

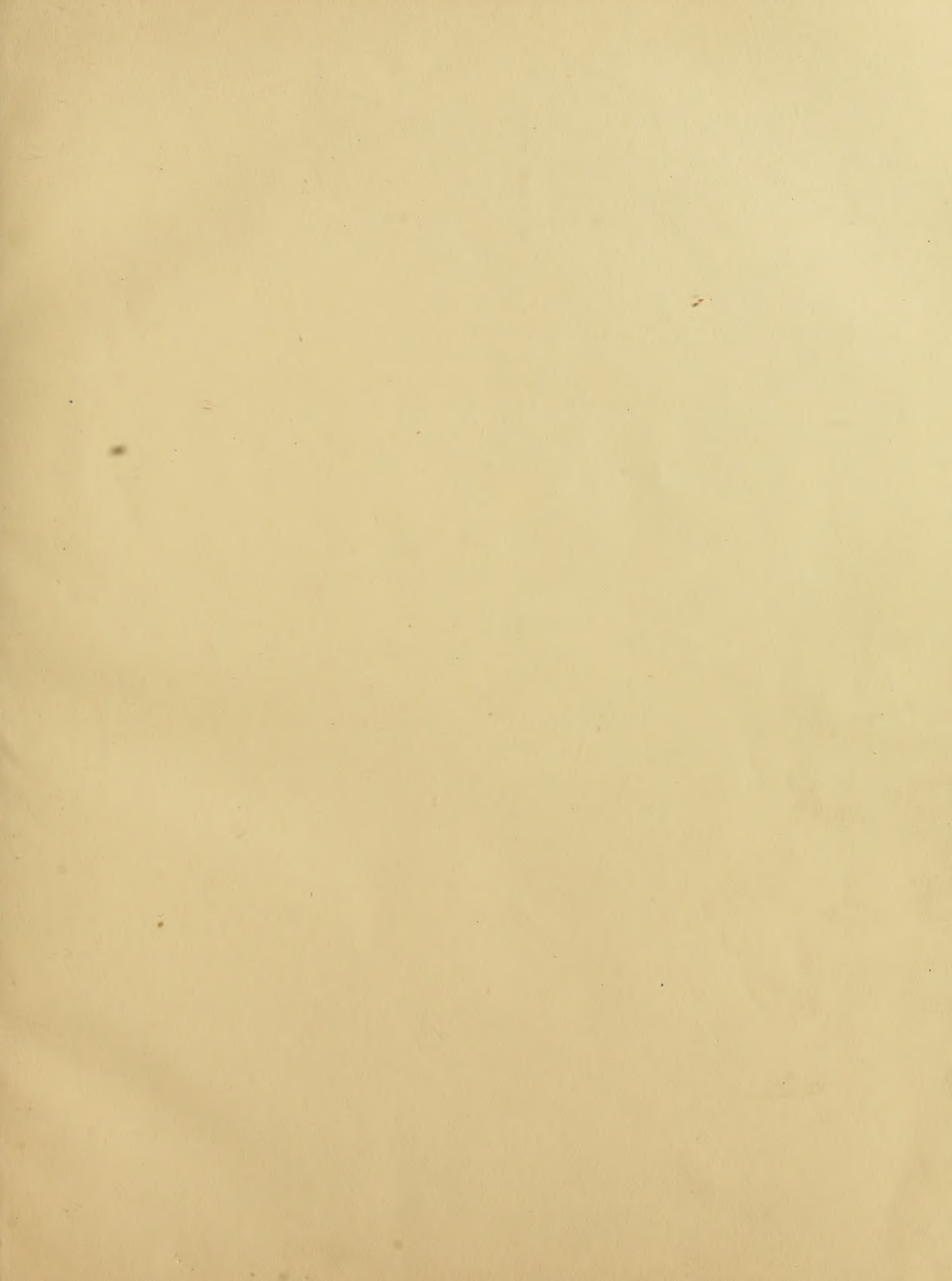
AS
142
V314X
NH

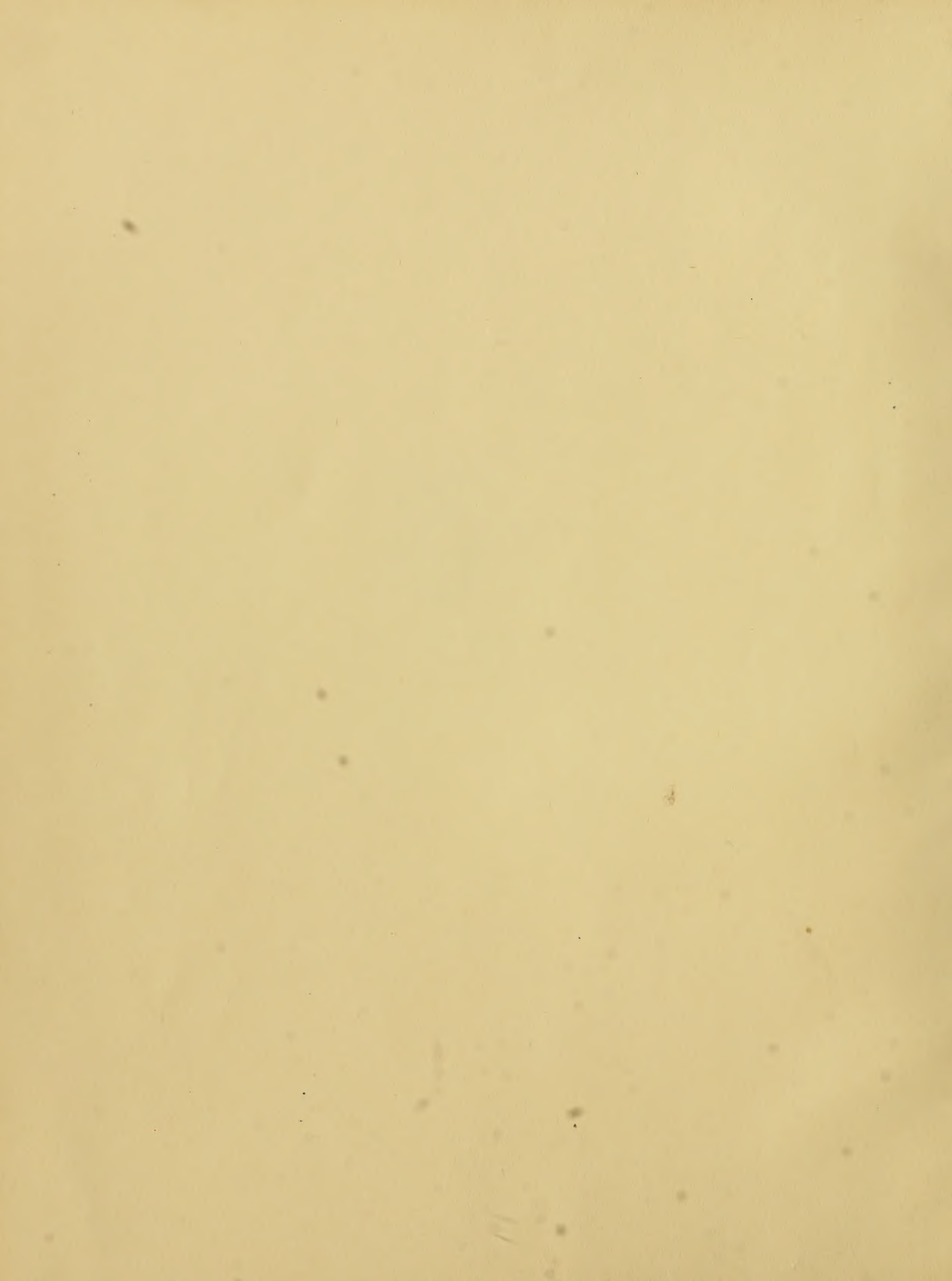


Class AS142

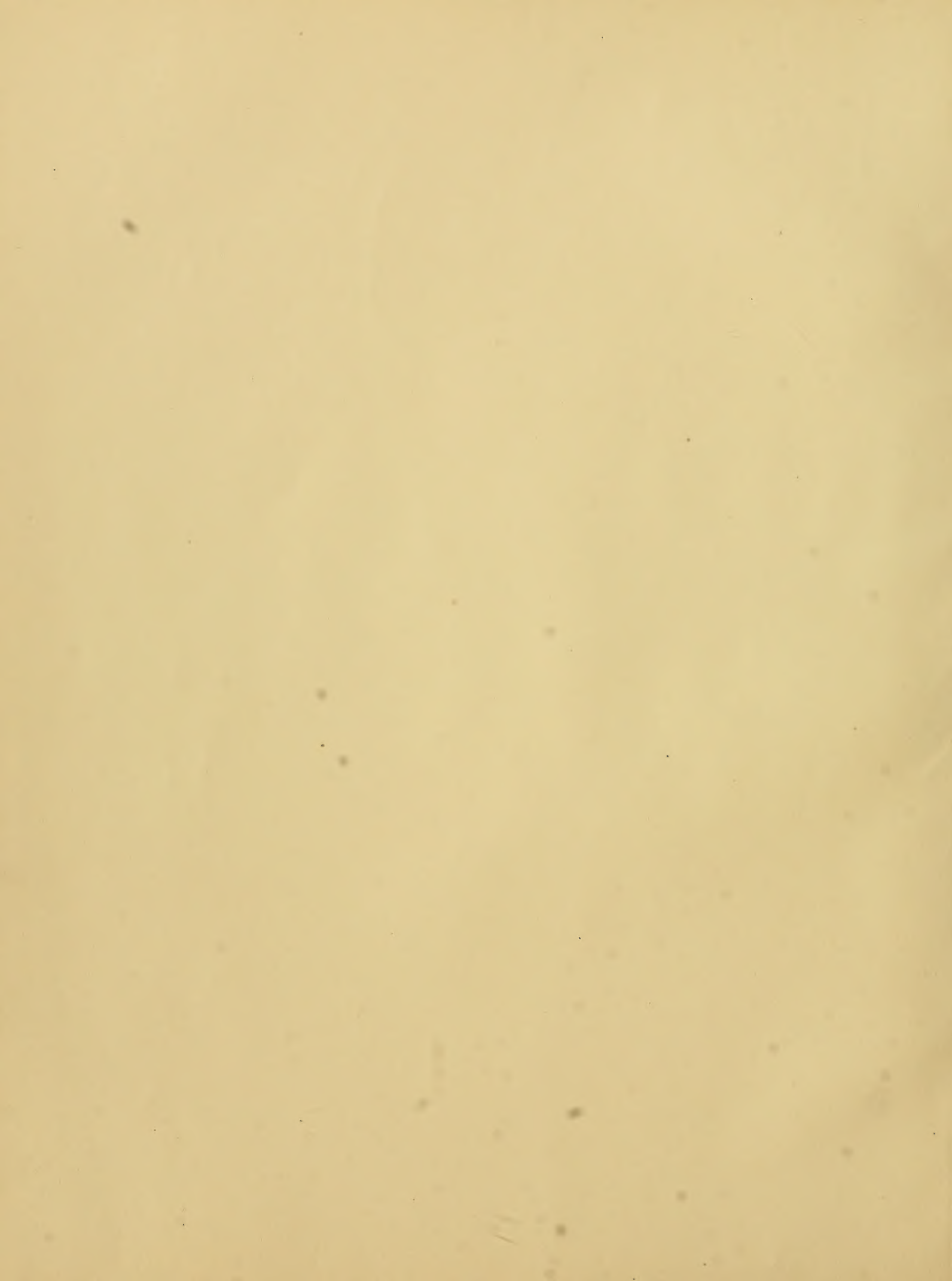
Book .V314

SMITHSONIAN DEPOSIT













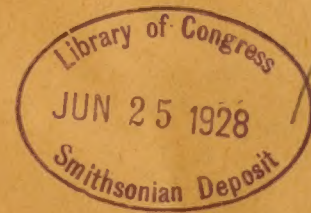
2 - A
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

74
293
9

DENKSCHRIFTEN

76. BAND

(MIT 4 TAFELN, 2 KARTEN UND 25 TEXTFIGUREN)



WIEN 1926

HÖLDER-PICHLER-TEMPSKY, A.-G., WIEN UND LEIPZIG
KOMMISSIONSVERLEGER DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN

DRUCK DER ÖSTERREICHISCHEN STAATSDRUCKEREI

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN
"MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

DENKSCHRIFTEN

76. BAND

(MIT 4 TAFELN, 2 KARTEN UND 25 TEXTFIGUREN)



WIEN 1926

HÖLDER-PICHLER-TEMPSKY, A.-G., WIEN UND LEIPZIG
KOMMISSIONSVERLEGER DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN
DRUCK DER ÖSTERREICHISCHEN STAATSDRUCKEREI

1048

V614

Inhalt.

Ergebnisse der zoologischen Expedition der Akademie der Wissenschaften nach
Nordostbrasilien 1903.

	Seite
<i>Cognetti de Martiis L.</i> : Eine neue <i>Opisthodrilus</i> -Art aus Brasilien (mit 1 Textfigur)	41
<i>Reiser O.</i> : Liste der Vogelarten	55
— Vögel (mit 1 Tafel und 2 Karten)	107
<i>Siebenrock F.</i> : Schildkröten von Brasilien (mit 3 Tafeln und 5 Textfiguren)	1
— Die Brillenkaimane von Brasilien (mit 9 Textfiguren)	29
<i>Spandl H.</i> : Das Zooplankton des Paranagua-Sees (mit 7 Textfiguren)	101
<i>Toldt K.</i> : Die Chiropterenausbeute (mit 3 Textfiguren)	44

1100101v11/28

SCHILDKRÖTEN VON BRASILIEN

BEARBEITET VON

FRIEDRICH SIEBENROCK.

Mit 3 Tafeln und 5 Textfiguren.

VORGELEGT IN DER SITZUNG VOM 3. MÄRZ 1904.

A. Einleitung.

In vorliegender Abhandlung werden die Schildkröten besprochen, die während einer zehnmonatlichen Forschungsreise von Jänner bis Oktober 1903 im nördlichen Teile Brasiliens der Intendant des naturhistorischen Hofmuseums, Herr Hofrat Dr. F. Steindachner, gesammelt hat.

Die einzelnen Arten des reichhaltigen und für die Systematik sehr interessanten Materiales wurden einer kritischen Prüfung unterzogen und in besonders zweifelhaften Fällen mit typischen Exemplaren, so weit es möglich war, verglichen. Auf diese Weise konnte konstatiert werden, daß *Cinosternum integrum* Leconte aus Mexiko keine selbständige Art sei, sondern bloß eine Varietät von *C. scorpioides* Linné aus Südamerika, die über Columbien nach Norden vorgedrungen sein dürfte, wie Exemplare der letzteren Lokalität beweisen.

Durch Berücksichtigung der morphologischen Befunde bei *Hydraspis gibba* Schw., eine sehr seltene, nur in den größten herpetologischen Sammlungen vertretene Schildkröte, ergab sich die Notwendigkeit, für diese Art die schon einmal von Gray aufgestellte Gattung »*Mesoclemmys*« zu rekonstruieren.

Die Folge davon war, daß für die südamerikanischen *Chelydidae* mit kürzerem Halse als die Rückenwirbelsäule nach teilweise neuen Merkmalen auch eine neue *Synopsis* geschaffen werden mußte. Desgleichen geschah dies für die Gattung *Platemys* Wagl., welche, anstatt wie früher zwei, jetzt drei Arten enthält, da von mir (Anz. Ak. Wien 1902 Nr. II) schon seinerzeit geltend gemacht werden konnte, daß *Hydraspis radiolata* Mik. zur obgenannten Gattung zu stellen ist.

Mit besonderer Aufmerksamkeit wurde die bisher vielfach verkannte *Podocnemis unifilis* Trosch., eine gar nicht seltene Bewohnerin des Amazonenstromes, behandelt, die man bis in die jüngste Zeit noch ganz falsch beurteilt und mit der sehr seltenen *P. cayennensis* Schw. (*P. dumeriliana* Schw. olim) verwechselt hat. Dies und der Mangel einer naturgetreuen Abbildung, die in der herpetologischen Literatur fehlt, gaben den Anlaß, diese Schildkröte in zwei verschiedenen Altersstadien zur Darstellung noch zu bringen.

Alle in dieser Abhandlung aufgezählten Arten werden nicht nur ausführlich beschrieben, sondern auch ihre geographische Verbreitung findet mit Rücksicht auf die Angaben der bisher bekannt gewordenen Fundorte volle Würdigung. Für diesen Zweck wurden auch die Notizblätter von J. Natterer benützt, in denen bei einer jeden Art die einzelnen Fundorte verzeichnet sind, welche der genannte Forscher während seines nahezu achtzehnjährigen Aufenthaltes in Brasilien von 1817 bis 1835 zu beobachten, Gelegenheit hatte.

Außerdem wird *Hydraspis rufipes* Spix mit Benützung der Notizen von Natterer, die er nach lebenden Tieren an Ort und Stelle gemacht hatte, neu beschrieben. Desgleichen folgen von *Platemys radiolata* Mik. ergänzende Bemerkungen nach einem erwachsenen Weibchen, weil bisher nur die Beschreibung nach jungen Exemplaren vorlag.

Diese beiden Arten mit in die Diskussion zu ziehen, obwohl sie Steindachner nicht gesammelt hat geschah wegen ihrer großen Seltenheit. *Hydraspis rufipes* Spix ist seit dem Autor selbst und seit Natterer nicht mehr aufgefunden worden, weshalb von dieser Art nur das Münchener und Wiener Museum Exemplare besitzt. Leider wurde die Spix'sche Type, das einzige Exemplar in München, nachträglich in ein Skelett umgewandelt, so daß die drei Exemplare der hiesigen herpetologischen Sammlung die alleinigen sind, welche noch als ganze Tiere existieren.

Für die freundliche Überlassung von Vergleichsmaterial zu dieser Abhandlung wird nachbenannten Herren der verbindlichste Dank ausgesprochen: Prof. Dr. L. Vaillant in Paris, Kustos Ed. Lampe in Wiesbaden, dem zoolog.-vergl. anatom. Institut der Universität in Wien (durch Dozenten Dr. F. Werner), der zoologischen Sammlung des Staates in München (durch L. Müller).

B. Beschreibender Teil.

Die Schildkrötenfauna von Südamerika umfaßt nach dem heutigen Stande der Wissenschaft 29 Arten, von denen bloß 2 auf dem Lande, dagegen 27 in den Flüssen, Seen und Sümpfen leben. Die weitaus größte Zahl davon kommt auf dem nördlichen Teil dieses Kontinentes vor, während sie gegen den Süden immer mehr abnimmt, so zwar, daß wir in Patagonien nur noch eine Art treffen und in Chile scheint diese Reptilienordnung überhaupt nicht vertreten zu sein. Auf das flußreiche Brasilien entfallen allein 23 Arten, die hauptsächlich im Amazonenstrom samt seinen zahlreichen Nebenflüssen leben, hingegen verteilen sich die übrigen 6 Arten auf die benachbarten Länderstriche.

Die Schildkrötenfauna Brasiliens ist gekennzeichnet durch die große Anzahl der *Pleurodira*; davon entfallen auf die Familie *Pelomedusidae* 6 Arten der Gattung *Podocnemis* Wagl. und auf die Familie *Chelydidae* 13 Arten der Gattungen *Chelys* Dum., *Hydromedusa* Wagl., *Rhinemys* Wagl., *Mesoclemmys* Gray, *Hydraspis* Bell und *Platemys* Wagl. Die Landschildkröten werden durch eine Art der Gattung *Testudo* Linné repräsentiert, die übrigen Wasserschildkröten durch eine Art der Gattung *Cinosternum* Spix und durch je eine Art der Gattungen *Chrysemys* Gray und *Nicoria* Gray.

Die *Pleurodira* hat Südamerika mit Afrika und Australien gemein; mit dem ersteren Kontinent die Familie *Pelomedusidae*, mit dem letzteren samt Neu-Guinea die Familie *Chelydidae*. Diese Schildkröten sind echte Tropenbewohner, von denen bloß wenige Arten den Wendekreis überschreiten. Auffallend ist der gänzliche Mangel der *Trionychidae* in Brasilien.

Familie: Cinosternidae.

Gattung: *Cinosternum* Spix.

Bei dieser Gattung treten die sekundären Geschlechtscharaktere besonders scharf hervor und bei manchen Arten zeichnen sich die ♂ durch ein Merkmal aus, das sich in der ganzen Ordnung der Schildkröten bei keiner Gattung wiederfindet.

Die Rückenschale der ♂ ist länger und schmaler als bei den ♀, das Plastron stark konkav und die Außenränder des Hinterlappens in der Regel nur wenig gebogen, dagegen erscheint bei den ♀ ersteres ganz flach und die letzteren sind erheblich ausgebaucht. Der Schwanz ist bei den ♂ mehr wie doppelt so lang als bei den ♀, sehr dick und mit einem bedeutend größeren Endnagel versehen. Die ♂ einiger Arten besitzen auf der Hinterfläche des Oberschenkels einen runden oder ovalen Fleck kleiner Horn tuberkeln, der mit einem anderen auf dem Unterschenkel oberhalb der Ferse korrespondiert; diese Flecken fehlen bei den ♀ spurlos.

Cinosternum scorpioides Linné.

Boulenger, Cat. S. 41.

Länge des Rückenschildes beim größten Exemplare, ♀, 147 mm, dessen Breite 90 mm, Höhe der Schale 53 mm. Diese Maße verhalten sich beim kleinsten Exemplare, ♀, wie 118 : 79 : 52.

Rückenschale lang und schmal, hinten kaum breiter als vorne, weshalb sie nahezu eine Ellipse bildet. Sie ist bei den ♂ immer schlanker als bei den ♀, denn bei letzteren verhält sich die Länge zur Breite wie 3 : 2 und bei den ♂ wie 3·2 : 2. Auch die drei Rückenkiele treten bei den ♂ gewöhnlich stärker hervor als bei den ♀; unter den letzteren befindet sich sogar ein Exemplar von 120 mm Schalenlänge, welches die Rückenkiele nur angedeutet hat.

Plastron kleiner als die Schalenöffnung, Vorderlappen gleich oder etwas länger als der unbewegliche Teil und kürzer als der Hinterlappen, der deutlich ausgeschnitten ist. Gulare vasenförmig und halb so lang als der Vorderlappen. Hinterlappen bei den ♂ immer schmaler als bei den ♀, weil bei letzteren die Seitenränder der Femoralia mehr ausgebaucht sind als bei den ersteren. Plastron bei den ♂ stark konkav, bei den ♀ flach, weshalb der Höhenunterschied der Schale zwischen beiden Geschlechtern merklich differiert. So hat ein ♂ von 125 mm Schalenlänge eine Höhe von 42 mm und bei einem ♀ von 118 mm Schalenlänge beträgt sie 52 mm.

Kopf mäßig, Oberkiefer mitten hakenförmig. Schwanz beim ♂ mehr wie doppelt so lang als beim ♀, dick und am Ende mit einem breiten, etwas gekrümmten Nagel versehen, der beim ♀ sehr klein und spitz ist.

Schilder der Rückenschale mitten rötlichgelb und gegen den Rand dunkler gefärbt, hinten schwarz eingesäumt. Plastron einfach gelb oder mit Rotbraun gemischt; die femoro-analen Nähte immer schwarz gefärbt.

Diese Art hat entschieden große Ähnlichkeit mit *C. integrum* Leconte von Mexiko. Insbesondere die erwachsenen ♂ gleichen in der Form der Schale und in der Größe des Plastrons denen von *C. scorpioides* L. sehr stark, so daß eine Verwechslung nicht unmöglich wäre. Dies dürfte der Grund sein, warum Gray (Suppl. Cat. Sh. Rept. I, 1870) für *C. scorpioides* L. als Vaterland auch Mexiko angegeben hat. Derselbe Autor sagt darüber im Schlußpassus S. 68: »Er glaube, daß man die Specimens am besten teilt in die, welche in Surinam und Guyana und in jene, welche in Mexiko leben, nur sei man nicht im stande, einen permanenten Charakter zu finden, um sie zu trennen«.

Stellt man die Diagnose, welche Leconte (Proc. Ac. Philad. 1854) von *C. integrum* Lec. gibt, derjenigen von *C. scorpioides* L. gegenüber und fügt man noch die notwendigen Korrekturen bei, so werden die Unterschiede zwischen den zwei Arten so unbedeutend, daß nicht mit Unrecht an ihrer Selbständigkeit gezweifelt werden muß.

Die beiden Diagnosen nach Leconte c. l. lauten folgendermaßen:

<i>C. integrum</i> Leconte	<i>C. scorpioides</i> L.
1. Testa fusca, regulari-ovali, convexa, carinata, declivi, margine postice dispansa, laterali perpendiculari.	1. Testa ovali modice convexa, dorso fortiter, lateribus carinata, margine declivi, scutis posterioribus vix latioribus.
2. Sterno magno bivalvi, cistam omnino ocludente, antice rotundato, postice paulo emarginato.	2. Sterno utrinque rotundato integerrimo.
3. Canda brevissima, mutica.	3. Canda acute unguiculata.

Die Form der Rückenschale variiert in beiden Arten; sie ist aber bei ausgewachsenen Tieren der mexikanischen Art fast nicht von *C. scorpioides* L. zu unterscheiden. Dies gilt besonders von den ♂; bei der großen Variabilität der letzteren Art kommen allerdings auch Exemplare vor, und zwar hauptsächlich ♀, welche durch eine auffallend gedrungene Form der Rückenschale ausgezeichnet sind. Bei den jungen Tieren von *C. integrum* Lec. sind die hinteren Marginalia wohl zumeist etwas ausgedehnt, weshalb die Rückenschale mehr oval erscheint, aber auch jüngere Exemplare von *C. scorpioides* L. zeigen ein ähnliches Verhalten.

Leconte c. l. und Boulenger c. l. heben als wesentlichen Unterschied zwischen beiden Arten die Anzahl der Rückenkiele hervor. Nach den Angaben der genannten Autoren würde *C. integrum* Lec. einen Kiel besitzen und dieser ist nach Boulenger bloß bei ♂ und jungen Individuen anwesend. Die mir vorliegenden Exemplare von Mazatlan und Acapulco lassen mit wenigen Ausnahmen ganz deutlich drei Kiele erkennen, daher ist bei ihnen die Vertebralgegend flach und nicht abgerundet wie bei den Arten mit einem Rückenkiel. Die Kiele treten bei den Exemplaren von Acapulco, welches schon an Zentralamerika grenzt, viel schärfer hervor als bei denen von Mazatlan. Es ist allerdings nicht zu leugnen, daß die drei Kiele bei *C. scorpioides* L. viel stärker entwickelt sind als bei der anderen Art, aber auch hier kann es vorkommen, daß dieselben kaum sichtbar sind, wie ein mir vorliegendes ♀ aus Pará beweist.

Ein junges Exemplar von 98 mm Schalenlänge von der Mündung des Magdalenenstromes in Columbien stimmt in der Form der Rückenschale durch die besonders scharf ausgeprägten drei Kiele und durch die Färbung vollkommen mit *C. scorpioides* L. überein. Jedoch ein zweites, erwachsenes Exemplar, ♂, von 161 mm Schalenlänge, das vom gleichen Sammler an derselben Lokalität erbeutet worden war, ist mit ebenso großen Tieren von Mazatlan und Acapulco zum Verwechseln ähnlich. Seine Rückenschale hat so wie bei diesen eine lichtolivengrüne Färbung, während dieselbe bei den jüngeren Exemplaren sowie beim Jungen von Columbien lichtbraun ist mit schwarzen Rändern an den einzelnen Schildern. Bei den Exemplaren von Pará sind die letzteren ebenso wie bei der Spix'schen Type von *C. longicaudatum*¹ des Münchener Museums anwesend, dagegen fehlen sie an der Schale eines trockenen Tieres des Pariser Museums von Cayenne und an einer zweiten, angeblich aus Surinam, unserer Sammlung gehörig, während bei einem Exemplare des Wiesbadener Museums ebenfalls aus Surinam dieselben wieder anwesend sind. Boulenger c. l. bezeichnet die Farbe der Rückenschale bei *C. scorpioides* L. aus Cayenne einfach als braun, während er bei *C. integrum* Lec. ausdrücklich die schwarzen Ränder der Schilder hervorhebt. Höchst wahrscheinlich sind die Exemplare der genannten Lokalität durch die einfache braune Färbung der Rückenschale ausgezeichnet, dann wäre der Fundort »Surinam« von der Schale unseres Museums ein irriger und müßte »Cayenne« heißen.

¹ Der Vergleich der Spix'schen Type mit der betreffenden Abbildung (Fest. Bras. 1824, Taf. XII) zeigt, daß die Färbung der letzteren durchaus nicht dem Originale entspricht. Dieses stimmt fast ganz mit der Figur von Bell's (Mon. Testud. 1833) *C. scorpioides* L. überein, nur sind die Schilder der Rückenschale gegen den Rand hin etwas dunkler. Auch das Plastron hat in Wirklichkeit keinen so prononcierten gelben Saum, wie ihn die Spix'sche Figur darstellt, sondern er vermischt sich einigermaßen mit dem Rotbraun der Mitte.

Die weiteren Unterscheidungsmerkmale, welche Boulenger noch zwischen den genannten Arten geltend macht, dürften hauptsächlich individueller Natur sein. Der Vergleich von 18 Exemplaren aus Mexiko mit 2 aus Columbien, 2 aus Surinam, einem aus Cayenne und 7 aus Pará ergab dies mit wenigen Ausnahmen. Sowohl die Länge des Vorderlappens als auch diejenige des Gulare im Verhältnisse zum unbeweglichen Teil des Plastrons respektive zum Vorderlappen ist in beiden Arten so variabel, daß eine Unterscheidung nach dieser Richtung kaum ausführbar wäre. Auch die Größe respektive Breite des Hinterlappens unterliegt bedeutenden Schwankungen. Dieser ist bei den ♂ der genannten Arten konstant schmaler als bei den ♀ und schließt auch bei *C. integrum* Lec., insbesondere bei den ersteren die Schale nicht vollkommen ab, wie es beispielsweise bei *C. cruentatum* A. Dum. u. a. der Fall ist.

Bezüglich der Bewaffnung des Schwanzes verhalten sich die zwei Arten in beiden Geschlechtern ganz homolog. Auch bei *C. integrum* Lec. hat das ♀ einen Schwanznagel, nur bedeutend kleiner als das ♂, genau so wie bei *C. scorpioides* L. Leconte c. l. bezeichnet den Schwanz von *C. integrum* Lec. als »cauda brevissima mutica« und Boulenger c. l. sagt: »Tail of male ending in a naillike horny tubercle«. Somit würde der Schwanznagel den ♀ nach letzterem Autor fehlen. Alle von mir gesehenen ♀ der genannten Art haben jedoch denselben entwickelt.

Das Resultat meiner Untersuchungen an den zwei besprochenen Arten lautet folgendermaßen: *C. scorpioides* L. aus Südamerika ist von *C. integrum* Lec. aus Mexiko nicht spezifisch verschieden. Beide Arten besitzen drei Rückenkiele, nur sind dieselben bei der südlichen Form mehr ausgeprägt. Den Übergang von der nördlichen zur südlichen Form bilden Exemplare aus Columbien. Somit wäre die mexikanische Art *C. integrum* Lec. als eine Varietät von *C. scorpioides* L. aufzufassen.

Wir stehen hier vor dem analogen Fall wie bei *Nicoria punctulata* Daud., die nahezu die gleiche Verbreitung im nördlichen Südamerika wie *C. scorpioides* L. hat und in einigen Varietäten über Columbien nach Mexiko vordringt. Als typische Form dürften für *C. scorpioides* L. die Exemplare aus Cayenne anzusehen sein, von wo sich diese Art sowohl nach Süden als auch nach Westen ausbreitet und über Columbien nach Mexiko geht.

7 Exemplare aus der Umgebung von Pará.

Natterer beobachtete diese Schildkröte häufig bei Borba und auf der Insel Marajó, wo sie nach seinen Aufzeichnungen von den Eingebornen »Mussuan« genannt wird. Nebst den schon erwähnten Fundorten hat d'Orbigny (Voyage dans l'Amér. mérid., Rept.) diese Art auch für Bolivia nachgewiesen, wo sie bei Santa Cruz de la Sierra gefunden wurde.

Fam.: Testudinidae.

Gattung: *Nicoria* Gray.

Nicoria punctularia Daud.

Boulenger, Cat. S. 123.

Länge des Rückenschildes beim größten Exemplare, ♀, 215 mm, dessen Breite 159 mm, Höhe der Schale 110 mm. Diese Maße verhalten sich beim kleinsten Exemplare, ♂, wie 150 : 115 : 62.

Hinterrand der Rückenschale deutlich gesägt und mitten stark eingekerbt. Der Vertebraalkiel erhält sich auch bei den größten Exemplaren mit gleicher Intensität.

Das kleinste Exemplar zeigt interessante Verbindungen der Diskoidalschilder. Das erste Costale rechts, sonst am längsten, ist kürzer als das vierte, dafür aber das zweite bedeutend länger als das erste. Das erste Vertbrale hat rechts die normale Form, die linke Hälfte ist durch die Vereinigung mit dem vorderen Teil des ersten Costale viel breiter geworden und steht mit den Marginalia eins bis vier in Verbindung. Der hintere Teil des ersten Costale hat sich mit dem zweiten vorne zu einem Schilde vereinigt, wodurch seine Länge um ein Drittel zunahm. Durch die Teilung des ersten Costale zwischen

dem ersten Vertebrale und dem zweiten Costale entsteht oberhalb der beiden Schilder ein tiefer dreieckiger Einschnitt, in den der vordere Seitenteil des zweiten Vertebrale hineinragt und eine Asymmetrie des genannten Schildes verursacht.

Plastron beim ♂ flach, beim ♀ etwas gewölbt. Der Schwanz beim ♂ so lang als der Kopf, beim ♀ kürzer.

Plastron nur bei einem Exemplar intensiv dunkelbraun bis auf den gelben Seitenrand und einen dünnen Längsstreifen in der Medianlinie von derselben Farbe; bei den anderen Exemplaren unterbrechen mehr weniger große gelbe Flecken wiederholt die dunkelbraune Farbe des Plastrons. Die Zeichnung auf dem Kopfe stimmt mit der Bell'schen Figur (Mon. Test. 1834) überein, nur fehlt an den beiden Längsstreifen zwischen den Augen die Querbinde. Alle Markierungen auf dem Kopfe sind im Leben schön zinnoberrot und an den Seiten gelb gefärbt, so wie sie Bell ganz richtig dargestellt hat.

Das größte Exemplar, ♀, mit einer Schalenlänge von 215 mm hatte drei zum Legen reife Eier mit harter Schale im Ovidukte. Ihre Längsachse beträgt 62 mm, die Querachse 34 mm; nur bei einem Ei ist die Längsachse um drei Millimeter größer. In der Form gleichen zwei der von Bell c. l. gegebenen Figur und eins stimmt mit der Abbildung von Goeldi (Zool. Jahrb., Syst. X, 1898) überein, wo der eine Pol stärker ist als der andere. Vergleicht man die Maße der Rückenschale mit denen der Eier, so fällt die ungewöhnliche Größe der letzteren auf, während dieselben von *Podocnemis unifilis* Trosch., deren Rückenschale 390 mm lang ist, kleiner sind als diese. Daher dürfte auch *N. punctularia* Daud. nur wenige Eier legen, die vielleicht die Zahl 3 nicht wesentlich übersteigen, dagegen gibt Goeldi c. l. dieselbe bei der ersteren Art mit zwei bis vier Dutzend an.

4 Exemplare aus der Umgebung von Pará.

Natterer fand diese Art in den Sümpfen der Insel Marajó und bei Cujútaba nördlich von Pará, außerdem ein Exemplar am Rio branco. Nach Natterer wird sie von den Eingebornen Tracajá aperéma genannt. Als weitere Fundorte werden noch angegeben: Rio Solimoes (Spix), Cayenne (Duméril und Bibron), Surinam (Schweigger, Schlegel, Boulenger und Strauch), Britisch-Guyana (Schomburgk, Boulenger), Trinidad und Venezuela (Boulenger). Lindholm (in Lampe, Jahrb. Nassau. Ver. LIV, 1901) führt zwar auch ein Exemplar von Mexiko an, ob aber diese Art wirklich so weit nach Norden vordringt, muß erst bewiesen werden. Vielleicht handelt es sich hier nur um die Verwechslung mit einer der daselbst vorkommenden Varietäten der genannten Art.

Gattung: **Testudo** Linné.

Testudo tabulata Walb.

Boulenger, Cat. S. 157.

Diese Art beschrieb Spix (Test. Bras. 1824) unter viererlei Namen und machte daraus ebenso viele Arten. Auch die späteren Autoren, wie Bell c. l., Duméril und Bibron (Erp. Gen. II, 1835) und Strauch (Chelon Stud., 1862) unterschieden noch immer zwei Arten. Nur Gray (Cat. Tort., 1844 und Sh. Rept. I, 1855) erkannte schon damals, daß alle von den aufgezählten Autoren geltend gemachten spezifischen Merkmale nichts anderes seien, als individuelle Aberrationen und faßte sie daher als eine einzige Art auf. Diesem Beispiele folgte dann Boulenger c. l. und seitdem bleibt wohl die Gray'sche Anschauung unbestrittene Tatsache.

Allerdings frappt es einigermaßen, wenn man die extremsten Formen von *T. tabulata* Walb. und *T. carbonaria* Spix nebeneinander vergleicht. Doch weder die Merkmale, welche Bell c. l. in der Färbung der Schale und der Gliedmaßen, in der Länge des Schwanzes und in der Form des hinteren Plastronendes zu erblicken vermeinte, sind spezifischer Natur noch auch die von Duméril und Bibron c. l. angeführten, welche sich hauptsächlich auf die Form der Schale beziehen. Insbesondere die zwei letzteren Merkmale von Bell c. l. dürften nur einen sexuellen Charakter haben. Eine Schildkröte mit so großer

geographischer Verbreitung, wie sie *T. tabulata* Walb. besitzt, ist selbstverständlich vielen individuellen Variationen unterworfen.

T. tabulata Walb. ist übrigens nicht die einzige Landschildkröte, welche durch die tuberkelartigen Erhebungen auf den Diskoidalschildern manchen Individuen ein ganz anderes Aussehen verleiht als solchen, deren Schilder fast glatt sind. Dieselbe Eigentümlichkeit läßt sich auch bei *T. pardalis* Bell beobachten, die ebenfalls ein sehr ausgedehntes Terrain beherrscht, das vom Kap über den Äquator bis gegen den 10. Grad n. Br. reicht, wie ein Exemplar beweist, welches Baron v. Erlanger aus der Umgebung von Harrar dem Museum zum Geschenke machte. Gerade die Schale dieses Exemplares, 390 mm lang, hat durch die sehr stark buckelartig erhöhten Vertebraleschilder in der Form große Ähnlichkeit mit *T. elegans* Schöppf aus Indien, während bei den anderen Exemplaren der gleichen Lokalität diese Eigentümlichkeit nicht zu sehen ist.

Auch bei *T. tabulata* Walb. scheinen die stark erhöhten Diskoidalschilder bloß individueller Natur zu sein und ihre Anwesenheit berechtigt nicht einmal zur Annahme einer lokalen Varietät, weil überall beide Formen nebeneinander gefunden werden. Es mag sein, daß ursprünglich zwei selbständige Arten existiert haben, deren spezifische Charaktere aber durch fortwährende Kreuzungen so vermengt wurden, daß eine strenge Scheidung unmöglich geworden ist.

Länge des Rückenschildes vom größten Exemplare 368 mm, dessen Breite 212 mm, Höhe der Schale 116 mm. Diese Maße verhalten sich beim kleinsten Exemplare wie 215 : 137 : 85.

Der Beschreibung von Boulenger c. l. wäre noch hinzuzufügen, daß die ♂ von den ♀ nicht nur durch eine tiefe Konkavität des Plastrons unterschieden sind, sondern auch durch die Form der Analschilder, welche schon bei noch jungen Tieren wulstartig anschwellen und dadurch die Konkavität des Bauches bedeutend erhöhen. Die Analschilder bleiben bei den ♀ immer ganz flach. Demselben sekundären Geschlechtsunterschied begegnet man auch bei *T. radiata* Shaw.

Die Bemerkung Lindholm's c. l., daß bei den Exemplaren der Form *carbonaria* Spix die Inguinalschilder wesentlich größer sein sollen als bei der typischen Form, indem sie bis auf die untere Fläche des Plastrons reichen, dagegen bei der letzteren bloß auf die Rückenschild und Plastron verbindende Brücke beschränkt bleiben, kann ich nicht bestätigen. Auch dieses Merkmal scheint individuell zu sein, wie mir die darauf bezügliche Prüfung an zwanzig Exemplaren von 64—595 mm Schalenlänge bewiesen hat.

An *T. tabulata* Walb. läßt sich, insbesondere bei der Form *carbonaria*, wie kaum bei einer anderen Schildkröte, sehr genau das Wachstum der Hornschilder, welche die knöchernen Schale bedecken, in den verschiedenen Alterstadien beobachten.

Jeder Hornschild besteht bei einem sehr jungen Individuum, dessen Schale 64 mm lang, 53 mm breit und 31 mm hoch ist und somit eine kurze Ellipse bildet, aus der mehrkantigen, fein granulierten Areole, eingefaßt von einem mäßig breiten glatten Streifen, der von ihr durch eine tiefe Furche getrennt wird.

Mit der Größenzunahme des Tieres müssen selbstverständlich auch die Hornschilder an Ausdehnung gewinnen und dies geschieht durch eine stetige Vermehrung der Anwachsstreifen um die Areolen, während diese selbst auf ihrer ursprünglichen Größe verharren. So lange nur ein Streifen anwesend ist, also bei ganz jungen Tieren, hat dieser ringsum die gleiche Breite; die darauffolgenden Anwachsstreifen zeigen aber nach verschiedenen Richtungen hin eine verschiedene Stärke, weil sich die Schale nicht gleichmäßig ausdehnt, sondern vielmehr in die Länge als in die Breite und in die Höhe. So beträgt bei einem Exemplare von 260 mm Schalenlänge die Breite 156 und die Höhe 106 mm. Diese Maßunterschiede werden bei den Hornschildern dadurch ausgeglichen, daß sich die konzentrischen Anwachsstreifen nicht gleichmäßig, sondern nach jenen Richtungen hin viel stärker entwickeln, wo die Zunahme der Schale am größten ist.

Während also bei einem Individuum von 94 mm Schalenlänge die vier Anwachsstreifen ringsum noch die gleiche Stärke beibehalten haben, sind dieselben bei einem Exemplare von 260 mm Schalenlänge

schon auf zwölf vermehrt worden, die sich bei den einzelnen Vertebraleschildern in folgender Weise verhalten.

Das erste Vertebrale mißt vom vorderen Winkel der Areole bis zum vordersten Rande 35 *mm*, von der hinteren Kante derselben bis zum hinteren Umfange 15 *mm*, d. h. die Länge des genannten Schildes hat vorne mehr als um das Doppelte zugenommen wie hinten. Die Zahl der Anwachsstreifen ist vorne dieselbe geblieben als hinten, allein die vor der Areole gelegenen Abschnitte nehmen gegen den Außenrand immer mehr an Stärke zu, während sie hinten fast alle die gleiche Breite beibehalten. Die Entfernung von einer Seitenkante der Areole bis zum lateralen Umfange des ersten Vertebrale beträgt 22 *mm*. Mithin sind die seitlichen Abschnitte der Anwachsstreifen zwar breiter als die hinteren, aber schmaler als die vorderen, d. h. das erste Vertebrale hat sich hauptsächlich nach vorne vergrößert, weniger seitlich und am wenigsten hinten.

Die übrigen vier Vertebralia zeigen diesbezüglich nicht das gleiche Verhalten, denn beim zweiten und dritten Vertebrale findet eine Verstärkung der Anwachsstreifen nur an den beiden Seiten statt, beim vierten und fünften aber im bedeutenderen Maße hinten als an den Seiten, insbesondere beim letzten Schilde. Daraus ergibt sich, daß die Abstände zwischen den Areolen der vier ersten Vertebralia die gleichen sind, wie es bei den jungen Exemplaren der Fall ist, weil die Anwachsstreifen zwischen denselben auf jedem Schilde dieselbe Stärke beibehalten haben. Das Wachstum der Rückenschale in die Länge wurde somit beim ersten Vertebrale vorne, beim vierten und fünften hinten durch Verstärkung aber nicht durch Vermehrung der Anwachsstreifen ausgeglichen und in die Breite durch Verstärkung derselben an den beiden Seiten aller fünf Vertebralia.

Bei den Costalschildern erfolgt die größte Ausdehnung nach unten und bei den zwei mittleren, auch, wohl etwas weniger, nach oben, weil die Rückenschale im Verlaufe des Wachstums an Höhe besonders mitten bedeutend zunimmt. Daher verstärken sich auch die Anwachsstreifen nach diesen Richtungen in entsprechender Weise und die Areolen liegen viel näher dem oberen als dem unteren Rande, bei jungen Exemplaren aber genau in der Mitte. Die Zunahme in die Länge äußert sich hauptsächlich am ersten Costale vorne, denn die Entfernung vom vorderen Rande der Areole bis zum Schildrand beträgt 40 *mm* und die gleiche Strecke hinten nur 16 *mm*, somit sind vorne die Anwachsstreifen mehr als um das Doppelte breiter geworden wie hinten. In viel geringerem Maße erfolgt eine Ausdehnung am dritten und vierten Costale beiderseits und gar keine beim zweiten, denn die Seitenränder des letzteren sind genau so breit als der Hinterrand des ersten Costale.

Die Marginalia verhalten sich bezüglich ihrer Wachstumszunahme gerade umgekehrt wie die Costalia, denn ihre Ausdehnung findet hauptsächlich nach oben statt, weniger an den Seiten und dies nur bei den vordersten und hintersten Marginalpaaren. Daher sind die oberen oder horizontalen Anwachsstreifen bedeutend stärker als die seitlichen. Die unteren kommen nur bei den vier mittleren Marginalpaaren zur Geltung, welche mit dem Plastron in Verbindung treten. Sie bilden aber nur ganz dünne und auch teilweise undeutliche Streifen, weshalb ihre Breite von allen zwölf zusammen zum Beispiel am sechsten Marginale bloß 6 *mm* beträgt und die der oberen in gleicher Anzahl 38 *mm*. Die unteren Anwachsstreifen der übrigen Marginalia, welche den vorderen und hinteren freien Rand der Rückenschale bilden, kommen hier überhaupt nicht in Betracht, weil die Schilder an der Kante nach innen im Winkel umbiegen und nur der obere Teil der Areolen sichtbar ist. Der einwärts gebogene Teil, sowie die sich anschließenden Anwachsstreifen lassen sich wohl bei jungen Individuen noch unterscheiden, werden aber im Verlaufe des Wachstums ganz undeutlich, bis sie endlich verschwinden.

Das unpaarige Supracaudale folgt in der Anordnung der Anwachsstreifen den Marginalia, welche den freien Schalenrand bilden. Auch hier übertreffen die horizontalen, ober der Areole gelegenen, die seitlichen bedeutend an Stärke. Aber die letzteren sind gleichfalls breiter als zwischen den Marginalia, weil das Supracaudale sowohl in der Länge als auch in der Breite der Ausdehnung der Rückenschale folgen muß.

Die Hornschilder des Plastrons vergrößern sich nach demselben Prinzip wie die der Rückenschale. Bei ihnen bildet sich ebenfalls in den verschiedenen Alterstadien des Tieres dieselbe Anzahl von konzentrischen Anwachsstreifen um die Areolen wie an der Rückenschale, die je nach der größeren Ausdehnung des Schildes entsprechend breiter werden. Jene Schilderpaare, welche am vorderen und hinteren freien Rande des Plastrons liegen, also die Gularia, Humeralia, Femoralia und Analia, biegen nach innen und oben um und verhalten sich hier genau so wie die Marginalia. Bloß bei den Pectoralia und Abdominalia bleibt auch der äußere Teil der Areole samt den sie umschließenden Anwachsstreifen unten sichtbar, sie sind jedoch nicht einmal halb so breit als die von der Areole nach innen gelegenen in der gleichen Anzahl. Etwas geringer ist ihre Ausdehnung vorne und hinten, denn die Vergrößerung des Plastrons in die Länge wird bei den Hornschildern durch das Zusammenwirken aller sechs Paare ausgeglichen, diejenige in die Breite aber von jedem Schilde allein. Denselben Wachstumsgesetzen fügen sich die Axillar- und Inguinalschilder.

Bei alten Tieren verschwindet nicht nur die Granulierung der Areolen, sondern auch die Anwachsstreifen werden so undeutlich, daß die Schale ein nahezu glattes Aussehen bekommt. Diese Veränderung an den Schildern geschieht wenigstens teilweise auf mechanischem Wege durch die bedeutende Reibung bei der Fortbewegung des Tieres auf dem Boden. Daher werden auch die Schilder des Plastrons viel früher glatt als jene der Rückenschale. Allein dies scheint nicht die einzige Ursache zu sein, insbesondere bei der Rückenschale, da sie nicht einer so großen Reibung ausgesetzt ist, um dadurch alle vorhanden gewesene Skulptur zum Verschwinden zu bringen.

Hensel (Arch. f. Naturg., 1868) beobachtete an einem Exemplare von *Hydraspis geoffroyana* Schw., daß sich die alten Epidermisplatten zum Teil abgelöst haben und die darunter liegenden neuen schon vollkommen entwickelt und ausgefärbt waren.

