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

dorsal glatt, ventral mit zwei hintereinander stehenden Körnchen; Trochanter kugelig, dorsal glatt und ventral mit zwei hintereinander stehenden Stacheln; Femur dorsal glatt und nicht bekörnelt und ventral mit einer Reihe aus neun spitzen, schlanken Dornen (nicht Stacheln); Patella schlank-keulig, halb so lang wie der Femur und gänzlich unbewehrt; Tibia ventral-innen mit fünf großen und ventral-außen mit sechs (zweiter, fünfter und sechster besonders groß) Stacheln; Tarsus ventral-innen mit vier (nur der erster kleiner) und ventral-außen mit sechs (zweiter, dritter und vierter besonders groß) Stacheln, hinter dieser letztgenannten Reihe steht ventral eine zweite aus etwa acht winzigen, spitzen Stacheln. — Beine lang und dünn; alle Beinglieder unbewehrt; alle Femora gerade. Zahl der Tarsenglieder 9—10; 23; 8; 8; (Gliederung und Bewehrung der Tarsen siehe Genusdiagnose).

Färbung des Körpers rostgelb; Cephalothorax median-hinten und Areae des Abdominalscutums dicht schwarz genetzt; Cephalothorax hinten jederseits mit je einem großen, runden, milchweißen Flecken. Freie Dorsal- und Ventralsegmente des Abdomens schwarz. Beine, Cheliceren und Palpen rostgelb, reichlich und scharf schwarz genetzt.

Nord-Celebes (Tomohon; in faulem Holze) — 1 ♂ — Sarasin leg. April 1894.

Pelitnus annulipes Pocock.

(1897 *P. a.* Pocock in: Ann. Nat. Hist., 6. ser., *v.* 19, p. 283.) (Bisher nur bekannt in einem Exemplar aus Borneo: Baram.) Celebes (Nordkrater der Musarang-Kette) — ein Exemplar — Sarasin leg. Juli 1894.

Alter Bulle von Bubalis cokei sabakiensis in Carl Hagenbecks Tierpark.

Von

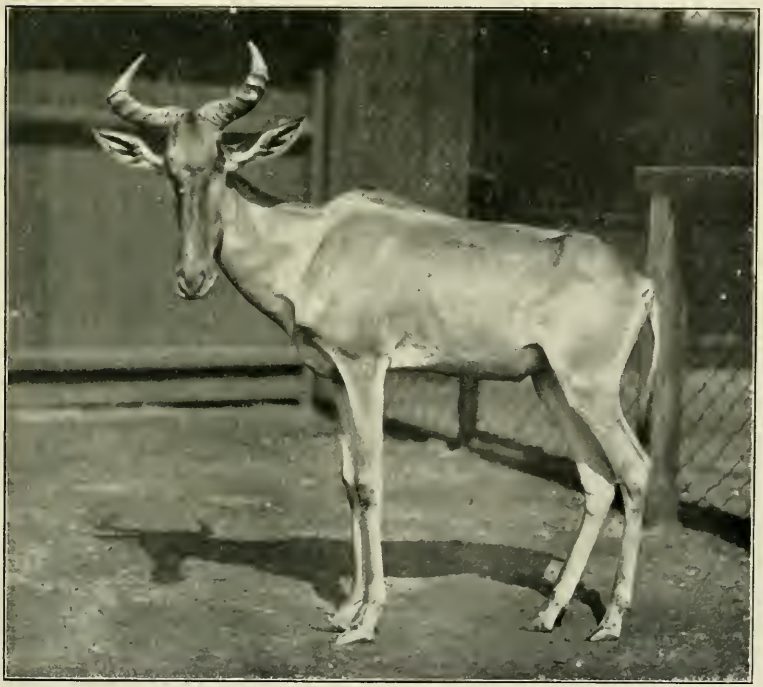
Ludwig Zukowsky,

Zoologischer Assistent in Carl Hagenbecks Tierpark, Stellingen.

(Hierzu Taf. I.)

Seit April vorigen Jahres befindet sich ein jetzt 4½jähriger Bulle von *Bubalis cokei* in Carl Hagenbecks Tierpark. Dieses Exemplar ist, soweit ich die Literatur der Tiergärten nachforschen konnte, der erste erwachsene Bulle von *Bubalis cokei*, der lebend auf dem europäischen Kontinent in Gefangenschaft gezeigt wurde. Außer diesem Tier befindet sich noch ein anderer Bulle in Carl Hagenbecks Tierpark, welcher jetzt 3½ Jahre alt ist und ein durch Knochenzapfenbruch deformiertes Gehörn besitzt. Beide Tiere gehören der Rasse von *Bubalis cokei* an, welche ich gelegent-

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



Zukowsky: Alter Bulle.

