeren Gebiet, dem des Moame und des Manjonga, getrennt durch die Wasserscheide. Wie wir später sehen werden, haben diese Einfluß auf die spezifische Verschiedenheit der *Eudorcas*-gazellen, die sich schon in der Jugendanlage des Schädels bemerkbar macht.

Zu Anfang der Aufzählung der juvenilen Belegstücke mag die kurze Beschreibung des Gebisses, Gehörns und Schädels eines aus-

⁴⁾ Zukowsky, Über Alters- und Jugendformen des Antilopengehörns; Die Jagd, Jahrg. VI, Heft 20, pag. 310; 14. Mai 1910.

gewachsenen ♂ zum Vergleich gegeben werden. Das ♂, welches Oblt. Diesener bei Moamara erlegte, ist alt, es hat alle Molaren und Dauerprämolaren vollständig entwickelt und abgenutzt, nur m III hat noch einige niedrige, aber scharfe Spitzen, die sich jedoch lange ins Alter hinein erhalten können, da sie in eine entsprechende Vertiefung des m III der Mandibula passen und erst sehr spät im Alter verschwinden. Das Gehörn hat die der Gattung *Eudorcas* eigentümliche, typische S-förmige Schweifung und ist im unteren Teil bedeutend enger geringelt als im oberen; es ist der vorderen Rundung entlang gemessen 32,3 cm (sämtliche folgenden Längsmaße des Hornes verstehen sich als Vorderseitenmaße), geradlinig gemessen 31,2 cm lang. Von den 20 vorhandenen Ringen kommen auf 10 cm Länge im Wurzelteil, vom untersten Ringe an gemessen, $10\frac{1}{2}$, im Spitzenteil, vom obersten Ringe an gemessen, $6\frac{3}{4}$ Ringe. Der Schädel hat eine Basallänge (vom Gnathion bis zum Basion gemessen) von 19,8 cm, eine Totallänge (vom Gnathion bis zum hintersten Teile des Occiputes gemessen) von 21,6 cm, am hinteren Orbitalrand eine Breite von 9 cm, am Meatus acusticus externus von 6,6 cm.

♂ juv. Nr. IV von Ushia hat nur m I ausgewachsen und abgenutzt, m II hat besonders an der Außenseite scharfe Spitzen und m III ist noch in der Entwicklung, hat, auch mit den längeren Vorderspitzen, die Kaufläche noch nicht erreicht. Die Prämolaren sind gewechselt und frisch nachgeschoben; sie sind aber noch nicht vollkommen entwickelt und bilden an den Außenkanten mit der Molarenreihe eine zwischen pm III und m I unterbrochene Linie; die Prämolaren stehen an ihrer Außenkontur stärker nach innen als die Molaren. Das Gehörn hat besonders in seinem unteren Teile außerordentlich viel Jugendhorn und erst die Vorwärtsbiegung des Spitzenteils aufzuweisen. Es sind 9 Ringe vorhanden; auf 10 cm Länge kommen im Basalteil $6\frac{1}{3}$ Ringe, im Spitzenteil 6 Ringe. Der Rundung entlang gemessen hat das Gehörn eine Länge von 21,5 cm, geradlinig mißt es 21 cm. Die Schädelbasallänge ist 18,2 cm, die Schädeltotallänge 20,55 cm. Am hinteren Orbitalrand hat der Schädel eine Breite von 8,45 cm, am Meatus acusticus externus von 6,5 cm.

Das Belegstück II ♂ juv. Nr. V von Ushia ist jünger als das vorher erwähnte Exemplar von Ushia. Die Vorderspitzen des m III sind soeben aus dem Alveolarrand hervorgebrochen, die hinteren Spitzen sind zum größten Teil noch von der Knochenhülle umgeben, m II weist noch runde Spitzen auf; m I ist abgekaut. Die Milchprämolaren sind sämtlich vorhanden und gut entwickelt, von den Dauerprämolaren ist nichts zu bemerken. Die Hörner messen der Rundung der Vorderseite entlang, 17,5 cm, geradlinig 17,1 cm, haben je sieben Ringe, von denen im Wurzelteil sechs Ringe auf 10 cm kommen. Der Schädel hat eine Basallänge von 17,8 cm, eine größte Länge von 20 cm, eine Breite am hinteren Orbitalrand von 8,3 cm, am äußeren knöchernen Gehörgang von 6,4 cm.

Das ♂ juv., welches Herr Oberleutnant Diesener bei Moamara gesammelt hat, Nr. 60a (26. IX. 1911), steht im Alter zwischen dem ♂ juv. Nr. IV und V von Ushia. Der letzte Molar ist etwa ebensoweit entwickelt wie der des Exemplares IV von Dr. Leupolt, aber die Molaren I und II sind erheblich spitziger. Die Prämolaren sind kurz vor dem Wechseln. An pm II und III der linken und pm II der rechten Kieferhälfte sind zwischen den Wurzeln der Milchprämolaren schon die Spitzen der Dauerprämolaren sichtbar. Das Gehörn weist nicht so viel Jugendhorn auf wie Exemplar IV; es ist z. T. schon abgestoßen. Der Rundung entlang mißt es an der Vorderseite 20,3 cm, geradlinig 19,7 cm und weist zehn Ringe auf, von denen im Wurzelteil auf 10 cm sieben, im Distalteil $7\frac{1}{2}$ Ringe kommen. Der Schädel hat eine Basallänge von 18,6 cm, eine Totallänge von 21 cm, eine Orbitalbreite von 8,9 cm, eine Weite am Meatus acusticus externus von 6,7 cm.

Das ♂ juv. Nr. 60b, welches Herr Oberleutnant Diesener bei Moamara am 26. IX. 1911 erlegte, ist noch jünger als das von Dr. Leupolt bei Ushia erlegte ♂.

Nr. V. Die vorderen Spitzen des m III ragen nur 0,2 cm aus dem Alveolarrand hervor, die hinteren sind in der Profilansicht unsichtbar. m II weist hinten noch runde, vorn lange, scharfe Spitzen auf; die des m I sind lang und spitz. Die Prämolaren sind noch nicht gewechselt und stehen in der Entwicklung hinter denen vom ♂ juv. von Ushia. Auch das Gehörn dieses Stückes weist nicht soviel Jugendhorn auf wie ♂♂ Nr. IV und V von Ushia. Das Gehörn ist, rund gemessen, 17,1 cm, geradlinig gemessen, 16,5 cm lang. Es sind acht Ringe vorhanden; sieben davon kommen auf 10 cm im Basalteil. Die Schädelbasallänge ist 17,9 cm, die Schädeltotallänge 20,5 cm; die größte Breite des Schädels am hinteren Orbitalrand ist 8,6 cm, am Meatus acusticus externus 6,65 cm.

Aus den Schädel- und Gehörnbeschreibungen dieser juvenilen Exemplare ist deutlich zu ersehen, daß die Schädel eine dem ausgewachsenen Exemplare sehr wenig nachstehende Größe zeigen, während die Gehörne und die Gebisse sehr weit zurück sind. Das Alter der Stücke ist gut an den Molaren und Prämolaren nachzuweisen.

In der erwähnten Weise geht auch Gehörn- und Schädelbildung bei den ostafrikanischen Riesengazellen, *Matschiea*, vor sich, im Gegensatz zu der von *Bubalis*, *Damalis* und manchen anderen Genera, wo das Gehörn erst die vollendete Form und Größe erhält und dann erst der Schädel, vor allem aber das Gebiß, das Wachstum vollendet. Für den Nachweis des unregelmäßigen Wachstums des Schädels und Gehörns von *Eudorcas* lag mir u. a. auch eine Kollektion von 4 ♂♂ juv. Schädeln der Mkalamo-Wembaererasse vor, welche Herr Hauptmann von der Marwitz bei Mkalamo erbeutete. Besonders interessant ist an diesen Hörnern von *Eu. th. wembaerensis* die sehr enge Ringelung, welche auch die alten

Exemplare neben geringer Länge und starker Divergenz im mittleren und oberen Teile der Hörner kennzeichnet. Daß bei den Moamarastücken selbst die jüngeren Exemplare mehr Ringe als die älteren von *Ushia* besitzen, hat seinen Grund in der rassenweisen Verschiedenheit dieser Stücke. Die Alten der Moamaraform werden bei kürzerem Gehörn eine größere Anzahl Ringe besitzen als die Rasse, zu welcher die ♂♂ von *Ushia* gehören. Alte Exemplare sind mir von der Monjongasteppe leider nicht bekannt.

Die *Eudorcas*-formen des Viktoriaseegebietes.

Aus dem Gebiet des Viktoriasees beschreibt Knottnerus-Meyer drei neue Rassen: aus der Schiratigegend *Eu. th. biedermanni*, von Usukuma *Eu. th. langheldi* und aus der Ruwanasteppe *Eu. th. ruwanae*, ferner aus den Nachbargebieten *Eu. th. mundorosica* von der Mundorosisteppe, sowie eine als *spec.* bezeichnete Rasse, wahrscheinlich aus dem Gebiete östlich von Schirati. Durch einiges neues Material, welches z. T. dem Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin, z. T. Privatbesitz und auch der deutschen Geweihausstellung entstammt, bin ich imstande, einige Ergänzungen der Knottnerus-Meyerschen Arbeit zu machen.

Durch die Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Matschie sind mir fünf Aufnahmen der im Jahre 1905 im südlichen Viktoriasegebiet erbeuteten, im Jahre 1906 auf der Deutschen Geweihausstellung ausgestellten Kollektion Sr. Hoheit des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg zugänglich gemacht worden, von welchen zwei in dem Matschieschen⁵⁾ Bericht über die XII. Deutsche Geweihausstellung 1906 abgebildet sind. In der Sammlung befanden sich 22 Exemplare von *Eudorcas thomsoni*. Sie stammen vom Orangi, von Ikoma, Sassagwe und aus dem Bezirk Muansa. Knottnerus-Meyer zieht l. c. 116 die westlich von Ikoma, am Orangi und in Sassagwe erlegten Stücke zu *Eu. th. biedermanni* von Schirati, während er östlich von Ikoma eine andere Rasse vermutet. Das Exemplar vom Ruhfluß gleicht nach Knottnerus-Meyer vollständig denen von *Eu. th. mundorosica*. Das bei Knottnerus-Meyer abgebildete Originalstück von *Eu. th. mundorosica* zeigt stark divergierende Hornspitzen (diese können nach der Beschreibung auch wenig einwärts gebogen sein), während das Ruhstück mit den Spitzen deutlich nach innen steht; l. c. wird hervorgehoben, daß die Spitzen von der Mundorosisteppenrasse lang sind, was gut auf der Knottnerus-Meyerschen Tafel V, Fig. 8, zu erkennen ist, während das ♂ vom Ruhu sehr kurze Spitzen aufweist. Dieses gleicht vielmehr dem auf Tafel V, Fig. 2, abgebildeten Originalstück von *Eu. th. biedermanni*. Die l. c. pag. 117 für *Eu. th. mundorosica* besonders hervorgehobene Schweifung des Gehörns zeigt sich mehr oder weniger bei allen *Eudorcas*-formen. Mit dem Verbreitungsgebiet stimmt auch das Exemplar vom Ruhu

⁵⁾ Matschie, Die XII. Deutsche Geweihausstellung 1906; Weidwerk in Wort und Bild, Bd. XV, Nr. 13, vom 1. April 1906, pag. 232 und 233.

bedeutend besser mit *Eu. th. biedermanni* als *Eu. th. mundorosica* überein. Der Ruhu fließt zwischen Schirati und dem Mara. Die Südgrenze des Schiratgebietes läuft bei Knottnerus-Meyer im nördlichen Tal des Mara vom Einfluß des Lassenei an westlich bis zur Marabucht im See. Der Ruhu gehört also zum Schiratgebiet, von dem das Gebiet der Mundorosisteppe noch durch das Ruwanagebiet getrennt ist, wenigstens mit dem hier in Betracht kommenden Westen des Gebietes. Das Exemplar vom Ruhu ist abgebildet bei Matschie, Weidwerk in Wort und Bild 1906, I. c., pag. 233, rechts unter dem Kopf von *Hippotigris muansae*.

Die von Seiner Hoheit dem Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg erlegten ♂♂ von Ikoma können keineswegs zu *Eu. th. biedermanni* gezogen werden, wie Knottnerus-Meyer will, da diese Form in einem ganz anderen, nördlich gelegenen Gebiet vorkommt. Hier kann doch nur *Eu. th. ruwanae* oder *Eu. th. mundorosica* in Betracht kommen; bei Ikoma können diese beiden Rassen zusammen vorkommen, da hier ihre Verbreitungsgrenze nach Knottnerus-Meyer liegt. Letztere Annahme hat viel für sich, da z. B. *Bubalis*, *Cobus*, *Redunca* und *Matschiea* sich in ähnlicher Weise westlich und östlich von Ikoma unterscheiden.

Die am Orangi erlegten Stücke sind geographisch zu *Eu. th. mundorosica* zu stellen; die bei Matschie I. c. 232 abgebildeten Stücke sind *Eu. th. mundorosica* recht ähnlich. Auf dem Bilde ist es das über dem Fuchs hängende und das rechts unter dem Kopf von *Bubalis cokei* aff. hängende Exemplar. Von den anderen, von Ikoma stammenden Gehörnen können die beiden ebendort, pag. 233, dargestellten rechts und links über *Hippotigris muansae* hängenden, der rechts unter dem Kopf von *Ceratotherium cucullatus* befindliche Schädel, sowie der unter und über demselben Präparat hängende Kopf, auf dem Bilde, pag. 232, das rechts neben dem *Damaliskopf* hängende, rechts unter dem auf der rechten Seite angebrachten *Ceratotheriumkopf* befindliche, sowie das am äußersten Ende der rechten Seite sichtbare Stück zu *Eu. th. mundorosica* gestellt werden. Zu *Eu. th. ruwanae* müssen gerechnet werden: auf dem Bilde pag. 232 der unter dem *Ceratotheriumkopf* der rechten Seite hängende Kopf mit dem starken Orbital- und schwachen Facialstreif (dieses Exemplar stammt von Sassagwe), der ebenda zwischen *Connochaetus*- und *Damaliskopf* hängende Schädel, ebenso die am äußersten linken Ende angebrachten Stücke. Sehr auffallend sind auf dem Bilde pag. 233 unten links zwischen dem Schädel von *Bubalis cokei* aff. und dem eines ♀ von *Matschiea* und links unter dem Kopf von *Ceratotherium* die beiden Gehörne durch ihre starke Seitwärtsschweifung, wodurch sie auf keine andere *Eudorcasarasse* passen. Leider ist der Schußort dieser Exemplare nicht mehr genau zu ermitteln und auf den Photos nicht zu erkennen, ebenso der Schußort von den drei ♂♂, welche auf dem Bilde pag. 232 ganz rechts zwischen dem Schädel von *Aepyceros* und *Bubalis* (zwei Exemplare) gezeigt werden, sowie der links neben dem ♀ von

Matschiea hängende Schädel. Diese haben auch ganz charakteristische Merkmale, passen weder auf *Eu. th. mundorosica* noch auf *Eu. th. ruwanae*, deren letzteres Gehörn wir später kennen lernen werden, und kennzeichnen sich durch seitlich nicht geschweiftes Gehörn, auffallend kurze, in einer Ebene nach außen stehenbleibende Spitzen und die bis zum letzten Spitzenteil hinaufreichenden Ringe. Auf einer, im Besitz des Berliner Museums befindlichen guten Photographie prägen sich diese Merkmale besonders aus. Möglicherweise sind diese Exemplare Vertreter einer noch unbekanntten Rasse von *Eudorcas*.

Bei Matschie, l. c. pag. 232 und 233 ist links unten neben dem Kopf von *Hippotigris* ein von „Bez. Muansa“ stammender Schädel sichtbar. Zu welcher Rasse dieses Stück gezogen werden muß, ist mir nicht recht klar. Geographisch richtig wäre *Eu. th. langheldi*; diese Rasse soll das ganze Usukumagebiet bewohnen. Knottnerus-Meyer sagt l. c. pag. 111 ausdrücklich, daß „die Stellung der Hörner dieser Rasse schräger ist als bei den vorherbeschriebenen“ (*Eu. th. biedermanni*, *nakuroensis* und *baringoensis*) und daß die Hornspitzen nach vorne und etwas einwärts gebogen sind. Wie die Abb. 3 auf Tafel V zeigt, ist die Konvergenzrichtung der Spitze eine sehr plötzliche, hakenartige. Das Muansaexemplar weist von diesen charakteristischen Merkmalen nichts auf; hier stehen die Hörner ähnlich eng nebeneinander wie bei *Eu. th. ruwanae*, was besonders auf dem Bilde bei Matschie, pag. 233, sehr auffällt im Gegensatz zu den anderen, um den Zebrawaldfisch herumhängenden Gehörnen, auch scheinen bei diesem Stück die Spitzen gleichmäßig, fast in einer Richtung nach außen zu laufen. Vielleicht stammt das Exemplar von *Eu. th. langheldi*, welches Knottnerus-Meyer als einzigstes untersuchen konnte, aus einer anderen Gegend der großen Landschaft Usukuma als das von Sr. Hoheit dem Herzog Adolf Friedrich zu Mecklenburg erbeutete und ist dieses auch noch als besondere Form aufzufassen; vielleicht ist auch das Etikett dieses Stückes beim Präparieren mit einem anderen verwechselt worden, jedenfalls paßt es nicht auf die von Knottnerus-Meyer als Usukumarasse bezeichnete Form.

Matschie⁶⁾ veröffentlichte ferner eine Abbildung von der XII. Deutschen Geweihausstellung 1908, auf welcher zwei *Eudorcas*-gehörne aus der Gegend östlich von Ikoma gezeigt werden. Das vom Beschauer aus links neben *Uncia* hängende Gehörn weist jene eigentümliche Schweifung auf, wie sie sonst nur bei dem ♂ von *Eudorcas thoms. thoms.* des oberen Rufugebietes vorkommt und auf die Knottnerus-Meyer l. c., pag. 118, sehr berechtigt hinweist. Es ist das erste Mal, daß ich diese charakteristische seitliche Schweifung von dem Exemplar einer anderen Rasse unter einem Material von ca. 150 gesehenen Stücken beobachten konnte. Ich

⁶⁾ Matschie, Die XIV. Deutsche Geweihausstellung 1908; Weidwerk in Wort und Bild, Bd. 17, Nr. 12, pag. 266 — Kollektion Wintgens.

erkläre mir den Fall für pathologisch, weil ein gewisser fremder Zug in der Art der Schweifung liegt; vielleicht ist der Schädel schon in früher Jugend im Frontale oder bei der Präformierung des Os cornu verletzt oder mechanisch beeinflußt worden, wodurch dann diese merkwürdige Bildung zustande kam. Wenn die Stangen etwas mehr nach außen stehen würden, wäre das Stück *Eu. th. mundorosica* sehr ähnlich, wozu es gezogen werden muß, ebenso das Gegenstück auf unserem Bilde, welches dem Typ der Mundorosisteppe Zug für Zug gleicht.

Auf der XVIII. Deutschen Geweihausstellung 1912 hatte Herr Hauptmann Kratz zwei Gehörne aus dem Maragebiete und fünf Gehörne aus der Ruwanasteppe ausgestellt. Leider waren die Exemplare vom Mara sehr jung. Das am 22. IX. 1910 erlegte, im Ausstellungskataloge unter Nr. 1455 angeführte Stück, besitzt eine geradlinig an der Vorderseite gemessene Hornlänge von 19,5 cm, eine der Rundung entlang gemessene Länge von 20,1 cm und 11 Ringe, das am 26. IX. 1900 erbeutete, im Kataloge als Nr. 1454 bezeichnete Stück, hat eine geradlinige Länge von 27 cm, eine rund gemessene Länge von 28,3 cm und dreizehn Ringe. Die Spitzenenden stehen bei beiden Exemplaren 7,5 cm voneinander entfernt. Auf 10 cm Länge kommen im Proximalteil, vom Hornansatz am Schädel an gemessen, bei Nr. 1455 $6\frac{1}{2}$, bei Nr. 1454 $7\frac{1}{4}$ Ringe, im Distalteil, vom ersten oberen Ring an gemessen, bei Nr. 1455 $5\frac{3}{4}$, bei Nr. 1454 $6\frac{3}{4}$ Ringe. Es ist sicher, daß diese beiden Exemplare zu *Eu. th. biedermani* gezogen werden müssen. Auf die mir jetzt bekannte Ruwanaform paßt keines der Hörner im Spitzenteil. Die Umrisse der Seitenansicht des Gehörns, welche ich auf der Geweihausstellung anfertigte, passen genau in den Rahmen des Gehörnumrisses von *Eu. th. biedermani*, während *Eu. th. ruwanae* nach den besprochenen Bildern Sr. Hoheit des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg, den Gehörnumrissen der weiteren, aus der Ruwanagegend stammenden Gehörne des Herrn Hauptmann Kratz und einem Stück, welches von Ikoma stammt und von Herrn Dr. R. Biedermann dem Berliner Museum geschenkt worden und von mir zum Typus der Rasse gemacht worden ist, nicht so stark nach vorn geschweifte Spitzen hat. Auch streben bei den Marastücken wie bei *Eu. th. biedermani* die Spitzenenden nach innen, bei *Eu. th. ruwanae* meist parallel oder nach außen. *Eu. th. biedermani* ex. orig. hat einen Abstand von der Hornspitze bis zum 4. oberen Ringe, an der Vorderseite geradlinig gemessen, von 9,9 cm, die Marastücke eine gleiche Entfernung von 10,2 cm. Die Ruwanarasse hat sogar noch kürzere Spitzen als die Schiratiform. Hier beträgt der Abstand der Spitze bis zum 4. oberen Ringe des Hornes, in gerader Linie, bei dem Originalstück 9,3 cm, bei den von mir auf der Geweihausstellung untersuchten 7,8—8,8 cm. Knottnerus-Meyer erwähnt l. c. pag. 120, daß ihm drei Decken der Ruwanaform zur Verfügung standen, die sämtlich von kleinen Tieren stammen; er nimmt an,

daß *Eu. th. ruwanae* eine ähnlich kleine Form wie *Eu. th. bieder-
manni* sei. Diese Annahme fand ich bestätigt durch die Unter-
suchung des erwähnten von Dr. Biedermann von Ikoma her dem
Berliner Museum geschenkten Schädel A 152,11. Dem Beschreiber
der Form fehlten Schädel; er beschrieb die Rasse nach Merkmalen
der Deckenfärbung. Es freut mich, die Knottnerus-Meyerschen
Befunde für die Aufstellung einer besonderen Rasse des Ruwana-
beckens bestätigen und unterstützen zu können durch die Be-
schreibung des Gehörns und Schädels dieser Form.

Beschreibung des Gehörns und Schädels von
Eudorcas thomsoni ruwanae K.-M.

Knottnerus-Meyer teilt die *Eudorcas*rassen in zwei Gruppen;
in solche, bei deren Vertretern sich das Lacrymale und Inter-
maxillare berühren und solche, bei deren Vertretern sich zwischen
Lacrymale und Intermaxillare das Maxillare einschiebt und berück-
sichtigt am Schädel besonders den Facialteil. Bei nachfolgenden
Schädelbeschreibungen will ich das von Knottnerus-Meyer
vorgeschlagene System einhalten und dann noch einige, mir wichtig
erscheinende Masse der Ventralseite des Schädels hinzufügen. Die
Vermutung, daß *Eu. th. ruwanae* auch das Merkmal des mit dem
Lacrymale zusammenkommenden Intermaxillares (l. c. pag. 120
steht „Nasales“; ich fasse das als Druckfehler auf. Das Nasale
kommt bei *Eudorcas* stets mit dem Lacrymale zusammen!) zeigen
wird, bestätigt sich nicht. Auf der rechten Seite des Schädels
schiebt sich das Maxillare als 0,3 cm breiter Keil zwischen Lacry-
male und Intermaxillare ein, auf der linken Seite treffen sich aller-
dings Lacrymale, Intermaxillare und Maxillare in einem Punkt
an der Nasalsutur. Die Ethmoidallücken sind sehr schmal, spalt-
förmig, laufen nach vorne zu nicht über den Processus interma-
xillaris posterius hinaus, hinten spalten sie wenig die Sutura fronto-
lacrymalis. Bei *Eu. th. langheldi* und *Eu. th. biedermanni* legt sich
das Intermaxillare, eine lange Sutura lacrymo-intermaxillaris
bildend, an das Lacrymale an, das Maxillare ventralwärts ver-
drängend; diese haben also mit *Eu. th. ruwanae* nichts gemein.
Eu. th. mundorosica teilt mit dieser Rasse die lacrymo-intermaxillare
Trennung durch den Maxillarausläufer, welcher aber bei ersterer
Subspezies nach Knottnerus-Meyer 1,1 cm breit sein soll,
bei *Eu. th. ruwanae* 0,3 cm. Das Lacrymale ist vorne nicht in eine
Spitze ausgezogen, sondern rund. Die Nasalia haben eine größte
Länge von 5,35 cm, eine größte vordere Breite von 2 cm, eine größte
hintere Breite von 3 cm. Knottnerus-Meyer gibt für *Eu. th.*
mundorosica als Nasalialänge 4,9 cm, als untere — meine „vordere“
— Breite 1,85 cm, als obere — meine „hintere“ — Breite 2,9 cm
an. Die Nasalia sollen bei dieser Rasse ohne Knickung am oberen
Rande bis zur Mittelnaht der Nasalia ansteigen. Das ist bei *Eu.*
th. ruwanae nicht der Fall; die Sutura naso-frontalis läuft vielmehr
erst nach innen, der Mediannaht zu, dann in einem Winkel von 32°

nach hinten und innen, um dann, von beiden Seiten her noch 1 cm direkt mit scharfem Knick nach innen zu laufen. Der besprochene Winkel an der Fronto-nasalsutur ist bei *Eu. th. mundorosica* 82° groß. Durch diese Merkmale ist *Eu. th. ruwanae* auch von dieser letzten in Betracht kommenden Nachbarform leicht zu unterscheiden.