Derselbe Vorgang vollzog sich unter den Augen des Herrn L. Müller¹ in München an einem erwachsenen ♀ von *Hydromedusa tectifera* Cope von 180 mm Schalenlänge. Nach seiner freundlichen brieflichen Mitteilung hatte das Tier alle Hornplatten des Rücken- und Bauchschildes allmählich abgestoßen und die darunter liegenden neuen waren schon vollkommen ausgebildet, aber mit dem Unterschiede, daß sie eine glatte Oberfläche hatten, während die abgestoßenen Platten die noch jugendliche Skulptur besaßen.

Das Abwerfen der Hornplatten am Rücken- und Bauchschild wurde bisher, wie aus obigem ersichtlich ist, nur an Flußschildkröten wahrgenommen. Derselbe Prozeß dürfte sich auch bei den Landschildkröten vollziehen, weil man sonst keine Erklärung fände, auf welche Weise die Hornplatten der alten Tiere auch bei jenen Arten ganz glatt werden, die in der Jugend eine stark ausgeprägte Skulptur besitzen.

Ein Exemplar, ♂, aus der Umgebung von Pará und zwei Exemplare, ♀ und ♂, von Joazeiro am Rio San Francisco.

Außerdem besitzt das Museum von Natterer Exemplare aus dem Walde am Rio Araguaya, aus der Umgebung von Cuyabá in Matto Grosso, aus den Wäldern und Steppen am Amazonas, Rio negro und Rio branco.

Die typische Form wird von den Eingeborenen nach Natterer's Aufzeichnungen »Jabuti tinga«, die *carbonaria* »Jabuti carumbé« genannt.

Testudo tabulata Walb. wurde bisher in allen nördlichen Länderstrichen von Südamerika diesseits der Anden gefunden und im Süden dringt sie nach den Berichten vom Prinzen Wied (Beitr. Nat. Bras. I, 1825) bis gegen Cabo Frio vor. Aber auch Exemplare von einigen Inseln Westindiens sind bekannt geworden.

¹ Die ausführliche Beschreibung dieser interessanten Beobachtung wird Hr. L. Müller selbst demnächst publizieren.
Denkschriften der mathem.-naturw. Kl. Bd. LXXVI.

Familie Pelomedusidae.

Gattung *Podocnemis* Wagl.

Die südamerikanischen Arten unterscheiden sich von *P. madagascarensis* Grand. durch die Zahl der Neuralplatten, denn erstere besitzen sieben und bei der letzteren Art sind immer nur sechs anwesend.¹ Es mag sein, daß auch bei einer südamerikanischen Art ausnahmsweise einmal nur sechs Neuralia vorkommen, wie dies Baur (Proc. Amer. Phil. Soc. Vol. XXXI) bei einem Skelette von *P. sextuberculata* Corn. sah, in der Regel sind aber doch sieben anwesend, wie ich mich vielfach überzeugen konnte.

Podocnemis expansa Schw.

Siebenrock, Sitz. Ber. Ak. Wien CXI, S. 161.

Cornalia (Vert. Syn. Mus. Mediolan. 1849) stellte nach einem jungen Exemplare eine neue Art der Gattung *Podocnemis* Wagl. auf, die er nach der Anwesenheit von sechs Erhabenheiten am Rande des Plastrons »*sextuberculata*« nannte. Spix (Test. Bras. 1828), der ein Jugendstadium dieser Art schon früher von seiner Reise her besessen hatte, nahm auf das erwähnte Merkmal keine Rücksicht und identifizierte es so wie die halbwüchsigen und ausgewachsenen Exemplare von *P. expansa* Schw. mit *E. amazonica*, wie ich mich bei einem Besuche im Münchener Museums überzeugen konnte.

Wagler, der in seinem natürlichen System der Amphibien (1830) sowohl für die systematischen als auch osteologischen Figuren von *P. expansa* Schw. Exemplare aus der Spix'schen Sammlung benützt hatte, gab auf Taf. 4 von beiden Arten Abbildungen unter der Bezeichnung *P. expansa* Schw. Den Verdacht, daß es sich speziell beim Kopfe in Fig. XXIX nach seiner Beschreibung um eine Verwechslung mit *P. sextuberculata* Corn. handeln müsse, sprach ich c. l. schon früher aus. Als ich aber nachträglich die Spix'schen Exemplare in München durchsah, erkannte ich, daß auch noch andere Figuren auf der fraglichen Tafel unrichtig bezeichnet worden waren. So trägt ein Exemplar der Münchener Sammlung, das von Spix als *E. amazonica* ♀ bestimmt wurde, jedoch unzweifelhaft zu *P. sextuberculata* Corn. gehört, unter dem Namen die Inschrift: »Original zu Wagler System, Fig. XXVI, XXVII, XXVIII«.

Ebenso gehört die Figur I dieser Tafel mit dem Tier im Profil zur letztgenannten Art, wie sowohl aus dem Habitus des Rückenschildes als auch nach der Beschildung des Kopfes zu ersehen ist. Dasselbe dürfte in der Figur II mit dem Tier von unten der Fall sein, denn Wagler hat sicherlich für beide Figuren das gleiche Exemplar benützt. Die zwei Kinnbarteln, welche dargestellt sind, bilden noch immer keinen Gegenbeweis, denn Spix legte ja keinen Wert auf ihre Zahl für die systematische Beurteilung.

Dagegen sind die Figuren V—XIII nach einem Kopfe von *P. expansa* Schw. angefertigt worden, was sowohl am Schädel aus der Form des in den Umrissen sichtbaren Interparietale und dem abgerundeten Zwischenkiefer als auch aus der Form des Unterkiefers hervorgeht.

Länge des Rückenschildes vom größten Exemplare 592 mm; dessen Breite 432 mm; Höhe der Schale 182 mm. Diese Maße verhalten sich beim kleinsten Exemplare wie 86:77:37.

Rückenschale oval, hinten bedeutend breiter als vorn, sehr flach; Kiel nur in der Jugend deutlich, seine größte Erhebung am Hinterrande des zweiten Vertebrale; bei erwachsenen Exemplaren verschwindet er jedoch spurlos, während derselbe bei *P. sextuberculata* Corn. zeitlebens wenigstens auf dem zweiten und dritten Vertebrale als scharf hervortretender Längswulst erhalten bleibt. Vertebrale zwei und drei breiter als lang; bei *P. sextuberculata* Corn. sind die beiden Schilder schmaler und länger als breit. Erstes Marginalpaar breiter als lang und vorn abgestutzt, bei der vorhergehenden Art aber deutlich ausgeschnitten.

¹ Cf. Siebenrock, Schildkröten von Madagaskar und Aldabra; Abh. Senck. Ges., Bd. XXVII.

Vorderlappen des Plastrons bei den erwachsenen Tieren schmaler als der Hinterlappen, bei *P. sextuberculata* Corn. ist jedoch das Umgekehrte der Fall. Interparietale oblong, bedeutend länger als breit, Seitenränder mehr weniger gleichmäßig gebogen und an seine hintere Spitze stoßt gewöhnlich ein kleines Occipitalschildchen an oder es bleibt von diesem nur durch eine kurze Naht der dazwischen liegenden Parietalia getrennt. Der Frontalschild verbindet sich ausnahmslos durch einen postocularen Fortsatz mit dem Maxillare. Oberkiefer mitten abgerundet und gewöhnlich etwas vorspringend, ohne daß es zur Hakenbildung kommt; bei *P. sextuberculata* Corn. stoßen die Kieferränder mitten winkelig zusammen und bilden eine deutliche Einkerbung. Kaufläche des Unterkiefers breit, bei der letzteren Art schmal, kantig. Zwei kurze Kinnbartel und am Außenrande der Hinterfüße zwei große Schuppen.

Rückenschale beim kleinsten Exemplare olivengrün und die Areole eines jeden Schildes von einem braunem Rand umgeben, der bei den Diskoidalschildern hinten fehlt und bei den Marginalen auch außen. Plastron grünlichgelb, die Areolen der einzelnen Schilder mit einem rötlichbraunen Anflug. Der gelbe Superciliarrand am Kopfe setzt sich vorn bis zur Nase fort und okkupiert den ganzen postocularen Fortsatz bis zum Oberkiefer, so daß das Frontale bis auf die schwarze Längsrinne und den schmalen Hinter- rand gelb erscheint. Der gelbe Fleck hinter dem Auge dehnt sich über dem Tympanum bis zum Ende des Kopfes aus. Kiefer gelb und gegen den Rand hin bräunlich. Kopf der erwachsenen Tiere oben rötlichbraun gefärbt, mit gelblichen wolkigen Flecken, und auf dem Interparietale zwei bis drei kleine schwarze Flecken, wovon zwei nebeneinander liegen und, wenn drei anwesend sind, liegt der dritte Fleck vor diesen.

Ein völlig ausgewachsenes Exemplar von Pará hat eine ganz abnorm geformte Rückenschale. Ihre Profilinie bildet nicht wie gewöhnlich einen schwach gekrümmten Bogen von vorne nach hinten, sondern sie ist wellenförmig, verursacht durch kuppenartige Erhebungen sowohl in der Vertebralgegend als auch an den Flanken.

Die Diskoidalschilder sind bloß bis zur Mitte des zweiten Vertebrale respective zweiten Costalpaares normal; die darauffolgenden Vertebraalia drei und vier erscheinen sehr verkürzt im Verhältnisse zu ihrer Breite. Ebenso sind die übrigen Schilder des Hinterteiles der Schale sehr unregelmäßig gestaltet und aus der Mittelachse mehr gegen die rechte Seite hin verschoben, weil die Gegend des linken Costale drei und vier stark kuppenartig aufgetrieben ist. Die Rückenschale hat eine Länge von 512 *mm*, eine Breite von 436 *mm* und die Höhe beträgt 195 *mm*. Aus den beiden ersten Zahlen ersieht man, daß ihre Länge im Verhältnisse zur Breite stark verkürzt ist, denn bei einem normal gewachsenen Exemplar entspricht der Breite von 432 *mm* eine Länge von 592 *mm*, somit mindestens um 80 *mm* mehr.

Die abnorm geformte Rückenschale ist auf eine Hemmung in der Entwicklung der Rückenwirbelsäule zurückzuführen. Sie besteht zwar auch aus elf Wirbeln, aber die sind teilweise so verkürzt oder zusammengeschoben, daß die Länge derselben bloß 210 *mm* mißt, während sie beim normalen Exemplare von ungefähr gleicher Breite der Rückenschale 315 *mm* beträgt.

Die zwei ersten Wirbel samt den dazugehörigen Costalplatten zeigen nichts ungewöhnliches. Erst beim dritten Wirbel beginnt die Verkürzung, indem der zwischen diesem und dem fünften gelegene vierte Wirbel in eine große quergestellte Knochenplatte verwandelt respektive zusammengedrückt ist, die sich mit den vorgenannten Wirbeln durch Synostose verbindet. Am dritten Wirbel legen sich vorne noch regelmäßig die kurzen Rippen der zweiten Costalplatten an, der vierte Wirbel aber steht mit jenen der dritten Costalplatten und außerdem links noch mit der Rippe der vierten Costalplatte in Verbindung. Eine weitere Konsequenz des letzteren Vorganges ist, daß sich an die nachfolgenden Rückenwirbel immer zwei ungleichwertige Rippen anlegen, und zwar an den fünften Wirbel rechts die vierte, links die fünfte Rippe u. s. f. bis zum achten. Dagegen geschieht dies beim neunten beiderseits wieder mit den gleichnamigen Rippen, weil die achte Costalplatte auf der linken Seite zwei Rippenansätze hat, von denen der vordere zum achten und der rückwärtige zum neunten Wirbel führt. Der sechste Wirbel, welcher sich vorn noch durch Synchronose dem vorhergehenden anschließt, verschmilzt mit dem siebenten und achten Wirbel zu einer dicken Knochenmasse, an der die Segmentierung nur seitlich durch stark vorragende Knochenkanten angedeutet wird.

Die beiden Kreuzwirbel verhalten sich normal, indem ihre Rippen am äußeren Ende verschmelzen und mit dem Becken in Berührung treten.

Eine Folge der verkürzten Rückenwirbelsäule ist die Reduktion der Neuralplatten von der normalen Zahl sieben auf sechs.

Ferner findet durch die vorbenannte kuppenartige Auftreibung der Rückenschale in der Gegend des dritten und vierten Costale auf der linken Seite eine Verbreiterung der achten Costalplatte statt, weshalb das linke Darmbein nur auf ihr allein befestigt ist und nicht auch auf der siebenten, wie es normal zu geschehen pflegt.

Die Mißbildung der Rückenschale äußert sich am Plastron bloß dadurch, daß der Vorderlappen viel stärker als gewöhnlich aufwärtsgebogen ist.

Sieben Exemplare aus der Umgebung von Pará.

Außerdem besitzt das Museum Exemplare aus dem Magdalenenstrom, dem Orinoco und von Natterer aus dem Amazonenstrom samt seinen Nebenflüssen sowohl nördlich als auch südlich. In Rio Madeira dringt diese Art nach Natterer's Aufzeichnungen bis zu den Wasserfällen vor, ist jedoch oberhalb im Rio Guaporé bei Villa bella, wo durch einen Gouverneur eine Anzahl junger Tiere aus dem ersteren Flusse ausgesetzt wurde, die sich dann vermehrten, sehr selten. Die ♀ von *P. expansa* Schw. werden von den Eingebornen nach Natterer Jurará (Schurará) oder Tartaruga genannt, die ♂ aber Capitari.

Diese Schildkröte gehört wohl zu der weitest verbreiteten von allen *Podocnemis*-Arten und erreicht die bedeutendste Größe unter ihnen. Das größte Exemplar der Natterer'schen Sammlung hat eine Schalenlänge von 810 mm und im Münchener Museum mißt eine Schale sogar 820 mm. Die übrigen südamerikanischen *Podocnemis*-Arten reihen sich nach ihrer Größe, soweit dies bis jetzt nachweisbar ist, in folgender Weise an:

<i>P. unifilis</i> Trosch.	mit einer Schalenlänge von 680 mm.	(Museum Petersburg.)
<i>P. dumeriliana</i> Schw.	» » » » 480 »	(Museum München.)
<i>P. lewyana</i> A. Dum.	» » » » 411 »	(Im Besitze der Frau Prinzessin Therese von Bayern.)
<i>P. sextuberculata</i> Corn.	» » » » 310 »	(Britisch Museum London.)
<i>P. cayennensis</i> Schw.	» » » » 275 »	(Museum Paris.)

Boulenger c. l. führt zwar ein Exemplar der letzteren Art mit einer Schalenlänge von 380 mm an. Ich glaube aber daß selbes zu *P. unifilis* Trosch. gehören dürfte und nicht zu *P. cayennensis* Schw., denn diese Art scheint nach meiner Ansicht (c. l., S. 166) niemals diese Größe zu erreichen.

Podocnemis unifilis Trosch.

Siebenrock, Sitz. Ber. Ak. Wien, CXI, S. 164.

In Pará kommen nach Goeldi (Zool. Jahrb., Syst. X) für gewöhnlich zwei Arten der Gattung *Podocnemis* Wagl. auf den Markt. Die eine davon ist *P. expansa* Schw. und die andere wurde vom genannten Autor als *P. dumeriliana* Schw. bestimmt. Von beiden Arten hat Steindachner Exemplare in verschiedenen Größen erworben und sowohl trocken als auch in Spiritus nach Wien gebracht.

Die zweite Art, die Goeldi bisher irrthümlicherweise für *P. dumeriliana* Schw. gehalten hatte, ist nicht diese, sondern *P. unifilis* Trosch. *P. dumeriliana* Schw. oder, wie sie richtig heißen muß *P. cayennensis* Schw., scheint am Unterlaufe des Amazonenstromes und daher auch in Pará überhaupt nicht vorzukommen, denn sie wurde bisher in Cayenne, woher die Type stammt, und nur im oberen Teile des Amazonas im sogenannten Solimoes von H. W. Bates (Naturalist on the Amazons, 1892) und Spix (Test. Bras. 1824) beobachtet. Die fünf Exemplare des hiesigen Museums hat Natterer im Rio negro bei Marabitanos und im Rio Cassiguare, einem Nebenfluß des Orinoco in Venezuela gesammelt, wo diese

Schildkröte nach seinen Notizen von den Eingebornen »Uira pocca« genannt wird, während man *P. unifilis* Trosch. an den gleichen Lokalitäten als Tracajá (Tracaschá) bezeichnet.

Auch Spix erwarb während seines Aufenthaltes in Brasilien vier Exemplare von *P. unifilis* Trosch., die er aber teils mit *P. expansa* Schw., teils mit *P. cayennensis* Schw. verwechselte. Dies ist eben der Grund, warum Spix von dieser Schildkröte, die ja von allen *Podocnemis*-Arten nach *P. expansa* Schw. in Brasilien am häufigsten zu finden ist, in seinem Werke c. 1. keine Erwähnung macht. Erst 24 Jahre später hat sie Troschel (in Schomb. Reise Brit. Guyan. III, 1848) nach Exemplaren, die Schomburgk in British Guyana gesammelt hatte, als neue Art beschrieben.

Ebenso wurde *P. unifilis* Trosch. von Guichenot (Casteln. Voy. Amér. Sud, 1855) unrichtig gedeutet und auf Seite 4 als *P. dumeriliana* Schw. beschrieben. Wie ich mich aber während meines Besuches im Pariser Museum, 1902, durch den Augenschein der betreffenden Exemplare überzeugen konnte, gehören sie ausnahmslos zur ersteren Art. Nicht besser erging es Gray (Cat. Shield Rept. I, 1855), der denselben Fehler wie Guichenot machte, indem er die Schale von *P. unifilis* Trosch. abbilden ließ und sie als jene von *P. dumeriliana* Schw. bezeichnete. Schließlich vermochte auch Strauch (Mém. Ac. St. Pétersb. [7], XXXVIII, Nr. 2) die beiden Arten nicht zu unterscheiden, denn er wollte *P. cayennensis* Schw. beschreiben und tat dies von einem Exemplar, das ohne Zweifel zu *P. unifilis* Trosch. gehört.

Und dennoch sind die beiden Arten nicht nur habituell, sondern auch in der Färbung so verschieden, daß man eine Verwechslung fast für ausgeschlossen halten sollte.

Länge des Rückenschildes vom größten Exemplare, ♀, 390 mm, dessen Breite 297 mm, Höhe der Schale 160 mm. Beim kleinsten Exemplare verhalten sich diese Maße wie 113 : 95 : 47.

Rückenschild ellipsoid, hinten nicht breiter als vorne, größte Breite zwischen dem siebenten Marginalpaar. Vertebralgegend konvex, Rückenkiel in der Jugend sehr deutlich, seine größte Erhebung auf dem dritten Vertebrale, zum Unterschiede von *P. expansa* Schw. und *P. cayennensis* Schw., wo sie immer am Hinterrande des zweiten Vertebrale liegt. Wenn auch mit zunehmendem Wachstum des Tieres der Rückenkiel undeutlich wird, auf dem dritten Vertebrale bleibt er stets als länglicher Wulst sichtbar. Schalenrand vorne viel schmaler als hinten und ein wenig ausgeschnitten, seitlich steil abfallend und kantig, hinten etwas ausgedehnt. Alle Vertebralia breiter als lang, Vertebrale eins bis drei schmaler als die entsprechenden Costalia. Erstes Marginalpaar breiter als lang, besonders ihre Mittelnaht sehr kurz wegen dem vorderen Ausschnitt, zum Unterschied von *P. cayennensis* Schw., wo das erste Marginalpaar länger als breit ist, mit einer langen Mittelnaht, weil vorne der Ausschnitt fehlt. Die Schilder nur am Rande schwach konzentrisch gefurcht.

Plastron beim ♂ hinten konkav, beim ♀ flach; zweieinhalbmal länger als die Breite der Brücke, Vorderlappen etwas breiter als der Hinterlappen, welcher bogenförmig tief ausgeschnitten ist. Intergulare doppelt so lang als die gularen Schilder. Pectorale Mittelnaht gewöhnlich etwas länger oder ebenso lang als die abdominale und die femorale; kürzeste Mittelnaht die humerale und bei manchen ♂ ist auch die anale nicht länger, wenn der hintere Ausschnitt sehr tief eingreift.

Kopf lang und schmal, er unterscheidet sich in der Form sowohl von jenem bei *P. expansa* Schw. als auch von jenem bei *P. cayennensis* Schw. Der Kopf der beiden Arten ist breit und verhältnismäßig kürzer als bei *P. unifilis* Trosch. Interorbitalraum bedeutend schmaler als der Querdurchmesser der Augenhöhle; die Längsrinne daselbst schmal, seicht und gewöhnlich so kurz, daß sie weder vorne bis zur Nase noch hinten bis zum Interparietale reicht. Dagegen ist sie bei *P. cayennensis* Schw. breit, tief und lang, denn sie beginnt an der Nase und endet am Vorderrande des Interparietale. Letzteres ist bei *P. unifilis* Trosch. sehr charakteristisch und von dem der anderen *Podocnemis*-Arten verschieden. Es hat nur bei ganz jungen Tieren die Herzform mit einem größeren Breiten- als Längendurchmesser. Allein bei einem Exemplar von 112 mm tritt schon das umgekehrte Verhältnis auf, das sich mit zunehmendem Wachstum immer mehr steigert, bis bei erwachsenen Tieren das Interparietale fast doppelt so lang als breit wird. Es gleicht einem langgestreckten Fünfeck, die stark ausgezogene Spitze nach hinten gekehrt. Dagegen behält das Interparietale von *P. cayennensis* Schw. zeitlebens die Herzform bei und ist immer

breiter als lang. Die Parietalia bilden trotz des gestreckten Interparietale hinten eine lange Mittellinie wie sie bei keiner anderen *Podocnemis*-Art beobachtet wird, was mit der ungewöhnlichen Länge des Kopfes zusammenhängt. Ein ziemlich großes Suboculare trennt das Frontale und das Parietale vom Maxillare. Schnauze mäßig lang, Nase etwas vorspringend, Oberkiefer mitten deutlich eingekerbt, weil die Kiefernänder winkelig zusammenstoßen. Unterkiefer an der Symphyse ungewöhnlich breit, bedeutend breiter als der Querdurchmesser der Augenhöhle. Bei *P. cayennensis* Schw. übertrifft dieselbe nur ganz wenig den letzteren. Ein kurzes Kinnbartel anwesend; nur beim kleinsten Exemplar, Taf. II, rechts, resp. oben, stehen zwei Kinnbartel knapp nebeneinander, so daß sie den Eindruck machen, als hätte sich ein unpaares in zwei geteilt. Diese Tatsache wurde von mir c. l. schon eingehend besprochen.

Schwimnhäute bis nahezu an die Nagelspitzen ausgedehnt. Am äußeren Rande des Hinterfußes drei große Schuppen, von denen die obere oder die proximale am größten ist. Der Schwanz beider Geschlechter ragt, besonders aber bei den ♂, weit über den Hinterrand der Schale vor, an der Spitze beiderseits neun bis zehn lange, schmale, nach hinten gebogene, schräge Schuppen.

Die Rückenschale ist ursprünglich, also bei ganz jungen Exemplaren, einfach holz- oder umberbraun gefärbt, dann bekommen die Diskoidalschilder intensiv schwarze Hinterränder in verschiedenfacher Ausdehnung, jedes seitliche Marginale hat einen ebenso gefärbten dreieckigen Fleck, der die Hälfte desselben einnimmt und auf den vorderen Marginalia so groß wird, daß nur ein heller Saum übrigbleibt, der auf den rückwärtigen undeutlich ist, weshalb dieselben im allgemeinen dunkler aussehen. Mit dem Fortschreiten des Wachstums der Tiere nimmt bei manchen Exemplaren die Ausbreitung der schwarzen Markierung so zu, daß sie vor der helleren Farbe prävaliert, ja sie kann sich sogar über die ganze Rückenschale ausdehnen, weshalb dann dieselbe einfach schwarz erscheint. Andererseits kann aber auch die schwarze Markierung auf dem ursprünglichen Stadium verharren, so daß ein solches Exemplar sehr hell, gewöhnlich rotbraun gefärbt ist, oder dieselbe kommt überhaupt nicht zur Entwicklung und dann entstehen die einfach rotbraun gefärbten Individuen. Marginalia unten und bei ganz jungen Tieren das Plastron einfach rötlichgelb gefärbt, erst später treten dann unregelmäßige schwarze Flecken in verschiedenfacher Ausdehnung auf. Es gibt aber auch Individuen, bei denen das Plastron einfach rötlichgelb bleibt.

Kopf vorne schwarz, hinten braun mit großen, sehr schön orange gelb gefärbten Flecken in der Verteilung, wie sie Troschel c. l. und Boulenger c. l. angibt, nur vereinigt sich sehr häufig bei halb wüchsigen Exemplaren der hintere Augenfleck mit dem unterhalb liegenden, weshalb derselbe vom hinteren Augenrand bis über die Unterkieferäste hinabreicht. Dagegen ist beim größten Exemplar der Kopf gleichmäßig kastanienbraun ohne Spur von gelben Flecken. Hals oben und die Gliedmaßen samt dem Schwanz grau, Kinn und der Hals unten sowie der Oberarm und der Oberschenkel unten nebst der Verbindungshaut zwischen Gliedmaßen und Schale schmutziggelb. Schwimnhäute und der untere äußere Rand an den Gliedmaßen orangefarbig.

Das größte Exemplar hatte vier Eier im Ovidukt, die, nach ihrer weichen Schale zu schließen, noch nicht reif zum Legen waren. Diese Eier repräsentieren zweierlei Formen, drei sind oblong, so wie in der Abbildung von Goeldi c. l. (Tafel 26, Fig. 9) und das größte davon hat eine Längsachse von 47 mm und eine Querachse von 30 mm. Das vierte Ei ist mehr gedrunken und die angegebenen Maße verhalten sich wie 43 : 33.

Sechs Exemplare von Pará.

Des weiteren enthält die herpetologische Sammlung dreizehn junge Exemplare von Iquitos am Marañon in Peru und außerdem halb wüchsige sowie ausgewachsene bis zu 450 mm Schalenlänge, die Natterer in Esmeralda am Orinoco, Süd-Venezuela, am Rio negro, Rio Solimoes und beim Forte do Principe am Rio Guaporé in Matto Grosso gesammelt hat. *P. unifilis* Trosch. wurde nebst den genannten Fundorten bisher noch angeführt von Cayenne (Schomburgk), von Fonteba und Yurimaguas (Strauch).

Auch die Fundorte, welche Strauch c. l. für *P. cayennensis* Schw. angibt, dürften sich wenigstens teilweise auf die erstere Art beziehen. Insbesondere bei den Exemplaren von Pebas am Marañon scheint

dies nahezu sicher zu sein, denn die Beschreibung stimmt, abgesehen von den zwei Kinnbarteln, die Strauch hervorhebt, genau mit *P. unifilis* Trosch. überein.

Ebenso ist das Exemplar, welches Boulenger c. l. vom unteren Amazonas anführt, mit einigem Bedenken für *P. cayennensis* Schw. zu halten; ich glaube vielmehr, daß es ebenfalls zu *P. unifilis* Trosch. gehört.

Nach den Erfahrungen, die man bis jetzt über die geographische Verbreitung der beiden Arten gewonnen hat, geht hervor, daß *P. unifilis* Trosch. ein viel größeres Verbreitungsgebiet beherrscht als *P. cayennensis* Schw. Die erstere Art folgt dem Amazonenstrom von den Anden bis zu seiner Mündung, dagegen scheint die letztere hauptsächlich auf den nördlichen Arm, nämlich den Rio branco und Rio negro beschränkt zu sein und die Grenze von Manaos nicht zu überschreiten.

Podocnemis dumeriliana Schw.

Siebenrock, Sitz. Ber. Ak. Wien, CXI, S. 169.

Halberwachsen, ♀. Länge des Rückenschildes 310 *mm*, dessen Breite 220 *mm*, Höhe der Schale 128 *mm*.

Rückenschild oval, hinten breiter als vorne, größte Breite zwischen dem achten Marginalpaar, Vertebralgegend konvex, der Rückenkiel tritt auf den zwei letzten Vertebralen sehr stark hervor. Schalenrand vorne viel schmaler als hinten, seitlich steil abfallend und abgerundet, hinten ausgedehnt und in der Mitte aufwärts gebogen, weil das zehnte und elfte Marginale eingedrückt ist. Erstes und viertes Vertebrale so breit als lang, zweites, drittes und fünftes viel breiter als lang; Costalia breiter als die entsprechenden Vertebralia. Erstes Marginalpaar auffallend schmal, nicht breiter als lang und nur halb so breit als das anstoßende zweite Marginalpaar. Somit hat das erste Marginalpaar in Form und Größe Ähnlichkeit mit jenem von *P. cayennensis* Schw., während es bei den übrigen *Podocnemis*-Arten breiter als lang ist. Supracaudale einfach und hinten abgerundet; oben zeigt eine zarte Längsfurche noch die ehemalige Trennung an, die aber unten schon spurlos fehlt. Supracaudale bedeutend kürzer als das elfte Marginalpaar. Alle Schilder sehr deutlich konzentrisch gefurcht, nur die Areolen bleiben glatt.

Plastron flach, zwei und zweidrittelmal länger als die Breite der Brücke; Vorderlappen breiter als der Hinterlappen, welcher am freien Ende winkelig ausgeschnitten ist. Intergulare doppelt so lang als die Gularia; längste Mittelnäht zwischen den Femoralschildern.

Kopf sehr groß, hinten breit, Schnauze stark komprimiert; Interorbitalraum unbedeutend breiter als der Querdurchmesser der Augenhöhle. Oberkiefer sehr stark hakenförmig gebogen, Unterkiefersymphyse fast doppelt so breit als der Querdurchmesser der Augenhöhle. Massetericum sehr groß, es reicht bis zum unteren Augenhöhlenrand. Ein dickes, kurzes Kinnbartel anwesend. Schwimmhäute über die Basis der Nägel ausgedehnt. Drei große Schuppen auf dem äußeren Hinterfußrande, von denen die mittlere am größten ist, während bei den anderen *Podocnemis*-Arten, die ebenfalls drei Schuppen besitzen, dies immer von der oberen oder proximalen der Fall ist. Schwanz sehr kurz, er reicht gerade bis zum Hinterrand der Schale, sein Ende mit vier Schuppen besetzt, die bei den männlichen Tieren eine ziemliche Länge erreichen und einen paarigen Schwanznagel bilden.

Rückenschale schön blauschwarz gefärbt; das laterale gelbe wolkige Längsband auf beiden Seiten, welches bei allen drei Exemplaren der Natterer'schen Sammlung am unteren Ende der Costalia sichtbar ist, fehlt hier ganz. Unterseite der Marginalia und Plastron grünlichgelb mit einem Stich ins Rötliche, die Nähte schwarz.

Kopf und Hals oben dunkelbraun, ersterer mit zahlreichen lichtgrünen Flecken. Schläfe vom Tympanum bis zum Auge so wie die Kiefer lichtoliv mit braunen Flecken. Kinn und Tympanum grau, der Hals unten gelb. Vorder- und Hintergliedmaßen oben dunkelbraun, unten so wie der Schwanz grau; die Haut zwischen den Gliedmaßen vorne und der Schale gelb gefärbt.

Nur ein Exemplar aus einem Wasserloch auf der Insel Itacoao nahe bei Pará, welches Steindachner selbst dort sammelte.

Von Natterer befinden sich noch drei Exemplare im Museum, die von Rio Dimiti und von Rio negro bei Marabitanos stammen. Auch im Rio Içanna, Rio voupé und ein Exemplar dieser Art in Serpa am Amazonenstrom beobachtete Natterer. Sie wird von den Eingebornen Cabeçudo (die Großköpfige), auch Tartaruga cabeçuda und in der Sprache der Baré-Indianer Tibúri genannt. Fitzinger bezeichnete die drei Natterer'schen Exemplare als *Peltocephus dumeriliauus*.

Außerdem wurde diese Schildkröte in Britisch Guyana gefunden, wo sie nach Schomburgk am häufigsten in Essequibo, Rupununi, Rewa und Takutu angetroffen wird; in Cayenne nach Duméril und Bibron und endlich in der Provinz Moyobamba, nördliches Peru, nach Tschudi.

Podocnemis dumeriliana Schw. scheint nach den bisher bekannt gewordenen Fundorten hauptsächlich in den Länderstrichen nördlich vom Amazonenstrom heimisch zu sein, in diesem selbst wurden nur einzelne Exemplare beobachtet, so von Tschudi in Moyobamba, von Spix im Rio Solimoes, von Natterer in Serpa und von Steindachner bei Pará. Speziell an letzterer Stelle muß sie äußerst selten sein, da sie Goeldi c. l. bisher dort noch niemals gesehen hat, wie er ausdrücklich hervorhebt. Indessen ist diese Art sowohl am oberen Rio negro nach Natterer als auch in Britisch-Guyana nach Schomburgk sehr häufig. Sie erreicht eine ziemliche Größe, wie die Exemplare im Münchener Museum beweisen, von denen das größte eine Schalenlänge von 480 mm hat.

Familie Chelydidae.

Boulenger (Cat. S. 206) teilt die südamerikanischen *Chelydidae*, deren Hals kürzer als die Rückenwirbelsäule ist, in die drei Gattungen: *Rhinemys* Wagl., *Hydraspis* Bell und *Platemys* Wagl. Ihre generischen Unterschiede werden auf morphologische Merkmale gegründet, und zwar:

1. Neuralplatten anwesend, Parietalia oben nicht verbreitert, Parieto-squamosalbogen sehr schlank, *Rhinemys*.
2. Neuralplatten anwesend, Parietalia oben verbreitert, Parieto-squamosalbogen kräftig, *Hydraspis*.
3. Neuralplatten abwesend, Parietalia oben stark ausgedehnt, Vertebralgegend ausgehöhlt, *Platemys*.

Die Zahl der Neuralplatten ist nach Boulenger bei der ersten Gattung sechs und bei der zweiten vier. Die Angaben dürften vom genannten Autor auf Grund der Untersuchungen je eines Skeletts von jeder Gattung gemacht worden sein, denn die eingehendere Prüfung mehrerer Skelette lehrt uns, daß die Zahl der Neuralplatten keine konstante ist. Sie kann sowohl individuell als auch artlich variieren.

Bei zwei Exemplaren von *Rhinemys nasuta* Schw. aus der Sammlung des Museums sind nur drei Neuralplatten anwesend, während Boulenger deren vier angibt. Allerdings ist in seiner Darstellung vom Rückenschilde der genannten Art die letzte Neuralplatte sehr klein im Gegensatze zu den vorhergehenden und von ihnen durch einen Zwischenraum getrennt. Es macht somit den Eindruck, als wäre dieselbe nur das losgelöste Endstück der dritten Neuralplatte, weshalb diese auch kürzer als die vorhergehenden ist und nicht den ganzen Raum zwischen dem vierten Costalpaare ausfüllt. Bei dem Exemplare unserer Sammlung von 300 mm Schalenlänge (Fig. 1) sind nur drei Neuralplatten entwickelt und die dritte gleich in Form und Größe den beiden andern, weshalb sie das vierte Costalpaar vollkommen trennt. Auch bei einem kleinerem Exemplar von 172 mm Schalenlänge (Fig. 2.) sind nur drei Neuralplatten anwesend; sie bilden aber keine zusammenhängende Reihe, sondern bleiben durch kleine Zwischenräume getrennt und die letzte Neuralplatte ist am kleinsten.

Für die systematische Beurteilung dieser Gattung scheint mir weniger die Zahl der Neuralplatten von Wichtigkeit zu sein, als vielmehr der Umstand, daß die erste Neuralplatte fehlt und das erste Costalpaar deshalb mitten eine Naht bildet.

Ebenso ergaben die Untersuchungen, daß die Zahl der Neuralplatten bei der Gattung *Hydraspis* Bell, die Boulenger mit sechs angegeben hat, nicht bei allen Arten die gleiche ist. *H. geoffroyana* Schw.

besitzt ebenso wie *H. hilarii* Wagl. sechs Neuralplatten, die nach der Prüfung von vier Exemplaren immer dieselbe Form und Anordnung zeigen; dagegen lassen sich bei *H. rufipes* Spix (Fig. 5.) deren sieben nachweisen, so daß bloß das achte Costalpaar mitten vereinigt ist.

Fig. 1.

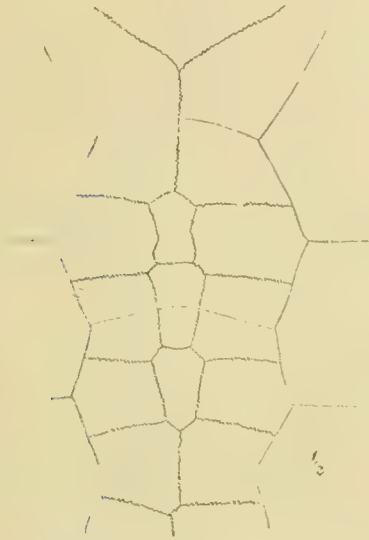
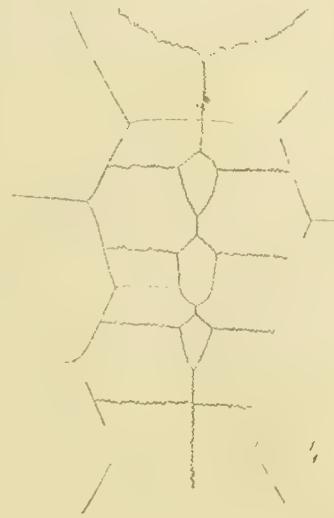
*Rhinemys nasuta* Schw., adult. (Nach der Natur.)

Fig. 2.

*Rhinemys nasuta*. Schw., jun. (Nach der Natur.)

Die gleiche Anzahl von Neuralplatten gibt J. Bohls (Zool. Anz. XVIII, S. 51) bei der von ihm aufgestellten Art *H. boulengeri* an. Die siebente Neuralplatte ist aber nach der vom Autor beigegebenen Figur rudimentär, weshalb sie den Eindruck macht, als wäre sie das losgetrennte Endstück der vorletzten Neuralplatte. Dagegen bilden die sieben Neuralplatten bei *H. rufipes* Spix eine kontinuierliche Reihe vom Nuchale bis zum achten Costalpaar, so daß das vorletzte Costalpaar durch die letzte Neuralplatte noch vollkommen getrennt wird.

Somit ist bei *Hydraspis* Bell zum Unterschiede von *Rhinemys* Wagl. die erste Neuralplatte anwesend und trennt das vorderste Costalpaar, welches bei der letzteren Gattung mitten eine Naht bildet. Diese Tatsache scheint nach meinem Dafürhalten für die Systematik der beiden Gattungen von größerem Interesse zu sein, als die wechselnde Anzahl der vorhandenen Neuralplatten.

Unter den Schildkröten, die während der brasilianischen Expedition gesammelt wurden, befindet sich ein Exemplar von 135 mm Schalenlänge, das mit der Beschreibung von *Hydraspis gibba* Schw. ziemlich genau übereinstimmt. In seinen morphologischen Merkmalen weicht es jedoch von *Hydraspis* Bell dadurch ab, daß die erste Neuralplatte fehlt und das erste Costalpaar in der Mitte nahtweise zusammenstoßt (Fig. 3) so wie dies bei *Rhinemys* Wagl. der Fall ist. Es unterscheidet sich aber von dieser Gattung wieder durch die oben breiten Parietalia, die den Augenhöhledurchmesser übertreffen, im Gegensatze zu *Rhinemys* Wagl., wo sie bedeutend schmaler sind.

Dieses Exemplar vereinigt also die morphologischen Merkmale sowohl von *Rhinemys* Wagl. als auch von *Hydraspis* Bell und entspricht habituell mehr der ersteren Gattung.

Daraus geht hervor, daß *Hydraspis gibba* Schw. den Typus einer selbständigen Gattung repräsentiert und ein Bindeglied zwischen *Rhinemys* Wagl. und *Hydraspis* Bell bildet.

Gray (Ann. Nat. Hist. (4) XI, S. 305) machte schon einmal den Versuch, für diese Art eine eigene Gattung, die er *Mesoclemmys* nannte, aufzustellen; sie wurde aber von Boulenger (Catal., S. 224) wieder mit *Hydraspis* Bell vereinigt. Aus den eben angeführten Tatsachen ergibt sich jedoch zur Genüge, daß die Trennung gerechtfertigt sein dürfte und ich behalte für die in Rede stehende Art den von Gray gewählten Gattungsnamen »*Mesoclemmys*« bei.

Die Synopsis der südamerikanischen *Chelididae* mit kurzem Halse lautet somit folgendermaßen:

1. Neuralplatten anwesend, erstes Costalpaar bildet mitten eine Naht, Parietalia oben nicht verbreitert
Rhinemys.
2. Neuralplatten anwesend, erstes Costalpaar bildet mitten eine Naht, Parietalia oben verbreitert
Mesoclemmys.
3. Neuralplatten anwesend, erstes Costalpaar getrennt, Parietalia oben verbreitert *Hydraspis*.
4. Neuralplatten abwesend, Parietalia oben verbreitert *Platemys*.

Gattung *Rhinemys* Wagl.

Drei oder vier Neuralplatten anwesend, die erste Neuralplatte fehlt, so daß das erste Costalpaar mitten eine Naht bildet. Parieto-squamosalbogen sehr schlank, vorwiegend vom Squamosum gebildet, weil sich derselbe nahe der Mittelaxe des Schädels mit dem Parietale verbindet. Parietalia oben bedeutend schmaler als der Querdurchmesser der Augenhöhle.

Strauch (Mém. Ac. St. Petersb. [7] XXXVIII, Nr. 2) legt zwar auf die morphologischen Merkmale für die systematische Beurteilung wenig Wert, weshalb er auch gegen die Aufstellung der drei Gattungen *Rhinemys* Wagl., *Hydraspis* Bell und *Platemys* Wagl. war. Vergleicht man jedoch das Kopfskelett der genannten Gattungen mitsammen, so ergeben sich, wie die angefügte tabellarische Übersicht beweist insbesondere zwischen *Rhinemys* Wagl. und *Hydraspis* Bell so wesentliche Unterschiede, daß es wohl ausgeschlossen erscheint, dieselben auf rein spezifische Differenzierung zurückführen zu sollen.

<i>Rhinemys</i> Wagl.	<i>Hydraspis</i> Bell	<i>Platemys</i> Wagl.
1. Mittelnaht der Nasalia lang.	1. Mittelnaht der Nasalia kurz.	1. Mittelnaht der Nasalia kurz.
2. Parietalia oben schmaler als der Augenhöhlendurchmesser.	2. Parietalia oben breiter als der Augenhöhlendurchmesser.	2. Parietalia oben breiter als der Augenhöhlendurchmesser.
3. Crista occipitalis sehr lang, sie überragt bedeutend den Condylus occipitalis.	3. Crista occipitalis kurz, sie reicht kaum bis zum Condylus occipitalis.	3. Crista occipitalis kurz, sie reicht kaum bis zum Condylus occipitalis.
4. Parieto-squamosalbogen dünn und rund, vorwiegend vom Squamosum gebildet und über das Hinterhaupt ausgedehnt.	4. Parieto-squamosalbogen breit und flach, vorwiegend vom Parietale gebildet, nicht bis zum Hinterhaupte ausgedehnt.	4. Parieto-squamosalbogen breit und flach, vorwiegend vom Parietale gebildet, nicht bis zum Hinterhaupt ausgedehnt.
5. Vomer sehr lang, er reicht bis zur Mitte der Schädelbasis.	5. Vomer kurz, er reicht nur bis zum vorderen Drittel der Schädelbasis.	5. Vomer kurz, er reicht nur bis zum vorderen Drittel der Schädelbasis.
6. Foramen tympanicum oval, schlitzartig; Cavum tympanicum ohne ovale Grube.	6. Foramen tympanicum oval, schlitzartig; Cavum tympanicum ohne ovale Grube.	6. Foramen tympanicum rund, weit; eine ovale Grube vor dem Foramen collumellae.
7. Squamosum breit und kurz.	7. Squamosum schmal und lang.	7. Squamosum schmal und lang.
8. Processus paroticus des Paroccipitale schmal und flach.	8. Processus paroticus des Paroccipitale breit und konkav.	8. Processus paroticus des Paroccipitale breit und konkav.

Allerdings sind die morphologischen Merkmale sehr häufig nicht leicht zugänglich, weshalb ihnen die habituellen für die systematische Bestimmung vorzuziehen sind. Darum muß ja auch das Bestreben eines jeden Systematikers darauf gerichtet sein, die beiden Kategorien von Merkmalen in Einklang zu bringen; aber eine moderne Systematik ohne Berücksichtigung der Morphologie ist kaum mehr denkbar. Denn gerade sie hat dazu beigetragen, das System auf einer natürlicheren Grundlage in ganz neue Bahnen zu lenken.

Rhinemys Wagl. unterscheidet sich von der Gattung *Hydraspis* Bell nicht bloß durch morphologische Merkmale, von denen einige am Kopfe ohne Schwierigkeit benützt werden können, sondern auch

durch die Beschilderung der Rückenschale. Bei der ersteren Gattung sind die elften Randschilder, d. h. die letzten Margino-Femoralia kürzer oder höchstens ebenso lang als die Supracaudalia, hingegen bei allen von mir untersuchten Arten der Gattung *Hydraspis* Bell länger. Es genügt daher ein Blick auf diesen Teil der Schale, um das Exemplar richtig beurteilen zu können.

Rhinemys nasuta Schw.

Boulenger, Cat. S. 218.

Länge des Rückenschildes 177 mm, dessen Breite 124 mm, Höhe der Schale 49 mm.

Rückenschale oval, vorne abgerundet und schmaler als hinten seitlich; Schalenrand vorne breit und flach, seitlich schmal und aufwärts gebogen, in der Femoralgegend etwas ausgedehnt und hinten kielartig erhoben. Vertebralgegend flach mit einer Spur des Rückenkieles. Vertebrale zwei bis vier breiter als lang und viel schmaler als die entsprechenden Costalia.

Bei diesem Exemplare ist das erste Vertebrale zwar auch am längsten, aber schmaler als das fünfte, denn die Seitenkanten laufen fast parallel, weshalb sie nach vorne nur wenig divergieren, so daß der Schild vorne kaum breiter als hinten und daher länger als breit ist.

Nuchale lang und schmal, Supracaudalia mitten eingekerbt und etwas länger als die anstoßenden elften Marginalia.

Plastron flach, hinten nur wenig konkav, Vorderlappen schmaler als der Hinterlappen, der sich gegen das Ende verjüngt und bogig ausgeschnitten ist. Intergulare kürzer als seine Entfernung von den Abdominalia und diese etwas länger als die Pectoralia. Brücke schmal, ihre Breite ist in der Länge des Plastrons viermal enthalten. Kopf unverhältnismäßig groß im Vergleiche zum ganzen Tier; er erreicht bei keiner Art der Gattung *Hydraspis* Bell auch nur annähernd dieselbe Größe, seine Breite gleicht nahezu der Länge; oben und seitlich mit zahlreichen, aber ziemlich großen Schildern bedeckt, die zwischen dem Tympanum und dem Auge etwas kleiner sind. Haut auf der Nase und Stirn ganz, nur durch Furchen in unregelmäßige und nicht vollkommen umgrenzte Felder geteilt. Oberkiefer mitten eingekerbt und beiderseits wenig wulstartig vorspringend, Kaufläche breit, Unterkiefer kräftig, an der Symphyse hakenförmig emporragend; Kinnbartel kürzer als der Augendurchmesser. Schwimmhäute über die Basis der Nägel ausgedehnt. An der Tibialfläche der Hintergliedmaßen eine Reihe größerer Schuppen und zwar rechts drei, links vier, die unterste Schuppe stark gekielt. Schwanz kurz, dick, am Ende zugespitzt.

Rückenschale dunkelbraun, die Costalia mitten etwas lichter gefärbt mit je einem kleinen schwarzen Fleck gegen den Hinterrand zu; Unterseite der Marginalia und die Brücke gelb mit braunen Flecken. Plastron braun, nur vorne und hinten gelb gerandet, in der Mitte Radialien von hellerer Farbe.

Kopf oben grünlichgrau mit schwarzen Flecken, die sich zu beiden Seiten der Scheitelbeine von den Augen bis den Hinterrand derselben zu einem undeutlichen Streifen formieren. Ein zweites Paar schwarzer Streifen geht von der Schnauzenspitze bis zum Auge und hinter diesem bis zum oberen Umfang des Tympanum. Dieses selbst sowie die beiden Kiefer sind gelb, letztere mit einigen schwarzen Querstricheln. Hals oben und unten sowie das Kinn dunkelgrau, von welchem letzterem sich die kurzen gelben Kinnbarteln stark abheben. Die Haut zwischen Hals und den Vordergliedmaßen einfach gelb gefärbt, die letzteren vorne und oben dunkelgrau und innen am Oberarm gelb. Die Haut zwischen Brücke und den Hintergliedmaßen gleichfalls gelb, diese selbst und der Schwanz dunkelgrau; Oberschenkel unten wieder gelb gefärbt.

Zwei Exemplare ♂ von Pará, von denen das eine Exemplar etwas kleiner als das soeben beschriebene ist.

