© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

So ist es denn nicht Trauer allein, die uns erfüllt, sondern auch tiefe Dankbarkeit für all das, was er uns einzelnen, für all das, was er der Wissenschaft im ganzen gewesen ist. Wir wollen das Andenken dieses edlen Mannes stets in Ehren halten; wir wollen uns bestreben, es ihm nachzutun in der echten Liebe zur Wissenschaft, in der Sorgfalt bei unseren Arbeiten, in der Herzensgüte der Gesinnung und vor allem auch in der Bescheidenheit.

Sein Leben war in den letzten Jahren wie von einem Schleier verhüllt. So wollen wir ihn nicht im Gedächtnis behalten. Lüften wir den Schleier, schauen wir unsern lieben Freund in der Vollkraft seiner Jahre, das soll uns eine schöne Erinnerung sein.

Sein Körper kehrt nun zurück zu seiner schlesischen Heimat; aber wenn wir auch von seiner irdischen Hülle Abschied nehmen, im Herzen bleibt er uns stets nah.

Fahre wohl, du teurer Freund. Sei dir die Erde leicht! Dein Geist aber bleibe bei uns immerdar! Das walte Gott!

Die als *Sigmoceros* bezeichnete Gruppe der Kuhantilopen.

Von Paul Matschie und Ludwig Zukowsky.

(Mit Tafel V—VIII.)

I. Die südlichen Formen.

Edmund Heller hat im Jahre 1912 in den Smithsonian Miscellaneous Collections, Band 60, Nr. 8, Seite 4 eine neue Gattung *Sigmoceros* von *Bubalis* abgetrennt; sie beruht auf *Bubalis lichtensteini* Ptrs. und soll sich von *Bubalis* in folgender Weise unterscheiden:

Die Stirn ist hinter den Augen kurz und breit, nicht lang und schmal, vom Hinterrande der Augenhöhle bis zur Hornwurzel ungefähr so breit wie an der Hornwurzel, die über und nicht hinter dem Hinterrande der Condyli liegt. An der Sutura sagittalis ist eine wulstige Erhebung des Stirnbeines vorhanden. Die Hörner haben breite und flache Wurzeln und sind S- oder Z-förmig gebogen.

Von diesen Merkmalen ist kein einziges durchgreifend; denn bei alten Bullen von *Bubalis* der *cocki*-Gruppe (Taf. VI, Fig. 3 und 8) aus dem Nordwesten des Kilima Ndjaro ist die Stirn etwas breiter als die Entfernung der Hornwurzel von dem Hinterrande der Augenhöhle, und die Hornwurzel liegt ungefähr über dem Hinterrande der Condyli; die wulstige Erhebung an der Sutura sagittalis fehlt vielen Formen von *Sigmoceros* gänzlich, manche Kuhantilopen der *cocki*-Gruppe, z. B. vom oberen Pangani, haben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sehr flache und breite Hornwurzeln, und bei manchen *Sigmoceros*-Formen, z. B. aus dem Gebiet des nördlichen Nyassa, sind die Hörner nicht so stark S-förmig gebogen als bei manchen Kuhantilopen der *cocki*-Gruppe, z. B. vom Jipe-See am Kilima Ndjaro.

Trotzdem darf man aber die zwischen der Delagoa-Bucht und der Massai-Steppe lebenden Kuhantilopen als besondere Gruppe zusammenfassen, weil auch diejenigen Formen, die gewisse Kennzeichen der weiter nördlich lebenden aufweisen, doch wieder durch andere Merkmale mit den übrigen als *Sigmoceros* bezeichneten übereinstimmen.

Es gibt in den von echten Kuhantilopen bewohnten Ländern Afrikas nur eine einzige Form in jeder Gegend, abgesehen von gewissen Grenzgebieten, wo ein Übergreifen anderer Formen möglich ist. In Süd- und Südwestafrika sind sie *Bubalis caama* ähnlich, in vielen Teilen von Westafrika *B. major*, im Zambese-Gebiet und im südlichen Teile von Deutsch-Ostafrika *B. lichtensteini*, in den Massai-Ländern *B. cokei*, in den zum Nil abwässernden Gebieten *B. lelwel*, in den Galla- und Somali-Ländern *B. swaynei*, in Abessinien *B. tora*, in Nordafrika *B. bubalis*; am oberen Oranje leben *Damaliscus albifrons* und *pygargus*, von der Kalahari bis zum Ngami-See *D. lunata*, vom oberen Tanganyika bis zum Victoria-See und im mittleren Sudan bis zum Senegal und dem Hinterlande von Kamerun *Damaliscus jimela* und ähnliche Formen und an der Galla-Küste *Beatragus hunteri*.

Bubalis, Sigmoceros, Damaliscus und *Beatragus* sind gleichwertig den z. B. bei Pavianen unterscheidbaren Gruppen, den Bärenpavianen der *porcarius*-Gruppe, den Babuinen der *cynocephalus*-Gruppe, den grünen Pavianen der *anubis*-Gruppe, den grauen Pavianen der *toth*-Gruppe, den Mantelpavianen der *hamadryas*-Gruppe und den roten Pavianen der *papio*- oder *rubescens*-Gruppe.

Im Berliner Zoologischen Museum befinden sich 22 Decken, 136 Gehörne und 108 Schädel von Kuhantilopen der *Sigmoceros*-Gruppe aus sehr verschiedenen Gegenden; außer diesen konnten noch über 70 Gehörne und 12 Schädel aus dem Besitze von Afrika-Reisenden zum Vergleich herangezogen werden und außerdem die in zoologischen und Reisewerken abgebildeten Beutestücke, so daß insgesamt 22 Decken, über 200 Gehörne und über 120 Schädel untersucht worden sind.

Dabei hat es sich ergeben, daß die *Sigmoceros*-Kuhantilopen je nach der Gegend gewisse gut feststellbare Unterschiede aufweisen, die eine Festlegung von zahlreichen Stämmen ermöglichen. Jeder dieser Stämme hat seine besonderen, in einer kurzen Be-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schreibung klar ausdrückbaren Merkmale. Übergänge zwischen je zwei Formen sind nicht vorhanden, nur einzelne Stücke haben Kennzeichen zweier verschiedener Formen gemischt; diese leben aber in Grenzgebieten und sind offenbar als Mischlinge aus Gegenden aufzufassen, wo die Verbreitungsgebiete zweier Formen sich berühren.

Für die Beschreibung der Gehörne wird es nützlich sein, einige kurze Bezeichnungen einzuführen:

Als Hornwurzel soll der untere Teil des Hornes von der Wurzel bis zu dem ersten Knick, dem Wurzelknick, bezeichnet werden, als Hornspitze der obere Teil des Hornes von der Spitze bis zu dem oberen Knick, dem Spitzenknick. Der zwischen beiden Knicken befindliche Teil des Hornes soll Stammteil heißen.

Die Winkel, welche von den Achsen der Spitzen, der Stammteile und den Außenrändern der Wurzelteile gebildet werden, sollen als Spitzen-, Stamm- und äußere Wurzelwinkel bezeichnet werden, der Winkel, den die Innenkanten der Wurzelteile miteinander bilden, als innerer Wurzelwinkel. Die Entfernung der äußersten Spitzen voneinander heiße Spitzenabstand, die lichte Weite am oberen Knick Stammweite, diejenige am unteren Knick lichte Weite; die Entfernung des vordersten Punktes der Hornwurzel von dem Spitzenknick heiße Stammsehne, diejenige desselben Punktes von der Spitze aber Spitzensehne.