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

lich der Besprechung der von Dr. A. Berger in der Deutschen Geweihausstellung 1910 (Wild und Hund, XVI. Jahrgang 1910, Nr. 13, pag. 225) ausgestellten Gehörne unter dem Namen *Bubalis cokei sabakiensis* anführte und abbildete; sie stammen, wie das Berger'sche Belegstück (Athi-Ebene), aus der Umgegend südlich von Nairobi in Britisch-Ostafrika.

Diese nur aus dem Gebiete des Sabaki her bekannte Rasse ist leicht kenntlich an dem großen, aber nicht besonders starken Gehörn, dessen Mittelteil[1]) nach vorn gebogen ist. Durch diese Vorwärtsbiegung erhält das Gehörn am Schädel einen verhältnismäßig tiefen Stand. Die geraden Spitzen stehen parallel oder sehr wenig nach innen. Der Schädel weist eine mittlere Stärke auf und ist schmal.

Im Gegensatz zu diesem Gehörn stehen einige mir aus dem Norden von Nairobi her bekannte Stücke, welche sich im Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin befinden. Diese Gehörne zeichnen sich vor *B. c. sabakiensis* durch gleichmäßigere Rundungen und den stark nach hinten gebogenen Mittelteil aus, wodurch das Gehörn am Schädel einen außerordentlich hohen Stand erhält. Die Spitzen sind schwach gerundet und nach innen gerichtet. Der Schädel zeichnet sich, nach den vorhandenen Stirnabschnitten der Gehörne zu urteilen, durch eine besondere Stärke aus, welche durch die außerordentliche Breite an den Augenhöhlenrändern bezeichnet wird.

Die durch diese Gehörne vertretene vermutlich neue Rasse, welche von Herrn Prof. Matschie im Berliner Museum zuerst als solche erkannt wurde, scheint nur nördlich von Nairobi, also im oberen Tanagebiet vorzukommen. Es wird zweckmäßig sein, diese Tanarasse von den anderen *Bubalis*formen als

Bubalis cokei tanae Matschie et Zukowsky

zu unterscheiden. Bei der Beschreibung habe ich an die Heimat des Tieres gedacht und einen Namen gewählt, welchen Herr Prof. Matschie schon vor einigen Jahren für die unbeschriebene Rasse in Vorschlag hatte. Es sei an dieser Stelle erwähnt, daß es mir durch die Liebenswürdigkeit der Herren Proff. Dr. Brauer und Matschie möglich war, das im Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin befindliche Material zu bearbeiten.

Auf *B. c. sabakiensis* sowohl als auch auf *B. c. tanae* will ich später noch einmal eingehend zurückkommen in einer größeren Arbeit über Bubaliden, welche Herr Prof. Matschie mit mir veröffentlichen wird. Für diesmal möchte ich mich darauf beschränken, von *B. c. sabakiensis* eine kurze Charakteristik zu geben

[1]) Unter Mittelteil des Gehörns verstehe ich das zwischen dem am Schädel befindlichen Hornstiel oder Wurzelteil und der in ihrem Verlauf geraden oder zurückgebogenen Spitze liegende horizontal gelagerte Mittelstück.

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

auf Grund des in Carl Hagenbecks Tierpark lebenden alten Bullen. Dieses Tier weist in allen Teilen dieselben Merkmale auf wie die von mir im Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin untersuchten zwanzig Schädel und drei Decken. Es war mir leider nicht möglich, Maße am Gehörn des hier lebenden Exemplars zu nehmen, da das Tier trotz ruhigen Temperamentes sich zu solchen Experimenten nicht hergab. Jedoch sind mir die von mir verglichenen Berliner Gehörne dieser Rasse noch gut im Gedächtnis geblieben. Außerdem stehen einige Photographien nach Stücken des Berliner Museums und der erwähnten Berger'schen Ausbeute in Britisch-Ostafrika zu meiner Verfügung.

Mit *Bubalis cokei kongoni* Heller (Smiths. Misc. Coll. 1912, 60, VIII, pag. 5) von den Loitabergen und dem südlichen Guasso-Nyiro hat *B. c. sabakiensis* wenig zu tun. Nach der Beschreibung von Heller scheint *B. c. kongoni* kürzere, schwächere Spitzen, breitere, kürzere Hornstiele und heller gefärbte Decke zu haben. Übrigens läßt die ohne Bild erfolgte Beschreibung leider einen Vergleich mit anderen Rassen nicht gut zu.