Die Totallänge des Schädels von *Eu. th. ruwanae* ist 19,5 cm. Knottnerus-Meyer gibt auf den l. c. pag. 122-23 stehenden Schädelmaßtabellen „Schädellänge“ an und setzt dann in einer Fußnote (pag. 122) „Vom Foramen magnum bis zum Vorderrande des Intermaxillare“ hinzu. Wie ich feststellen konnte, muß das auf einem Irrtum beruhen, denn meine Nachmessungen an den im Berliner Museum aufbewahrten Originalstücken ergeben für die von Knottnerus-Meyer gegebenen Maße immer die Totalschädellänge vom Gnathion bis zum entferntesten Punkt des Occipitale. Der von Herrn Dr. Biedermann geschenkte Schädel von *Eu. th. ruwanae* ist leider so zum Aufsetzen auf das Brett präpariert, daß die Ventralschädelpartie verloren gegangen ist, so daß ich nur imstande bin, die Maße der Dorsalschädelpartie zu bringen. Das Intermaxillare hat eine Länge von 8 cm, *Eu. th. mundorosica* mißt hier 7,1 cm. Die Entfernung vom Gnathion bis zum Nasion ist 10,5 cm groß, vom Gnathion bis zum vordersten Punkt des Orbitalrandes mißt der Schädel 9,95 cm. Vom Foramen infraorbitale sind es bis zum Gnathion 6 cm, vom vorderen Orbitalrande bis zum Foramen infraorbitale 4 cm. Die Entfernung des Foramen infraorbitale vom Gnathion ist also 2 cm länger als die des Orbitalrandes vom Foramen infraorbitale. Die Sutura naso-intermaxillaris ist 2,5 cm lang. Die größte Breite des Schädels am hinteren Orbitalrand ist 8,7 cm; die Pars facialis hat eine Breite am Treffpunkt der Sutura maxillo-jugularis mit der Maxillo-jugularcrista von 6,1 cm. Die Orbita hat einen von vorne nach hinten gemessenen Durchmesser von 3,75 cm. Die Intermaxillaria haben eine größte Breite von 2,6 cm, bei *Eu. th. mundorosica*, der Form, welche dieser im Schädel am nächsten steht, 2,2 cm. Knottnerus-Meyer weist übrigens schon auf die schmalen Intermaxillaria letzterer Form hin. Der Hauptunterschied der *Eu. th. ruwanae* von *Eu. th. mundorosica* bezüglich des Schädelbaues liegt in dem erheblich breiteren und kürzeren Facialteil.

Beim Betrachten des Gehörns fällt in erster Linie der Stand der Hörner in der Seitenlage ins Auge. Das Gehörn von *Eu. th. mundorosica* steht etwa 15° höher am Schädel als bei *Eu. th. ruwanae*. Auf die stärkere Krümmung der Spitze von *Eu. th. mundorosica* ist hier bereits aufmerksam gemacht worden. Die Hörner von *Eu. th. ruwanae* haben auch einen engeren Stand als die von *Eu. th. mundorosica*; sie laufen mehr parallel nebeneinander her. Bei *Eu. th. ruwanae* hat das Horn eine der Rundung entlang gemessene Länge von 28,6 cm, eine geradlinig gemessene Länge von 27,7 cm. Der Unterschied zwischen den beiden letztgenannten Maßen ist

also 0,9 cm. Die Spitzen stehen 8 cm voneinander entfernt. Es sind neunzehn Ringe vorhanden, von denen im Wurzelteil auf 10 cm, vom untersten Ringe an gezählt, 11 Ringe, im Spitzenteil, vom ersten Ringe an gerechnet, $7\frac{1}{4}$ Ringe kommen. Die Auslage des Gehörns ist 9,1 cm; sie ist 1,1 cm größer als der Abstand der Distalenden. Die Spitze hat bis zum vierten oberen Hornringe eine Länge von 9,3 cm. Die andern, ebenfalls von mir untersuchten alten Exemplare aus der Ruwanasteppe weisen folgende Maße auf: Geradlinig gemessene Länge des Hornes 28,5—30 cm, rund gemessene Hornlänge 29,1—31,3 cm. Die Spitzen stehen 10,1—11,8 cm voneinander entfernt. Die Hörner tragen 16—20 Ringe. Auf 10 cm kommen im Proximalteil 9— $11\frac{1}{2}$ Ringe, im Distalteil $6\frac{1}{3}$ — $7\frac{3}{4}$ Ringe. Die Spitze ist vom 4. oberen Ring gemessen 7,8—9,5 cm entfernt, sie sind also sehr kurz, während sie bei *Eu. th. mundorosica* nach Knottnerus-Meyer lang sind; bei dem Originalstück dieser Rasse ist der 4. Ring von der Spitze 11,2 cm entfernt.

Der Hauptunterschied der Ruwanarasse von *Eu. th. bieder-manni* im Gehörn liegt in dem geraden Lauf der Spitzen, welche bei letzterer Form mehr nach vorne gebogen sind. Die Umrisse der Ruwanasteppegehörne passen nicht auf die von *Eu. th. bieder-manni*, an der Spitze streben die Gehörne aus dem Schirati-gebiet weiter nach vorne. Von *Eu. th. langheldi* ist *Eu. th. ruwanae* besonders durch den gleichmäßig schwach divergierenden Lauf des Gehörnes verschieden. Dieser ist bei *Eu. th. langheldi* erst wenig, dann in der oberen Hälfte stärker nach außen gebogen. Die Spitzen stehen nach innen. Trotz der konvergierenden Spitzen stehen diese bei *Eu. th. langheldi* weiter auseinander als bei *Eu. th. ruwanae*. Die Spitzen sind bei *Eu. th. langheldi* länger; von der Spitze bis zum 4. Ringe mißt das Gehörn dieser Rasse 10,9 cm.

Unter dem Material von Herrn Hauptmann Kratz befindet sich ferner ein Gehörn aus der Ruwanasteppe, welches in keiner Weise auf *Eu. th. ruwanae* paßt. Es ladet in der oberen Hälfte ungemein stark aus, steht an den Spitzen 22,3 cm auseinander, hat eine geradlinige Länge von 33,1 cm, eine der Rundung entlang gemessene Länge von 35,8 cm; der Unterschied dieser beiden Maße ist 2,7 cm, also enorm groß. Von den 24 am Horn vorhandenen Ringen kommen 11 auf 10 cm Länge auf den Proximalteil, 8 Ringe auf den Distalteil. Die Spitze hat eine auffallende Kürze; sie mißt bis zum 4. Ringe 7,3 cm. Dieses Gehörn nimmt in jeder Beziehung eine Sonderstellung ein; es paßt weder auf die sehr breithörnige Manyararasse, noch auf die Form der südlichen Wembäresteppe, von der ich später sprechen will. Auf die kurzspitzige, weithörnige Mkalamorasse, *Eu. th. wembaerensis*, paßt es auch nicht, da diese Rasse sehr kleine Hörner besitzt. Es liegt die Möglichkeit nahe, daß wir nach dem Mbalageti zu vielleicht noch ein besonderes Tierverbreitungsgebiet erwarten können. Herr Hauptmann Kratz sagt leider nicht, wo er in der großen Ruwana-

steppe seine Tiere erbeutete; im Ausstellungskataloge steht „Ruwanasteppe“. Wenn erst mehr Material mit dem genauen Schußort zum Vergleich vorhanden sein wird, werden wir die Frage über die Stellung dieses Gehörns lösen können.

Eudorcas thomsoni behni nov. subspec.

Herr Prof. Behn schenkte dem Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin den Schädel eines ♂ und den Gipsabguß des Kopfes eines anderen ♂. Ersteres, A 42, 12 der Sammlung, ist im Süden von Ikoma, drei Tagemärsche vom Orte entfernt, in der Richtung auf Ngorongoro zu, erlegt worden. Der Gipsabguß trägt den Ort „Ikoma“ am Etikett, stammt aber aller Wahrscheinlichkeit nach aus dem Süden von Ikoma. Diese Stücke belehren uns, daß südlich von Ikoma bestimmt eine neue, bisher unbekannte Rasse von *Eudorcas thomsoni* vorkommt. Das Gebiet der Knottnerus-Meyerschen Mundorosisteppe (von hier hatte K.-M. nur Material) bedarf danach einer Aufteilung. Wie diese Trennung durchzuführen ist, können wir vorläufig noch nicht entscheiden; aller Wahrscheinlichkeit nach wird aber wohl die das Usukuma- vom Ruwanagebiet trennende Linie durch das Gebiet der Mundorosisteppe hindurchgeführt werden müssen; jedenfalls wird sie auch etwas nördlicher laufen, etwa über den Punkt des Mumusi-Einflusses in den Bololet.

Die zwischen Ikoma und Ngorongoro vorkommende Rasse ist auffallend klein, noch kleiner wie *Eu. th. ruwanae*. Auf der rechten Schädelhälfte ist Lacrymale und Intermaxillare durch einen 0,3 cm starken Ausläufer des Maxillare getrennt, auf der linken Schädelhälfte stoßen Lacrymale, Maxillare und Intermaxillare in der Nähe des Nasales zusammen. Die Nasalia sind breit und lang; sie haben eine größte Länge von 5 cm, eine hintere Breite von 3,15 cm, eine vordere Breite von 2,15 cm. Die Ethmoidallücken sind sehr klein, gehen nach vorne über das Lacrymale, nach hinten aber nicht über das Nasale hinaus. Das Lacrymale hat nach dem Foramen infraorbitale zu eine längere Spitze. Die posteriore Knickung der Nasalia ist ähnlich der von *Eu. th. ruwanae*. Die Sutura fronto-nasalis läuft bei der Süd-Ikomaform aber vom Lacrymale ab stärker nach vorne als bei der Ruwanarasse. Der Vorderrand der Alveole von pm I ist vom Gnathion nur 4,8 cm entfernt. Die Totallänge des Schädels ist 19,4 cm; es ist eine kurzschädliche Rasse. Die Intermaxillaria haben eine Länge von 8 cm. Das Hinterhaupt ist auffallend niedrig, es mißt vom Mittelpunkt der Linea nuchalia superiora bis zum Basion 4,2 cm; am Mastoid hat es eine größte Breite von 6,2 cm.

Die Basalschädellänge, vom Gnathion bis zum Basion gemessen, ist 17,8 cm. Die Entfernung des Gnathion bis zum Nasion beträgt 10,25 cm, die Gesichtslänge, d. h. die Entfernung vom Gnathion bis zum nächsten Punkt des Orbitalrandes, ist 9,7 cm, die Hinterkopflänge, d. i. der Abstand des Vorderrandes der Orbita von der

Hinterfläche des Condylus occipitalis, ist 11,7 cm. Der Abstand vom Gnathion zum Nasion ist also 0,55 cm länger als der des Gnathion bis zum vorderen Rande der Orbita. Die Gesichtslänge ist 2 cm kürzer als die Hinterkopflänge. Vom Nasion bis zur Hinterfläche des Condylus occipitalis mißt der Schädel 11,6 cm, vom Hinterrande der Sutura palatina (Fossa mesopterygoidea) bis zum Basion 7,8 cm. Die Entfernung des Gnathion von der Alveolarvorderkante des pm I ist 4,8 cm, die des Basion von der Alveolarhinterkante des m III 7,8 cm groß. Das Gnathion steht vom nächsten Punkte der Bulla auditiva 14,2 cm entfernt. Vom Gnathion bis zum Foramen infraorbitale sind es 6,1 cm, vom Foramen infraorbitale bis zum Vorderrande der Orbita 3,9 cm; aus diesen beiden Massen ergibt sich eine Differenz von 3,2 cm. Das Foramen palatinum ist vom Foramen lacerum posterius 7,8 cm entfernt; die Backenzahnreihe hat eine Länge von 5,5 cm, die Sutura nasointermaxillaris von 2,5 cm. — Bei den Breitenmaßen des Schädels fällt besonders die geringe Breite am hinteren Orbitalrande auf; sie beträgt 8,35 cm. Am Meatus acusticus externus hat der Schädel eine Breite von 6,15 cm. Das Collum condyloideum occipitalis zeigt eine Breite an der stärksten Einschnürung von 2,1 cm, wenn man es auf der Crista condyloidea mißt. Das Palatum durum hat am Außenrande der Alveole von m III, vorne, eine Breite von 5,1 cm, am Außenrande der Alveole von m I, vorne, 2,8 cm. Die Pars facialis ist an der Stelle, wo die Sutura maxillo-jugularis über die Crista maxillo-jugularis läuft, 5,85 cm breit. Der Processus pterygoideus ist vom Gnathion 11,4 cm, der vordere Ventralrand der Fossa ectopterygoidea vom Gnathion 9,8 cm entfernt. Die Bulla tympani hat eine Länge von 2,65 cm. Der Condylus occipitalis ist 3,9 cm breit. Der Orbitalrand hat einen horizontalen Durchmesser von 3,8 cm. Der Schädel hat am Processus zygomaticus jugularis eine Breite von 7,8 cm. Aus diesen Maßen ist ersichtlich, daß der Schädel in allen Teilen äußerst gering entwickelt ist.

Der Schädel gehörte einem ausgewachsenen alten Exemplare an. Die Dauerprämolaren sind bereits gut abgekaut und nur am m III zeigen sich noch geringe Spuren scharfer Spitzen. Die Occipito- und Squamoso-mastoidalsuturen sind fast ganz verwachsen. Trotz des Alters ist das Stück wesentlich geringer als jüngere Tiere der großschädelligen Wembärerassen.

Von den Nachbarformen unterscheidet sich diese neue Rasse durch folgende hauptsächlichsten Unterschiede. Von *Eu. th. schillingsi*, *langheldi* und *biedermanni* ist sie leicht durch das Merkmal zu unterscheiden, welches Knottnerus-Meyer zu einem für die Verschiedenartigkeit und Systematik der Rassen maßgebenden machte. Die Form aus dem Süden von Ikoma hat den erwähnten Maxillarausläufer zwischen Intermaxillare und Lacrymale. Bei den drei oben angeführten Rassen tritt das Maxillare weit zurück und das Intermaxillare schiebt sich weit zwischen Nasale und Lacrymale. Zu *Eu. th. wembaerensis* kann dieser Schädel

nicht gezogen werden, da die Wembärerassen nur sehr große und starke Schädel besitzen. Von *Eu. th. ruwanae* ist die Form in erster Linie durch die geringe Schädelbreite am hinteren Rande der Orbita und die stärkere Ausbildung der Infraorbitalgruben gekennzeichnet. Der Orbitalrand ist an seinem unteren Lauf bei *Eu. th. ruwanae* ungemein prominent, sodaß der Schädel hier eine Breite von 8,6 cm, bei der Südikomaform von 7,9 cm hat.

Das Gehörn nimmt insofern eine Sonderstellung ein, als es eine Eigenart besitzt, welche in so charakteristischem Maße keine sämtlicher beschriebenen geographischen Formen von *Eudorcas* aufzuweisen hat. Die Distalteile sind nämlich hakenförmig nach vorne gekrümmt; diese Eigenart haben die beiden mir zur Untersuchung dienenden Exemplare in frappanter Weise gemeinsam. Die Hörner sind mittellang, laufen im oberen Teil parallel nebeneinander her oder schwach nach außen; die Spitzen stehen parallel oder ganz schwach nach innen. Im Profil weisen die Hörner eine sehr beträchtliche Schweifung des Unterteils auf. Sie haben eine geradlinig gemessene Länge (das vorn stehende Maß stammt vom Originalstück) von 31,3 und 28,3 cm, eine der Rundung entlang gemessene Länge von 32,4 und 29,5 cm; die rund gemessene Länge ist also 1,1 und 1,2 cm länger als die geradlinige Länge. Die Spitzenden haben einen Abstand von 10 und 11,6 cm. Von den 22 und 19 Ringen kommen 11 auf den Proximalteil, 7 auf den Distalteil, wenn die Ringe mit einem Längenmaß von 10 cm gemessen werden. Die weiteste Auslage des Gehörns ist 11,6 und 13 cm. Die größte Auslage ist 1,6 und 1,4 cm größer als der Abstand an den Distalenden. Die Spitzen sind kurz; vom Distalende bis zum vierten oberen Ringe mißt das Horn 7,1 und 8,8 cm.

Bei der Unterscheidung von anderen Rassen ist das beste Merkmal immer die hakenartig nach vorn gebogene Spitze. Die anderen Rassen entbehren auch der im Profil wahrzunehmenden starken Rundung des unteren Hornteiles, bis auf *Eu. th. schillingsi*. Von dieser Form unterscheidet sich aber die Abart von Südikoma durch die kürzeren Spitzen. Vom Distalende bis zum vierten oberen Ringe mißt die Gehörns Spitze von *Eu. th. schillingsi* im ♂ Geschlechte 10 cm oder mehr, die Südikomarasse 7,1—8,8 cm. Als Verbreitungsgebiet kann vorläufig nur die südliche Gegend des Mundorosisteppegebietes Knottnerus-Meyers angegeben werden, zwischen Ikoma und Ngorongoro. Typ ist der Schädel von Herrn Prof. Behn des Berliner Museums.

Diese neue Rasse erlaube ich mir, Herrn Prof. Behn zu Ehren
Eudorcas thomsoni behni nov. subspec.

zu nennen.

Eudorcas thomsoni dieseneri nov. subspec.

Durch die eingangs erwähnten Sendungen der Herren Oberleutnant Diesener und Stabsarzt Dr. Leupolt konnte ich feststellen, daß *Eu. th. langheldi* nur im Westen des Usukumagebietes vorkommen kann; im Osten des Gebietes kommt eine andere,

bisher noch unbekannte Rasse von *Eudorcas* vor. Knottnerus-Meyer stand bei der Beschreibung von *Eu. th. langheldi* nur ein Schädel zur Untersuchung mit der Schußangabe „Nera Usukuma“. Nera ist eine Landschaft in Südwest-Usukuma und liegt rechts und links vom Mittellauf des Moame; der Ort Nera liegt in westlicher Richtung von Moamara. Die von mir untersuchten, von Herrn Oberleutnant Diesener mitgebrachten Schädel stammten von Moamara; es sind ein ♂ ad. und zwei ♂♂ med. Moamara liegt am Mittellauf linksseitig des Moame, südlich der Landschaft Nera (S. W. Usukuma), in östlicher Richtung vom Orte Nera. Diese drei Stücke stammen sämtlich vom 26. IX. 1911. Die Leupoltschen Stücke sind aus der Steppe südlich Ulike, westlich Sseke, nach Schinganga zu, ♂ ad. vom 22. VI. 09. Sseke liegt in genau südöstlicher Richtung von Moamara an der Lumballa-Livumbu-Quelle. Schinganga liegt nördlich der Katauneberge und des Kitalaflusses, südlich des Mampuli. Weiter schenkte Herr Dr. Leupolt dem Berliner Museum ein ♂ ad. aus dem Pori zwischen Sseke und Moame, welches er am 20. VI. 09. erlegte, sowie die Schädel zweier ♂♂ med. von Ushia. Diese kleine Landschaft in der Manjongasteppe liegt zwischen Livumbu und Tungu, südlich Matanda. Letztere ♂♂ med. gehören jedenfalls nicht zu der Ost-Usukumarasse, wie oben bereits ausgeführt wurde, vielleicht zu der im westlichen Wembäresteppegebiet heimatenden Form. Das Gehörn, Gebiß und der Schädel dieser Stücke wurden ebenfalls oben schon ausführlich besprochen; im übrigen möchte ich auf die am Ende dieser Arbeit beigegebenen Schädel- und Gehörnmaßtabellen verweisen.

Die neue Ost-Usukumaform hat einen großen Schädel und ein starkes Gehörn. Sie gehört zu der Gruppe, bei welcher das Lacrymale und Intermaxillare durch einen Ausläufer des Maxillare getrennt ist, der bis an die Nasalia bzw. bis zu den Ethmoidallücken reicht und bis 0,7 cm breit an der Ethmoidallücke ist: nur bei dem ♂ juv. Nr. 60b von Moamara stößt das Maxillare mit dem Intermaxillare und Lacrymale in einem Punkte zusammen. Die Nasalia sind von mittlerer Größe; sie haben eine größte Länge von 4—5 cm, und messen in der Breite an der Spina nasalis externa posteriora 2,65—3 cm, an der Spina nasalis externa anteriora 2,15 cm. Die Ethmoidallücken sind sehr groß und weit; sie markieren sich deutlich als breiter Spalt, laufen vorne bis zum Processus intermaxillaris posteriorus; hinten trennen sie auf mehrere Millimeter Frontale und Lacrymale. Die Nasalia trennen sie auf eine Strecke von 2—2,3 cm. Das Lacrymale hat nach dem Foramen infraorbitale zu keine ausgezogene Spitze, sondern ist an dieser Stelle nur schwach prominent. Die Sutura fronto-nasalis besitzt an der Stelle, von wo ab die Sutura nach hinten läuft, einen deutlichen Knick, der bei den juvenilen Exemplaren weniger stark entwickelt ist, bei einer sehr verwandten Form, *Eu. th. wembaerensis* fehlt. Das Gnathion ist von der Alveolarvorderkante des pm I

4,8—5,2 cm entfernt. Der Schädel hat eine Totallänge von 20,85 bis 21,6 cm. Die Supramaxillaria sind 7,75—8,2 cm lang. Das Hinterhaupt ist hoch; es mißt vom Basion bis zum Mittellauf der Linea nuchalia superiora 4,5—4,8 cm; das Occiput hat eine große Breite, am Mastoid mißt der Schädel in der Breite 7,1—7,2 cm. Diese wie die folgenden Maße stammen sämtlich von alten Exemplaren. Der Schädel der Ost-Usukumarasse hat eine basale Länge von 18,9—19,8 cm, eine Länge vom Gnathion bis zum Nasion von 10,65—11,3 cm. Vom Gnathion bis zum Orbitalrand mißt das Gesicht 10,65—11,35 cm. Die Entfernung des Gnathion vom Nasion ist um 0,05 cm geringer als die Entfernung des Gnathion vom Vorderrande der Orbita. Der Abstand des Orbitalvorderandes vom Hinterrande des Condylus occipitalis ist 12,4—12,45 cm groß, die Hinterkopflänge 1,05—1,8 cm länger als die Gesichtslänge. Das Nasion ist von der Hinterfläche des Condylus occipitalis 11,2—12,9 cm entfernt. Von dem Hinterrande der Sutura palatina (Fossa mesopterygoidea) bis zum Basion sind es 8,4—8,7 cm. Die Vorderkante der Alveole von pm I ist vom Gnathion 4,8—5,2 cm, die Hinterkante der Alveole von m III 8,4—8,9 cm entfernt. Vom Gnathion bis zum nächsten Punkt der Bulla tympani mißt der Schädel 15,3—16,3 cm. Das Gnathion ist vom Foramen infraorbitale 6,5—6,75 cm, das Foramen infraorbitale vom Vorderrande der Orbita 4,25—4,85 cm entfernt; der Unterschied zwischen diesen beiden Maßen ist 1,25—1,90 cm. Das Foramen palatinum ist vom Foramen lacerum posterius 8,4—8,6 cm entfernt, die Backenzahnreihe ist 6,2—6,3 cm lang. Die Sutura naso-intermaxillaris hat eine Länge von 1,3—1,8 cm. — Am hinteren Orbitalrand hat der Schädel eine Breite von 8,7—9 cm, am Meatus acusticus externus von 6,6—6,8 cm. Der Condylus occipitalis ist an der schmalsten Stelle des Collum, auf der Crista condyloidea gemessen, 2,6—2,65 cm breit. Am Außenrande der Alveole des m III hat das Palatum durum eine Breite von 5,4—5,5 cm, am Außenrande von m I, vorne gemessen, von 3—3,85 cm. An der Stelle, wo die Sutura maxillo-jugularis die Crista maxillo-jugularis schneidet, ist das Gesicht 5,65—6,2 cm breit. Das Gnathion steht vom Processus pterygoideus 12,4—13,15 cm, der vorderste Punkt vom Ventralrand der Fossa ectopterygoidea vom Gnathion 10,55—11,2 cm entfernt. Die Bulla tympani hat eine Länge von 2,4—2,6 cm, der Condylus eine größte Breite von 4,4—4,5 cm. Der horizontale Durchmesser des Orbitalringes ist 3,8—4 cm groß. Am Processus zygomaticus jugularis hat der Schädel eine Breite von 8,1—8,3 cm.

Über das Alter der jüngeren ♂♂ und des von Herrn Oberleutnant Diesener bei Moamara erlegten ♂ ad. ist bereits oben ausführlich gesprochen worden. Das ♂ Nr. II von Dr. Leupolt aus der Steppe zwischen Sseke und Moame ist älter als das erwähnte alte Moamarastück; von den Molaren sind besonders m II und III noch stärker abgekaut. Das ♂ Nr. I von Dr. Leupolt scheint noch älter zu sein, da die Höhe des einzigen, am stark lädierten

Schädel vorhandenen Zahnes, des m III, nur 0,5—0,7 cm beträgt. Der Facialteil dieses Stückes fehlt leider ganz; auf der rechten Hälfte ist nur die Orbita erhalten geblieben.

Von *Eu. th. wembaerensis* unterscheidet sich die Ost-Usukumarasse im Schädelbau u. a. besonders durch die geringe Länge der Sutura naso-intermaxillaris, den erheblichen Abstand des Foramen lacerum posterius vom Foramen palatinum und die geringe Intermaxillarlänge. Letztere beträgt bei dieser Rasse 7,75—8,2 cm, bei *Eu. th. wembaerensis* 8,5—9 cm; der Abstand des Foramen lacerum posterius vom Foramen palatum beträgt bei der Südform 8—8,2 cm, bei der nördlichen Form 8,4—8,6 cm. Die Sutura naso-intermaxillaris hat bei *Eu. th. wembaerensis* eine Länge von 2,2 bis 2,7 cm, bei der neuen Rasse von 1,3—1,8 cm. — Von der später hier beschriebenen Form der eigentlichen Wembäresteppe unterscheidet sie sich durch den kleineren Schädel. Die Totallänge des Schädels beträgt bei dieser Rasse 20,85—21,6 cm, bei jener 22,5 bis 22,6 cm. Der hauptsächlichste Unterschied von der speziellen Nachbarsform, *Eu. th. langheldi*, liegt in dem Vorhandensein der maxillaren Einschiebung zwischen Lacrymale und Intermaxillare, welche bei der West-Usukumarasse fehlt. Die Hornbildung nähert sich dem Typ von Gehörnen, welcher bei *Eudorcas* am häufigsten zu sein scheint. Die drei mir zur Verfügung stehenden Gehörne alter ♂♂ sind sehr gleichartig gebaut. Sie sind kräftig entwickelt und laufen vom Basalteil ab enger wie die von *Eu. th. biedermannii*, weiter als die von *Eu. th. schillingsi* auswärts, nach den Spitzen zu vergrößert sich der Abstand; die Spitzenenden selbst sind schwach nach innen gerichtet. Die Wurzel und Spitzenteilkrümmungen in der Profilansicht sind unerheblich. Die Spitzen sind lang. — Bei den alten Exemplaren beträgt die Länge des Gehörns, der Rundung entlang gemessen 32,3—35 cm, geradlinig gemessen 31,2—33,8 cm. Der Unterschied zwischen der geradlinig und rundgemessenen Hornlänge ist 0,3—1,2 cm groß. Die Distalenden sind 11—13,9 cm voneinander entfernt. Es sind 18—20 Ringe vorhanden. Auf 10 cm kommen im Proximalteil, vom untersten Ringe an gemessen, $9\frac{1}{3}$ — $10\frac{1}{2}$ Ringe, im Distalteil, vom obersten Ringe an, $6\frac{1}{4}$ — $6\frac{3}{4}$ Ringe. Die 12,8—14,6 cm betragende größte Auslage ist 0,6—1,8 cm größer als der Spitzenabstand. Die Spitze hat vom 4. Ringe an aufwärts eine Länge von 10—11,9 cm.