Das Museum besitzt außerdem noch vier ausgestopfte Exemplare aus der Sammlung »Natterer« von 276 mm, 284 mm, 300 mm und 318 mm Schalenlänge. Unter diesen stammt das erste, zweite und vierte Exemplar von Rio negro bei Marabitanos, das dritte von Rio quaporé bei Matto Grosso. Die Exemplare eins und drei wurden von Fitzinger als *Rhinemys gibba* bestimmt. Sie unterscheiden sich

nicht wesentlich von den Spiritusexemplaren aus Pará, höchstens in der Färbung dürfte ein kleiner Unterschied sein. Auf den Costalen fehlen die schwarzen Flecken, die Unterseite der Marginalia und der Brücke ist gelb gefärbt, der Kopf oben und seitlich einfach dunkelbraun.

Das Exemplar vier, ebenfalls von Rio negro, zeichnet sich durch die auffallend gelbe Färbung aus, vermischt mit braunen Flecken auf dem Rückenschilde. Am Kopf ist die Nase und Stirn lichtbraun und gegen das Hinterhaupt liegen kleine Flecken zerstreut von derselben Farbe. Fitzinger bestimmte dieses Exemplar als *Phrynops miliusii* D. B. und nach den Aufzeichnungen Natterer's wurde es von den Eingebornen *Jabuti Upé* genannt zum Unterschiede der beiden dunkel gefärbten Exemplare, welche als *Jabuti aperéma* bezeichnet wurden.

Das Exemplar zwei von Rio quaporé bei Matto Grosso gleicht zwar in der Färbung den Exemplaren eins und drei von Rio negro, unterscheidet sich aber von diesen durch eine starke Rückenrinne in der Vertebralgegend, ähnlich wie bei *Platemys platycephala* Schneid. Aus diesem Grunde hielt Fitzinger dasselbe für eine neue Art und bezeichnete es als *Phrynops (canaliculatus) n. sp. Walbaumi*. Nach Natterer's Notizen wurde dieses Exemplar von den Eingebornen an obiger Lokalität *Tracajá* genannt. Sowohl hier als auch beim gelb gefärbten Exemplar scheint es sich nur um individuelle Aberrationen zu handeln, wie der Vergleich mit den beiden normalen Exemplaren bezeugt.

Von den vier Natterer'schen Exemplaren sind zwei ♂ und zwei ♀, die, nach ihrer Größe zu urteilen, wohl für ausgewachsen gehalten werden dürfen. Als sekundäre Geschlechtsunterschiede ergeben sich: Hinterlappen des Plastrons bei den ♂ konkav, bei den ♀ flach; Schwanz länger als der Hinterrand der Rückenschale bei den ♂ und kürzer bei den ♀.

Rhinemys nasuta Schw. hat eine sehr ausgedehnte Verbreitung, denn diese erstreckt sich nicht nur auf das Stromgebiet des Amazonas, sondern es wurden auch Exemplare in Venezuela (nach Boulenger), und in Surinam (nach Boulenger und Strauch) gefunden. Aus dem Amazonenstrom kennt man bis jetzt Exemplare von Pará (nach Boulenger und Steindachner), Fonteba und Iquitos (nach Strauch) Rio negro bei Marabitanos und Rio quaporé bei Matto Grosso (nach Natterer). Ihre Verbreitung erreicht somit eine ungeheure Ausdehnung sowohl von Osten nach Westen d. h. von Pará bis Iquitos, als auch von Norden nach Süden, d. h. von Surinam und Venezuela bis Matto Grosso am Rio quaporé. Diesbezüglich dürfte diese Art unter den südamerikanischen Flußschildkröten nur noch von *Podocnemis expansa* Schw. übertroffen werden.

Gattung *Mesoclemmys* Gray.

Gray, Ann. und Mag. N. H. (4) XI, S. 305.

Drei bis vier Neuralplatten anwesend (Fig. 3), die erste Neuralplatte fehlt, weshalb das erste Costalpaar mitten eine Naht bildet. Parieto-squamosalbogen mäßig breit und flach; Parietalia oben breiter als der Querdurchmesser der Augenhöhle. Die elften Randschilder, d. h. die letzten Margino-femoralia kürzer als die Supracaudalia. Hinterrand der Rückenschale breit; große oder innere Zehe am Hinterfuß oben mit wenigstens fünf Schuppen von gleicher Größe bedeckt. Medial von der tibialen Schuppenreihe unten keine große runde Schuppe anwesend.

Mesoclemmys gibba Schw.

Boulenger Cat. S. 224.

Erwachsen, ♂. Länge des Rückenschildes 135 mm, dessen Breite 101 mm, Höhe der Schale 49 mm.

Rückenschale ellipsoid, vorne und hinten abgerundet, nahezu gleich breit, größte Breite mitten zwischen dem sechsten Marginalpaar. Schalenrand vorne nur mäßig breit, seitlich schmal und stark aufwärts gebogen, in der Femoralgegend kaum ausgedehnt und hinten in der Mitte ganz wenig erhoben. Vertebralgegend gewölbt. Rückenkiel auf dem dritten bis fünften Vertebrale als geringe Erhebung ange-

deutet. Vertebralia breiter als lang, nur das vierte Vertebrale ebenso breit als lang; Vertebralia zwei bis vier breiter als die entsprechenden Costalia. Erstes Vertebrale sehr groß, viel größer als die Vertebralia

Fig. 3.

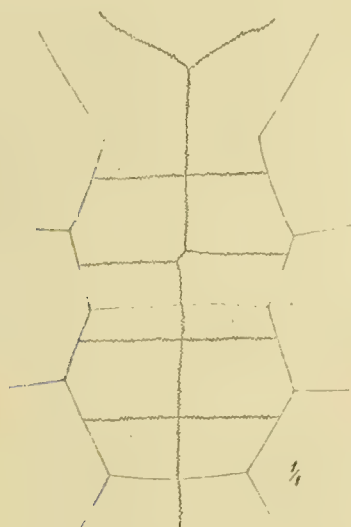
*Mesoclemmys gibba* Schw., ♂. (Nach der Natur.)

Fig. 4.

*Mesoclemmys gibba* Schw., ♀. (Nach der Natur.)

zwei bis vier, aber nicht breiter als das fünfte, welches doppelt so breit als lang ist. Nuchale schmal, dreimal so lang als breit; Supracaudalia mitten eingekerbt, viel länger als die anstoßenden elften Marginalia.

Plastron vorne schwach gewölbt, hinten flach; Vorderlappen ebenso breit als der Hinterlappen, der bogig ausgeschnitten ist. Intergulare kürzer als seine Entfernung von dem Abdominalia und diese länger als die Pectoralia. Brücke schmal, ihre Breite ist in der Länge des Plastrons dreieinhalbmal enthalten.

Kopf von normaler Größe, länger als breit, oben und seitlich mit zahlreichen Schildern bedeckt, jene zwischen dem Auge und Tympanum bedeutend kleiner als auf der Schläfe. Haut des Schädeldaches ganz, nur durch Furchen in unregelmäßige und nicht vollkommen umgrenzte Felder geteilt. Nase etwas vorspringend, Oberkiefer mitten ganzrandig, Kaufläche schmal. Hals kurz, oben mit zahllosen kleinen Warzen, unten mit Runzeln besetzt, Kinnbarteln kürzer als der Augendurchmesser. Schwimmhäute über die Basis der Nägel ausgedehnt; an der Tibiafläche der Hintergliedmaßen eine Reihe von großen Schuppen, rechts vier, links fünf, die letzte Schuppe schmal und stark erhaben. Schwanz dick und am Ende zugespitzt, er reicht nur wenig über den Hinterrand der Schale hinaus.

Rücken- und Bauchschild einförmig schwarz, Marginalia unten braun, nur die mit der Brücke verbunden sind, sowie diese selbst braun und gelb gefleckt. Kopf und Hals oben schwarz, unten dunkelgrau, Kinnbartel und Kiefer schmutziggelb, letztere mit vielen schwarzen Flecken. Gliedmaßen und Schwanz grauschwarz, Haut zwischen Hals und Vordergliedmaßen, sowie zwischen der Schale und den Hintergliedmaßen schmutziggelb.

Diese Art hat im Habitus einige Ähnlichkeit mit den jungen Tieren von *Rhinemys nasuta* Schw., von der sie sich aber durch die Form und Größe des Kopfes sowie durch die Färbung im allgemeinen, unterscheidet. Auch die Größe des Tieres selbst ist ausschlaggebend, denn das Exemplar, welches nach aller Wahrscheinlichkeit erwachsen sein dürfte, besitzt eine Schalenlänge von 135 mm und die erwachsene *Rhinemys nasuta* Schw. erreicht eine solche von 318 mm.

Zwei Exemplare aus der Umgebung von Pará.

Das zweite Exemplar, ♀ 144 mm Schalenlänge, Taf. III, rechts, resp. oben, stimmt mit dem vorhergehenden überein. Die etwas breitere Form der Rückenschale und der kürzere Schwanz dürften wohl als sekundäre Geschlechtsunterschiede aufzufassen sein. Die Haut in der Mitte des Kopfes, welche durch tiefe Furchen in deutliche Schilder zerfällt, wie sie Gray l. c. angibt, sowie die etwas hellere Färbung des Plastrons und der Hautpartien an der Unterseite sind ebenfalls nur individueller Natur. Allein, nach Entfernung der Vertebraleschilder zeigt die Rückenschale den gänzlichen Mangel von Neuralplatten (Fig. 4.) so daß die

Costalpaare mitten eine Längsnaht bilden. Somit vereinigt dieses Exemplar scheinbar die Charaktere von *Mesoclemmys* Gray und *Platemys* Wagl., weshalb es folgerichtig zum Repräsentanten einer neuen Gattung erhoben werden sollte.

Ein drittes Exemplar, ♂ von 136 mm Schalenlänge, das Natterer in Cuyabá, Provinz Matto Grosso, gesammelt hatte und von Fitzinger als *Phrynops Schoepffii* bezeichnet wurde, ist offenbar identisch mit *Mesoclemmys gibba* Schw., obwohl es sich in der Färbung von den beiden vorgenannten Tieren unterscheidet. Rückenschild rotbraun mit mehr weniger deutlichen Radien von dunklerer Farbe auf den einzelnen Schildern, Marginalia unten und die Brücke gelb; Plastron gelb und vom lateralen Rande eines jeden Schildes gehen ungleich deutliche, braune Radien zur Mitte. Kopf oben braun, Ober- und Unterkiefer gelb.

Bei diesem Exemplare sind die Neuralplatten wieder anwesend und bilden eine kontinuierliche Reihe, während sie bei dem ♂ aus Pará etwas rückgebildet erscheinen, da sie durch Zwischenräume von einander getrennt werden. Bei ersterem liegt außerdem noch ein kleines Plättchen vor dem vordersten Neurale zwischen dem Hinterrande des ersten Costalpaares eingefügt, das nur einen akzessorischen Charakter zu haben scheint, weshalb auch das erste Costalpaar bis auf diese kurze Strecke eine sagittale Naht bildet.

Aus diesen Tatsachen lassen sich folgende Schlüsse ableiten: *Mesoclemmys gibba* Schw. besitzt normal drei Neuralplatten in einer kontinuierlichen Reihe; das vorgelagerte Stück zwischen dem ersten Costalpaar bei einem Exemplar ist akzessorisch und individueller Natur. Auch das gänzliche Fehlen der Neuralplatten beim ♀ aus Pará dürfte individuell sein, indem die Verknöcherung derselben durch ein rascheres Wachstum der Costalpaare unterblieben ist. Diese Annahme hat insoferne Berechtigung, als die Neuralplatten bei dem ♂ der gleichen Lokalität stark rückgebildet respective viel weniger zur Entwicklung gelangt sind, als dies in normaler Weise der Fall ist. Dadurch wird der Wert der Neuralplatten für die systematische Beurteilung der beiden Gattungen *Mesoclemmys* Gray und *Platemys* Wagl. allerdings etwas beeinträchtigt, aber gerade bei ihnen liegt der Hauptunterschied nicht in den morphologischen, sondern in den habituellen Merkmalen.

Diese Art war bisher nur von den Demerara-Fällen in Britisch-Guyana und von Mt. Tamana auf der Insel Trinidad (nach Gray) mit Sicherheit bekannt.

Gattung *Hydraspis* Bell.

Sechs bis sieben Neuralplatten anwesend, das erste Costalpaar durch die erste Neuralplatte vollkommen getrennt; Parieto-squamosalbogen kräftig, breit, vorwiegend vom Parietale gebildet, Parietalia oben breiter als der Querdurchmesser der Augenhöhle. Die elften Randschilder, d. h. die letzten Margino-femoralia länger als die Supracaudalia. Hinterrand der Rückenschale breit; große oder innere Zehe am Hinterfuße oben mit wenigstens fünf Schuppen von gleicher Größe bedeckt. Medial von der tibialen Schuppenreihe unten keine große, runde Schuppe anwesend.

Von den sieben Arten, die Boulenger l. c. hieher stellte, wurde *H. radiolata* Mik. in die Gattung *Platemys* Wagl. eingereiht (Siebenrock, Anz. Ak. Wien, 1902, Nr. II) und für *H. gibba* Schw. die Gray'sche Gattung *Mesoclemmys* rekonstruiert. Somit enthält die Gattung *Hydraspis* Bell samt der neuen Art von Bohls l. c. jetzt sechs Arten und zwar: 1. *H. hilarii* D. B., 2. *H. boulengeri* Bohls, 3. *H. tuberosa* Ptrs., 4. *H. geoffroyana* Schw., 5. *H. rufipes* Spix und 6. *H. wagneri* D. B. Diese teilt Boulenger nach der Beschaffenheit der Kopfhaut in zwei Gruppen; die Arten 1—4 gehören in die erste Gruppe und die Arten 5—6 in die zweite.

Hydraspis tuberosa Ptrs.

Boulenger, Cat. S. 223.

Länge des Rückenschildes 47 mm, dessen Breite 39 mm, Höhe der Schale 18 mm.

Rückenschild regelmäßig oval, vorne viel schmaler als hinten. Die habituellen Merkmale der Rückenschale stimmen vollkommen mit der Beschreibung überein, wie sie Strauch (Chelon. Stud. 1862, S. 153) von

einem jungen Exemplar der *Platemys depressa* Merr. gibt und das Boulenger c. l. mit *H. tuberosa* Ptrs. identifiziert hat. Nur wäre noch hervorzuheben, daß das elfte Marginalpaar auch schon bei diesem jungen Tier merklich länger ist als die Supracaudalia, wodurch die Zugehörigkeit zur Gattung *Hydraspis* Bell dokumentiert wird. Ferner ist der vordere Sternalrand nicht geradlinig, wie Strauch angibt, sondern bogenförmig und das Intergulare ist schmal, doppelt so lang als breit und schmaler als die Gularia.

Das Exemplar, welches in Formalin konserviert war, hat sehr schön noch die natürliche Farbe behalten, weshalb hier kurz ihre Beschreibung folgt, um so mehr, als sie mit den bisherigen Angaben nicht ganz übereinstimmt. Rückenschale holzbraun und jeder Diskoidalschild mit einem dunkelbraunen schmalen Rand umgeben, am Hinterrand eines jeden Vertebrale ein runder und auf der Kielleiste der Costalia ein länglicher Fleck von derselben Farbe. Je zwei aufeinander folgende Marginalia besitzen einen größeren runden Fleck, der nur auf den vorderen Randschildern fehlt. Die ganze Rückenschale von einem mennigroten schmalen Saum eingefasst, Unterfläche und Plastron ebenso gefärbt mit zahlreichen schwarzen Stricheln und Flecken, die sich auf den vorderen Marginalen zu einem Bande vereinigen, wie dies schon Boulenger c. l. hervorhebt.

Kopf oben hechtblau, vom Halse her ziehen beiderseits zwei schwarze Streifen. Der eine geht über dem Tympanum zum Auge hin, setzt sich vor diesem bis zur Nasenspitze fort und vereinigt sich daselbst mit dem der anderen Seite. Der zweite Streifen geht unter dem Tympanum zum Mundwinkel, unter diesem am Innenrande des Unterkiefers entlang und bildet mit seinem Partner am Kinn einen hufeisenförmigen Bogen, vor dem die gelben Kinnbarteln stehen. Ein drittes Paar schwarzer Streifen erstreckt sich auf dem Kopfe von seinem Hinterrande bis zum Interorbitalraum, biegt hier um und führt zum Augenrand. Dadurch wird mit dem ersten Streifenpaar auf der Schläfe einer jeden Seite eine Ellipse gebildet. Hals oben grauschwarz, unten so wie das Kinn gelb mit schwarzen Vermikulationen. Gliedmaßen grauschwarz, äußerer Schuppensaum und Schwimmhäute am Rande mennigrot, an der Innenseite der Gliedmaßen bis zu den Händen respektive Füßen ein breiter Längsstreifen von der gleichen Farbe.

Ein Exemplar aus einer Lagoa bei Barra am Rio grande, Nebenfluß des Rio S. Francisco.

Diese Art war bisher nur aus Britisch-Guyana bekannt, wo sie R. Schomburgk im Cotingaflusse entdeckte, während sie im eigentlichen Stromgebiete des Amazonenstromes niemals beobachtet wurde. Nicht einmal Natterer, der doch am Rio branco drei Jahre sammelte und bis an die Grenze von Britisch-Guyana vordrang, bekam je ein Exemplar zu Gesicht. Um so auffallender ist ihr Vorkommen viel südlicher, nämlich im Rio grande bei Barra und bei Bahia, welch letzteren Fundort Strauch (Mém. Ac. St. Petersb. [7] XXXVIII, Nr. 2) angibt.

H. tuberosa Ptrs. wurde vielfach mit *H. geoffroyana* Schw. verwechselt; möglicherweise wird sich noch herausstellen, daß sie überhaupt nur das Jugendstadium der letzteren Art ist. Diese Vermutung gewinnt um so mehr an Wahrscheinlichkeit, weil man bisher noch niemals ein erwachsenes Exemplar gefunden hat und jetzt ihr Vorkommen zugleich mit *H. geoffroyana* Schw. in demselben Stromgebiete nachgewiesen ist.

Hydraspis geoffroyana Schw.

Boulenger, Cat. S. 223.

Länge des Rückenschildes vom größten Exemplar 320 mm, dessen Breite 236 mm, Höhe der Schale 87 mm.

Beim kleinsten Exemplare verhalten sich die Maße wie 80 : 67 : 28.

Rückenschild ellipsoid, vorne und hinten abgerundet, zwischen den Supracaudalia meistens eingekerbt; Seitenrand bei den erwachsenen Exemplaren aufwärts gebogen, Hinterrand seitlich etwas ausgedehnt. Vertebralgegend flach, der Kiel ist auch bei erwachsenen Tieren als niedriger Längswulst sichtbar und bei kleineren Exemplaren hat jedes Vertebrale an der Hinterkante eine wulstartige Erhebung. Rückenschale zwischen dem sechsten Marginalpaar am breitesten und in der Gegend des elften Marginal-

paares stark eingedrückt, weshalb die beiden Supracaudalia nach oben zusammenstoßen und einen Kiel bilden, der die Fortsetzung des Rückenkieles vom fünften Vertebrale ist. Elftes Marginalpaar länger als die Supracaudalia, der obere respective vordere Winkel ragt gewöhnlich sehr weit zwischen das vierte Costale und fünfte Vertebrale hinein.

Vorderlappen des Plastrons ansehnlich breiter als der Hinterlappen, Mittelnah der pectoralen Schilder kürzer oder sogar nur halb so lang als der abdominalen. Schilder auf den Schläfen nur mäßig groß, Oberkiefer abgerundet, Kaufläche sehr schmal.

Rückenschale der kleineren Exemplare olivengrün oder holzbraun oder gelb mit mehr weniger zahlreichen dunkelbraunen Flecken und Streifen; bei größeren Exemplaren ist das Farbenverhältnis umgekehrt, denn auf dunkelbraunem Grunde verteilen sich die gelben Flecken und Streifen. Die Schale eines erwachsenen Tieres sieht nahezu grünlichgelb aus, ganz ähnlich wie bei dem Exemplar, das Spix (Test. Bras., 1824) als *Emys viridis* beschrieben und abgebildet hat. Hier sind die braunen Markierungen offenbar verblaßt, so daß nur die lichtere Grundfarbe übrig blieb. Plastron und Unterseite der Marginalia gelb mit schwarzen Flecken und Streifen, die mit der Größen-Zunahme des Tieres entweder ganz verschwinden, so daß das Plastron einfach gelb aussieht oder es nimmt eine lichtbraune Färbung an. Kopf bei jungen Tieren olivengrün mit schwarzen Streifen, bei den erwachsenen dunkelbraun mit kleinen gelben Flecken und Streifen, Tympanum gelb. Von den beiden schwarzen Streifen seitlich am Kopfe ist bei den größeren Exemplaren nur der untere vorhanden. Dieser spaltet sich vor dem Tympanum und sendet einen Ast zum Mundwinkel, den zweiten am Unterkiefer gegen das Kinn hin, wo er sich in kleine schwarze Flecken auflöst.

Zwei junge Exemplare von Joazeiro am Rio S. Francisco, vier von Barra und eins von Rio Preto und drei erwachsene Exemplare aus dem Rio Parah nahe bei Parnaguá im Stromgebiet des Parnahyba im Schlamme steckend gefunden.

Diese Art scheint nur südlich vom Amazonenstrom heimisch zu sein. Sie wurde bisher am Carinhanha, einem Nebenfluß des Rio S. Francisco (nach Spix), in Rio Grande do Sul (nach Boulenger und Strauch) und bei Buenos Ayres (nach A. Duméril) gefangen. Das Museum besitzt außerdem von Natterer Exemplare aus den Flüssen Cuyabá und Quaporé in der Provinz Matto Grosso, wo diese Schildkröte nach den Angaben Natterers »Cagado« genannt wird.

H. geoffroyana Schw. dürfte die größte unter den bis jetzt bekannten *Hydraspis*-Arten sein, wie ein Rückenschild von 360 mm beweist, den Prof. R. v. Wettstein in Sao Paulo erworben hat, Auch Hensel (Arch. f. Naturg. 1868) gibt für ein erwachsenes ♀ die Schalenlänge von 373 mm an und erwähnt, daß die größten Exemplare im Wasserbecken des Guahyba (Rio grande do Sul) und im unteren Laufe seiner Zuflüsse gefunden werden.

Hydraspis rufipes Spix.

Boulenger, Cat. S. 225.

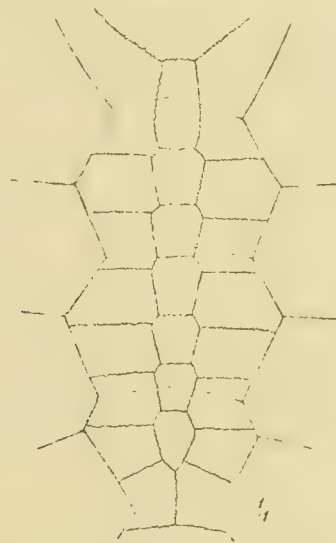
Länge des Rückenschildes beim größten Exemplar, ♂, 222 mm, dessen Breite 156 mm, Höhe der Schale 68 mm.

Beim kleinsten Exemplar, ♂, verhalten sich diese Maße wie 175 : 134 : 57.

Diese Art besitzt sieben statt sechs Neuralplatten (Fig. 5.), die eine kontinuierliche Reihe bilden und die Costalpaare eins bis sieben vollständig trennen. Sowohl dieser Umstand als auch die ungewöhnliche Stärke des Vertebraalkieles sogar bei erwachsenen Tieren, wodurch die Schale von der typischen Form der übrigen *Hydraspis*-Arten erheblich abweicht, die glatte Kopfhaut in der Mitte oben und die spärliche Beschuppung der Gliedmaßen bilden so charakteristische Unterscheidungsmerkmale, daß man versucht werden könnte, diese Art für die Repräsentantin einer eigenen Gattung zu halten. Sie hat aber andererseits wieder so viele wichtige Merkmale mit *Hydraspis* Bell gemein, daß eine Abtrennung nicht geboten erscheinen würde.

Boulenger c. 1. teilt die *Hydraspis*-Arten nach der Beschaffenheit der Kopfhaut, ob diese oben in Schilder zerfällt oder glatt ist, in zwei Gruppen. Aus letzterem Umstande wird *H. rufipes* Spix mit

Fig. 5.

*Hydraspis rufipes* Spix. (Nach der Natur.)

H. wagleri D. B. in die zweite Gruppe gestellt. Ob dieses ein Merkmal genügt, die beiden Arten im Systeme nebeneinander zu reihen, erscheint mir fraglich. Nach der Originalbeschreibung, die Dumeril und Bibron von *H. wagleri* gibt, gleicht sie viel mehr den übrigen *Hydraspis*-Arten als der *H. rufipes* Spix.

Rückenschale ellipsoid, vorne und hinten schmaler als zwischen dem achten Marginalpaar, wo ihre größte Breite ist, ziemlich stark gewölbt mit einem sehr scharf hervortretenden Vertebrale Kiel, der sich über alle fünf Vertebralia erstreckt und nach hinten an Intensität zunimmt; Seitenrand nicht aufwärts gebogen, sondern flach und breit. Nuchale schmal und lang, Supracaudalia winkelig ausgeschnitten und kürzer, respective schmaler als die elften Marginalia.

Plastron beim ♂ in der Längsachse rinnenförmig vertieft und hinten winkelig ausgeschnitten, beim ♀ flach und hinten bogig ausgeschnitten. Mittelnaht der Abdominalia bei zwei Exemplaren ebenso lang, als die der Pectoralia und beim dritten Exemplar nur wenig kürzer als diese. Kopf hinten breit, vorne spitz, Nase stark vorspringend; Stirn und Scheitel mit glatter Haut bedeckt, Schläfenschilder ziemlich groß, Oberkiefer abgerundet, Kaufläche breit. Die Schuppen auf den Gliedmaßen sind auffallend klein, insbesondere an den Hinter- respective Unterseiten, wo die Haut nur fein gekörnt erscheint. Die sonst immer ansehnlichen drei bis vier Schuppen an der Tibialkante des Unterschenkels treten kaum merklich hervor.

Die Beschreibung der Farbe, welche hier folgt, ist den Notizblättern entnommen, die aus Natterer's Nachlasse stammen und von ihm am Fundorte selbst nach lebenden Exemplaren angefertigt wurden.

Rückenschild rötlichbraun, Unterseite der Marginalia und das Plastron bräunlichgelb. Obere Seite des Kopfes und Halses schwarz, die Gegend über den Augen und dem Tympanum dunkelkastanienbraun, Nasenspitze und die beiden Kiefer blaßrot, letztere gegen den Rand blaßgelb, vom Mundwinkel bis zum Tympanum und dieses selbst schmutzig hellkarminrot mit Zinnober. Kopf und Hals unten sowie die Verbindungshaut zwischen Rücken- und Bauchschild nebst der Innenseite des Vorarmes und der ganze Oberarm etwas matter gefärbt als die Seiten des Kopfes. Schenkel und innere Seite der Waden schmutzigweiß, die Schuppen an der Tibialkante blaßrot; untere Seite der Schwanzwurzel schmutzigweiß und rot gesprenkelt.

Dieses Exemplar von Marabitanos am Rio negro unterscheidet sich in der Färbung des Kopfes von einem anderen, das Natterer in einer Lache im Walde bei Barra do Rio negro am rechten Ufer des

Rio Solimoes gefunden hatte, denn seine Beschreibung lautet: Gegend zwischen den Augen und der hintere Teil des Schädels rötlichschwarz, ein breiter Streifen vom hinteren Augenwinkel bis über das Tympanum hat dieselbe Farbe, ein Längsfleck über dem Auge bis zum Nacken dunkelrot.

Natterer fand bei zwei Exemplaren Fruchtkerne im Darne, woraus zu schließen ist, daß diese Art nicht bloß animale, sondern auch vegetabilische Nahrung zu sich nimmt, wie es Goeldi (Zoolog. Gart. XXXII.) von *Podocnemis expansa* Schw. mitteilt, die hauptsächlich von Früchten leben soll und nur im Notfalle auch Fleischkost zu sich nimmt.

Natterer sammelte von dieser seltenen Art zwei Exemplare in Rio negro bei Marabitanos und ein Exemplar bei Barra do Rio negro am Solimoes, wo die Tiere von den Eingebornen »Tracajá do matto« genannt werden.

H. rufipes Spix wurde seit Natterer und Spix nie wieder gefunden, weshalb nur das hiesige und Münchener Museum davon Exemplare besitzt. Das Skelett eines jungen Tieres von 92 mm Schalenlänge welches sich in der Sammlung des zoologisch-vergleichend anatomischen Institutes der hiesigen Universität befindet, wurde seinerzeit von Hyrtl erworben und dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls von der Natterer'schen Ausbeute stammen. Fitzinger, der damals die herpetologische Sammlung des Museums verwaltete, war leider nicht besonders rigoros in der Abgabe von Exemplaren auch der seltensten Arten.

Gattung *Platemys* Wagl.

Neuralplatten abwesend, die acht Costalpaare stoßen mitten zusammen und bilden eine sagittale Naht. Parieto-squamosalbogen breit und flach, vorwiegend vom Parietale gebildet, Parietalia oben breiter als der Querdurchmesser der Augenhöhle. Hinterrand der Rückenschale sehr schmal; große oder innere Zehe am Hinterfuße oben nur von drei Schuppen bedeckt, wovon die erste oder proximale Schuppe unverhältnismäßig größer ist als die darauffolgende zweite oder dritte. Medial von der tibialen Schuppenreihe unten eine große runde Schuppe anwesend.

Zu dieser Gattung zählte man früher nur die zwei Arten *P. spixii* D. B. und *P. platycephala* Schn. Wie schon bei der Charakteristik der Gattung *Hydraspis* Bell erwähnt wurde, gehört auch *H. radiolata* Mik. hierher. Somit umfaßt die Gattung *Platemys* Wagl. drei Arten, deren Synopsis folgendermaßen lautet:

I. Oberfläche des Halses mit großen, aufrichtbaren konischen Tuberkeln besetzt.

Kopfhaut oben in der Mitte in zahlreiche Schilder geteilt 1. *spixii*

Kopfhaut oben in der Mitte glatt 2. *platycephala*

II. Oberfläche des Halses mit kleinen runden Tuberkeln besetzt 3. *radiolata*.

Platemys radiolata Mik.

Siebenrock, Anz. Ak. Wien, 1902. Nr. II.

Erwachsen, ♀. Länge des Rückenschildes 200 mm, dessen Breite 146 mm, Höhe der Schale 80 mm.

Rückenschild oval, hinten breiter als vorne, mäßig gewölbt, Vertebralgegend flach mit einer seichten Vertebraalfurche. Schalenrand vorne flach, seitlich steil abfallend, schmal aufwärts gebogen und abgerundet; hinten nur wenig ausgedehnt und etwas aufwärts gekrümmt, in der Mitte hinten schmaler als seitlich. Erstes Vertebrale am längsten und breitesten, aber nicht viel größer als das fünfte, fast doppelt so breit als das zweite und dritte und mehr wie doppelt so breit als das vierte; auch das fünfte Vertebrale ist nahezu doppelt so breit als das vierte. Alle Vertebraalia breiter als lang, nur das vierte ebenso lang als breit. Costalia zwei bis vier bedeutend breiter als die entsprechenden Vertebraalia. Nuchale mäßig lang und breit, Supracaudalia kurz und mitten eingekerbt. Alle Schilder mit deutlichen Radien versehen.

Plastron gewölbt, $3\frac{2}{3}$ mal so lang als die Breite der Brücke, Vorderlappen breiter als der Hinterlappen, welcher bogig ausgeschnitten ist. Intergulare groß und vorne sehr breit, fast zweimal so lang als breit, viel länger als seine Entfernung von den Abdominalschildern; es kann aber auch kürzer sein als dieselbe, wie dies bei zwei kleinen Exemplaren unserer Sammlung der Fall ist. Pectorale Mittelnaht dreimal in der abdominalen enthalten. Kopf oval, breit, sehr dick und angeschwollen, besonders über dem Tympanum; die Haut in mäßig große polygonale Schilder geteilt. Nase kurz, wenig zugespitzt; Oberkiefer mitten abgerundet, Kaufläche schmal; Kinnbartel viel kürzer als der Augendurchmesser. Krallen an den Gliedmaßen ziemlich lang, besonders an den Hinterfüßen; letztere besitzen am unteren Ende der tibialen Schuppenreihe eine große runde Schuppe wie die beiden anderen Alten dieser Gattung.

Rückenschale dunkelgrünlichgrau, die Areolen der einzelnen Schilder lichtbraun gefärbt; Marginalia unten und das Plastron wachsgelb mit spärlichen braunen Radien auf den Schildern, die nur auf den analen mehr angehäuft sind, weshalb sie fast braun aussehen.

Das Plastron eines jungen Exemplares von 82 mm Schalenlänge ist dunkelbraun gefärbt, nur die Areolen der einzelnen Schilder sind gelb. Somit scheint die braune Farbe mit zunehmendem Wachstum allmählich resorbiert zu werden und die gelbe der Areolen breitet sich immer mehr aus, bis von der ersteren nur die zerstreuten Radien übrig bleiben. Auch die Färbung des Plastrons der Mikan'schen Type ist auf ähnliche Weise entstanden. Die gelbe Farbe der Areolen hat sich medialwärts ausgedehnt und in der Mitte des Plastrons ist ein großer brauner Fleck übrig geblieben. Diese Art läßt sich also sehr leicht an der Färbung des Plastrons erkennen, denn bei *Pl. spixii* D. B. ist dasselbe ganz schwarz und bei *Pl. platycephala* dunkelbraun mit gelbem Rande.

Oberseite des Kopfes vorne braun, hinten dunkler gefärbt, mit kleinen gelben Flecken besetzt, die vorne zahlreicher sind. Oberseite des Halses und der Gliedmaßen samt den Klauen fast schwarz; Unterseite des Kopfes, Halses und der Gliedmaßen schmutzig blaßgelb.

Dieses Exemplar hat Natterer in einer Bucht des Rio Paraguay, Provinz Matto Grosso, gesammelt, und Fitzinger als *Phrynops Schoepffii* bezeichnet, während ein zweites viel kleineres Exemplar aus den Sümpfen des Rio Taguahy bei Sapitiba in der Nähe von Rio Janeiro die Bestimmung *Rhinemys radiolata* trägt. Das erwachsene ♀ hatte große, nahezu runde Eier mit harter Schale im Oviduct, fast reif zum Legen.

Platemys radiolata Mik. wird am ersteren Fundorte von den Eingebornen so wie *Hydraspis geoffroyana* Schw. »Cagado« genannt. Ihre Verbreitung scheint auf den Süden von Brasilien beschränkt zu sein, von wo auch die Mikan'sche Type stammt, nämlich von San Sebastiao. Ebenso hat Prinz von Neuwied und Gaudichaud diese Art im südlichen Brasilien gesammelt und zwar ersterer am Flusse Espirito Santo und der letztere in der Umgebung von Rio Janeiro. Boulenger führt allerdings ein junges Exemplar von Bahia an, ob aber dieses nicht etwa aus dem Süden dorthin gebracht wurde?

Verzeichnis der von J. Natterer während seines nahezu achtzehnjährigen Aufenthaltes in Brasilien gesammelten Schildkröten mit den genauen Fundortsangaben und den Vulgärnamen.

Die mit einem * bezeichneten Arten hat auch F. Steindachner auf seiner letzten Reise gesammelt.

Wissenschaftlicher Name	Fundort	Vulgärname
*1. <i>Cinosternum scorpioides</i> L.	Borba am Rio Madeira, Insel Marajó bei Para	Mussuan
*2. <i>Nicoria punctularia</i> Daud.	Insel Marajó und bei Cajútuba nördlich von Pará, Rio branca	Tracajá aperéma
*3. <i>Testudo tabulata</i> Walb.	Rio Araguaya, Cuyabá in Matto Grosso, Amazonas, Rio negro, Rio branco	Jabuti tinga Jabuti carumbé

Wissenschaftlicher Name	Fundort	Vulgärname
*4. <i>Podocnemis expansa</i> Schw.	Amazonas und in seinen Nebenflüssen, Rio Madeira, Rio Araguaya, Rio branco, Orinoco	♂: Capitari ♀: Jurará auch Tartaruga
5. <i>Podocnemis cayennensis</i> Schw.	Rio Cassiguiari, im oberen Rio negro	Uira pocca
*6. <i>Podocnemis unifilis</i> Trosch.	Rio Guaporé, Rio Madeira, Rio negro, Rio branco, Orinoco	Tracajá
7. <i>Podocnemis sextuberculata</i> Corn.	Rio branco, Rio negro, Rio Araguaya	Petiú
*8. <i>Podocnemis dumeriliana</i> Schw.	Rio Dimití bei Marabitanos, am oberen Rio negro, Rio Içanna, Rio voupé, Serpa am Amazonas	Cabeçudo, auch Tartaruga cabeçuda oder Tibúri
9. <i>Chelys fimbriata</i> Schn.	Rio Guaporé, Rio Madeira, Rio negro, Rio branco	Matematá
10. <i>Hydromedusa maximiliani</i> Mik.	Porto Felize, Provinz Sao Paulo	
11. <i>Hydromedusa tectifera</i> Cope	Registo do Sai bei Mangaritiba, Provinz Rio Janeiro, Rio Ypanema, Rio Paraná, Rio Guaporé	
*12. <i>Rhinemys nasuta</i> Schw.	Rio negro bei Marabitanos, Rio Guaporé	Jabuti aperéma, Upé und Tracajá
*13. <i>Mesoclemmys gibba</i> Schw.	Cuyabá in Matto Grosso	Cagado
*14. <i>Hydraspis geoffroyana</i> Schw.	Cuyabá und Rio Guaporé, Provinz Matto Grosso	Cagado
15. <i>Hydraspis rufipes</i> Spix.	Rio negro bei Marabitanos, Barra do Rio negro, Rio Solimoes	Tracajá do matto oder Japuti aperéma
16. <i>Platemys spixii</i> D. B.	Rio Ypanema, aus den Seen bei Mogi guaiú, Provinz Sao Paulo	
17. <i>Platemys platycephala</i> Schn.	Borba am Rio Madeira	Japuti aperéma
18. <i>Platemys radiolata</i> Mik.	Caiçara, Rio Paraguay, Provinz Matto Grosso, Rio Taguahy bei Sapitiba in der Nähe von Rio Janeiro	Cagado

Rechnet man zur obigen Liste noch die von Steindachner am Rio San Francisco gesammelte *Hydraspis tuberosa* Ptrs. hinzu, so erhöht sich ihre Zahl auf 19. Somit fehlen noch für Brasilien die vier Arten: 1. *Chrysemys dorbignyi* D. B. aus Südbrasilien (nicht im Besitze des Museums); 2. *Podocnemis lewyana* A. Dum. (wurde von mir [Sitz. Ber. Ak. Wien, CXI, 1902] für Brasilien nachgewiesen); 3. *Hydraspis hilarii* D. B. aus Südbrasilien und 4. *Hydraspis wagleri* D. B. (nur die Type bekannt).

Die sechs nicht in Brasilien vorkommenden Schildkröten Südamerikas sind:

1. *Cinosternum leucostomum* A. D., Columbien.
2. *Nicoria punctularia* Daud., var. *melanosternum* Gray, Columbien.
3. » *annulata* Gray, Ecuador.
4. » *nasuta* Blgr., N. W. Ecuador.
5. *Testudo argentina* Sclater, Argentinien, Uruguay, N. Patagonien.
6. *Hydraspis boulengeri* Bohls, Paraguay.



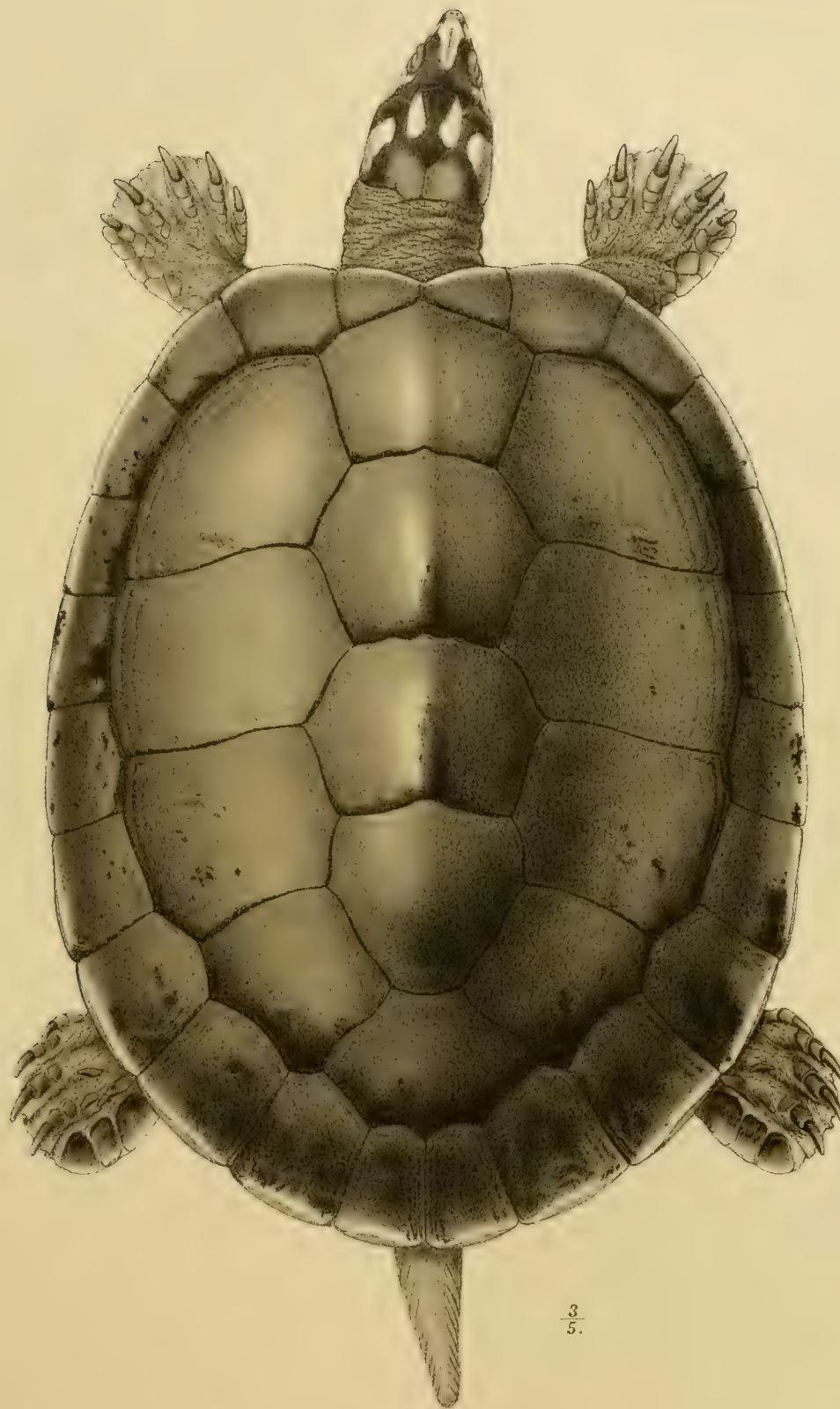
Tafel I.



Tafel I.

Podocnemis unifilis Trosch., halberwachsen, von oben.

1.



$\frac{3}{5}$.

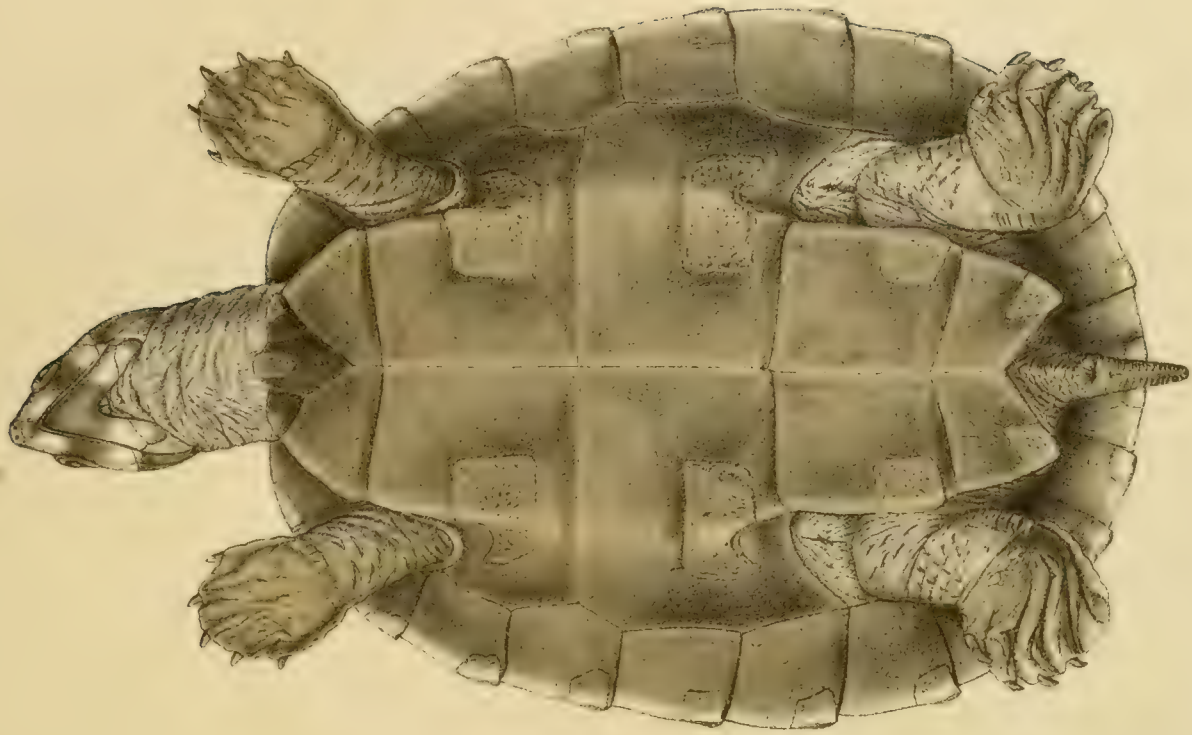
Tafel II.

Tafel II.

Links *Podocnemis unifilis* Trosch., jung, von oben (in natürlicher Größe).

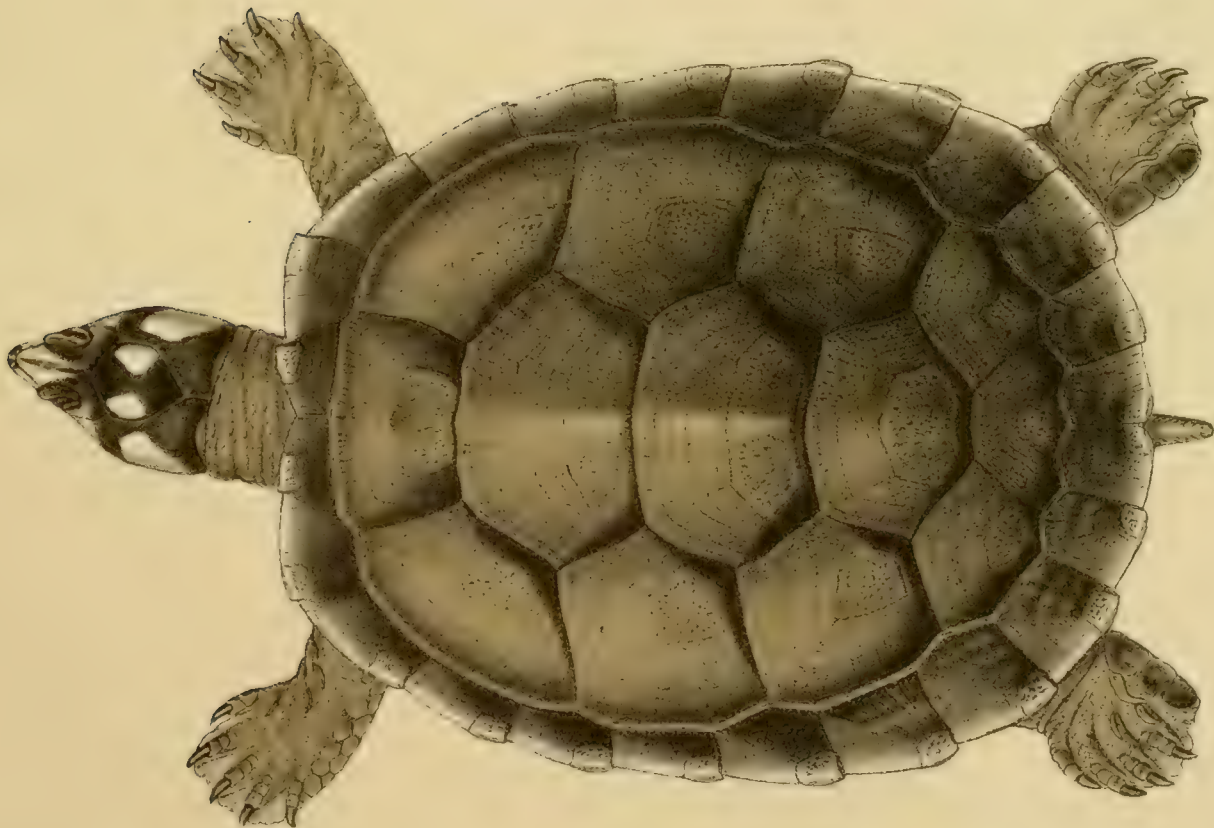
Rechts > > > > > unten > > >

3.



$\frac{1}{1}$

2.



Fleischmann n.d.Naz lith.