Auch mit der bei der Besprechung der Trophäen von Oberarzt Dr. Claus auf der Deutschen Geweihausstellung 1910 von mir benannten *Bubalis cokei wembaerensis* (Wild und Hund, XVI. Jahrgang, 1910, Nr. 12, pag. 208) aus dem ausgedehnten Gebiete der Wembaeresteppe, kann *B. c. sabakiensis* nicht in Zusammenhang gebracht werden. Das von Dr. Claus ausgestellte Gehörn stammte vom Ushutosee in Nord-Turu und ist von Matschie besprochen und abgebildet worden (Weidwerk in Wort und Bild, Band XIX, Jahrgang 1910, Nr. 14, pag. 292 und Abb. pag. 290 und 293). Es hat große Ähnlichkeit mit den Hörnern, welche Herr Hauptmann v. d. Marwitz dem Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin aus der Umgegend von Mkalamo in der Wembaeresteppe überwies, an welche ich bei der Bezeichnung dachte.

Wie erwähnt, läuft das große Gehörn von *B. c. sabakiensis* im Mittelteil nach vorn und steht mit den ziemlich kräftigen Spitzen parallel oder wenig nach innen. Erwähnt sei an dieser Stelle, daß das Hagenbeck'sche Exemplar die Richtung der Spitzen bei zunehmendem Alter noch insofern verändern wird, als sich diese durch das von der Wurzel her erfolgende Alterswachstum des Horns noch etwas nach außen biegen und sich so mehr dem Parallellauf nähern werden. — *B. c. wembaerensis* hat in beiden Geschlechtern kleines, seitlich zusammengepreßtes Gehörn; der Wurzelteil ist viel länger als bei *B. c. sabakiensis*, die Biegung vom Wurzelteil in den Mittelteil bedeutend stärker, ebenso ist der Knick nach den schwachen, ziemlich stark nach innen laufenden Spitzen sehr plötzlich, etwa nach Art der im oberen Panganigebiet heimatenden *Bubalis*. Der Größenunterschied im Gehörn bei diesen beiden Rassen tritt besonders auffällig bei den Kühen in Erscheinung; die Kuh von *B. c. wembaerensis* hat außerordentlich zierliches,

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

engstehendes, im Mittelteil sehr kurzes Gehörn, während das Gehörn der Kuh von *B. c. sabakiensis* bedeutend größer, weiter ist und einen langen Mittelteil aufweist. — Von Maßen möchte ich in dieser Arbeit gänzlich absehen; diese sollen zusammen mit den Decken- und Schädelmaßen in der erwähnten Arbeit über Bubaliden gegeben werden.

Mit *Bubalis cokei cokei*, der Kuhantilope des Mpapuagebietes in Deutsch-Ostafrika, stimmen die genannten Formen auch nicht überein. Die Biegungen, welche das Gehörn der Originalbeschreibungs-Abbildung (Guenther, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XIV, pag. 426 — Sclater & Thomas, The Book of Antelopes, vol. I, pag. 30) zeigt, sind bedeutend weicher und runder als dieselben Biegungen der angeführten Rassen. Die Ringe ziehen sich an der Spitze des Originalstückes sehr weit nach dem Spitzenende hin, was bei keinem von mir verglichenen Exemplar der hier erwähnten Formen der Fall ist, ebenso fallen die Spitzen auf durch eine besondere Kürze in Proportionalverhältnis zum übrigen Horn. Das Gehörn, auf dem die erste Beschreibung beruht, stammt von Mlali zwischen Mamboya und Mpapua.