Von *Eu. th. wembaerensis* unterscheidet sich diese Form durch den geringen Spitzenabstand, die meist längeren Hörner, die längeren Spitzen und die mehr in einer Ebene gebogenen, weniger geschweiften Hörner. Auf die eigentümliche Verdrehung des Gehörns von *Eu. th. wembaerensis* macht Knottnerus-Meyer noch besonders (l. c. pag. 121) aufmerksam. Von *Eu. th. langheldi* besonders durch die mehr gerade gestellten Ringe, welche bei der West-Usukumarasse an der Hornvorderseite merkwürdig nach unten gezogen sind, und die längeren Spitzen verschieden; diese messen bis zum vierten oberen Ringe bei *Eu. th. langheldi*

8,8 cm. Bei dieser Form stehen auch die Ringe im Basalteil enger, im Medialteil des Hornes weiter als bei der Ost-Usukumarasse.

Typus ist das ♂ ad., welches Herr Oberleutnant Diesener am 26. IX. 1911 bei Moamara erlegte.

Nach diesem Gönner des Berliner Museums mag die neue Rasse *Eudorcas thomsoni dieseneri* subsp. nov.

heißen.

Weitere Belegstücke für

Eu. th. wembaerensis und *Eu. th. dieseneri*.

Das von Herrn Dr. Leupolt am Nordufer des Balangiddasees erlegte ♂ ad. gehört der Mkalamorasse *Eu. th. wembaerensis* an. Es ist alt; die Dauerprämolaren und die Molaren sind abgenutzt; m III hat deutliche scharfe Spitzen auf der Außenkontur. Das Gehörn hat die typische S-förmige Schweifung und ist im unteren Teil bedeutend enger geringelt als im oberen; es ist der vorderen Rundung entlang gemessen 29 cm, geradlinig gemessen 28 cm lang. Es sind 20 Ringe vorhanden, von denen im Proximalteil, vom Ansatz am Schädel gemessen, auf 10 cm $10\frac{1}{3}$, im Distalteil, vom ersten Ringe an proximalwärts gemessen, auf 10 cm 8 Ringe kommen. Die Spitze mißt bis zum vierten Ringe 7,6 cm. Spitzenabstand 13,2 cm.

Die Basallänge des Schädels, vom Gnathion bis zum Basion gemessen, ist 19,1 cm, die Totallänge desselben, vom Gnathion bis zu der Protuberantia occipitalis externa der Linea nuchalis mediana gemessen, 21,2 cm. Die größte Breite des Schädels am hinteren Orbitalrand ist 9,2 cm, am Meatus acusticus externus 6,7 cm. Von den anderen für *Eu. th. wembaerensis* bezeichnenden Merkmalen seien hier von dem Balangiddaseestück noch angeführt: die Länge der Intermaxillaria = 8,5 cm; Länge der Sutura nasointermaxillaris = 2,2 cm; Entfernung des Foramen palatinum vom Foramen lacerum posterius = 8,0 cm. Das Maxillare schiebt sich als schmaler Streifen zwischen Intermaxillare und Lacrymale bis ans Nasale. Die Sutura naso-frontalis läuft von der großen, spaltförmigen, bis weit zwischen Frontale und Lacrymale hineintretenden Ethmoidallücke direkt nach innen, nicht nach vorne und ohne scharfen Knick nach hinten. Bezüglich der Hörner sei auf die große Ähnlichkeit mit dem Originalstück aufmerksam gemacht. Sie sind ebenso geformt, haben dabei großen Spitzenabstand, kurze Spitzen, engstehende Ringe und die merkwürdige Verdrehung in sich.

Auf der 19. deutschen Geweihausstellung 1913 befanden sich in der Ausbeute des Herrn Oberleutnant Horst von Blumenthal eine Anzahl von acht ♂♂ von *Eudorcas*, die sämtlich von der eigentlichen Wembäresteppe, dem Wembäretal, stammen, also westlich von Mkalamo, dem Bezirk, aus welchem die Schädel und Gehörne her sind, welche Knottnerus-Meyer zur Untersuchung von *Eu. th. wembaerensis* vorlagen. Ein Gehörn davon (Nr. V) hat so bezeichnende Merkmale einer andern, scheinbar neuen Rasse von

der nördlichen Wembäresteppe, daß es einer Sonderstellung bedarf. Von dieser Form werden wir weiter unten noch Näheres erfahren. Ein anderes Gehörn (Nr. 2) gleicht in vieler Beziehung dem Gehörn der Ost-Usukumarasse, insbesondere weist der geringe Spitzenabstand, welcher diese Rasse von der des Wembäregbietes im engeren Sinne unterscheidet, auf die Verwandtschaft hin. Die große Ähnlichkeit im Gehörn mit *Eu. th. dieseneri* ist leicht aus den Maßen ersichtlich: Bei einer geradlinig gemessenen Hornlänge von 31,5 cm und einer der vorderen Rundung entlang gemessenen Hornlänge von 32,5 cm, die einen Unterschied von einem cm ergeben, besitzt das Gehörn einen Spitzenabstand von 13,7 cm und 19 Ringe, von denen im Proximalteil $9\frac{3}{4}$, im Distalteil $6\frac{5}{6}$ Ringe auf eine Länge von 10 cm kommen. Die weiteste Auslage ist in der Nähe der Spitzenenden und beträgt 14,2 cm; im Vergleich mit dem Spitzenabstand überwiegt die größte Auslage also um 0,6 cm. Die Spitze hat bis zum 4. Ringe eine gerade Länge von 10,25 cm. Für *Eu. th. wembaerensis* sind die Hörner zu lang, auch ist die merkwürdige, für die Mkalamarasse charakteristische geschweifte Form des Gehörns nicht vorhanden.

Eudorcas thomsoni macrocephala nov. subspec.

Untersuchtes Material: 7 Gehörne, 2 Köpfe, und 2 Schädel von ♂♂ aus der Sammlung, welche Herr Oberleutnant Horst von Blumenthal auf der Deutschen Geweih-Ausstellung 1913 ausstellte.

Der Schädel der Wembäretalform ist enorm lang und stark; es ist die Rasse, welche den größten Schädel von allen anderen Eudorcaditen aufweist. Zwei Schädel konnte ich vergleichen, von den andern Exemplaren waren nur Gehörne vorhanden. Leider waren aber auch diese beiden Schädel durch Entfernen der Ventralpartie zum Aufsetzen hergerichtet, sodaß mir leider die wichtigen Maße der Unterseite verloren gehen mußten. Trotz der enormen Schädelgröße ist das Occiput schmal, die Supramaxillaria sehr kurz, die Orbita schwächig und der Facialteil mittelbreit. Sobald aber die Längenmaße mit denen anderer Formen verglichen werden, macht sich die starke Ausbildung des Schädels in dieser Richtung hin bemerkbar.

Das Lacrymale und Intermaxillare ist durch einen 1 cm breiten Ausläufer des Maxillare getrennt. Die Nasalia sind lang und breit: ihre Länge an der Medialnaht ist 4,9—5,5 cm; die Breite an der Spina nasalis externa anteriora 2,2—2,25 cm, an der Sutura fronto-nasalis 3,1 cm. Die Ethmoidallücke ist deutlich ausgeprägt als an den Rändern parallellaufender, 0,3 cm breiter Spalt, der vorne die Intermaxillaria nicht erreicht, sich hinten aber weit zwischen Lacrymale und Frontale einschiebt; die Nasalia werden durch sie auf eine Strecke von 2,2 cm getrennt. Die Lacrymalia sind vorne in der Richtung auf das Foramen infraorbitale zu einem breiten Lappen ausgezogen, der sich in zwei Spitzen spaltet. Die

von der Ethmoidallücke ausgehende Sutura maxillo-lacrymalis läuft in einem Abstände von einem cm vom Intermaxillare auf eine Strecke von 1,9 cm parallel mit derselben. Die beiden Knicke der Sutura naso-frontalis sind scharf. Die Infraorbitalgruben sind tief. Die Totalschädellänge ist 22,5—22,6 cm. Die Supramaxillaria haben eine Länge von 8,15—9,1 cm. Am Mastoideum ist der Schädel 7,2—7,3 cm breit.

Die Länge der Pars facialis vom Gnathion bis zum Nasion ist 11,2—11,5 cm. Der Vorderrand der Orbita ist vom Gnathion 11,8—12 cm entfernt. Vom Gnathion bis zum Foramen infraorbitale mißt das Gesicht 7—7,15 cm, vom Vorderrande der Orbita bis zum Foramen infraorbitale dagegen 5—5,1 cm. Das letztere Gesichtsmaß ist also um 2—2,05 cm geringer als das vorher erwähnte. Die Sutura naso-intermaxillaris ist 1,5—2,4 cm lang. Am hinteren Orbitalrand hat der Schädel eine größte Breite von 9,1 cm, am Meatus acusticus externus von 6,9 cm. Der Facialteil hat eine Breite am Treffpunkt der Maxillojugularnaht mit der Crista maxillo-jugularis von 6,1—6,4 cm. Die Orbita hat an ihrem Außenrande einen horizontalen Durchmesser von 3,9 cm. Am Processus zygomaticus jugularis hat der Schädel eine Breite von 8,1—8,2 cm.

Von den anderen *Eudorcas*-rassen ist diese Subspezies unschwer an dem enorm langen Schädel zu erkennen. Die Manyaraseeform, *Eu. th. manyarae*, welche dieser im Schädelbau am ähnlichsten ist, mit einer Totalschädellänge von 21,7 cm, unterscheidet sich durch folgende besondere Merkmale hauptsächlich von der hier beschriebenen Subspezies. Von *Eu. th. manyarae* ist das Occiput am Mastoideum breiter, 7,9 cm; der Abstand vom Gnathion bis zum Nasion geringer, 10,9—11,2 cm; die Entfernung des Foramen infraorbitale bis zum Gnathion kürzer 6,6—6,7 cm. Die Sutura lacrymo-maxillaris läuft von ihrem Ausgangspunkt, der Ethmoidallücke, nicht parallel mit der Sutura maxillo-intermaxillaris; das Lacrymale ist bei *Eu. th. manyarae* auch nicht in zwei aus einem Lappen entspringende scharfe Zipfel ausgezogen, wie es bei der Rasse aus dem Becken des Wembäre der Fall ist.

Die Hörner der eigentlichen Wembärrasse sind verhältnismäßig lang; sie laden stark aus, haben sehr lange Spitzen, die im obersten Teil schwach konvergieren und eine mittelstarke Schweifung im Profil. — Die Gehörnlänge ist geradlinig 32,1—35,7 cm, der vorderen Rundung entlang gemessen 33,1—37,6 cm; die runde Hornlänge ist 0,7—1,9 cm länger als die gerade. Die Spitzen stehen an den Distalenden 14,2—15,5 cm voneinander entfernt. Die Hörner haben 19—21 Ringe. Auf eine Länge von 10 cm kommen im Wurzelteil des Hornes, vom untersten Ringe an gemessen, 9½—13½ Ringe, im Spitzenteil, vom obersten Ringe an gemessen, 6—6½ Ringe. Die in der Höhe der Spitze befindliche weiteste Auslage des Gehörns ist 15—16,6 cm; der Spitzenabstand ist 0,7 bis 2,1 cm geringer als die weiteste Auslage. Die Spitze hat eine

Länge, vom Distalpunkt bis zum vierten Ringe, von 10—12,6 cm. Das Gehörn fällt außerdem durch eine besondere Stärke auf.

Von *Eu. th. dieseneri* ist diese Rasse leicht daran im Gehörn zu unterscheiden, daß es im oberen Teile weiter ausladet; die größte Auslage und der Spitzenabstand sind immer größer wie bei *Eu. th. dieseneri*. Im Gegensatz zu *Eu. th. wembaerensis* fehlt hier die Insichverdrehung des Hornes, die Hörner und ihre Spitzen sind bedeutend länger; im Spitzenteil sind nicht so viel Ringe auf eine Länge von 10 cm zusammengedrängt. Für *Eu. th. manyarae* haben sie die Hörner nicht weit genug ausgelegt; diese Rasse hat größere Auslage und Spitzenabstand. Mit der weiter unten näher beschriebenen Rasse der Nord-Wembäresteppe kann sie keineswegs in Zusammenhang gebracht werden, da bei dieser die Spitzenenden 17,7—18,8 cm voneinander entfernt sind.

Zwei Exemplare dieser Rasse wurden durch Herrn Dr. Claus im Jahre 1909 auf der XV. Deutschen Geweihausstellung gezeigt und von Matschie⁷⁾ abgebildet (das rechts auf dem Bilde unter dem Schädel von *Strepsicerus* und in der von der Leopardendecke rechts befindlichen Reihe in der Mitte hängende Gehörn sind dieser Rasse zuzustellen), ebenso befanden sich Gehörne dieser Rasse in der Sammlung des Herrn Hauptmann v. d. Marwitz, die er im Jahre 1907 auf der Geweihausstellung zeigte und ebenfalls von Matschie⁸⁾ abgebildet wurden.

Als Deckenmaterial konnte ich nur zwei auf der 19. Deutschen Geweihausstellung 1913 von Herrn Oberleutnant Horst von Blumenthal ausgestellte Köpfe untersuchen. Leider bin ich nicht imstande gewesen, direkte Vergleiche mit den Decken schon beschriebener Formen machen zu können, so daß ich mich auf eine Einzelbeschreibung beschränken muß. — Die Mittelstirnbinde hat eine lebhaft rotbraune Farbe und ist vor den Hörnern 6,3—6,7 cm breit. In dieser Breite läuft sie eine Strecke von etwa 2,5 cm oralwärts, um dann im rechten Winkel mit rundem Knick nach innen zu gehen, weiter läuft sie rund nach vorne bis auf eine Breite von 2—2,1 cm zusammen in der Höhe des vorderen Augenwinkels, dann verbreitet sie sich allmählich wieder auf dem Nasenrücken bis auf eine geradlinig gemessene Breite von 3,6 cm und der Rundung entlang gemessene Breite von 4—4,3 cm, um dann von dem schwarzbraunen Nasalfleck begrenzt zu werden, der etwa 2,5 cm lang und bei dem schwächeren Bock nur angedeutet ist. Vor diesem Fleck, hinter und zwischen den Nasenlöchern ist die Färbung heller wie auf der Stirn und dem Nasenrücken, etwa von der Farbe des isabellfarbenen Halses. Beiderseitig schließt sich an den rotbraunen Mittelstreif ein der Länge nach verschieden breiter Streif von weißer Farbe an. Er ist zwischen dem oberen Augenlide und der

⁷⁾ Matschie, Die IV. Deutsche Geweihausstellung 1909, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. 18, Nr. 11, pag. 233.

⁸⁾ Matschie, Die XIII. Deutsche Geweihausstellung 1907, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. 16, Nr. 12, pag. 234.

breitesten Stelle des braunen Mittelstriches am Horne 1—1,5 cm breit, verbreitert sich dann dem Schmalwerden des braunen Streifens gemäß und läuft, deutlich zu erkennen, bis in die Höhe des schwarzbraunen Nasalfleckes, dann wird er nach der Oberlippe zu undeutlicher und verläuft so bis zur Mitte der Oberlippe. Ventralwärts schließt sich in der Höhe des hinteren Nasenlochrandes bis zum vorderen Rande der durch großes, dunkles Feld gekennzeichneten Infraorbitaldrüse, ein schwach ausgeprägter dunkler Streifen von 7 cm Länge an. Um das Auge herum läuft ein ca. 2,7 cm breiter weißlicher Ring, der nach vorne zu von dem dunklen Feld der Präorbitaldrüse getrennt ist. Unterhalb dieses Ringes und des vorher beschriebenen dunklen Präorbitalstriches ist die Farbe ein zartes liches Ockergelb mit einem isabellfarbenen Stich, auf der Wange etwas intensiver werdend. Dieselbe Färbung treffen wir am Halse wieder bis auf die Ventralseite desselben, welche wie Unterlippe und Kinn weiß sind. Die Ohren sind von der Farbe des Halses, nur lichter und die Ohrwurzel ist weiß. Vom vorderen Lidwinkel des Auges bis zur Mittellinie der Schnauze mißt das Gesicht geradlinig 12,5 cm, den Rundungen der Gesichtsfäche entlang 14,7 cm. Die Entfernung vom hinteren Lidwinkel des Auges bis zum Hinterrand des Nasenloches ist geradlinig 10,4 cm, den Biegungen nach gemessen, 10,8 cm groß. Der hinterste Punkt des Lippenrandes ist vom vorderen Lidwinkel des Auges 10 cm entfernt, den Biegungen nach gemessen, 18,1 cm entfernt. Der Vorderrand des Hornes steht, geradlinig gemessen, 16,3 cm von der Mittellinie des Oberlippenrandes entfernt. Die Heimat dieser neuen Subspezies ist das eigentliche Wembäretal, nördlich etwa bis Sekenke; nördlich von Sekenke kommt eine andere Form vor. Als Typ möchte ich den Schädel des ♂ Nr. VI nehmen.

Matschie⁹⁾ bildet diese Rasse zum erstenmal ab im Geweihausstellungsbericht 1913. Die beiden auf dem Bilde gezeigten Köpfe und der Schädel gehören dieser Rasse an.

Die Form des Wembärebeckens möchte ich im Hinblick auf den riesigen Schädel in die Wissenschaft als

Eudorcas thomsoni macrocephala subsp. nov. einführen.

Eudorcas thomsoni marwitzi subsp. nov.

In Übereinstimmung mit Herrn Prof. Matschie teile ich von dem Wembäregebiet Nr. 23 der Matschieschen Tierverbreitungskarte von Deutsch-Ostafrika¹⁰⁾ noch ein drittes Gebiet ab. Wie Herr Prof. Matschie mir freundlichst mitteilte, unterscheidet er schon seit einiger Zeit verschiedene Rassen von *Bubalus* in der Wembäresteppe. Der im Südosten dieses Gebietes vorkommende

⁹⁾ Matschie, Die neunzehnte deutsche Geweihausstellung 1913, Deutsche Geweihausstellung, Bd. 60, Nr. 43, pag. 668.

¹⁰⁾ Matschie in Meyer, Das Deutsche Kolonialreich, Leipzig und Wien 1909, hinter pag. 416.

Büffel hat von Schillings¹¹⁾ den Namen *Bubalus wembarensis* erhalten. Soweit meine Untersuchungen über die Gattung *Bubalis* jener Gebiete ein Urteil erlauben, ist anzunehmen, daß auch drei Rassen Kongonis das Wembäresteppegebiet im weiteren Sinne bewohnen, wovon mir zwei durch eine ansehnliche Anzahl Belegstücke genau bekannt sind. In der Mkalamogegend, aus der *Eu. th. wembaerensis* beschrieben ist, hat *Bubalis cokei* ein kleines, stark geknicktes Gehörn, während das Gehörn der Rasse, welche im eigentlichen Wembäretal vorkommt, ein großes und weniger stark geknicktes Gehörn zeigt. Es ist wohl nicht von der Hand zu weisen, daß die Aufteilung des Matschieschen Gebietes 23 (l. c.) eine gewisse Berechtigung hat.

Auf der 19. Deutschen Geweihausstellung 1913 stellte Herr Oberleutnant Spalding drei Gehörne aus, welche von ihm in der nördlichen Wembäresteppe erbeutet wurden. Zu diesen Stücken, die unter sich auffallend ähnlich, aber von anderen *Eudorcatiden* sehr verschieden sind, muß auch das Gehörn V gezogen werden, welches Herr Oberleutnant Horst von Blumenthal auf derselben Ausstellung zur Schau stellte. Die Hörner kennzeichnen sich in erster Linie durch die starke Auslage, welche keine andere Rasse neben *Eu. th. manyarae* in derselben Weise aufweist; weiter ist der durch die Auslage bedingte Spitzenabstand ein sehr großer. Die Spitzen sind sehr lang, ebenso die Hörner selbst. Der Unterschied zwischen den engstehenden Ringen des Basalteils und den weit voneinander entfernt stehenden Ringen des Spitzenteils ist ein verhältnismäßig großer.

Die Hörner haben eine geradlinig, vom vorderen Punkt des Hornansatzes am Schädel bis zum Spitzenende gemessene Länge von 32,2—35,4 cm, eine der vorderen Rundung entlang gemessene Länge von 33—37 cm. Der Unterschied zwischen diesen beiden Maßen ist 0,8—1,6 cm. Die Spitzenenden stehen 17,7—18,8 cm voneinander entfernt. Die Hörner tragen 18—20 Ringe, von denen im Unterteil, vom letzten Ringe an gerechnet, auf eine Länge von 10 cm 10—11 Ringe kommen, im Oberteil, vom ersten Ringe an gerechnet, $5\frac{3}{4}$ — $6\frac{1}{4}$ Ringe kommen. Die größte Auslage des Gehörns liegt in großer Nähe der Spitze; sie beträgt 18,5—19,4 cm und ist 0,4—1,4 cm größer als der Spitzenabstand. Vom vierten Ringe ab bis zum Distalende hat die Spitze eine Länge von 10,6 bis 12,3 cm.

Kein Gehörn einer anderen Rasse von *Eudorcas* gleicht der Nord-Wembäreform, durch den großen Spitzenabstand und die starke Auslage, bis auf *Eu. th. manyarae*. Diese Rasse unterscheidet sich aber leicht durch die Art der Ringelung. Bei ebenso langen Spitzen und ebenso langem oder kürzerem Gehörn hat *Eu. th. manyarae* eine größere Anzahl Ringe am Gehörn, die im Spitzen- und Wurzelteil enger stehen als bei der Nordwembäreform. Die

¹¹⁾ Schillings, Im Zauber des Elelescho, Leipzig 1906, pag. 95, Abbildung.

Rasse vom Manyarasee läßt am Gehörn 22—23 Ringe, die der nördlichen Wembäresteppe 18—20 Ringe erkennen; erstere zeigt auf eine Länge von 10 cm im Proximalteil $11\frac{2}{3}$ — $11\frac{3}{4}$, letztere 10—11 Ringe; bei ersterer kommen im Distalteil auf eine Länge von 10 cm 7 Ringe, bei letzterer $5\frac{3}{4}$ — $6\frac{1}{4}$ Ringe. Es ist auf Grund dieser Merkmale und der geographischen Verhältnisse wohl anzunehmen, daß die Form des Nordwembäerbeckens von der des Manyaragebietes getrennt werden muß, sonst müßte die westliche Massai-steppe mit dem Natronsee und das Eyassigebiet mit Issansu bis zur Manjongasteppe hin ein einheitliches Tierverbreitungsgebiet sein.

Matschie¹²⁾ bildete diese weithörnige Form in elf Exemplaren ab, welche sich untereinander durch die enorme Ausladung im oberen Hornteil ungemein ähnlich sind. Die Gehörne waren auf der XV. Deutschen Geweihausstellung 1909 von Herrn Stabsarzt Dr. Claus ausgestellt und sind sämtlich in der Wembäresteppe erbeutet. Das auf dem Bilde links neben dem Schädel von *Strepsicerus* hängende Gehörn ist *Eu. th. macrocephala* zuzustellen, ebenso das mittlere, in der neben der Decke eines Leoparden angebrachten Reihe hängende Gehörn. Unter den Gehörnen, welche Herr Hauptmann a. D. v. d. Marwitz auf der XIII. Deutschen Geweihausstellung 1907 ausstellte, befinden sich ebenfalls Gehörne der Nordwembäer-rasse, welche auch Matschie¹³⁾ abbildet, nur ist die Sammlung sehr stark aus der Seitenstellung aufgenommen, sodaß die Gehörne nicht mit Sicherheit anzusprechen sind; allem Anscheine nach befinden sich auch Gehörne von *Eu. th. wembaerensis* und *Eu. th. macrocephala* darunter. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Hauptmanns Schloifer war es mir möglich, interessante Ergänzungen über die Existenz und die Art der Verbreitung der *Eudorcas*-rassen des Wembäergebietes zu machen. Herr Hauptmann Schloifer hat in seiner umfangreichen Sammlung sowohl *Eu. th. macrocephala*, als auch die neue Form des nördlichen Wembäretals vertreten. Bei Sekenke muß die Grenze für die Verbreitung dieser beiden Rassen liegen, da sie Herr Hauptmann Schloifer, der gerade in der Umgegend von Sekenke viel jagte, hier zusammen erlegte.

Schädel und Decken konnte ich leider nicht untersuchen von der interessanten Nordwembäerform. Anzunehmen ist, daß die hier besprochene Form große Tiere zu Vertretern hat; darauf weisen die starken Gehörne und vielleicht auch die starke Ausbildung der Nachbarformen hin.

Als Heimat ist das nördliche Wembäretal, etwa von Sekenke ab nördlich anzugeben. Ob diese Rasse auch in der Manjongasteppe vorkommt, wo Herr Oberleutnant Diesener bei Ushia die beiden

¹²⁾ Matschie, Die XV. Deutsche Geweihausstellung 1909, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. 18, Nr. 11, pag. 233.

¹³⁾ Matschie, Die XIII. Deutsche Geweihausstellung 1907, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. 16, Nr. 12, pag. 234.

großschädeligen, im Horne langspitzigen, enggeringelten besprochenen ♂♂ juv. erlegt hat, muß die Zeit lehren, welche uns hoffentlich mit einigen genau etikettierten Stücken dieser Gattung aus der Nordwembäreebene und der Manjongasteppe versorgen wird.

Zum Originalstück mache ich das Gehörn Nr. XII, welches Herr Oberleutnant Spalding in der Nordwembäresteppe erlegte und in der XIX. Deutschen Geweihausstellung 1913 ausstellte.

Um den Namen eines Sammlers zu ehren, welcher viel in der Wembäresteppe gejagt und das Berliner Museum reich mit Material aus diesem Gebiet versorgt hat, schlage ich für diese Rasse den Namen

Eudorcas thomsoni marwitzi subsp. nov.

vor, genannt nach Herrn Hauptmann a. D. v. d. Marwitz.