Lith. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

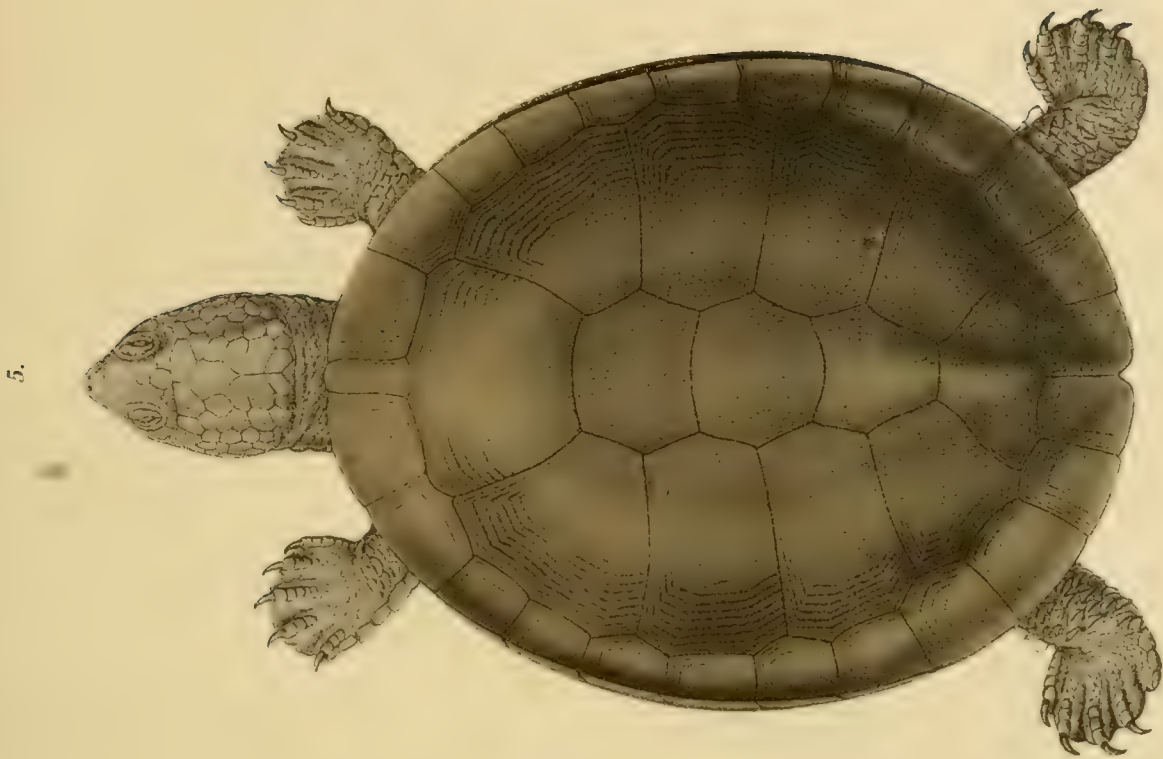
Tafel III.



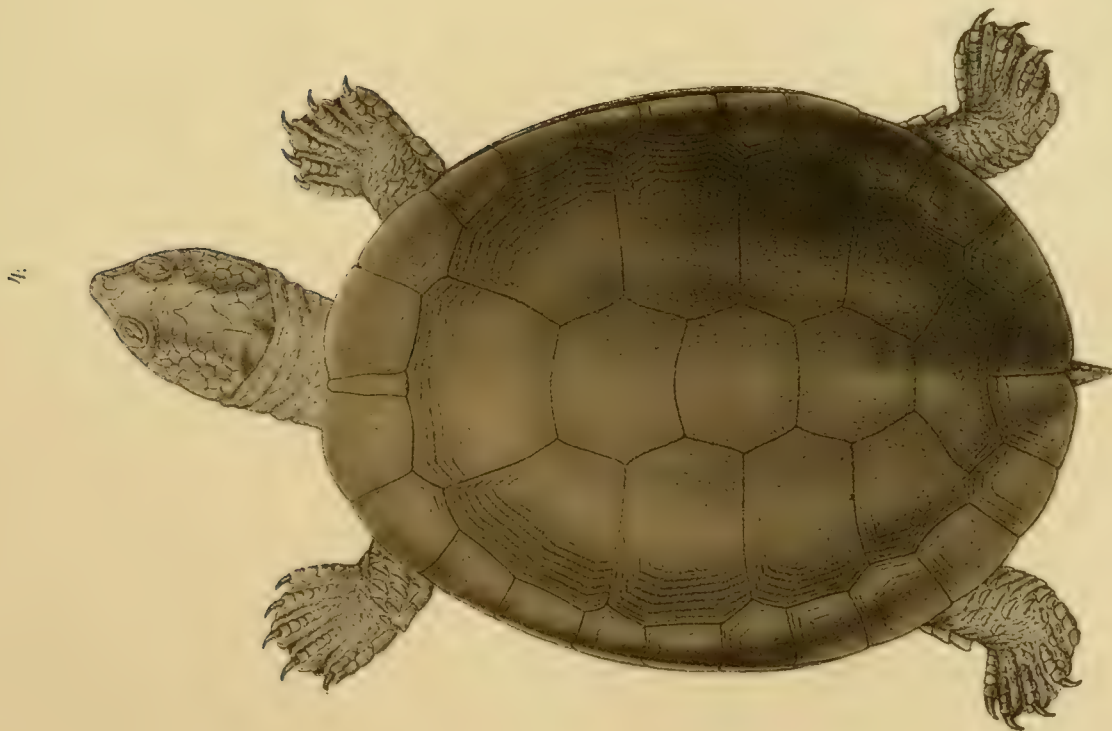
Tafel III.

Links *Mesoclemmys gibba* Schw. erwachsen ♂.

Rechts » » » » ♀.



3/4.



DIE BRILLENKAIMANE VON BRASILIEN

BEARBEITET VON

FRIEDRICH SIEBENROCK.

Mit 9 Textfiguren.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 11. MAI 1905.

Im Anschlusse an meine Abhandlung »Schildkröten von Brasilien«, diese Denkschriften Bd. LXXVI, folgt hier eine systematisch-zoogeographische Betrachtung über die Brillenkaimane desselben Verbreitungsgebietes.

Während der Expedition im nördlichen Teile Brasiliens vom Jänner bis Oktober 1903 unter der Leitung des Intendanten Hofrat Dr. F. Steindachner wurden die Stromgebiete des Rio San Francisco und des Rio Parnahyba behufs ichthyologischer Aufsammlungen eingehend durchforscht. Beide Stromgebiete sind von zahllosen Kaimanen, insbesondere in den oberen Partien, bewohnt. Interessant ist jedoch, daß in jedem der genannten Flüsse ausschließlich bloß eine Art und zwar im Rio San Francisco der *Caiman latirostris* Daud., im Rio Parnahyba der *C. sclerops* Schn. lebt. Dies beweisen nicht nur die von dort mitgebrachten Belegstücke, sondern auch die Mitteilungen des Expeditionsmitgliedes Kustos O. Reiser.

Die dritte Art, *C. niger* Spix, konnte in keinem der beiden Flüsse wahrgenommen werden, sondern Hofrat Steindachner erwarb in Pará zwei Schädel von sehr großen Tieren, die angeblich aus dem Rio Tocantins bei Estado do Pará stammen, und zwei Stück Eier (Geschenk des Direktors E. Goeldi in Pará) von der Insel Mexiana, nördlich von Marajó.

Boulenger (Cat. p. 274) teilt die *Crocodylidae* in sechs Gattungen ein, die systematisch in folgender Weise aneinander gereiht sind: 1. *Gavialis* Opp., 2. *Tomistoma* S. Müll., 3. *Crocodylus* Laur.¹, 4. *Osteo-*

¹ Tornier (Zool. Jahrb., Syst. XV, 1902, p. 579) trennt die Gray'sche Gattung *Mecistops* von den Krokodilen, während sie Boulenger c. l. damit vereinigt hatte. Ob diese Trennung durch die von Tornier angeführten Merkmale gerechtfertigt erscheint, wird wohl noch eingehender untersucht werden müssen. Mir liegen nämlich zwei Schädel von *Crocodylus niloticus* Laur. vor, bei denen die Nasenbeine durch das Zusammenstoßen der Zwischenkiefer so wie bei *C. cataphractus* Cuv. von der Begrenzung der Nasenöffnung ausgeschlossen sind.

Das gleiche Verhalten zeigt ein Schädel von *Caiman sclerops* Schn., während bei der Gattung *Caiman* Spix die Nasenbeine sonst bis zur Nasenöffnung reichen.

Auch die Länge der Splenialknochen scheint bei *Crocodylus* Laur. individuellen Schwankungen zu unterliegen.

Denkschr. der mathem.-naturw. Kl. Bd. LXXVI.

lacmus Cope, 5. *Alligator* Cuv. und 6. *Caiman* Spix. Aus den morphologisch-systematischen Betrachtungen geht jedoch hervor, daß *Caiman* Spix den echten Krokodilen viel näher steht als *Alligator* Cuv., weshalb diese Gattung vor die letztere gesetzt werden muß.

Gattung *Caiman* Spix.

Boulenger, Cat. p. 291.

Gray (Cat. Tort. 1844) hat zuerst den Versuch gemacht, die Cuvier'sche Gattung *Alligator* nach der Beschaffenheit der Nasenscheidewand in zwei Gattungen zu trennen und zwar in *Alligator* Cuv. mit knöcherner und in *Caiman* Spix mit knorpeliger Nasenscheidewand. Gray c. l. ging aber noch weiter und teilte die letztere Gattung unter in *Jacare* Gray mit fleischigem und in *Caiman* Spix mit knöchernem Augendeckel. Boulenger c. l. vereinigte die beiden letzteren Gattungen in der richtigen Beurteilung des von Gray angeführten Merkmales wieder in die Gattung *Caiman* Spix.

Hierauf macht Vaillant (Bull. Soc. Zool. France, 1893) geltend, daß der richtige Gattungsname nicht *Caiman* Spix sei, sondern nach der von Spix (Lacert. Bras. 1825) zuerst gebrauchten Bezeichnung *Jacaretinga* heißen müsse, und dieser Name wurde dann vom genannten Autor in seiner späteren Abhandlung (Arch. Mus. Paris [3] X., 1898) auch in Anwendung gebracht.

Nach den neuen nomenklatorischen Regeln müßte allerdings dieser Name als zurecht bestehen, weil ihn Spix c. l. schon auf Seite 1 anführt, den Gattungsnamen *Caiman* aber erst um zwei Seiten später.

Jacaretinga heißt nach Natterer (Ann. Wien. Mus. II, 1840) in der Guaraní- oder Tupí-Sprache »weißer Kaiman«, von Jacaré = Kaiman und tinga = weiß. Spix c. l. übersetzt aber tinga mit klein und bezieht diesen Namen auf eine ganz bestimmte Art, nämlich auf *C. sclerops* Schn. Somit ist die Etymologie des Wortes »Jacaretinga« von Spix falsch gedeutet worden. Dieser Grund dürfte auch Fitzinger und Natterer c. l. bewogen haben, für die Gattung nicht den Spix'schen Namen *Jacaretinga*, sondern den alten Cuvier'schen *Champsia* zu wählen.

Es wäre doch ein krasser Widerspruch, den vier Meter langen *C. niger* nach Spix *Jacaretinga* d. h. kleinen resp. weißen Kaiman zu nennen. Dieser Name ist eben nach seiner Bedeutung zu sehr spezialisiert und daher logischerweise nicht generisch anzuwenden. Da hätte der von Gray c. l. gewählte Name Jacaré d. h. Kaiman schlechtweg viel mehr Berechtigung, wenn der Spix'sche Name Kaiman vor ihm nicht das Prioritätsrecht haben würde.

Nach diesen Ausführungen glaube ich auf keinen ernsten Widerspruch zu stoßen, wenn ich den von Boulenger gewählten Namen *Caiman* Spix für die Gattung beibehalte.

Diese Gattung umfaßt nach Boulenger zwei Gruppen, die Brillenkaimane und Glatstirnkaimane. Nur von den ersteren soll hier die Rede sein. Von diesen sind drei Arten bekannt, die Boulenger nach der Ausdehnung der Augenhöhlen bis zu einem bestimmten Oberkieferzahn und nach der Struktur der Augenlider abermals in zwei Gruppen scheidet. Das erstere Merkmal scheint mir nicht genug präzise zu sein, weil bei größeren Exemplaren von *C. sclerops* Schn. der vordere Augenhöhlenrand bis zum elften und bei *C. niger* Spix bis zum zehnten Oberkieferzahn reicht und somit in der Beurteilung der Ausdehnung der Augenhöhle sehr leicht eine Irrung eintreten kann. Meine Untersuchungen ergaben, daß der Horizontaldurchmesser der Augenhöhle bei *C. niger* Spix immer größer ist als der vertikale + der Breite des Stirnbeines, hingegen reicht er bei *C. sclerops* Schn. niemals bis zum jenseitigen Rand des Stirnbeines. Ganz ähnlich verhält es sich mit *C. latirostris* Daud.; hier reicht der Horizontaldurchmesser der Augenhöhle überhaupt nur bis zur Mitte des Stirnbeines. Ferner ergaben die morphologischen Untersuchungen bei den Brillenkaimanen, daß *C. sclerops* Schn. unter ihnen die größte Ähnlichkeit mit den echten Krokodilen hat und diesen im Systeme zunächst zu stellen ist.

Somit würde die Synopsis von Boulenger c. l., p. 292, nach diesen Abänderungen folgendermaßen lauten:

I. Oberes Augenlid nur teilweise knöchern; Supratemporalgruben anwesend; 17—20 Unterkieferzähne jederseits.

A. Horizontaldurchmesser der Augenhöhle kürzer als der vertikale + der Breite des Stirnbeines; oberes Augenlid rau, mit einer hornartigen Erhebung.

Schnauze länger als breit; vier bis fünf Querreihen von Nackenschildern anwesend, die ersten zwei aus vier Schildern zusammengesetzt 1. *sclerops*.

Schnauze ebenso lang als breit; drei Querreihen von Nackenschildern anwesend, nur die erste Reihe aus vier Schildern zusammengesetzt 2. *latirostris*.

B. Horizontaldurchmesser der Augenhöhle länger als der vertikale + der Breite des Stirnbeines; oberes Augenlid glatt, ohne hornartige Erhebung 3. *niger*.

1. **Caiman sclerops** Schn.

Caiman sclerops Boulenger, Cat. p. 294.

Jacaretinga sclerops Vaillant, Bull. Soc. Zool. France, 1893, p. 217 und Arch. Mus. Paris (3) X, 1898, p. 182.

Zur Untersuchung dienten mir außer den Exemplaren von der Expedition auch jene der Sammlung des Museums mit den von Natterer stammenden Tieren, im ganzen 32 Individuen von 182 *cm* bis 21 *cm* Totallänge. An den kleinsten Exemplaren ist noch die Nabelnarbe am Bauch und die Eischwiele an der Nasenspitze vorhanden.

19—20 Zähne in der oberen Kinnlade, 18—20 in der unteren anwesend. Davon besitzen 17 Exemplare 20, 15 nur 19 obere Zähne. Im Unterkiefer schwankt die Zahl von 18 — 20, u. zw. sind bei 16 Exemplaren 18, bei 12 Exemplaren 19 und nur bei 4 Exemplaren 20 Zähne anwesend. Sie brechen schon frühzeitig die Schleimhaut durch, denn bei jungen Tieren von 24 *cm* Totallänge sind alle Zähne sichtbar. Dagegen fehlt beim kleinsten Exemplar der Sammlung von 21 *cm* Totallänge im Zwischenkiefer noch der 2. Zahn, im Oberkiefer der 2., 4., 7., 12. und 14., während im Unterkiefer nur der 10. Zahn fehlt. Die Durchbruchstellen werden jedoch auf der Schleimhaut schon durch Punkte markiert. Wie rasch die Zähne wachsen, geht daraus hervor, daß beim nächst größeren Exemplare von 23 *cm* Totallänge nur der 7. und 12. Zahn oben, der 14. und 17. unten fehlt, während der 19. Zahn schon deutlich sichtbar ist. Endlich sind bei einem Exemplare von 24 *cm* Totallänge oben und unten 19 Zähne anwesend.

Wichtig für die systematische Beurteilung dieser Art ist, daß die Zahl der Zähne oben mindestens 19, unten mindestens 18 beträgt und daß dieselbe auch bei jungen Exemplaren schon nachgewiesen werden kann.

Die Maßverhältnisse des Schädels und der Schnauze variieren bei dieser Art bedeutend; nur übertrifft die Länge der Schnauze immer ihre Breite, was sogar bei den jüngsten, respektive kleinsten Exemplaren schon mehr weniger zum Ausdrucke kommt.

Fitzinger und Natterer (Ann. Wien. Mus. II, 1840) hielten die verschiedenen Längen der Schnauze für konstante Merkmale und gründeten daraufhin drei selbständige Arten. Dabei übersahen diese Autoren aber, daß es sich hier lediglich nur um lokale Formen handelt, die vermöge der übrigen gemeinsamen Merkmale nicht einmal das Recht auf die Trennung in Varietäten beanspruchen können. Immerhin ist es von Interesse, daß Natterer die langschnauzigen Exemplare in den nördlichen, die kurz-schnauzigen in den südlichen Nebenflüssen des Amazonenstromes fand. Daraus wäre man zu dem Schlusse berechtigt, daß die erstere Form der Äquatorialgegend eigen sei und die kurz-schnauzigen Exemplare mehr gegen den Wendekreis hin auftreten. Allein auch die im Flußgebiete des Parnahyba während der Expedition erbeuteten Tiere haben ausnahmslos lange, schlanke Schnauzen, welches Faktum die vorerwähnte Annahme wieder hinfällig macht. Man hat es hier wie bei vielen anderen Arten im Tier-

reiche, die eine ausgedehnte geographische Verbreitung besitzen, mit bedeutenden individuellen oder lokalen Variierungen zu tun.

In der Regel sind zwei Querreihen Hinterhauptschilder anwesend; drei fand ich nur bei wenigen Exemplaren von Panamá und bei einem Exemplar aus Paraguay.

Die Nackenschilder bilden mit wenigen Ausnahmen fünf Querreihen, von denen die zwei ersten aus vier, die übrigen aus zwei Schildern bestehen, welche sich zu einer zusammenhängenden Panzerplatte formieren. Vier Querreihen haben jene Exemplare, bei denen drei statt zwei Reihen Hinterhauptschilder anwesend sind, wie dies bei den jungen Individuen von Panamá der Fall ist. Hier hat offenbar eine Rückbildung der ursprünglich ersten Nackenschilderreihe stattgefunden. Nur zweimal sah ich in der

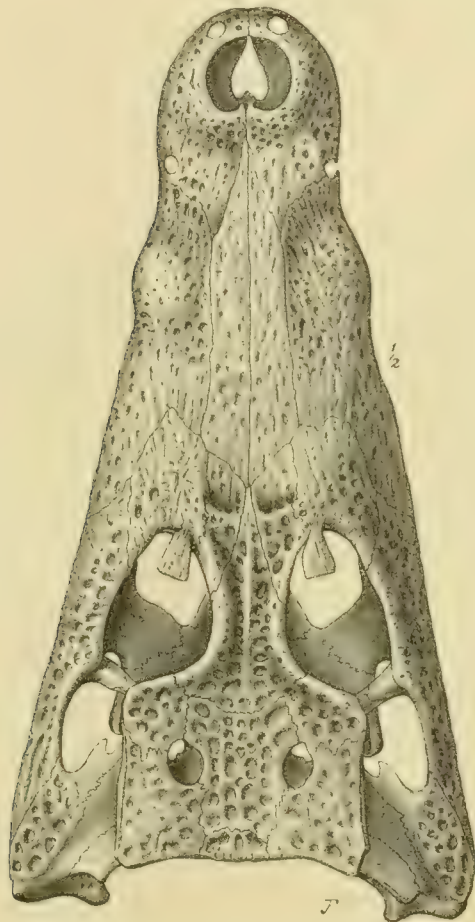


Fig. 1. *Caiman sclerops* Schn.

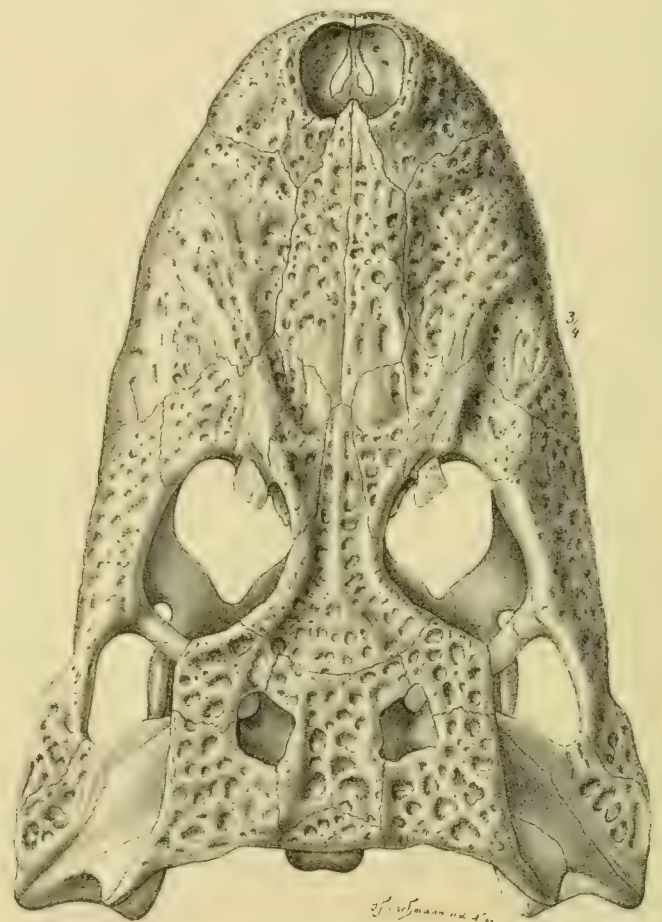


Fig. 2. *Caiman latirostris* Daud.

Schädel von oben.

ersten Reihe zwei statt vier Schilder und bei jenem Exemplar aus Paraguay besitzen sogar drei Querreihen vier Schilder. Viel häufiger treten Anomalien auf, wie acht unter 32 Exemplaren beweisen. Sie bestehen gewöhnlich in einer Verschiebung oder auch in einer Verwachsung der lateralen Schilder in den zwei ersten Reihen. Die vorderen Nackenschilder sind fast ausnahmslos sehr breit und nur mäßig gekielt zum Unterschiede von *C. latirostris* Daud., wo sie durch ihre Schmalheit und die derben Kiele auffallen.

Die Rückenschilder bilden einen zusammenhängenden Panzer von 18 Quer- und 8—10 Längsreihen in der Mitte des Rumpfes. Weniger konstant ist die Zahl der Bauchschilder. Sie variiert in den Querreihen von 20—23 und in den Längsreihen von 12—14. Dies hängt mit der verschiedenen Größe der

Schilder zusammen. Sind sie bei manchen Individuen etwas länger als gewöhnlich, so muß sich ihre Zahl selbstverständlich vermindern.

Die unter den Dermal Schildern liegenden Dermalplatten besitzen an der Unterseite des Körpers eine bedeutende Ausdehnung, denn sie erstrecken sich nicht bloß auf die Bauchgegend, sondern von der Kehle bis gegen die Schwanzspitze hin. Sie fehlen nur dort, wo eine größere Beweglichkeit, respektive Dehnbarkeit der Haut nötig ist, so am Kinn zwischen den Unterkieferästen und in der Kloakengegend. Jede dieser Dermalplatten besteht aus zwei Stücken, wie schon Huxley (Journ. Lin. Soc. III, 1860) nachgewiesen hat, die, von unten gesehen, fast gleich groß und durch eine Quernaht verbunden sind. Die ziemlich dicken Platten schieben sich dachziegelförmig untereinander, die hinteren unter die

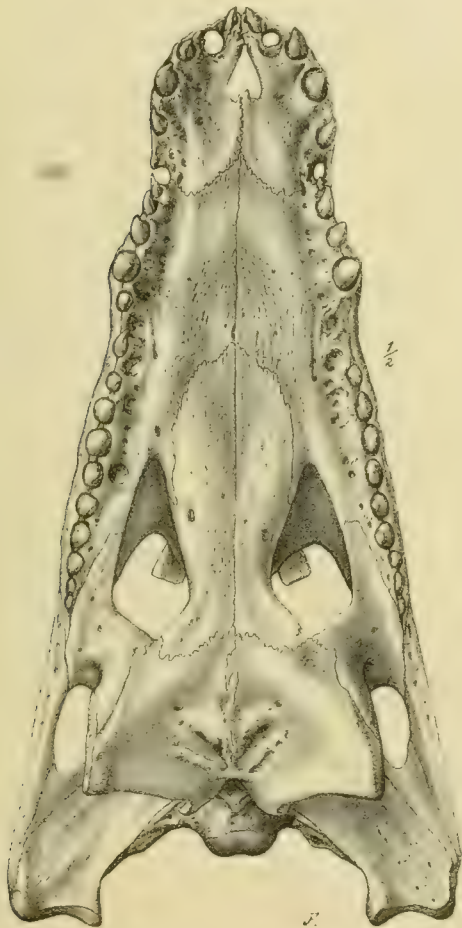


Fig. 3. *Caiman sclerops* Schn.

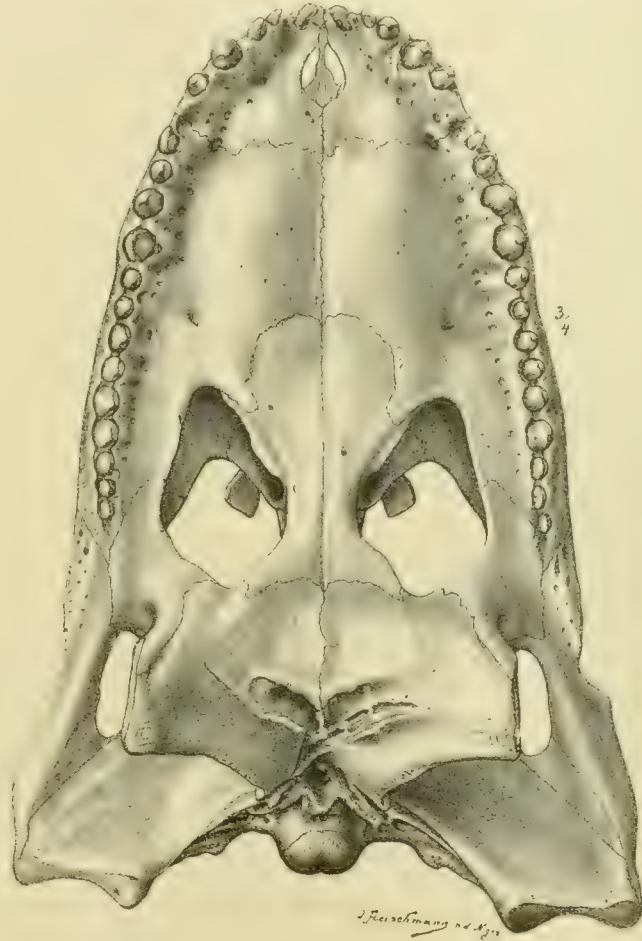


Fig. 4. *Caiman latirostris* Daud.

Schädel von unten.

vorderen, weshalb sie länger sind als die daraufliegenden Dermal Schilder, u. zw. um das untergeschobene Stück.

Die Färbung variiert auch bei erwachsenen und halbwüchsigen Exemplaren nicht unbedeutend. Nur ganz junge Tiere haben am Rücken schwarze Querbinden auf olivenfarbenem Grunde. Mit fortschreitendem Wachstum lösen sich diese Querbinden in mehr weniger große schwarze Flecken auf, an deren Stelle zuweilen kleine Punkte treten, welche die Färbung des ganzen Rückens sehr aufhellen, wie dies bei einem erwachsenen Exemplar aus Rio Madeira von Natterer der Fall ist. Der Schwanz scheint immer breite, schwarze Querbinden zu besitzen. Der Unterkiefer ist gewöhnlich olivenfarben und bloß in seltenen Fällen mit runden schwarzen Flecken versehen.

C. sclerops Schn. zeichnet sich durch einige morphologische Merkmale am Schädel aus, die sonst nur bei den echten Krokodilen zu finden sind. Sie beweisen, daß diese Art als eine Übergangsform von der Gattung *Caiman* Spix zur Gattung *Crocodylus* Laur. aufzufassen ist. Andererseits aber zeigen sie, wie grundverschieden die genannte Art von *C. latirostris* Daud. ist, obwohl sich ihre Jugendformen oft nur schwer unterscheiden lassen.

Abgesehen von der auffallend schlanken Form der Schnauze und der Einschnürung an ihrem Vorderende sind bei *C. sclerops* Schn. vorne im Zwischenkiefer zur Aufnahme des ersten sehr langen Unterkieferzahnes beim Schließen des Rachens nicht Gruben, sondern beiderseits Löcher vorhanden. Solche finden sich auch gewöhnlich im Hinterteile des Zwischenkiefers für den vierten Unterkieferzahn, der ebenso wie der erste durch besondere Länge ausgezeichnet ist. Atrophiert bei einem der letzteren Löcher die äußere Wand, so entsteht ein Ausschnitt für den vierten Unterkieferzahn wie bei den Krokodilen und das Hauptkriterium für die Charakteristik der Gattung *Caiman* Spix wird hinfällig. Dies beweist ein Exemplar aus dem Rio Parnahyba, wo zur Aufnahme des vierten Unterkieferzahnes rechts ein Loch und links ein Ausschnitt anwesend ist. Somit würde dieses Exemplar die Charaktere zweier Gattungen in sich vereinigen.

Ferner bildet das Quadratojugale (*Paraquadratum* Gaupp) an der freien Vorderkante einen stachel-förmigen Fortsatz, der in die Postorbitalgrube hineinragt. Diese Spina quadratojugalis besitzen die Gattungen *Gavialis* Opp., *Tomistoma* S. Müll., *Crocodylus* Laur. und *Osteolaemus* Cope regelmäßig, dagegen fehlt sie bei den übrigen Caimanarten und bei *Alligator* Cuv. Allerdings ist dieser Stachel bei *C. sclerops* Schn. nicht so stark entwickelt als bei den vorgenannten Gattungen, wo er, wie beispielsweise bei *Gavialis* Opp., eine beträchtliche Länge erreichen kann, immerhin hebt er sich aber als spitzer, mehr weniger langer Fortsatz von der Vorderkante des Quadratojugale deutlich ab.

Diese Tatsachen beweisen wohl zur Genüge, daß die Gattung *Caiman* Spix den echten Krokodilen phylogenetisch näher steht als die Gattung *Alligator* Cuv., weshalb sie diesen im Systeme zunächst zu folgen hat.

Während der Expedition wurden von den Mitgliedern vier Exemplare im Rio Parnahyba und eines im See von Parnaguá erbeutet. Im letzteren soll diese Art seltener, im Flusse aber massenhaft vorkommen.

C. sclerops Schn. bewohnt hauptsächlich das Stromgebiet des Amazonas, wo diese Art von Natterer c. l. im Rio branco, im Rio negro und im Madeirastrome gefunden wurde. Auch bei Cujabá in der Provinz Matto Grosso beobachtete der genannte Forscher davon Exemplare. Die daselbst sich befindlichen Flüsse gehören zwar nicht dem Stromgebiete des Amazonas an, sondern dem Rio la Plata, aber ihre Quellen entspringen in so unmittelbarer Nachbarschaft, daß eine Einwanderung von Tieren oder eine Übertragung derselben durch Menschen aus dem einen Stromgebiet in das andere nicht unmöglich erscheint.

Spix (Lacert. Bras., 1825) fand *C. sclerops* Schn. im Solimoens bei Ega, Castelnau (Voy. Amér. Sud., Rept. 1855) ebenfalls im Amazonenstrom. Gray (Ann. N. H. (3) X, 1862) und Boulenger (Ann. Mus. Genova (2) XIX, 1898) führt diese Art von Bolivia an, u. zw. der erstere Autor von Santa Cruz de la Sierra, Boulenger ein Exemplar aus dem Rio Madidi, einem Nebenfluß des Rio Beni, der sich in den Rio Madeira ergießt.

Nach Norden dringt *C. sclerops* Schn. über Cayenne (A. Duméril, Catal. méth. des Reptils, 1851), Surinam (Rüppel, Mus. Senckenb., III, 1845) und Britisch Guyana (Schomburgh, Reisen in Britisch Guyana, III, 1848) bis nach Venezuela (A. Duméril, c. l.) vor und von hier über den Isthmus von Panamá (Peracca, Boll. Torino, Vol. XI, No. 253, 1896) nach Guatemala (Günther Biol. C. Amer., Rept., 1885) Chiapas und Tehuantepec (Sumichrast, Bull. Soc. Zool. 1880).

Die Gray'schen Fundortsangaben von Argentinien c. l. stellt Strauch (Syn. Crocod., 1866) als zweifelhaft hin; in neuerer Zeit wurden jedoch Exemplare aus dem Rio Paraguay bei Asuncion von Boulenger (Ann. N. H. (6) XIII, 1894) und von Peracca (Boll. Torino, Vol. X, No. 195, 1894) namhaft gemacht. Auch das Wiener Museum besitzt von dort ein Exemplar. Diese Tatsache würde die Gray'schen

Angaben allerdings bestätigen. Damit ist aber noch immer nicht bewiesen, daß *C. sclerops* Schn. daselbst autochthon sei, denn es könnte sich auch hier um Exemplare handeln, die auf gleiche Weise, wie die von Natterer c. l. in Cujabá beobachtet worden waren, dahin gelangt seien. Es ist doch sehr beachtenswert, daß das ganze Stromgebiet des La Plata von *C. latirostris* Daud. bewohnt wird und nur in seltenen Fällen daselbst auch Exemplare von *C. sclerops* Schn. gefunden werden. Vielleicht mag dies seinen Grund darin haben, daß es bloß wenigen Tieren der letzteren Art gelingt, den feindlichen Angriffen der hier dominierenden Sippe zu entgehen.

Nach den bisherigen Erfahrungen lebt *C. sclerops* Schn. zwischen den Wendekreisen und besonders in Südamerika mehr im Innern des Kontinents, während sich *C. latirostris* Daud. fast ausschließlich in den Küstenflüssen aufhält. Die beiden Arten wurden, außer im obigen Falle, noch niemals gemeinsam in einem Flußgebiete beobachtet, obwohl sie ein sehr ausgedehntes Verbreitungsterrain beherrschen.

2. Caiman latirostris Daud.

Caiman latirostris Boulenger, Cat. p. 293.

Jacaretinga latirostris Vaillant, Bull. Soc. Zool. France, 1893, p. 217 und Arch. Mus. Paris (3) X, 1898, p. 191.

Auch für diese Art verfügte ich über ein ziemlich reiches Material, denn es bestand aus 24 Exemplaren von 202—26·5 cm Totallänge, darunter die von Natterer und die auf der letzten Expedition gesammelten Tiere.

18 Zähne in der oberen, 17—18 in der unteren Kinnlade anwesend. Bloß in drei Fällen waren auf der rechten Seite oben 17 Zähne vorhanden. Etwas häufiger wiederholt sich diese Zahl im Unterkiefer, jedoch seltener auf beiden als auf einer Seite. Die typische Zahl beträgt 18 in jeder Kieferhälfte und das eventuelle Fehlen des einen oder anderen Zahnes dürfte wohl nur auf einen individuellen Entwicklungsfehler zurückzuführen sein. Schon beim jüngsten Exemplare von 26·5 cm Totallänge sind die Zähne in der obgenannten Zahl vorhanden. Gerade hierin liegt ein prinzipieller Unterschied zwischen dieser Art und *C. sclerops* Schn. Die Zahl der Zähne hängt in beiden Arten nicht von der ungleichen Länge der Kiefer ab, wie man vermuten könnte, sondern sie ist ontogenetischen Ursprungs und bildet ein ausgezeichnetes Merkmal für die Beurteilung der Arten.

Die Form des Schädels, besonders aber die der Schnauze ist für diese Art wegen der ungewöhnlichen Breite im Vergleiche zur Länge sehr charakteristisch. Dies wird am besten durch eine vergleichende Zusammenstellung der Maße zweier Schädel derselben Breite von *C. latirostris* Daud. und von *C. sclerops* Schn. ersichtlich gemacht.

A r t	Schädel		Schnauze	
	breit	lang	breit	lang
	in Zentimetern			
<i>Caiman latirostris</i> Daud.	12	18	9·5	10
<i>Caiman sclerops</i> Schn.	12	24·5	8·5	14

Damit im Zusammenhange steht die verschiedene Länge der Zwischenkiefer von unten gesehen, denn sie entspricht bei *C. latirostris* Daud. bloß ihrer halben, bei *C. sclerops* Schn. aber ihrer ganzen Breite. Die Maxillo-praemaxillar-Naht verläuft bei der ersteren Art in gerader Richtung, bei der letzteren bildet sie eine W-förmige Linie. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal liegt in der Form der Unterkiefersymphyse; die Länge gleicht bei *C. latirostris* Daud. ihrer Breite zwischen dem zweiten und bei *C. sclerops*

Schn. jener zwischen dem dritten Zahnpaare des Unterkiefers. Bei der ersteren Art sind im Zwischenkiefer zur Aufnahme des ersten und vierten Unterkieferzahnes nur Gruben und niemals Löcher wie bei *C. sclerops* Schn. anwesend. Durch die hier angeführten Unterschiede wird die große Ähnlichkeit der letzteren Art mit der Gattung *Crocodilus* Laur. neuerdings dokumentiert.

C. latirostris Daud. besitzt vorwiegend drei, seltener zwei Querreihen Hinterhauptschilder. Die darauffolgenden Nackenschilder sind ebenfalls aus drei Querreihen zusammengesetzt, vier finden sich gewöhnlich dann, wenn nur zwei Reihen Hinterhauptschilder vorangehen. In diesem Falle sind die Nackenschilder der ersten Reihe unverhältnismäßig kleiner als die zweiten und die lateralen Schilder mit den medialen nicht enge verbunden.

Ursprünglich scheinen drei Querreihen Hinterhauptschilder vorhanden zu sein. Die erste Reihe besteht aus sechs, die zweite aus vier oder sechs Schildern von mittlerer Größe, die in der Mittellinie des

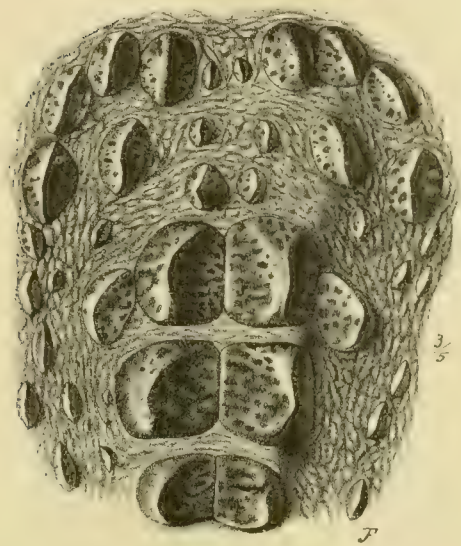


Fig. 5. Erstes Stadium.

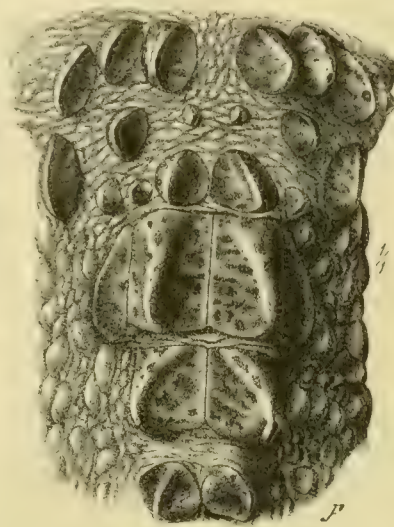


Fig. 6. Zweites Stadium.

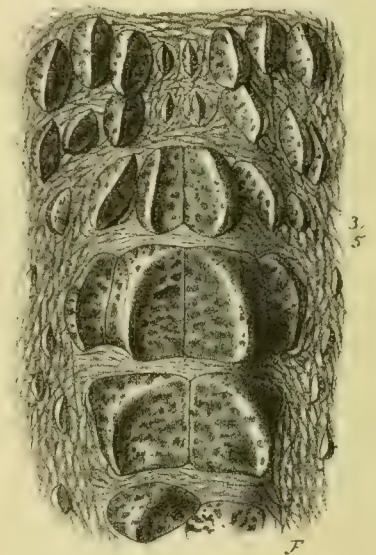


Fig. 7. Drittes Stadium.

Caiman latirostris Daud.

Hinterhaupt- und Nackenschilder.

Nackens einen Zwischenraum bilden. In diesem liegen hintereinander je zwei sehr kleine Schildchen, so daß also jede Reihe aus acht resp. sechs Schildern zusammengesetzt ist. Die dritte Reihe hat nur vier kleine Schilder, die durch angemessene Abstände sowohl unter sich als auch von der ersten Nackenreihe getrennt bleiben. Die mittleren Schilder der letzten Reihe können bei manchen Exemplaren an Größe mehr weniger zunehmen und mitten sogar in Verbindung treten. Dadurch erwecken sie den Schein von Nackenschildern, besonders wenn sich ihnen auch noch ein seitlicher Schild auf einer oder beiden Seiten anschließt. Sie erreichen aber niemals die Größe der ersten Nackenschilder und können daher von diesen leicht unterschieden werden.

Die Nackenschilder bilden keine zusammenhängende Knochenplatte, sondern ihre Querreihen bleiben durch kleine Zwischenräume getrennt. Nur die erste Reihe besitzt vier Schilder, die übrigen Reihen zwei. Die Schilder sind gewöhnlich viel stärker gekielt als bei *C. sclerops* Schn. und machen den Eindruck von niedrigen Pyramiden. -

Die Rückenschilder stehen in 18 Quer- und 6—8 Längsreihen; ihr Zusammenhang ist jedoch kein so inniger wie bei *C. sclerops* Schn. Insbesondere die lateralen Schilder sind meistens ganz isoliert, so daß die Querreihen in der Mitte des Rumpfes bloß aus sechs Schildern bestehen, die den eigentlichen

Rückenpanzer bilden. Die Rückenschilder sind in der Regel viel stärker gekielt als bei *C. sclerops* Schn., besonders die seitwärts gelegenen.

Die Bauchschilder schwanken zwischen 22 und 26 Querreihen, während die Zahl der Längsreihen, nämlich 12, ziemlich konstant zu sein scheint. Die darunterliegenden Dermalplatten sind viel weniger entwickelt als bei *C. sclerops* Schn.; sie reichen nur vom Halse bis zum hinteren Drittel des Bauches und setzen sich erst wieder jenseits der Kloake am Schwanze fort. Hier nehmen sie aber nicht das ganze Areale der darüberliegenden Dermalschilder wie vorne am Bauche ein, sondern sie bilden bloß runde oder ovale Knochenkerne, die vollkommen isoliert in der Haut liegen, weil die vorderen Teile, welche die Verbindung untereinander herstellen, nicht entwickelt sind. Die Dermalplatten des Halses und des Bauches bestehen so wie bei *C. sclerops* Schn. aus zwei durch eine Quernaht verbundenen Stücken, von denen das vordere Stück, von unten gesehen, fast um die Hälfte kürzer ist als das hintere. Ihre Stärke

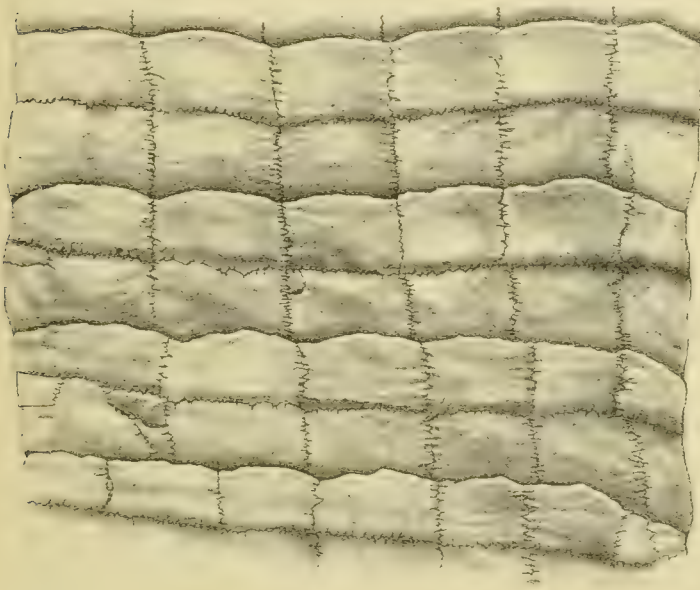


Fig. 8. *Caiman sclerops* Schn.

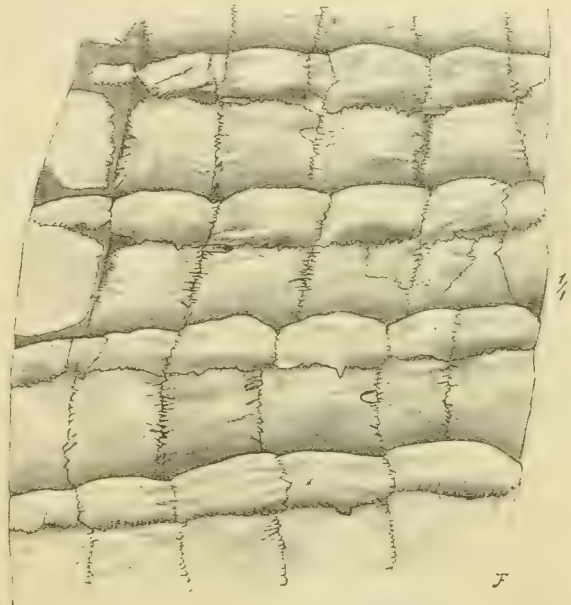


Fig. 9. *Caiman latirostris* Daud.

Bauchplatten von innen.

nimmt gegen die Seitenkanten hin ab, weshalb auch die seitliche Verbindung eine geringere Festigkeit zeigt als bei *C. sclerops* Schn., wo sie in der ganzen Ausdehnung die gleiche Konsistenz haben.

Während der Expedition wurden von den Mitgliedern zwei Exemplare im Rio Preto, Stromgebiet des Rio San Francisco, erbeutet und ein Exemplar von Hofrat Steindachner aus dem Rio Paraguassú in Bahia erworben. Im Oberlaufe des Rio San Francisco sowie in seinen Nebenflüssen soll diese Art sehr häufig sein.

C. latirostris Daud. bewohnt alle Flüsse der Ostküste Südamerikas von Rio Parahyba bis zum La Plata und bloß durch letzteres Stromgebiet dringt diese Art auch im Innern des Kontinents weiter vor, denn Natterer c. l. beobachtete Exemplare in Cuyabá, Provinz Matto Grosso. *C. latirostris* Daud. überschreitet daher nicht den Äquator, dafür geht er aber viel weiter nach Süden als *C. sclerops* Schn., sogar über den Wendekreis hinaus, vorausgesetzt, daß die vereinzelt Exemplare der letzteren Art im La Plata nur zufällig dahin gelangt und nicht autochthon seien. Diesbezüglich stimmen alle Fundortsangaben von Natterer c. l., Spix c. l., Wied (Beitr. Naturg. Bras. I., 1825), D'Orbigny (A. Duméril c. l.), Burmeister (Reise La Plata-Staaten II, 1861), Schenkel (Verh. Ges. Basel XIII, 1901) etc. überein. Daß aber *C. latirostris* Daud. auch in Surinam vorkommen sollte, wie Strauch c. l. hervorhebt, dürfte wohl kaum wahrscheinlich sein. Hier muß entweder eine Verknennung der Art oder eine mangelhafte Fundortsangabe vorliegen.

Ein 154 *cm* langes Weibchen von *C. latirostris* Daud., das aus Santos, Brasilien, in der kaiserlichen Menagerie zu Schönbrunn am 26. Jänner 1900 tot ankam, enthielt in den beiden Eileitern zusammen 23 Stück zum Legen reife Eier mit vollkommen harter Schale.¹ Daraus wäre der Schluß zulässig, daß die Legezeit im obgenannten Monat oder anfangs Februar sein dürfte.

Nach Goeldi c. l. fällt sie für *C. sclerops* Schn. bei Parà in Juli und für *C. niger* Spix in die Monate September bis Jänner. Ähnlich lauten die Angaben darüber von Hagmann (Zool. Jahrb. Syst. XVI, 1902) für die Insel Mexiana, während Schomburgh (Reisen in Britisch-Guyana, II, 1848) als Legezeit von *C. niger* Spix in Britisch-Guyana die Monate Jänner und Februar angibt.

Daraus ersieht man, daß einerseits die Legezeit der einzelnen Arten eine verschiedene ist, und daß sie andererseits von den klimatischen Verhältnissen des Landes abhängt, denn je näher zum Äquator, desto früher tritt sie ein.

Die Zahl der Eier wird bei *C. sclerops* Schn. nach Duméril und Bibron (Erpet. Gen. III, 1836) auf ungefähr 60, nach Goeldi c. l. auf 2—4 Dutzend angegeben. Bei *C. niger* Spix beträgt sie nach Schomburgh c. l. 30—40, nach Goeldi ungefähr 39 und nach Hagmann c. l. 44 Stück. Somit hat *C. latirostris* Daud. unter den Brillenkaimanen die niedrigste Zahl von Eiern.