Als letzte Rasse kommt eine Form in Betracht, welche Matschie im Anhang des Werkes von Schillings, Mit Blitzlicht und Büchse im Zauber des Elelescho, 1910, pag. 384, unter dem Namen *Bubalis schillingsi* Matschie et Zukowsky als Nomen nudum anführte (Matschie, Einige Worte über die von Herrn Prof. C. G. Schillings in Ostafrika gesammelten Säugetiere nebst einem Mahnruf zum Schutze der afrikanischen Tierwelt). Diese Rasse, welche man wohl *Bubalis cokei* unterordnen darf, also ternaer „*Bubalis cokei schillingsi*" benennen könnte, bewohnt das obere Panganigebiet und zeichnet sich durch ein sehr merkwürdiges Gehörn aus, welches in Sclater & Thomas, The Book of Antelopes 1894, vol. 1, pag. 28 u. 29, sehr gut abgebildet wurde nach einem Exemplar, welches durch v. d. Decken vom Jipesee in die Heimat gebracht worden ist und sich jetzt im Kgl. Zoologischen Museum zu Berlin befindet. Es ist sehr kompakt und gedrungen gebaut und besitzt einen kurzen, breiten Wurzelteil, welcher das Horn in sehr plötzlichem Bogen in den stark nach vorn gebogenen Mittelteil führt. Auch die Biegung des Mittelteils zum Spitzenteil ist sehr stark, die geraden, kräftigen Spitzen verlaufen in gleicher Richtung oder biegen sich sehr wenig einwärts. Zu erkennen ist das Gehörn leicht daran, daß es sehr stark im Mittelteil nach vorn gebogen ist. Im unteren Panganigebiet scheint eine andere Rasse mit sehr nach innen stehenden Spitzen vorzukommen.

Hiernach wären vorläufig sechs verschiedene Rassen von *Bubalis cokei* zu unterscheiden. *B. c. cokei* aus der Gegend von Mpapua, *B. c. kongoni* vom südlichen Guasso-Nyiro, *B. c. tanae* vom oberen Tana, *B. c. sabakiensis* aus der Athi-Ebene, *B. c. wembaerensis* aus der Wembaeresteppe und *B. c. schillingsi* aus dem

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

oberen Panganital. — Da ich die Benennung der neuen *Bubalis*-formen leider in einem nicht wissenschaftlichen Blatte vornahm, sei noch einmal ausdrücklich auf diese Rassen hingewiesen, ebenso auf die in Kürze erscheinende Arbeit über *B. cokei* und *B. lichtensteini*, welche sich eingehend mit der systematischen Bewertung dieser Arten beschäftigen soll.

Es mag nun eine kurze Beschreibung der Decke nach den Hagenbeck'schen Exemplaren erfolgen. Beide Tiere tragen Isabellfärbung mit einer schwachen Beimischung von Chamois; durch hellere Haarspitzen wird eine schwach melierte Färbung hervorgerufen. Nach den Schenkeln ist die Farbe sattelartig, aber sehr schwach abgesetzt. Die Scheidegrenze zwischen der oberen, dunklen und der unteren, hellen Färbung läuft etwa von der Schenkelfuge nach der Gegend der nach dem Schwanze zu gerichteten Vorsprünge des Sitzbeins.

Die Wangen und die Keulen tragen hellockerweißliche Färbung, die aber nach den dunkler gefärbten Körperteilen allmählich übergeht. Die Innenseiten der Gliedmaßen, besonders an den oberen Teilen und die Gegend der Unterseite sind ebenfalls sehr hell, weißlich gefärbt, mit einem schwachen Ockerton. Die Gliedmaßen zeigen an den inneren Teilen eine mehr gelbliche Färbung, an den Vorderseiten wird diese lebhaft und dunkler, ins Braune übergehend; kurz über dem Fesselgelenk steht ein schwach angedeuteter, dunkelbrauner Längsstrich, von etwa sieben cm Länge. An der Stelle, wo die Hufe aus den Knochen treten, tragen die Vorderseiten der Füße — an den vorderen stärker, an den hinteren schwächer — an jeder Hufseite einen schokoladenbraunen Fleck.

Die Stirngegend bis zur Gegend zwischen den Augen bildet einen einzigen großen, etwas heller als die Nasengegend gefärbten Haarwirbel, welcher seine Haare nach vorne weiter ausstrahlt als nach den Hörnern zu, was deutlich auf der einen beigegebenen Photographie zu erkennen ist. Die Gegend um das Auge herum ist verhältnismäßig dunkel, besonders der über dem Auge liegende Teil, noch dunkler als der Nasenrücken; letztere Färbung legt sich im vorderen Teil auch um die Schnauze herum. Das Kinn ist unter dem Lippenrand mit langen dunkelkaffeebraunen Haaren bedeckt. Die Augen sind von riesigen langen ockerigweiß gefärbten Wimperhaaren überlagert. Die Stirngegend zwischen den Hörnern und die Hinterhauptsgegend ist braun gefärbt, die Außenseite der äußerst langen, schmalen und spitzen Ohren tragen die Färbung des Halses mit einem schwachen Stich ins Gelbe. Im unteren Wurzelteil wird die Färbung heller, weißockerig; die Innenseiten sind mit mittellangen, weißen Haaren bedeckt.