Es sind bis jetzt folgende Formen der *Sigmoceros*-Gruppe beschrieben und benannt worden:

1. W. Peters hat in seinem Werke: Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique. Zoologie. I. Säugethiere. Berlin 1852, 190—192, Taf. XLIII und XLIV eine neue Art von Kuhantilopen unter dem Namen *Antilope Lichtensteinii* beschrieben und abgebildet. Eine vorläufige Mitteilung hierüber ist am 23. XII. 1849 in der Spenerschen Zeitung erschienen (vgl. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1839—1859. Berlin 1912, 90); sie lautet:

„Dagegen hatte er Gelegenheit (nämlich Peters), eine andere große, neue Art, die von ihm *A. Lichtensteinii* benannt wurde, in den verschiedensten Altersstufen zu beobachten. Sie gehört der Untergattung *Bubalis* an, nähert sich unter den hierunter angeführten Arten durch die geknickte Form der Hörner am meisten der *Caama*-Antilope, ist aber von dieser letzteren durch die viel größere Breite und Kürze, den weiteren Abstand der Basis der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hörner und die Färbung, namentlich durch den Mangel des schwarzen, von der Stirn zur Schnauze herablaufenden Streifens leicht zu unterscheiden."

Peters bildet einen männlichen Schädel in drei Stellungen und das Ende des Unterkiefers auf der Tafel XLIII ab und gibt ein farbiges Bild einer weiblichen Kuhantilope in ganzer Gestalt auf der Tafel XLIV. Diese beiden Bilder zeigen zwei sehr verschiedene Gehörnbildungen. Bei dem Bullen sind die Hornspitzen stark auswärts gebogen im spitzen Winkel zu den mittleren Teilen des Gehörnes, und diese mittleren Teile sind scharf gegeneinander gewendet, so daß sie miteinander einen sehr stumpfen Winkel bilden.

Bei der Kuh haben beide Hornspitzen dieselbe Richtung und sind in rechtem Winkel zu den mittleren Teilen des Gehörnes gebogen: diese mittleren Teile stehen gegeneinander ungefähr im Winkel von 110°.

Peters hat nicht angegeben, woher die beiden Tiere stammen; er sagt nur: „Diese Antilope ist mir nur einzeln bei Sena, in Inhacuêxa und im Boror vorgekommen" und gibt auf Seite 190 außer Sena und Boror noch Tette als Wohngebiet an.

Von seiner Reise hat er nur den Schädel eines Bullen, und zwar den auf Tafel XLIII abgebildeten, der die Fundortsbezeichnung Tette trägt, und das Gehörn einer Kuh, welches auf der Tafel XLIV benutzt worden ist, nach Berlin gebracht. Der Schädel war früher unter der Nr. 15207 im Anatomischen Museum aufbewahrt und ist im Jahre 1887 dem Zoologischen Museum eingereiht worden unter Nr. 8671, das Gehörn ist unter Nr. 6375 in diesem Museum zu finden.

Aus dem von Peters geführten Tagebuche hat sich nun ermitteln lassen, daß dieses Gehörn von einer bei Inhacuêxa am 25. Oktober 1845 erbeuteten Kuh stammt, und daß die dort aufgezeichnete Beschreibung der Färbung im wesentlichen wörtlich mit der im Reisewerke wiedergegebenen übereinstimmt. Inhacuêxa liegt in der Nähe von Sena im Boror.

Peters hat keinen Typus für seine *Bubalis Lichtensteinii* angegeben, wir wollen den Schädel Nr. 8671 als solchen betrachten.

Daß die Kuh von Inhacuêxa nicht derselben Rasse wie der Bulle von Tette angehören kann, beweisen die im Berliner Zoologischen Museum vorhandenen Reihen von verhältnismäßig sehr gleichmäßig gebauten Gehörnen, die aus einer und derselben Gegend stammen. Solche Verschiedenheiten, wie sie diese beiden Gehörne zeigen, kommen nicht bei derselben Form vor. Wie später nachgewiesen werden soll, finden sich sehr ähnliche Gehörnbildungen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wie bei der Kuh von Inhacuêxa bei den westlich von Chinde am unteren Zambese gesammelten Kuhantilopen, während ein dem Tette-Schädel sehr ähnlicher aus der Gegend zwischen Tette und Chifumbazi stammt. Chifumbazi liegt zwischen dem Kapotche und Luia.

2. In den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1892, 137—138 findet sich die Beschreibung von *Bubalis leucoprymnus* Mtsch.

Matschie hatte dort darauf aufmerksam gemacht, daß die von Richard Böhm in seinen leider niemals veröffentlichten Aquarellen dargestellten Kuhantilopen aus den Gegenden zwischen Tabora und der Boga Katani bei Karema in Deutsch-Ostafrika wesentlich von der Peters'schen Abbildung Taf. XLIV abweichen. Sie zeichnen sich durch einen weißen Spiegel, hellgelbe Rumpffärbung ohne deutlichen Sattel und schwärzliche Färbung in der Schultergegend, aber Fehlen der schwärzlichen Färbung an den Läufen aus. Damals war noch nicht bekannt, daß die Kuhantilopen nur zeitweilig die dunkle Schulterfärbung annehmen, nachdem sie sich an den nach den Grasbränden verkohlten Stämmen der Bäume gerieben haben.

Immerhin genügte die sonst abweichende Färbung der Decke für die Überzeugung, daß hier eine besondere Form von *Bubalis* vorliege. Im Berliner Zoologischen Museum waren zu dieser Zeit mehrere Gehörne und Schädel aus Deutsch-Ostafrika vorhanden, welche gleichmäßig sich von der durch Peters abgebildeten durch viel längere Gehörnspitzen und durch das Vorhandensein einer wulstigen Verdickung auf den Scheitelbeinen auszeichneten. Auf der Seite 137 sind die Maße zweier von Lieder im Quellgebiete des Kingani in Ukami gesammelten Schädel angegeben. Eines dieser Gehörne ist bei der Abbildung in P. Matschie: Die Säugethiere Deutsch-Ostafrikas, Berlin 1895, 109 verwendet worden. Die Zeichnung des Tieres stimmt mit der von Böhm angegebenen überein.

Die Beschreibung von *B. leucoprymnus* beruht auf Kuhantilopen verschiedener Formen. Um einen Typus festzulegen, soll der Begriff von *B. leucoprymnus* beschränkt werden auf das im Jahre 1895 in dem Werke: Die Säugethiere Deutsch-Ostafrikas abgebildete Gehörn, d. h. auf den Schädel Nr. 6488 des Berliner Zoologischen Museums, den Lieder in Ukami gesammelt hat.

3. Im Zoolog. Beobachter, LI, 1910, 260 u. f. hat L. Zukowsky kurz einige der später genauer zu beschreibenden Formen ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schildert: *Bubalis lichtensteini rukwae* Mtsch. & Zuk., *B. l. ufipae* Mtsch. & Zuk., *B. l. shirensis* Mtsch. & Zuk., *B. l. basengae* Mtsch. & Zuk., *B. l. gombensis* Mtsch. & Zuk. und *B. l. ugallae* Mtsch. & Zuk.; sie sind bisher in den zoologischen Schriften nicht weiter erwähnt worden.

Zukowsky hat (l. c. 377) eine Berichtigung veröffentlicht und darin den Namen *shirensis* nicht auf das rechte, sondern auf das linke Horn des von ihm abgebildeten Mischlings-Schädels bezogen. Was er auf Seite 261 *shirensis* nannte, hielt er später für *lichtensteini*. Der Name *basengae* muß aber bleiben, weil *lichtensteini* davon verschieden ist, und weil Zukowsky den Namen *shirensis* nicht nachträglich auf eine andere Form derselben Gattung übertragen durfte.

Es soll nunmehr eine kurze Beschreibung derjenigen Arten von *Sigmoceros* gegeben werden, die sich durch brauchbare Merkmale gut unterscheiden lassen.

Oben auf Seite 191 ist schon darauf hingewiesen worden, daß Peters zwei verschiedene Formen der Kuhantilope vor sich gehabt hat, als er seine *Bubalis lichtensteini* beschrieb. Diese beiden Formen müssen zunächst einmal getrennt werden:

Da die Beschreibung auf beide Arten paßt, so müssen wir uns an die Abbildungen halten. Der männliche Schädel ist auf der Tafel XLIII, das weibliche Tier auf Tafel XLIV dargestellt worden. Der Name *Bubalis lichtensteinii* soll also für die zuerst abgebildete Form, für Tafel XLIII, gelten.

