

## Ueber den Unterschied zwischen dem Schädel von *Dicotyles labiatus* Cuv. und *D. torquatus* Cuv.

Von

**Prof. Dr. Krauss**

in Stuttgart.

---

Durch Herrn A. Kappler erhielt das K. Naturalien-Cabinet in Stuttgart aus Surinam 27 *Dicotyles*-Schädel von allen Altersstufen und von verschiedener Grösse. Die Schädel waren entweder mit *D. torquatus* oder mit *D. labiatus* bezeichnet, es zeigte sich aber bald, dass der erstere Namen an die kleinen, der letztere an die grossen Schädel ohne Rücksicht auf das Alter geschrieben und die Bestimmung meist nicht richtig war. Bei der grossen Anzahl von Schädeln, wie sie wohl nicht leicht Jemandem zu Gebote stehen wird, lag es mir daran, ein auffallendes Kennzeichen zur Unterscheidung beider Arten zu finden.

Rengger hat wohl in seiner Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay p. 320 und nach ihm andere Naturforscher eine Verschiedenheit im Gebisse bei beiden Arten nachzuweisen gesucht, ich muss aber gestehen, dass diese Merkmale schon schwer zu erkennen sind, wenn man beide Arten neben einander liegen hat, Jedermann aber in Zweifel lassen werden, wenn nur der Schädel der einen Art bestimmt werden soll, oder wenn die Zähne noch nicht alle entwickelt oder endlich ihre Kronen stark abgekaut sind. Ebenso richtig ist es, dass der Schädel von *D. torquatus* kleiner, kürzer und hinten niederer ist, als der von *D. labiatus*, allein das Grössen-Verhältniss kann nur dann einen sicheren Anhaltspunkt geben, wenn man beide Arten miteinander vergleichen kann. Von Wichtigkeit sind die Unterscheidungs-Merkmale am

Schädel, namentlich die bei beiden Arten abweichende Gestalt der Nasenbeine und des Infraorbitallochs, auf welche schon Rengger (l. c. p. 329) und neuerdings auch Burmeister (syst. Uebersicht der Thiere Brasiliens I. p. 326) aufmerksam gemacht hat.

Ich kann den eben erwähnten Merkmalen noch einige andere hinzufügen und will nun zur leichteren Uebersicht die Unterschiede beider Arten einander gegenüber stellen, die genügen werden, jede Art, ohne sie der andern vergleichen zu müssen, zu bestimmen.

*Dicotyles labiatus* Cuv.

zeichnet sich am Schädel durch folgende Merkmale aus:

1) Die Nasenbeine sind zwischen der von dem Foram. supraorbitale vorwärts laufenden Gefässrinne flach und etwas eingedrückt, der obere Theil des Nasenrückens ist glatt und breit.

2) Der Einschnitt zwischen dem Nasenbeine und dem vorderen Rande des aufsteigenden Astes des Zwischenkieferbeins, der schief nach hinten verläuft, ist hinten eng und reicht fast bis zum Eckzahne, daher die freie Spitze der Nasenbeine lang ist.

3) Die Gefässrinne, welche vom Foram. supraorbitale beginnt, verläuft nur schief nach aussen und vorwärts bis zum hervorragenden Rand des Oberkieferbeins (nur an Einem Schädel bis zum Einschnitte an der Nasenhöhle).

4) Das Oberkieferbein ist am Nasenfortsatze platt.

5) Das Foram. infraorbitale ist schmal, halbmondförmig und liegt frei in der fast senkrechten Seitenwand und vor dem steil aufwärts verlaufenden Vorsprung des Oberkieferbeins.

6) Das Jochbein ist auf der äusseren Fläche platt, ohne Vertiefung.

7) Das Oberkieferbein hat am Alveolarfortsatz vor dem ersten Backenzahn eine stark hervorstehende Wulst und erscheint dadurch breiter als am hinteren Backenzahn.