Die Schwanzrübe trägt in ihrer oberen Hälfte die helle Färbung der Keulen, ihre untere Hälfte ist in zwei Reihen, oben und unten, mit schwarzen Haaren besetzt, die aber an der Unterseite höher

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

hinaufgehen wie oben. Die Quaste hat eine bräunlichrote Spitze und endet etwa in der Höhe des Hackengelenks.

Die beiden in Carl Hagenbecks Tierpark stehenden Exemplare halten sich bei der sachgemäßen Pflege, die ihnen im Parke zuteil wird, außerordentlich gut, merkwürdigerweise wollen beide Stücke, obwohl sie überreiche Mengen von Futter zu sich nehmen und stets einen außerordentlich gesegneten Appetit zeigen, keine vollen Körperformen annehmen. Die Tiere fühlen sich, ihrer Bewegungslust und ihrem Gebahren nach zu urteilen, recht wohl. In ihrem Temperament sind sie ruhig, ganz anders wie die hier in vielen Stücken zurzeit vertretenen Gnus, welche viel Störrisches, Wildes und Ungestümes in ihrem Charakter zeigen; man kann fast sagen, daß diese Bubaliden sanft und „fromm" sind; wenigstens habe ich die Beobachtung zu verschiedenen Malen machen können, wenn wir mit dem Photographen das Gehege des Tieres betraten. Manchmal wurde das Tier zwar unruhig, was es durch das bekannte Schlagen mit dem Wedel und Stampfen mit den Vorderläufen ausdrückte, es kam auch manchmal in unsere Nähe, um sich mit der Nase von den fremdartigen Gästen zu überzeugen, doch machte es nie Miene zum direkten Angriff.

Sehr still und gefügig war auch der andere Bulle, welcher sich durch eigene Schuld den Zapfen des rechten Hornes brach; bei der Operation und Heilung machte er fast nie Miene zu feindlicher Haltung, sondern ließ sich behandeln wie ein Hund. Mit diesen Ausführungen will ich keineswegs bewiesen haben, daß nun den Bubaliden ein sehr friedliches und ruhiges Temperament zuzuschreiben ist; ich wollte nur auf die recht interessante, aus der Regel wohl etwas herausfallende Beobachtung hingewiesen haben.

Die beigegebenen Photographien des lebenden Tieres sind von Herrn Theodor Reimers, Hamburg, die Photographien der Gehörne von Herrn Wilhelm Zopf, Berlin, angefertigt worden.

Nach Fertigstellung dieser Zeilen ist leider das ältere Männchen von *B. c. sabakiensis* in Carl Hagenbecks Tierpark ganz plötzlich eingegangen. Da ich oben anführte, daß das Tier trotz bester Nahrung, großer Freßlust und offenbaren Wohlbefindens immer magerer wurde, was auf irgend eine Krankheit des Blutes oder der Verdauungsorgane schließen ließ, dürfte vielleicht das von dem Tierarzt in Carl Hagenbecks Tierpark, Herrn Oberveterinär a. D. Christian aufgenommene Ergebnis der Sektion von Interesse sein:

Vorgeschichte: Das Tier sah stets glatt und gut im Haar aus, ging jedoch trotz stets guten Appetits und bester Ernährung im Allgemeinzustand sehr stark zurück und war zuletzt fast bis zum Skelett abgemagert.

Obduktionsergebnis: Beim Abziehen der Haut fällt die fast völlige Blutleere der Haut auf; die sichtbaren Schleimhäute sind blaß und blutleer. Bei Eröffnung einer Ohrvene läuft hellrotes,

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

dünnflüssiges, stark wässeriges Blut ab, welches sehr schnell gerinnt. Alle Körperorgane sind völlig gesund bis auf die Milz. Fett fehlt allerdings vollständig. Die Milz ist bis zum dreifachen ihrer normalen Größe geschwollen und mit gelbweißen Geschwülsten von Walnuß- bis Doppelgänseeigröße durchsetzt. Die Geschwülste sind teils mit Flüssigkeit, teils mit übelriechendem, dickem, graugelben Käse angefüllt. Die Milz hat eine stark höckerige Oberfläche und ist ziemlich fest mit dem Zwerchfell verwachsen. Es besteht in geringem Grade Bauch- und Herzbeutelwassersucht. Die Geschwülste in der Milz sind erzeugt durch den Echinococcus multilocularis, welcher seinerseits aus dem Hundebandwurm entsteht. Wann die Infektion erfolgt ist, läßt sich mit Bestimmtheit nicht sagen, jedenfalls liegt der Zeitpunkt ziemlich weit zurück.