Sigmoceros lichtensteini Ptrs.

Bubalis Lichtensteinii W. Peters. Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique. Zoologie. I. Säugethiere. Berlin 1852. Taf. XLIII. Schädel.

♂ Schädel. Nr. 8671 des Berliner Museums. Tette. Peters coll. Abbildung: Taf. XLIII in W. Peters Werke. Typus der Rasse.

♀ Schädel. A. 20, 04, 11 des Berliner Museums. Ohne genauen Fundort, aber aus der Gegend zwischen Tette, dem Kapotche und dem Luia.

Abbildung des Schädels: ♂ Nr. 8671 auf Tafel V, Fig. 3; ♀ Nr. A. 20, 04, 11 auf Tafel V, Fig. 8.

Die in P. L. Sclater und Oldf. Thomas, The Book of Antilopes, p. 49 enthaltene, unter der Aufsicht von Sir Victor Brooke hergestellte Abbildung eines männlichen Schädels, die auch W. L.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Sclater[1]) benutzt hat, stimmt recht gut mit derjenigen des Typus von *B. lichtensteinii* überein.

Gehörn: Die Spitzen sind kräftig nach außen gerichtet, und zwar so stark, daß sie bei dem ♂ einen Winkel von 65°, bei dem ♀ einen solchen von 83° miteinander bilden und an den äußersten Enden 24,5 bzw. 20,5 cm voneinander entfernt sind; sie sind kurz, 13,5 bzw. 10,5 cm lang. Die mittleren Teile der Hörner, die Stammteile, sind scharf gegeneinander gebogen und bilden an ihrer Innenfläche miteinander einen Winkel von 140 bzw. 135°, mit den Spitzen einen Winkel von 60 bzw. 85°. Die Spitze des Horns ist von dem vordersten Punkte in der Mitte der Hornwurzel 26,1 bzw. 20,2 cm entfernt, die Länge des Horns im Bogen gemessen ist 43 bzw. 30,7 cm, also 16,9 bzw. 10,5 cm größer als das erste Maß. Wenn man von dem vordersten Punkte der Hornwurzel bis zu dem nächsten Punkte der Oberfläche des Hornes an der Stelle, wo die Spitze abbiegt, eine Sehne zieht, so ist das Lot von dem Wurzelknicke, der innersten Stelle des Knickes zwischen der Hornwurzel und dem Stammteile, auf diese Sehne bei dem ♂ 6,5 cm lang. Die Hornwurzeln haben eine geringste Entfernung voneinander bei dem ♂ von 4 cm, bei dem ♀ von 4,4 cm.

Der Schädel zeigt keine Aufwulstung neben der Sutura sagittalis, trotzdem bei beiden vorliegenden Stücken das Gebiß stark angekaut ist, beide also erwachsen sind.

Die Breite der Stirn ist gering, bei dem ♂ nur 12,7 cm, mit dem Bandmaße gemessen nur 14,8 cm. Die Hinterwände der Orbita bilden von oben gesehen bei dem ♂ einen Winkel von 106°, bei dem ♀ von 93°. Die Entfernung des Gnathion vom Vorderrande der Orbita ist bei dem ♂ 31 cm, bei dem ♀ 29,5 cm, des Gnathion bis zum Nasion bei dem ♂ 29,4, bei dem ♀ 26,7 cm. Der Abstand der Sutura maxillo-palatina vom Vorderrande des Hamulus pterygoideus beträgt bei dem ♂ 6,8 cm, bei dem ♀ 7 cm, die Entfernung des Foramen infraorbitale bis zum Rande der Orbita bei dem ♂ 14,8, bei dem ♀ 14,75 cm.

Über die Färbung des Felles ist vorlaufig nichts bekannt.

Einheimischer Name: „*Gondo*“.

Ähnliche Gehörne kommen zwischen Kisaki und Tabora in Deutsch-Ostafrika vor (Tafel V, Fig. 1 und 2).

Sigmoceros shirensis nom. nov.

Bubalis Lichtensteinii W. Peters. l. c. Tafel XLIV. Ganzes Tier.

---

[1]) W. L. Sclater, The Fauna of South Africa. Mammalia. I. 1900, 130.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bubalis lichtensteini shirensis Mtsch. & Zuk., Zukowsky, Zool. Beobachter, 1910, 261, rechtes Horn des vom Beschauer rechten Schädels auf Seite 260. — *B. lichtensteini lichtensteini* Zukowsky, l. c. 377.

♀ Nr. 6375. Zwei auf Gips aufgesetzte Hörner einer bei Inhacuêxa in der Nähe von Sena am Zambese am 25. Oktober 1845 von Peters erlegten Kuhantilope, deren Beschreibung (l. c. 190) auf den Tagebuchblättern des Reisenden beruht. Typus.

♂ ad. A. 20, 04, 1. Schädel. Am unteren Zambese zwischen Chinde und Sena von Heufer gesammelt und von Carl Wiese geschenkt.

♂ ad. A. 1 10, 1; ♀ ad. A. 1, 10, 2, Schädel ebendaher; ♀ ad. A. 20, 04, 9, Gehörn ebendaher.

Abbildung des Tieres: W. Peters, l. c. Taf. XLIV.

Abbildung des Schädels: ♂ Taf. VIII, Fig. 6; ♀ Taf. VIII, Fig. 8.

Gehörn: Die Spitzen verlaufen in gleicher Richtung und sind bei den ♂♂ 15 cm, bei den ♀♀ 10—11 cm lang, kürzer als die Entfernung der Vorderkante der Gehörnwurzel von der Stelle, wo die Spitze abbiegt; die Stammteile sind nicht so scharf gegeneinander gebogen wie bei *lichtensteini*, sondern mehr nach oben und hinten; sie bilden miteinander bei den ♂♂ einen Winkel von 105—115°, bei den ♀♀ von 90—112°, mit den Spitzen einen Winkel von 80° bei den ♂♂, von 100° bei den ♀♀. Die Spitze des Hornes ist von dem vordersten Punkte in der Mitte der Hornwurzel 35,5 bzw. 26,7 cm entfernt, die Länge des Hornes im Bogen gemessen ist 44 bzw. 31,4 cm, also 9,5 bzw. 4,7 cm länger als das erste Maß. Die Hornwurzeln stehen bei den ♂♂ 3,5 cm, bei den ♀♀ 4,4 cm in der geringsten Entfernung voneinander. Die vom innersten Punkt der Hornwurzel an dem innersten Punkt des Spitzenknicks gelegene Tangente ist zwischen diesen beiden Punkten länger als ihre größte Entfernung von dem äußersten Punkte des Stammknickes.

Der Schädel hat eine niedrige Wulst auf der Stirn, die ziemlich breit ist, bei den ♂♂ 13,9—14,4, bei den ♀♀ 13,5—14 cm breit, mit dem Bandmaße gemessen bei den ♂♂ 18,1—18,4, bei den ♀♀ 14,1 cm. Die Hinterwände der Orbita bilden von oben gesehen einen Winkel bei den ♂♂ von 80°, bei den ♀♀ von 83°. Die Entfernung des Gnathion vom Vorderrande der Orbita beträgt bei den ♂♂ 29,4—30,8 cm, bei den ♀♀ 28,4 cm, des Gnathion vom Nasion bei den ♂♂ 29,1 cm, bei den ♀♀ 30,4 cm. Der Abstand der Sutura maxillo-palatina von Hamulus pterygoideus beträgt bei den ♂♂ 7,5 cm, bei den ♀♀ 7,1 cm, die Entfernung des Foramen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

infraorbitale bis zum Rande der Orbita bei den ♂♂ 13,7—14,9 cm, bei den ♀♀ 15,9 cm.