8) Das Oberkieferbein zeigt auf der Grundfläche querlaufende, wellenförmige Erhabenheiten und Vertiefungen, die mit dem Alter deutlicher werden.

*Dicotyles torquatus* Cuv.

zeichnet sich am Schädel durch folgende Merkmale aus:

1) Die Nasenbeine sind zwischen der von dem Foram. supraorbitale vorwärts laufenden Gefässrinne gewölbt, ebenfalls ist der ganze Nasenrücken der Quere nach convex.

2) Der Einschnitt zwischen dem Nasenbein und dem vordern Rand des aufsteigenden Astes des Zwischenkieferbeins, welcher fast gerade aufwärts steigt, ist hinten weit und reicht nur bis zum zweiten Schneidezahn, daher die freie Spitze der Nasenbeine kurz ist.

3) Die Gefässrinne, welche vom Foram. supraorbitale beginnt, verläuft zuerst in einem Bogen nach aussen und vorwärts, dann abwärts bis zum Rand des durch das Oberkieferbein gebildeten Vorsprungs und zuletzt gerade bis ganz vorn zum Einschnitt an der Nasenhöhle.

4) Das Oberkieferbein ist am Nasenfortsatz concav.

5) Das Foram. infraorbitale ist rundlich und liegt in einer tiefen länglichen Grube und unter einem dachförmigen Vorsprung des Oberkieferbeins, die parallel mit den Backenzähnen vom Jochbein bis fast zum Eckzahn vorwärtslaufen.

6) Das Jochbein ist auf der äussern Fläche vertieft.

7) Das Oberkieferbein hat am Alveolarfortsatz vor dem ersten Backenzahn nur eine schmale Wulst, erscheint daselbst eingeschnürt und schmaler als am hintern Backenzahn.

8) Das Oberkieferbein hat auf der Gaumenfläche keine wellenförmigen Erhabenheiten, dagegen eine auffallende vom ersten Backenzahn bis nach vorn verlaufende Gefässrinne.

Ueber die bei *D. torquatus* unter 1 und 4 erwähnten Merkmale ist noch zu bemerken, dass an dem Schädel eines neugeborenen Thiers der Nasenrücken platt und convex und dass das Oberkieferbein am Nasenfortsatz gewölbt ist. Sie scheinen sich aber mit dem Alter schnell auszubilden, denn schon am Schädel No. VIII, an welchem noch alle Milcheckzähne vorhanden sind, ist der Nasen-

rücken convex und die Grube am Nasenfortsatz des Oberkieferbeins schon angedeutet.

Ein weiteres Merkmal betreffend die Gestalt der einzelnen Schädelknochen zur Unterscheidung beider Arten lässt sich an Schädeln jüngerer Thiere, an welchen die Suturen noch nicht verwachsen sind, beobachten. Bei *D. torquatus* ist nämlich der obere das Nasenbein berührende Rand des aufsteigenden Astes convex und das Nasenbein in seinem vorderen Drittel (ohne Berücksichtigung der freien Spitze) verschmälert, während bei *D. labiatus* dieser Rand gerade abgestutzt und das Nasenbein gleich breit ist. Bei beiden Arten verwachsen jedoch die Suturen frühzeitig, indem an Schädeln, welche noch einen Theil der Milchzähne haben, schon die beiden Schläfen-, Stirn-, Oberkiefer- und Gaumenbeine mit einander verwachsen sind. An den Schädeln verwachsener Thiere ist kaum noch eine Sutura zu erkennen, am längsten bleibt die Sutura zwischen Jochbein und Jochfortsatz des Schläfenbeins erhalten.