Die dem erwähnten Exemplare aus Santos entnommenen Eier haben eine durchschnittliche Länge von 68 *mm* und eine Breite von 43 *mm*; nur ein Ei ist 72 *mm* und ein anderes 74 *mm* lang. Sie sind wie die übrigen Kaimaneier von ellipsoider Form und an beiden Polen gleich stumpf. Mir liegen die Eier aller drei Arten der Brillenkaimane vor. Ihre Schalenoberfläche ist infolge zahlloser, enggesetzter Erhabenheiten sehr rauh, während die Eier der Krokodile eine glatte Oberfläche mit nur winzigen Poren besitzen und daher von jenen auf den ersten Blick unterschieden werden können.

3. *Caiman niger* Spix.

Caiman niger Boulenger, Cat. p. 292.

Jacaretinga niger Vaillant, Bull. Soc. Zool. France 1893, p. 217 und Arch. Mus. Paris (3) X, 1898, p. 182.

18 Zähne in der oberen und ebenso viele in der unteren Kinnlade. Unter sieben Exemplaren sind einmal in der rechten Unterkieferhälfte nur 17 Zähne anwesend; somit dürfte für diese Art die vorher angeführte Zahl der Zähne maßgebend sein.

Der Schädel von erwachsenen Exemplaren ist nahezu doppelt so lang als breit an der Basis; die Schnauze um $\frac{5}{6}$ länger bei erwachsenen, ebenso lang als breit bei jungen Tieren. Die Zwischenkiefer an der Unterfläche um $\frac{1}{4}$ länger als breit; keine Löcher für den ersten und vierten Unterkieferzahn, sondern vier tiefe Gruben anwesend. Die Naht zwischen Ober- und Zwischenkiefer verläuft in gerader Richtung. Der Vomer am Gaumendach als kleine, rhombische Platte sichtbar. Ein Quadratojugalstachel fehlt spurlos. Unterkiefersymphyse nahezu so lang als ihre Breite zwischen dem dritten Unterkieferzahn.

¹ Bei den Reptilien geschieht die Eröffnung des Eies vom reifen Embryo auf zweierlei Weise. Ist die Schale pergamentartig, wie bei den Schlangen und Eidechsen, so bildet sich nach J. Müller (Arch. f. Physiol. 1841) im Zwischenkiefer der sogenannte Eizahn zum Spalten der Schale. Dagegen besitzen die Embryonen der Reptilien mit harter Schale, wie die Schildkröten und Krokodile, an der Nasenspitze eine hornige Eischwiele (Mayer, Frieriep's Notiz XX, 1841), womit sie die Kalkschale nach Art eines Bohrers sprengen. Um so überraschender wirkt die Mitteilung Goeldi's (Zool. Jahrb. Syst. X, 1898), daß sein Gewährsmann F. Katzer auf der Insel Marajó Eier von *C. niger* Spix mit lederartiger, weicher Schale gefunden habe. Allerdings ist an einer späteren Stelle auch von harten Eiern die Rede, die für älter angesehen werden als die ersteren.

Nach den bisherigen Beobachtungen dürften die Eier der *Crocodylidae* immer hartschalig zur Welt kommen und dies nicht erst nachträglich werden. Das beweisen auch die Eier von *C. latirostris* Daud., die, wie ich schon vorher erwähnt hatte, vollkommen hartschalig den Eileitern entnommen wurden.

Ebenso merkwürdig ist die andere Mitteilung Goeldi's c. l., daß die Eier von *Podocnemis expansa* Schw. weichhäutig seien, während die der übrigen Arten dieser Gattung, soviel bis jetzt bekannt geworden ist, eine Kalkschale besitzen. Überhaupt wurden bei den Schildkröten so wie bei den Krokodilen s. l. niemals weichhäutige Eier beobachtet.

Nach der Form des Schädels und nach den morphologischen Merkmalen desselben hat diese Art mehr Ähnlichkeit mit *C. sclerops* Schn. als mit *C. latirostris* Daud., weshalb sie im Systeme zwischen diese beiden Arten zu stellen wäre. Aber durch die viel größeren Augenhöhlen unterscheidet sie sich wieder von ihnen wesentlich, denn der Horizontaldurchmesser übertrifft den vertikalen + der Breite des Stirnbeines merklich, dagegen ist derselbe bei *C. sclerops* Schn. und bei *C. latirostris* Daud. kleiner als die vorgenannten Teile.

Hinterhauptschilder in vier bis fünf Querreihen; häufiger ist die letztere Zahl. Nackenschilder in fünf Querreihen, nur bei einem ganz jungen Exemplare sind vier anwesend. Von diesen sind die ersten zwei Reihen immer aus vier Schildern zusammengesetzt. Rückenschilder in 18 Quer- und 10 Längsreihen in der Mitte des Rumpfes. Bei dieser Art bestehen immer neun bis zehn Querreihen aus zehn Schildern, während *C. sclerops* Schn. kaum mehr als vier bis fünf solche Reihen besitzt. Daher ist der Rückenpanzer bei *C. niger* Spix auch von allen Brillenkaimanen am stärksten entwickelt. Bauchschilder in 25 Quer- und 12 Längsreihen.

Die Grundfarbe ist intensiv schwarz mit gelben Querbinden über dem Rücken, die bei alten Exemplaren undeutlich werden oder auch ganz verschwinden können.

Vaillant (Arch. Mus. Paris (3) X, 1898, p. 186) hebt hervor, daß diese Art von *C. sclerops* Schn. schwer zu unterscheiden sei. Nach meiner Ansicht ist sie aber durch mehrere habituelle sowie morphologische Merkmale so scharf charakterisiert, daß eine Verkenntung auch der jüngsten Exemplare mit jenen der anderen zwei Arten wohl ausgeschlossen erscheint. In diesem Sinne äußert sich auch Strauch (Synops. Crocod. 1866), welcher Autor als wesentlichstes Erkennungsmerkmal die kleinen und zahlreichen Hinterhauptschilder (Nackenschilder nach Strauch) anführt.

Von dieser Art wurden während der Expedition keine ganzen Tiere, sondern bloß die Schädel zweier erwachsener Exemplare sowie zwei Eier in Pará erworben. Die ersteren, 62 *cm* und 53·5 *cm* lang, stammen aus dem Rio Tocantins bei Estado do Pará, die letzteren von der Insel Mexiana bei Pará. Außerdem besitzt die herpetologische Sammlung des Museums vier Exemplare von Natterer, deren größtes Tier 338 *cm* lang ist, und ein junges Exemplar (Geschenk des Hofrates Steindachner) aus Sao Paulo de Olivença am oberen Amazonas.

C. niger Spix hat das eingeschränkteste Verbreitungsgebiet unter den Brillenkaimanen, denn er geht nicht so tief nach Süden wie *C. latirostris* Daud. und dringt nicht so weit nach Norden vor wie *C. sclerops* Schn. Sein hauptsächlichstes Wohngebiet scheint der Amazonasstrom samt seinen zahlreichen Zuflüssen (Natterer c. l., Castelnau c. l.) und die subäquatorialen Flüsse von Guyana (Schomburgh c. l., Duméril und Bibron c. l.) zu sein. Cope (Proc. Ac. Philad. 1862) erwähnt zwar auch ein Exemplar von Turbo im Golfe von Darien; ob dies aber nicht etwa zu *C. sclerops* Schn. gehört.



III.

EINE NEUE OPISTHODRILUS-ART AUS BRASILIEN

VON

DR. LUIGI COGNETTI DE MARTIIS,
ASSISTENTEN AM K. ZOOLOGISCHEN MUSEUM IN TURIN.

Mit 1 Textfigur.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 21. JUNI 1906.

Am Rio Preto, südlich von Santa Rita in 13° s. Br. und 44° w. L., wurde am 25. April außer einigen Exemplaren des nahezu kosmopolitischen *Pontoscolex corethrurus* (Fr. Müller), dessen Urheimat zweifellos das tropisch-südamerikanische Gebiet ist, eine neue *Opisthodrilus*-Art aufgefunden. Bisher war von dieser *Glossoscoleciden*-Gattung nur eine einzige Art, *O. Borellii* Rosa¹ bekannt.

Opisthodrilus rhopalopera n. sp.

Äußeres: Das einzige vorliegende Exemplar, dem vielleicht das hintere Ende fehlt, ist 58 *mm* lang und bis 3.5 *mm* breit; 130 Segmente. Der Körper ist vorn zylindrisch, nach hinten etwas abgeplattet. Die Färbung ist vor dem Gürtel gelblich, hinter demselben am Rücken bräunlich-schwarz, am Bauche gelblich; der Gürtel ist braun-bläulich.

Die ventralen sowie die lateralen Borsten beginnen am 2. Segmente. Die Borsten sind gepaart, aber nicht sehr eng; am Mittelkörper ist $aa = bc$, $ab = cd$, $aa = 2ab$, $dd < \frac{1}{2}$ u.¹ Sie sind glatt, etwa 0.28 *mm* lang und 0.02 *mm* dick, s-förmig.

Der Gürtel ist sattelförmig und erstreckt sich über die Segmente 13. bis $\frac{1}{2}$ 23.; vielleicht ist er noch nicht vollkommen entwickelt.

Die Pubertäts-Tuberkeln erscheinen als zwei stark erhabene Längswülste, die sich jederseits oberhalb der Borstenlinie *b* über die Segmente 31. bis 35. erstrecken und von den Intersegmentalfurchen nur wenig betroffen werden.

¹ D. Rosa, Contributo allo studio dei Terricoli neotropicali. Mem. R. Acc. Sc. Torino (2) Vol. 45, 1895, p. 130.

² $aa = mm$ 1.16; $ab = 0.6$; $bc = 1.3$; $cd = 0.5$; $dd = 6.2$.

Die ventralen Borsten der Gürtelregion stehen einzeln auf sehr kleinen weißlichen Papillen, ebenso die ventralen Borsten am 10., 11. und 12. Segmente. Diese Borsten, mindestens die der Gürtelregion, sind zu Geschlechtsborsten umgewandelt. Sie sind etwa 0.52 mm lang und 0.03 mm dick, sehr leicht s-förmig gebogen, mit tiefen, distal bogenförmig begrenzten Narben, die fast regelmäßig zu je 6 in vier Längsreihen stehen, versehen.

5 Paare Samentaschen-Poren liegen in den Intersegmentalfurchen 6/7, 7/8, 8/9, 9/10 und 10/11 in den Borstenlinien *d*. Ein Paar unsichtbare männliche Poren liegt in der Intersegmentalfurche 32/33 von den Pubertäts-Tuberkeln umfaßt. Die Nephridialporen liegen in den Borstenlinien *d*.

Innere Organisation: Die Dissepimente 6/7 bis 11/12 sind ziemlich verdickt und trichterförmig, 10/11 und 11/12 sind am distalen Rande zusammengelötet. Ein kräftiger Muskelmagen liegt im 6. Segmente. In den folgenden 3 Segmenten 7., 8. und 9. trägt der Oesophagus je ein Paar fingerförmige Morrensche Drüsen (Oesophagealtaschen), die ventral entspringen und seitlich an den Oesophagus angelegt nach oben ragen. Der weite Mitteldarm beginnt im 15. Segmente.

Drei Paare Lateralherzen liegen im 7., 8. und 9. Segmente, am äußeren Rande der Morrenschen Drüsen verwachsen. Zwei Paare Intestinalherzen finden sich im 10. und 11. Segmente. Das Rückengefäß ist einfach, vom 13. bis etwa zum 16. Segmente segmental besonders stark ampullenartig angeschwollen, intersegmental eingeschnürt.

Ein Paar Hoden und ein Paar Samentrichter im 11. Segmente, nicht in eigentlichen Samenkapseln eingeschlossen, aber in Folge der peripherischen Verwachsung der Dissepimente 10/11 und 11/12 in einem Samenraum liegend.

Ein Paar Samensäcke erstrecken sich zu Seiten des Darmes von Dissepiment 11/12 bis etwa in das 33. Segment. Sie erscheinen als weiße, zylindrische Schläuche, die intersegmental nur wenig einge-

Fig. 1.

Eine Samentasche $\times 22$.

schnürt sind. Die Samentaschen (Fig. 1) sind einfach keulenförmig, etwa 2.4 mm lang, proximal erweitert. Je ein Paar dieser Organe findet sich im 6., 7., 8., 9. und 10. Segmente.

Von *Opisthodrilus Borellii* Rosa unterscheidet sich *O. rhopalopera* n. sp. leicht durch die Form und Zahl der Samentaschen.



DIE
CHIROPTERENAUSBEUTE

VON

DR. KARL TOLDT JUN.,
KUSTOSADJUNKTEN AM K. K. NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUM.

Mit 3 Textfiguren.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 17. MAI 1908.

Intendant Hofrat Dr. Steindachner hatte die Güte, mir die Chiropterenausbeute der Expedition, welche unter seiner Leitung von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften im Jahre 1903 nach Brasilien entsendet wurde, zur Bearbeitung anzuvertrauen. Diese Expedition durchforschte von Mitte Februar bis anfangs Oktober des genannten Jahres die zoologisch noch wenig bekannten Staaten Bahia, Piauhy und Maranhão, Gebiete, welche seinerzeit von Natterer nicht besucht wurden¹.

Das Material, welches aus 11 Arten in zusammen 32 Exemplaren besteht, ist in Alkohol konserviert und befindet sich nun im Besitze des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Den Fundorten nach verteilen sich die einzelnen Exemplare folgendermaßen:

Barinha bei Joazeiro, Bahia, 17. März: 8 *Glossophaga soricina* Pall.

Barra am Rio Grande do Norte, Bahia, Ende März bis anfangs April: 1 *Eumops abrasus* (Temm.), 1 *Molossus obscurus* Geoffr.

Fazenda »Serra« bei Barra, Mitte April: 7 *Rhynchiscus naso* (Wied).

Paranagua, Piauhy, Mitte Mai bis anfangs Juni: 1 *Vampyrops lineatus* (Geoffr.), 3 *Hemiderma perspicillatum* L., 1 *Anthorhina picata* (Thos.), 3 *Eumops abrasus* (Temm.), 2 *Molossus obscurus* Geoffr., 1 *Dirias albiventer* (Spix).

Santa Filomena am Rio Parnahyba, Piauhy, 30. Juni: 1 *Glossophaga* Geoffr. ? spec.

União am Rio Parnahyba, 28. August: 1 *Saccopteryx leptura* (Schreb.).

Santa Guiteria am Rio Parnahyba, 4. September: 1 *Molossus rufus* Geoffr.

Ilha de Onça bei Pará, September: 1 *Molossus rufus* Geoffr.

¹ Siehe F. Steindachner, Ann. k. k. Naturhist. Hofmus., Bd. XIX, Jahresber. f. 1903, p. 46—55, Wien, 1904.

Aus diesen und benachbarten Gebieten wurde in neuerer Zeit mehrfach Chiropterenmaterial bearbeitet, so insbesondere aus Pará und Pernambuco von Thomas¹. Unter dem vorliegenden Material befinden sich 4 Arten (*Vampyrops lineatus* Geoffr., *Glossophaga* Geoffr.? spec., *Eumops abrasus* [Temm.], *Saccopteryx leptura* [Schreb.]), welche unter den von Thomas angeführten 22 Arten nicht enthalten sind. Jedoch sind sie für dieses Gebiet nicht neu. Nur die fragliche *Glossophaga* spec. scheint überhaupt einer neuen Art anzugehören; da das einzige vorhandene Exemplar aber noch ganz jung und zudem krankenkrank ist, wurde von der Aufstellung einer neuen Art abgesehen.

In einzelnen anderen Fällen waren gegenüber der Type verschiedene geringe Unterschiede zu verzeichnen; inwieweit dieselben konstant und für die Lokalität charakteristisch sind, konnte aus Mangel an genügendem Material nicht festgestellt werden. Für die Sammlung des Wiener Hofmuseums bedeutet das Material eine wertvolle Bereicherung, zumal einzelne Arten derselben bisher fehlten.

Von der Anführung der Literatur wurde, wenn nichts Besonderes zu bemerken war, abgesehen. Nur die genannte Abhandlung von Thomas und die von v. Pelzeln² über das von Natterer in den Jahren 1817—1835 in südlicheren Teilen von Brasilien gesammelte Säugetiermaterial wurden stets zitiert, letztere, weil sie in dem bekannten Catalogus Mammalium von Trouessart³ nicht angeführt ist. Dasselbst fehlen auch die Angaben der einschlägigen Arbeiten von Fitzinger, welche hinwiederum bei v. Pelzeln zu finden sind.

Das im Wiener Hofmuseum befindliche von Natterer gesammelte Material wurde in zweifelhaften Fällen stets zum Vergleiche herangezogen; da es jedoch zum größten Teile aus gestopften Objekten besteht, ist es zu manchen Untersuchungen nicht mehr geeignet.

Die Anordnung der Genera erfolgte nach dem neuen Werke »The Families and Genera of Bats« von Miller⁴, jene der Spezies nach Trouessart⁵, jedoch in beider Hinsicht in umgekehrter Reihenfolge.

Bei der Bearbeitung dieses Materials wurden, soweit es angezeigt erschien, auch die Haare einzelner Fledermäuse genauer untersucht. Es stellte sich dabei heraus, daß die mikroskopische Haaruntersuchung für die Systematik der Säugetiere von großem Nutzen sein kann. Daß die Form der Haare trotz ihrer großen Mannigfaltigkeit bei den Fledermäusen zur Unterscheidung von Arten im allgemeinen nicht gut verwendbar ist, haben bereits die Untersuchungen von Kolenati⁶, Koch⁷, Marchi⁸ u. a. gezeigt. Dagegen läßt sich die Art und der Grad der Pigmentierung des einzelnen Haares für die Systematik verwerten. Gerade in der gegenwärtigen Zeit, in welcher oft geringe Unterschiede im Farbentone des ganzen Felles zur Unterscheidung von Arten, beziehungsweise Unterarten benützt werden, aber für das Bestimmen oft nicht genügend präzise beschrieben oder abgebildet werden können (infolge der verschiedenen individuellen Auffassung und Benennung des Farbtones, der Schwierigkeit, denselben ganz naturgetreu zu reproduzieren u. dgl.), dürfte das Studium der Haarpigmentierung in manchen Fällen brauchbare Anhaltspunkte geben. Ein Beispiel hierfür findet sich nachstehend bei der Besprechung von *Molossus obscurus* Geoffr. Der geringe Unterschied im allgemeinen Farbentone der zwei dortselbst zu vergleichenden Exemplare läßt sich für Bestimmungszwecke nicht hinreichend genau angeben oder abbilden, während die Beschreibung der Pigmentverhältnisse des einzelnen Haares genügt, um im gegebenen Falle die Unterscheidungsmerkmale ohne Vergleich mit den Originalen richtig zu erkennen.

¹ Thomas O., Ann. Nat. Hist. (7), Vol. 8, p. 189—193, London, 1901.

² Pelzeln A. v., Verhandl. Zoolog. bot. Ges., Beiheft zu Bd. XXXIII, Wien, 1883.

³ Trouessart E. L., Berolini 1898/99 und 1904.

⁴ Miller G. S. jun., Smiths. Inst. Un. St. Nat. Mus., Bull. 57, Washington, 1907.

⁵ Trouessart E. L., l. c., 1904.

⁶ Kolenati F. A., Allgem. naturhist. Zeitung »Isis«, 1857, p. 1 bis 24, Dresden.

⁷ Koch C., Jahrb. Ver. Naturk. im Herzogt. Nassau, Heft XVII und XVIII, p. 261 bis 593, Wiesbaden 1862/63. Separat erschienen 1865.

⁸ Marchi P., Atti della Soc. Ital. di Sc. Natur., Vol. XV, Fasc. II, Milano, 1873.

Da vom Originalobjekte, ohne es merklich zu beschädigen, eine große Anzahl von Haarpräparaten angefertigt werden kann, würde dadurch auch der wissenschaftliche Leih-, beziehungsweise Tauschverkehr wesentlich vereinfacht.

Weiters diene mir diese Methode zur Bestätigung der Anwesenheit von gewissen Zeichnungen des Felles, welche am Alkoholobjekt selbst nur schwer zu erkennen waren, so insbesondere bezüglich der Rückenzeichnung von *Vampyrops lineatus* Geoffr. und *Authorhina picata* Thos. Diesbezüglich mag die detaillierte Haaruntersuchung insbesondere auch in solchen Fällen, wo es sich darum handelt, ob eine solche Zeichnung ein konstantes Merkmal darstellt oder nicht, von Nutzen sein. Wenn zum Beispiel äußerlich keine Zeichnung wahrzunehmen ist, können vielleicht bei der mikroskopischen Untersuchung Spuren einer solchen nachgewiesen werden.

Ferner erleichtert diese Untersuchungsweise den Vergleich der Färbung von Trocken- und Alkoholpräparaten wesentlich. Hierbei muß aber auch darauf geachtet werden, ob sich die Färbung bei dem einen oder anderen Tiere nicht etwa durch längeres Liegen verändert hat.

Schließlich gibt diese Methode eine gute Vorstellung von den Längen- und Dickenverhältnissen der Haare und es ist nicht ausgeschlossen, daß sie bei ausgedehnterer Anwendung doch auch in bezug auf die verschiedenen Formverhältnisse der Haare in manchen Fällen brauchbare Unterscheidungsmerkmale liefern kann. Die Haare von guten Arten lassen sich sowohl ihrer Färbung als ihrer Form nach oft ohne weiteres unterscheiden, so zum Beispiel jene von *Vulpes vulpes* L. und von *V. lagopus* L.

Die Untersuchung selbst ist ziemlich einfach und meistens nicht sehr schwierig; es genügen relativ kleine Haarproben, welche leicht ohne jede Beschädigung des Objektes mittels einer feinen Pinzette ausgerissen werden können; doch müssen die typischen Haare in einer genügenden Anzahl vorhanden sein und es dürfen stets nur Haare von derselben Körperstelle zum Vergleiche verwendet werden. Die Haare werden auf dem Objektträger je nach Bedarf in Alkohol, Wasser oder Glycerin gebracht, mit Präpariernadeln auseinandergebreitet und ihrer ganzen Länge nach mit schwacher und starker Vergrößerung untersucht. Selbstverständlich dürfen immer nur die gleichen Haarstrecken miteinander verglichen werden. Dies genügt in der Regel für den angeführten Zweck. Zum Studium der feineren Strukturverhältnisse aber bedarf es meistens der Immersion und verschiedener histologischer Präpariermethoden sowie eines mikroskopisch geübten Blickes. Als Einführung in dieses Studium besitzen wir, abgesehen von den gebräuchlichen Lehrbüchern der Histologie, insbesondere in dem Atlas der menschlichen und tierischen Haare von Waldeyer¹ ein sehr brauchbares Werk.

Bei der Bearbeitung des vorliegenden Materiales wurden auch die Haare von *Glossophaga soricina* Pall., welche nach den bisherigen Darstellungen eine selbst für die formenreichen Haare der Fledermäuse ganz abweichende Form hätten, untersucht; dabei stellte es sich heraus, daß sich dieselben doch auch auf einen einfachen Typus der Fledermaushaare zurückführen lassen.

Vampyrops lineatus Geoffr.

Von Pelzeln², p. 34: *Stenoderma (Vampyrops lineatum* Geoffr.).

1 ♀, Paranagua, 31. Mai 1903.

Dieses Exemplar ist etwas größer als das typische (siehe die Maßangaben bei Dobson³ p. 523); so beträgt zum Beispiel die Länge des Vorderarmes 49 mm gegenüber 41·91 mm (= 1·65 Inches). Ward⁴ hat in einer interessanten Studie die individuellen Schwankungen der Größe einzelner Körperteile bei mehreren Fledermausarten untersucht. Für den Vorderarm fand er solche bis zu 7 mm. Der

¹ Waldeyer W., Lehr, 1884.

² Die Zitate am Beginne der einzelnen Artbesprechungen beziehen sich, wenn nicht besonders bemerkt, auf die vorhin genannten Arbeiten von v. Pelzeln, beziehungsweise Thomas.

³ Dobson G. E., Cat. Chir., London, 1878.

⁴ Ward H. L., Trans. Wisc. Acad., XIV, p. 630—654, Madison, 1902/03.

Größenunterschied im vorliegenden Falle kann daher wohl noch als ein individueller angesehen werden; sicheres läßt sich auf Grund dieses einen Exemplares nicht feststellen.

Der Rand des Hufeisens ist nur schwach gekerbt; Gesichtsstreifen breit und deutlich, Rückenstreif schmal.

Schnauzenspitze—Schwanzwurzel (Bandmaß) 78, Kopflänge 26, Vorderarm 49, Schienbein 19, Sporn 5 *mm*.

Glossophaga soricina Pall.

Von Pelzeln, p. 33: *Glossophaga soricina* (Pall.) — Thomas, p. 191: 10 Stück aus Pará.

2 ♂, 6 ♀ (darunter 1 junges), Barinha, in einer Fazenda erbeutet, 17. März 1903.

Bei einem ♀ und insbesondere bei dem ♂ ist die Gesamtfärbung etwas fahler als bei den übrigen.

Vorderarmlänge (ausgenommen bei dem jungen) konstant 36 *mm*.

In einem Vortrage über die Hautgebilde der Chiropteren¹ habe ich bereits angedeutet, daß die Form der Haare von *G. soricina* bisher noch nicht richtig erkannt zu sein scheint. Noch Weber² kopiert in seinem bekannten Werke »Die Säugetiere« eine Abbildung nach Marchi³, welche das Haar dieser Fledermaus so darstellt, als würden aus dem Schafte kräftige, solide Dornen in wechselständiger Anordnung hervortreten. Solche »*spine sviluppatisime*« (Marchi) bedeuten selbst für die polymorphen Fledermaushaare eine ungewöhnliche Erscheinung; denn in der Regel sind solche Zacken keine soliden Dorne, sondern die frei abstehenden Enden von lamellosen schuppenförmigen Differenzierungen der Haaroberfläche. Durch optische Einflüsse können solche Vorsprünge allerdings mehr oder weniger solid erscheinen. Das gilt auch für die Haare von *G. soricina*.

Vor Marchi hat bereits Koch⁴ ein solches Haar abgebildet. Den basalen Teil hat er ziemlich richtig erkannt, indem er rings um den Schaft langgestreckte Schuppen mit frei abstehenden Enden in zweireihiger, wechselständiger Anordnung zeichnet. Den dickeren, mittleren und zum Teil auch den apikalen Teil stellt er jedoch so dar, als würden zirkuläre, von mehreren verschiedenen großen Schuppen gebildete Reihen den Schaft in gleichmäßigen Abständen umziehen; die Zacken an den beiden optischen Haarändern erscheinen nun gegenständig angeordnet. Diese Darstellung ist nicht richtig. Die Verhältnisse sind hier vielmehr dieselben, wie im basalen und apikalen Teile des Haarschaftes. Der Schaft wird auch hier nur von zwei denselben in alternierender Anordnung bedeckenden Längsreihen von Schuppen überzogen, doch sind letztere entsprechend der größeren Stärke dieses Haarteiles breiter.

Das Haar ist nicht spulrund, sondern etwas abgeplattet, hat also einen ovalen Querschnittsumriß. Die Schuppen liegen mit dem größten Teile ihrer Fläche den beiden Breitseiten des Haares auf und jede umgreift in ihrem unteren, allmählich breiter werdenden Teile die Schmalseiten und die entgegengesetzte Breitseite; sie umfaßt also mit ihrer Basis den Schaft vollständig und kann daher auch als »Düte« mit stark schräg verlaufendem Rande angesprochen werden. Die tiefste Stelle des Schuppenrandes liegt meistens etwas tiefer als das freie abstehende Ende der tiefer liegenden wechselständigen Schuppe, kann aber auch mit demselben zusammenfallen oder sogar höher liegen. Die Basis der Schuppe erscheint durch keinen Kontur markiert.

Diese durch die Schuppenränder gekennzeichneten Verhältnisse ergeben, je nachdem ob das Haar von einer Breit- oder Schmalseite zur Ansicht vorliegt, zwei ganz verschiedene Bilder, nämlich den Schaft mit den gegenständigen scheinbaren und jenen mit den wechselständigen tatsächlichen freien Schuppenenden. Wenn das Haar unter dem Deckglase zufällig gedreht ist, was bei einem Haare oft mehrmals der

¹ Toldt K. jun., Verhandl. Zoolog. bot. Ges. Wien, 1907, p. (83—91).

² Weber M., Jena, 1904.

³ Marchi P., l. c.

⁴ Koch C., l. c.

Fall ist, bekommt man bei Übergehung der gedrehten Strecke beide Bilder hintereinander zur Ansicht.

Das Bild von der Schmalseite (Fig. 1 *a*) ist nicht schwer verständlich und entspricht ungefähr der Darstellung des basalen Schaftteiles nach Koch. Durch verschieden tiefe Einstellung kann man die Schuppenränder um das ganze Haar herum verfolgen. Die Breite des Schaftes im apikalen Teile beträgt in dieser Lage, die abstehenden Enden eingerechnet, zirka 120 μ . Die letzteren stehen relativ stark vom Schaft ab, sind wechselständig angeordnet und entsprechen den apikalen Enden der schuppenartigen Vorsprünge. Durch die quere, zum Beobachter senkrecht gestellte Wölbung der einzelnen Schuppe kommt ein Deckbild zustande, welches den optischen Längsrand der Schuppenfläche sehr kräftig erscheinen läßt; Marchi hat nur diesen gesehen und ihn als »spina« gedeutet¹.

Dieses Bild bekommt man nur selten streng symmetrisch zu sehen, am besten an dünneren Stellen des Schaftes. In der Regel liegt das Haar nicht direkt auf der Schmalseite, sondern mehr oder weniger nach einer Breitseite hin geneigt; dann sieht man von der einen Schuppenreihe einen großen Teil der einzelnen Schuppenflächen, von jenen der anderen Reihe entsprechend weniger. Die Schuppen sind apikal etwas verbreitert und enden nicht, wie es nach der Abbildung von Koch zu sein scheint, spitz, sondern mit breit bogenförmigem Rande (vgl. auch Fig. 1 *b*).

Fig. 1.



Fig. 1. Stück aus dem mittleren Schaftteile eines Rückenhaares von *Glossophaga soricina* Pall.; *a* von der Schmalseite, *b* von der Breitseite. In *b* entsprechen die starken, schwachen und punktierten Konturen den Bildern, welche bei höchster und allmählich tieferer Einstellung sichtbar sind. \times ca. 70.

Schwieriger sind diese Verhältnisse an der Breitseite (Breite des Schaftes in dieser Lage zirka 200 μ) zu erkennen. Figur 1 *b* stellt die bei den verschiedenen Einstellungen erscheinenden Bilder in kombinierter Weise dar. Die Konturen, welche bei höchster Einstellung sichtbar sind, wurden kräftig, jene bei etwas tieferer Einstellung schwächer, und die auf der gegenüberliegenden Seite des Schaftes gelegenen Konturen punktiert gezeichnet.

Bei höchster Einstellung des Objektes sieht man in relativ großen Abständen die freien, nur ganz schwach apikal konvexen Schuppenränder der dem Beschauer zugekehrten Schuppenreihe. Jeder solche Rand springt beiderseits am optischen Längsrand des Schaftes, eine kurze Zacke bildend, vor; diese beiderseitigen Zacken sind gegenständig und kürzer als die Vorsprünge auf dem Bilde von der Schmalseite. Die Zacken der Breitseite sind eben nicht das freie apikale Ende der Schuppen, sondern die seitlichen Aus-

¹ Daß hier etwa eine Verwechslung mit einer anderen Fledermausart vorliegt, erscheint der ganzen Sachlage nach ausgeschlossen; allerdings sind die Maßangaben der Haare bei Marchi, wohl irrtümlich, auffallend klein.

ladungen derselben. Von hier aus zieht der Schuppenrand jederseits über die Schmalseite auf die entgegengesetzte Breitseite und biegt hier ziemlich plötzlich schräg medial und basal ab; in der Mitte der Breitseite treffen die beiderseitigen Ränder in einem apikal offenen, mitunter winklig eingezogenen Bogen zusammen. Knapp apikal oder basal von diesem Rand erblickt man nun den zarten Kontur des freien Endes der basal zunächst folgenden wechselständigen Schuppe, welchen man seinerseits in entsprechender Weise an die obere Breitseite verfolgen kann. Hier liegt dieser Rand hinwiederum knapp apikal, beziehungsweise basal von dem terminalen Ende der hier basal zunächst folgenden wechselständigen Schuppe usf.

Indem die verschiedenen Teile der Ränder der wechselseitigen und vor- und hintereinander gelegenen Schuppen je nach der Einstellung gleichzeitig im Bilde sichtbar sind, erscheint dasselbe sehr kompliziert. Bei genauer Verfolgung jedes einzelnen Randes klärt sich dasselbe nach und nach.

Hat man die beiden besprochenen Bilder richtig erkannt, so fällt es nicht schwer, diese Verhältnisse in jeder Drehungslage des Haarschaftes wieder zu erkennen. Man kann sich dieselben leicht in der Weise veranschaulichen, daß man auf einen dicken Glasstab oder auf eine dünne Eprobette zwei alternierende Längsreihen von Schuppen zeichnet; wenn man dann den Stab dreht und stets auch die durchblickende hintere Fläche desselben im Auge behält, kommt insbesondere auch das Verhältnis der wechsel- und gegenständigen Zackung deutlich zum Ausdruck.

Das ist das wesentliche der Oberflächenbeschaffenheit der Haare von *Glossophaga soricina*. Im übrigen wechseln die Verhältnisse je nach der Stelle, beziehungsweise Dicke des Haarschaftes. Je breiter eine Stelle, desto kürzer sind in der Regel die Düten; auch sind dieselben bald mehr, bald weniger ineinandergeschoben. Endlich scheinen die Längsreihen nicht immer ganz gerade, sondern schwach spiralig zu verlaufen. Die Ränder der Schuppen sind mitunter mehr oder weniger gezackt (beschädigt?).

Glossophaga Geoffr.? spec.

1 ♀ juv., Santa Filomena, 30. Juni 1903.

Dieses Individuum weicht durch die auffallend dunkle (schwärzliche) Färbung der Haut und des Felles, wie es scheint, von allen bekannten ähnlichen Formen ab. Nur die Ventralfläche der Extremitäten ist weißlich. Da das Dauergebiß noch nicht durchgebrochen und das Tier zudem knochenkrank ist, will ich bezüglich seiner systematischen Stellung auch in bezug auf die Gattung keine Entscheidung treffen.

Abgesehen von der Färbung fällt bei diesem Tiere gegenüber *G. soricina* Pall. die Kleinheit des Kopfes und Rumpfes auf, obwohl die Oberarme und Unterschenkel bereits so lang sind wie bei den erwachsenen Exemplaren der genannten Art; anderseits sind die Glieder der Hand im allgemeinen noch deutlich kürzer und die Füße zart. Der lanzettförmige Nasenaufsatz ist etwas schlanker, die Ohrmuschel etwas kleiner, in ihren übrigen Formverhältnissen aber gleich. Die Kinnspalte wird beiderseits nicht direkt von Warzen begrenzt, sondern von einem flachen nackten Hautstreifen, dessen äußerer Rand mehrfach gekerbt ist. Obwohl diese Verhältnisse auf beiden Seiten symmetrisch sind, glaube ich, daß sie auf eine postmortale künstliche Abplattung der Kinnpartie infolge von Druck zurückzuführen sind. Die Spalte ist nämlich nach oben zu so stark erweitert, daß hier der Kieferknochen frei liegt; ferner sind oben, gegen den horizontalen Lippenrand zu, jederseits noch deutlich einzelne Warzen zu sehen; die Zahl derselben plus den Kerben entspricht jener der Warzen bei *G. soricina*; der normale Zustand des Kinnes dürfte somit ähnlich wie bei dieser Art sein.

Die Haare zeigen, abgesehen von der durchwegs stärkeren Pigmentierung, keine auffallenden Unterschiede. Während jene von *G. soricina* am apikalen Ende nur schwach pigmentiert sind und licht gelbbraun erscheinen, sind die Haarspitzen des vorliegenden Individuums eine lange Strecke weit stark dunkel (schwärzlichgrau). Der übrige Teil des Schaftes ist beinahe bis an die Wurzel deutlich zart granuliert, bei den Haaren von *G. soricina* dagegen meistens homogen licht.

Der krankhafte Zustand der Knochen zeigt sich schon äußerlich darin, daß dieselben biegsam und vielfach gebrochen, beziehungsweise geknickt sind. Am Röntgenbilde sieht man ferner, daß manche Knochen, insbesondere die beiden Radii, an ihren Enden sehr arm an harter Substanz sind.

Schnauzenspitze — Schwanzwurzel (Bandmaß) 48, Kopflänge 18, Kopfbreite 12, Höhe der Ohrmuschel 8, Schulterbreite 23, Vorderarmlänge 36, Länge des Metacarpus III 31, Unterschenkel 14, Breite der Fußwurzel 2·5 mm.

Hemiderma perspicillatum L.

Von Pelzeln, p. 32: *Vampyrus (Carollia) brevicaudus* (Pr. Neuw.). — Thomas, p. 191: 38 Stück aus Pará.

2 ♂, 1 ♀, Paranagua (in einem Hause), 1. Juni 1903.

Die Behaarung der Dorsalseite reicht beiderseits lateral nicht wie bei Dobson (Cat. Chir., p. 494) angegeben ist, bis zum Knie, sondern nur bis zur Mitte des Oberschenkels. Bei einigen gestopften Exemplaren der Wiener Sammlung ist ersteres der Fall, doch scheint dies auf die Präparation zurückzuführen zu sein. Vorderarmlänge 41 bis 42 mm.

Anthorhina picata (Thos.)

Thomas Ann. Mag. Nat. Hist., XII, p. 457, London, 1903; Type aus Lamarão, Bahia.

1 ♂, Paranagua.

Bei dem vorliegenden Exemplar besitzt der Rand des lanzettförmigen Nasenaufsatzes beiderseits über der basalen Zacke noch eine deutliche kleinere Zacke und apikal anschließend 2 bis 3 schwache Kerben; die Ränder der Lanzette sind daher erst in ihrem oberen Teile ganzrandig. Nach Thomas hat der Nasenaufsatz dieser Art mit jenem von *A. longifolium* Wagn. »the comparatively uncrenulated state of the edges« gemein. Ferner befindet sich in der Mitte des Kinnfeldes keine große Warze, sondern nur je eine kleine gegen die Enden seines Lippenrandes zu; die Mitte selbst ist flach. Diese Verhältnisse erinnern sehr an jene von *A. crenulata* (Geoffr.).

Da unser Exemplar im übrigen, insbesondere auch in Bezug auf den in der Zahnreihe gelegenen p^1 mit der Originalbeschreibung von *A. picata* übereinstimmt, stelle ich es zu dieser Art; zu einer sicheren Entscheidung mangelt es am nötigen Vergleichsmaterial.

Weißlicher Rückenstreif undeutlich. Allenthalben am Rücken zwischen dunklen Haaren solche mit weißen (pigmentlosen, lufthaltigen) Spitzen; am Hinterrücken sind die Haare ausgefallen.

Der lichte Fleck an der medialen Basisseite der Ohrmuscheln wird hauptsächlich dadurch bedingt daß infolge der spärlichen Behaarung die weißliche Haut sichtbar ist; allerdings sind auch die Haare bis auf ihre dunklen Spitzen weiß.

Die Ohrmuschel ist an ihrer Spitze schwach abgerundet. Das vorliegende Exemplar ist im allgemeinen etwas kleiner als das typische.

Schnauzenspitze — Schwanzwurzel (Bandmaß) 62, Vorderarm 47, Schienbein 21, Fersensporn 20, Schwanz 20, Lanzette 15 mm.

Eumops abrasus (Temm.)

Von Pelzeln, p. 41: *Molossus longimanus* (Wagn.).

3 ♂, Paranagua (in einem Hause gefangen), 1. Juni 1903.

1 ♂, Barra.

Die ventrale Behaarung des Plagiopatagiums entlang seines Abganges vom Rumpfe ist bei allen Exemplaren deutlich lichter als jene des Bauches. Die Haare sind hier bis weit gegen die Spitze zu licht;

letztere selbst ist jedoch so dunkel wie die Behaarung des Bauches. Öffnung des Kehlsackes bei allen deutlich.

Vorderarmlänge bei den drei Individuen aus Paranagua 63—66, bei jenem aus Barra 64 mm.

Molossus rufus Geoffr.

Von Pelzein, p. 42—43: *M. holosericeus et albus* Natt. — Thomas, p. 190: 19 Stück aus Pará.

1 ♂, Santa Guiteria, 4. September 1903.

1 ♀, Ilha de Onça.

Lataste¹ beschrieb aus dem Musée national du Chili auf Grund eines erwachsenen ♀ mit den Angaben »Rio Janeiro, Naegeli 1873« die neue Art *M. fluminensis*. Dieselbe unterscheidet sich gegenüber dem in Dobson's Katalog p. 410—411 beschriebenen Exemplar von *M. rufus* dadurch, daß der vordere und der hintere Rand des Antitragus von seiner Basis nicht gleichmäßig ansteigt, sondern stark nach vorne vorspringt, durch die oben abgerundeten Ohrmuscheln, weiters durch die jäh abgestumpfte Schnauze und namentlich dadurch, daß die Flughaut nicht von den Knöcheln, sondern ein gutes Stück weit ober dem Tibiotarsalgelenk vom Unterschenkel abgeht. Die vorliegenden zwei Exemplare stimmen in diesen Punkten mit *M. fluminensis* überein. Miller jun.² bezweifelt ohne Angabe der Gründe die Berechtigung dieser neuen Art. Auch ich bin von der Stichhaltigkeit der angeführten Unterschiede nicht überzeugt. Denn die von Lataste als wichtigster Unterschied hervorgehobene verschiedene Lage des Flughautrandes am Unterschenkel dürfte wahrscheinlich darauf zurückzuführen sein, daß bei Dobson's Exemplar die Haut am distalen Ende des Unterschenkels infolge der Konservierung geschrumpft ist. Der Unterschenkel dieser Tiere ist nämlich sehr fleischig und die Haut desselben leicht verschiebbar. Daher zieht sich dieselbe, abgesehen von einer konstanten queren Falte ventral am Fußgelenk, bei der Konservierung in Alkohol oder wohl auch beim Trocknen unter Bildung von zirkulären, wulstartigen Falten mehr oder weniger zusammen. Dadurch wird der freie Rand des Plagiopatagiums, wie man sich leicht durch Vergleich einer größeren Anzahl von Individuen der Gattung *Molossus* überzeugen kann, mehr oder weniger distal gegen das Tibiotarsalgelenk zu verschoben. Wenn man nicht besonders darauf achtet, scheint dann tatsächlich die Flughaut mitunter von den Knöcheln abzugehen. Bei manchen Tieren ist der Flughautrand sogar an den beiden Extremitäten verschieden weit vom Fußgelenke verschoben. Diese Verhältnisse können noch durch den verschiedenen Grad der Beugung des Fußes, welche ebenfalls Faltenbildungen verursacht, beeinflusst werden. In der Originalbeschreibung von *M. rufus* Geoffr.³ sowie bei verschiedenen anderen Autoren ist dieses Merkmal nicht erwähnt und auch die Abbildung bei Spix⁴ ist diesbezüglich nicht genügend deutlich. Auf die anderen angegebenen Unterschiede scheint Lataste selbst wenig Wert zu legen; die Beurteilung derselben könnte nur an der Hand eines größeren Materiales erfolgen.

Die Öffnung des Kehlsackes ist bei beiden Individuen sichtbar. Gegenüber den Maßangaben von Dobson (Katalog, p. 411) sowie im Allgemeinen auch gegenüber jenen von Ward⁵ bei 8 Exemplaren aus Tetecala, Morelos, sind die vorliegenden Tiere insbesondere in den Proportionen des Rumpfes etwas kleiner. Dagegen ist auffallenderweise der Unterarm und -schenkel relativ lang. Kopf und Rumpf erscheinen schlank.

¹ Lataste F., Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, Ser. II, Vol. X, p. 658—664, Genova, 1890/91.

² Miller G. S. jun., l. c., p. 260.

³ Geoffroy-Saint-Hilaire, Ann. Mus. Hist. Nat. VI, Paris, 1805, p. 155.

⁴ Spix J. de, Sim. Vesp. Brasil., Monachii 1823.

⁵ Ward H. L., l. c., p. 642—644.

Das Exemplar von *S. Guiteria* ist etwas lichter und dürfte noch nicht ganz erwachsen sein; es ist mehrfach mit parasitischen Milben behaftet. Am Schädel dieses Individuums ist der Scheitelkamm viel schwächer ausgebildet als an dem von Miller¹ abgebildeten. — Bezüglich der Pigmentierung der Haare siehe *M. obscurus* Geoffr.

	♀ Ilha de Onça <i>mm</i>	♂ S. Guiteria <i>mm</i>	♂ Nach Dobson (in <i>mm</i> umgerechnet).
Schnauzenspitze bis Schwanzwurzel (Bandmaß)	78	70	88·9
Kopflänge	26	26	30·48
Größte Kopfbreite	21	18	—
Schulterbreite	26	27	—
Schwanz	48	45	50·8
Freier Schwanzteil	29	22	—
Länge des Vorderarmes	54	52	53·34
» » Unterschenkels	21	18	17·78

Molossus obscurus Geoffr.

Von Pelzeln, p. 43: *M. olivaceofuscus* Natt. und *velox* Natt. — Thomas, p. 190: 30 Stück aus Pará.

2 ♂, Paranagua, 1. Juni 1903.

1 ♀, Barra.

Der Farbenton dieser durch geringere Größe von *M. rufus* Geoffr. abweichenden Form ist bekanntlich sehr variabel. Unsere Individuen sind insbesondere an der Unterseite relativ licht. Dadurch unterscheiden sie sich auch von den vorliegenden *M. rufus*-Exemplaren, von welchen das von Ilha de Onça einen dunkelschwarzbraunen und das aus S. Guiteria einen etwas lichterem Bauch besitzt. Auch die Färbung der Oberseite ist bei unseren *M. obscurus*-Exemplaren etwas lichter. Zwischen dem größeren *M. obscurus* aus Paranagua und dem relativ lichten *M. rufus* von S. Guiteria erscheint dieser Unterschied in der Gesamtfärbung äußerlich nur sehr gering. Weder Beschreibungen noch Abbildungen wären imstande, denselben so darzustellen, daß man sich eine genaue Vorstellung davon machen kann. Untersucht man aber die Haare unter dem Mikroskope, so wird der Unterschied infolge des verschiedenen Grades der Pigmentierung des Einzelhaares sehr deutlich.

Die Haare des Rückens sind bei beiden Individuen zirka 4 *mm* lang; im basalen Teile verhältnismäßig zart, werden sie apikal allmählich stärker (größte Dicke zirka 120 μ); die Haare des *M. obscurus* sind im allgemeinen etwas schwächer, zirka 90 μ . Die Oberfläche des Schaftes ist in ziemlich regelmäßige dütenförmige Abschnitte mit frei vorspringenden Rändern gegliedert; erstere werden mit der Dickenzunahme des Schaftes etwas kürzer. Der fein gezackte Rand dieser Düten verläuft im basalen Teile des Schaftes mehr oder weniger schräg-oval um denselben, apikal beinahe kreisrund; hier ist er auch etwas stärker gezähnt. Diese Zähnelung erscheint an den optischen Längsrändern des Schaftes länger als an der dem Beobachter zugekehrten Schaftfläche, weil sie hier in schräger Aufsicht, also verkürzt vorliegt (siehe Fig. 2b und 3b). Die Pigmentierung des Haarschaftes wird im allgemeinen mit der Dickenzunahme desselben stärker; in bezug auf das Wachstum des Haares nimmt sie allmählich ab. Bei dem genannten

¹ Miller G. S. jun., l. c., Fig. 49.

M. obscurus ist ungefähr die ganze basale Hälfte homogen glashell (Fig. 2a); die körnige Pigmentierung beginnt kaum merklich erst ungefähr in der halben Höhe des Schaftes und wird dann ganz allmählich dichter. An der schwach pigmentierten Schaftstrecke erscheint das Pigment im Bereiche des vorspringenden (apikalen) Teiles eines jeden dütenförmigen Abschnittes dichter, wodurch eine mehr oder weniger deutliche feine Querbänderung des Schaftes zustande kommt (vergl. Fig. 3a); allerdings erscheint die Pigmentierung an den genannten Stellen auch deswegen dichter, weil hier drei Haarlagen übereinanderliegen (außer dem eigentlichen Schaft noch der darüber und darunter gelegene frei vorstehende Teil der Düte). Erst ungefähr das apikale Viertel des Schaftes (Fig. 2b) ist ziemlich gleichmäßig dunkel (gelbbraun).

Fig. 2.



Fig. 2. *Molossus obscurus* Geoffr. (größeres Individuum aus Paranagua).

- a. Stück aus der basalen Hälfte eines Rückenhaares; pigmentfrei.
 b. Stück aus dem apikalen Teile. \times zirka 40.

Fig. 3.



Fig. 3. *Molossus rufus* Geoffr. (*S. Guileria*).

- a. Stück aus der basalen Hälfte eines Rückenhaares; fein pigmentiert.
 b. Stück aus dem apikalen Teile; bedeutend dunkler als das entsprechende Stück von Fig. 2.
 \times zirka 40.

Die Haare des *M. rufus* zeigen die nämlichen Verhältnisse, sind jedoch in allen Teilen dunkler. Der Schaft erscheint bereits knapp ober seinem basalen Ende infolge von lichten Körnchen trüb granuliert (Fig. 3a), die Pigmentierung beginnt bald dunkler zu werden und das terminale Schaftende (b) erscheint auf eine größere Strecke stark dunkel (schwärzlichbraun). Diese Unterschiede sind so auffallend, daß man von jedem Präparat sofort sagen kann, von welchem der beiden Individuen es stammt. — Das äußerste zarte, spitz kegelförmig zulaufende Ende der Spitze ist bei allen Haaren ganz licht.