Beschreibung des Felles nach Peters: Die Oberseite des Tieres von den Hörnern an bis zur Schwanzbasis ist glänzend zimmetbraun, sattelförmig abgegrenzt von der rötlichgelben nach unten ins Isabellgelbe übergehenden Färbung, welche den übrigen Körper auszeichnet. Die Stirn und der Nasenrücken sind von derselben Farbe wie die Körperseiten, nur gesättigter, das äußerste Ende der Schnauze, Ober- und Unterlippe und eine Binde, welche von den Hufen an der vorderen Seite der Beine bis zum Unterarm und bis zum Schienbein hinaufsteigt, sind schwarz. Die Ohren sind an der Außenseite zimmetbraun, an der inneren Seite mit Längsreihen weißer Haare bekleidet. Die Bauchseite ist von der Farbe der Körperseiten, jedoch etwas blasser, nur die Gegend zwischen den Gliedmaßen erscheint weiß. Der Schwanz ist anfangs oben mit gelbbraunen, an den Seiten mit bräunlichgelben, von der Mitte an aber bis zum Ende mit schwarzen, an Länge zunehmenden Haaren bekleidet; die Unterseite des Schwanzes ist nackt, teilweise mit kurzen weißen Haaren bekleidet. Die Augen sind schwärzlich rotbraun, die Hörner und Hufe glänzendschwarz.

Verbreitung: Sena und östlich davon am unteren Zambese.

Ein ähnliches Gehörn kommt am oberen Ruaha in Deutsch-Ostafrika vor (Taf. VII, Fig. 7).

Sigmoceros gorongozae spec. nov.

Typus: ♂ ad. Kopf mit Gehörn. Im Besitz des Herrn Paul Niedieck. 60 km westlich vom Urema-Flusse im Norden des Gorongoza-Gebietes am 14. Oktober 1899 erlegt.

Abbildung: P. Niedieck. Mit der Büchse in fünf Weltteilen. Berlin 1905, 165; Matschie: Weidwerk in Wort und Bild XIV, 1905, Nr. 11, 203 unterste Reihe, links; Maughan: Wild Game in Zambesia, 1914, Tafel hinter Seite 134 und 316.

Diese Kuhantilope ist *lichtensteini* im Gehörn ähnlich, hat wie diese weit nach außen gerichtete Spitzen und kräftig gegeneinander geknickte Stammteile, unterscheidet sich aber dadurch, daß diese letzteren mehr nach oben und hinten sich erheben und nur einen Winkel von etwa 125° miteinander bilden, daß die Spitzen weiter nach außen zeigen und miteinander bei den ♂♂ etwa einen rechten Winkel bilden.

Der von Niedieck geschossene Bulle zeichnete sich durch scharf abgesetzte Augenbrauenbinde und dunkle Stirn- und Nasenfärbung aus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Maughan sagt l. c. 133, daß die Kühe ockergelb, die Bullen hell rotbraun gefärbt sind. Die Unterseite sei schmutzig rahmfarbig, bei den Kühen fast weiß.

Obwohl nur ein Gehörn zur Untersuchung vorhanden war, scheint doch der Beweis erbracht zu sein, daß hier eine neue Form vorliegt.

Sigmoceros godonga spec. nov.

Abbildungen: ♂ Kopf. F. R. Noble Findlay. Big Game Shooting and Travel in South-East Africa. London, 1903, 69 vom Urema-Flusse, einem Nebenflusse des Pungwe, im Cheringoma-Distrikte.

♀ 2 Köpfe. Findlay, l. c. 164 von Sitenga am mittleren Pungwe.

♂, ganzes Tier. Guillaume Vasse, Trois Annèes de Chasses au Mozambique. Paris 1909, 70, Taf. 9 unten von Guengère, westlich von Sitenga am mittleren Pungwe.

♀, ganzes Tier. Vasse, l. c. 64, Taf. 8 ebendaher.

„*Godonga*“ nach Vasse, l. c. 68, „*Godonko*“ oder „*Skaketeera*“ nach Findlay, l. c. 75.

Färbung: Rötlichgelb, mit schwarzem Ring um die Hufwurzel (die Bullen dunkler), ohne Sattel, aber mit schwarzer Rückenlinie (nach Vasse, l. c. 68). Auf den Bildern ist eine helle Augenbrauenbinde sehr deutlich.

Gehörn: Der Winkel, den die zusammenstrebenden Mittelteile des Gehörns miteinander bilden, ist bei dem ♂ etwa 95°; die Spitzen verlaufen in gleicher Richtung und sind ungefähr so lang wie die größte Entfernung der Vorderkante der Gehörnwurzel von der Stelle, wo die Spitze abbiegt. Die Spitzen bilden mit dem mittleren Teile des Gehörns einen sehr stumpfen Winkel. Die mittleren Teile sind weniger nach innen als nach oben gerichtet.

Diese Kuhantilopen haben ein ähnliches Gehörn wie *petersi*, unterscheiden sich aber durch längere Hornspitzen, die mit dem Stangenteile einen sehr stumpfen Winkel bilden, und durch wesentlich andere Färbung.

Einheimischer Name: „*Godonga*“.

Sigmoceros inkulanondo spec. nov.

Typus: ♂ ad. Unzeilas Reich, oberer Sabi, Südost-Maschunaland. Von Selous gesammelt und im Museum in Kapstadt aufgestellt. Eingeborenen-Bezeichnung am oberen Sabi: „*Inkulanondo*“.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Gehörn ist demjenigen von *petersi* ähnlich, unterscheidet sich aber durch kurze Spitzen und sehr langen Wurzelteil.

W. L. Sclater hat in The Fauna of South Africa, Mammalia I, 1900, 135 eine Beschreibung und Abbildung dieser Form gegeben; sie ist auch in P. L. Sclater und Oldf. Thomas: The Book of Antilopes 1894, I Taf. V nach einem im British Museum vom gleichen Fundorte aufgestellten Tiere farbig dargestellt worden.

Allerdings stimmt die letztere Abbildung nicht ganz mit Sclater's Beschreibung l. c. 135 überein, aber nach einer freundlichen Mitteilung von Oldf. Thomas scheinen die Abweichungen auf unrichtiger Betätigung des Malers zu beruhen. Das von Selous aus derselben Gegend, wie das in Kapstadt befindliche, dem British Museum überwiesene Tier ist nicht ganz richtig dargestellt worden. Die Rumpfseiten sind nicht so deutlich gelblich und die Stammteile der Hörner biegen sich nicht so sehr nach innen, wie es sein müßte.

Die Spitzen des Gehörnes sind kürzer als die Entfernung der Vorderkante der Gehörnwurzel von der Stelle, wo die Spitze abbiegt, nur $^2/_3$ dieser Länge; sie bilden mit dem mittleren Teile des Hornes einen Winkel von etwa 85°. Der Wurzelteil ist verhältnismäßig lang. Die Spitzen verlaufen in gleicher Richtung nebeneinander, sie bilden mit dem mittleren Teile, dem Stammteile, nur einen Winkel von etwa 78°. Die Stammteile bilden miteinander einen sehr stumpfen Winkel.

W. L. Sclater gibt folgende Beschreibung:

General colour above a brigth rufous, brigther than in the other species, paler on the sides, nearly white below; face a little darker along the line of the nose but not black, chin black, upper forehead and occiput between the horns and ears also black, nose and ears as in the other species; no antorbital tuft, no black patch on the shoulder, though sometimes a patch of grey shows itself a few inches behind the shoulders; along the front of the legs both fore and hind, a well-marked line of black extending to the hoofs; rump pale, almost white contrasting with the back; tail with the proximal quarter with smooth short hairs, beyond this point begins the posteriorly directed black fringe present in the other species.

Sclater hat hier wahrscheinlich eine Bemerkung von Selous über die grauen Flecke in der Schultergegend aus den Proc. Zool. Soc. 1881, 764 übernommen. Selous hat solche bei Kuhantilopen des Manika-Hochlandes am oberen Zambese gefunden. Vielleicht sind diese Flecke durch Scheuern an verkohlten Baumstämmen entstanden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Fell von *S. inkulanondo* ist durch einen deutlichen, bis zum hinteren Teile des Halses sich ausdehnenden Sattel von rötlich lederbrauner Farbe und dadurch ausgezeichnet, daß die Läufe dicht über den Hufen auch auf der Hinterseite schwärzlich sind.