Eudorcas thomsoni dongilanensis subsp. nov.?

Knottnerus-Meyer stellt l. c. pag. 115 für das sich östlich an das Schiratigebiet anschließende Guasso-Nyirogebiet keine besondere Rasse von *Eudorcas* auf, da ihm zwei Schädel ohne genauen Herkunftsort zur Untersuchung vorlagen, sondern beschreibt nur diese beiden Exemplare und läßt ihren systematischen Wert zweifelhaft, glaubt aber, die Form aus dem Gebiet östlich von Schirati vor sich gehabt zu haben, d. i. das Guasso-Nyirogebiet. — Auch mir ist heute leider nicht möglich, eine Klärung dieser Frage herbeizuführen, aber es dürfte von Wert sein, einige Exemplare zu besprechen, welche Herr Baron Wulff von Plessen im Jahre 1912 auf der XVIII. Deutschen Geweihausstellung zur Schau stellte, die sämtlich aus dem Guasso-Nyirogebiet stammen und von Herrn Prof. Matschie¹⁴⁾ angeführt und abgebildet wurden. Der Kopf, welcher unter dem von *Bubalus caffer tanae* hängt, hat im Gehörn Ähnlichkeit mit dem Gehörn, welches Knottnerus-Meyer für das der Guasso-Nyiroform vermutet. Nach meinen Untersuchungen hat es aber zu wenig nach vorn gebogene, zu wenig runde und zu kurze Spitzen. Die Ringe stehen im Basalteil viel zu eng zusammen. Die von mir auf der Geweihausstellung angefertigten Umriss der Guasso-Nyirostücke passen nicht auf die Gehörne der mutmaßlichen Guasso-Nyiroform Knottnerus-Meyers, dagegen paßt das eben besprochene Stück besser auf die Rasse, welche von Knottnerus-Meyer als *Eu. th. ndjiriensis* beschrieben wurde. Diese Rasse steht dem Gehörn durch die runden und längeren Spitzen — bis zum vierten Ring 11 cm —, die engere Ringelung im Basalteil, den engen Stand und größere Länge der Hörner viel näher. Meines Erachtens nach kann dieses Gehörn vom „South Guaso-Nyiro“, wie auf den Aufsatzbrettern zu lesen war, zu dem östlichen Rassenretter, *Eu. th. ndjiriensis*, gezogen werden. Um vergleichende Untersuchungen vornehmen zu können,

¹⁴⁾ Matschie, Die XVIII. Deutsche Geweihausstellung 1912, Deutsche Jägerztg., Bd. 59, Nr. 15, pag. 211. Abbildung.

sind diese Guasso-Nyirogehörne mit in die am Schluß dieser Arbeit beigegebene Gehörnmaßtabelle aufgenommen worden.

Die Köpfe, welche rechts und links auf dem Bilde der Sammlung Wulff von Plessen neben dem *Bubalus*kopf hängen, haben in der Gehörnform viel Ähnlichkeit mit *Eu. th. schillingsi* aus dem Natronseegebiet, durch welches der Guasso-Nyiro in seinem südlichsten Teile fließt, aber die Spitzen stehen weiter auseinander und sind länger, die Ringe stehen in größeren Abständen auseinander, die Krümmungen des Gehörnes sind bei weitem nicht so stark im Ober- und Unterlauf wie bei *Eu. th. schillingsi* und die Hörner sind an sich länger. Die nördliche Nachbarform, *Eu. th. nakuroensis*, unterscheidet sich von ihnen durch sehr kurzes Gehörn, kurze Spitzen, enge Ringe und geringen Spitzenabstand. Die Westform *Eu. th. biedermannii* hat enger gestellte Ringe, kürzeres Gehörn und kürzere Spitzen als die beiden aus dem Guasso-Nyirogebiet stammenden Exemplare. Von der Kikuyurasse, *Eu. th. bergeri*, unterscheiden sich diese dadurch, daß das Gehörn bedeutend stärker und länger wird, die Spitzen bedeutend weiter auseinander stehen, die Ringelung nicht so eng und das Gehörn im Profil etwas stärker geschweift ist. Im folgenden die Beschreibung der Guasso-Nyirogehörne: Geradlinig gemessen, erreicht das Gehörn eine Länge von 33,3—34 cm, der Rundung der Vorderseite entlang mißt es 34,2—35,9 cm; die runde Länge ist 0,9—1,9 cm länger als die gerade. Die Spitzen stehen 13,5—14 cm voneinander entfernt. Auf den Wurzelteil kommen auf 10 cm Länge 10 von den 20 bis 21 vorhandenen Ringen, auf den Spitzenteil $5\frac{3}{4}$ —6 Ringe. Die Spitze ist 11,2—12,9 cm lang, wenn sie vom Distalende bis zum vierten Ringe geradlinig gemessen wird. Die Hörner sind im Profil nur sehr wenig geschweift. Bei dem einen Exemplar konvergieren die Spitzen wenig, dagegen divergieren sie merkwürdigerweise bei dem andern schwach. Das sind die Punkte, in denen sich die beiden sonst sehr gleichartigen Exemplare unterscheiden.

Vielleicht weisen auch die Farbentöne der drei Köpfe aus der Sammlung des Herrn Baron Wulff von Plessen auf eine rassenweise Verschiedenheit hin. Der Unterhals von dem von mir als *Eu. th. ndjiriensis* angesprochenen Stück ist dunkler, auch scheint der weiße Supraorbitalstreif kleiner, nach der Schnauze zu schmaler zu sein als bei den neben dem *Bubalus*kopf hängenden Guasso-Nyirostücken.

Sollte sich meine Vermutung bewahrheiten und sich bei weiterem Vergleichsmaterial die oben besprochenen Exemplare als Vertreter einer besonderen Rasse herausstellen, so mag diese Form den Namen ihrer Heimat, der Dongilanisteppe,

Eudorcas thomsoni dongilanensis subsp. nov.

tragen.

Die Ausbeute des Herrn Dr. A. Berger vom Jahre 1912.

Herr Dr. A. Berger hat von seinem Jagdaufenthalt 1912 in Deutsch- und Britischostafrika eine Kollektion (I—IX) von neun

männlichen *Eudorcass*-Schädeln aus der Aruschaebene, der Steppe südlich des im Westen vom Kilima-Ndjaru liegenden Meruberges, mitgebracht, die höchstes Interesse verdient, da sie ein bezeichnendes Licht auf den klassifikatorischen Charakter und die Artbildung von *Eudorcas* wirft.

Nach Knottnerus-Meyer kommt im Süden vom Meruberge nur *Eu. th. thomsoni* vor, vielleicht im äußersten Westen noch die großschädelige, breithörnige Manyaraform. Aus dem Material des Herrn Dr. Berger lassen sich wichtige Ergänzungen zu diesen Tatsachen herauslesen. Auch Herr Dr. Berger fand die typische Form von *Eu. thomsoni* wieder in drei Exemplaren (VI, VIII und IX), welche alle die Merkmale aufweisen, welche Knottnerus-Meyer für diese Rasse angab. Vor allem sei an die doppelt geschweifte Form und parallele Stellung des Gehörns erinnert, durch welche die größte Auslage des Gehörns meist nach der Mitte desselben verlagert wird. Folgende Ausmessungen kann ich von den drei erwähnten Gehörnen geben. Die größte Länge, an der vorderen Seite der Rundung entlang gemessen, ist 30,5—35,9 cm, geradlinig gemessen 29,9—35 cm. Der Unterschied zwischen diesen beiden Längenmaßen ist 0,9—1,5 cm. Die Spitzen stehen 7—8 cm voneinander entfernt. Von den 21—23 vorhandenen Ringen kommen auf 10 cm Länge im Wurzelteil $11\frac{3}{4}$ — $12\frac{1}{2}$ Ringe, im Spitzenteil 7— $7\frac{3}{4}$ Ringe. Sie haben eine größte Auslage von 8,2 bis 9 cm. Die größte Auslage und der Spitzenabstand weisen in ihrer Ausmessung einen Unterschied von 0,6—1,8 cm auf. Die Spitze hat bis zum vierten Ringe eine Länge von 8,5—9,1 cm. Das Exemplar VI mißt hier 10,2 cm. Wie ich weiter unten zeigen werde, hat dieses Stück sicher Blut von einer anderen Rasse in den Adern gehabt.

Die von Herrn Dr. Berger mitgebrachten Schädel zeigen bis auf den Nr. I und Nr. VII sehr einheitliche Maße; sie sollen deshalb auch zusammen mit den Maßen des Knottnerus-Meyerschen Originalstückes (Schillings Nr. 2—20) und des bei Knottnerus-Meyer abgebildeten Schädels (Schillings Nr. 2—25) gegeben werden. Der Schädel Nr. IX ist stark beschädigt, sodaß nur die Pars facialis zur Bestimmung benutzt werden konnte.

Der Schädel mißt vom Gnathion bis zum Basion 17,9—18,2 cm, vom Gnathion bis zu der Protuberantia occipitalis externa der Linea nuchalis mediana 19,2—20,1 cm. Das Gnathion ist vom Basion 9,8—10,7 cm entfernt. Die Gesichtslänge beträgt 9,8—10,5 cm. Die Hinterkopflänge beläuft sich auf 1,0—1,6 cm. Die Entfernung des Nasion bis zur Hinterwand des Condylus occipitalis beträgt 11,7—12,3 cm. Die Fossa mesopterygoidea ist vom Basion 7,85 bis 8,2 cm, das Gnathion vom Vorderrand der Alveole von pm I 4,7—5,1 cm, das Basion vom Hinterrande der Alveole von m III 7,8—8,3 cm und das Gnathion vom entferntesten Punkt der Bulla auditiva 14,2—14,9 cm entfernt. Der Abstand vom Foramen infraorbitale bis zum Gnathion ist 6,1—6,4 cm, der vom vorderen Rande

der Orbita bis zum Foramen infraorbitale ist 3,8—4,6 cm groß. Die Entfernung des Gnathion vom Foramen infraorbitale ist 1,55—2,4 cm größer als die Entfernung des Foramen infraorbitale von der Orbita. Die Entfernung des Foramen palatinum vom Foramen lacerum posterius ist 7,3—8,5 cm groß. Die Backenzahnreihe hat eine Länge von 5,3—5,95 cm, die Nasalia an der Medianlinie haben eine solche von 4,4—5,55 cm. Das Intermaxillare ist 7,4—8,2 cm, die Sutura nasointermaxillaris 1,5—2,4 cm lang. — Am hinteren Orbitalrand ist der Schädel 8,3—8,85 cm, am Meatus acusticus externus 6,2—6,75 cm breit. Das Collum des Condylus occipitalis hat eine geringste Breite, auf der Crista condyloidea gemessen, von 2,1—2,4 cm. Das Palatum durum hat eine Breite von 4,9 bis 5,25 cm am Außenrande der Alveole von m III, vorne, von 2,5—2,85 cm, vorne, am Außenrande der Alveole von m I. Der Facialteil hat an der Stelle, wo die Sutura maxillo-jugularis über die Maxillo-jugularcrista läuft, eine Breite von 5,4—5,85 cm. Die Nasalia sind posterior 2,5—3 cm, anterior 2—2,2 cm breit. Der Hamulus des Pterygoideum ist vom Gnathion 11,5—11,8 cm, das Gnathion vom hinteren Ventralrand der Fossa ectopterygoidea 9,9—10,1 cm entfernt. Die Bulla tympani hat eine Länge von 2,5—2,8 cm, der Condylus occipitalis eine Breite von 4,1—4,4 cm. Das Occiput ist, vom Basion bis zum Mittelpunkte der Linea nuchalia superiora gemessen, 4,2—4,6 cm hoch. Am Mastoideum hat der Schädel eine Breite von 6,3—6,85 cm. Der horizontale Durchmesser der Orbita ist 3,7—3,85 cm groß. Am Processus zygomaticus jugularis hat der Schädel eine Breite von 7,5—7,9 cm.

Eudorcas thomsoni thomsoni var. *arushae* var. nov.

Aus der am Schluß stehenden Gehörnmaßtabelle geht nun aber hervor, daß die Hörner der Stücke II—V keineswegs mit denen von *Eu. th. thomsoni* in Zusammenhang gebracht werden können. In erster Linie ist der Abstand an den Spitzenenden ein bedeutend größerer, 4,9—12,7 cm, ebenso ist die weiteste Auslage stärker mit 9,7—13 cm. Der Unterschied zwischen dem Spitzenabstand und der größten Auslage ist 0—0,6 cm. Die Spitze mißt vom Ende bis zum vierten Ringe 9,5—11 cm. Die größte Auslage der Hörner ist nicht in der Mitte des Gehörns, sondern an der Spitze oder in unmittelbarer Nähe derselben. Die Hörner stehen also oben stark auseinander und haben eine sehr lange Spitze. Genau so wie die eben besprochenen Exemplare sieht ein Gehörn aus, welches Schillings im September 1896 bei Arusha-dju, also auch am Südabhang des Meruberges erbeutete und dem Berliner Museum (Nr. 10761) überwies.

Wenn die lang- und kurzspitzig gehörnten Exemplare nach der Maßtabelle im Schädelbau verglichen werden, so bemerkt man, daß sich die Schädel in den Ausmessungen ungemein ähnlich sind und in sich verschmelzen, bis auf die Länge der Intermaxillaria, welche bei den langspitzigen Stücken 8—8,2 cm, bei den kurz-

spitzigen Stücken (wieder mit Ausschluß der Bergerschen Exemplare I und VII) 7,4—7,8 cm lang sind. Nur das Exemplar Nr. IV der weithörnigen Stücke hat eine Intermaxillarlänge von 7,5 cm, ebenso hat dieses Stück an der Sutura naso-intermaxillaris eine Länge von 1,7 cm, wie die zu *Eu. th. thomsoni* zählenden Exemplare mit 1,5—1,9 cm, während die anderen langspitzigen Stücke hier 2,1—2,3 cm messen. Auf die merkwürdige Ausnahmestellung des Schädels Nr. IV komme ich unten noch einmal zurück. Sehr auffallend ist, daß sich an allen den Stücken, welche lange und stark divergierende Spitzen haben, die Intermaxillaria mit den Lacrymalia vereinigen und nicht von einer Knochenbrücke des Maxillare getrennt sind, mit Ausnahme des Exemplares Nr. IV. Solche Merkmale sind im Kilima-Ndjarogebiete nur von der weiter nördlichen Natronseerasse, *Eu. th. schillingsi*, bekannt, zu welcher die Schädel mit den eigenartigen Gehörnen nicht gezogen werden können, da das Gehörn ein ganz anderes ist. Sonst kann es an der Stelle, von wo die Stücke kommen, der Manyarasee- und Rufugebietsgrenze, nur Rassen geben, bei denen sich das Maxillare keilförmig zwischen Lacrymale und Intermaxillare einschiebt wie *Eu. th. typica* und *Eu. th. manyarae*. Zu einer dieser beiden oder auch einer anderen Form können diese seltsamen Stücke besonders ihrer nach außen gerichteten, dünnen Spitzen und des besprochenen Merkmals im Facialteil wegen nicht gehören. Es kann hier vielleicht *Eu. th. sabakiensis* zum Vergleich als ähnliche Form in Betracht kommen, diese Rasse hat aber neben anderen charakteristischen Merkmalen viel längere Hörner und viel, im Facial- sowohl als auch ein Cranialteil, breiteren Schädel. Außerdem kann diese Rasse nicht viel Verwandtschaft haben mit der hier beschriebenen Form, ihres entfernt liegenden Verbreitungsgebietes wegen.

Ob die angeführten Merkmale und Unterschiede zur Aufstellung einer besonderen Subspezies berechtigen oder man diese Exemplare nur als Variation von *Eu. th. thomsoni* auffassen darf, kann vor der Hand wohl nicht entschieden werden, weil wir nicht wissen, wieweit die Form, welche nur vom südlichen Meru bekannt ist, verbreitet ist und ob sie immer mit *Eu. th. thomsoni* zusammen vorkommt. Sollte sie sich als besondere Subspezies erweisen, so dürfte der Name *Eudorcas thomsoni arushae* auf die Heimat passend gewählt sein, da die Stücke sämtlich aus der Aruschaebene stammen. Ich möchte die Eigenart der Exemplare als Variation ansprechen, da die Schädel vorzüglich, die erwähnten Verschiedenheiten ausgenommen, auf die von *Eu. th. thomsoni* passen, indes kommt im Gebiete des südlichen Meruberges eine andere Form vor mit extrem schmalem und langem Schädel, welche weiter unten beschrieben werden soll. Ich schlage vor, die eben besprochene Form von *Eudorcas* mit den langen Gehörnspitzen als

Eudorcas thomsoni thomsoni var. *arushae*
aufzufassen.

Eudorcas-Bastarde in der Sammlung des Herrn Dr. Berger.

Sicher ist, daß am Meruberg mehrere Rassen von *Eudorcas* mit ihrer Verbreitung zusammentreffen, also auch zu einer geschlechtlichen Vereinigung Gelegenheit haben. Aus diesen Tatsachen heraus sind auch nur einige sehr lehrreiche und interessante Stücke zu erklären, welche Herr Dr. Berger von seiner Reise mitbrachte.

Matschie hat in seinem Berichte über die XVIII. deutsche Geweihausstellung 1912 in der Deutschen Jägerzeitung, Bd. 58, Nr. 43, pag. 672 und Nr. 44, pag. 687 darauf hingewiesen, daß gelegentlich Ruminantiabastarde vorkommen, welche von der einen Rasse den Schädel, von der anderen das Gehörn haben. Bei meinen Arbeiten über *Bubalis lichtensteini* konnte ich solche Stücke zu verschiedenen Malen nachweisen, welche natürlich nur da vorkommen können, wo das Grenzgebiet zweier Rassen ist. Meinen Untersuchungen nach müssen wir die Bergerschen Exemplare Nr. IV und VII als solche Stücke auffassen. Bastard Nr. IV hat die typische Hornform von *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* und typischen Schädelbau von *Eu. th. thomsoni*, d. h. mit anderen Worten, die Hörner sind mit den langen, dünnen Spitzen stark nach außen gebogen und am Schädel berühren sich Lacrymale und Intermaxillare nicht, sondern sind durch einen Maxillarausläufer getrennt. Es ist ein kurzes Intermaxillare und eine entsprechend kurze Sutura naso-intermaxillaris vorhanden. Schädel und Gehörn der genannten Rassen sind in selten klarer Weise an diesem Bastard verkörpert.

Ebenso überraschend genau stimmt das Gehörn des Bastards Nr. VII auf *Eu. th. thomsoni*. Die vorne bei der Beschreibung der Bergerschen typischen *Eu. thomsoni*-Gehörne gegebenen Maße enthalten auch die Maße dieses Stückes, nur die größte Auslage ist hier 9,4 cm, d. h. 0,4 cm mehr als bei den andern, und die Länge der Spitze bis zum 4. Ringe ist 8,4 cm, d. h. 0,1 cm weniger als bei den erwähnten Bergerschen Stücken. Besonders durch die Auswärtsschweifung im Mittellauf vertritt das Gehörn typisch die Günthersche Form. Der Schädel nimmt eine Sonderstellung ein. Das Tier muß außer dem Blut von der echten *Eu. th. thomsoni* auch noch solches von *Eu. th. manyarae* und der var. *arushae* der typischen *thomsoni* in sich gehabt haben. Von *Eu. th. manyarae* hat der Schädel die enorme Größe wie auch manche andere Merkmale. Er hat eine Totallänge von 21 cm, eine Basallänge von 19,4 cm. Die Backenzahnreihe ist 5,9 cm lang, die Nasalia haben an ihrer Mittellaute eine Länge von 5,25 cm. Die Höhe am Occiput ist 4,6 cm, die Breite am Meatus acusticus externus 7 cm, am Mastoideum ebenfalls 7 cm. Der Facialteil ist am hinteren Orbitalrand 9 cm breit. Durch das zwischen Nasale und Lacrymale lang eingeschobene Intermaxillare hat der Schädel unschwer zu erkennende Verwandtschaftsbeziehungen zu *Eu. th. thomsoni* var.

arushae, er weist auch längeres Intermaxillare auf, 8,5 cm, sowie eine erhebliche, 2,5 cm lange Sutura naso-intermaxillaris. Wenn alle diese Merkmale zusammen ins Auge gefaßt werden, so ist die Annahme von einer Verbastardierung der hier beschriebenen Stücke nicht zu gewagt.

Auf Exemplar Nr. VI habe ich wiederholt hingewiesen; es ist auch ein Bastard. Jedenfalls hat es mehr Blut von *Eu. th. thomsoni* als von deren Variation *arushae*. Der Schädel ist ganz von der Art der ersten Form. Das linke Horn hat die typische Schweifung von *Eu. th. typica*, aber die lange Spitze der Aruschavariation, während das rechte Horn mit dem ganzen Spitzenteil stark nach außen strebt. Wenn die Mittelnähte des Schädels in posteriorer Richtung verlängert würden, wäre am linken Horne die größte Auslage im unteren Teile des Gehörnes, am rechten Horne im Spitzenteil.

Eine sehr interessante, von Knottnerus-Meyer l. c. pag. 118 besonders hervorgehobene Tatsache ist, daß sich in der Regel die Gehörne von der typischen *Eu. th. thomsoni* in der Seitenlage nicht decken; diese eigentümliche Unregelmäßigkeit wiesen sämtliche von mir untersuchten Exemplare derselben Rasse auch auf, ohne daß ich eine Erklärung für diese merkwürdige Tatsache gefunden hätte.

Die von Herrn Dr. Berger mitgebrachten Schädel gehörten sämtlich mehr oder weniger ausgewachsenen und alten Stücken an, bei denen die Dauer-Prämolaren vollkommen entwickelt und abgenutzt und alle Molaren in vollendeter Größe vorhanden sind. Es sind bisweilen die letzten Molaren mit langen, scharfen Spitzen versehen. Diese Spitzen sind kein Zeichen von Jugend, nur wenn die Molaren im Wachstum begriffen und die Höcker rund sind, kann man auf das Alter schließen. Ich habe sehr alte Exemplare vergleichen können, bei denen der letzte Molar stark, fast bis auf den Alveolarand niedergekauft war und noch starke Spitzen aufwies. Andererseits waren alte Stücke unter dem von mir verglichenen Material, bei denen die Backenzähne eine respektable Höhe hatten, aber an den Kauflächen völlig abgekaut waren und dort eine fast glatte Fläche bildeten. Ich glaube sicher, daß diese Art von Zahnabnutzung schon gattungsweise verschieden ist. Bei *Bubalis* habe ich z. B. sehr selten bemerkt, daß bei alten, im Gebiß stark abgenutzten Tieren, spitze Höcker an den Molaren vorhanden sind, sondern diese waren meist geradlinig abgekaut.

Eudorcas thomsoni bergerinae subsp. nov.

Unter dem Material von Dr. Berger befindet sich noch ein Schädel (Nr. I), der unter dem ganzen im Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin vorhandenen *Eudorcas*-Material wohl der interessanteste ist. Seine Merkmale drängen förmlich zum Aufstellen einer besonderen Rasse, trotz mancher sich dadurch entgegenstellenden artgeographischen Schwierigkeiten. Kein Schädel unterscheidet sich in so hervorragender Weise von allen anderen wie dieser aus

dem Süden des Meruberges stammende; die Unterschiede im Gehörn sind nicht weniger bezeichnend.

Der Schädel weist im Verhältnis der Länge zur Breite den bei weitem schmalsten Schädel auf. Besonders ist der Facialteil lang und schmal, letzteres hervorragend an der Zygoma. Das Intermaxillare und Lacrymale berühren sich und trennen Maxillare und Nasale auf 1 cm. Die Nasalia sind lang und nicht sehr breit; sie haben an der Mittellinie eine Länge von 5,5 cm, an dem Punkt, wo sich Ethmoidallücke, Nasale und Frontale treffen, eine hintere Breite von 2,8 cm, an der Spina nasalis externa anteriora von 2,3 cm. Die Ethmoidallücken sind 2,2 cm lang, 0,2 cm breit, gut markiert, laufen vorn bis zum Intermaxillare und schieben sich hinten zwischen Frontale und Lacrymale ein auf eine Strecke von 0,4 cm. Ein besonderer Zipfel des Lacrymale in der Richtung nach dem Foramen infraorbitale zu, ist nicht vorhanden, wohl aber läuft die Sutura maxillo-lacrymalis von ihrem Ausgang am Intermaxillare auf eine Länge von 1,3 cm in der Richtung auf pm III, d. h. zur Schädelachse genau vertikal, während sie bei den meisten anderen Rassen in der Richtung auf pm I steht und einen mehr oder weniger spitzen Winkel zur Schädelachse bildet. Die Vorderkante der Alveole von pm I ist vom Gnathion 5,5 cm entfernt. Die Totallänge des Schädels beträgt 21,3 cm, die Länge der Prämaxillaria 8,75 cm. Das Occiput hat eine Höhe von 4,5 cm, eine größte Breite am Mastoideum von 6,45 cm.

Vom Gnathion bis zum Basion mißt der Schädel 19,1 cm, vom Gnathion bis zum Nasion 11,5 cm. Die Gesichtslänge beträgt 11,4 cm, die Hinterkopflänge 12,1 cm. Der Unterschied zwischen diesen beiden letzten Maßen ist 0,7 cm. Das Nasion ist von der Hinterfläche des Condylus occipitalis 12,6 cm, das Basion von der Sutura palatina 8,3 cm entfernt. Der Abstand von der Alveolarhinterkante des m III bis zum Basion ist 7,9 cm, der des Gnathion vom nächsten Punkte der Bulla tympani 15,8 cm groß. Vom Gnathion bis zum Foramen infraorbitale sind es 6,8 cm, vom Foramen infraorbitale bis zum Orbitalrande 4,7 cm. Das Foramen palatinum ist vom Foramen lacerum posterius 8,2 cm entfernt. Die Reihe der Backenzähne ist 6,3 cm, die Sutura naso-intermaxillaris 2,3 cm lang. An den hinteren Orbitalrändern hat der Schädel eine Breite von 8,6 cm, an den vorderen Orbitalrändern eine solche von 5,7 cm, wenn sie an der Sutura fronto-lacrymalis gemessen werden, am Meatus auditivus externus eine Breite von 6,4 cm. Das Collum condyloideum occipitalis ist an seiner größten Einschnürung 2,6 cm breit. Am Außenrande der Alveole von m III hat das Palatum durum eine Breite von 5 cm, am Außenrande der Alveole von m I eine solche von 2,7 cm. Das Gesicht ist am Treffpunkt der Sutura maxillo-jugularis mit der Crista maxillo-jugularis 5,9 cm breit. Der Processus pterygoideus ist vom Gnathion 12,8 cm, der Ventralrand der Fossa ectopterygoidea vom Gnathion 11,1 cm entfernt. Die Bulla tympani hat eine Länge von 2,7 cm. Der Condylus

occipitalis mißt an seiner breitesten Stelle 4,2 cm. Das Occiput hat eine Höhe, vom Basion gemessen bis zum Mittelpunkt der Linea nuchalia superiora, von 4,5 cm. Der Durchmesser des Orbitalrandes mißt in horizontaler Richtung 3,9 cm. Am Processus zygomaticus des Jugulare hat der Schädel eine Breite von 7,4 cm.