Bei den Exemplaren beider Arten, bei welchen die Verschiedenheit im Farbenton schon äußerlich auffallend ist, sind die eben erwähnten Unterschiede in verstärktem Maße vorhanden. Auch zwischen den dunklen und lichten Exemplaren von *M. obscurus* bestehen, wie ich mich an entsprechendem Vergleichsmaterial aus der Sammlung des Wiener Hofmuseums überzeugen konnte, die nämlichen Unterschiede. Bei einem sehr lichten Trockenpräparat von *M. obscurus*, welches schon viele Jahre in der Sammlung aufbewahrt wird und als var. *tropidorhynchus* Gr. bezeichnet ist, erscheint die Pigmentierung besonders matt und beinahe diffus.

Bei allen drei vorliegenden Exemplaren, auch beim ♀ aus Barra, ist die Öffnung des Kehlsackes sichtbar. Bei den beiden Individuen aus Paranagua ist das Gebiß beschädigt, bzw. abnorm.

	Paranagua ♂		Barra ♀ <i>mm</i>	♂ ad. n. Dobson (in <i>mm</i> umge- rechnet)
	größeres	kleineres		
	Exemplar in <i>mm</i>			
Schnauzenspitze—Schwanzwurzel (Bandmaß)	68	62	59	68·58
Kopflänge	23	21	21	21·59
Größte Kopfbreite	15	15	14	—
Schulterbreite	20	20	22	—
Schwanz	33	32	33	40·64
Freier Schwanzteil	16	17	17	—
Vorderarm	40	38	39	41·91
Unterschenkel	13	13	14	13·97

Dirias albiventer (Spix).

Von Pelzeln, p. 38: *Noctilio albiventer* Spix. — Thomas, p. 190: 4 Stück aus Pará.

1 ♂, Paranagua.

Bauch licht bräunlichgelb. Lichtgelber Rückenstreif nur ganz schwach angedeutet, verschwommen. Im ganzen etwas kleiner als nach den Maßen bei Dobson (Cat. Chir., p. 398). Vorderarm 60 *mm*.¹

Saccopteryx leptura (Schreb.).

1 ♂ (?), União, 28. August 1903.

Die Inguinalgegend ist defekt, so daß das Geschlecht nach den äußeren Genitalien nicht mit Sicherheit bestimmbar ist. Nach der beiderseits mächtigen Entwicklung des propatagialen Drüsensackes dürfte dieses Exemplar jedoch ein ♂ sein.

Die zwei weißlichen Rückenstreifen sind verschwommen; einzelne weißliche Haare sind allenthalben im Felle zerstreut. Vorderarm 36 *mm*.

Thomas² beschrieb aus Obidos am Amazonenstrom die neue Art *S. canescens*. Die, wie es scheint geringen Unterschiede zwischen derselben und *S. leptura* beruhen hauptsächlich auf der Färbung. Dieselbe ist an dem vorliegenden defekten Alkoholexemplar zu wenig ausgesprochen, als daß man nach der äußeren Erscheinung allein diesbezüglich eine sichere Entscheidung treffen könnte.

Rhynchiscus naso (Wied).

Thomas, p. 190: *Rhynchonycteris naso* Wied, 1 Stück aus Pará.

4 ♂, 3 ♀ (darunter 1 ♀ juv.), Serra.

Vorderarm 39 bis 40 *mm*.

¹ Die Beschreibung der neuen Art *D. zaparo* Cabrera war mir nicht zugänglich (A new South American bat, Proc. biol. Soc. Washington, Vol. 20, p. 57—58, 1907).

² Thomas O., Ann. Nat. Hist., VII (VII. Ser.), 1901, p. 366.

LISTE DER VOGELARTEN

WELCHE

AUF DER VON DER KAISERL. AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
1903 NACH NORDOSTBRASILIEN ENTSENDETEN EXPEDITION
UNTER LEITUNG DES HERRN HOFRATES DR. F. STEINDACHNER
GESAMMELT WURDEN

VON

O. REISER,
MITGLIED DER EXPEDITION.

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 2. JUNI 1910.

Als Vorläufer meiner ausführlichen Zusammenstellung über die Avifauna der Staaten Bahia und Piauhy in Nordostbrasilien möge im nachfolgenden ein Verzeichnis jener Vogelarten Platz finden, welche in der Zeit vom 2. Februar bis 20. September 1903 gesammelt und dem k. k. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien übergeben worden sind.

Die Herkunft der 1347 Bälge ist die folgende:

Kanaren	6 Stück
Staat Pernambuco	84 »
» Bahia	577 »
» Piauhy	651 »
» Maranhão	29 »

Gesammelt wurden dieselben in nachstehender Verteilung:

Reiser	695 Stück
Santarius	374 »
Wachsmund	163 »
Dr. Penther	23 »
Em. v. Tallian	16 »
Radax	15 »
Angekauft und geschenkt	61 »

Psittacidae.**Chrysotis Sw.**

Chrysotis amazonica (Briss.); brasilianisch: Urubú

Papagei.

Nr. 1093, 1123 u. 1124. ♀, ♂ ♀.

• S. Philom., 14. u. 17. VII. 1903.

Anmerkung: Bei Nr. 1123 vernarbte Schußwunde am linken Ständer und derselbe infolge dessen vollständig verkrüppelt.

Nr. 1166. ♀

Unterhalb der Urubú-Sinho-Stromschnelle des Rio Parnahyba, Pi., 29. VII. 1903.

Chrysotis aestiva (L.)

Nr. 484, semipull. ♂.

Umgebung der Fazenda de Estreito am Rio Grande, 14. IV. 1903.

Nr. 503. ♀.

Caesara das Cabras am Rio Grande, 17. IV. 1903.

Nr. 512. ♀.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV. 1903.

Nr. 736. ♂.

Paranaguá, 17. V. 1903.

Nr. 1057. ♀.

S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 6. VII. 1903.

Chrysotis xanthops (Spix).

Nr. 708 u. 709, 741 u. 742. ♂ ♀, ♀ ♂.

Paranaguá, 15. u. 17. V. 1903.

Anmerkung: Kopfgefieder und Haut des ♂ durch gegenseitige Kämpfe beschädigt!

Pionus Wagl.

Pionus maximiliani (Kuhl).

Nr. 546 u. 547. ♀, ♀.

Facenda da Porteira am Rio Preto, 21. IV. 1903.

Nr. 561. ♂.

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 912. .

Timbó bei Paranaguá, 9. VI. 1903.

Anodorhynchus Spix

Anodorhynchus hyacinthinus (Lath.), brasilianisch:

Arara preto.

Nr. 1047 bis 1049. ♂, ♂ ♀.

Xingú b. S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Ara Cuv.

Ara araraúna (L.), brasilianisch: Canindé.

Nr. 995. ♀.

Lagoa von Saco, am Wege zw. Paran. u. S. Ant. de Gilb., 26. VI. 1903.

Nr. 1042. ♂.

Brejão, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Nr. 1078. ♂.

Riacho d'Ardeia b. S. Philom., 10. VII. 1903.

Ara chloroptera Gray

Nr. 871. ♀.

Paranaguá, 3. VI. 1903.

Nr. 1005 u. 1006. ♂ ♀.

Riacho Varzea Grande b. S. Ant. de Gilb., 28. VI. 1903.

Ara maracanã (Vieill).

Nr. 581. .

Gegenüber von Cantinho am Rio Preto, 24. IV. 1903.

Nr. 612. ♂.

Lagoa Boca da Catinga de Cima am Rio Preto, 26. IV. 1903.

Nr. 735. ♀.

Paranaguá, 16. V. 1903.

Nr. 916. ♀.

Paranaguá, 10. VI. 1903.

Ara macavanama (Gm.), brasilianisch: Araraúna.

Nr. 1055. ♂.

S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Ara nobilis (L.).

Nr. 792. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 24. V. 1903.

Nr. 1103 u. 1112. ♂, ♂.

S. Philom., 15. u. 16. VII. 1903.

Nr. 1140. ad. ♀.

Sucuriú-Mdg, in den Rio Parnahyba, Pi., 23. VII. 1903.

Conurus Kuhl*Conurus jendaya* (Gm.), brasilianisch: Periquitos.

Nr. 998 u. 999. ♀, ♀.

Facenda do Saco, 27. VI, 1903.

Nr. 1056. ♂.

S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Nr. 1087. ♂.

Ponta da Serra bei S. Philomena, 10. VII, 1903.

Conurus leucophthalmus (Müll.).

Nr. 884 bis 886. ♀, ♂, iuv. ♀.

Burití b. Paranáguá, 4. VI. 1903.

Nr. 901. ♂.

See von Missão bei Paranaguá, 6. VI. 1903.

Nr. 1138. ♂.

Cachoeira am Rio Parnahyba, Ma., 23. VII. 1903.

Conurus cactorum (Wied).

Nr. 268. ♂.

Solidade bei Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

Nr. 380. ♀.

Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. IV. 1903.

Nr. 430. ♂.

Catinga Waldung bei Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 877. iuv. ♂.

Olho d'Agoa bei Paranaguá, 3. VI. 1903.

Conurus aureus (Gm.).

Nr. 85. ♀.

Mata de S. Joan, b. Ba., 24. II. 1903.

Nr. 115. . . .

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 535 u. 536. ♂ ♀.

Barro Vermelho am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 983. ♀.

Ostseite des Sees von Paranaguá, 20. VI. 1903.

Anmerkung: Eierstock stark entwickelt.

Conurus haemorrhous (Spix).

Nr. 235. ♀.

Carnahyba, südlich v. Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 247. ♂.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 13. III, 1903.

Nr. 404. ♂.

Palmeira bei Sambaiba am Rio S. Francisco, 4. IV. 1903.

Nr. 439. ♂.

Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 799. ♀.

Paranaguá, 25. V. 1903.

Psittacula Illig.*Psittacula passerina* (L.).

Nr. 158. ♀.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 182 u. 190. ♂, ♂.

Barrinha bei Joazeiro, am Flußarm Emis, 7. III. 1903.

Nr. 346. iuv. ♀.

Bárre da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 381. ♂.

Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. IV. 1903.

Nr. 1284. ♀.

Queimadas II, am Rio Parnahyba, 2. IX. 1903.

Brotogerys Vig.*Brotogerys xanthoptera* (Spix) = *chiriri* (Vieill.).

Nr. 534. ♂.

Facenda Taboá am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 605 bis 607. ♂, ♂, ♀.

Porto Grande am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Nr. 637. ♂.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Rhamphastidae.

Rhamphastus L.

Rhamphastus toco Müll.

Nr. 549. ♀.

Facenda da Porteira am Rio Preto, 21. IV. 1903.

Nr. 697. med. ♂.

Paranaguá, 14. V. 1903.

Nr. 710. ♂.

Paranaguá, 15. V. 1903.

Rhamphastus theresae Rs.

Nr. 1088. ♀.

Ponta da Serra bei S. Philom., 10. VII. 1903.

Nr. 1170. ♀.

S. Miguel bei Remanso de Coco am Rio Parnahyba, Pi., 29. VII. 1903.

Pteroglossus Illig.

Pteroglossus aracari (L.).

Nr. 1165. ♂.

Gegenüber von Mato Bom am Rio Parnahyba, Ma., 28. VII. 1903.

Galbulidae.

Galbula Briss.

Galbula rufoviridis Cab.

Nr. 19. ♀.

Beberibe bei Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 492. ♀.

Lagoa da Estrema am Rio Grande, 16. IV. 1903.

Nr. 525 u. 526. ♂, ♂.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 611. ♀.

Os Moquins am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Bucconidae.

Bucco Briss.

Bucco maculatus (Gm.).

Nr. 86. ♀.

Mata de S. Joan b. Ba., 24. II. 1903.

Nr. 135. ♀.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 284. ♂.

Joazeiro, 17. III. 1903.

Nr. 524. ♀.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 1210. ♂.

Therezina, 17. VIII. 1903.

Bucco chacuru (Vieill.).

Nr. 1009. ♀.

Santo Antonio de Gilboez, 30. VI. 1903.

Nr. 1155. ♀.

Coriëntes am Rio Parnahyba, Pi., 26. VII. 1903.

Monacha Scf.

Monacha nigrifrons (Spix).

Nr. 1174 bis 1176. ♂, ♂, ♀.

Bom fin oberhalb von Nova York am Rio Parnahyba. Ma., 3. VIII. 1903.

Chelidoptera Gould

Chelidoptera tenebrosa (Pall.).

Nr. 541 bis 543. ♂, ♂, ♀.

Facenda da Porteira am Rio Preto, 21. IV. 1903.

Nr. 1069. ♀.

Facenda Riachoëlo zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 8. VII. 1903.

Nr. 1105. ♂.

S. Philom., 15. VII. 1903.

Cuculidae.

Coccyzus Vieill.

Coccyzus melanocoryphus Vieill.

Nr. 238. ♀.

Carnahyba, südlich v. Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 436. ♂.
Catinga Waldung bei Fazenda da Serra am
Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 554. ♀.
Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 803. ♀.
See von Missão b. Paran., 26. V. 1903.

Nr. 949. ♂.
Burití bei Paranaguá, 14. VI. 1903.

Coccyzus cinereus Vieill.

Nr. 385. ♀.
Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. IV.
1903.

Piaya Less.

Piaya cayana (L.).

Nr. 397. ♂.
Sambaiba am Rio S. Francisco, 3. IV. 1903.

Nr. 460. ♂.
Fazenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Nr. 532. ♂.
Fazenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 728. ♂.
Paranaguá, 16. V. 1903.

Diplopterus Boie

Diplopterus nacvius (L.).

Nr. 950. ♀.
Burití bei Paranaguá, 14. VI. 1903.

Nr. 958. ♂.
Pe do Móro nächst Paranaguá, 16. VI. 1903.

Nr. 1285. ♀.
Queimadas II am Rio Parnahyba Pi. 2. IX. 1903.

Dromococcyx Wied

Dromococcyx phasianellus (Spix).

Nr. 938. ♀.
Paranaguá, 13. VI. 1903.

Nr. 1252, 1253 u. 1258. ♂, ♀, ♂.
Unterhalb von União am Rio Parnahyba, Pi.,
25. u. 26. VIII. 1903.

Crotophaga L.

Crotophaga major Gm.

Nr. 332 u. 333. ♂, ♀.
Pedro Ernesto b. Tapeira am Rio S. Francisco,
Ba., 27. III. 1903.

Nr. 445 u. 446. ♂, ♀.
Fazenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 784. ♀.
Ilha Grande im See von Paranaguá, 22. V. 1903.

Crotophaga ani L.

Nr. 23. ♂.
Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 70. ♀.
Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 18. II. 1903.

Nr. 152. ♂.
Joazeiro, 5. III. 1903.

Guira Less.

Guira guira (Gm.).

Nr. 82. ♂.
Mata de S. Joan b. Ba., 24. II. 1903.

Nr. 161 bis 163. ♂, ♀, iuv. ♂.
Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 514. ♀.
Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV.
1903.

Nr. 794. ♂ auf vier Eiern brütend!
Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 24. V. 1903.

Picidae.

Colaptes Sw.

Colaptes campestris (Vieill.).

Nr. 357. ♂.
Barra da Rio Grande, 31. III. 1903.

Nr. 449 u. 450. ♂, ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Chloronerpes Sw.

Chloronerpes chrysochlorus brasiliensis (Sw.).

Nr. 732. ♀.

Paranaguá, 16. V. 1903.

Nr. 866. ♂.

Paranaguá, 1. VI. 1903.

Nr. 989. ♂.

Facenda da Mata, am Wege von Paran. nach
S. Ant. de Gilb., 25. VI. 1903.

Chrysotilus Sw.

Chrysotilus chrysomelas (Malh.).

Nr. 180 u. 181. ♂, ♀.

Barrinha bei Joazeiro am Flußarm Emis, 7. III.
1903.

Nr. 603. ♂.

Facenda de San. Antonio am Rio Preto, 25. IV.
1903.

Nr. 648. ♀.

Santa Rita am Rio Preto, 2. V. 1903.

Melanerpes Sw.

Melanerpes candidus (Otto).

Nr. 377 u. 393. ♂, ♂.

Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. u.
3. IV. 1903.

Nr. 970. ♂.

Westseite des Sees von Paranaguá, 18. VI.
1903.

Veniliornis Bp.

Veniliornis taenionotus (Reichenb.).

Nr. 149. ♂.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 269. ♂.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

Nr. 1224. ♀.

Therezina, 18. VIII. 1903.

Nr. 1251. iuv.

Unterhalb von União am Rio Parnahyba,
25. VIII. 1903.

Nr. 1301. ♂.

Caissára am Rio Parnahyba, Pi., 9. IX. 1903.

Veniliornis olivinus (Malh.).

Nr. 686. ♂.

Palmeirinhas, südliches Grenzgebiet von Pi.,
10. V. 1903.

Nr. 698. ♀.

Paranaguá, 14. V. 1903.

Nr. 837. ♂.

See von Missão b. Paran., 29. V. 1903.

Nr. 962. ♂.

Burití bei Paranaguá, 17. VI. 1903.

Celeus Boie

Celeus ochraceus (Spix).

Nr. 577. ♂.

Cantinho am Rio Preto, 24. IV. 1903.

Nr. 831 u. 838. ♀, ♂.

See von Missão b. Paran., 28. u. 29. V. 1903.

Nr. 850. ♂.

Piranha an der Südseite des Sees von Para-
naguá, 29. V. 1903.

Campophilus Gray

Campophilus melanoleucus (Gm.).

Nr. 251. ♂.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 14. III. 1903.

Nr. 555. iuv. ♂.

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Ceophloeus Cab. & Heine

Ceophloeus lineatus (L.).

Nr. 398. ♂.

Sambaiba am Rio S. Francisco, 3. IV. 1903.

Picumnus Tem.*Picumnus pygmaeus* (Licht.).

Nr. 433. ♀.

Catinga Waldung b. Fazenda da Serra am Rio Grande 11. IV. 1903.

Nr. 488, 493 u. 494. ♂, ♂, iuv. ♀.

Fazenda Prainha am Rio Grande, 15. IV. 1903. u. Lagoa da Estremo am Rio Grande, 16. IV. 1903.

Nr. 826. ♀.

Paranaguá, 28. V. 1903.

Nr. 851. ♀.

Piranha an der Südseite des Sees von Paranaguá, 29. V. 1903.

Trogonidae.**Trogon L.***Trogon variegatus* Spix

Nr. 802, 827 u. 828. ♀, ♂ ♂.

See von Missão b. Peran., 26. u. 28. V. 1903.

Nr. 873. ♀.

Olho d'Agoa b. Paranaguá, 3. VI. 1903.

Nr. 924. ♀.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 11. VI. 1903.

Momotidae.**Momotus Briss.***Momotus brasiliensis* Lath.

Nr. 1053. ♂.

Santa Maria zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Alcedinidae.**Ceryle Boie***Ceryle torquata* (L.).

Nr. 419. ♂.

Boca da Ipueiro am Rio Grande, 8. IV. 1903.

Denkschr. der mathem.-naturw. Kl. Bd. LXXVI.

Nr. 1172. ♂.

Oberhalb v. S. Estevão am Rio Parnahyba, Pi., 30. VII. 1903.

Ceryle amazona (Lath.).

Nr. 315. ♀.

Sumpf b. Petrolina am Rio S. Francisco, Pern., 22. III. 1903.

Nr. 363. ♂.

Bárra da Rio Grande, 1. IV. 1903.

Nr. 409. ♂.

Am Rio Grande bei Bárra, 8. IV. 1903.

Nr. 502. ♀.

Caesara das Cabras am Rio Grande, 17. IV. 1903.

Nr. 643. iuv. ♀.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Nr. 860. iuv. ♂.

Paranaguá, 31. V. 1903.

Nr. 978. ♂.

Südseite des Sees von Paranaguá, 20. VI. 1903.

Nr. 1360. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Ceryle americana (Gm.).

Nr. 48. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 77. ♂.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 507. ♂.

Pedra do Borde am Rio Grande, 17. IV. 1903.

Nr. 644. ♂.

Santa Rita am Sio Preto, 30. IV. 1903.

Nr. 1084 u. 1085. ♂ ♀.

Rio Taquarussú b. S. Philom., 10. VII. 1903.

Ceryle inda (L.).

Nr. 1385. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Caprimulgidae.**Podager** Wagl.*Podager nacunda* (Vieill.).

Nr. 376 u. 390. ♀, ♀.

Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. IV.
1903.

Nr. 490. ♀.

Fazenda Pedre Gulhu am Rio Grande, 15. IV.
1903.

Nr. 614 u. 615. ♂, ♂.

Lagoa Boca da Catinga de Cima am Rio Preto,
26. IV. 1903.

Nr. 1236. ♀.

Ilha S. Martin im Rio Parnahyba, Pi., 22. VIII.
1903.**Nyctiprogne** Bp.*Nyctiprogne leucopyga* (Spix).

Nr. 1202. ♂.

Nazara am Rio Parnahyba, Pi., 12. VIII. 1903.

Nannochordeiles Hartert*Nannochordeiles pusillus* (Gould).

Nr. 139. ♀.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 286. ♀.

Joazeiro, 17. III. 1903.

Nr. 1200 u. 1201, 1203. ♂ ♀, ♀.

Nazara am Rio Parnahyba, Pi., 12. VIII. 1903.

Nyctidromus Gould*Nyctidromus albicollis* (Gm.).

Nr. 658 bis 660. ♂, ♀, ♀.

S. Rita am Rio Preto, 2. V. 1903.

Nr. 754. ♂.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Nr. 817. ♂.

See von Missão b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Caprimulgus L.*Caprimulgus parvulus* Gould

Nr. 165. ♂.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 755. ♀.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Nr. 779. ♀.

Pedrinha, an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 22. V. 1903.*Caprimulgus hirundinaceus* Spix

Nr. 215. ♂.

Joazeiro, 10. III. 1903.

Nr. 301 u. 302. ♂ ♀.

Oberhalb von Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 761. iuv. ♂.

Serra b. Paranaguá, 20. V. 1903.

Nr. 892. ♀.

Buriti bei Paranaguá, 4. VI. 1903.

Cypselidae s. Macropterigidae.**Chaetura** Steph.*Chaetura biscutata* Scl.

Nr. 893 bis 895. ♂, ♀, ♂.

Buriti bei Paranaguá, 4. VI. 1903.

Nr. 973. ♀.

Westseite des Sees von Paranaguá, 18. VI.
1903.*Chaetura andrei meridionalis* Hellm.

Nr. 689. ♂.

Lagoa do Purgatorio im südl. Grenzgebiet von
Pi., 10. V. 1903.

Nr. 1079. ♀.

Riacho d'Ardeia bei S. Philom., 10. VII. 1903.

Nr. 1100. ♀.

S. Philom., 14. VII. 1903.

Claudia Hartert*Claudia squamata* (Cass.).

Nr. 261 u. 262. ♂ ♀.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 14. III. 1903.

Nr. 320 u. 321. ♂, ♀.
 Petrolina am Rio S. Francisco, Pernambuco,
 22. III. 1903.

Nr. 984. ♂.
 Buriti bei Paranaguá, 23. VI. 1903.

Nr. 1080. ♂.
 Riacho d'Ardeia b. S. Philom., 10. VII. 1903.

Trochilidae.

Phaëthornis Sw.

Phaëthornis prêtrei (Less. & Delatr.).

Nr. 118. ♂.
 Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 469. ♂.
 Fazenda da Serra am Rio Grande, 12. IV.
 1903.

Nr. 859. ♂.
 Paranaguá, 31. V. 1903.

Phaëthornis gounellei Bouc.

Nr. 904. ♂.
 See von Missão bei Paranaguá, 6. VI. 1903.

Phaëthornis nattereri Berlp.

Nr. 1272. ♂.
 Barra do Cocal am Rio Parnahyba, Pi., 31. VIII.
 1903.

Phaëthornis pygmaeus (Spix).

Nr. 1277. ♀.
 Queimadas II, am Rio Parnahyba, Pi., 2. IX.
 1903.

Eupetomena Gould

Eupetomena macrura (Gm.).

Nr. 80. ♀.
 Rio Vermelho b. Bahia, 24. II. 1903.

Nr. 144. ♀.
 Insel Fogo b. Joazeiro, 4. III. 1903.

Nr. 177. ♂.
 Barrinha b. Joazeiro, am Flußarm Emis, 7. III.
 1903.

Nr. 200. iuv. ♂.
 Umgebung v. Joazeiro, 8. III. 1903.

Nr. 242. ♀.
 Carnahyba südlich v. Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 276. ♂.
 Carnahyba südlich v. Joazeiro, 15. III. 1903.

Nr. 294. ♀.
 Oberhalb v. Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 399. ♀.
 Sambaiba am Rio S. Francisco, 3. IV. 1903.

Nr. 413. ♀.
 Boca da Ipueiro am Rio Grande, 8. IV. 1903.

Nr. 477. ♂.
 Serra do Estreito am Rio Grande, 13. IV. 1903.

Nr. 595. ♂.
 Fazenda de S. Antonio am Rio Preto, 25. IV.
 1903.

Nr. 627. ♀.
 Santa Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Nr. 1186. ♀.
 Oberhalb Colonia Floriano, Pi., 8. VIII. 1903.

Agyrtria Reichenb.

Agyrtria nitidifrons (Gould).

Nr. 1108. iuv. ♀.
 Santa Philomena, 16. VII. 1903.

Agyrtria leucogaster bahiae (Hart.).

Nr. 1324. ♀.
 Küstenstrich von Piathy, 14. IX. 1903.

Agyrtria nigricauda (Ell.).

Nr. 56. ♂.
 Pao d'Alho bei Recife (Pernambuco). 17. II.
 1903.

Nr. 424, 438 u. 464. ♀, ♂, ♂.
 Fazenda da Serra am Rio Grande, 10., 11. u.
 12. IV. 1903.

Nr. 519. ♀.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV.
1903.

Nr. 711 u. 796. ♂, ♀.

Paranaguá, 15. u. 25. V. 1903.

Nr. 928. ♀.

Paranaguá, 11. VI. 1903.

Chlorestes Reichenb.

Chlorestes caeruleus (Vieill.).

Nr. 107. ♂.

Wald bei Barra, nordöstlich der Stadt Bahia,
26. II. 1903.

Chlorostilbon Gould

Chlorostilbon aureiventris pucherani (Bourc. &
Muls.).

Nr. 101. ♀.

Wald Barra, nordöstlich der Stadt Bahia, 26. II.
1903.

Nr. 141. ♀.

Queimadas, Ba., 3. III. 1903.

Nr. 145. ♀.

Insel Fogo b. Joazeiro, 4. III. 1903.

Nr. 246 u. 248. ♂, ♀.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 13. III. 1903.

Nr. 358. ♂.

Barra da Rio Grande, 31. III. 1903.

Nr. 400. ♂.

Sambaiba am Rio S. Francisco, 3. IV. 1903.

Nr. 463, 468 u. 471. ♀, ♂, ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Nr. 1109. ♀.

Santa Philomena, 16. VII. 1903.

Nr. 1219. ♂.

Therezina, 18. VIII. 1903.

Thalurania Gould

Thalurania eriphile (Less.).

Nr. 1104 u. 1126. ♂, ♂.

Santa Philomena, 15. u. 17. VII. 1903.

Nr. 1141. ♂.

Sucuriú-Mdg. in den Rio Parnahyba, 24. VII.
1903.

Nr. 1159. ♂.

Gegenüber von Barra do Galiota, Ma., 27. VII.
1903.

Lampornis Sw.

Lampornis nigricollis (Vieill.).

Nr. 74. ♂.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 1227 u. 1228. ♂, ♂.

S. Gonçalinho a. Rio Parnah., Pi., 21. VIII. 1903.

Nr. 1281. ♂.

Queimadas II am Rio Parnahyba, Pi. 2. IX.
1903.

Chrysolampis Boie

Chrysolampis mosquitus (L.).

Nr. 236. ♀.

Carnahyba südlich v. Joazeiro. 13. III. 1903.

Nr. 314. ♀.

Petrolina am Rio S. Francisco, Pernambuco,
22. III. 1903.

Nr. 373. ♂.

Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba. 2. IV.
1903.

Nr. 440 u. 441. ♂, ♀.

Serra Estreito am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 470. ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Nr. 472 bis 475, 478 u. 479. 2 ad. ♂, iuv. ♂, 3 ♀.

Serra do Estreito am Rio Grande, 13. IV. 1903.

Nr. 652 u. 672. ♀, ♂.

Santa Rita am Rio Preto, 2. u. 7. V. 1903.

Nr. 927. ♂.

Paranaguá, 11. VI. 1903.

Nr. 1097 u. 1098, 1127. ♂, ♀, ♂.

Santa Philomena, 14. u. 17. VII. 1903.

Nr. 1220. med. ♂.

Therezina, 18. VIII. 1903.

Polytmus Briss.

Polytmus thaumantias (L.).

Nr. 1291. iuv. ♂.

Santa Quitéria am Rio Parnahyba, Ma., 4. IX. 1903.

Heliactin Boie

Heliactin bilophum (Tem.).

Nr. 1027. iuv. ♂.

Santo Antonio de Gilboez, 1. VII. 1903.

Nr. 1154. iuv. ♂.

Coriëntes am Rio Parnahyba, Pi., 26. VII. 1903.

Calliphlox Boie

Calliphlox amethystina (Gm.).

Nr. 374 u. 386. ♂, ♀.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. IV. 1903.

Nr. 1095. ♀.

S. Philom., 14. VII. 1903.

Nr. 1160. ♂.

Gegenüber von Barra do Galiota, Ma., 27. VII. 1903.

Formicariidae.

Thamnophilus Vieill.

Thamnophilus major Vieill.

Nr. 487. ♂.

Facenda Riacho am Rio Grande, 15. IV. 1903.

Nr. 634 bis 636. ♂, ♀, iuv. ♂.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Nr. 696. ♂.

Paranaguá, 13. V. 1903.

Nr. 789. ♀.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 23. V. 1903.

Nr. 805. ♀.

See von Missão b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Nr. 1216. ♀.

Therezina, 17. VIII. 1903.

Thamnophilus ambiguus Sw. (vielleicht subspezifisch zu unterscheiden).

Nr. 678 u. 680. ♂, ♀.

Nördl. Grenzgebiet von Ba. b. S. Rita, 8. u. 9. V. 1903.

Nr. 724 u. 823. ♀, ♀.

Paranaguá, 16. u. 28. V. 1903.

Nr. 810 u. 833. ♀, ♀.

See von Missão b. Paranaguá, 26. u. 28. V. 1906.

Thamnophilus radiatus Vieill.

Nr. 1262. ♀.

União am Rio Parnahyba, Pi., 27. VIII. 1903.

Nr. 1278 u. 1279. ♂ ♀.

Queimadas II am Rio Parnahyba, Pi., 2. IX. 1903.

Thamnophilus capistratus Less.

Nr. 140. ♂.

Lamarão, Ba, 2. III. 1903.

Nr. 435. ♀.

Catinga Waldung bei Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 712, 738 u. 825. ♂, ♂, ♀.

Paranaguá, 15., 17. u. 28. V. 1903.

Nr. 787. ♀.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 23. V. 1903.

Nr. 868 u. 880. iuv. ♂ ♀.

Paranaguá, I. u. 3. VI. 1903.

Thamnophilus torquatus Sw.

Nr. 12. ♀.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 122. ♂.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 1117. ♂.

S. Philom., 17. VII. 1903.

Herpsilochmus Cab.*Herpsilochmus longirostris* Pelz.

Nr. 1062. ♀.

S. Maria zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom.,
6. VII. 1903.

Nr. 1118. ♀.

S. Philom., 17. VII. 1903.

Herpsilochmus atricapillus Pelz.

Nr. 625. ♂.

Porto de Pedra am Rio Preto, 26. IV. 1903.

Nr. 814. ♀.

See von Missão b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Nr. 988. ♂.

Lagoa do Passão am Wege von Paranaguá
nach S. Ant. de Gilb., 25. VI. 1903.

Nr. 1229. ♀.

S. Gonçalinho am Rio Parnahyba, Pi., 21. VIII.
1903.**Formicivora** Sw.*Formicivora melanogastra* Pelz.

Nr. 959. ♀.

Pe do Mórro, nächst Paranaguá, 16. VI. 1903.

Formicivora grisea (Bodd.).¹

Nr. 92. ♀.

Bahia (Stadt), bei Pension Bellevue, 25. II.
1903.

Nr. 434 u. 459. med. ♂, ad. ♂.

Catinga Waldung bei Fazenda da Serra am
Rio Grande, 11. u. 12. IV. 1903.

Nr. 714. ♂.

Paranaguá, 15. V. 1903.

Nr. 1240. ♀.

Ilha S. Martin im Rio Parnahyba, Pi., 22. VIII.
1903.*Formicivora rufa* (Wied) (= *rufatra* Lafr. &
d'Orb.).

Nr. 1059. ♂.

S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom.,
6. VII. 1903.

Nr. 1072 bis 1074. ♀ ♀ ♀.

Serra von Philom., 9. VII. 1903.

Nr. 1091. ♂.

S. Philom., 11. VII. 1903.

Nr. 1152 u. 1153. ♂ ♀.

Coriöentes am Rio Parnahyba, Pi., 26. VII. 1903.

Formicivora strigilata (Wied).

Nr. 355. ♂.

Bárta da Rio Grande, 31. III. 1903.

Nr. 431 u. 456.

Catinga Waldung bei Fazenda da Serra am
Rio Grande, 11. u. 12. IV. 1903.

Nr. 800. ♂.

Paranaguá, 25. V. 1903.

Dendrocolaptidae.**Dendrocolaptes** Herm.*Dendrocolaptes picumnus intermedius* Berlp.

Nr. 567 u. 568. ♀, ♀.

Oberhalb der Stromschnellen von Barrocão am
Rio Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 729. ♀.

Paranaguá, 16. V. 1903.

Nr. 852. ♀.

Piranha an der Südseite des Sees von Para-
naguá, 29. V. 1903.

Nr. 926. ♂.

Pedrinha, an der Westseite des Sees von Paranaguá, 11. VI. 1903.

Nr. 955. ♂.

Pe do Mórro nächst Paranaguá, 16. VI. 1903.

Nr. 1121. ♀.

Santa Philomena, 17. VII. 1903.

Nr. 1180. ♀.

Tronco-Stromschnelle unterhalb von Nova York im Rio Parnahyba, Pi., 4. VIII. 1903.

Nr. 1223. ♀.

Therezina, 18. VIII. 1903.

Nr. 1259. ♂.

Unterhalb von União am Rio Parnahyba, Pi., 27. VIII. 1903.

Xiphorhynchus Sw.*Xiphorhynchus trochilirostris* (Licht.).

Nr. 811 u. 899. ♀, ♀.

See von Missão bei Paranaguá, 26. V. u. 6. VI. 1903.

Nr. 1249. ♀.

Unterhalb von União am Rio Parnahyba, Pi., 25. VIII. 1903.

Picolaptes Less.*Picolaptes bivittatus* (Licht.) typisch!

Nr. 1146. ♀.

Barroca de Maranhão-Mdg. in den Rio Parnahyba, Pi.,^f 24. VIII. 1903.*Picolaptes bivittatus bahiae* Hellm.

Nr. 239. ♀.

Carnahyba, südlich v. Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 336. ♂.

Bárta da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 420. ♀.

Facenda da Fora am Rio Grande, 9. IV. 1903.

Nr. 485 u. 499. ♂, ♂.

Umgebung der Facenda de Estreito am Rio Grande, 14. IV. 1903 und

Boa Vista am Rio Grande, 16. IV. 1903.

Nr. 533. ♂.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 730 u. 822. ♀, ♀.

Paranaguá, 16. u. 28. V. 1903.

Nr. 903. ♀.

See von Missão bei Paranaguá, 6. VI. 1903.

Picolaptes wagleri (Spix).

Nr. 683. ♀.

Riacho Fresco, Grenze von Pi., 9. V. 1903.

Xiphocolaptes Less.*Xiphocolaptes falcirostris* (Spix).

Nr. 548. ♀.

Facenda da Porteira am Rio Preto, 21. IV. 1903.

Anmerkung: Mit vielen Parasiten in den Eingeweiden!

Nr. 578 u. 579. ♂, ♀.

Cantinho am Rio Preto, 24. IV. 1903.

Nr. 609 u. 610. ♀, ♂.

Os Moquins am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Nr. 691. ♂.

Os Umbus im südlichen Grenzgebiet von Pi., 11. V. 1903.

Nr. 1231. ♀.

S. Gonçalinho am Rio Parnahyba, Pi., 21. VIII. 1903.

Dendroplex Sw.*Dendroplex picus* (Gm.).

Nr. 75. ♀.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 855. ♀.

Piranha an der Südseite des Sees von Paranaguá, 29. V. 1903.

Nr. 948. ♂.

Burití b. Paranaguá, 14. VI. 1903.

- Nr. 1120. ♀.
Santa Philomena, 17. VII. 1903.
- Nr. 1226. ♂.
Therezina, 18. VIII. 1903.
- Nr. 1232. ♂.
S. Gonçalinho am Rio Parnahyba, Pi., 21. VIII. 1903.
- Nr. 1266. ♀.
Riacho da Raiz bei União am Rio Parnahyba, Pi., 29. VIII. 1903.
- Sittasomus Sw.**
- Sittasomus erithacus* (Licht.) Subsp. ?
- Nr. 749.
Paranaguá, 18. V. 1903.
- Nr. 764.
Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 21. V. 1903.
- Nr. 832 u. 905. ♀, ♂.
See von Missão b. Paranaguá, 28. V. u. 6. VI. 1903.
- Nr. 951.
Tinoko b. Burití nächst Paranaguá, 16. VI. 1903.
- Sittasomus erithacus chapadensis* Ridgw.
- Nr. 528. ♂.
Fazenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.
- Xenops Illig.**
- Xenops genibarbis littoralis* Scl.
- Nr. 1248. ♂.
S. Martin am Rio Parnahyba, Pi., 23. VIII. 1903.
- Xenops rutilus* Licht.
- Nr. 598. ♂.
Fazenda de S. Ant. am Rio Preto, 25. IV. 1903.
- Nr. 839. ♂.
See von Missão b. Paranaguá, 29. V. 1903.
- Nr. 945. ♀.
Burití bei Paranaguá, 14. VI. 1903.

- Nr. 956 u. 957. ♂ ♀.
Pe do Morro nächst Paranaguá, 16. IV. 1903.

Megaxenops Reiser

Megaxenops paranaguae Rs.

- Nr. 875 u. 881. ♂, ♀.
Zwischen Paranaguá und Olho d' Ahoa, 3. VI. 1903.

Homorus Reichenb.

Homorus cristatus (Spix).

- Nr. 271. ♀.
Solidade b. Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

- Nr. 339. ♀.
Barra da Rio Grande, 30. III. 1903.

- Nr. 1264. ♀.
Riacho da Raiz b. União am Rio Parnahyba, Pi., 29. VIII. 1903.

Phacelodomus Reichenb.

Phacelodomus ruber (Vieill).

- Nr. 334. ♀.
Pedro do Ernesto b. Tapeira am Rio S. Francisco, Ba., 27. III. 1903.

Phacelodomus rufifrons (Wied).

- Nr. 44 u. 53. ♂, ♀.
Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

- Nr. 127, 128, u. 131. ♂, ♀, ♂.
Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Anmerkung: Das ♀ mit legereifem Ei!

- Nr. 670. ♂.
Santa Rita am Rio Preto, 4. V. 1903.

- Nr. 1024 u. 1034. ♀, ♂.
S. Ant. de Gilb., 1. u. 2. VII. 1903.

Synallaxis Vieill.

Synallaxis frontalis Pelz.

- Nr. 345. ♂.
Barra da Rio Grande, 30. III. 1903.

- Nr. 432. ♂.
Catinga Waldung b. Fazenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.
- Synallaxis albescens* Tem.
Nr. 126. ♂.
Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.
- Nr. 313 u. 324. ♂, iuv. ♀.
Petrolina am Rio S. Francisco, Pernambuco, 22. III. 1903.
- Nr. 1033. ♂.
S. Ant. de Gilb., 2. VII. 1903.
- Nr. 1090. ♂.
S. Philom., 11. VII. 1903.
- Synallaxis hellmayri* Rs.
Nr. 447 u. 476. ♀, ♀.
Fazenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903,
u. Serra do Estreito am Rio Grande, 13. IV. 1903.
- Synallaxis scutata* Scl.
Nr. 863. ♂.
Paranaguá, 1. VI. 1903.
- Synallaxis cinnamomea* (Gm.).
Nr. 26. ♂.
Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.
- Nr. 61. ♀.
Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 18. II. 1903.
- Nr. 209. ♂.
Joazeiro, 10. III. 1903.
- Nr. 646. ♂.
S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.
- Nr. 693. ♀.
Paranaguá, 13. V. 1903.
- Nr. 910. ♀.
Paranaguá, 9. VI. 1903.
- Nr. 1290. ○.
S. Quiteria am Rio Parnahyba, Ma., 4. IX. 1903.
- Synallaxis vulpina* Pelz.
Nr. 370.
Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. IV. 1903.
- Nr. 572. ♂.
Gegenüber von Fazenda Ingazeira am Rio Preto, 23. IV. 1903.
- Nr. 699. ♂.
Paranaguá, 14. V. 1903.
- Nr. 864. ♂.
Paranaguá, 1. VI. 1903.
- Nr. 1268. ♂.
Riacho da Raiz bei União am Rio Parnahyba, Pi., 29. VIII. 1903.
- Synallaxis torquata* (Wied).
Nr. 1065 u. 1066. ♂ ♀.
Oro, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 8. VII. 1903.
- Nr. 1076. ♀.
Serra von Philom., 9. VII. 1903.
- Furnarius Vieill.**
- Furnarius albigularis* (Spix).
Nr. 150 u. 151. ♂, ♂.
Joazeiro, 5. III. 1903.
- Nr. 338. ♀.
Bárra da Rio Grande, 30. III. 1903.
- Nr. 584. ♂.
Gegenüber von Catinho am Rio Preto, 24. IV. 1903.
- Furnarius figulus* (Licht).
Nr. 33 u. 34. ♀, ♀.
Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.
- Nr. 83. ♂.
Mata de S. Joan b. Ba., 24. II. 1903.

Nr. 378. ♂.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. IV.
1903.

Furnarius assimilis Cab. & Heine

Nr. 765 u. 766. ♂, ♀.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 21. V. 1903.

Nr. 1225. ♂.

Therezina, 18. VIII. 1903.

Cotingidae.

Tityra Vieill.

Tityra brasiliensis (Sw.).

Nr. 573. ♀.

Gegenüber von Fazenda Ingazeira am Rio
Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 985. ♂.

Weg von Burití nach Pe do Morro, 23. VI. 1903

Nr. 1052. ♀.

Santa Maria zwischen S. Ant. de Gilb. u.
S. Philom., 5. VII. 1903.

Nr. 1094. ♂.

Santa Philomena, 14. VII. 1903.

Tityra inquisitor erythrognys Selb.

Nr. 946 u. 947. ♂, ♀.

Burití b. Paranaguá, 14. VI. 1903.

Hadrostomus Cab. & Heine

Hadrostomus atricapillus (Vieill.).

Nr. 925. ♀.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 11. VI. 1903.

Pachyrhamphus Gray

Pachyrhamphus viridis (Vieill.).

Nr. 662 u. 663. ♂, ♀ Nest bauend.

Santa Rita am Rio Preto, 4. V. 1903.

Pachyrhamphus polychropterus Vieill.

Nr. 422. ♂.

Fazenda de Fora am Rio Grande, 9. IV. 1903.

Nr. 688. ♀.

Lagoa do Purgatorio im südlichen Grenzgebiet
von Pi., 10. V. 1903.

Nr. 717 u. 726. ♀, ♀.

Paranaguá, 15. u. 16. V. 1903.

Casiornis Des Murs

Casiornis fusca Scl. & Salv.

Nr. 556. Geschlecht?

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 666, 676 u. 677. ♀, ♂, ♀.

Santa Rita am Rio Preto u. nördliches Grenz-
gebiet von Ba., 4. u. 8. V. 1903.

Nr. 804. ♀.

See von Missão b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Nr. 1296. ♂.

Oberhalb Pintados am Rio Parnahyba, Pi.,
7. IX. 1903.

Tyrannidae.

Xenopsaris Ridgw.

Xenopsaris albimucha (Burm.)

Nr. 273. ♀.

Carnahyba, südlich v. Joazeiro, 15. III. 1903.

Nr. 1238. iuv. ♀.

Ilha S. Martin im Rio Parnahyba, Pi., 22. VIII.
1903.

Taenioptera Bp.

Taenioptera nengeta (L.).

Nr. 1001. ♀.

Chapada da Varzea Grande b. S. Ant. de Gilb.
27. VI. 1903.

Nr. 1010 u. 1038. ♂, ♂.

Santo Antonio de Gilboez, 30. VI. u. 4. VIII.
1903.

Nr. 1327. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Taenioptera velata (Licht.).

Nr. 601 u. 602. ♂, ♀.

Facenda de S. Antonio am Rio Preto, 25. IV.
1903.

Nr. 613. ♂.

Lagoa Boca da Catinga de Cima am Rio Preto,
26. IV. 1903.

Nr. 668. ♀.

Santa Rita am Rio Preto, 4. V. 1903.

Nr. 1002. ♂.

Chapada da Varzea Grande b. S. Ant. de Gilb.
27. VI. 1903.*Taenioptera irupero* (Vieill.) (= *nivea* Spix).

Nr. 147. ♀.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 291 u. 292. ♀, ♀.

Oberhalb Joazeiro, 18. III. 1903.

Fluvicola Sw.*Fluvicola albiventris* (Spix).

Nr. 164. ♂.

Sumpf bei Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 653. ♀.

S. Rita am Rio Preto, 2. V. 1903.

Nr. 1212. ♀.

Poty-Mdg. b. Therezina, 17. VIII. 1903.

Nr. 1366. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 17. IX. 1903.

Fluvicola climacura (Vieill.).

Nr. 17. u. 18. ♂ ♂.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 35. u. 36. ♂, ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 76. ♂.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 785. iuv. ♂.

Ilha Grande im See von Paranaguá, 22. V. 1903.

Nr. 1307. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Arundinicola d'Orb.*Arundinicola leucocephala* (L.).

Nr. 68. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 18. II.
1903.

Nr. 645. ♂.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Nr. 1325. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Sisopygis Cab. & Heine*Sisopygis icterophrys* (Vieill.).

Nr. 78. ♀.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 655 u. 664. ♀, ♀.

S. Rita am Rio Preto, 2. u. 4. V. 1903.

Nr. 1247. ♀.

S. Martin am Rio Parnahyba, Pi., 23. VIII.
1903.**Machetornis Gray***Machetornis rixosa* (Vieill.).

Nr. 560. ♂.

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 638 bis 640. ♂, ♀, ♀.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Nr. 1129. ♂.

S. Philom., 17. VII. 1903.

Platyrhynchus Desm.*Platyrhynchus mystaceus* (Vieill.).

Nr. 1235. ♂.

S. Gonçalinho am Rio Parnahyba, Pi., 21. VIII.
1903.

Nr. 1265. ♂.

Riacho da Raiz b. União am Rio Parnahyba,
Pi., 29. VIII. 1903.

Todirostrum Less.*Todirostrum cinereum* (L.).

Nr. 28. u. 29. ♂ ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II.
1903.

Nr. 59. u. 60. ♂, ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 18. II.
1903.

Nr. 94. ♂.

Bahia (Stadt), b. Pension Bellevue, 25. II. 1903.

Nr. 311. ♀.

Insel Fogo b. Joazeiro, 22. III. 1903.

Todirostrum schistaceiceps schulzi Berlp.

Nr. 1267. ♀.

Riacho da Raiz b. União am Rio Parnahyba,
Pi., 29. VIII. 1903.**Euscarthmus** Wied*Euscarthmus margaritaceiventer wucheri* Scl. &
Salv.

Nr. 52. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II.
1903.

Nr. 552. iuv. ♀.

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 715 u. 716. ♂, ♂.

Paranaguá, 15. V. 1903.

Nr. 980. ♀.

Ostseite des Sees von Paranaguá, 20. VI. 1903.

Nr. 1185. ♀.

Tronco - Stromschnellen im Rio Parnahyba,
unterhalb von Nova York, Pi., 4. VIII. 1903.*Euscarthmus stricticollis* (Lafr.).

Nr. 495. ♂.

Lagoa da Estrema am Rio Grande, 16. IV.
1903.

Nr. 623. ♂.

Porto de Pedra am Rio Preto, 26. IV. 1903.

Nr. 907. ♀.

Paranaguá, 6. VI. 1903.

Nr. 1184. ♂.

Tronco - Stromschnellen im Rio Parnahyba,
unterhalb von Nova York, Pi., 4. VIII. 1903.

Nr. 1294 u. 1295. ♂, ♂.

Oberhalb Pintados am Rio Parnahyba, Pi., 7. IX.
1903.**Hapalocercus** Cab.*Hapalocercus meloryphus* (Wied).

Nr. 1280. ♀.

Queimadas II am Rio Parnahyba, Pi., 2. IX.
1903.

Nr. 1299. ♂.

Oberhalb Pintados am Rio Parnahyba, Pi., 7. IX.
1903.*Hapalocercus rufomarginatus* Pelz.

Nr. 1150 u. 1151. ♂ ♀.