Dadurch, daß die Milz völlig aufgezehrt war, die ein für die Blutbildung so ungemein wichtiges Organ darstellt, mußte die Blutbildung außerordentlich leiden, das Tier bekam starke Blutarmut und wässeriges Blut und ging schließlich an einer Herz- und Lungenlähmung ein. Den Tod hat wahrscheinlich die beim Umsetzen (welches einen Tag vor dem Tode erfolgte) unvermeidliche Aufregung beschleunigt.

Der sehr gut erhaltene Kadaver ist von dem Senckenberg-Museum zu Frankfurt a. M. erworben worden.

Erklärung zu den Abbildungen.

Abbildung 1: *Bubalis cokei sabakiensis* ♂ ad. in Carl Hagenbecks Tierpark.

Abbildung 2: *Bubalis cokei sabakiensis* ♂ ad. in Carl Hagenbecks Tierpark.

Abbildung 3: Oben Gehörn von *Bubalis cokei tanae* ♂ ad., unten Gehörn von *Bubais cokei schillingsi* ♂ ad. Beide Stücke befinden sich im Besitze des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin.

Zur Odonaten-Fauna Deutschlands.

Von

Dr. O. le Roi, Bonn a. Rh.

Schon vor mehreren Jahren drängte sich mir der Gedanke auf, daß es notwendig sei, die geographische Verbreitung der Odonaten innerhalb der deutschen Grenzen einmal einer eingehenden zusammenfassenden Darstellung zu unterwerfen. Damals fanden sich wohl eine Reihe Vorarbeiten in Gestalt von mehr oder weniger brauchbaren Lokalfaunen vor, aber diese waren in einer großen Zahl von Zeitschriften zerstreut und vielfach auch den Odonatologen unbekannt geblieben. Dies beweist ein Blick in die allgemeineren Werke von Rostock, Tümpel, Fröhlich und Ris. Ich

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

Nachsatz.

Durch ein Versehen ist leider versäumt worden, meiner im 79. Jahrgang dieser Zeitschrift, Abteilung A, 10. Heft, pag. 102 erschienenen Arbeit „Alter Bulle von *Bubalis cokei sabakiensis* in Carl Hagenbecks Tierpark" die Abbildung 3 anzugliedern. Untenstehendes Bild zeigt die in der Abhandlung fehlende Abbildung. Das obere Bild stellt das Gehörn eines von Thomas nördlich von Nairobi erlegten alten Bullen von *Bubalis cokei tanae* Matschie et Zukowsky dar, während das untere Bild das Gehörn eines alten Bullen von *Bubalis cokei schillingsi* Matschie et Zukowsky zeigt, welche v. d. Decken am Jipesee im Südosten des Kilima-Ndscharo erbeutete.

Das Gehörn von *Bubalis cokei tanae* kennzeichnet sich durch die schwachen und gleichmäßigen Rundungen, den nach hinten laufenden Mittelteil; die schwach gerundeten, nach innen laufenden, nicht sehr langen Spitzen und die zurücktretenden Spitzenknicke, deren Lage durch den hohen Stand des Gehörns bezeichnet wird. Im Gegensatz hierzu weist das Gehörn von *Bubalis cokei schillingsi* sehr starke und plötzliche Rundungen, nach vorne laufende Mittelteile, gerade, in gleichem Abstande nebeneinander herlaufende, lange Spitzen und nach vorn verlagerte Spitzenknicke auf, wodurch das Gehörn einen tiefen Stand erhält.

Bubalis cokei tanae kommt im oberen Tanagebiet vor, während *Bubalis cokei schillingsi* das Gebiet des oberen Pangani bewohnt.

Die beiden abgebildeten Gehörne sind die Originalstücke der Beschreibung und Eigentum des Königlichen Zoologischen Museums zu Berlin, wo sie von Herrn Wilhelm Zopf photographisch aufgenommen wurden.

Ludwig Zukowsky-Stellingen, Bez. Hamburg,
31. März 1914.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 79A_10

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

Artikel/Article: Alter Bulle von Bubalis cokei sabakiensis in Carl Hagenbecks Tierpark. 96-102