F. G. Buckley hat in den Proceedings of the Zoological Society of London, 1877, 454—455 mitgeteilt, daß Kuhantilopen bis zur Mündung des Limpopo nach Süden verbreitet sind. Er erwähnt, daß sein Reisegefährte Du Bois etwas nördlich von der Delagoa-Bai diese Form, die dort „*Nondo*“ genannt wird, angetroffen habe, gibt aber keine Beschreibung.

Aus dem oberen Limpopo-Becken hat J. G. Millais in A Breath from the Veldt, London, 1895, 124 die Abbildung einer solchen Antilope gegeben. Sie zeichnet sich durch auffallend lange, in gleicher Richtung nebeneinander verlaufende Gehörnspitzen aus. Ein dunkler Sattel, der bis an die Schultern reicht, ist deutlich sichtbar; die Vorderläufe sind bis weit über das Fußgelenk mit einer schwarzen Binde versehen, die Hinterläufe nur bis zum Fußgelenk; ein sehr breiter heller Spiegel ist vorhanden.

Millais erwähnt die Kuhantilope von Gongs Rant in der Nähe des Bubye-Flusses, der in den Limpopo fließt, und westlich des Nuanetsi, etwas östlich vom Bubye, ferner nördlich davon am Oberlaufe des Lundi, der in den Sabi fließt. Die am Lundi lebende Rasse ist wahrscheinlich von der am Bubye und Nuanetsi vorkommenden verschieden. Welche er abgebildet hat, kann vorläufig nicht festgestellt werden.

Sigmoceros wiesei spec. nov.

Typus: ♂ ad. Schädel. A. 20, 04, 8. Aus der Gegend westlich von Chifumbazi am Luia, einem Nebenflusse des Kapotche, der in den Zambese fließt, von Carl Wiese am 18. Mai 1903 dem Berliner Zoologischen Museum geschenkt.

♀♀ ad. 2 Schädel. A. 20, 04, 6 und 7. Ebendaher von demselben.

Abbildungen: ♂ Taf. V, Fig. 7; ♀ Taf. V, Fig. 6.

Abbildungen des Gehörns: Foa, Chasses aux grandes fauves, Paris 1899, Tafel hinter Seite 62 vom oberen Kapotche im Lande der Mpeseni.

Die Spitzen des Gehörnes sind kurz und dick und fast in gleicher Richtung, nur wenig einwärts gewendet; ihre Länge ist bei dem ♂ 14 cm, bei den ♀♀ 8—11 cm. Die Stammteile sind nach oben und innen gebogen und bilden miteinander einen Winkel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

von ungefähr 75°, mit den Spitzen einen solchen von 90° bei dem ♂, von 100° bei den ♀♀. Die Hörner haben der Rundung nach gemessen bei dem ♂ eine Länge von 32,5 cm, bei den ♀♀ von 27—29,7 cm, geradlinig gemessen von 24,5 cm bei dem ♂, 21,5 bis 22,9 cm bei den ♀♀. Der Unterschied beider Maße ist 10,7 cm bei dem ♂, 4—8 cm bei den ♀♀.

Der Schädel des ♂ ist an der Sutura sagittalis etwas aufgewulstet, die weiblichen Schädel haben eine glatte Stirn. Das Frontale mißt in seiner geringsten Breite mit dem Bandmaße gemessen 17,3 cm, mit dem Taster gemessen 13,5 cm, bei den ♀♀ 13,3—14,1 bzw. 10,75—11,9 cm.

Die Hinterflächen der Augenhöhlen bilden miteinander einen Winkel von ungefähr 90°, das Palatum ist sehr schmal, die Entfernung zwischen den Pm^1 beträgt nur 3,9 cm bei dem ♂, 4,5 bis 5 cm bei den ♀♀. Die Entfernung des Gnathion vom Nasion beträgt bei dem ♂ 29,6 cm, bei den ♀♀ 26,4—27,5 cm. Die Basallänge des Schädels beträgt bei dem ♂ 39,4 cm, bei den ♀♀ 37,2 bis 38 cm, die größte Breite an den Orbita bei dem ♂ 16,8 cm, bei den ♀♀ 16—16,1 cm.

Felle dieser Form sind noch nicht bekannt.

Ein weiblicher Schädel, A. 20, 04, 5, den Carl Wiese in Chifumbazi erhalten hat, zeigt eigentümliche Verhältnisse. Das linke Horn, dessen Spitze abgebrochen ist, hat offensichtlich die Gestalt des Hornes von *S. wiesei*; das rechte Horn erinnert an das von *S. shirensis*, unterscheidet sich aber durch die sehr kurze Spitze, die vom Stammteile im Winkel von 105° abbiegt, durch den sehr schlanken, wenig breiten und sehr langen Wurzelteil. Diese Kuh ist ziemlich alt. Vielleicht haben wir es hier mit einem Mischling von *S. wiesei* und einer bisher nicht bekannten Form, wahrscheinlich derjenigen, die das Macanga-Land bewohnt, zu tun.

Sigmoceros senganus spec. nov.

Typus: ♂ ad. Schädel. A. 20, 04, 12. Zwischen dem Loangwa und den Kebrabassa-Fällen am Zambese bei Mussenda Luz von Carl Wiese gesammelt und am 18. Mai 1903 dem Berliner Zoologischen Museum geschenkt.

♀ ad. Schädel. A. 20, 04, 10. Ebendaher und von demselben.

Abbildungen: ♂ Taf. VI, Fig. 1; ♀ Taf. VI, Fig. 2.

Das Gehörn zeichnet sich durch lange, schlanke, in flachem Bogen nach außen gewendete Spitzen und kräftig aufwärts und einwärts gebogene Stammteile und ziemlich schmale Hornwurzeln

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aus. Es unterscheidet sich von den beiden, bisher besprochenen Formen mit auswärts gerichteten Hornspitzen, *S. lichtensteini* und *S. gorongozae*, dadurch, daß die Stammteile nicht so kräftig gegeneinander geknickt sind.

Die Spitzen sind sehr dünn und lang, bei dem ♂ 17 cm, bei dem ♀ 10 cm lang und bilden miteinander einen Winkel von 35° bei dem ♂, von 65° bei dem ♀, die Stammteile miteinander einen Winkel von ungefähr 95° bei dem ♂, von 105° bei dem ♀, von oben gesehen, mit den Spitzen aber bei dem ♂ einen Winkel von 100°, bei dem ♀ von 85°. Die Hörner sind in der Rundung gemessen bei dem ♂ 42,7 cm, bei dem ♀ 33,4 cm lang, geradlinig gemessen 33 bzw. 21,3 cm. Der Unterschied beider Maße ist 9,7 cm bzw. 12,1 cm.

Das ♂ ist noch nicht sehr alt, die Backenzähne sind wenig abgekaut, das ♀ ist sehr alt. Es ist anzunehmen, daß bei sehr alten Bullen die Hornspitzen ebenso weit nach außen sich drehen wie beim ♀. Beide Geschlechter haben eine wulstige Auftreibung des Stirnbeins an der Naht, die beim ♂ sehr kräftig ist.

Das Frontale mißt mit dem Bandmaße gemessen bei dem ♂ 17,9, bei dem ♀ 13,2 cm, mit dem Taster 14,2 bzw. 11,35 cm.

Die Hinterflächen der Augenhöhlen bilden miteinander einen Winkel von 63° bei dem ♂, von 73° bei dem ♀. Das Palatum ist breit; die Entfernung zwischen dem Pm^1 beträgt 5 cm bei dem ♂ und ♀. Die Entfernung des Gnathion vom Nasion ist bei dem ♂ 29,7 cm, bei dem ♀ 27 cm. Die Basallänge des Schädels beträgt bei dem ♂ 39,9, bei dem ♀ 37,3 cm, die größte Breite des Schädels bei dem ♂ 17,3, bei dem ♀ 15,7 cm.