Die Wölbung des Schädeldachs kann nicht zur Unterscheidung beider Arten zu Hülfe genommen werden, obgleich Burmeister von *D. labiatus* angiebt, dass er eine gewölbtere Stirn als *D. torquatus* habe. Ich finde im Gegentheil, dass die Schädel von *D. labiatus* im Allgemeinen eine flache, die von *D. torquatus* eine gewölbte Stirn haben, aber es giebt Schädel von *D. labiatus* mit gewölbtem und von *D. torquatus* mit eingedrücktem Schädeldach, die Schädel beider Arten haben aber im jüngeren Alter, selbst da noch, wo schon alle bleibenden Zähne vorhanden sind, immer eine gewölbte Stirn.

Auch der durch das Schläfen- und Hinterhauptsbein gebildete Kamm, der den obern schmalen Theil des Hinterhaupts einfasst, scheint mir kein sicheres Merkmal abzugeben. Die Hinterhauptsschuppe ist zwar bei der kleineren Art etwas weniger vertieft als bei *D. labiatus*, aber ihre Breite wechselt bei *torquatus* von 3,4 bis 3,8, bei dem grösseren *D. labiatus* von 3,7 bis 4,6 Centimetres.

Was endlich die Verschiedenheit in dem hintersten Backenzahn beider Arten anbelangt, so wird es, wie schon

oben erwähnt, schwierig sein, die Art zu bestimmen, besonders wenn man nicht beide neben einander liegen hat. Die bleibenden Backenzähne des *D. labiatus* sind ziemlich grösser als die von *D. torquatus*. Im Oberkiefer des *D. labiatus* hat der erste eine 0,9 bis 1,0 Centim. lange und breite, der sechste eine 1,6 bis 1,7 (bei einem sogar 1,8) Centim. lange und 1,4 bis 1,5 (bez. 1,6) Centim. breite Krone; bei *D. torquatus* hat der erste eine 0,8—0,9 lange und 0,7—0,8 breite, der sechste eine 1,3—1,4 Centim. lange und 1,2—1,3 Centim. breite Krone. Im Unterkiefer hat der erste von *D. labiatus* eine 0,9—1,0 lange und 0,5—0,6 breite, der sechste eine 2,1—2,3 Centim. lange und 1,4—1,5 Centim. breite Krone, während bei *D. torquatus* der erste eine 0,7—0,8 Centim. lange und 0,4—0,5 Centim. breite, der sechste eine 0,6—0,7 (einmal 0,8) Centim. lange und 1,0—1,1 Centim. breite Krone hat.

Die Backenzähne des Oberkiefers beider Arten sind, die Grösse ausgenommen, kaum von einander verschieden und bei den verschiedenen Individuen einer Species unter sich wieder nicht ganz gleich, wenn man scharfe Unterschiede machen wollte. Die Kronen der 3 ersten Backenzähne sind mehr abgerundet-dreieckig und durch Einschnitte in 3—4 Höcker getheilt, die der 3 letzten grösseren viereckig mit zwei durch eine tiefe Querfurche getrennten Höckerpaaren, vor welchen in der Mitte je noch ein kleiner Höcker sitzt. Am vordern und hintern Rand der Krone der wenig gebrauchten Zähne ist ein deutlicher und gekerbter Zahnkranz; der hintere Zahnkranz des letzten Backenzahns ist bei beiden Arten bald mehr bald weniger ausgebildet und vor ihm sitzt ein kleines Höckerchen. Es kommt zwar hin und wieder vor, dass am letzten Backenzahn des *D. labiatus* dieses Höckerchen etwas stärker und der hintere Zahnkranz unregelmässig und gröber gekerbt ist, als bei *D. torquatus*, aber es gibt von beiden Arten Uebergangsformen, welche den Unterschied ausgleichen.

Der Ansatz eines fünften Höckers zwischen den zwei hintern Höckern des dritten Backenzahns von *D. labiatus*, den Renger als Unterschied von *D. torquatus* angibt, ist

bei einigen Schädeln deutlich, fehlt aber auch bei andern, bei unseren *D. torquatus* allerdings immer.