Coriêntes am Rio Parnahyba, Pi., 26. VII. 1903.

Stigmatura Scl. & Salv.*Stigmatura budytoides* (d'Orb. & Lafr.).

Nr. 159. ♂.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 183, 191 u. 192. ♂, ♂ ♀.

Joazeiro, am Flußarm Emis b. Barrinha, 7. III.
1903.

Nr. 300. ♂.

Oberhalb von Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 700. ♀.

Paranaguá, 14. V. 1903.

Serpophaga Gould*Serpophaga subcristata* (Vieill.).

Nr. 706. ♀.

Paranaguá, 14. V. 1903.

Nr. 840. ♀.

See von Missão bei Paranaguá, 29. V. 1903.

Nr. 930. ♀.

Paranaguá, 12. VI. 1903.

Phyllomyias Cab. & Heine

Phyllomyias incanescens (Wied).

Nr. 553. ♂.

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 931. ♂.

Paranaguá, 12. VI. 1903.

Xanthomyias Berlp.

Xanthomyias reiseri (Hellm.).

Nr. 1063. ♂.

Grotão, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom.,
7. VII. 1903.

Phaeomyias Berlp.

Phaeomyias murina (Spix).

Nr. 41. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II.
1903.

Nr. 353. ♀.

Bárria da Rio Grande, 31. III. 1903.

Nr. 545. ♀.

Facenda da Porteira am Rio Preto, 21. IV.
1903.

Nr. 604. ♀.

Porto Grande am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Nr. 750. ♀.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Nr. 929. ♀.

Paranaguá, 12. VI. 1903.

Nr. 1035. ♂.

S. Ant. de Gilb., 2. VII. 1903.

Nr. 1300. ♂.

Caissára am Rio Parnahyba, Pi., 9. IX. 1903.

Nr. 1321. iuv. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Ornithion Hartl.

Ornithion cinerascens Wied.

Nr. 593. ♀.

Facenda de S. Antonio am Rio Preto, 25. IV.
1903.

Nr. 874. ♀.

Olho d'Agoa bei Paranaguá, 3. VI. 1903.

Nr. 1134. ♂.

Apertado hora am Rio Parnahyba, Pi.; 22. VII.
1903.

Nr. 1320. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Nr. 1351. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Elainea Sund.

Elainea pagana (Licht.).

Nr. 10. ♀.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 14. ♀.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 30. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 73. ♂.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 624. ♂.

Porto de Pedra am Rio Preto, 26. IV. 1903.

Nr. 731. ♂.

Paranaguá, 16. V. 1903.

Elainea viridicata (Vieill.).

Nr. 585 u. 586. ♂, ♀.

Gegenüber von Catinho am Rio Preto, 24. IV.
1903.

Nr. 620 u. 630. ♂, ♂.

Porto de Pedra b. Santa Rita am Rio Preto,
26. u. 30. IV. 1903.

Nr. 701 u. 798. ♀, ♂.

Paranaguá, 14. u. 25. V. 1903.

Elainea caniceps (Sw.).

Nr. 1195. ♀.

Castelliano am Rio Parnahyba, Pi., 11. VIII.
1903.*Elainea cristata* Pelz.

Nr. 1007. ♂.

Santo Antonio de Gilboez, 28. VI. 1903.

Empidagra Cab. & Heine*Empidagra affinis* (Burm.).

Nr. 425. ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 10. IV. 1903.

Nr. 520. ♀.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV.
1903.

Nr. 527. ♂.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 559. ♂.

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 631. ♀.

Santa Rita a. R. Preto., 30. IV. 1903.

Nr. 681 u. 682. ♂, ♀.

Grenzgebirge nördlich von Santa Rita, 9. V.
1903.

Nr. 758. ♂.

Serra b. Paranaguá, 20. V. 1903.

Nr. 1015. ♀.

Santo Antonio de Gilboez, 1. VII. 1903.

Sublegatus Scl. & Salv.*Sublegatus platyrhynchus* (Scl. & Salv.).

Nr. 496. ♀.

Boa Vista am Rio Grande, 16. IV. 1903.

Nr. 649 u. 650. ♂, ♀.

Santa Rita am Rio Preto, 2. V. 1903.

Nr. 897. ♀.

Serra da Prata b. Paranaguá, 6. VI. 1903.

Nr. 934.

Paranaguá, 12. VI. 1903.

Nr. 1101. ♀.

Santa Philomena, 15. VII. 1903.

Myiozetetes Scl.*Myiozetetes similis* (Spix.).

Nr. 47. ♂.

Pao d'Alho bei Recife (Pernambuco), 17. II.
1903.

Nr. 322 u. 323. ♂, ♀ am Nest mit zwei Eiern!

Petrolina am Rio S. Francisco, Pernambuco,
22. III. 1903.

Nr. 908. ♀.

Paranaguá, 6. VI. 1903.

Rhynchocyclus Cab. & Heine*Rhynchocyclus sulphureus* (Spix.).

Nr. 952. ♂.

Pe do Mórro nächst Paranaguá, 16. VI. 1903.

Rhynchocyclus flaviventris (Wied.).

Nr. 89. ♂.

Bahia (Stadt), Pension Bellevue, 24. II. 1903.

Nr. 725. ♀.

Paranaguá, 16. V. 1903.

Nr. 935.

Paranaguá, 12. VI. 1903.

Nr. 774. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 22. V. 1903.

Nr. 869. ♂.

Buriti bei Paranaguá, 1. VI. 1903.

Nr. 1217. ♂.

Therezina, 17. VIII. 1903.

Nr. 1298. ♀.

Oberhalb Pintados am Rio Parnahybe, Pi.
7. IX. 1903.**Pitangus** Sw.*Pitangus sulphuratus maximiliani* (Cab. & Heine).

Nr. 46. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 79. ♂.

Rio Vermelho b. Bahia, 24. II. 1903.

Nr. 444. ♂.

Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 1269. ♂.

Riacho da Raiz b. União am Rio Parnahyba,
Pi., 29. VIII. 1903.

Myiodynastes Bp.

Myiodynastes solitarius (Vieill.).

Nr. 243. ♂.

Carnahyba südlich v. Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 756 u. 757. ♀, ♂.

Olho d'Agoa und Serra bei Paranaguá, 19. u.
20. V. 1903.

Nr. 790. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 24. V. 1903.

Nr. 979. ♀.

Ostseite des Sees von Paranaguá, 20. VI. 1903.

Magarhynchus Thunb.

Megarhynchus pitangua (L.).

Nr. 574. ♀.

Gegenüber von Facenda Ingazeira am Rio
Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 619. ♂.

Porto de Pedra am Rio Preto, 26. IV. 1903.

Nr. 854. ♂.

Piranha an der Südspitze des Sees von Para-
naguá, 29. V. 1903.

Hirundinea d'Orb. & Lafr.

Hirundinea bellicosa (Vieill.).

Nr. 143. ♀.

Catuny, Ba., 3. III. 1903.

Nr. 703 u. 797. iuv. ♂, ♀.

Paranaguá, 14. u. 25. V. 1903.

Nr. 961. ♂.

Facenda Burití bei Paranaguá, 17. VI. 1903.

Myiobius Gray

Myiobius mastacalis (Wied).

Nr. 793. ♀.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 24. V. 1903.

Nr. 813 u. 816. ♂, ♀.

See von Missão b. Paranagua, 26. V. 1903.

Nr. 1096. ♂.

S. Philom., 14. VII. 1903.

Myiobius naevius (Bodd.).

Nr. 104. ♂.

Wald bei Barra, nordöstlich der Stadt Bahia,
26. II. 1903.

Nr. 835. ♂.

See von Missão b. Paranaguá, 29. V. 1903.

Nr. 911. ♂.

Timbó b. Paranaguá, 9. VI. 1903.

Nr. 936. ♂.

Paranaguá, 12. VI. 1903.

Nr. 1020. ♂.

S. Ant. de Gilb., 1. VII. 1903.

Pyrocephalus Gould

Pyrocephalus rubineus (Bodd.).

Nr. 695 u. 723. ♂, ♂.

Paranaguá, 13. u. 15. V. 1903.

Nr. 913 u. 915. ♂, ♂.

Paranaguá, 9. u. 10. VI. 1903.

Nr. 1040. ♂.

Bandeira b. S. Ant. de Gilb., 4. VII. 1903.

Empidochanes Scl.

Empidochanes fuscatus (Wied).

Nr. 457. iuv. ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Empidochanes fuscatus bimaculatus (Lafr. & d'Orb.).

Nr. 818. ♂.

See von Missão b. Paran., 26. V. 1903.

Nr. 1018. ♂.

S. Ant. de Gilb., 1. VII. 1903.

Blacicus Cab.*Blacicus pileatus* (Ridgw.).

Nr. 1191. ♀.

Unterhalb von Queimadas I am Rio Parnahyba, Pi., 10. VIII. 1903.

Myiarchus Cab.*Myiarchus tyrannulus bahiae* Berl. p.

Nr. 265. ♀.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

Nr. 760. ♂.

Serra b. Paranaguá, 20. V. 1903.

Myiarchus ferox cantans Pelz.

Nr. 90. iuv. ♀.

Bahia (Stadt), Pension Bellevue, 25. II. 1903.

Nr. 426. ♂.

Facenda da Serra am Rio Grande, 10. IV. 1903.

Nr. 571. ♀.

Oberhalb der Stromschnellen von Barrocão am Rio Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 1319. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Empidonomus Cab. & Heine*Empidonomus aurantio-atro-cristatus* (d'Orb. & Lafr.). (= *inca* ScI.)

Nr. 1182 u. 1183. ♂, ♀.

Tronco - Stromschnellen im Rio Parnahyba unterhalb von Nova York, Pi., 4. VIII. 1903.

Tyrannus Cuv.*Tyrannus melancholicus* Vieill.

Nr. 32. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 69. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 18. II. 1903.

Nr. 121. ♂.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 442 u. 443. ♂, ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 739. ♀.

Paranaguá, 17. V. 1903.

Muscivora Cuv.*Muscivora tyrannus* (L.).

Nr. 114, 136 bis 138. 3♂, 1♀.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 293. ♀.

Oberhalb Joazeiro, 18. III. 1903.

Pipridae.**Antilophia** Reichenb.*Antilophia galeata* (Licht.).

Nr. 1125. ♀.

Santa Philomena, 17. VII. 1903.

Scotothorus Oberh.*Scotothorus pallescens* (Lafr.).

Nr. 1139. ♀.

Cachoeira am Rio Parnahyba, Ma., 23. VII. 1903.

Nr. 1245 u. 1246. ♂, ♀.

S. Martin am Rio Parnahyba, Pi., 23. VIII. 1903.

Hirundinidae.**Clivicola** T. Forster*Clivicola riparia* (L.).

Nr. 225 u. 226. ♂♂.

Joazeiro, 11. III. 1903.

Tachycineta Cab.*Tachycineta albiventris* (Bodd.).

Nr. 289 u. 290. ♂♂.

Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 745. ♂.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Nr. 1359. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Hirundo Schaeffer*Hirundo rustica erythrogastra* Bodd.

Nr. 218 bis 222. 3♂, ♀ u. iuv. ♀.

Joazeiro, 11. III. 1903.

Progne Boie*Progne purpurea* (L.).

Nr. 223. ♂.

Joazeiro, 11. III. 1903.

Nr. 282 u. 283. ♂, ♂.

Joazeiro, 17. III. 1903.

Progne domestica (Vieill.).

Nr. 166. iuv. ♂.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 746 u. 747. ♂ ♀.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Progne tapera (L.).

Nr. 51. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II.
1903.

Nr. 224. ♂.

Joazeiro, 11. III. 1903.

Atticora Boie*Atticora cyanolenca* (Vieill.).

Nr. 742 u. 743. ♂ ♀.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Nr. 1050 u. 1051. ♀, ♀.

Xingú b. S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb.
u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Nr. 1282 u. 1283. ♂ ♀.

Queimadas II am Rio Parnahyba, Pi., 2. IX.
1903.**Stelgidopteryx Baird.***Stelgidopteryx ruficollis* (Vieill.).

Nr. 15. ♂.

Beberibe bei Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 497 u. 498. ♀, ♀.

Boa Vista am Rio Grande, 16. IV. 1903.

Nr. 515. ♂.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande.
18. IV. 1903.

Nr. 1019. ♂.

S. Ant. de Gilb., I. VII. 1903.

Sylviadae.**Polioptila ScI.***Polioptila leucogastra* (Wied).

Nr. 25. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II.
1903.

Nr. 110. ♂.

Wald b. Barra nächst Bahia, 27. II. 1903.

Nr. 257. u. 258. ♂, ♀.

Serra de Solidade, Ba., 14. III. 1903.

Nr. 458. ♂.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV.
1903.

Nr. 530. ♀.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 759. ♂.

Serra bei Paranaguá, 20. V. 1903.

Nr. 795. ♀.

Paranaguá, 25. V. 1903.

Turdidae.**Turdus L.***Turdus rufiventer* Vieill.

Nr. 116. u. 117. ♀ ♀.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 539. ♀.

Barro Vermelho am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 641. ♂.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Turdus albiventer Spix

Nr. 781. ♂.

Petrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 22. V. 1903.

Nr. 849. ♂.

Piranha an der Südseite des Sees von Para-
naguá, 29. V. 1903.

Nr. 981. ♀.
Ostseite des Sees von Paranaguá, 20. VI. 1903.

Nr. 1192. ♂.
Unterhalb von Queimadas I am Rio Parnahyba,
Pi., 10. VIII. 1903.

Turdus amaurochalinus Cab.

Nr. 853. ♀.
Piranha an der Südseite des Sees von Para-
naguá, 29. V. 1903.

Nr. 971. ♀.
Westseite des Sees von Paranaguá, 18. VI.
1903.

Mimidae.

Mimus Boie

Mimus saturninus arenaceus Chap.

Nr. 84. ♂.
Mata de S. Joan, b. Ba. 24. II. 1903.

Nr. 160. ♂.
Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 405. ♀.
Palmeira bei Sambaiba am Rio S. Francisco,
4. IV. 1903.

Nr. 538. ♂.
Barro Vermelho am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 1012. ♂.
Santo Antonio de Gilboez, 30. VI. 1903.

Troglodytidae.

Thryophilus Baird

Thryophilus longirostris bahiae Hellm.

Nr. 879. ♀.
Paranaguá, 3. VI. 1903.

Thryophilus rufiventris Scf.

Nr. 1081. ♂.
Rio Taquarussú b. S. Philom., 10. VII. 1903.

Nr. 1102 u. 1119. ♀, ♂.
Santa Philomena, 15. u. 17. VII. 1903.

Troglodytes Vieill.

Troglodytes musculus Naum.

Nr. 11. ♂.
Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 24. ♀.
Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 103. ♂.
Wald b. Barra, nordöstlich der Stadt Bahia,
26. II. 1903.

Nr. 423. ♂.
Facenda da Serra am Rio Grande, 10. IV. 1903.

Mniotiltidae.

Parula Bp.

Parula pitiayumi (Vieill.).

Nr. 565. ♀.
Oberhalb der Stromschnellen von Barrocoã am
Rio Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 592. ♂.
Facenda de S. Antonio am Rio Preto, 25. IV.
1903.

Nr. 685. ♂.
Riacho Fresco an der südlichen Grenze v. Pi.
10. V. 1903.

Basileuterus Cab.

Basileuterus flaveolus Baird

Nr. 679. ♀.
Nördliches Grenzgebirge von Bahia b. Santa
Rita, 8. V. 1903.

Nr. 815. ♂.
See von Missão b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Nr. 865. ♂.
Paranaguá, 1. VI. 1903.

Basileuterus auricapillus (Sw.).

Nr. 1017. ♂.
Santo Antonio de Gilboez, 1. VII. 1903.

Nr. 1274. ♀.
Barra do Cocal am Rio Parnahyba, Pi., 31. VIII.
1903.

Nr. 1297. ♂.

Oberhalb Pintados am Rio Parnahyba, Pi.,
7. IX. 1903.

Motacillidae.

Anthus Bechst.

Anthus rufus (Gm.).

Nr. 371 u. 372. ♂, ♀.

Insel in Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. IV.
1903.

Nr. 1289. ♂.

Sandbank im Rio Parnahyba bei Queimadas II,
Pi., 2. IX. 1903.

Nr. 1309 bis 1317. 5♂, 4♀.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Vireonidae.

Vireo Vieill.

Vireo olivaceus chivi (Vieill.).

Nr. 95. ♀.

Bahia (Stadt) bei Pension Bellevue, 25. II. 1903.

Nr. 111. ♀. Mit legereifem Ei.

Wald bei Barra, nächst Bahia, 27. II. 1903.

Nr. 566. ♀.

Oberhalb der Stromschnellen von Barroão am
Rio Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 753. ♂.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Nr. 876. ♀.

Olho d'Agoa b. Paranaguá, 3. VI. 1903.

Nr. 1067. ♂.

Oro zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom.,
8. VII. 1903.

Pachysylvia Bp. (= *Hylophilus* Tem.).

Pachysylvia (Hylophilus) poecilotis amaurocephalus
Nordm.

Nr. 88.

Bahia (Stadt), Pension Bellevue, 24. II. 1903.

Cyclorhis Sw.

Cyclorhis cearensis Baird

Nr. 45. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 72. ♂.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 529. ♂.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 632. ♂.

Santa Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Corvidae.

Cyanocorax Boie

Cyanocorax cyanopogon (Wied).

Nr. 249 u. 260. ♂.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 13. u. 14. III. 1903.

Nr. 421. ♀.

Facenda da Fora am Rio Grande, 9. IV. 1903.

Nr. 583. ♂.

Gegenüber von Cantinho am Rio Preto, 24. IV.
1903.

Uroleuca Cab.

Uroleuca cyanoleuca (Wied).

Brasilianisch: Péga.

Nr. 1000. ♂.

Facenda Riacho da Varzea Grande am Wege
von Paran. nach S. Ant. de Gilb., 27. VI. 1903.

Nr. 1014. ♀.

Santo Antonio de Gilboez, 1. VII. 1903.

Nr. 1122. ♂.

Santa Philomena, 17. VII. 1903.

Icteridae.

Ostinops Cab.

Ostinops decumanus (Pall.).

Brasil.: Recongo.

Nr. 1193 u. 1198. ♂, ♀.

Castelliano am Rio Parnahyba, Pi. u. Ma.,
11. VIII. 1903.

Cassicus Briss.*Cassicus cela* (L.).

Brasilianisch: Xexéo.

Nr. 113. ♂, in der Gefangenschaft.

Alagoinhas (?), 28. II. 1903.

Nr. 1178 u. 1179. ♂, ♀.

Tronco-Stromschnelle, unternalb von Nova York
im Rio Parnahyba, Ma., 4. VIII. 1903.

Nr. 1218. iuv. ♀.

Therezina, 17. VIII. 1903.

Amblycercus Cab.*Amblycercus solitarius* (Vieill.).

Nr. 1221 u. 1222. ♂ ♀.

Therezina, 18. VIII. 1903.

Molothrus Sw.*Molothrus bonariensis sericeus* (Licht.).

Brasilianisch Passaro preto.

Nr. 50. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II.
1903.

Nr. 98 u. 99. ♂, ♂.

Wald b. Barra, nordöstlich von der Stadt Bahia,
26. II. 1903.

Nr. 437. ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 1250. ♂.

Unterhalb von União am Rio Parnahyba,
25. VIII. 1903.

Nr. 1318. ♂.

Küstenstrich von Piahy, 14. IX. 1903.

Molothrus fringillarius (Spix).

Nr. 155. ♂.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 272. ♀.

Carnahyba, südlich von Joazeiro, 15. III. 1903.

Agelaeus Vieill.*Agelaeus frontalis* Vieill.

Nr. 304. ♂.

Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 382. ♂.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. IV.
1903.

Nr. 1204 bis 1208. ad. ♂, med ♂, iuv. ♂, 2 ♀.

Therezina, 17. VIII. 1903.

Leistes Vig.*Leistes superciliaris* (Bp.).

Nr. 146. ♂.

Petrolina am Rio S. Francisco (Pernambuco),
4. III. 1903.**Pendulinus** Vieill.*Pendulinus tibialis* (Sw.).

Nr. 396. ♂.

Sambaiba am Rio S. Francisco, 3. IV. 1903.

Nr. 428. ♂.

Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 594. ♀.

Facenda de S. Antonio am Rio Preto, 25. IV.
1903.

Nr. 642. ♂.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Nr. 719. ♂.

Paranaguá, 15. V. 1903.

Icterus Briss.*Icterus jamacaii* (Gm.).

Nr. 169. ♀.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 179. ♀.

Barrinha bei Joazeiro am Flußarm Emis, 7. III.
1903.

Nr. 337. iuv. (Geschl.?).

Bárre da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 451 u. 452. ad. ♂, iuv. ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV.
1903.

Nr. 516 u. 517. ad. ♂, iuv. ♂.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. VI.
1903.

Nr. 722. ♂.

Paranaguá, 15. V. 1903.

Aphobus Cab.

Aphobus chopi (Vieill.).

Nr. 335. ♀.

Boa Vista bei Chique Chique, 27. III. 1903.

Nr. 1340. ♂ (?).

Küstenstrich von Piauhy, 15. IX. 1903.

Fringillidae.

Chrysomitris Boie

Chrysomitris icterica alleni Ridg.

Nr. 453 u. 454. ♂, ♀,

Facenda da Serra von Rio Grande, 12. IV. 1903.

Nr. 704 u. 751. ♂, ♀.

Paranaguá, 14. u. 18. V. 1903.

Sycalis Boie

Sycalis flaveola (L.).

Nr. 55. ♀.

Pao d'Alho bei Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 461. ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903

Nr. 733. ♀.

Paranaguá, 16. V. 1903.

Nr. 932 u. 933. ♂ ♀.

Paranaguá, 12. VI. 1903.

Sycalis arvensis minor Cab.

Nr. 295 u. 296. ♂, ♀.

Oberhalb Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 1181. ♀.

Tronco-Stromschnelle unterhalb Nova York im Rio Parnahyba, Pi., 4. VIII. 1903.

Guiraca Sw.

Guiraca cyanea (L.).

Nr. 91. iuv. ♀.

Stadt Bahia, Pension Bellevue, 25. II. 1903.

Oryzoborus Cab.

Oryzoborus torridus (Scop.).

Nr. 16. ♀.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Anmerkung: Am Nest mit zwei Eiern.

Nr. 21. ♂.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Anmerkung: Ein Fuß fehlend und vernarbt.

Nr. 1086. ♂.

Rio Taquarussú b. S. Philomena, 10. VII. 1903.

Sporophila Cab.

Sporophila albigularis (Spix).

Nr. 49. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 303. ♂.

Oberhalb Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 354. ♂.

Bárria da Rio Grande, 31. III. 1903.

Sporophila hypoleuca (Licht.).

Nr. 22. ♀.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 43. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 1113. ♂.

Santa Philomena, 17. VII. 1903.

Sporophila plumbea (Wied.).

Nr. 1004. ♀.

Chapada da Varzea Grande b. S. Antonio Gilb. 27. VI. 1903.

Nr. 1133. ♂.

Apertado hora am Rio Parnahyba, Pi., 22. VII. 1903.

Nr. 1107. ♂.

Santa Philomena, 16. VII. 1903.

Sporophila gutturalis (Licht.).

Nr. 27. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

- Nr. 31. ♀.
Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.
- Nr. 37, 42 u. 58. ♀, iuv. ♂ (?), ♂.
Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17 u. 18. II. 1903.
- Nr. 551. ♀.
Estreito da Ursa am Rio Preto, 21. IV. 1903.
- Nr. 1242. ♂.
Ilha S. Martin im Rio Parnahyba, Pi., 22. VIII. 1903.
- Sporophila lineola* (L.).
Nr. 156. ♂.
Joazeiro, 5. III. 1903.
- Nr. 705. iuv. ♂.
Paranaguá, 14. V. 1903.
- Volatinia** Reichenb.
- Volatinia jacarini* (L.).
Nr. 20. iuv. ♀.
Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.
- Nr. 87. ♂.
Bahia, Pension Bellevue, 24. II. 1903.
- Nr. 259. ♂.
Solidade b. Carnahyba, Ba., 14. III. 1903.
- Nr. 510. ♂.
Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 17. IV. 1903.
- Nr. 1114. ♀.
S. Philom., 17. VII. 1903.
- Nr. 1209. ♂.
Therezina, 17. VIII. 1903.
- Nr. 1243. ♂.
Rio Parnahyba, gegenüber von Ilha S. Martin, Ma., 22. VIII. 1903.
- Nr. 1257. ♀.
Unterhalb União, Pi., 27. VIII. 1903.

Zonotrichia Sw.

- Zonotrichia pileata* (Bodd.).
Nr. 142. ♂.
Queimadas, Ba., 3. III. 1903.
- Nr. 563. ♂.
Facenda Imburana am Rio Preto, 22. IV. 1903.
- Nr. 1028. ♂.
S. Ant. de Gilb., 2. VII. 1903.

Porphyrospiza Scl. & Salv.

- Porphyrospiza caerulescens* (Wied).
Nr. 965 u. u. 966. ♂, ♂.
Florésta b. Burití nächst Paranaguá, 17. VI. 1903.
- Nr. 1016. ♀.
S. Ant. de Gilb., 1. VII. 1903.

Ammodromus Sw.

- Ammodromus manimbe* (Licht).
brasilianisch: Tico-Tico.
Nr. 124 u. 125. ♂, ♂.
Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.
- Nr. 1135. ♂.
Apertado hora am Rio Parnahyba, Pi., 22. VII. 1903.
- Nr. 1326. ♂.
Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Emberizoides Tem.

- Emberizoides maerurus herbicolus* (Vieill).
Nr. 65 u. 66. ♂, ♀.
Pao d'Alho bei Recife (Pernambuco), 18. II. 1903.

Pseudochloris Sharpe

- Pseudochloris citrina* (Pelz).
Nr. 1008. ♂.
S. Ant. de Gilb., 30. VI. 1903.

Coryphospingus Cab.

- Coryphospingus cristatellus* (Spix) (= *pileatus* Wied).
Nr. 129, 132 u. 133. ♀, ♂ ♀.
Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 254. ♂.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 14. III. 1903.

Nr. 278. ♀.

Carnahyba südlich von Joazeiro, 15. III. 1903.

Nr. 305. ♂.

Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 531. iuv. ♀.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Charitospiza Oberh. (= Tiaris Sharpe).

Charitospiza ornata (Wied).

Nr. 587, 588 u. 591. ♂, ♂, ♂.

Facenda de S. Antonio am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Nr. 1003. ♂.

Chapada da Varzea Grande bei S. Ant. de Gilb., 27. VI. 1903.

Nr. 1022, 1029 bis 1031. ad. ♂, iuv. ♂, 2 ♀.

S. Ant. de Gilb., 1. u. 2. VII. 1903.

Paroaria Bp.

Paroaria larvata (Bodd.).

Nr. 54. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 157. ♀.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 270. ♀.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

Nr. 326 u. 327. ♀, iuv. ♂.

Bem Bom unterhalb Remanso am Rio S. Francisco, 26. III. 1903.

Tanagridae.

Schistochlamys Reichenb.

Schistochlamys capistrata (Wied).

Nr. 1148. ♂.

Coriöentes am Rio Parnahyba, Pi., 26. VII. 1903.

Nr. 1075. ♀.

Serra von Philomena, 9. VII. 1903.

Saltator Vieill.

Saltator superciliaris caeruleus (Vieill.).

Nr. 148. med. ♂.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 489. ♀.

Facenda Pedre Gulhu am Rio Grande, 15. IV. 1903.

Nr. 702. ♀.

Paranaguá, 14. V. 1903.

Nr. 902. iuv. ♀.

See von Missão bei Paranaguá, 6. VI. 1903.

Saltator atricollis Vieill.

Nr. 1023 u. 1032. ♂, ♂.

S. Ant. de Gilb., 1. u. 2. VII. 1903.

Nr. 1089. ♂.

Santa Philomena, 11. VII. 1903.

Nr. 1156 u. 1157. ♂, iuv. ♀.

Gegenüber von Barra do Galiota, Ma., 27. VII. 1903.

Diucopsis Bp.

Diucopsis fasciata (Licht.).

Nr. 1036. ♂.

S. Ant. de Gilb., 2. VII. 1903.

Nr. 1058. ♀.

Santa Maria zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 6. VII. 1903.

Nr. 1144 u. 1145, 1147. ♀, iuv. ♀, ♂.

Barroca de Maranhão-Mdg. in den Rio Parnahyba, Pi., 24. u. 26. VII. 1903.

Arremon Vieill.

Arremon silens (Bodd.).

Nr. 1054. ♂.

S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Nr. 1071. ♀.

Matinha, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom.,
9. VII. 1903.

Lamprotes Sw.

Lamprotes loricatus (Licht.).

Nr. 383. u. 384. ad. ♂, iuv. ♂.

Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. IV.
1903.

Nr. 713. ♂.

Paranaguá, 15. V. 1903.

Nr. 862. ♂.

Paranaguá, 1. VI. 1903.

Nr. 937 u. 943. ♂, ♀.

Paranaguá u. b. Burití, 13. u. 14. VI. 1903.

Nr. 1260. ♂.

Unterhalb von União am Rio Parnahyba, Pi.,
27. VIII. 1903.

Thlypopsis Cab.

Thlypopsis sordida (d'Orb. & Lafr.).

Nr. 1177. (Geschl. ?).

Bom fin oberhalb Nova York am Rio Parna-
hyba, Ma., 3. VIII. 1903.

Nr. 1199. ♀.

Caitetú am Rio Parnahyba, Pi., 12. VIII. 1903.

Nr. 1233 u. 1234. ♂ ♀.

S. Gonçalves am Rio Parnahyba, Pi., 21. VIII.
1903.

Nemosia Vieill.

Nemosia pilcata (Bodd.).

Nr. 240. ♀.

Carnahyba, südlich von Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 266. ♂.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

Nr. 274 u. 275. ♂ ♀.

Carnahyba, südlich von Joazeiro, 15. III. 1903.

Nr. 511. ♀.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV.
1903.

Nr. 622. u. 628. ♂, ♂.

Porto de Pedra b. S. Rita am Rio Preto, 26. u.
30. IV. 1903.

Nr. 819. ♀.

Burití b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Nr. 1039. ♂.

Bandeira b. S. Ant. de Gilb., 4. VII. 1903.

Nr. 1196. ♂.

Castelliano am Rio Parnahyba, Pi., 11. VIII.
1903.

Nemosia guira (L.).

Nr. 589 u. 590. ♂ ♀.

Facenda de S. Ant. am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Nr. 673 bis 675. ♂, ♀, ♀.

Nördliches Grenzgebiet von Ba. b. S. Rita, 8. V.
1903.

Nr. 963 u. 964. ♀, ♀.

Burití b. Paranaguá, 17. VI. 1903.

Nr. 1194. ♀.

Castelliano am Rio Parnahyba, Pi., 11. VIII.
1903.

Nr. 1211. ♀.

Therezina, 17. VIII. 1903.

Nr. 1287. ♀.

Queimadas II am Rio Parnahyba, Pi., 2. IX.
1903.

Cypsnagra Less.

Cypsnagra ruficollis (Licht.).

Nr. 1025 u. 1026. ♀, ♀.

S. Ant. de Gilb., 1. VII. 1903.

Tachyphonus Vieill.

Tachyphonus melaleucus (Sparm.).

Nr. 8. ♀.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 100. ♀, mit stark entwickeltem Ovarium.

Wald bei Barra, nordöstlich von der Stadt
Bahia, 26. II. 1903.

Nr. 1106. ♀.

S. Philom., 15. VII. 1903.

Nr. 1132. ♂.

Apertado hora am Rio Parnahyba, Ma.
22. VII. 1903.

Nr. 1215. ♂.

Therezina, 17. VIII. 1903.

Nr. 1230. med. ♂.

S. Gonçalinho am Rio Parnahyba, Pi., 21. VIII.
1903.

Nr. 1263. ♂.

União am Rio Parnahyba, Pi., 28. VIII. 1903.

Pryanga Vieill.*Pyranga saira* (Spix).

Nr. 1013. iuv. ♂.

S. Ant. de Gilb., 1. VII. 1903.

Nr. 1041. ♂.

Bandeira b. S. Ant. de Gilb., 4. VII. 1903.

Nr. 1060 u. 1061. ♂ ♀.

S. Maria, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom.,
6. VII. 1903.

Nr. 1068. ♂.

Fecenda Riachoëlo, zwischen S. Ant. de Gilb.
u. S. Philom., 8. VII. 1903.

Nr. 1092. ♀.

S. Philom., 11. VII. 1903.

Rhamphocoelus Desm.*Rhamphocoelus jacapa connectens* Berlp. & Stolz m.

Nr. 105. ♀.

Wald bei Barra, nordöstlich d. Stadt Bahia,
26. II. 1903.

Nr. 119 u. 120. iuv. ♂, iuv. ♀.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 1044. ♂.

Boa Vista b. Brejão, zwischen S. Ant. de Gilb.
u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Nr. 1082 u. 1083. ♂ ♀.

Rio Taquarussú b. S. Philom., 10. VII. 1903.

Denkschr. der mathem.-naturw. Kl. Bd. LXXVI.

Tanagra L.*Tanagra sayaca* L.

Nr. 412. ♂.

Boca da Ipueiro am Rio Grande, 8. IV. 1903.

Nr. 596 u. 597. ♂ ♀.

Facenda de S. Ant. am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Tanagra palmarum Wied

Nr. 123. ♂.

Alagoinhas, Ba., 1. III. 1903.

Nr. 523. ♂.

Facenda Taboa am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 570. ♂.

Oberhalb der Stromschnellen von Barrocão am
Rio Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 694. ♂.

Paranaguá, 13. V. 1903.

Nr. 1241. ♂.

Ilha S. Martin im Rio Parn., Pi., 22. VIII. 1903.

Calliste Boie*Calliste flava* (Gm.)

Nr. 7. ♀.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 9. ♂.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 13. ♂.

Beberibe b. Recife (Pernambuco), 16. II. 1903.

Nr. 93. ♀.

Stadt Bahia, bei Pension Bellevue, 25. II. 1903.

Nr. 102. ♂.

Wald b. Barra, nordöstlich der Stadt Bahia,
26. II. 1903.

Nr. 569. ♂.

Oberhalb der Stromschnellen von Barrocão am
Rio Preto, 23. IV. 1903.**Euphonia** Desm.*Euphonia chlorotica violaceicollis* Cab.

Nr. 414 bis 418. 3 ♂, 2 ♀.

Boca da Ipueiro am Rio Grande, 8. IV. 1903.

- Nr. 651. ♂.
Santa Rita am Rio Preto, 2. V. 1903.
- Nr. 718. ♂.
Paranaguá, 15. V. 1903.
- Nr. 836. ♀.
See von Missão b. Paranaguá, 29. V. 1903.

Coerebidae.

Dacnis Cuv.

- Dacnis cayana* (L.).
Nr. 62 u. 63. ♂, ♀.
Pao d'Alho bei Recife (Pernambuco), 18. II. 1903.
- Nr. 1064. ♂.
Oro zw. S. Ant. de Gilb. u. S. Philom. 8. VII. 1903.
- Nr. 1158. ♀.
Gegenüber von Barra do Galiota, Ma., 27. VII. 1903.
- Dacnis spcciosa* (Wied.).
Nr. 277. ♂.
Carnahyba südlich von Joazeiro, 15. III. 1903.
- Nr. 544. ♂.
Facenda da Porteira am Rio Preto, 21. IV. 1903.
- Nr. 629. ♀.
Santa Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.
- Nr. 752. ♀.
Paranaguá, 18. V. 1903.
- Nr. 786. ♀.
Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 23. V. 1903.
- Nr. 939 u. 940. ♂ ♀.
Burití bei Paranaguá, 14. VI. 1903.
- Nr. 1256. ♀.
Unterhalb von União am Rio Parnahyba, Pi., 27. VIII. 1903.

- Nr. 1288. ♂.
Queimadas II am Rio Parnahyba, Pi., 2. IX. 1903.

Dacnis plumbea (Lath.).

- Nr. 1322 u. 1323. ♂, ♀.
Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.
- Nr. 1353. ♂.
Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.
- Nr. 1361. ♂.
Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.
- Nr. 1384. ♂.
Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Coereba Vieill.

Coereba chloropyga (Cab.).

- Nr. 96 u. 97. ♂ ♀.
Wald b. Barra, nordöstlich von der Stadt Bahia, 26. II. 1903.
- Nr. 359. ♂.
Bárre da Rio Grande, 31. III. 1903.
- Nr. 621. ♀.
Porto de Pedra am Rio Preto, 26. IV. 1903.
- Nr. 834. ♀.
See von Missão b. Paranaguá, 29. V. 1903.

Columbae.

Columba L.

Columba picazuro Tem.

- Nr. 250. ♂.
Solidade b. Carnahyba, Ba., 14. III. 1903.
- Nr. 343 u. 344, 348. ♂ ♀, iuv. ♀.
Bárre da Rio Grande, 30. III. 1903.
- Nr. 896. ♂.
Paranaguá, 6. VI. 1903.
- Nr. 505. ♂.

Columba rufina Tem.

- Caesara das Cabras am Rio Grande, 17. IV. 1903.

Nr. 522. ♀.

Facenda Taboá am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Zenaida Bp.*Zenaida auriculata* (Dos Murs).

Nr. 206. ♂.

Piripiri b. Joazeiro, 9. III. 1903.

Nr. 229. ♂.

Joazeiro, 11. III. 1903.

Nr. 692. ♀.

Südende des Sees von Paranaguá, 11. V. 1903.

Nr. 768. iuv. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 21. V. 1903.

Nr. 780. iuv. ♂ mit abweichender Färbung?

Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 22. V. 1903.

Nr. 1011. ♀.

S. Ant. de Gilb., 30. VI. 1903.

Scardafella Bp.*Scardafella squamosa* (Tem.).

Nr. 253 u. 256. ♂, ♀.

Serra de Solidade, Ba., 14. III. 1903.

Nr. 297 u. 298. ♂ ♀.

Oberhalb Joazeiro, 18. III. 1903.

Chamaepelia Sw.*Chamaepelia passerina* (L.) (= *grisola* Spix).

Nr. 1350. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Nr. 1371 bis 1374. ♂, ♂, ♂, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Chamaepelia minuta (L.).

Nr. 38 bis 40. ♂, ♂, ♀

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 17. II. 1903.

Nr. 178. ♂.

Barrinha bei Joazeiro am Flußarm Emis, 7. III. 1903.

Nr. 299. ♂.

Oberhalb Joazeiro, 18. III. 1903.

Nr. 350. iuv. ♀.

Bárra da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 669. ♂.

Santa Rita am Rio Preto, 4. V. 1903.

Nr. 1292. ♂.

Estreito am Rio Parnahyba, Pi., 5. IX. 1903.

Chamaepelia talpacoti (Tem.).

Nr. 64. ♂.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 18. II. 1903.

Nr. 106. ♀.

Wald b. Barra, nordöstlich von Bahia (Stadt).
26. II. 1903.

Nr. 312. ♀.

Insel Fogo in Rio Francisco b. Joazeiro, 22. III. 1903.

Columbina Spix (= Columbula Bp.).*Columbina (Columbula) strepitans* Spix (= *picui* Tem.).

Nr. 153 u. 154. ♂ ♀.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 252. ♂.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 14. III. 1903.

Nr. 307. ♀.

Joazeiro, 20. III. 1903.

Nr. 772. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá, 22. V. 1903.

Columbina (Uropelia) campestris Spix

Nr. 996 u. 997. ♀, ♀.

Lagoa do Saco am Wege von Paranaguá nach
S. Ant. de Gilb., 26. VI. 1903.

Nr. 1115 u. 1116. ♂, ♀.

Santa Philomena, 17. VII. 1903.

Clavavis Oberh.*Clavavis cinera* (= *pretiosa*) (Tem.).

Nr. 1370. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Leptoptila Sw.*Leptoptila ochroptera* (Natt.) ♂.

Brasilianisch: Jurití.

Nr. 389. ♂.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. IV.
1903.

Nr. 734. ♂.

Paranaguá, 16. V. 1903.

Nr. 767. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 21. V. 1903.**Gallinae.****Penelope Merrem***Penelope jacucaca* Spix

Brasilianisch: Jacú açú oder Jacú verdadeiro.

Nr. 808 u. 809, 812. ad. ♀, med. ♂, ad. ♀,

See von Missão b. Paran., 26. V. 1903.

Penelope superciliaris jacupemba Spix

Brasil.: Jacupemba.

Nr. 806, 829. u. 830. ♂, ad. ♀, med. ♂, See von,
Missão b. Paranaguá, 26. u. 28. V. 1903.**Ortalis Merrem***Ortalis araucuan* (Spix).

Brasilianisch: Araucuan.

Nr. 1270. ♂,

Riacho da Raiz bei União am Rio Parnahyba,
Pi., 30. VIII. 1903.

Nr. 1276. ♀.

Barra do Cocal am Rio Parnahyba, Pi., 31. VIII.
1903.**Ophistocomidae.****Ophistocomus Illig.***Ophistocomus cristatus* (Gm.) (= *hoazin* P. L. S.
Müll.).

Nr. 1188 u. 1889. ♂ ♀,

brasilianisch: Cigana.

Etwa 25 km unterhalb Colonia Floriano am
Rio Parnahyba, Pi., 8. VIII. 1903.**Cathartidae.****Cathartes Illig.***Cathartes papa* (L.).

Brasilianisch: Urubu re.

Nr. 1163 u. 1164. ♂, ♀,

Barra do Museo am Rio Parnahyba, Ma., 28. VII.
1903.**Catharista Vieill.***Catharista atrata* (Bartr.)

Nr. 562. ♂.

Facenda Imburana am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Oenops Sharpe*Oenops aura* (L.).

Nr. 285. ♂.

Stadt Joazeiro, 17. III. 1903.

Falconidae.**Polyborus Vieill.***Polyborus tharus* (Mol.).

Nr. 264. ♀.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

Nr. 483. ♀.

Facenda da Serra am Rio Grande, 14. IV. 1903.

Nr. 878. ♀.

Olho d'Agoa bei Paranaguá, 3. VI. 1903.

Ibiceter Vieill.*Ibiceter americanus* (Bodd.).Brasilianisch: »Alma de Tapuy« (Geist des
Indianers).

Nr. 1099. ♀,

S. Philom., 14. VII. 1903.

Nr. 1142 u. 1143. ♂ ♀.

Barroca de Maranhão-Mdg. in den Rio Parna-
hyba, Ma., 24. VII. 1903.**Milvago Spix***Milvago chimachima* (Vieill.).

Nr. 482 u. 486. ♀, ♂.

Facenda da Serra am Rio Grande, 13. u. 14. IV.
1903.

Nr. 501. ♂.
Caesara das Cabras am Rio Grande, 17. IV.
1903.

Nr. 513. ♂.
Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV.
1903.

Nr. 564. iuv.
Facenda Imburana am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Nr. 883. iuv. ♂.
Paranaguá, 4. VI. 1903.

Nr. 1368. ♂.
Küstenstrich von Piauhy, 17. IX. 1903.

Herpetotheres Vieill.

Herpetotheres cachimans (L.).

Brasilianisch: Cauão.

Nr. 608. ♂.
Barrinha am Rio Preto, 25. IV. 1903.

Nr. 775. ♂.
Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 22. V. 1903.

Nr. 898. ♂.
Serra da Prata bei Paranaguá, 6. VI. 1903.

Nr. 1045. ♀.
Boa Vista b. Brejão, zwischen S. Ant. de Gilb.
u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Nr. 1169. ♀.
Remanso de Coco am Rio Parnahyba, Ma.,
20. VII. 1903.

Micrastur Gray

Micrastur ruficollis (Vieill.).

Nr. 906. ♀.
See von Missão bei Parangua, 6. VI. 1903.

Geranospizias Sundev.

Geranospizias gracilis (Tem.).

Nr. 455. ♀.
Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Nr. 481. ♀.
Facenda do Estreito am Rio Grande, 13. IV.
1903.

Nr. 575. ♀.
Gegenüber von Facenda Ingazeira am Rio
Preto, 23. IV. 1903.

Nr. 727. ♂. -
Paranaguá, 16. V. 1903.

Accipiter Briss.

Accipiter pileatus (Tem.).

Nr. 427. ♂.
Facenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 491. ♀.
Lagoa da Estrema am Rio Grande, 16. IV.
1903.

Nr. 537. med. ♀.
Barro Vermelho am Rio Preto, 20. IV. 1903.

Nr. 690. ♂.
Os Umbús im südlichen Grenzgebiet von Pi.,
11. V. 1903.

Nr. 824. med. ♂.
Paranaguá, 28. V. 1903.

Accipiter tinus (Lath.).

Nr. 858. ♂.
Paranaguá, 30. V. 1903.

Rupornis Kaup

Rupornis nattereri (Scl. & Salv.).

Nr. 255. ♂.
Serra de Solidade, 14. III. 1903.

Nr. 356. ♀.
Bárra da Rio Grande, 31. III. 1903.

Nr. 466. ♂.
Facenda da Serra am Rio Grande, 13. IV. 1903.

Nr. 518. ♂.
Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV.
1903.

Nr. 1239. iuv. ♀.

Ilha S. Martin im Rio Parnahyba, Pi., 22. VIII.
1903.

Asturina Vieill.

Asturina nitida (Lath.).

Nr. 776 u. 777. ♂ ♀.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 22. V. 1903.

Nr. 986. iuv. ♀.

Lagoa do Rio Fundu am Weg von Paranaguá
nach S. Ant. de Gilb., 24. VI. 1903.

Nr. 1171. ♀.

Unterhalb von S. Miguel am Rio Parnahyba,
Pi., 30. VII. 1903.

Urubutinga Lafr.

Urubutinga urubutinga (Gm.).

Nr. 953. ♀.

Pe do Mórro nächst Paranaguá, 16. VI. 1903.

Nr. 990. ♀.

Lagoa von Limoeiro am Wege von Paranaguá
nach S. Ant. de Gilb., 25. VI. 1903.

Heterospizias Sharpe

Heterospizias meridionalis Lath.).

Nr. 395. med. ♂.

Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 3. IV.
1903.

Nr. 992 u. 993. ♂ ♀.

Lagoa von Saco am Wege von Paran. nach. S.
Ant. de Gilb., 26. VI. 1903.

Nr. 1037. ♂.

S. Ant. de Giib., 2. VII. 1903.

Buteogallus Less.

Buteogallus aequinoctialis (Gm.).

Nr. 1354. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Busarellus Lafr.

Busarellus nigricollis (Lath.).

Nr. 508 u. 509. ♂ ♀.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 17. IV.
1903.

Nr. 788. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 23. V. 1903.

Nr. 807. ♂.

See von Missão b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Nr. 923. ♀.

Petrinha an der Westseite des Sees van Para-
naguá, 11. VI. 1903.

Rostrhamus Less.

Rostrhamus leucopygus (Spix).

Nr. 170 u. 171. ♂ ♀.

Sumpf b. d. Stadt Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 856. ♂.

Ilha do Meio im See von Paranaguá, 29. V.
1903.

Nr. 882. iuv. ♂.

Paranaguá, 3. VI. 1903.

Leptodon Sundev.

Leptodon cayennensis (Gm.).

Nr. 769. iuv. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 21. V. 1903.

Nr. 941. ♂.

Burití bei Paranaguá, 14. VI. 1903.

Anmerkung: Kropf mit Wespen gefüllt und Kopffedern mit
Honig verklebt.

Nr. 1130. med. ♀.

Santa Philomena, 19. VII. 1903.

Gampsonyx Vig.

Gampsonyx swainsoni Vig.

Nr. 347. ♀.

Bárta da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 550. ♀.

Estreito da Ursa am Rio Preto, 21. IV. 1903.

Nr. 778. ♂.

Pedrinha, an der Westseite des Sees von Paranaguá, 22. V. 1903.

Nr. 1077. ♂.

Serra von Philom., 9. VII. 1903.

Cerchneis Boie*Cerchneis sparverius australis* Ridgw.

Nr. 237 u. 241. ♂. ♀.

Carnahyba, südlich von Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 263. ♀.

Solidade b. Carnahyba, Ba., 15. III. 1903.

Nr. 557. u. 558. ♂ ♀.

Pao de Canoa am Rio Preto, 22. IV. 1903.

Falco L.*Falco fusco-caerulescens* Vieill.

Nr. 231. (Geschlecht?).

Joazeiro, 11. III. 1903.

Nr. 325. ♀.

Petrolina am Rio S. Francisco, 22. III. 1903.

Nr. 465 u. 467. ♀; ♂.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Nr. 944. ♂.

Burití b. Paranaguá, 14. VI. 1903.

Falco albigularis Daud.

Nr. 684. ♀.

Riacho Freso, Grenze von Pi., 9. V. 1903.

Nr. 791. ♂.

Pedrinha, an der Westseite des Sees von Paranaguá, 24. V. 1903.

Nr. 846. u. 847. ♂ ♀.

Piranha, a. d. Süds. d. Sees v. Paran, 29. V. 1903.

Falco deiroleucus Tem. (= *aurantius* Gm.).

Nr. 967. ♀.

Wald bei Burití nächst Paranaguá, 17. VI. 1903.

Strigidae.**Bubo Cuv.***Bubo magellanicus deserti* Rs.

Nr. 232 u. 306. iuv. u. ad. ♂.

Serra de Salitres b. Joazeiro, 12. u. 19. III. 1903.

Pisorhina Kaup*Pisorhina choliba decussata* (Licht.).

Nr. 506. ♀.

Pedra do Borde am Rio Grande, 17. IV. 1903.