Das Gesicht ist dicht vor den Augen sehr breit, an der Sutura zygomatico-lacrymalis neben der Satura zygomatico-maxillaris bei dem ♂ 6,8 cm, bei dem ♀ 6,3 cm.

Felle dieser Form sind noch nicht bekannt.

Sigmoceros basengae spec. nov.

Typus: ♂ ad. Schädel. A. 20, 04, 2.

Von Carl Wiese am 6. Oktober 1904 dem Berliner Zoologischen Museum übergeben als Geschenk des Herrn Heufer aus der Gegend zwischen Sena und Tette.

♀ ad. Schädel. A. 20, 04, 3. Ebendaher und von demselben.

Abbildungen: ♂ Taf. V, Fig. 5; ♀ Taf. VIII, Fig. 5.

Bubalis lichtensteini basengae Mtsch. & Zuk., Zukowsky, Zool. Beobachter, 1910, 261, linkes Horn des vom Beschauer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

rechten Schädels auf Seite 260. — *B. lichtensteini shirensis* Zukowsky, l. c. 377.

Leider ist ein unpassender Name gewählt worden. Basenga liegt nicht innerhalb des Verbreitungsgebietes dieser Art; der Name *heuferi* würde besser sein, könnte aber nur durch Vereinbarung zum Gebrauche zugelassen werden.

Das Gehörn hat kräftige und lange, nicht ganz gerade, sondern etwas gebogene Spitzen, die schwach auswärts gerichtet sind; die Stammteile sind scharf nach innen gegeneinander gebogen, die Hornwurzeln sind am Vorderrande sehr breit.

Von *S. lichtensteini* und *gorongozae* unterscheidet sich diese Form durch die auffallend langen, in sich etwas gebogenen Hornspitzen, die mit den Stammteilen einen Winkel von etwa 70°, miteinander einen Winkel von ungefähr 30° bilden.

Die Spitzen sind bei dem ♂ 20 cm, bei dem ♀ 16 cm lang; die Stammteile bilden miteinander einen Winkel von weit über 150°. Die Hörner sind geradlinig gemessen bei dem ♂ 32,4 cm, bei dem ♀ 22,8 cm lang, in der Krümmung gemessen bei dem ♂ 49,7 cm, bei dem ♀ 39 cm lang; der Unterschied beider Maße ist bei dem ♂ 17,3 cm, bei dem ♀ 16,2 cm, also auffallend groß.

Beide Schädel haben ein vollständiges, aber noch nicht stark abgekautes Gebiß.

Bei dem ♂ ist ein kräftiger Stirnbuckel vorhanden, bei dem ♀ fehlt er.

Das Frontale ist bei dem ♂ mit dem Bandmaße gemessen 19,1 cm, mit dem Taster gemessen 14,5 cm breit, bei dem ♀ 13,5 bzw. 11,7 cm.

Die Hinterflächen der Augenhöhlen bilden miteinander einen Winkel von ungefähr 85°. Das Palatum ist breit, bei dem ♂ am Pm^1 5,1, bei dem ♀ 4,7 cm. Die Entfernung des Gnathion vom Nasion beträgt bei dem ♂ 30,4 cm, bei dem ♀ ist das Maß nicht genau festzustellen. Die Basallänge des Schädels beträgt bei dem ♂ 41,2 cm, die größte Breite 17,9 cm bei dem ♂, ungefähr 15,7 cm bei dem ♀. Das Gesicht ist dicht vor den Augen 6,1 cm breit, gemessen 2 cm unter der Sutura fronto-lacrymalis.

Felle dieser Art sind nicht bekannt.

Ein Gehörn, das ebenfalls von Carl Wiese geschenkt worden ist und aus dem Gebiete der portugiesischen Zambese-Gesellschaft stammt, ein ♀ A. 20, 04, 4, ist auf Taf. V, Fig. 4 dargestellt worden, weil es auf der rechten Seite des Gehörnes eine wesentlich andere Bildung zeigt als auf der linken Seite. Das rechte Horn stimmt in seinem Aufbau mit solchen von *S. shirensis* genau über-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ein, wie ein Vergleich mit Taf. VIII, Fig. 8 lehrt. Aber das linke Horn hat eine ganz andere Bildung; der stark einwärts gebogene Stammteil und die im rechten Winkel nach hinten abgeknickte Spitze deuten auf *S. basengae.* Nach den bisher gewonnenen Erfahrungen besteht für uns kein Zweifel, daß wir es hier mit einem Mischling zweier Arten zu tun haben, von denen die eine sicherlich die bei Sena am Zambese lebende Form, *S. shirensis*, die andere aber wahrscheinlich *S. basengae* ist.

Die bei Tette lebende Art, *S. lichtensteini*, sieht wesentlich anders aus, weil bei ihr die Spitzen weit nach außen zeigen. Der vorliegende Mischling ist sehr alt, hat stark abgekaute Zähne und verwachsene Schädelnähte. Die Gehörnspitze hat also ihre weiteste Auswachsstellung erreicht.

Dieser Mischling stammt sicher aus portugiesischem Gebiete und muß an der Grenze des Verbreitungsbereiches von *S. shirensis* erlegt worden sein; denn nur dort ist eine Mischung mit einer anderen Form möglich. Wahrscheinlich stammt er aus den Gegenden zwischen dem unteren Schire und Sena.

Sigmoceros konzi spec. nov.

Typus. ♂ ad. Schädel mit Kopfdecke. Nr. 102. Im Besitze des Herrn Paul Niedieck. 50 km südlich von Broken Hill an der Bahn von Rhodesia nach Katanga, nördlich des mittleren Kafue in der Nähe des oberen Chongwe erlegt.

Abbildung: Taf. VII, Fig. 6, wahrscheinlich auch bei Selous, A Hunters Wanderings in Africa, 1871, Seite 309 (Schädel eines nicht ganz alten ♂, Taf. VII, Fig. 3 und 4, Kopf von vorn und von der Seite; nach Tieren, die westlich von Chorumanes Town am oberen Chongwe auf der Wasserscheide zwischen den Quellflüssen des Chongwe und denen der Kafue-Zuflüsse erlegt worden sind).

Das Gehörn erinnert an dasjenige von *S. shirensis,* ist aber schwächer gewunden, sehr weit ausgelegt, länger und schlanker. Die geraden Spitzen wenden sich bei dem sehr alten Typus, dessen Backenzähne schon stark abgekaut sind, etwas nach außen, sie verlaufen bei jungen Bullen noch in gleicher Richtung; sie sind auffallend dünn, 17 cm lang und stehen am Stammknicke über halbmal so breit auseinander, wie die größte lichte Weite beträgt. Die Stammteile bilden miteinander einen Winkel von 115°, mit den Spitzen einen solchen von 78°, wenn man das Horn so von der Seite betrachtet, daß die eine Spitze die andere deckt. Das Horn ist in der Rundung der Länge nach gemessen 49,5 cm lang

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und 14,6 cm länger als die Entfernung der Spitze von dem vordersten Teil der Wurzel. Die Hornwurzeln stehen nur 2,8 cm voneinander entfernt. Die lichte Weite des Gehörns ist sehr groß und beträgt 25,2 cm. Die Wurzelteile sind schmäler und länger als bei *shirensis*.

Der Schädel ist verhältnismäßig kurz, in der Basallänge gemessen nur 39,5 cm lang, die Entfernung des Nasion vom Gnathion beträgt nur 28,7 cm. Dagegen ist der Schädel verhältnismäßig breit, an den Orbita 18,55 cm, und die geringste Stirnbreite beträgt mit dem Taster gemessen 15,1 cm, mit dem Bandmaße gemessen aber 18,4 cm; auch das Gesicht ist breit, an dem Punkte, wo das Maxillare, Zygomaticum und Lacrymale zusammenstoßen, 5,5 cm breit, an dem Punkte, wo die Crista die Sutura maxillo-jugularis schneidet, 9,6 cm breit. Das Palatum ist an Pm^1 innen gemessen 4,7 cm breit. Die hinteren Außenränder der Orbita bilden miteinander einen Winkel von nur 82°. Die Aufwölbung der Sutura sagittalis ist nur als schwacher Buckel zu erkennen. Der Gesichtsteil des Schädels ist an den Orbita stark verjüngt, der Unterschied der größten Breite an der Orbita von derjenigen an dem Treffpunkte des Jochbeines, Tränenbeines und Oberkieferbeines beträgt 13 cm.