Im Unterkiefer dagegen hat der sechste Backenzahn hinter den beiden Höckerpaaren einen starken Ansatz, der bei *D. labiatus* gewöhnlich grösser zu sein und aus mehreren (4—6) Höckerchen zu bestehen scheint als bei *D. torquatus*, wo in der Regel 4, an einem Schädel sogar nur 2 Höckerchen vorhanden sind. Hält man aber die Extreme beider Arten zusammen, so scheint mir auch hier unter Berücksichtigung der Grösse der Unterschied zur Trennung der Arten nicht scharf genug zu sein. Die 2 vorderen Backenzähne des Unterkiefers sind von den Seiten stark zusammengedrückt, ihre Kronen bestehen, ehe sie abgekaut sind, aus einem starken Höcker, der am ersten Zahn meist einfach, am zweiten immer durch einen Einschnitt getheilt ist, und aus einem vordern kleinen einfachen und einem hintern mehrhöckerigen Ansatz. Der dritte Backenzahn hat, wenngleich kleiner, Aehnlichkeit mit den 2 folgenden deutlich vierhöckerigen.

Unter allen Schädeln ist nur einer von *D. torquatus*, bei dem die Höcker vollständig abgekaut sind, aber nur am vierten, dem zuerst hervorbrechenden bleibenden Backenzahn so stark, dass die Krone ein einziges Feld darstellt, bei allen übrigen ist die Schmelzleiste der die Höckerpaare trennenden Furche sichtbar.

Von jungen Thieren konnte ich nur einen Schädel von *D. labiatus*, dagegen 5 von *D. torquatus* vergleichen. Der Schädel von *D. labiatus* (No. V der Tabelle) hat den ersten und dritten Schneidezahn jeder Unterkieferhälfte, alle Eckzähne und den vierten und fünften Backenzahn als bleibende Zähne, die übrigen Schneidezähne brechen erst hervor. Von Milchzähnen steckt in jeder Kieferhälfte nur noch ein vorderer oberer und ein mittlerer unterer Schneidezahn vor dem hervorbrechenden bleibenden, beide und namentlich der obere sind viel schmaler und kleiner als die bleibenden; die drei vorderen Milchbackenzähne sind mit Ausnahme des ersten unteren stark abgenutzt.

Die Schädel von *D. torquatus* (No. V bis IX) gehören verschiedenen Jugendstufen an. Die zwei ältesten

(No. V und VI) haben von bleibenden Zähnen in beiden Kiefern den vierten und fünften Backenzahn, alle 4 Eckzähne, welche schon 2,0 bis 2,5 Centimeter über den Alveolarrand herausstehen, und in jeder Oberkieferhälfte den vordersten, in jeder Unterkieferhälfte den ersten und dritten (äussersten) Schneidezahn. Von Milchzähnen ist in jeder Unterkieferhälfte beider Schädel der zweite (mittlere) Schneidezahn noch vorhanden, dagegen im Oberkiefer des älteren der hintere Milchschneidezahn schon ausgefallen und der bleibende im Hervorbrechen, während im andern der hintere Milchschneidezahn, der ebenfalls viel schwächtiger ist, als der bleibende, noch feststeckt. Die drei ersten Milchbackenzähne sind beim älteren sehr stark abgeschliffen (der erste obere so stark, dass nur noch seine zwei Wurzeln und zwar von einander getrennt vorhanden sind) und daher ihre Ersatzzähne an den offenen Seiten des Kiefers schon sichtbar, beim andern sind sie wenig abgenutzt.

An diese beiden Schädel reihen sich zwei andere (No. VII und VIII) an, welche nur den vierten bleibenden Backenzahn vollständig entwickelt haben, der fünfte steckt noch in der Alveole. Der ältere von beiden hat schon alle bleibende Eckzähne, aber sie ragen oben kaum 1,0, unten 1,5 Centimeter über die Alveole hervor und die Milchzähne sind schon ausgefallen, im jüngern stecken alle Milcheckzähne noch unmittelbar hinter den kaum 1,0 Centimeter herausragenden bleibenden und sind viel länger und schwächtiger als letztere; beide haben ausser dem dritten (äussersten) bleibenden noch alle übrigen Milchschneidezähne und die 3 vorderen Milchbackenzähne sind noch wenig gebraucht.