Außer diesen Maßen sind noch folgende sehr charakteristischen Merkmale erwähnenswert. Das Basioccipitale hat nicht wie bei allen anderen Formen eine quadratische oder rechteckige Form, sondern mehr die Form eines Dreieckes, dessen Spitze nach dem Basisphenoideum zu liegt. Das Tuberculum anteriorum des Basioccipitale, welches sich bei den anderen Eudorcatiden beiderseitig als starke Wülste der Bulla tympani in der Nähe des Processus muscularis anlegt, fehlt fast ganz, wodurch das Basisphenoid eine von der anderer Unterarten gänzlich verschiedene Form erhält. Das Foramen magnum ist größer als bei den stärksten Rassen von *Eudorcas*. Die Fossa glenoidea ist außerordentlich schmal und verlängert. Der Processus postglenoideus liegt nicht in der ungefähren Höhe des Vorderrandes des Foramen postglenoideum, sondern weit vor diesem. Das Alisphenoideum ist zwischen Foramen lacerum anterius und Bulla tympani seitlich stark depressiert. Der Vorderrand der Fossa articularis ist stark und in gleichmäßigem Bogen gerundet, bei den anderen Rassen ist diese Linie mehr gerade und bildet nach der Zygoma hin einen scharfen Knick. Protuberantia condyloidea externae fehlen dem Condylus. Der den Processus paroccipitalis bildende Teil des Exoccipitale ist außerordentlich kräftig ausgebildet. Ein sehr bezeichnendes Merkmal dieser Form ist die von der Crista maxillo-jugularis ventralwärts in der Richtung auf den Vorderrand oder die Mitte des Molar III laufende und nach der Zygoma zu stark, fast in einem rechten Winkel geknickte Sutura maxillo-jugularis, ebenso die lateralwärts fast vertikal laufende Sutura fronto-parietalis, welche bei den weitaus meisten Rassen stark nach der Orbita gerichtet ist.

Neben diesen wichtigen Merkmalen ist der Schädel in erster Linie stets durch das auffallend stark, von dem normalen Zustande abweichende Längen- und Breitenverhältnis, das einen Schädel von ungeheurer Schmalheit zeigt, von allen anderen Rassen leicht zu unterscheiden. Ein besonders gutes Erkennungszeichen der Ausdehnungsverhältnisse sind folgende Maße: Die Länge vom Gnathion bis zum Processus zygomaticus jugularis mit 15,4 cm und die Breite am Processus zygomaticus des Jugale mit 7,4 cm, ebenso die Länge vom Gnathion bis zum Meatus acusticus externus (Vorderrand) mit 17,7 cm und die Breite am Meatus acusticus externus mit 6,4 cm. In den Grenzen solcher Maßverhältnisse bewegt sich kein anderer mir bekannter *Eudorcas*-schädel.

Das Exemplar ist offenbar ausgewachsen. Das Gebiß weist diejenigen Merkmale auf, welche das Tier alt erscheinen lassen. Auffallend ist die starke Brechung der Außenkontur der Backen-

zahnreihe zwischen pm III und m I, welche die Prämolaren um die Hälfte der Molarenbreite nach innen führt.

Würde der Zahnbau nicht Aufschluß über das Alter geben, könnte das Gehörn zu der Annahme verleiten, daß das Exemplar jung ist. Die Ringe stehen nämlich so stark auseinander, daß es keineswegs in irgend welche Beziehung mit einer anderen Rasse gebracht werden kann. Die Spitzen stehen schwach nach außen, haben aber das Prinzip der Konvergenz und sind lang. Die Hörner selbst haben eine ansehnliche Länge und Stärke. In gerader Linie gemessen, haben sie eine Länge von 34 cm, der Vorderseitenrundung entlang gemessen eine solche von 35 cm, sodaß der Unterschied zwischen diesen Maßen 1 cm groß ist. Die Spitzenenden stehen 11,5 cm voneinander entfernt. An diesem Gehörn kommen auf jede Stange nur 18 Ringe. Auf 10 cm Länge kommen davon im Wurzelteil, vom letzten Ringe an gerechnet, nur 8, im Spitzenenteil, vom ersten Ringe an gerechnet, nur 6 Ringe. Die weiteste Auslage des Gehörns, 12,1 cm, mit dem Spitzenabstand verglichen, ergibt ein Mehr von 0,6 cm für die weiteste Auslage. Die Spitze hat eine Länge von 10,2 cm, wenn sie vom Ende bis zum 4. Ringe gemessen wird.

Durch die besonders im Wurzelteil sehr weit stehenden Ringe ist das Stück leicht von den Gehörnen anderer Rassen zu unterscheiden. Außerdem seien für die Unterscheidung der hier in Frage kommenden Formen noch folgende hauptsächlichsten Verschiedenheiten gekennzeichnet. Von der völlig verschiedenen Ringelung abgesehen, unterscheidet sich die im Gehörn dieser ähnelnden Form, *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* durch den größeren Abstand der äußeren Hornkonturen im untersten Teile des Gehörns. Die Arusha-Variation mißt hier 6,8—7,2 cm, die andere Rasse vom Meru 7,8 cm. Am zehnten Ringe, vom Basalteil aus gerechnet, haben die Gehörne von *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* eine größte Auslage von 7,1—8,35 cm, die schmalschädelige Form von 10,15 cm. Von *Eu. th. thomsoni* ist diese Rasse besonders durch die starke Divergenz des Gehörns in der oberen Hälfte, die größere Auslage und den weiteren Abstand der längeren Spitzen verschieden. *Eu. th. schillingsi* steht im unteren Teile des Hornes enger, in der oberen Hälfte stärker nach außen als die neue Rasse und mit den Distalenden deutlich nach innen; außerdem sind die Spitzen kürzer und stark geschweift. *Eu. th. ndjiviensis* steht im Vergleich mit den Stangen enger als die lang- und schmalköpfige Form und mit den stärker geschweiften Spitzen wie *Eu. th. schillingsi* deutlich nach innen, folgerichtig ist auch ein bedeutend geringerer Spitzenabstand vorhanden.

Das vorliegende Exemplar ist sicher der Vertreter einer neuen Rasse, welche zur Heimat vielleicht den östlichen Teil der südlich vom Kilima-Ndjaro gelegenen Massai-steppe hat, zwischen dem Dreieck Neibormurt-Kiniarok-Hochplateau-West-Ssogonoi, jeden-

falls schiebt sich das Verbreitungsgebiet nördlich keilförmig in die Arushaebene, südlich des Meruberges ein, von wo das Exemplar stammt.

Es sei mir gestattet, diese Subspezies zu Ehren von Frau Dr. Berger, der Gattin des eifrigen Forschungsreisenden und Museumsgönners

Eudorcas thomsoni bergerinae subsp. nov.

zu nennen.

Frau Dr. Berger hat ihren Herrn Gemahl während seiner letzten Afrikafahrt meistens auf seinen Jagdausflügen begleitet und oft ihr Augenmerk auf die rassenweise Verschiedenheit des Wildes in der Massaisteppe gerichtet.

Herr Dr. Berger hat am Engare Nairobi, einem im N. W. des Kilima-Ndjaru fließenden Fließchen, eine Decke gesammelt, die genau auf die Knottnerus-Meyersche Beschreibung von *Eu. th. ndjiriensis* (l. c. pag. 104) paßt. Das dürfte auch mit der Geographie übereinstimmen; der Engare Nairobi fließt im Amboseli-seengebiet, dem Gebiete 28 der Matschieschen Tierverbreitungskarte (Meyer l. c. Anhang, pag. 416), dem Heimatgebiet von *Eu. th. ndjiriensis*. Die Decke zeigt im Grundton eine von Oberthuer und Dauthenay¹⁵⁾ als Zimmetbraun, Tab. 323, bezeichnete Farbe; in dieser Farbe steht die Decke zwischen Ton III und IV, der dunkle Seitenstreifen ist Beinschwarz, Tab. 344, Ton III und der helle Seitenstreifen wie das bei Oberthuer und Dauthenay, l. c. Tab. 36, Ton III angegebene Maisgelb gefärbt. Der helle, sich dem schwarzen dorsalwärts unmittelbar anschließende Streifen verläuft nach dem Schulterblatte und den Weichen zu allmählich und setzt sich nicht deutlich ab. Als einziger nicht ganz übereinstimmender Punkt zur Knottnerus-Meyerschen Beschreibung wäre zu nennen, daß sich bei dem Bergerschen Exemplare der Spiegel gegen die Keulenfärbung abhebt, während das bei Knottnerus-Meyer „kaum“ der Fall war. Die dunklen, Spiegel vom Schenkel trennenden Haare zeigen keine schwarze, sondern mehr dunkelbraungraue Farbe und stehen auf einem sehr beschränkten Raum zusammen. Der Nasalfleck ist sehr klein und der dunkle Prä-orbitalstreifen ist braun. Die weißen Teile haben einen ganz minimalen Stich ins Gelbe.

Neues Material von *Eudorcas* aus der Literatur.

Es mögen in folgendem nun noch einige erwähnenswerte Angaben über *Eudorcas* gemacht werden. Matschie bildet bei Besprechung der XIII. Deutschen Geweihausstellung 1907 im „Weidwerk in Wort und Bild“, Bd. XVI, Nr. 12, pag. 235 eine Kollektion ab, welche Herr Oberleutnant Lademann vom Taringiri in der West-Massaisteppe mitbrachte; die beiden dort abgebildeten Gehörne von *Eudorcas* müssen zur Manyaraseerasse

¹⁵⁾ Oberthuer und Dauthenay, Repertoire de couleurs, Paris et Rennes.

gezogen werden. Auf demselben Bilde wird eine Sammlung gezeigt, welche von Herrn Hauptmann Weiss aus Karagwe und der Massai-steppe stammt. Der Schädel, welcher auf dem Bilde vom Beschauer aus rechts neben dem Schädel von *Damalis* dargestellt ist, stammt, wie die Legende zum Bilde sagt, aus der Mundorosisteppe und ist sicher zu *Eu. th. mundorosica* zu ziehen; das Exemplar stimmt im Gehörn mit dem Originalstück von Knottnerus-Meyer sehr gut überein. Rechts unter dem Löwenkopf hängt ein Exemplar von der typischen *Eu. thomsoni* aus dem oberen Panganigebiet, links unter dem Löwenkopf ein Stück von *Eu. th. ndjiriensis*. Für *Eu. th. sabakiensis* und *Eu. th. schillingsi* sind die Stangen zu gerade, im Vergleich zum letztangeführten Stück, für *Eu. th. thomsoni* stehen die Stangen zu weit, für *Eu. th. manyarae* zu eng. *Eu. th. bergerinae* und *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* haben sehr lange Hornspitzen, das Weissische Exemplar sehr kurze.

In seinem Berichte über die XV. Deutsche Geweihausstellung 1909 im „Weidwerk in Wort und Bild“, Bd. XVIII, Nr. 12, pag. 235 bildet Matschie die Trophäen von Herrn Stabsarzt Dr. Schelle ab, welche dieser zwischen Ikoma und Muansa erbeutet hat. Diejenigen Gehörne, welche auf dem Bilde in der untersten Reihe rechts neben dem Gehörn von *Damalis* hängen, zeigen Ähnlichkeit mit dem Gehörn von *Eu. th. ruwanae*; die beiden Gehörne, welche in derselben Reihe links neben dem Gehörn von *Redunca* hängen, vertreten in dem Exemplar, welches links hängt, jedenfalls *Eu. th. dieseneri*, in dem rechts hängenden Exemplar *Eu. th. langheldi*. Leider ist das Bild nicht so scharf, daß die Gehörne mit Sicherheit angesprochen werden können.

In dem Geweihausstellungsbericht vom Jahre 1910 bringt Matschie¹⁶⁾ eine Abbildung der Sammlung des Prinzen Radziwil, welcher sie aus dem Nordosten von Deutschostafrika mitbrachte. Im Geweihausstellungskataloge war von Schußorten der einzelnen Stücke nichts vermerkt, sodaß die hier gemachten Angaben reine Vermutungen sind. Meiner Ansicht nach können die beiden rechts und links neben dem Giraffenkopf hängenden Gehörne der Natronseerasse *Eu. th. schillingsi* angehören. Von den links neben dem Büffelkopf hängenden Gehörnen können die oberen von *Eu. th. langheldi*, das untere von *Eu. th. ruwanae* stammen; die rechts von dem Büffelkopf hängenden Gehörne scheinen *Eu. th. thomsoni* zugerechnet werden zu müssen.

Die bei Matschie¹⁶⁾, pag. 296, abgebildeten Trophäen sind im Romaruti- und Baringodistrikt erbeutet worden von Herrn Oberamtmann Lüttich. Die drei Stücke — zwei Schädel und ein Kopf — von *Eudorcas* sind sicher zu *Eu. th. baringoensis* zu stellen. Der Kopf und Hals des ausgestopften Exemplares zeigt eine eigentümlich helle Farbe.

¹⁶⁾ Matschie, Die XVI. Deutsche Geweihausstellung 1910, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. 19, Nr. 14, pag. 294.

In derselben Arbeit bildet Matschie l. c., pag. 298 die aus Britisch-Ostafrika stammende Ausbeute von Herrn Dr. Berger ab. Der in der Athiebene erbeutete rechts auf diesem Bilde hängende Schädel gehört der Sabakirasse, *Eu. th. sabakiensis*, an. Das Gehörn hat genau dieselbe geschweifte Form mit den nach außen gerichteten Spitzen. Das links hängende Stück muß auf die Baringoseeform, *Eu. th. baringoensis*, gezogen werden und ist auf dem Leikipia-plateau geschossen worden; es ist das von Knottnerus-Meyer zur Originalbeschreibung dieser Subspezies benutzte Exemplar. Es ist noch einmal l. c., pag. 300, besser abgebildet, rechts auf dem Bilde. Der unter dem Kopf von *Phacochoerus* hängende *Eudorcaskopf* ist auf den Athi-Plains erbeutet worden und muß meines Erachtens nach zu *Eu. th. schillingsi* gestellt werden.

Herr R. F. P. Huebner hatte von Kiu, einer Station der Ugandabahn, ein Gehörn auf der XVIII. Deutschen Geweihausstellung 1912 ausgestellt, welches Matschie in seinem Ausstellungsbericht, Deutsche Jägerzeitung, Bd. 59, Nr. 9, pag. 16, abbildet und die Form vertritt, welche Knottnerus-Meyer von den westlichen Ndjiriseen her als *Eu. th. ndjiriensis* beschrieben hat. Die auf diesem Bilde von der Abbildung bei Knottnerus-Meyer l. c., tab. V, fig. 5, etwas abweichende Schweifung im Gehörn ist so zu erklären, daß das Knottnerus-Meyersche Exemplar spitz von vorne, das Huebnersche aber halb seitlich photographiert wurde. Vielleicht ist es auch etwas stärker gebogen als das Gehörn von *Eu. th. ndjiriensis*.

Herr Dr. M. Schoeller¹⁷⁾ bildet in seinem Reisewerke eine Anzahl Gehörne von *Eudorcascas* ab, welche noch einiger Beachtung wert sind. Von den zehn abgebildeten Gehörnen stammen nur drei von ausgewachsenen Böcken.

Genaue Schußorte sind für jedes Exemplar nicht angegeben. Allem Anscheine nach gehört das auf der Tafel links oben dargestellte ♂ ad. zu *Eu. th. schillingsi*; das Gehörn ist ihm sehr ähnlich. Herr Dr. Schoeller ist am Natronsee gewesen und hat auch das Gebiet des Natronsees durchstreift, welches die Heimat von *Eu. th. schillingsi* ist. Das oben rechts auf der Tafel abgebildete ♂ ad. ist zur Kikuyurasse, *Eu. th. bergeri*, zu ziehen; das Gehörn gleicht dem dieser Rasse außerordentlich und hat Herr Dr. Schoeller auch Kikuyu durchzogen. Das in der Mitte der Tafel dargestellte Gehörn eines alten Bockes ist zur Manyaraform, *Eu. th. manyarae*, zu stellen, zu welcher Annahme besonders die stark nach außen laufenden Stangen und die langen Spitzenenden verleiten. Der Manyarasee ist zwar von Herrn Dr. Schoeller nicht besucht worden, wohl ist er aber durch das Gebiet desselben gezogen, südlich und westlich am Liborgoberge vorbei, also nur einige Meilen vom See entfernt. Wie aus dem, dem Schluß des ersten Bandes

¹⁷⁾ Max Schoeller, Aequatorial-Ostafrika und Uganda 1896-97, Bd. I, Gehörntafeln, tab. XV.

beigegebenen Jagdtagebuch zu ersehen ist, hat Herr Dr. Schoeller auch an den hier erwähnten Punkten ♂♂ von *Eudorcas* erlegt.

Weiter sind auf der Tafel vier Gehörne abgebildet und als „♂ juv.“ bezeichnet. Die links und in der Mitte dargestellten ♂♂ juv. zeigen in fortschreitender Reihenfolge mehrere Entwicklungsstadien des Jugendhorns. Das rechts neben dem Gehörn des ♂ ad. von *Eu. th. manyarae* gezeigte, auch unter „♂ juv.“ stehende Gehörn ist das keineswegs, sondern mit Bestimmtheit das eines ♀ ad. Wie auf dem Bilde, im Vergleich zu den drei in der untersten Reihe dargestellten Gehörnen von ♀♀, gut zu erkennen ist, haben die Hörner des fraglichen Stückes die griffelartige Feinheit der weiblichen Gehörne. Bei gleicher Länge ist das oben abgebildete ♂ juv. im Basalteil des Hornes fast dreimal so stark und das noch weniger als halb so lange, kleinste dargestellte Gehörn eines ♂ juv. ist schon stärker im Basalteil, wie das erwähnte Exemplar. Außerdem müßte das Stück bei dieser Länge eine beträchtliche Anzahl starker und wulstiger Ringe aufweisen, aber das Horn erscheint fast glatt und zeigt nur die vereinzelt stehenden, sehr feinen typischen Ringlinien des ♀. Unter den abgebildeten ♀♀ befinden sich zwei mit deformierten Gehörnen, von denen alle Weidleute und Beobachter, welche die Heimatgebiete von *Eudorcas thomsoni* besuchten, berichten.

Auf der XIX. Deutschen Geweihausstellung 1913 hatte Herr v. Jansa zwei *Eudorcass*schädel zur Schau gestellt; einer davon wurde am Geleï, im Südosten des Natronsees, der andere in der Seringetisteppe (Orangiegebiet) erbeutet. Das Seringetistück ist zu *Eu. th. mundorosica* zu stellen; es gleicht dieser Form im Schädel sowohl als auch im Gehörn. An letzterem ist vielleicht ein geringer Unterschied festzustellen, da die Spitzen wenig kürzer sind als bei der *Mundorosirasse*. Die Sutura naso-frontalis läuft von der Mediannaht an nach außen und dann erst nach vorne in rundem Knick, bei *Eu. th. mundorosica* läuft sie gleich in gerader Linie nach außen und vorne; das sind die minimalen Unterschiede, die ich im Schädelbau feststellen konnte. — Ohne Schwierigkeiten konnte aber keineswegs der Schädel vom Geleï angesprochen werden, da er zu *Eu. th. schillingsi* aus vielen Gründen nicht gezogen werden kann und diese Rasse könnte vom Geleï nur in Frage kommen. Das Gehörn und der Schädel muten vielmehr an wie ein Rekordstück von *Eu. th. thomsoni*, jedenfalls weisen sie alle die Merkmale auf, welche wir von dieser Rasse kennen. Wie aber ein solches Stück nach dem Südosten des Natronsees kommen kann, ist mir nicht recht klar. Vom Natronsee ist sonst nur *Eu. th. schillingsi* bekannt geworden. Die einzige Lösung der Frage ist vielleicht so zu denken, daß das fragliche Exemplar von Herrn v. Jansa aus dem oberen Rufugebiet stammt, wo er Thomsonsgazellen geschossen hat und mit einem anderen vom Geleï später verwechselt worden ist. Die Gehörn- und Schädelmaße dieser beiden Exemplare befinden sich am Schluß. — Das angeblich vom Geleï stammende

Stück wird von dem im Rowland Ward¹⁸⁾ angeführten Weltrekord im Gehörn nur um einige Millimeter übertroffen.

Über die angebliche Hornlosigkeit der ♀♀ von *Eudorcas*.

Meine Bemühungen, der Frage über die hornlosen ♀♀ von *Eudorcas* einige Beiträge zu liefern, sind von einem negativen Erfolge begleitet gewesen. Es scheint, als wenn nach der Drucklegung des Slater- und Thomasschen Werkes „The book of antelopes“ überhaupt nichts Positives über diesen Punkt bekannt geworden ist. Die neuere Literatur sowohl als auch alle von mir befragten deutschen Jäger, die in den Heimatgebieten von *Eudorcas* gejagt haben, weibliche Stücke dieser Tiere zur Strecke gebracht und z. T. speziell auf die Hornlosigkeit der ♀♀ ihr Augenmerk gerichtet haben, wissen nur von gehörnten ♀♀.

Nachdem Lugard¹⁹⁾ im Jahre 1893 darauf aufmerksam machte, daß er im Massailande nur hornlose ♀♀ schoß, teilt auch A. H. Neumann²⁰⁾ mit, daß hornlose ♀♀ dieser Art vorkommen. Knottnerus-Meyer hat l. c. pag. 107, den Lugardschen, Matschie²¹⁾ den Neumannschen Bericht übernommen. Matschie²²⁾ war im Jahre 1896 noch zweifelhaft, ob die ♀♀ überhaupt Gehörne tragen; er sagt: „Wie es scheint, tragen nur die Böcke Gehörne“. Als Gewährsmann gibt er allerdings Lugard an. Slater und Thomas berichten l. c., pag. 171—177, über Lugard und Neumann und fügen einen interessanten Brief von Mr. Hinde bei, der neben ein- und zweihörnigen auch hornlose ♀♀ von *Eudorcas* zur Strecke brachte. Er sagt weiter, daß die sehr zarten Hörner der ♀♀ sehr spröde sind und sich leicht abbrechen lassen, daß manche beim Todessturz ihr Gehörnchen abbrechen. Der Nachwuchs solcher Hörner ist nach seinen Untersuchungen an einem zahmgehaltenen Stück im Fort Kikuyu warzenartig gering und glaubt der Autor, daß die ♀♀ mit derartigen Gebilden dann oftmals die gänzlich „ungehörnten“ ♀♀ mancher Beobachter gewesen sind.

Es ist mir sonst kein Fall bekannt in der wissenschaftlichen Literatur, in welchem definitiv Positives über die Hornlosigkeit der ♀♀ von *Eudorcas* gesagt wird. Alle Autoren, auch sämtliche Herren, welche ich befragte, gaben aber an, daß die Hörner der ♀♀ in Gestalt und Größe variieren und häufig unsymmetrisch sind.

Knottnerus-Meyer weist l. c., pag. 108, darauf hin, daß das Gehörn bei den von ihm untersuchten Exemplaren nie fehlte.

¹⁸⁾ Rowland Ward, Records of big game, Sixth Edition 1910, pag. 265.

¹⁹⁾ Lugard, East Africa 1893, vol. I, pag. 535.

²⁰⁾ A. H. Neumann, Elephant Hunting in East Equatorial Africa, pag. 9.

²¹⁾ Matschie, Säugetiere in Werther, Die Hochländer des nördlichen Deutschostafrika 1898, pag. 247.

²²⁾ Matschie, Die Säugetiere Deutschostafrikas 1896, pag. 131.

Schillings²³⁾ sagt, es sei höchst bemerkenswert, daß die weiblichen Thomsonsgazellen faßt ausnahmslos verkrüppelte und schlecht ausgebildete Gehörnchen tragen.

Graf zu Erbach-Fürstenu²⁴⁾ sah nicht allzuviel Zwerggazellen, war aber doch sehr überrascht, als ihm später Gehörne von Gaisen gezeigt wurden, denn er hatte verschiedene Rudel gesehen, bei denen sich gehörnte und ungehörnte Exemplare befanden und zwar waren die ungehörnten keine Kälber, sondern ausgewachsene Tiere gewesen, sodaß er nie anders glaubte, als daß die Gaisen stets ungehörnt seien. Da nun der Herr, der ihm die Gaisengehörne zeigte, die Behauptung aussprach, die Zwerggazellengaisen trügen immer Gehörne, wurde er an seiner Behauptung etwas irre und bedauerte sehr, daß er später keine Gelegenheit bekam, mit diesem Tiere zusammen zu kommen.

Herr Dr. Berger teilte mir liebenswürdigerweise mit, daß er bei seinem letzten Jagdaufenthalte in Afrika auch speziell auf die Hornlosigkeit der ♀♀ von *Eudorcas* Obacht gegeben hatte. Er erlegte nur gehörnte ♀♀, und solche, die ihm auf größere Entfernung hin hornlos erschienen, entpuppten sich immer als gehörnt, wenn er sie mit dem Glase in Augenschein nahm.

Dr. M. Schoeller bildet in seinem Werke l. c. Jagdtagebuch, tab. XV nur gehörnte ♀♀ ab.

Auf eine Anfrage bei Herrn Dr. Stierling, welcher Gelegenheit hatte, *Eudorcas* in der Massaisteppe und am Kilima-Ndjaro zu jagen, antwortete er freundlichst bezüglich dieses Punktes: „Ich habe kein ♀ erlegt, das nicht ein geringes Gehörn gehabt hätte, ob zuweilen ganz ungehörnte ausgewachsene ♀♀ vorkommen, weiß ich nicht, jedenfalls ist das aber überaus selten“. — Herr Major a. D. v. Langheld war auch so liebenswürdig, mir einige Fragen über die Biologie und Anatomie von *Eudorcas* zu beantworten. Seiner Erinnerung nach sind die ♀♀ der Thomsonsgazellen stets gehörnt gewesen, z. T. aber stark verkümmert.