Die Färbung der Kopfdecke ist ziemlich dunkel. Die Stirn und der Nasenrücken sind braunschwarz, der Taf. 344, 2 des Répertoire entsprechend, vor den Nasenlöchern lebhaft braun, Taf. 304, 2 mit einem Scheine von Taf. 307, 4. Dieselbe Färbung hat die Außenseite des Ohres. Das Kinn ist mit langen schwarzen Haaren dicht bedeckt. Der Hals ist oben lebhaft rotbraun, Taf. 304, 1—2, an den Seiten dunkler, Taf. 324, zwischen 2 und 3.

Der dunkel schwarzbraune Ohrfleck (Taf. 344, 1—2) ist an der Innenkante 9,7 cm, an der Außenkante 8,5 cm lang und reicht in der Mitte 3,5 cm herab. Das Ohr hat von der Incisura intertragica bis zur Spitze gemessen eine Länge von 19 cm.

Selous hat nicht weit von der Stelle, wo Niedieck seine Kuhantilope erlegte, mehrere *Sigmoceros* geschossen. Die Abbildungen der Gehörne deuten darauf hin, daß es sich um dieselbe Form, die hier beschrieben worden ist, handelt. In den Proc. Zool. Soc. 1881, 763 gibt er eine Beschreibung der Färbung. „The colour is of an uniform light red. The tail, knees and front of all four legs being black. On the rump a pale yellow patch; the insides of the thighs and belly are also of a very pale yellow. One old bull that I shot was of a very rich dark red colour all along the back and the upper part of the sides.“

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Weiter erwähnt er einen dunkelgrauen Fleck auf jeder Schulter bei einem Bullen und einer Kuh; anderen von ihm erlegten Kuhantilopen fehlte er. Diese Flecke werden durch Scheuern an verkohlten Stämmen nach Grasbränden verursacht.

Die Masubia nennen diese Form der Kuhantilope „*Konzi*".

Sigmoceros spec.

A. St. H. Gibbons in Africa from South to North trough Marotseland, 1904, II, 184 bildet den Kopf von ♂ und ♀ einer Kuhantilope ab und berichtet über sie auf den Seiten 192—193. Er hat sie im Becken des unteren Luena, eines östlichen Nebenflusses des oberen Zambese bei Nunkoya am Knicke dieses Flusses, bei Lialui an der Einmündung des Liangunga in den Zambese und bei Bamaschascho erlegt. Diese Form erinnert in der Gestalt des Gehörns an *S. wiesei* durch die einwärts gerichteten Spitzen und die geringe Knickung der Hörner, ist aber im Wurzelteile auffallend breit und niedrig und nicht so gedrungen, sondern zierlich gebaut.

Sigmoceros niediecki spec. nov.

♂ ad. A. 372, 11, 30. Schädel. Von Paul Niedieck bei Baunza nördlich vom mittleren Kafue, etwa 33 km östlich von der Stelle, wo der Fluß sich nach Osten wendet, im Maschukulumbwe-Lande nördlich von den Victoria-Fällen des Zambese, am 18. August 1911 erlegt. Typus der Art.

♂ ad. Nr. 39. Schädel. Von derselben Stelle. Im Besitz des Herrn Niedieck; am 27. August 1911 erlegt.

♂ jun. ad. Schädel. A. 372, 11, 50. Etwas weiter östlich, nordwestlich von Banga am 7. September 1911 von demselben erlegt.

Abbildung des Typus: Taf. VII, Fig. 2; des ♂ Nr. 50 Taf. VII, Fig. 5.

Das Gehörn ist demjenigen von *S. shirensis* ähnlich, aber stärker mit den Stammteilen gegeneinander geknickt, so daß die vom innersten Punkt der Wurzel an den innersten Punkt des Spitzenknickes gelegte Tangente zwischen diesen beiden Punkten ungefähr so lang ist wie ihre größte Entfernung von dem äußersten Punkte des Stammknicks und gleich der Hälfte der größten lichten Weite des Gehörnes. Die Spitzen sind länger als bei *petersi*, länger als die Entfernung des Spitzenknickes von der Vorderkante der Wurzel.

Die Hornspitzen sind bei ganz alten Stücken sehr wenig nach außen gedreht, bei jüngeren in gleicher Richtung. Die Länge der Hornspitzen ist 19 cm. Die gegeneinander strebenden Mittelteile bilden miteinander einen Winkel von 135°, die Seelenachse der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Spitzen zu derjenigen der Mittelteile, von der Seite betrachtet, einen Winkel von etwa 75°.

Das Horn in der Rundung gemessen hat eine Länge von 44,6—49,5 cm, geradlinig eine solche von 29,6—34 cm. Der Unterschied beider Maße ist 15—18,5 cm. Die lichte Weite am Übergange des Wurzelteiles in den Mittelteil beträgt 21—22,8 cm.

Der Schädel ist etwas breiter als bei *shirensis*, er ist am Zwischenkiefer 65 mm breit gegen 62 mm bei *shirensis*, an den Orbita 180—186 mm gegen 175 bei *shirensis*. Die geringste Breite des Frontale ist mit dem Taster gemessen 13,9—14,6 cm, mit dem Bandmaße gemessen 17—17,5 cm. Das Palatum ist breit, an der Innenseite von Pm^1 gemessen 5,2—5,5 cm breit.

Der Schädel A. 372, 11, 30 hat sehr stark abgekaute Zähne, derjenige von Nr. 39 ist etwas jünger, derjenige von A. 372, 11, 50 hat noch wenig abgekaute Zähne.

Sigmoceros bangae spec. nov.

♂ ad. A. 372, 11, 43. Fell mit Schädel. Von Paul Niedieck bei Banga, etwas südöstlich von Baunza, aber noch nördlich vom Kafue am 1. September 1911 erlegt. Typus der Art.

♀ jun. A. 372, 11, 42. Fell mit Schädel. Von demselben ebendaher, am gleichen Tage erlegt.

Abbildung des Typus: Taf. VII, Fig. 1.

Das Gehörn ist demjenigen von *niediecki* sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch fast in gleicher Richtung bei sehr alten Bullen verlaufende, gedrungene und kurze Gehörnspitzen, etwas kräftiger gegeneinander gerichtete Stammteile des Gehörnes und die im rechten Winkel gegen den Stammteil abgebogenen Spitzen, die bei *niediecki* nur einen Winkel von etwa 75° mit den Stammteil bilden. Die vom innersten Punkt der Wurzel an den innersten Punkt des Spitzenknickes gelegte Tangente ist zwischen diesen beiden Punkten ungefähr so lang wie ihre größte Entfernung von dem äußersten Punkte des Stammknickes, aber länger als die Hälfte der größten lichten Weite des Gehörnes.

Das Horn ist vom Spitzenknick bis zum vordersten Teile der Wurzel gemessen nur 17,5 cm lang gegen 20,4—21 cm bei *niediecki*.

Der Schädel von *S. bangae* zeichnet sich durch auffallende Zierlichkeit und Kürze aus. Der Typus ist älter als der Typus von *niediecki*, seine Sutura frontolacrymalis ist in der oberen Hälfte bereits verwachsen, bei jenem noch offen. Der Schnauzenteil ist an der schmalsten Stelle nur 59 mm breit gegen 63—67 mm bei *niediecki;* die Entfernung der Spina nasalis bis zum Gnathion be-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

trägt bei *bangae* ♂ 23,6 cm gegen 24,2 bei *niediecki*, die Entfernung des Pm^1 vom Gnathion 138 mm gegen 149—151 mm bei *niediecki*, die Gesichtslänge vom Gnathion bis zum Nasion ist nur 7,2 mm kürzer als die Entfernung des Nasion vom Condylus, bei *niediecki* aber schon bei dem jungen ♂ 9,2, bei dem älteren 10—12,5 cm. Das Palatum ist am inneren Rande der Alveole von Pm^1 gemessen nur 4,5 cm breit bei *bangae* gegen 5,2—5,5 bei *niediecki*.