Der fünfte nur 8,5 Centimeter lange Schädel eines neugeborenen *D. torquatus* (No. IX) hat von Milchzähnen nur die Eckzähne und den äussersten untern Schneidezahn entwickelt, die übrigen stecken noch in den Alveolen und nur der zweite Backenzahn ist schon etwas über den Rand hervorgeschoben.

Nach Vorstehendem ist also anzunehmen, dass die Zähne in folgender Reihenfolge hervorbrechen, was auch

mehr mit Rengger's als mit Burmeisters Angabe übereinstimmen würde. Von den Milchzähnen brechen zuerst alle Eckzähne und der äusserste untere Schneidezahn hervor, dann folgen der zweite Backenzahn und hierauf die übrigen Schneidezähne, sowie der erste und dritte Backenzahn. Von den bleibenden ist der vierte Backenzahn schon vollständig entwickelt, wenn die Ersatz-Eckzähne hervorbrechen; nach ihm kommen aber gleich alle Eckzähne, hierauf jederseits der fünfte Backenzahn, dann der erste (innerste) Schneidezahn jeder Kieferhälfte. Wenn der äussere obere und der zweite untere Schneidezahn aus der geöffneten Alveole heraussehen, sind die 3 ersten Milchbackenzähne schon stark abgekaut und an der Seite des Unterkiefers eines *D. torquatus* die 3 Ersatzzähne sichtbar, von welchen nach ihrer Entwicklung zu schliessen, der dritte zuerst und der erste zuletzt hervorbrechen muss. Der Wechsel dieser drei Backenzähne scheint im Oberkiefer in derselben Reihenfolge vor sich zu gehen und mit dem dritten der sechste hervorzubrechen. Zu welcher Zeit der äusserste Schneidezahn des Unterkiefers gewechselt wird, konnte ich nicht mit Sicherheit ermitteln, er scheint zuerst ersetzt zu werden. Die Ersatzzähne brechen also in nicht ganz derselben Ordnung hervor als die Milchzähne.

Schliesslich lasse ich die Maassverhältnisse der auffallenderen im k. Naturalienkabinet aufbewahrten Schädel beider Arten, in Centimetres, folgen.

Maassverhältnisse des Schädels von <i>Dicotyles labiatus</i> Cuv.	I. Backen- zähne abge- schliffen.	II. Backen- zähne abge- schliffen.	III. Backen- zähne halb abge- schliffen.	IV. Backen- zähne kaum abge- schliffen.	V. jung, 6ter Backen- zahn noch in d. Alveole.
Ganze Länge von der Mitte des durch das Scheitelbein und die Hinterhauptsschuppe gebildeten Kamms bis zur Spitze der Nasenbeine, in gerader Linie . . .	27,8	26,4	26,7	26,6	25,1
Ganze Länge auf der untern Fläche vom untern Rand des Hinterhauptsluchs bis zum vordern Rand der vordern Schneidezähne	24,5	24,6	24,0	24,2	22,0
Höchste Höhe des auf dem Unterkiefer ruhenden Schädels von dem Kamm der Scheitelbeine, in senkrechter Linie . . . . .	20,2	18,9	19,2	18,8	17,8
Grösste Breite des Schädels von einer äussern Wand des Jochbogens zur andern, in gerader Linie. . . . .	12,5	12,6	11,9	11,8	11,2
Grösste Breite des Schädeldachs von einem Orbitalfortsatz des Stirnbeins zum andern, in gerader Linie . . . . .	9,7	9,8	9,3	9,2	8,4
Breite der untern Fläche des Oberkieferbeins, von einem Alveolarfortsatz zum andern, unmittelbar vor dem ersten Backenzahn	5,7	6,2	5,5	5,7	5,6
Länge des Unterkiefers vom hintern Rand des aufsteigenden Astes bis zur Spitze der Schneidezähne. . . . .	21,5	21,0	21,2	21,4	20,0
Grösste Breite des Unterkiefers von einem äussern Rand des Gelenkskopfes zum andern . .	12,0	11,7	11,3	11,1	10,3
Geringste Breite des Unterkiefers, zwischen den Eck- und Backenzähnen gemessen . . . . .	3,1	3,2	3,0	2,8	2,8