Herr Oldfield Thomas antwortete mir in liebenswürdigster Weise auf meine Frage bezüglich der Hornlosigkeit der *thomsoni*-♀♀, daß er keine Kenntnis von ungehörnten Stücken habe. Er hätte sich mit dem Herrn Rowland Ward in Verbindung gesetzt und dort wurde ihm derselbe Bescheid zuteil. Für die doppelten Bemühungen möchte ich Herrn Thomas an dieser Stelle meinen besonderen Dank ausdrücken. — Herr Hauptmann Schloifer sagte auf mein Befragen mit aller Bestimmtheit, daß es in den von ihm besonders durchforschten Gebieten der Wembäresteppe keine ungehörnten Weibchen von *Eudorcas* gäbe; ihm ist über ungehörnte Weibchen auch sonst nichts zu Gehör gekommen. Die von Herrn

²³⁾ Schillings, Mit Blitzlicht und Büchse 1905, pag. 374.

²⁴⁾ Raimund Graf zu Erbach-Fürstenu, Beobachtungen über das Tierleben in Ost- und Zentralafrika, Sitz.-Ber. d. Ges. nat. Fr. Berlin 1912, Nr. 5, pag. 293.

Hauptmann Schloifer mitgebrachten Hörne der Weibchen weisen aber die bekannten Unregelmäßigkeiten und Verkümmierungen auf.

Die bei Jägern und Eingeborenen gebräuchlichen Namen für *Eudorcas*.

Als Eingeborenenamen gibt Schillings l. c., pag. 369, „Goilin“ für die Massai, Rowland Ward l. c., pag. 265, dagegen „Engoli“ für diesen Volksstamm, „Swalla“ für die Suaheli an. Nach Berger²⁵⁾ heißen die Thomsonsgazellen auch im Kisuaheli „Suara“. Mit „Suara“ bezeichnet man aber auf Kisuaheli jede kleinere Antilope. In der Kambasprache wird sie nach Berger „Ibori“ genannt. Diese beiden letztangeführten Eingeborenenamen sind aber synonym mit denen von Matschie. In der Umgebung von Sekenke (Wembäretal) hat Herr Hauptmann Schloifer den Namen „Lala“ für *Eudorcas* feststellen können, wie er mir freundlichst mitteilte. Bei englischen und amerikanischen Sportsleuten scheint der Name „Tommy“, von „Thomson“ abgeleitet, viel gebräuchlich zu sein, wie er in manchen Werken, u. a. Roosevelt²⁶⁾ und Lönnberg²⁷⁾ zu finden ist.

Die Stellung von *Eu. th. nasalis* Lönnberg zu den anderen *Eudorcas*rassen.

Meine Ausführungen möchte ich nicht beenden, ohne auf eine Arbeit von Lönnberg²⁸⁾ aufmerksam gemacht zu haben. Dieser untersuchte eine Anzahl Decken von *Eudorcas* aus dem Kilima-Ndjarodistrikt unter dem Material von Sjöstedt und fand, daß an diesen Exemplaren der von Sclater und Thomas im „The book of antelopes“ als „black patch“ bezeichnete dunkle Fleck auf dem Vorderende des Nasenrückens nicht vorhanden war, wohl aber an zwei Exemplaren als „a faint dusky stripe“. Auf Anfragen bei Mr. Thomas, dem einen Autor des englischen Antilopenwerkes, wird seine Annahme, es handle sich bei den mit schwarzem Nasenfleck versehenen Stücken um eine nördliche Lokalform, die Nord-Uganda und Lado bewohnt, bestätigt und er schlägt für diese Form den Namen *Eudorcas thomsoni nasalis* vor.

Wie *Eudorcas* von Nord-Uganda und Lado aussieht, entzieht sich leider meiner Kenntnis. Das ganze von Knottnerus-Meyer und mir untersuchte Material stammt aus südlicheren Gegenden.

²⁵⁾ Berger, Die von mir auf meiner Expedition in den Jahren 1908-09 in Englisch-Ostafrika und in der Lado-Enklave gesammelten Säugetiere (nach vorläufiger Bestimmung). Sitz.-Ber. d. Ges. naturforsch. Freunde zu Berlin 1910, Nr. 8, pag. 361.

²⁶⁾ Roosevelt, African Game Trails, in Scribners Magazine 1911, vol. XLVI, Nr. 4, pag. 402 (Abb.) etc.

²⁷⁾ Lönnberg, Mammals collected by the Swedish zoological Expedition to British East Africa 1911, in Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar 1912, Bd. 48, Nr. 5, pag. 166.

²⁸⁾ Lönnberg, II. Mammals, Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilima-Ndjaru und Meru 1908, pag. 45.

Übrigens gibt Knottnerus-Meyer, welcher das gesamte Deckenmaterial dieser Gattung vom Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin untersuchte, in keinem Falle für die Farbe des Nasenrückens „schwarz“ an, sondern nur „dunkelbraun“ oder „deutlich dunkel“. Nach seinen Angaben ist der vorn auf dem Nasenrücken stehende Fleck bei *Eu. th. baringoensis*, der nördlichsten von ihm untersuchten Rasse, und *Eu. th. mundorosica* deutlich dunkel, bei *Eu. th. schillingsi* und *Eu. th. thomsoni* dunkelbraun gefärbt, während er bei *Eu. th. ndjiriensis* und *Eu. th. manyarae* schwach entwickelt ist (bei letzterer Form könnte er wohl auch dunkler sein, da Knottnerus-Meyer nur die Decke eines jüngeren Stückes zur Untersuchung diente). Es ist wohl anzunehmen, daß die Knottnerus-Meyerschen Formen nichts mit *Eu. th. nasalis* zu tun haben und zu Recht bestehen. Die Lönnerbergsche *Eu. th. nasalis* hat Priorität vor den Knottnerus-Meyerschen Rassen. Da ich bei Knottnerus-Meyer die Lönnerbergsche Arbeit nicht erwähnt finde, wollte ich das Gesagte an dieser Stelle zur Vorbeugung von Irrtümern nur gebührend hervorheben. Übrigens gibt die Abbildung bei Johnston²⁹⁾ vielleicht einige Anhaltspunkte über *Eu. th. nasalis*, wenigstens ist bei dem dort abgebildeten ♂ ein deutlicher schwarzer Nasalfleck vorhanden; auch fällt das Gehörn unterschiedlich von dem der südlichen Rassen auf.

Durch die Freundlichkeit des Herrn Professor Behn ist mir nach Fertigstellung der vorliegenden Arbeit noch eine Anzahl von sechs Schädeln von ♂♂ zugänglich gemacht worden, welche von Herrn Prof. Behn der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates zu München geschenkt worden sind. Drei Schädel stammen aus der Seringetisteppe, zwei sind bei Ikoma erbeutet worden und der letzte ist ohne Fundortsangabe. Der als Nr. 46 bezeichnete Schädel stammt von Ikoma und ist sicher zu *Eu. th. behni* zu stellen. Der Schädel dieses Stückes ist sogar noch winziger und zeigt sonst alle Merkmale in hervorragendem Maße ausgeprägt, welche ich oben für diese Rasse angab, ebenso ist das Gehörn sehr klein und zeigt vor allem jene starke Schweifung im Profil, welche die Spitze hakenartig nach vorne biegt. Am Schädel von Nr. 46 fällt der etwas breitere, das Lacrymale vom Intermaxillare trennende Maxillarausläufer und die weniger geknickte Sutura naso-frontalis unterschiedlich vom Originalstück von *Eu. th. behni* auf. Auch dieser neue Schädel, welcher ein vollkommenes und abgekauenes Gebiß hat, also einem offenbar alten Stück angehörte, bestärkt mich in der Annahme, daß *Eu. th. behni* die kleinste bis jetzt bekannte *Eudorcaserasse* ist. Es seien einige Maße aus der am Schlusse der Arbeit befindlichen Schädelmaßtabelle dieses Schädels herausgegriffen. Basallänge 17,2 cm, Totallänge 18,5 cm, Gesichtslänge 9,3 cm, Hinterkopflänge 10,9 cm, Orbitalbreite 8,2 cm, Breite

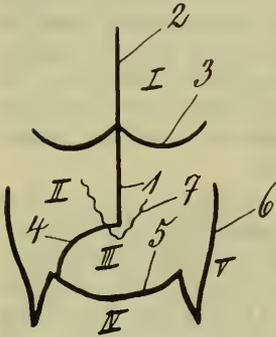
²⁹⁾ Harry Johnston, The Uganda Protectorate, London 1902, pag. 390, Abb.

am äußeren Gehörgang 5,95 cm, am Mastoid 5,9 cm, Höhe am Occiput 4 cm.

Das Gehörn mißt geradlinig 27,5 cm, der Rundung entlang 29,2 cm, hat 20 Ringe, von denen auf eine Länge von 10 cm im Unterteil elf, im Oberteil sieben Ringe kommen. Die weiteste Auslage des Gehörns ist 10,9 cm; die Spitze mißt bis zum vierten Ringe 9 cm, ist also sehr kurz auch wie bei den von mir bereits untersuchten Exemplaren und stark gerundet.

Schädel eines ♂ ad. von *Eudorcas* mit einer Sutura sagittalis und einseitiger Sutura parieto-interparietalis.

Auf eine sehr merkwürdige Eigenart dieses Schädels muß ich noch aufmerksam machen, welche in dem Vorhandensein einer Sutura sagittalis liegt. Von der Frontalmedialsutur läuft sie median bis zur Mitte des Parietale, um dann in rundem Bogen nach außen und hinten zu laufen, wo sie an die Occipitalsutur in einer Entfernung von 1,1 cm von der Mittellinie läuft. Es ist das Vorhandensein einer Sutura sagittalis bei *Eudorcas* umso sonderbarer, als diese doch wie auch die Interparietalsuturen schon in intrauterinem Zustande zu ossifizieren beginnen. Bei allen von mir untersuchten extrauterinen Schädeln junger Tiere war das Parietale komplett ossifiziert zwischen Frontale und Occipitale. An dem besprochenen Schädel ist noch besonders merkwürdig, daß die in der hinteren Hälfte von der Mediallinie auf der linken Seite abweichende Sutura genau den Verlauf der Sutura parieto-interparietalis nachahmt; wie gesagt, ist eine der linken Seite entsprechende Homologie dieser Naht auf der rechten Seite nicht vorhanden. Herr Prof. Tornier hat mir auf meine Frage nach der Ursache der merkwürdigen Erscheinung freundlichweise die Erklärung gegeben, daß es sich jedenfalls um einen unter Zusammenwirken eines äußeren mechanischen, deutliche pathologische Spuren zeigenden Einflusses erzeugten, vorgetäuschten Athavismus handelt. Sehr



Parietalpartieschema des von Herrn Prof. Behn der Bayerischen Staatssammlung zu München überwiesenen Schädels Nr. 46 ♂ von *Eudorcas thomsoni behni* Zukowsky.

Erklärung: I Frontale; II Parietale; III vorgetäushtes Interparietale; IV Supraoccipitale; V Squamosum. 1 Sutura sagittalis; 2 Sutura frontalis; 3 Sutura coronalis; 4 Sutura parieto-interparietalis; 5 Sutura interparieto-supraoccipitalis; 6 Sutura parieto-squamosalis; 7 Parietalleisten.

interessant ist auch, daß die rechte Parietalleiste nach hinten stärker abfällt als die linke. Vielleicht ist hierin insofern eine Ursache für die eigenartige Hemmnisbildung zu ersehen, als die Annahme stark berechtigt erscheint, daß schon in der ersten Entwicklung des Embryos auf der rechten des Schädels ein belastender mechanischer Einfluß

vorhanden war, vielleicht ein Druck des Amnion, welcher intrauterin einen klaffenden Schädelspalt der *Suturæ sagittalis* und *parieto-interparietalis* herbeiführte und die *Sutura parieto-interparietalis* auf der rechten, also der Druckseite, frühzeitig ossifizieren ließ.

Eudorcas thomsoni seringetica subspec. nov.

Drei Schädel, Nr. 5, 6 und 64 des Behnschen Materials stammen aus der Seringetisteppe, ebenso die Decke Nr. 72, zu Schädel Nr. 64 gehörig. Meinen Untersuchungen nach stellt die Seringetisteppe ein besonderes Verbreitungsgebiet von *Eudorcas* dar. Die dort vorkommende Rasse ist eine Zwergform wie *Eu. th. behni*. Das Intermaxillare schiebt sich weit zwischen Nasale und Lacrymale ein, das Maxillare ventralwärts verdrängend. Zu Nachbarn hat diese Rasse nördlich *Eu. th. mundorosica* und südlich *Eu. th. behni*, Formen, bei denen sich das Maxillare, Lacrymale vom Intermaxillare trennend, bis zum Nasale heraufzieht. Nur der östliche Nachbar, *Eu. th. schillingsi*, zeigt das Merkmal der Seringetistuppenform. Die Nasalia sind nicht sehr groß, an der Mittelnaht 3,8—4,8 cm lang; sie haben eine vordere Breite von 1,7—1,9 cm, eine hintere Breite von 2,5—2,7 cm. Die Ethmoidallücken sind groß, laufen nach vorn bis zwischen Nasale und Intermaxillare und hinten zwischen Lacrymale und Frontale. Das Lacrymale ist nach dem Foramen infraorbitale zu nicht zu einer besonderen Spitze ausgezogen. Die *Sutura fronto-nasalis* ist in ihrem vorderen Bogen rund, im hinteren eckig; sie läuft von der Ethmoidallücke aus nur sehr wenig nach vorne. Der Vorderrand der Alveole von pm I ist vom Gnathion 4,1—4,8 cm entfernt. Der Schädel hat eine Totallänge von 18,4—19,35 cm. Die Intermaxillaria sind 7,1—8 cm lang. Das Occiput hat eine Höhe vom Basion bis zum Mittelpunkt der *Linea nuchalia superiora* von 4,1—4,3 cm, eine Breite am Mastoideum von 6,25—6,45 cm.

Die Basallänge des Schädels ist sehr gering, 16,7—18 cm. Der Abstand des Gnathion vom Nasion ist 9,1—10 cm, der des Gnathion vom Orbitalrand 9,5—10,2 cm, der der Hinterfläche des *Condylus occipitalis* vom Vorderrande der Orbita 11—11,8 cm, der des Nasion von der Hinterfläche des *Condylus occipitalis* 11,6—12,4 cm groß. Der Abstand des Gnathion vom vorderen Orbitalrand ist 1,5—2,1 cm geringer als der der Hinterfläche des *Condylus occipitalis* vom Vorderrande der Orbita. Der Hinterrand der *Sutura palatina* ist vom Basion 7,4—8,1 cm entfernt. Vom Gnathion bis zum Vorderalveolarrand des pm I sind es 4,1—4,8 cm, vom Basion bis zur Hinterkante der Alveole des m III 7,6—8,3 cm. Das Gnathion ist vom nächsten Punkte der *Bulla auditiva* 13,5—14,2 cm, das Foramen infraorbitale vom Gnathion 5,7—6,1 cm, der Vorderrand der Orbita vom Foramen infraorbitale 3,8—4,1 cm, das Foramen lacerum posterius vom Foramen palatinum 7,3—8 cm entfernt. Die Entfernung des Foramen infraorbitale vom Gnathion ist

1,8—2,2 cm größer als die des Vorderrandes der Orbita vom Foramen infraorbitale. Die Molarenreihe hat eine Länge von 5,5 cm. Die Sutura naso-intermaxillaris ist 1,3—2,2 cm lang.

Am hinteren Orbitalrand hat der Schädel eine Breite von 8,5—8,8 cm, am Meatus acusticus externus von 6,1—6,15 cm; das Collum condyloideum occipitalis ist an der größten Einschnürung 2,1—2,2 cm breit. Das Palatum durum mißt am Außenrande der Alveole von m III, vorne, in der Breite 4,7—5,1 cm, am Außenrande der Alveole von pm I, vorne, 2,4—2,5 cm. Am Treffpunkt der Sutura maxillo-jugularis mit der Maxillo-jugularcrista ist die Pars facialis 5,7 cm breit. Der Processus pterygoideus ist vom Gnathion 11,1—11,6 cm, der Ventralrand der Fossa ectopterygoidea vom Gnathion 9,4—9,9 cm entfernt. Die Bulla tympani ist 2,6—2,8 cm lang; der Condylus occipitalis hat eine größte Breite von 4—4,1 cm. Der horizontale Durchmesser des externen Orbitalringes ist 3,6—3,8 cm groß. Am Processus zygomaticus jugularis hat der Schädel eine Breite von 7,35—8 cm.

Die verglichenen Schädel stammen sämtlich von alten Exemplaren. Die Molaren sind vollkommen entwickelt und bei allen Stücken bereits stark abgekaut. Vielleicht ist Nr. 6 noch etwas jünger als die anderen Exemplare, da dieses Stück an m III noch schwache Höckerchen an der Extern- und Internkontur aufzuweisen hat und dieser Zahn im Querschnitt noch nicht ganz die riesigen Dimensionen der der andern Exemplare aufweist.

Von *Eu. th. behni* unterscheidet sich diese Rasse im Schädelbau in erster Linie durch die oben erwähnten Verschiedenheiten der Verlagerungen der Facialknochen. An den hinteren Orbitalrändern ist der Schädel breiter als bei *Eu. th. behni*, das Palatum durum am Außenrande der Alveole von pm I, vorne, schmaler, der Condylus occipitalis breiter als bei der Südikommarasse. Bei letzterer ist der Schädel am Mastoideum auch schmaler als bei der Seringetisteppenform. *Eu. th. mundorosica*, der nördliche Nachbar, zeigt neben dem das Intermaxillare vom Lacrymale trennenden Maxillarausläufer noch einen Unterschied durch die größere Ausdehnung des Schädels, besonders des Facialteils; die Sutura naso-frontalis ist bei dieser Rasse fast garnicht geknickt. Ein bezeichnendes Merkmal zur Unterscheidung dieser beiden Rassen ist das sehr stark ausgebildete Basioccipitale, welches bei der Seringetirasse schwach ist und die bei *Eu. th. mundorosica* vom Nasale aus nach vorne, fast parallel mit der Sutura maxillo-intermaxillaris laufende Sutura lacrymo-maxillaris, die, verlängert, etwa auf pm I stoßen würde, welche bei der Seringetirasse vom Intermaxillare aus fast horizontal, zur Sutura maxillo-intermaxillaris in spitzem Winkel von etwa 40—70° läuft, die, wenn man sie verlängern würde, auf m I oder m II stoßen müßte. Die östliche Nachbarform, *Eu. th. schillingsi*, welche mit der Seringetirasse das mit dem Lacrymale zusammenstoßende Intermaxillare gemeinsam hat, hat erheblich längeren Schädel und stärkere Ausbildung desselben, bedeutend breiteren Condylus

occipitalis und eine sanft gebogene Crista maxillo-jugularis, die bei der Seringetiform scharf geknickt ist und vom Orbitalrand stark nach außen geführt wird.

Das Gehörn ist klein; es hat sehr kurze Spitzen, die entweder schwach divergieren oder gering konvergieren und eine nur schwache Biegung im Profil aufweisen. Die geradlinige Länge ist 27,8—33,2 cm, die der Rundung entlang gemessene 28,1—34,3 cm, letzteres Maß ist also 0,3—1,1 cm größer als ersteres. Die Spitzenenden stehen 8,5—11 cm voneinander entfernt. Es sind 20—21 Ringe am Horne vorhanden, von denen im Wurzelteil, vom letzten Ringe an gerechnet, auf eine Länge von 10 cm elf Ringe, im Spitzenteil, vom ersten Ringe an gerechnet, $6\frac{3}{4}$ — $7\frac{1}{4}$ Ringe kommen. Die größte Auslage ist 9,7—11,2 cm; diese ist 0,2—1,5 cm größer als der Spitzenabstand. Die Spitze ist 8,6—9,4 cm lang, wenn man sie vom vierten Ringe an distalwärts mißt.

Die Nachbarformen sind von der Seringetirasse besonders durch folgende Verschiedenheiten ausgezeichnet: *Eu. th. mundo-rosica* hat längere und weiter voneinander entfernt stehende Spitzen, die im Profil in größerem Bogen geschweift sind, und im Wurzelteil weniger gebogenes Gehörn. *Eu. th. schillingsi* hat längeres Gehörn, das im ganzen stärker geschweift ist, im Unterteil meist enger steht und längere Spitzen hat; die im Oberteil nach außen und innen laufende Schweifung ist bei der Seringetirasse auch nicht vorhanden. *Eu. th. behni* kennzeichnet sich unterschiedlich von dieser Form durch die hakenartig gebogenen Spitzen — die auch länger sind, wenn man sie der Rundung entlang mißt —, und die bedeutend stärkeren Gesamtbiegungen des Gehörns.

Zu dem Schädel Nr. 64 gehört die Decke Nr. 72. Sie zeichnet sich durch eine ähnliche stumpfe, mehr graue Grundfarbe aus, wie sie Knottnerus-Meyer nur für *Eu. th. schillingsi*, der westlichen, erheblich größeren Nachbarform, unter dem gesamten von ihm untersuchten Material feststellen konnte. Bei dem Seringetistück Nr. 72 ist der braune Rückenmittelstrich in der Färbung zwischen „Havanabraun“ (nach dem „Repertoire de couleurs“ von Oberthür und Dauthenay), tab. 303, Ton I und II und „Bür- oder Stoffbraun“, tab. 307, Ton I, d. h. die Färbung hat einen mehr schwachrötlichen Ton als die der von Knottnerus-Meyer untersuchten Decken. Die Seringetidecke unterscheidet sich aber trotzdem auffallend von den andern, mehr rotbraunen Rassen. Nach der Kruppe zu wird der Rückenmittelstrich, wie die weiter unten gegebenen Maße zeigen, nicht viel schmaler, sondern läuft mit den Konturen fast parallel, da der ungemein schmale, zwischen „Beinschwarz“ (tab. 344, Ton II) und „Rußfarbig“ (tab. 305, Ton IV) gefärbte Lateralstreifen nicht wie bei *Eu. th. schillingsi* hoch in die Weichen hinaufgeht, sondern besonders im kaudalen Teile fast parallel mit der Medialdorsallinie läuft. Der heller braune, sich dem Mittelrückenstrich ventralwärts anschließende Streifen ist „Rohseidengelb“ (tab. 66, Ton IV) gefärbt, nicht „Maisgelb“

(tab. 36), wie Knottnerus-Meyer für die Natronseeform angibt. Der Hals ist, bis auf die intensivere Nackenlinie, ebenso die Blattgegend und die Schenkel von außen, etwas rötlicher gefärbt als der eben besprochene Streifen, noch etwas dunkler wie „Zartfleischfarbig“ (tab. 68, Ton IV). Die Extremitäten haben an den Vorderflächen der Proximalteile, an der Vorderextremität bis kurz vor das Handgelenk, an der Hinterextremität bis kurz unter das Hackengelenk, die gleichen zartfleischfarbigen Töne. Nach den Hufen zu wird die Färbung dann brauner, intensiver. Der Streifen am Spiegel tritt fast garnicht hervor, er ist nur sehr schwach angedeutet; bei *Eu. th. schillingsi* ist der Pygalfleck groß und schwarz. Der Nasenrücken trägt nicht wie bei *Eu. th. schillingsi* die Farbe des Rückenstreifens, sondern ist bedeutend intensiver, etwa „Fahlbraun“ (tab. 308, zwischen Ton I und II) gefärbt, der kleine, auf dem Nasenrücken gleich hinter den Nasenlöchern stehende Fleck ist schwärzlich.

Im folgenden seien noch einige Abmessungen der Decke gegeben, welche am deutlichsten zeigen werden, wie klein die Tiere der Seringetisteppenrasse sind. Die sechs u. a. von mir zum Vergleich herangezogenen Decken von *Eu. th. schillingsi* sind sämtlich größer, was besonders an den Hufen in Erscheinung tritt. Vom hinteren Nasenlochrand bis zum Anus hat die Decke eine Länge von 108 cm. Der Schwanz mißt vom Anus bis zum Ende der Schwanzrube 13 cm, vom Anus bis zum Ende der Schwanzhaare 18,5 cm. Von der Hufspitze bis zur Rückenkontur mißt die Decke am Widerist 61 cm, in der Sakralregion 66 cm. Der braune Nasenmittelstreif ist an der schmalsten Stelle 1,5 cm, bei *Eu. th. schillingsi* 2 cm breit; an der breitesten Stelle ist er 2,5 cm breit, bei *Eu. th. schillingsi* 3,5—4 cm. Vom hinteren Nasenlochrand bis zum vorderen Augenlidwinkel mißt das Gesicht 8 cm. Der schwarze Laterallängsstrich ist 40 cm lang, am vorderen Ende höchstens 2 cm, am hinteren Ende 3,5 cm breit, bei *Eu. th. schillingsi* ist er am vorderen Ende 3,5 cm, am hinteren Ende 4,5—5,7 cm breit. Der hellbräunliche, über dem schwarzen stehende Streifen, ist am Anfange des schwarzen Lateralstreifes 7 cm, am Ende desselben 3 cm breit. Der dunkle Sattel auf der Rückenmitte hat am Widerist eine Breite von 14 cm, in der Sakralgegend von 12,5 cm; bei *Eu. th. schillingsi* mißt er am Widerist 14—18 cm, in der Sakralregion 14—16 cm. Zwischen dem inneren vordersten Punkt des schwarzen Seitenstreifens ist die Decke 29,5 cm, zwischen dem inneren hintersten Punkt des schwarzen Streifens 19,5 cm breit. Bei *Eu. th. schillingsi* konvergieren die schwarzen Bänder stärker als bei dieser Rasse (bei *Eu. th. ndjiriensis* differiert die besprochene vordere und hintere Breite um 21,5 cm).

Diese Rasse kommt nur in der Seringetisteppe vor; im Norden kommt *Eu. th. mundorosica* hart an dieses Gebiet heran, wie wir von dem erwähnten Exemplar des Herrn Jansa von der Deutschen Geweihausstellung 1913 wissen.

Zum Typ für die neue Rasse mache ich den Schädel 64 der Münchener Staatssammlung, zu welchem die Decke 72 gehört.

Nach ihrem Heimatgebiet mag diese Gazelle

Eudorcas thomsoni seringetica subspec. nov.

heißen.

Über eine anscheinend zu *Eudorcas thomsoni sabakiensis* zu stellende Decke.