Das Foramen occipitale hat eine lichte Weite von 40 mm bei dem ♂, von 36 mm bei dem jungen ♀ gegen 31 mm bei dem jüngeren ♂ und 34 mm bei den alten ♂♂ von *niediecki*. Das junge ♀ zeigt M^2 im Aufsteigen, ist also wohl erst 2 Jahre alt.

Die Sutura sagittalis hat bei beiden Schädeln eine breite Wulst, bei *niediecki* eine Schnurwulst. Die Decke des ♂ ist viel lebhafter gefärbt als diejenige des jungen ♀. Die schwarzen Längsstreifen an der Vorderseite der Läufe sind länger als bei jenem. Der Rückensattel ist dunkel fahlbraun, der Tafel 308, 4 des Répertoire von Oberthür und Dauthenay entsprechend, in der Mitte mit Taf. 339, 2—3 gemischt, während bei dem ♀ eine Beimischung von Oranocker, Taf. 322, 4, vorhanden ist. Die Körperseiten sind bei dem ♂ zimmetbraun, Taf. 323, 1—4, bei dem ♀ mehr haselnußbraun, Taf. 324, 1, nach dem Bauche zu heller, maisgelb, Taf. 36, 2—4 bei dem ♂, Taf. 36, 4 bei dem ♀. Der Spiegel ist zimmetfarbig, Taf. 323, 1—2 bei dem ♂, maisgelb, Taf. 36, 2—3 bei dem ♀.

Die Stirn zeigt dem Alter entsprechend bei dem ♂ eine Beimischung von weißen Haaren. Das Kinn ist schwarzbraun behaart bei dem ♂, schwarz bei dem ♀. Zwischen den Nasenlöchern und der Oberlippe zeigen sich dunkelbraune Haare. Die Außenseite der Ohren ist bei beiden lebhaft braun, Taf. 343, 2—3. Die Nase ist neben der dunklen Binde des Nasenrückens isabellfarbig, Taf. 309, 1 mit einem Ton von Taf. 310, 1. Der Hals ist oben haselnußbraun, Taf. 324, 3 bei dem ♀ und an den Seiten der Färbung auf Taf. 324, 1 ähnlich, bei dem ♂ oben zimmetfarbig, Taf. 323, 4, an den Seiten heller.

Der dunkle Rückensattel hat bei dem ♂ eine größte Breite von 42 cm, vorn von 34 cm. Der dunkle Fleck an der Spitze des Ohres ist bei dem ♀ schokoladebraun, Taf. 343, 2—3, am Innenrande 7,5 cm, in der Mitte 3,5 cm, am Außenrande 7 cm lang, bei dem ♂ ungefähr eben so lang. Das Ohr ist bei dem ♂ 17 cm, bei dem ♀ 15 cm lang, von der Incisura intertragica an gemessen.

Länge der Decke von dem hinteren Rande des Nasenloches bis zum Anus: ♂ 240 cm, ♀ 214 cm; Länge der Schwanzrübe: ♂ 42 cm, ♀ 39 cm; bis zur Spitze der längsten Haare: ♂ 53 cm, ♀ 54 cm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

S. lademanni ♂.
A. 58, 03, 10.
Kisaki.
LADEMANN coll.
1.

S. ugalae ♂.
MTSCH. & ZUK.
Nr. 8406.
Bezirk Tabora.
ZICKENDRAHT coll.
2.

S. lichtensteini (PTRS.) ♂.
Nr. 8671.
Tette. PETERS coll.
3.

S. shirensis × *basengae* ♀.
A. 20, 04, 4.
Hinterland von Sena.
HEUFER coll. WIESE G.
4.

S. basengae ♂
A. 20, 04, 2.
Zwischen Sena u. Tette.
HEUFER coll. WIESE G.
5.

S. wiesei ♀.
A. 20, 04, 5.
CHIFUMBAZI.
WIESE coll.
6.

S. wiesei ♂
A. 20, 04, 8
CHIFUMBAZI.
WIESE coll
7.

S. lichtensteini (PTRS.) ♀.
A. 20, 04, 11.
Zwischen Tette und Kapotche.
WIESE coll.
8.

MATSCHIE und ZUKOWSKY, *Sigmoceros.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

S. senganus ♂.
A. 20, 04, 12.
Missenda Luz.
WIESE coll.
1.

S. senganus ♀.
A. 20, 04, 10
Missenda Luz.
WIESE coll.
2.

Bubalis oscari.
Typus ♂.
Gurui, Massailand.
O. NEUMANN coll.
3.

B. oscari ♀.
Zwischen Kapalata und
Saranda, Süd-Turu.
Dr. CLAUS coll.
4.

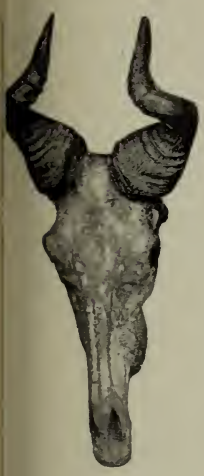
♀ *S. ufipae* (rechtes
Horn) × *rukwae* (linkes
Horn). A. 122, 09, 298.
Kinani, Rukwa-Becken
FROMM coll.
5.

♀ *S. shirensis* (rechtes
Horn) × *basengae* (linkes
Horn). A. 20, 04. 4.
Hinterland von Sena.
HEUFER coll. WIESE G.
6.

MATSCHIE und ZUKOWSKY, *Sigmoceros.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at



S. bangae ♂.
A. 372, 11, 43.
Banga, Kafue.
NIEDIECK coll.
1.

S. niediecki ♂.
A. 372, 11, 30.
Baunza, Kafue.
NIEDIECK coll.
2.

S. gombensis ♂. A. 237, 10, 40.
Rumosso in Runssewe
nördlich von Tabora.
DIESENER coll.
3.

S. leupolti ♂.
A. 70, 10, 216. Sikonge,
südlich von Tabora.
LEUPOLT coll.
4.

S. niediecki ♂.
Im Besitze des Herrn
NIEDIECK. Banga, Kafue.
NIEDIECK coll.
5.

S. konzi ♂. Im Besitze
des Herrn PAUL NIEDIECK.
50 km südlich von
Brocken Hill.
6.

Die unteren beiden Abbildungen sind in anderem Maßstabe aufgenommen worden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bubalis wembaerensis ZUK. ♂. A. 54, 06, 7. Mkalamo, Wembaere. v. d. MARWITZ coll.

1.

B. deckeni ♀. Nr. 10679. Taweta-Steppe, Kilimandjaro. SCHILLINGS coll.

2.

B. wembaerensis ZUK. ♀. A. 54, 06, 8. Mkalamo, Wembaere. v. d. MARWITZ coll.

3.

B. schillingsi MTSCH. & ZUK. ♂. Nr. 10683. Mittlerer Rufu. SCHILLINGS coll.

4.

S. basengae ♀. A. 20, 04, 3. Zwischen Sena u. Tette. HEUFER coll. WIESE G.

5.

S. shirensis ♂. A. 20, 04, 1. Zwischen Chinde und Sena. HEUFER coll. WIESE G.

6.

S. stierlingi ♂. A. 25, 01, 18. Oberer Ruaha. Dr. STIERLING coll.

7.

S. shirensis ♀. A. 1, 10, 2. Zwischen Chinde und Sena. HEUFER coll. WIESE G.

8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 1916

Autor(en)/Author(s): Matschie Paul, Zukowsky Ludwig

Artikel/Article: Die als Sigmoceros bezeichnete Gruppe der Kuliantilopeu. 188-207