Massverhältnisse des Schädels von  
*Dicotyles torquatus* Cuv.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.
Backenzähne ganz abgeschliffen.	Backenzähne kann abgeschliffen, breiter	Backenzähne kann abgeschliffen, schmaler	Backenzähne kann abgeschliffen, kürzer	Backenzähne kann abgeschliffen, kürzer	jung, Milchzähne abgeschliffen	jung, Milchzähne hochkorrig	jung, Milchzähne ausgefallen	jung, Milchzähne vorhanden	ganz jung, nur Milchzähne und innerster unterer Milchschneidezahn.
24,0	24,8	25,0	22,0	21,1	21,8	21,1	21,5	21,5	8,5
24,0	20,4	20,7	18,7	18,3	18,4	17,9	18,5	18,5	schadhaft
24,0	16,2	15,8	14,5	13,3	12,9	11,5	12,0	12,0	5,1
11,3	11,5	10,6	10,9	9,2	9,3	8,9	9,1	9,1	3,8
8,1	8,6	8,4	8,0	7,2	7,4	6,9	1,7	1,7	3,6
3,6	3,5	3,5	3,5	3,4	2,8	2,6	2,8	2,8	1,8
17,7	17,6	17,9	16,2	15,5	15,5	14,8	15,4	15,4	5,9
9,7	10,2	9,5	9,7	8,6	8,6	8,6	8,9	8,9	3,2
2,7	2,8	2,7	2,6	2,3	2,3	2,3	2,1	2,1	1,1

Ganze Länge von der Mitte des durch das Scheitelbein und die Hinterhauptsschuppe gebildeten Kammes bis zur Spitze der Nasenbeine, in gerader Linie . . . . . 24,0  
 Ganze Länge auf der untern Fläche vom untern Rand des Hinterhauptlochs bis zum vordern Rand der vordern Schneidezähne . . . . . 20,4  
 Höchste Höhe des auf dem Unterkiefer ruhenden Schädels von dem Kamm der Scheitelbeine, in senkrechter Linie . . . . . 15,5  
 Grösste Breite des Schädels von einer äussern Wand des Jochbeins zur andern, in gerader Linie . . . . . 11,3  
 Grösste Breite des Schädeldachs von einem Orbitalfortsatz des Stirnbeins zum andern, in gerader Linie . . . . . 8,1  
 Breite der untern Fläche des Oberkieferbeins, von einem Alveolarfortsatz zum andern, unmittelbar vor dem ersten Backenzahn . . . . . 3,6  
 Länge des Unterkiefers vom hintern Rand des aufsteigenden Astes bis zur Spitze der Schneidezähne . . . . . 17,7  
 Grösste Breite des Unterkiefers von einem äussern Rand des Gelenkkopfes zum andern . . . . . 9,7  
 Geringste Breite des Unterkiefers, zwischen den Eck- und Backenzähnen gemessen . . . . . 2,7

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1863

Band/Volume: [29-1](#)

Autor(en)/Author(s): Krauss Christian Ferdinand Friedrich

Artikel/Article: [Über den Unterschied zwischen dem Schädel von \*Dicotyles labiatus\* Cuv. und \*D. torquatus\* Cuv. 271-280](#)