Die Beschreibung der Decken bringt mich zurück auf die True'sche³⁰⁾ Beschreibung und nach einer Zeichnung verfertigte Abbildung des von Abott bei Taveta am Südost-Kilima-Ndscharo erlegten ♂ von *Eudorcas* (Nr. 18964 des National Museums zu Washington). Dieses Exemplar ist von Shufeldt³¹⁾ noch einmal besser nach einer Photographie abgebildet. Ein Blick auf das Gehörn lehrt, daß es sich nur um *Eu. th. ndjiriensis* oder *Eu. th. sabakiensis* handeln kann. *Eu. th. thomsoni* kommt darum nicht in Frage, weil auf der Shufeldtschen Abbildung der starke Divergenzlauf der Stangen deutlich zu erkennen ist; bei ersterer Rasse haben die Stangen das Prinzip des Parallellaufes. Meines Erachtens nach steht das Gehörn des Abottschen Exemplares dem von *Eu. th. sabakiensis* näher als dem von *Eu. th. ndjiriensis*. In der Decke unterscheidet sich die typische *Eudorcas thomsoni* von diesem Stück durch den sehr schwachen, schwarzen Pygalstreifen, den bedeutend schmälere, aber an den Weichen höher ansteigenden schwarzen Lateralstreifen. Bei dem Abottschen, von Shufeldt im Bilde gezeigten Stück ist ein deutlich ausgeprägter, scheinbar schwarzer Pygalstreifen und ein schwarzes Lateralband vorhanden, das an der breitesten Stelle nur ein Viertel so breit wie lang ist. True macht auf dieses bei dem amerikanischen Exemplar enorm breite Band noch besonders aufmerksam bei der Beschreibung: „A broad black lateral band“. Bei *Eu. th. ndjiriensis* ist dieser Streifen achtmal länger als breit; auch bei dieser Form ist der dunkle, den Spiegel von der Körperfärbung trennende Pygalfleck nur ganz schwach ausgeprägt. Der schwarze Lateralstreifen zieht sich kaudalwärts höher hinauf und die braune Medialrückenzeichnung wird kaudalwärts spitzer als bei Abotts Exemplar, wo sie mehr parallel der Mittelrückenlinie läuft.

Diese Unterschiede bestimmen mich dazu, anzunehmen, daß das von Abott bei Taveta gesammelte Stück der Sabakirasse, *Eu. th. sabakiensis*, angehört, von der Knottnerus-Meyer keine Decke zur Verfügung stand. Taveta liegt in der Nähe der Sabaki-Panganiwasserscheide und dürfte die Annahme, wenn man die

³⁰⁾ True, Frederick, An annotated catalogue of the mammals collected by Dr. W. L. Abott in the Kilima-Njaro region, East africa. Proc. Unit. Stat. Nat. Washington, 1892, vol. XV, pag. 473, plate LXXVII.

³¹⁾ Shufeldt, R. W. Scientific Taxidermy for Museums, Annual Report of the board of regents of Smithsonian Institution, Washington 1893, pag. 422, tab. LXXVIII.

oben angeführten großen Verschiedenheiten der Nachbarformen in Betracht zieht, eine gewisse Berechtigung haben.

Zwei Sonderstellungen unter dem *Eudorcasmaterial* von Prof. Behn.

Auch zwei zweifelhafte Schädel befinden sich unter dem Behnschen Material. Der eine, Nr. 3, soll von Ikoma stammen und ist im Cranielteil so stark beschädigt, daß ich ihn der Anführung in der Schädelmaßtabelle enthub. Soweit ich an dem Schädel und Gehörn feststellen konnte, haben wir es nicht mit einem Ikomastück zu tun; diese weisen vielmehr gemeinsam in ihren Merkmalen auf die Rasse vom Oberlaufe des Pangani hin. So gleicht der Schädel in dem noch ganz vorhandenen Facialteil wie ein Abbild dem des Originalstückes Knottnerus-Meyers von *Eu. th. thomsoni*, nur ist das Gebiß monströs. Die Prämolaren und m I haben fast keine Alveolen, sondern nur mehr oder weniger mit ossifiziertem Gewebe angefüllte Gruben, in denen die Zähne nur lose befestigt sind. m I der rechten Kieferhälfte ist so extrem abgekaut, daß er nach der Mazeration in drei Stücke zerfiel, da die scheidenden Alveolarwände der einzelnen Wurzeln sich tief in die Zahnkronen eingeschoben haben. — Es mögen nun einige Maße des Schädels folgen: Das Gnathion ist vom Nasion 10,2 cm, das Gnathion vom Vorderende der Orbita 10,1 cm entfernt. Die Nasalia sind an ihrer Medialsutur 4,65 cm lang, an der Spina nasalis externa anteriora 2,1 cm, an der Spina nasalis externa posteriora 3 cm breit. Das Intermaxillare hat eine Länge von 7,4 cm. Das Gnathion ist vom Hinterrande der Sutura palatina 10 cm entfernt. Die Vorderkante der Alveole von pm I steht vom Gnathion 5 cm ab. Die Backenzahnreihe ist 5,1 cm lang. An der Außenseite der Alveole von m III hat das Palatum durum eine Breite von 5,1 cm, von pm I — beide Maße vorne gemessen —, von 2,8 cm. — Selbstverständlich teilt der Schädel Nr. 3 auch das Merkmal des das Intermaxillare vom Lacrymale trennenden Maxillarlappens mit *Eu. th. thomsoni*, wie alle anderen Merkmale, welche dieser Rasse zukommen. — Im Gehörn weist die doppelt in sich geschweifte, in den Stangen parallelstehende Form unbedingt auf die Rufurasse; die weiteste Auslage ist auch bei dieser Form nicht oben, in der Nähe der Spitzen, sondern in der Mitte des Gehörns. — Herr Prof. Behn hat am Meru gejagt; ich kann mir den Fall nicht anders erklären, als daß er dort ein Exemplar zur Strecke brachte, von welchem nachher beim Etikettieren oder Reinigen das Etikett verwechselt wurde.

Weit interessanter ist ein Schädel, Nr. 24, ohne Fundort. Es ist ein in ähnlicher Weise lateral deprimierter und langer Schädel wie der von *Eu. th. bergerinae*. Er ist etwas länger, aber im Verhältnis doch noch breiter und sieht etwa aus wie ein eben ausgewachsenes, schmales Exemplar von *Eu. th. macrocephala*; auch die Hörner haben sehr große Ähnlichkeit mit denen dieser Form, besonders was ihre Stärke anbelangt. Im Schädelbau ist aber ein Merkmal

vorhanden, was den Schädel von dem der *Eu. th. macrocephala* entfernt: Das Intermaxillare erreicht das Lacrymale und läuft an diesem Knochen eine Strecke von 0,5 cm entlang. Im Gehörn unterscheidet er sich von der Wembäretalrasse durch die geringe Größe und die im Oberteil verhältnismäßig sehr eng-, im Unterteil sehr weitstehenden Ringe. Trotz der Sonderstellung steht das Exemplar dieser Rasse aber näher als allen anderen. Es mögen hier im Texte nur die hauptsächlichsten Maße folgen:

Das Gehörn ist geradlinig 28,7 cm, rund gemessen 29,8 cm lang und hat an jeder Stange 17 Ringe, von denen im Wurzelteil $9\frac{3}{4}$, im Oberteil $7\frac{1}{4}$ Ringe auf eine Strecke von 10 cm kommen. Die Spitze bis zum 4. oberen Ringe mißt 11,3 cm. Der Schädel hat eine Basallänge von 19,9 cm, eine Totallänge von 22,15 cm, eine Gesichtslänge von 11,7 cm und eine Hinterkopflänge von 12,1 cm. Die Schädelbreite am hinteren Orbitalrand ist 8,6 cm, am Meatus acusticus externus ca. 6,7 cm, am Mastoid 7 cm. Am Occiput ist der Schädel 4,9 cm hoch, wenn er vom Basion bis zum Mittelpunkt der Linea nuchalia superiora gemessen wird. Besonders erwähnt muß das an diesem Schädel sehr stark ausgebildete Mastoideum werden, welches eine größte Länge von 3,4 cm und eine größte Breite von 1,7 cm hat. Durch besondere Schlankheit zeichnet sich das Alisphenoideum und besonders das Basioccipitale aus. — Die Stellung dieses Schädels muß selbstverständlich eine zweifelhafte bleiben, da er ohne Fundort ist, wohl an eine Form mehr anklingt, aber auf keine paßt und darum auf keine gezogen werden kann.

Es sei mir gestattet, an dieser Stelle meine Dankeschulden abzutragen. In erster Linie muß ich Herrn Prof. Dr. Brauer, dem Direktor des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin, für die liebenswürdige Erlaubnis, das Material des Zoologischen Museums benutzen zu dürfen und die Gastfreundschaft, welche er mich in seinem Institut genießen ließ, meinen ergebensten Dank aussprechen. Herrn Professor Matschie, Kustos am Königl. Zoologischen Museum zu Berlin, erlaube ich mir, an dieser Stelle meinen besonders herzlichen Dank auszudrücken für die außerordentlich große Liebenswürdigkeit, mit welcher er zu jeder Zeit mit Rat und Tat meinen Arbeiten beistand. Für das Überlassen von Schädeln und Gehörnen von *Eudorcas* bin ich Herrn Professor Behn und Herrn Dr. Berger zu großem Dank verpflichtet, letzterem besonders auch für die vielen Mühen, welche ich ihm durch einige, sich mir entgegenstellende Schwierigkeiten machte. Den Herren Major a. D. Langheld, Hauptmann Schloifer, Dr. Stierling und Oldfield Thomas danke ich für den brieflichen Rat, den sie mir bezüglich der Eingeborennamen und der Hornlosigkeit der Weibchen von *Eudorcas* gaben. Für die geschickte Anfertigung der beigegebenen Photographien bin ich Herrn W. Zopf zu Dank verpflichtet.

Gnathion bis z. Foramen infraorbitl.	6,5	6,7	6,5	6,75	6,6	6,7	6,1	6	7,1	5,9	6,6	6,6	6
Foramen infraorbitale bis zum Vorderrende der Orbita.	4,25	4,25	4	4,85	5	4,2	3,9	4	4,8	3,6	4,4	4	3,8
Foramen palatinum bis zum Foramen lacerum posterus	8,4	8	7,7	8,6	8,2	8	7,8	—	9,2	7,5	—	—	7,3
Länge der Backenzahreihe	6,3	6,2	6,5	6,2	6,4	6,22	5,5	—	6,1	5,7	6	5,25	5,5
Länge d. Nasalia an d. Mediallinie	4	5,1	4,9	5	3,9	4,8	5	6,35	5	4,6	5,4	5,2	4,8
Länge der Intermaxillaria	8,2	8,4	8,1	7,75	7,95	8,15	8	8	8,8	6,6	8,1	7,8	8
Länge der Sutura naso-intermaxillaris	1,8	2,2	2,1	1,3	1,5	1,5	2,5	2,5	2	1,3	1,9	2,15	2,3
GröÙte Breite am hint. Orbitalrand	8,7	8,45	8,3	9	8,9	8,6	8,35	8,7	8,6	8,2	8,7	8,9	8,5
Breite am Meatus acusticus externus	6,8	6,5	6,4	6,6	6,7	6,65	6,15	—	ca. 6,7	5,95	—	6,5	6,1
Geringste Breite des Collum am Condylus occipitalis	2,65	2	2,45	2,6	2,75	2,6	2,1	—	2,5	2,2	—	ca. 2,5	2,2
Breite d. Palatum durum am Außenrande d. Alveole v. pm I (vorne)	5,5	5,25	4,8	5,4	5,1	4,7	5,1	—	5,3	4,9	5	4,9	5,1
Breite d. Palatum durum am Außenrande der Alveole von m III (vorne)	3,85	3	3,1	3	3,05	3	2,8	—	2,6	2,9	3,1	2,9	2,5
Breite d. Pars facialis am Treffpunkt der Sutura maxillo-jugularis mit der Crista maxillo-jugularis	5,65	5,9	5,95	6,2	6,4	5,55	5,85	6,1	5,9	5,5	5,9	5,9	5,7
Breite der Nasalia, posterior	3	2,9	2,6	2,65	2,8	2,85	3,15	3	3,1	2,65	3,1	2,9	2,6
Breite der Nasalia, anterior	2,15	2,1	2,05	2,15	2,25	2,2	2,15	2	2,5	1,9	2,2	2	1,9
Processus pterygoideus bis Gnathion	12,4	12,2	11,8	13,15	12,4	12	11,4	—	13	11	—	—	11,6
Ventralrand der Fossa ectopterygoidea bis Gnathion	10,55	10,5	10,2	11,2	10,75	10,4	9,8	—	11,3	9,4	10,8	10,3	9,6
Länge der Bulla tympani	2,4	2,5	2,35	2,6	2,5	2,5	2,65	—	2,8	2,5	ca. 2,9	2,85	2,7
GröÙte Condylarbreite	4,4	4,15	4,35	4,5	4,7	4,2	3,9	—	4,8	3,9	4,2	4,2	4,1
Höhe d. Occipites, v. Bastion bis zum Mittelptkt. d. Linea nuchalis super.	4,8	4,95	4,85	4,5	4,7	4,7	4,2	—	4,9	4	4,4	4,3	4,3
Breite d. Occipites am Mastoideum	7,1	6,5	6,4	7,2	6,7	6,5	6,2	—	7	5,9	6,9	6,7	6,4
Längendurchmesser d. Orbitalrandes	3,8	3,75	3,75	4	3,75	3,7	3,8	3,75	4	3,6	3,7	3,9	3,8
Breite am Proc. zygomaticus jugularis.	8,1	7,8	7,8	8,3	7,8	7,8	7,8	—	7,85	7,4	7,65	8	8

Schädelmaße Eudorcas thomsoni Gthr. ♂♂	
Basallänge	16,7
Totallänge	18,4
Gnathion bis Nasion	9,1
Gnathion bis zum Vorderrande der Orbita	9,5
Hinterfläche des Condylus occipitalis bis zum Vorderrande der Orbita	11
Nasion bis zur Hinterfläche des Condylus occipitalis	11,7
Hinterwand der Sutura palatina (Fossa mesopterygoidea) b. Basion	7,4
Gnathion bis pmI (Vorderrande Alveole)	4,1
Basion bis in III (Hörkannte Alveole)	7,6
Gnathion bis zum nächsten Punkte der Bulla tympani	13,5
Prof. Dr. Behm, Nr. 6, Seringetisteppe ad, Zool. Sammlung des bayrischen Staates München	18
Prof. Dr. Behm, Nr. 5, Seringetisteppe ad, Zool. Sammlung des bayrischen Staates München	19,35
Obt. v. Blumenthal, Wembaeresteppe, Nr. XIII, ad, Deutsche Geweihausstellung 1913	22,6
Obt. v. Blumenthal, Wembaeresteppe, Nr. VI, ad, Deutsche Geweihausstellung	22,5
Dr. Leopold, Nordufer des Balangida-sees (III), ad, VII 1909, Kgl. Zoolog. Museum Berlin	19,1
Dr. A. Berger, Nr. I, südlich des Meruberges, ad.	19,1
Dr. A. Berger, Nr. II, südlich des Meruberges, ad.	18,2
Dr. A. Berger, Nr. III, südlich des Meruberges, ad.	18,2
Dr. A. Berger, Nr. IV, südlich des Meruberges, ad.	18
Dr. A. Berger, Nr. V, südlich des Meruberges, ad.	18,2
Dr. A. Berger, Nr. VI, südlich des Meruberges, ad.	18,2
Dr. A. Berger, Nr. VII, südlich des Meruberges, ad.	19,4
Dr. A. Berger, Nr. VIII, südlich des Meruberges, ad.	18,2
Eudorcas thomsoni typica, Schillings, süd. Kilima-Ndscharo, ad, Nr. 2—20	17,9
Eudorcas thomsoni typica, Schillings, süd. Kilima-Ndscharo, ad, Nr. 2—20	18,1

Gnathion bis z. Foramen infraorbit.	5,7	6,1	7,15	7	6,7	6,8	6,1	6,2	6,15	6,15	6,25	6,7	6,35	6,2	6,4
Foramen infraorbitale bis zum Vorderande der Orbita	3,9	4,1	5,1	5	4,6	4,7	4,2	4	4,2	4,6	4,1	4,1	4,1	3,8	4,2
Foramen palatinum bis zum Foramen lacerum posterius	7,3	8	—	—	8	8,2	8,5	7,3	7,8	8	8	8,5	8	7,5	8
Länge der Backenzahnreihe	5,5	5,5	4,9	5,5	6,1	6,3	5,8	5,9	5,95	5,75	5,7	5,9	5,7	5,3	5,5
Länge d. Nasalia an d. Mediallinie	3,8	4,5	—	8,15	—	5,5	4,7	5,55	4,9	5,45	4,5	5,25	4,4	4,6	4,45
Länge der Intermaxillaria	7,1	8	9,1	8,15	8,5	8,75	8	8,2	7,8	8,2	7,8	8,5	7,4	7,7	7,7
Länge d. Sutura naso-intermaxillaris	1,7	2,2	2,4	1,5	2,2	2,3	2,1	2,4	1,7	2,3	1,9	2,5	1,5	1,6	1,85
GröÙte Breite am hint. Orbitabrand	8,5	8,8	9,1	9,1	9,2	8,6	8,75	8,4	8,35	8,5	8,5	9	8,5	8,35	8,8
Breite am Meatus acusticus externus	6,1	6,15	—	6,9	6,7	6,4	6,5	6,5	6,4	6,6	6,6	7	6,75	6,2	6,6
Geringste Breite des Collum am Condylus occipitalis	2,1	2,2	—	—	2,45	2,6	2,4	2,2	2,1	2,35	2,25	2,35	2,4	2,2	2,15
Breite d. Palatum durum am Außenrande der Alveole v. pm I (vorne)	4,7	4,7	—	—	5,5	5	5,25	4,95	4,9	5,25	5,2	5,3	5,25	4,9	5,1
Breite des Palatum durum am Außenrande der Alveole von m III (vorne)	2,4	2,5	—	—	3,1	2,7	2,85	2,7	2,5	2,7	2,6	2,9	2,5	2,7	2,6
Breite der Pars facialis am Treffpunkt der Sutura maxillo-jugularis mit der Crista maxillo-jugularis	5,7	5,7	6,4	6,1	5,7	5,9	5,6	5,6	5,65	5,8	5,55	5,9	5,85	5,4	5,7
Breite der Nasalia, posterior	2,5	2,7	3,1	3,1	—	2,8	3	2,7	2,6	2,85	2,6	3	2,7	2,5	3
Breite der Nasalia, anterior	1,7	1,85	2,25	2,2	—	2,3	2	2,1	2	2,2	2,1	2,2	2	2	2,05
Processus pterygoideus bis Gnathion	11,1	11,6	—	—	ca. 13	12,8	11,65	11,5	11,8	11,8	11,7	12,7	11,8	11,5	11,6
Ventralrand der Fossa ectopterygoidea bis Gnathion	9,4	9,9	11	—	11	11,1	10	10	10	10,1	9,9	10,7	10,1	10	10
Länge der Bulla tympani	2,6	2,8	—	—	2,4	2,7	2,7	2,65	2,5	2,5	2,8	2,5	2,6	2,6	2,5
GröÙte Condylarbreite	4	4	—	—	4,6	4,3	4,15	4,2	4,2	4,4	4,15	4,25	4,1	4,3	4,2
Höhe des Occipites, v. Basion bis z. Mittelpunkt d. Lineanuchalassup.	4,1	4,2	—	—	4,75	4,5	4,6	4,2	4,2	4,25	4,3	4,6	4,2	4,5	4,2
Breite d. Occipites am Mastoideum	6,25	6,45	7,3	7,2	7	6,45	6,3	6,7	6,5	6,7	6,5	7	6,7	6,4	6,85
Längendurchmesser d. Orbitalrandes	3,6	3,8	3,9	3,9	3,8	3,9	3,7	3,7	3,75	3,85	3,7	3,9	3,8	3,85	3,7
Breite am Proc. zygomaticus jugularis	7,35	7,8	ca. 8,1	8,2	8,2	7,4	7,9	7,5	7,6	7,9	7,9	8,3	7,8	7,6	7,9

Länge, geradlinig	Länge, der Rundung entlang	Unterschied zwischen d. geradlinig u. rund gemessenen Länge		Abstand an den Spitzenenden	Anzahl der Ringe	Zahl der Ringe auf 10 cm im Wurzelteil		Zahl der Ringe auf 10 cm im Spitzenteil		GröÙte Auslage	Unterschied zwisch. d. Spitzenabstand u. der gröÙten Auslage	Entfernung v. Spitzenende bis zum 4. Ringe des oberen Horn- teiles, gerade gemessen
		0,6	1,3			6½	11	5¾	6¾			
19,5	20,1	0,6	7,5	11	6½	5¾	—	10,2	Hauptmann Kratz, Marafuß, juv. 8. IX. 1910, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1456)			
27	28,3	1,3	7,5	13	7¼	6¾	—	10,2	Hauptmann Kratz, Marafuß, juv. 26. IX. 1910, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1454)			
28,5	29,1	0,6	11	20	11½	7½	—	9,5	Hauptmann Kratz, Ruwanasteppe, ad. 12. IX. 1900, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1450)			
21,1	21,9	0,8	9,2	11	7	6½	—	9,1	Hauptmann Kratz, Ruwanasteppe, juv. 8. IX. 1910, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1449)			
30	31,3	1,3	11,8	20	9¾	7¾	—	8,8	Hauptmann Kratz, Ruwanasteppe, ad., 12. IX. 1910, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1451)			
33,1	35,8	2,7	22,3	24	11	8	—	7,3	Hauptmann Kratz, Ruwanasteppe, ad., 17. IX. 1910, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1453)			
29,3	29,6	0,3	10,1	16	9	6⅓	—	7,8	Hauptmann Kratz, Ruwanasteppe, ad., 16. IX. 1910, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1452)			
32,7	33	0,3	13,9	18	9⅓	6¼	14,6	11,9	Dr. Leupolt, Steppe südlich Ulrike, westlich Sseke, nach Schinganga zu, 23. VI. 1909 (I) Kgl. Zool. Mus. Berlin, ad.			
33,8	35	1,2	11	19	9⅓	6½	12,8	11,2	Dr. Leupolt, Pori zwischen Sseke und Moame, 20. VI. 1909 (II), Kgl. Zool. Museum Berlin, ad.			

Gehörnmaße

Eudorcas thomsoni Gthr. ♂♂

21	21,5	0,5	10,7	9	6 $\frac{1}{3}$	—	10,9	0,2	11,9
17,1	17,5	0,4	7,7	7	6	—	8,3	0,6	11,4
31,2	32,3	1,1	12,1	20	10 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	13	0,9	10
19,7	20,3	0,6	9	10	7	—	9,8	0,8	10
16,5	17,1	0,6	7,6	8	7	—	9,9	2,3	10
27,7	28,6	0,9	8	19	11	7 $\frac{1}{4}$	9,1	1,1	9,3
31,3	32,4	1,1	10	22	11	7	11,6	1,6	7,1
28,3	29,5	1,2	11,6	19	11	7	13	1,4	8,8
28,7	29,8	1,1	11,2	17	9 $\frac{3}{4}$	7 $\frac{1}{4}$	13,2	2,0	11,3
27,5	29,2	1,7	9,5	20	12	7	10,9	1,4	9
33,1	34,4	1,3	8,9	21	10 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{1}{3}$	9,8	0,9	9
34	35,9	1,9	14	21	10	6	—	—	12,9
33,3	34,2	0,9	13,5	20	10	5 $\frac{3}{4}$	—	—	11,2
34	35	1,0	9,7	20	10 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{4}$	—	—	11,1
39,5	40,5	1,0	9,6	22	9	6	11,6	2,6	11,3

Dr. Leupolt, Ushia, X. 1909, juv. (IV), 31, Kgl. Zool. Museum Berlin, A. 70, 10

Dr. Leupolt, Ushia, X. 1909, juv. (V), 39, Kgl. Zoologisches Museum Berlin A. 70, 10

Oberleutnant Diesener, Moamara (Usukuma), ad., Nr. 54, Kgl. Zoologisches Museum Berlin, A. 239, 10

Oberleutnant Diesener, Moamara (Usukuma), juv., Nr. 60a, Kgl. Zoolog. Museum Berlin, A. 239, 10

Oberleutnant Diesener, Moamara (Usukuma), juv., Nr. 60b, Kgl. Zoolog. Museum Berlin, A. 239, 10

Dr. Biedermann, Ikoma, ad., 17. III. 1911, Kgl. Zool. Museum Berlin, A. 152, 11

Prof. Behn, drei Tagemärsche südlich Ikoma, in der Richtung auf Ngorongoro zu, ad., Kgl. Zoologisches Museum, A. 42, 12

Prof. Behn, (Gipsabguß) südlich Ikoma, ad., Kgl. Zool. Museum Berlin .

Prof. Behn, Nr. 24, ohne Schubort, ad., Zoologische Sammlung des bayrischen Staates, München

Prof. Behn, Nr. 46, Ikoma, ad., Zoologische Sammlung des bayrischen Staates, München

Prof. Behn, Nr. 3, Ikoma, ad., Zoologische Sammlung des bayrischen Staates, München

Baron Wulff von Plessen, Guasso-Nyiro (Br.-O.-A.), (I) ad., „I.—IV. 1911“, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1471)

Baron Wulff von Plessen, Guasso-Nyiro (Br.-O.-A.) (II), ad., „I.—IV. 1911“, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1471)

Baron Wulff von Plessen, Guasso-Nyiro (Br.-O.-A.) (III), ad., „I.—IV. 1911“, Deutsche Geweihausstellung 1912 (1471)

Jansa, Gelei, im S.-O. des Natronsees, ad., Nr. IX, Deutsche Geweihausstellung 1913

Gehörnmaße

Eudoreas thomsoni Gthr. ♂♂

Länge, geradlinig	Länge der Rundung entlang	Unterschied zwischen d. geradlinig u. rund gemessenen Längen	Abstand an den Spitzenenden	Anzahl der Ringe	Zahl der Ringe auf 10 cm im Wurzelteil	Zahl der Ringe auf 10 cm im Spitzenteil	Größe Auslage	Unterschied zwisch. d. Spitzenabstand u. der größten Auslage	Entfernung v. Spitze nach oben zum 4. Ringe des oberen Horn-telles, Gerade gemessen
32,8	34	1,2	12,5	22	10	7¼	12,9	0,4	7,4
30,2	30,8	0,6	11	20	11	7	11,2	0,2	9,4
33,2	34,3	1,1	8,5	21	11	6¾	10	1,5	8,9
27,8	28,1	0,3	9,1	20	11	7¼	9,7	0,6	8,6
32,2	33	0,8	18,4	18	10	6¼	19,2	0,8	12,3
33,7	34,5	0,8	17,7	19	10	6¼	18,5	0,8	10,6
34,3	35,5	1,2	18,8	20	11	6¼	19,2	0,4	11,4
35,7	37,6	1,9	15,5	20	10	6½	16,2	0,7	11,5
32,1	33,1	1,0	14,2	21	13½	6	15	0,8	12,6
31,5	32,5	1,0	13,7	19	9¾	6⅝	14,2	0,6	10,25

Jansa, Seringeteppe, ad., Nr. VIII, Deutsche Geweihausstellung 1913
 Prof. Behn, Nr. 64, Seringeteppe, ad., Zoologische Sammlung des bayrischen Staates, München
 Prof. Behn, Nr. 6, Seringeteppe, ad., Zoologische Sammlung des bayrischen Staates, München
 Prof. Behn, Nr. 5, Seringeteppe, ad., Zoologische Sammlung des bayrischen Staates, München
 Spalding, Nord-Wembaere, I, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. X
 Spalding, Nord-Wembaere, II, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. XI
 Spalding, Nord-Wembaere, III, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. XII
 Oberleutnant v. Blumenthal, Wembaeresteppe, Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. XIII, ad.
 Oberleutnant v. Blumenthal, Wembaeresteppe, Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. I, ad.
 Oberleutnant v. Blumenthal, Wembaeresteppe, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. II

Oberleutnant von Blumenthal, Wembaeresteppe, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. III	33	34,3	1,3	14,5	19	10	6½	16,6	2,1	11,5
Oberleutnant von Blumenthal, Wembaeresteppe, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. IV	33	34	1,0	15,5	20	10	6½	16,4	0,9	10
Oberleutnant von Blumenthal, Wembaeresteppe, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. V	35,4	37	1,6	18	20	10	5¾	19,4	1,4	11,4
Oberleutnant von Blumenthal, Wembaeresteppe, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. VI	34	34,7	0,7	15	19	9½	6	16,1	1,1	11,3
Oberleutnant von Blumenthal, Wembaeresteppe, ad., Deutsche Geweihausstellung 1913, Nr. VII	33	34,2	1,2	14,3	20	11½	6¼	15,8	1,5	11,5
Dr. Leupolt, Nordufer des Balangiddasees (III), ad., VII. 1909, Kgl. Zoologisches Museum, Berlin	28	29	1,0	13,2	20	10⅓	8	14,1	0,9	7,6
Dr. A. Berger, Nr. I, südlich des Meruberges, ad.	34,7	35,4	0,7	11,5	18	8	6	12,1	0,6	10,2
Dr. A. Berger, Nr. II, südlich des Meruberges, ad.	33,6	34,7	1,1	12,2	24	12	6½	12,2	0	9,5
Dr. A. Berger, Nr. III, südlich des Meruberges, ad.	30	30,6	0,6	9,5	20	11	7	10,1	0,6	10,3
Dr. A. Berger, Nr. IV, südlich des Meruberges, ad.	32,4	33,3	0,9	12	23	12	7	12,1	0,1	11
Dr. A. Berger, Nr. V, südlich des Meruberges, ad.	31,3	32	0,7	9,4	23	12½	8⅝	9,7	0,3	10,1
Dr. A. Berger, Nr. VI, südlich des Meruberges, ad.	35	35,9	0,9	8	23	12½	7	8,6	0,6	10,2
Dr. A. Berger, Nr. VII, südlich des Meruberges, ad.	31,2	32,1	0,9	8	22	11¾	7	9,4	1,4	8,4
Dr. A. Berger, Nr. VIII, südlich des Meruberges, ad.	32,2	33,7	1,5	7,3	22	11¾	7	9	1,8	8,5
Dr. A. Berger, Nr. IX, südlich des Meruberges, ad.	29,9	30,5	0,6	7	21	12	7¾	8,2	1,2	9,1
Prof. Schillings, Arusha dju, Sept. 1896, ad., Kgl. Zoologisches Museum, Berlin Nr. 10761	33	33,6	0,6	12,7	21	11	6½	13	0,3	10,65
Dr. A. Berger, Engare Nairobi, ad., Kgl. Zoologisches Museum Dresden II, 948 B 4984	30,5	31,8	1,3	11,5	22	11½	7	12,3	8,0	6
R. F. P. Hübner, Athi-River, 4. II. 1911, ad., Deutsche Geweihausstellung 1912 (1345)	32,5	34,5	2	11	22	11½	6¾	—	—	9,8

Übersicht über die benutzte Literatur.

- Berger, Dr. Arthur. Die von mir auf meiner Expedition in den Jahren 1908/09 in Englisch-Ostafrika und in der Lado-Enklave gesammelten Säugetiere nach vorläufiger Bestimmung. Sitz.-Ber. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin 1910, Nr. 8, pag. 361.
— In Afrikas Wildkammern, Berlin 1910, 431 Seiten, 40 Taf., 240 Textbilder.
- Elliot, G. F. Scott. Expedition to British Central Africa, Proc. Zool. Soc. London 1895, pag. 340.
- Erbach-Fürstenau, Raimund, Graf zu. Beobachtungen über das Tierleben in Ost- und Zentralafrika, Sitz.-Ber. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin 1912, Nr. 5, pag. 293.
- Guenther. Note on some East-African Antelopes supposed to be new. Annals and Magazine of Natural History, 5 th. Series, 1884, Bd. 14, pag. 425. Abb. pag. 172.
- Hunter in Willoughby, John. C. East-Africa and its big game, London 1889, 302 S.
- Jackson, J. F. Field-notes on the Antelopes of the Mau district, British Eastafrica, Proc. Zool. Soc., London 1897, pag. 454.
- Jackson in Phillips Wolley. Big game shooting. London 1895, Bd. I, Abb. (pag. 167 und 298).
- Jagd und Wildschutz in den deutschen Kolonien; Veröffentlichungen des Reichs-Kolonialamts Nr. 5, 1913, pag. 2 (Deutsch-Ostafrika).
- Johnston, Sir Harry. The Uganda Protectorate, London 1902, Abb. hinter pag. 390 (*Eudorcas thomsoni nasalis* Lönnberg).
- Knottnerus-Meyer, Theodor. Die geographischen Formen der Thomsongazelle (*Eudorcas thomsoni* Günther), Sitz.-Ber. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin 1910, Nr. 3, pag. 106—124.
— Über das Tränenbein der Huftiere, Archiv für Naturgeschichte 1907, 73. Jahrg., Bd. I, Heft I, pag. 61.
- Lönnberg, Einar. Mammals, Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilima-Ndjaru und Meru 1908, pag. 45.
— Mammals collected by the Swedish zoological expedition to British-Eastafrica 1911, in Kungl Svenska Vetenskapsakademien Handlingar 1912, Bd. 48, Nr. 5, pag. 166.
- Lugard. East-Africa 1893, vol. I, pag. 535.
- Lydekker, R. Horns and hoofs or chapters of hoofed animals, London 1893, pag. 236.
— The game animals of Africa, London 1908, pag. 259, Abb. pag. 261.
- Matschie, Paul. Die Säugetiere Deutsch-Ostafrikas 1896, pag. 131, Abb.
— in Meyer. Das Kolonialreich, Bibl. Institut, Leipzig und Wien 1909, Bd. I, hinter pag. 416, Tierverbreitungskarte von Deutsch-Ostafrika.

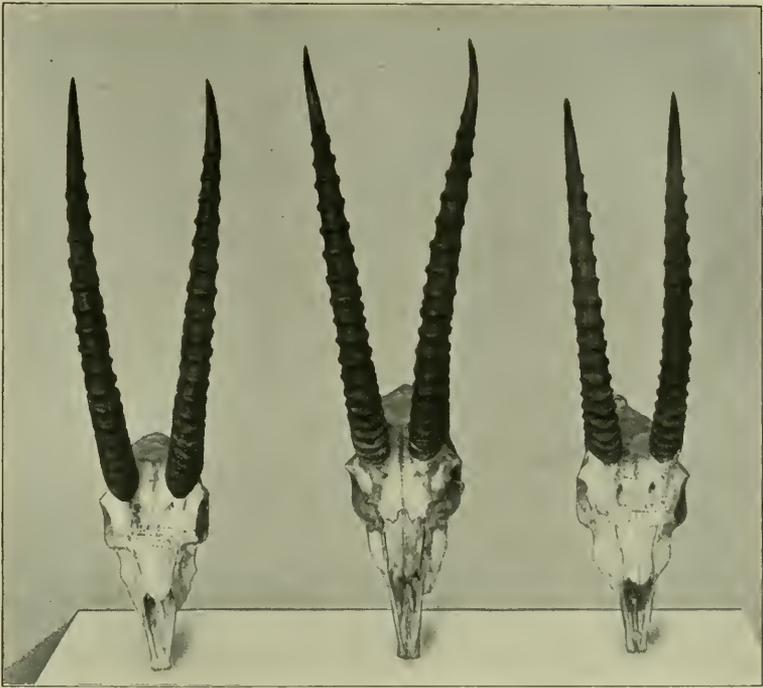
- Die XII. Deutsche Geweihausstellung 1906, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. XV, Nr. 13, 1. April 1906, pag. 232 und 233.
- Die XIII. Deutsche Geweihausstellung 1907, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. XVI, Nr. 12, pag. 234.
- Die XIV. Deutsche Geweihausstellung 1908, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. XVII, Nr. 12, pag. 266, coll. Wintgens.
- Die XV. Deutsche Geweihausstellung 1909, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. XVIII, Nr. 11, pag. 233.
- Die XVI. Deutsche Geweihausstellung 1910, Weidwerk in Wort und Bild, Bd. XIX, Nr. 14, pag. 294.
- Die XVIII. Deutsche Geweihausstellung 1912, Deutsche Jägerzeitung, Bd. 59, Nr. 15, pag. 211, Abb.
- Die XIX. Deutsche Geweihausstellung 1913, Deutsche Jägerzeitung, Bd. 60, Nr. 43, pag. 668.
- Die XIX. Deutsche Geweihausstellung zu Berlin 1913, Veröffentlichungen des Instituts für Jagdkunde, Bd. II, Heft IV, pag. 166 und 173, 1913.
- Säugetiere in Werther, Die Hochländer des nördlichen Deutsch-Ostafrika 1898, pag. 247.
- Neumann, A. H., Elephant Hunting in East Equatorial Africa, pag. 9.
- in Bryden, H. A. Great and Small Game of Africa, London 1899, pag. 352, plate X, Abb. I (*Eudorcas thomsoni* *nasalis* Lönnberg).
- Niedieck, Paul. Mit der Büchse in fünf Weltteilen, Berlin 1906, pag. 344, Abb.
- Oberthür und Dauthenay. Repertoire de couleurs, Paris et Rennes 1905, Public par la société française des chrysantemistes.
- Rhoades, Samuel. Mammals collected by the Donaldson Smith during his expedition to Lake Rudolf, Africa, Proc. Acad. Natur. Sciences Philadelphia 1896, pag. 519.
- Roosevelt, Theodore. African Game Trails in Scribner's Magazine 1911, vol. XLVI, Nr. 4, pag. 402 (Abb.) usw.
- African Game Trails, an account of the African Wanderings of an American Hunter-Naturalist, 1910, pagg. 43, 52 und 176.
- Schillings, C. G. Im Zauber des Elelescho, Leipzig 1906, pag. 95, Abb.
- Mit Blitzlicht und Büchse, Leipzig 1905, pag. 374.
- Mit Blitzlicht und Büchse im Zauber des Elelescho, Leipzig 1910, pag. 384.
- Schoeller, Max. Äquatorial-Ostafrika und Uganda 1896/97, Bd. I, Gehörntafeln, Tab. XV.
- Sclater und Thomas. The book of antelopes, Bd. III, pag. 173, Abb. pag. 172.
- Shufeldt, R. W. Scientific Taxidermy for Museums, Animal Report of the board of regents of Smithsonian Institution, Washington 1893, pag. 422, Tab. LXXVIII.

- Thomson, Joseph. Through Masailand: a journey of exploration among the snowclad volcanic mountains and strange tribes of Eastern Equatorial Africa, London 1885, pag. 536, Fig. (Hörner).
- True, Frederick. An annotated catalogue of the mammals collected by Dr. W. L. Abbott in the Kilima-Njaro region, East Africa. Proc. Unit. Stat. Nat. Washington 1892, vol. XV, pag. 473, plate LXXVII.
- Ward, Rowland, Horn measurements and weights of the great game of the world, London 1892, pag. 133.
- Records of big game, measurements of horns and field notes, London 1896, pag. 171.
 - Records of big game, measurements of horns and antlers, tusks and skins, London 1899, pag. 241.
 - Records of big game with the distribution, characteristics, dimensions, weights, and horn and tusks measurements, London 1903, pag. 249.
 - Records of big game with the distribution, characteristics, dimensions, weights, and horn and tusks measurements, London 1910, pag. 265.
- Wickenburg, Eduard, Graf. Wanderungen in Ostafrika, Wien 1899, pag. 343 (gehörnte ♀♀).
- Zukowsky, Ludwig. Exotische Trophäen in der Deutschen Geweihausstellung 1910 (Schluß), „Wild und Hund“, XVI. Jahrgang, Nr. 13, 1. April 1910, pag. 224, Abb. pag. 223.
- Über Alters- und Jugendformen des Antilopengehörns, Die Jagd, Jahrg. VI, fasc. 20, pag. 310, 14. Mai 1910.

Erklärungen zu den beigegebenen Bildertafeln.

Tafel I: Dorsalansichten der Schädel.

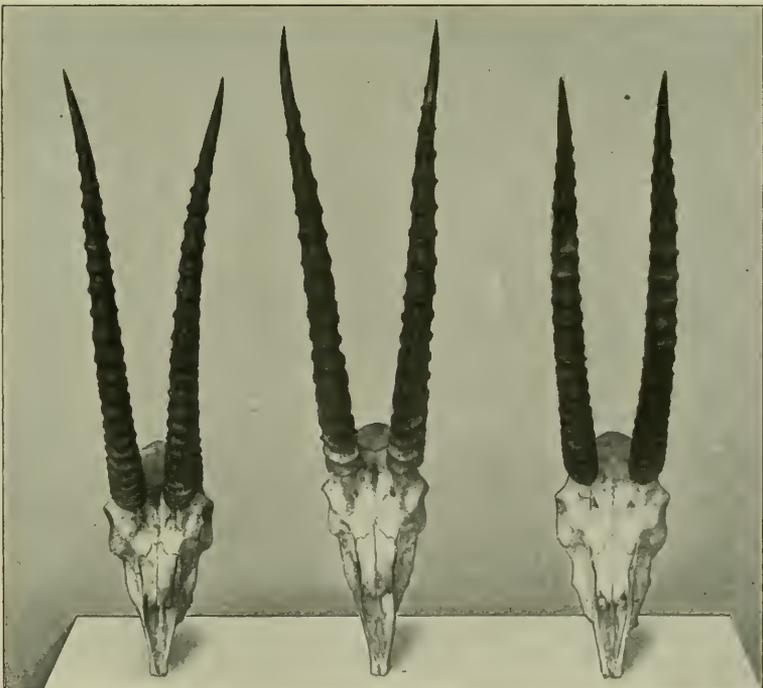
1. Original-Exemplar von *Eu. th. behni* Zuk., ♂ ad., aus dem Süden von Ikoma, drei Tagemärsche vom Orte entfernt, in der Richtung auf Ngorongoro zu. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 42, 12. coll. Professor Behn.
2. Original-Exemplar von *Eu. th. dieseneri* Zuk., ♂ ad., von Moamara, am Mittellauf des Moame, südlich Nera. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 239, 10. coll. Oberleutnant Diesener, 26. IX. 1911 (Nr. 54).
3. Original-Exemplar von *Eu. th. ruwanai* Knott.-Meyer, ♂ ad., von Ikoma. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 152, 11. coll. Dr. R. Biedermann, 17. III. 1911.
4. Original-Exemplar von *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* Zuk., ♂ ad., vom Süden des Meruberges. coll. Dr. A. Berger, (Nr. IV).
5. Original-Exemplar von *Eu. th. bergerinae* Zuk., ♂ ad., aus dem Süden des Meruberges. coll. Dr. A. Berger (Nr. 1).
6. *Eudorcas*-Bastard, welcher Merkmale von *Eu. th. thomsoni* Guenther, *Eu. th. manyarai* Kott.-Meyer und *Eu. th.*



1

2

3

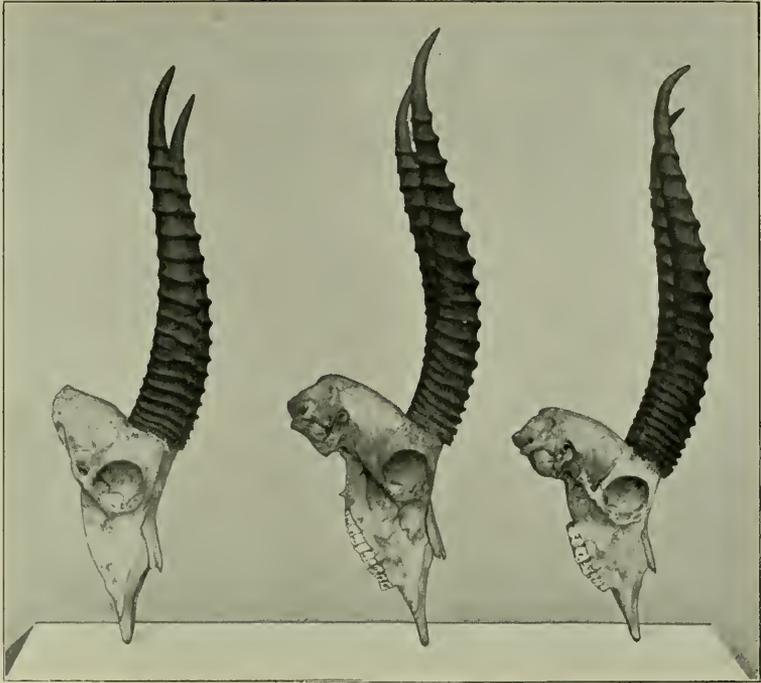


4

5

6

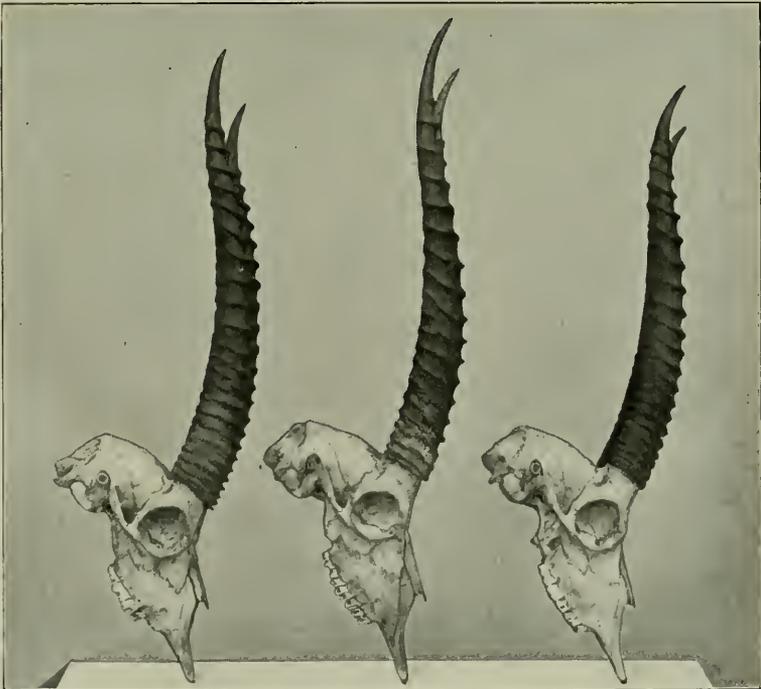
Zukowsky: Beiträge zur Kenntnis von Eudorcas.



1

2

3

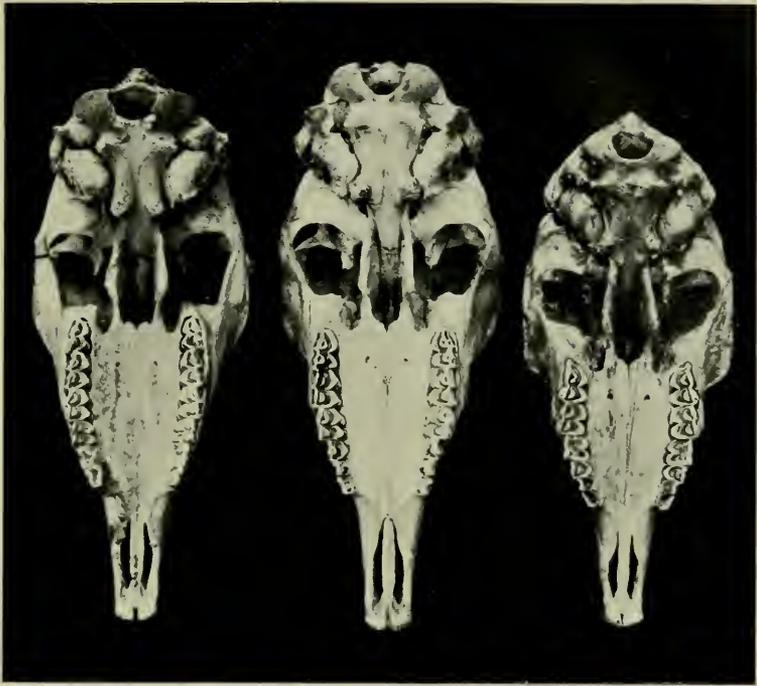


4

5

6

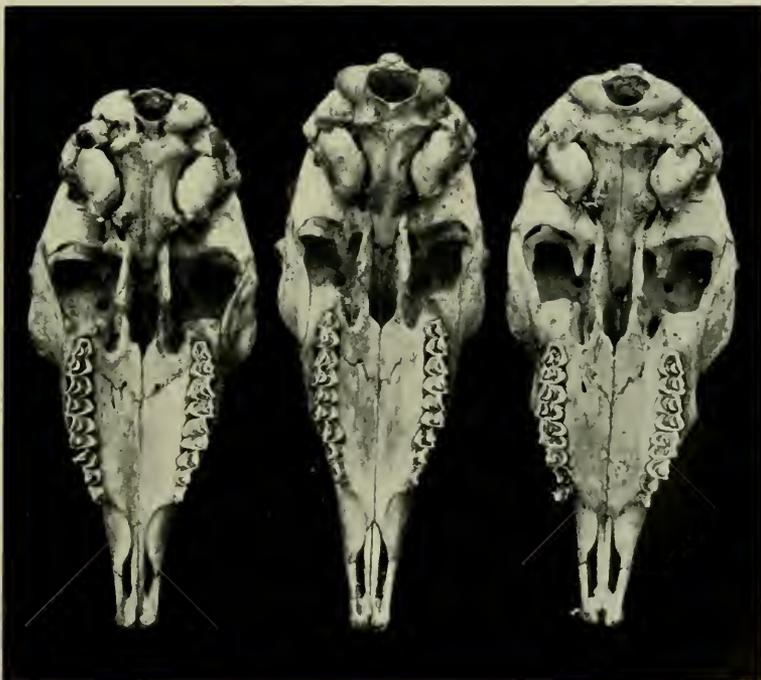
Zukowsky: Beiträge zur Kenntnis von Eudorcas.



1

2

3



4

5

6

thomsoni var. *arushae* Zuk. aufweist, vom südlichen Meruberge. coll. Dr. A. Berger (Nr. VII).

Tafel II: Lateralansichten der Schädel.

1. Original-Exemplar von *Eu. th. ruwanae* Knottn.-Meyer, ♂ ad., von Ikoma. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 152, 11. coll. Dr. R. Biedermann, 17. III. 1911.
2. Original-Exemplar von *Eu. th. dieseneri* Zuk., ♂ ad., von Moamara, am Mittellauf des Moame, südlich Nera. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 239, 10. coll. Oberleutnant Diesener, 26. IX. 1911 (Nr. 54).
3. Original-Exemplar von *Eu. th. behni* Zuk., ♂ ad., aus dem Süden von Ikoma, drei Tagesmärsche vom Orte entfernt, in der Richtung auf Ngorongoro zu. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 42, 12. coll. Prof. Behn.
4. Original-Exemplar von *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* Zuk., ♂ ad., vom Süden des Meruberges. coll. Dr. A. Berger (Nr. IV).
5. Original-Exemplar von *Eu. th. bergerinae* Zuk., ♂ ad., aus dem Süden des Meruberges. coll. Dr. A. Berger (Nr. I).
6. *Eudorcas*-Bastard, welcher Merkmale von *Eu. th. thomsoni* Guenther, *Eu. th. manyarae* Knottn.-Meyer und *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* Zuk. aufweist, vom südlichen Meruberge. coll. Dr. A. Berger (Nr. VII).

Tafel III: Ventralansichten der Schädel.

1. Schädel von *Eu. th. dieseneri* Zuk., ♂ subad., von Moamara, am Mittellauf des Moame, südlich Nera. Kgl. Zool. Museum, A. 239, 10. coll. Oberleutnant Diesener, 26. IX. 1911 (Nr. 60a).
2. Original-Exemplar von *Eu. th. dieseneri* Zuk., ♂ ad., von Moamara, am Mittellauf des Moame, südlich Nera. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 239, 10. coll. Oberleutnant Diesener, 26. IX. 1911 (Nr. 54).
3. Original-Exemplar von *Eu. th. behni* Zuk., ♂ ad. aus dem Süden von Ikoma, drei Tagemärsche vom Orte entfernt, in der Richtung auf Ngorongoro zu. Kgl. Zool. Museum zu Berlin, A. 42, 12. coll. Prof. Behn.
4. Original-Exemplar von *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* Zuk., ♂ ad., vom Süden des Meruberges. coll. Dr. A. Berger (Nr. IV).
5. Original-Exemplar von *Eu. th. bergerinae* Zuk., ♂ ad., aus dem Süden des Meruberges. coll. Dr. A. Berger (Nr. I).
6. *Eudorcas*-Bastard, welcher Merkmale von *Eu. th. thomsoni* Guenther, *Eu. th. manyarae* Knottn.-Meyer und *Eu. th. thomsoni* var. *arushae* Zuk. aufweist, vom südlichen Meruberge. coll. Dr. A. Berger (Nr. VII).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [80A_1](#)

Autor(en)/Author(s): Zukowsky Ludwig

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis von Eudorcas thomsoni Gthr. 50-111](#)