Syrnium Savigny (Cicaba Wagler).*Syrnium luhula* (Daud.).

Nr. 1043. semipull. ♀.

Brejão (Pitiseiro), zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Speotyto Gloger*Speotyto cunicularis* (Mol.).

Nr. 186. ♀.

Insel im Rio S. Francisco, Pernambuco (unweit Joazeiro), 7. III. 1903.

Nr. 227. ♀.

Joazeiro, 11. III. 1903.

Nr. 1021. ♂.

S. Ant. de Gilb., 1. VII. 1903.

Glaucidium Boie*Glaucidium brasilianum* (Gm.).

Nr. 616. ♂.

Lagoa Boca da Catinga de Cima am Rio Preto, 26. IV. 1903.

Nr. 1070. ♂.

Matinha, zwischen S. Ant. de Gilb. u. S. Philom., 8. VII. 1903.

Nr. 1128. ♀.

S. Philom., 17. VII. 1903.

Strix L.*Strix flammea perlata* Licht.

Nr. 233 u. 234. ♂ ♀.

Joazeiro, 12. III. 1903.

Nr. 360. ♂.

Stadt Barra da Rio Grande, 31. III. 1903.

Ibidae.

Theristicus Wagler

Theristicus caudatus (Bodd.).

Brasilianisch: Curicáca.

Nr. 820. ♂.

Burití b. Paranaguá, 26. V. 1903.

Nr. 987. ♂.

Facenda Enseada, am Wege von Paranaguá,
nach S. Ant. de Gilb., 24. VI. 1903.

Plegadis Kaup

Plegadis nudifrons (Spix).

Nr. 351 u. 352. ♂ ♀.

Barra da Rio Grande, 31. III. 1903.

Nr. 504. ♀.

Caesara das Cabras am Rio Grande, 17. IV.
1903.

Nr. 748. iuv. ♂.

Paranaguá, 18. V. 1903.

Guará Reichenb. (*Endocimus* Wagler).

Guará rubra (L.).

Nr. 1355 bis 1357. ♂, med. ♀, iuv. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Plataleidae.

Platalea L.

Platalea ajaja L.

Nr. 366 u. 391. ad. ♀ u. med. ♂.

Sandbank b. Sambaiba im Rio S. Francisco,
2. u. 3. IV. 1903.

Ciconiidae.

Tantalus L.

Tantalus loculator L.

Nr. 1046. ♂, brasilianisch: Jaburú.

Boa Vista b. Brejão zwischen S. Ant. de Gilb.
u. S. Philom., 5. VII. 1903.

Ardeidae.

Ardea L.

Ardea cocoi L. (= *maguari* Spix).

Nr. 861. ♀.

Paranaguá, 1. VI. 1903.

Nr. 968. ♂.

See von Paranaguá, 18. VI. 1903.

Ardea egretta Wils.

Nr. 480. ♀.

Facenda do Estreito am Rio Grande, 13. IV.
1903.

Nr. 707. ♀.

See von Paranaguá, 14. V. 1903.

Ardea candidissima Gm.

Nr. 387 u. 388, 394. ♀, ♀, ♀.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. u.
3. IV. 1903.

Nr. 773. ♂.

Pedrinha an der Westseite des Sees von Para-
naguá, 22. V. 1903.

Florida Baird

Florida coerulea (L.).

Nr. 1358. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Nr. 1382 u. 1383. ♂, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Florida tricolor (Müll.).

Nr. 1367. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 17. IX. 1903.

Nr. 1381. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Nyctanassa Reichenb.

Nyctanassa violacea (L.).

Nr. 1352. iuv. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Nycticorax Rafin.*Nycticorax tayazu-guira* (Vieill.).

Nr. 199. ♂.
Joazeiro, 7. III. 1903.

Nr. 842. ♂.
See von Paranaguá, 29. V. 1903.

Nycticorax pileatus (Bodd.).

Nr. 1254 u. 1255. ♂ ♀.
Unterhalb von União am Rio Parnahyba, Pi.,
26. VIII. 1903.

Cancroma L.*Cancroma cochlearia* L.

Nr. 771. iuv. ♂.
Ilha do Meio im See von Paranaguá, 22. V.
1903.

Butorides Blyth*Butorides striata* (L.).

Nr. 81. ♂.
Rio Vermelho b. Bahia, 24. II. 1903.

Nr. 167. ♂.
Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 310. semipull. ♂.
Joazeiro, 21. III. 1903.

Nr. 342. ♂.
Bárre da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 1161. ♂.
Gegenüber von Barra do Galiota, Ma., 27. VII.
1903.

Nr. 1365. iuv. ♀.
Küstenstrich von Piauhy, 17. IX. 1903.

Tigrisoma Sw.*Tigrisoma marmoratum* (Vieill.).

Nr. 841, 872, 914 u. 921. ♀, med. ♂, ♀, med. ♀.
See von Paranaguá, 29. V., 3., 9. u. 11. VI. 1903.

Denkschr. d. mathem.-naturw. Kl. Bd. LXXVI.

Aramidae.**Aramus Vieill.***Aramus scolopaceus* (Gm.).

Nr. 917. ♀.
Paran. 10. VI. 1903.

Nr. 975 bis 977. ♂, ♀, ♀.
Ost- u. Südseite des Sees von Paranaguá,
20. VI. 1903.

Eurypygidae.**Eurypyga Illig.***Eurypyga helias* (Pall.).

Nr. 1273. ♀.
Barra do Cocal am Rio Parnahyba, Pi., 31. VIII.
1903.

Sariemidae.**Dicholophus Illig.***Dicholophus cristatus* (L.).

Brasilianisch: Sariéma.
Nr. 187 u. 188. pull. ♂, pull. (Geschl.?)
Umgebung von Joazeiro, 7. III. 1903.

Nr. 671. iuv. ♀.
Umgebung von Santa Rita am Rio Preto, 5. V.
1903.

Nr. 891. ♂.
Burití b. Paranaguá, 4. VI. 1903.

Nr. 954. ♂.
Pe do Mórre nächst Paranaguá, 16. VI. 1903.

Charadriidae.**Hoploxypterus Bp.***Hoploxypterus cayanus* (Lath.).

Nr. 210 u. 211. ♀, ♀.
Joazeiro, 10. III. 1903.

Nr. 375. ♀.
Insel im Rio S. Francisco bei Sambaiba, 2. IV.
1903.

Nr. 411. ♂.

Am Rio Grande bei Barra, 8. IV. 1903.

Nr. 721. ♀.

Paranaguá, 15. V. 1903.

Belonopterus Reichenb.

Belonopterus cayennensis (Gm.).

Nr. 189. ♀.

Umgebung von Joazeiro, 7. III. 1903.

Nr. 212. ♂.

Joazeiro, 10. III. 1903.

Charadrius L.

Charadrius squatarola (L.).

Nr. 1369. ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Eudromias Brehm

Eudromias wilsoni (Ord.).

Nr. 1305 u. 1308. ♀, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Nr. 1332 u. 1333. ♀, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 15. IX. 1903.

Nr. 1364. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 17. IX. 1903.

Aegialitis Boie

Aegialitis collaris (Vieill.).

Nr. 174. ♀.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 185. ♂.

Insel im Rio S. Francisco, Pernambuco (unweit Joazeiro), 7. III. 1903.

Nr. 362. ♂.

Barra da Rio Grande, 1. IV. 1903.

Nr. 1213. ♂.

Poty-Mdg. b. Therezina, 17. VIII. 1903.

Nr. 1337. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 15. IX. 1903.

Scolopacidae.

Himantopus Briss.

Himantopus mexicanus P. L. S. Müll.).

Nr. 173. ♂.

Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 205. ♂.

Piripiri b. Joazeiro, 9. III. 1903.

Nr. 429. ♀.

Salziger See b. Fazenda da Serra am Rio Grande, 11. IV. 1903.

Nr. 843. ♂.

Ilha Grande im See von Paranaguá, 29. V. 1903.

Numenius Briss.

Numenius hudsonicus Lath.

Nr. 1341, 1348 u. 1349. ♀, ♂, ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 15. u. 16. IX. 1903.

Totanus Bechst.

Totanus flavipes (Gm.).

Nr. 309. ♀.

Joazeiro, 20. III. 1903.

Nr. 618. ♀.

Lagoa Boca da Catinga de Cima am Rio Preto, 26. IV. 1903.

Totanus solitarius (Wils.).

Nr. 168.

Sumpf bei Joazeiro, 5. III. 1903.

Nr. 580. ♂.

Cantinho am Rio Preto, 24. IV. 1903.

Tringa L.

Tringa canuti L.

Nr. 1375 bis 1378. ♂, ♂, ♀, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Tringa fuscicollis (Vieill.).

Nr. 410. ♀.

Am Rio Grande b. Barra, 8. IV. 1903.

Actitis Illig.*Actitis macularius* (L.).

Nr. 1306. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 14. IX. 1903.

Nr. 1342, 1346 u. 1347. ♂, ♂, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 15. u. 16. IX. 1903.

Bartramia Less.*Bartramia longicauda* (Bechst.).

Nr. 308. ♂.

Joazeiro, 20. III. 1903.

Ereunetes Illig.*Ereunetes pusillus* (L.).

Nr. 1344. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 16. IX. 1903.

Nr. 1379 u. 1380. ♂, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 19. IX. 1903.

Arenaria Briss.*Arenaria interpres* (L.).

Nr. 1338 u. 1339, 1345. ♂, ♀, ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 15. u. 16. IX. 1903.

Calidris Illig.*Calidris arenaria* (L.).

Nr. 1328 u. 1331. ♀, ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 14. u. 15. IX. 1903.

Limonites Kaup*Limonites minutilla* (Vieill.).

Nr. 193 u. 194. ♂ ♂.

Joazeiro, 7. III. 1903.

Nr. 665. ♀.

Santa Rita am Rio Preto, 4. V. 1903.

Nr. 1293. ♂.

Sandbank im R. Parnahyba, oberhalb Pintados,
Ma., 6. IX. 1903.

Nr. 1343, 1362 u. 1363. ♂, ♂, ♀.

Küstenstrich von Piauhy, 16. u. 17. IX. 1903.

Gallinago Leach*Gallinago paraguayae* (Vieill.).

Nr. 67. ♀.

Pao d'Alho b. Recife (Pernambuco), 18. II. 1903.

Nr. 134. ♂.

Alagainhas, Ba, 1. III. 1903.

Nr. 228. ♀.

Joazeiro, 11. III. 1903.

Nr. 801. ♀.

Paranaguá, 25. V. 1903.

Nr. 918. ♂.

Paranaguá, 10. VI. 1903.

Rallidae.**Jacana Schaeffer***Jacana jacana* (L.).

Nr. 71. ♂.

Cabula b. Bahia, 22. II. 1903.

Nr. 213. ♂.

Joazeiro, 10. III. 1903.

Nr. 521. pull.

Lagoa von Boqueirão am Rio Grande, 18. IV.
1903.

Nr. 654. iuv. ♂.

Santa Rita am Rio Preto, 2. V. 1903.

Nr. 972. ♂.

Westseite des Sees von Paranaguá, 18. VI.
1903.**Aramides Pucher.***Aramides mangle* (Spix).

Nr. 1386. ♂.

Küstenstrich von Piauhy, 20. IX. 1903.

Aramides cayanae (P. L. S. Müll.).

Nr. 1190. ♀.

Unterhalb von Colonia Floriano am Rio Parna-
hyba, Pi., 8. VIII. 1903.

Nr. 1304. ♂.

Caissára am Rio Parnahyba, Pi., 9. IX. 1903.

Aramides gigas (Spix) (= *ypacaha* Vieill.).

Nr. 379, 401 u. 402. ♂, ♀.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. u.
3. IV. 1903.

Nr. 867. ♀.

Paranaguá, 1. VI. 1903.

Ortygometra Leach (Creciscus Cab.).

Ortygometra (Creciscus) melanophaea (Gray)

Nr. 1110. ♂.

S. Philom., 16. VII. 1903.

Gallinula Briss.

Gallinula galeata (Licht.)

Nr. 216. ♀.

Joazeiro, 10. III. 1903.

Porphyriops Pucher.

Porphyriops melanops (Vieill.).

Nr. 230. ♀.

Joazeiro, Sumpf neben der Stadt, 11. III. 1903.

Porphyriola Sundev.

Porphyriola martinica (L.).

Nr. 175 u. 176. ♂, ♀.

Barrinha bei Joazeiro, Flußarm Emis, 7. III.
1903.

Nr. 349. semipull. ♂.

Bárre da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 369. pull. ♀.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 2. IV.
1903.

Nr. 406. iuv. ♂.

Bárre da Rio Grande, 5. IV. 1903.

Palamedeidae.

Palamedea Moehr.

Palamedea cornuta L.

Nr. 1167 u. 1168. ♂ ♀, brasilianisch: Inhuma.

Remanso de Coco am Rio Parnahyba, Ma.,
29. VII. 1903.

Anatidae.

Cairina Fleming

Cairina moschata (L.).

Nr. 576. ♂.

Lagoa, gegenüber Cidade Alto am Rio Preto,
24. IV. 1903.

Nr. 994. ad. ♂.

Lagoa von Saco am Wege von Paranaguá nach
S. ant. de Gilb., 26. VI. 1903.

Sarcidiornis Eyton

Sarcidiornis carunculata (Illig.).

Nr. 392. ♀.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 3. IV.
1903.

Dendrocygna Sw.

Dendrocygna viduata (L.).

Nr. 198. ♂.

Joazeiro, 7. III. 1903.

Nr. 214. ♀.

Joazeiro, 10. III. 1903.

Nr. 340. ♂, auf 11 Eiern brütend!

Bárre da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 982. iuv. ♀.

Ostseite des Sees von Paranaguá, 20. VI. 1903.

Dendrocygna discolor (ScL. & Salv.).

Nr. 172. u. 195. ♂, ♀.

Joazeiro, 5. u. 7. III. 1903.

Nr. 407 u. 408. pull. ♂, pull. ♀.

Umgebung von Bárre da Rio Grande, 8. IV.
1903.

Nr. 919 u. 920. iuv. ♂, iuv. ♀.

See von Paranaguá, 11. VI. 1903.

Nettion Kaup

Nettion brasiliense (Gm.).

Nr. 196 u. 197. ♂ ♀.

Joazeiro, 7. III. 1903.

Erismatura Bp.*Erismatura dominica* (L.).

Nr. 207 u. 208. ♂, ♂.

Joazeiro, 10. III. 1903.

Nr. 316 bis 318. ♀, ♂, ♀.

Sumpf b. Petrolina am Rio S. Francisco, Pernambuco, 22. III. 1903.

Nr. 1137. ♀.

Inhuma am Rio Parnahyba, Pi., 22. VII. 1903.

Phalacrocoracidae.**Plotus L.***Plotus anhinga* L.

Nr. 403. ♂.

Insel im Rio S. Francisco b. Sambaiba, 3. IV. 1903.

Nr. 1136. ♂.

Pedra-Farada Mdg. in den Rio Parnahyba, Pi., 22. VII. 1903.

Nr. 1173. med. ♀.

Oberhalb von S. Estevão am Rio Parnahyba, Pi., 30. VII. 1903.

Sulidae.**Sula Briss.***Sula sula* (L.).

Nr. 108 u. 109. ♂, ♂.

Bahia (Stadt), Wrack beim Leuchtturm. 27. II. 1903.

Podicipedidae.**Podiceps Lath.***Podiceps dominicus* (L.).

Nr. 244 u. 245. ♂ ♀.

Lacke b. Carnahyba, südlich von Joazeiro, 13. III. 1903.

Nr. 667. ♀.

Santa Rita am Rio Preto, 4. V. 1903.

Nr. 1162. ♂.

Canto Grande am Rio Parnahyba, Pi., 28. VII. 1903.

Laridae.**Phaethusa Wagl.***Phaethusa magnirostris* (Licht.).

Nr. 184. ♀.

Am Flußarm Emis nächst Barrinha b. Joazeiro 7. III. 1903.

Nr. 319. ♀.

Petrolina am Rio S. Francisco, Pernambuco, 22. III. 1903.

Nr. 329 u. 330. ♀, ♀.

Remanso am Rio S. Francisco, 26. III. 1903.

Nr. 341. ♂.

Bárria da Rio Grande, 30. III. 1903.

Nr. 848. iuv. ♀.

Piranha an der Südseite des Sees von Paranaguá, 29. V. 1903.

Nr. 1271. pull. ♂.

Sandbank bei Cocal im Rio Parnahyba, Pi., 31. VIII. 1903.

Sterna L.*Sterna antillarum* (Less.).

Nr. 1329 u. 1330. ♂ ♂.

14. IX. 1903.

Nr. 1334 bis 1336. ♀, ♂ iuv. ♀.

15. IX. 1903.

Alle fünf Exemplare von den Dünen der Küste von Piahy.

Sterna superciliaris Vieill.

Nr. 365. ♀.

Barra da Rio Grande, 1. IV. 1903.

Nr. 1197. ♂.

Remanso do Arasa im Rio Parnahyba, Ma. 11. VIII. 1903.

Nr. 1214. ♂.

Poty-Mdg. b. Therezina, 17. VIII. 1903.

Rhynchops L.*Rhynchops nigra* L.

Nr. 364, 367 u. 368. ♂, ♂ ♀.

Sandbank bei Sambaiba im Rio S. Francisco,
1. u. 2. IV. 1903.

Nr. 844 u. 845. ♂ ♀.

Ilha Grande im See von Paranaguá, 29. V. 1903.

Tinamidae.**Crypturus Illig.***Crypturus parvirostris* Wagl.

Nr. 57. ♂.

Pao d'Alho bei Recife (Pernambuco), 18. II.
1903.*Crypturus tataupa* (Vieill.).

Brasilianisch: Inambú.

Nr. 821 u. 857. ♀, iuv. ♂.

Burití bei Paranaguá, 28. u. 30. V. 1903.

Nr. 942. ♂.

Burití bei Paranaguá, 14. VI. 1903.

Crypturus adpersus (Tem.).

Nr. 1111. ♂, brasilianisch: Jaó.

S. Philom., 16. VII. 1903.

Nr. 1131. iuv. ♀.

Cachoeiras b. S. Philom., 20. VII. 1903.

Nr. 1237. med. ♀.

Ilha S. Martin im Rio Parnahyba, Pi., 22. VIII.
1903.

Nr. 1303. ♀.

Caissára am Rio Parnahyba, Pi., 9. IX. 1903.

Crypturus noctivagus (Wied).

Brasilianisch: Zabelé.

Nr. 763. ♂.

Serra b. Paranaguá, 20. V. 1903.

Nr. 991. ♂.

Schlucht von Saco am Wege von Paranaguá
nach S. Ant. de Gilb., 26. VI. 1903.**Rhynchotus Spix***Rhynchotus rufescens catinae* Rs.

Brasilianisch: Perdiz.

Nr. 687. ♂.

Palmeirinhas, im südlichen Grenzgebiete von
Pi., 10. V. 1903.

Nr. 1149. ♂.

Coriöentes am Rio Parnahyba, 26. VII, 1903.

Nothura Wagl.*Nothura boraquira* (Spix).

Brasilianisch: Codorniz.

Nr. 462. ad. ♀, mit legereifen Eiern.

Facenda da Serra am Rio Grande, 12. IV. 1903.

Nr. 500. ad. ♂.

Boa Vista am Rio Grande, 16. IV. 1903.

Nr. 582. ♂.

Gegenüber von Cantinho am Rio Preto, 24. IV.
1903.

Nr. 617. ♂.

Lagoa Boca da Catinga de Cima am Rio Preto,
26. IV. 1903.

Nr. 633. iuv. ♀.

S. Rita am Rio Preto, 30. IV. 1903.

Rheidae.**Rhea Lath.***Rhea macrorhyncha* Scl.

Brasilianisch: Ema.

Nr. 287. u. 288. iuv. ♀, iuv. ♀.

Umgebung von Joazeiro, 18. III. 1903.

Anhang A.

Folgende 6 Vogelbälge wurden auf den Kanaren gesammelt.

- 1 *Upupa epops* L. am 2. II. 1903 an Bord des »Orion«, nördlich der Kanaren auf hoher See.
 3 *Anthus bertheloti* Bolle, 2 ♂ und 1 ♀ auf Gran Canar, 3. II. 1903.
 1 *Sylvia atricapilla* L., ebendasselbst, und
 1 *Sylvia conspicillata* Tem. ebenda.

Anhang B.

Verzeichnis der 1903 während der Reise gesammelten Vogeleier.

	Stück
<i>Psittacula passerina</i> (L.)	4
<i>Conurus cactorum</i> (Wied)	1
<i>Crotophaga ani</i> L.	3
<i>Guira guira</i> (Gm.)	8
<i>Claudia squamata</i> (Cass.)	1 mit Nest
<i>Chlorostillon aureoventris</i> (d'Orb. & Lafr.)	leeres Nest
<i>Synallaxis cinnamomea</i> (Gm.)	3
<i>Furnarius figulus</i> (Licht.)	2
<i>Fluvicola albiventris</i> (Spix)	3 mit Nest
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix)	1
<i>Myiodynastes solitarius</i> (Vieill.)	4
<i>Tyrannus melancholicus</i> Vieill.	2
<i>Agelaius frontalis</i> Vieill.	35
<i>Oryzoborus torridus</i> (Scop.)	2 mit Nest
<i>Sporophila gutturalis</i> (Licht.)	1
<i>Coryphospingus cristatellus</i> (Spix)	3
<i>Euphonia chlorotica violaceicollis</i> (Cab.)	1
<i>Volatinia jacarini</i> (L.)	3
<i>Columba picazuro</i> Tem.	1
<i>Scardafella squamosa</i> (Tem.)	4
<i>Columbina picui</i> = <i>strepitans</i> Spix	11
<i>Chamaepelia minuta</i> (L.)	3
— <i>talpacoti</i> (Tem.)	11

	Stück
<i>Leptoptila ochroptera</i> (Natt.)	2 mit Nest
<i>Ophistocomus cristatus</i> (Gm.)	1
<i>Belonopterus cayennensis</i> (Gm.)	11
<i>Gallinula galeata</i> (Licht.)	5
<i>Porphyriola martinica</i> (L.)	39
<i>Dendrocygna viduata</i> (L.)	11
— <i>discolor</i> (Scl. & Salv.)	14
<i>Nettion brasiliense</i> (Gm.)	13
<i>Phaëthusa maguirostris</i> (Licht.)	3
<i>Rhynchops nigra</i> L.	10
<i>Nothura boraquira</i> (Spix)	2
<i>Rhea macrorhyncha</i> Scl.	2

Zusammen: 35 Arten, 220 Eier und 6 Nester.

Anhang C.

In den letzten Jahren sammelte Ferdinand Schwanda in der Gegend von Miritiba in Maranhão Vogelbälge und in einer kleinen für das Hofmuseum in Wien bestimmten Auslese befinden sich die folgenden 28 Arten, welche von der Wiener Expedition nicht beobachtet worden sind.

Da die erwähnte Örtlichkeit sich ganz gut an die bereisten Landstriche anschließt, so dürfte die Veröffentlichung dieser Vogelarten als Ergänzung nicht unerwünscht sein:

<i>Pyrrhura perlata</i> (Spix).	<i>Chiroxiphia pareola</i> (L.).
<i>Brotogerys notata</i> Scl. (= <i>tuipara</i> Gm.).	<i>Manacus manacus</i> (L.).
<i>Rhamphastus erythrorhynchus</i> Gm.	<i>Thryothorus genibarbis</i> Sw.
<i>Pteroglossus bitorquatus</i> Vigors	<i>Leistes militaris</i> L. (= <i>guianensis</i> L.).
— <i>inscriptus</i> Sw.	<i>Saltator magnus</i> (Gm.).
<i>Bucco tectus</i> Bodd.	<i>Tanagra episcopus</i> L.
<i>Malaeoptila torquata</i> (Hahn & Küst.).	<i>Euphonia violacea</i> L.
<i>Crotophaga sulcirostris</i> Sw. (?)	— <i>minuta</i> Cab. (= <i>olivacea</i> Desm.).
<i>Veniliornis ruficeps</i> (Spix).	<i>Columba speciosa</i> Gm.
<i>Crocomorphus flavus</i> (Müll.).	<i>Ibiceter</i> sp. ?
<i>Campophilus rubricollis</i> (Bodd.).	<i>Leptodon uncinatus</i> (Tem.).
<i>Trogon viridis</i> L.	<i>Aegialitis hiaticula</i> (L.).
<i>Pyriglena lenconota</i> (Spix).	<i>Larus atricilla</i> L.
<i>Xipholena lamellipennis</i> (Lafr.).	<i>Crypturus pileatus</i> (Bodd.).

DAS ZOOPLANKTON DES PARANAGUA-SEES

VON
HERMANN SPANDL

(MIT 7 TEXTFIGUREN)

VORGELEGT IN DER SITZUNG VOM 12. APRIL 1923.

Gelegentlich der im Jahre 1903 nach Brasilien unternommenen zoologischen Expedition wurden im Paranagua-See einige Planktonfänge ausgeführt, deren Bearbeitung ich in folgendem übergebe. Die ungünstige Jahreszeit (6. Juni) brachte es mit sich, daß die Proben fast nur Jungtiere enthielten, wodurch die Bestimmung in vielen Fällen ganz unmöglich wurde. Dennoch gelang es mir, einige bemerkenswerte Formen aufzufinden, die zum Teil neu sind.

Was den See selbst betrifft, so darf derselbe nicht vielleicht als ein Gewässer von normalem Seencharakter betrachtet werden. Er besitzt zwar eine Länge¹ von 35 km und eine Breite von 10 km, doch beträgt seine Tiefe kaum 2—3 m. Die Ufer sind zum Teile versumpft und dicht bewachsen. Die Wasservegetation besteht zumeist aus *Eichhornia crassipes* und *Pistia stratiotes* und überzieht weite Strecken des Sees.

Ich verdanke diese Angaben den beiden Teilnehmern an dieser Expedition, Herrn Reg.-Rat A. Penther und Herrn Reg.-Rat E. Reiser, wofür ich mir erlaube, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Rotatoria.

1. *Asplanchna brightwelli* Gosse.

Diese allgemein verbreitete Form fand sich nur in wenigen, meist schlecht erhaltenen Exemplaren sowohl in den Uferfängen als auch im freien Wasser.

2. *Triarthra longiseta* Ehrbg.

In großer Menge in allen Fängen, ist jedoch in der pflanzenfreien Zone etwas häufiger als in den Proben aus dem Litoral.

3. *Tetramastix opoliensis* Zacharias. (Fig. 1.)

Diese nur bis jetzt an ganz wenigen Orten aufgefundene Art traf ich in einigen Exemplaren an. Besonders interessant ist die beobachtete Variabilität. Der untere zweite Fortsatz fehlt zum Teil voll-

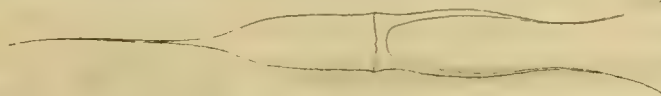


Fig. 1.

kommen, zum Teil ist er noch vorhanden, doch zeigt er eine so starke Reduktion, daß man ihn leicht übersehen kann. Ein weiterer Unterschied in dem Habitus besteht darin, daß die beiden vorderen

¹ Die Angaben beziehen sich auf die Zeit der größten Ausdehnung (Regenzeit).

Fortsätze an ihren Ansatzstellen in einem Bogen ineinander verlaufen, während bei den Abbildungen von Rousselet und Zacharias sich an Stelle des Bogens ein Ausschnitt befindet. Trotz dieser abweichenden Beobachtungen halte ich es nicht für gerechtfertigt, eine Trennung in zwei Arten vorzunehmen, da wir es offenbar mit einer sehr variablen Art zu tun haben.

4. *Pedalion fennicum* Levander.

In den Uferfängen häufig, während die Tiere im eigentlichen Plankton nicht angetroffen wurden.

E. v. Daday meldete diese interessante Art aus dem Lago di Villa Rica (Chile), wo sie in einer Tiefe von 4–10 m vorkommt. Bekannt ist diese Form somit aus Finnland, Rußland, Armenien, Chile und Brasilien. Die Ansicht, daß *P. fennicum* nur auf einzelne Gebiete der „Alten Welt“ beschränkt wäre, ist demnach, wie mein Fund neuerdings beweist, unzulässig.

5. *Brachionus falcatus* Zach. var. *hamatus* Lemmermann.

Diese anscheinend seltene Form bildet einen Hauptbestandteil des Planktons des Paranagua-Sees und fällt besonders durch seine Formbeständigkeit auf. Alle untersuchten Exemplare sind einander vollkommen gleich und stimmen genau mit der Zeichnung von Weber (Zool. Jahrb., Abt. Systematik, Bd. 24, pag. 219, Fig. U u. X) überein.

6. *Noteus quadricornis* Ehrbg. (Fig. 2.)



Fig. 2.

In einer Probe, dem Litoral entstammend. Sehr selten. Die Tiere weichen in der äußeren Gestalt von der typischen Form dadurch ab, daß sie fast so breit wie lang (ohne Fortsätze!) sind. Der Panzer ist über und über mit kleineren und größeren Punkten versehen, während die Felderung kaum sichtbar ist. Harring (12) bildet aus dieser Art ein neues Genus (*Platyas*), ohne aber eine nähere Begründung anzuführen.

7. *Anuraea cochlearis* Gosse.

Von dieser Art konnte ich zwei Variationen feststellen und zwar: *A. coch.* var. *tecta* Gosse und *A. coch.* var. *tecta forma major* Lauterborn. Beide Formen sind in den Proben selten und beschränken sich zumeist auf das Litoral.

Cladocera.

8. *Diaphanosoma sarsi* Richard.

Häufig im Plankton und Litoral, doch nur jüngere Tiere. Bekannt ist diese Art aus Sumatra, Neu-Guinea, Paraguay und Brasilien. Nach ihrer geographischen Verbreitung scheint sie tatsächlich ein Bewohner warmer Gegenden zu sein. Auffällig ist die Tatsache, daß *Diaphanosoma sarsi* fast nur in kleinen Gewässern, Pfützen und Inundationsgewässern gefunden wurde.

9. *Ceriodaphnia cornuta* G. O. S.

Sehr zahlreich in allen Proben. Es fanden sich sowohl gehörnte als auch ungehörnte Tiere, beide in fast gleicher Menge.

10. *Ceriodaphnia paradoxa* n. sp. (Fig. 3 a—d.)

Einen der Hauptkomponenten des Planktons bildet eine *Ceriodaphnia*, die sich mit keiner bekannten Art identifizieren läßt und daher als eine neue Form anzusehen ist. Sie unterscheidet sich von der ihr unbedingt sehr nahe stehenden *Ceriodaphnia cornuta* G. O. S. durch die Ausbildung eines bedeutend längeren Hornes, durch das Auftreten von langen, nach rückwärts gebogenen bogenförmigen Fornix-

Fortsätzen, sowie durch die auffallend lange Spina, wodurch die Tiere »*Daphnia*«-ähnlich werden. Das Rostrum ist wie bei *Ceriodaphnia cornuta* G. O. S. in eine Spitze ausgezogen, ohne daß wie bei dieser Art es vorkommen kann, ein jäher Übergang in dasselbe stattfindet. Das Auge ist im Verhältnis zum Tiere fast klein und mit einem dichten Kranz von Kristallkörpern eingeschlossen. Das Abdomen ist langgestreckt, fast rechteckig und besitzt außer der vollkommen strukturlosen Endkralle noch 5—6 Zähne, die gegen dieselbe an Länge zunehmen. Der untere Rand des Abdomens ist ganz glatt und schwach nach einwärts gebogen. Auch bezüglich der Spina stimmt diese Art mit *Ceriodaphnia cornuta* G. O. S. überein, denn diese ist nicht wie bei den anderen Arten mehr oder weniger zusammenhängend; sondern besteht aus zwei voneinander vollkommen getrennten Teilen (Fig. 2 c), die stark divergieren.

Hie und da findet man auch Tiere mit zwei Hörnern auf dem Kopfe, eine Erscheinung, die schon Stingelin (3.) bei *Ceriodaphnia cornuta* fand und abbildete. Die auffallende Ähnlichkeit der beiden Arten miteinander ließ im ersten Augenblick die Vermutung auftreten, ob nicht vielleicht die neue Art eine Saisonvariation von *C. cornuta* wäre. Das Fehlen jeglicher Übergänge in dem außerordentlich zahlreichen Material sowie die Tatsache, daß diese Art keinerlei Variationsformen aufwies, machen die Artberechtigung dieser sonderbaren Form zur Gewißheit. Größe: 0.5—0.7 mm.

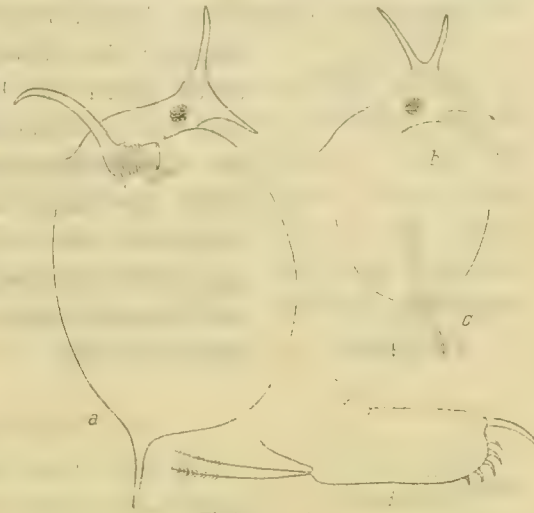


Fig. 3 a—d.

11. *Moina minima* n. sp. (Fig. 4 a—d.)

Unter in Proben aus dem Litoral fand ich eine *Moina*, die wegen ihres eigentümlichen Habitus sowie ihrer sonstigen Unterschiede als neu zu betrachten ist. Sie besitzt den normalen Umriss der bekannten Formen, unterscheidet sich aber besonders dadurch, daß der Bogen des oberen Kopfrandes manchmal ziemlich tief ausgebuchtet ist, wodurch man bei einer oberflächlichen Betrachtung vielleicht verleitet werden könnte, anzunehmen, daß zwei Arten vorliegen. Das Auge ist sehr groß, liegt nahe dem oberen Kopfrand und besitzt zahlreiche Kristallkegel.

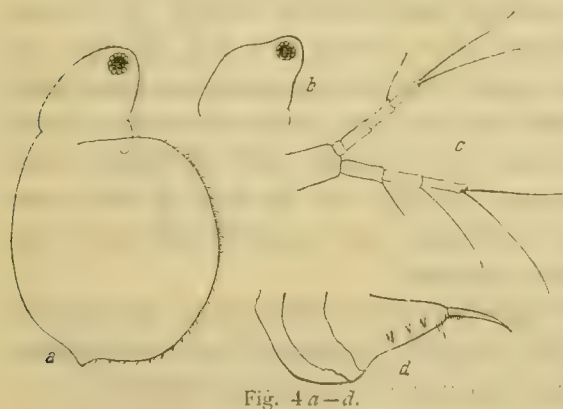


Fig. 4 a—d.

Der viergliedrige obere Ast der Ruderantenne besitzt auf seinem dritten Segmente an der Außenseite eine Borste. Das vierte Glied endlich endigt mit zwei langen Borsten. Der untere Antennenast ist dreigliedrig, wobei die beiden ersten Segmente an der Außenseite beborstet sind. Das Endglied endigt in zwei Borsten, die wie alle übrigen von beträchtlicher Länge sind. Das Abdomen

besitzt außer der mit einem Nebenkamme versehenen Abdominalkralle seitlich einschließlich der zweiseitigen Nebenkralle noch 3—4 keilförmige stark beborstete Zähne. Der Vorderrand der Schale ist mit stärkeren Borsten besetzt, zwischen welchen sich ganz kleine Härchen in wechselnder Anzahl befinden. Die Schale ist ohne besondere Struktur. Im Brutraum der Weibchen fand ich meist 1—2 Embryonen. Die Größe der ausgewachsenen Tiere beträgt 0.5—0.8 mm.

12. *Alona reiseri* n. sp. (Fig. 5 a—c.)

In einer der Proben aus dem Litoral fand ich ein Exemplar einer *Alona*, die ich nach den gebräuchlichen und bei dieser Gattung angewendeten Unterscheidungs-methoden nicht mit einer bekannten

Art identifizieren kann: Ich sehe sie daher für neu an und erlaube mir, sie nach Herrn Reg.-Rat Reiser zu benennen, dem ich, wie schon eingangs erwähnt, für seine wertvollen Mitteilungen sehr zu Dank verpflichtet bin.

Die Schale des 0.45 mm langen Tieres ist nur sehr schwach liniert, hat die bekannte Form und trägt an dem unteren hinteren Schalenwinkel einen Zahn. Das Abdomen ist etwas gegen das Ende zu verjüngt, und biegt dann rasch nach der Endkralle zu ab. Seine Höhe ist etwas mehr als zweimal in der Länge enthalten. Die Nebenkralen sind lang und ganz dünn und erreichen fast mehr als die Hälfte der Länge der Abdominalkralle. Die Borsten und kleinen Stacheln des Abdomens sind zu Büscheln vereinigt, stehen in zwei Reihen und nehmen gegen die Abdominalkralla an Länge zu. Die Lippe ist fast dreieckig und besitzt eine stumpfe Spitze. Der untere Rand der Schale ist mit kurzen kräftigen Borsten besetzt.

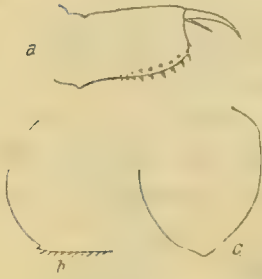


Fig. 5 a—c.

13. *Camptocercus* sp. (Fig. 6.)



Fig. 6.

In einer Probe aus dem Litoral fand ich einen *Camptocercus*, den ich wegen seines schlechten Erhaltungszustandes nicht bestimmen konnte. Die Schale ist nur unvollständig und das Abdomen weist 14 dünne Zähne auf, ohne über denselben die bekannte Borstenreihe zu besitzen.

Copepoda.

14. *Diaptomus deitersi* Poppe. (Fig. 7 a—d.)

Diese in ungeheurer Menge vorhandene Art traf ich in allen Fängen aus dem Litoral wie aus der Seemitte.

Die Tiere aus dem Paranagua-See stimmen fast vollkommen mit der Originalbeschreibung von Poppe (Zoologischer Anzeiger, Bd. XIV, 1891) überein und erreichen eine Länge von 1.1 bis 1.2 mm.

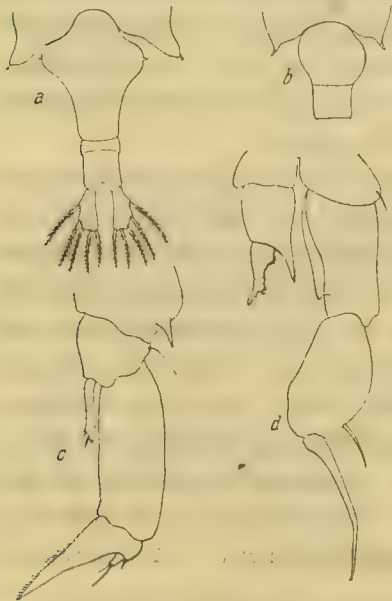


Fig. 7 a—d.

Etwas abweichend ist die Form der hyalinen Lamelle am rechten fünften Fuße des Männchens, die niemals bis zum Beginne des dritten Segmentes reicht, sondern bei allen untersuchten Exemplaren etwas mehr als vier Fünftel der Länge des zweiten Segmentes besitzt und außerdem in eine mehr oder weniger gut entwickelte Spitze ausläuft. Die Spermatophoren, die sich fast an allen Weibchen am Genitalsegment angeklebt vorfinden, sind keulenförmig und langgestreckt, mitunter schwach gebogen.

Diaptomus deitersi Poppe ist nur aus Südamerika bekannt und wurde an folgenden Orten gefunden: Brunnen in der Stadt Cuyaba, Provinz Matto grosso (Brasilien) und Paranagua-See (Brasilien).

Außer den hier angeführten Formen fanden sich noch in den Proben große Mengen von Copepoden, die aber alle noch nicht hinreichend entwickelt waren, um bestimmt werden zu können.

Unter den aufgefundenen Arten sind außer den Neubeschreibungen zwei bereits früher bekannte Spezies für Südamerika neu und zwar *Tetramastix opoliensis* Zach. und *Brachionus falcatus* Zach. Auffallend ist die geringe Größe der Entomostraken, während die Rotatorien fast abnormal groß erscheinen. Auf welche Einflüsse diese merkwürdigen Größenverhältnisse zurückzuführen sind, ist nicht recht erklärlich. Ist auch schon behauptet worden, daß durch den Einfluß des wesentlich wärmeren Wassers auf die Zellteilungsgeschwindigkeit und die frühere Reifung der

Geschlechtszellen, sowie durch Überschreitung des Temperaturoptimums kleinere Formen entstehen sollen, so stimmt dies zwar vielleicht zufällig mit meinen Beobachtungen an Entomostraken überein, nicht aber mit den aufgefundenen Rotatorien. Brehm (Internat. Revue Bd. X. Heft 1—2) stellt sich daher mit Recht gegen diese Annahme und führt einen Gegenbeweis an, indem er an die Berichte Stingelin's erinnert, die von wahren Riesenformen aus den Teichen von Coné und La Foa sprechen.

Auch bezüglich der Schwebeeinrichtungen ist viel gesündigt worden und gerade das von mir bearbeitete Material zeugt von der vollkommenen Haltlosigkeit derselben. Im Plankton finden sich nämlich zwei miteinander sehr nahe verwandte Arten, *Ceriodaphnia cornuta* und *Ceriodaphnia paradoxa*, die bei gleicher Formgestaltung und Größe sich durch das Vorhandensein eines höchst seltsamen Fornixfortsatzes unterscheiden, dessen Zweck ganz unbekannt ist, sicher aber nicht als Schwebeeinrichtung dient. Vielleicht sind die Fornixflügel von *Daphnia monacha* und *Daphnia lunholtzi* auf den gleichen unbekanntem Zweck zurückzuführen, falls ein solcher überhaupt vorhanden ist.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Tetramastix opoliensis* Zach. mit einfacher Endborste.

Fig. 2. *Noteus quadricornis* Ehrbg.

Fig. 3. *Ceriodaphnia paradoxa* n. sp.

a) Umriß des ♂.

b) Kopf mit doppeltem Horn.

c) Unterer Teil der Schale und Spina von vorn.

d) Abdomen des ♂.

Fig. 4. *Moina minima* n. sp.

a) Umriß des ♂.

b) Kopf mit Einbuchtung am oberen Rande.

c) Zweite Antenne.

d) Abdomen des ♂.

Fig. 5. *Alona reiseri* n. sp.

a) Abdomen des ♂.

b) Unterer hinterer Schalenwinkel mit Zahn.

c) Oberlippe.

Fig. 6. *Camptocercus* sp.

Fig. 7. *Diaptomus deitersi* Poppe.

a) Abdomen des ♂.

b) Abdomen des ♂.

c) 5. B. des ♂.

d) 5. Bp. des ♂.

Literatur.

1. Daday E. v., Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays. »Zoologica«, Bd. 44. Stuttgart 1905.
2. Delachaux Th., Cladocères des Andes péruviennes. Bull. neuchat. Soc. Nat. Sc., Tom. XLIII, 1917/18. Neuchatel 1919.
3. Douwe C. van, Neue Süßwassercopepoden aus Brasilien. Zool. Anzeiger, Bd. 37. Leipzig 1911.
4. Douwe C. van, Zur Kenntnis der Süßwassercopepoden von Brasilien. Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde. Bd. VII. Stuttgart 1911.
5. Rousselet C. F., Contributions to our knowledge of the Rotifera of South Africa. Journ. Royal Micr. Soc. London 1906.
6. Stingelin Th., Cladoceren aus den Gebirgen von Kolumbien. Mém. Soc. neuchat. d. Sc. Nat., Vol. V. Neuchatel 1914.
7. Stingelin Th., Cladoceren aus Paraguay. Annal. biol. lac., Tom. I. Brüssel 1906.
8. Stingelin Th., Mitteilungen über einige Cladoceren aus Südamerika. Zool. Anzeiger, Bd. 24. Leipzig 1910.
9. Stingelin Th., Untersuchungen über die Cladocerenfauna von Hinterindien, Sumatra und Java (Reise Volz). Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 21. Jena 1904.
10. Thiebaud M., Copepodes de Colombie et des Cordillères de Mendoza. Mém. Soc. Sc. Nat. Neuch., Vol. V. Neuchatel 1914.
11. Turner C., Ecological Notes on the Cladocera and Copepoda of Augusta, Georgia. Trans. Acad. Sc., Vol. 19. St. Louis 1910.
12. Haring H., Synopsis of the Rotatoria. U. S. National Museum Bulletin 81. Washington 1913.

Die übrige in Betracht kommende Literatur für Südamerika findet sich in der Arbeit von Daday. (Siehe Nr. 1.)

VÖGEL

VON

OTMAR REISER

MITGLIED DER EXPEDITION

MIT 1 TAFEL UND 2 KARTEN

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 19. APRIL 1923.

Vorwort.

Zwei Jahrzehnte sind verstrichen, seit die von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften nach Nordostbrasilien unter Leitung des Hofrates Dr. F. Steindachner entsendete Expedition glücklich in die Heimat zurückkehrte. Dem genannten Leiter war es nicht vergönnt, seine, sowie den Großteil der gemeinsam erzielten Erfolge noch vor seinem Ableben der Öffentlichkeit übergeben zu können.

In der langen Zwischenzeit seit der Sammel- und Beobachtungstätigkeit von 1903 hat sich in bezug auf Nomenklatur und Systematik zwar auffallend vieles geändert, aber ornithologisches Material, wenigstens soweit es das Gebiet von Piauhy betrifft, ist, soviel bekannt wurde, seither keines mehr hinzugekommen. Aller Wahrscheinlichkeit nach dürfte es vielmehr noch viele Jahre dauern, bis wieder ein zoologischer Forscher oder Sammler diese selten besuchten Gegenden betritt.

Auch früher sind nur spärliche Besucher zu verzeichnen: 1819 die berühmten Reisenden Spix & Martius, 29 Tage (26. IV. bis 24. V.), dann 1839 der unermüdliche Pflanzensammler Gardener 260 Tage (22. I. bis 8. X.), weiters 1877 der Botaniker W. Schwacke in Gesellschaft von Dr. Klemens Jobert und 1895 in gleicher Eigenschaft P. Taubert.

Nach uns suchte nur der bekannte Pflanzenforscher E. Ule die Gegend der Serra Branca im Februar 1907 in der Dauer einer Woche auf.

Obwohl nun, wie bei jedem Druckwerk in der gegenwärtigen Zeit gedrängteste Kürze am Platze ist, war es doch nicht zu umgehen, so manche Einzelheit flüchtig zu berühren, um so einen Gesamtüberblick über Tier- und Pflanzenleben und nicht zuletzt über die Bevölkerung eines Landes zu gewinnen, von dem nicht einmal bekannt war, ob sich daselbst noch im Urzustand befindliche Indianerstämme aufhalten.

Das beigelegte Literaturverzeichnis, so überflüssig es auch erscheinen mag, dürfte in diesem Falle künftigen Reisenden sicher von einigem Wert sein.

Itinerar.

16. II. 1903. Landung in Pernambuco (Recife) und erster Sammelausflug nach Beberibe.
17. und 18. II. 1903. Sammelausflug nach Pao d'Alho.
21. II. 1903. Ankunft in Bahia de Todos os Santos.
22. > > Sammelausflug nach Cabula.
24. > > > > Rio Vermelho.
26. und 27. II. 1903. Sammelausflug nach Barra, nordöstlich der Hauptstadt.
28. II. 1903. Abreise mit der Bahn nach Joazeiro mit 24stündiger Fahrtunterbrechung in Alagoinhas.
1. III. 1903. Sammelausflug daselbst.

3. III. 1903. Ankunft in Joazeiro.
4. » » Besuch der Insel Fogo im Rio São Francisco und von Petrolina in Pernambuco.
5. bis 12. III. 1903. Sammeltätigkeit rings um Joazeiro.
13. » 16. » » Ausflug über Carnahyba nach der Serra von Solidade und zurück.
17. » 22. » » Fortsetzung der Sammlungen in der Umgebung von Joazeiro.
24. III. 1903. Abreise mit Raddampfer den Rio São Francisco aufwärts.
28. » » Ankunft in Barra da Rio Grande.
30. und 31. III. 1903. Exkursionen in der Umgebung.
 1. bis 4. IV. 1903. Sammelausflug nach der Flußinsel bei Sambaiba.
 5. und 6. » » Fortsetzung der Sammeltätigkeit in der Umgebung von Barra.
 7. IV. 1903. Weiterreise im Boot den Rio Grande aufwärts bis zur Fazenda de Fora.
 10. » » Fortsetzung der Flußfahrt bis Fazenda da Serra.
 11. bis 14. IV. 1903. Exkursionen in der Umgebung.
 15. IV. 1903. Weiterfahrt bis zur Lagoa da Estrema.
 16. » » » » Caesara das Cabras.
 17. » » » » zur Lagoa von Boqueirão.
 18. » » » » » Einmündung des Rio Preto.
 20. » » » » » Pacenda Taboá.
 21. » » » » » nach Estreito da Urça.
 22. » » » » » zu den Stromschnellen von Barrocão.
 23. » » » » » zur Cidade Alto.
 24. » » » » » Fazenda de São Antonio.
 25. » » » » » Os Moquins.
 26. » » » » » Porto de Pedra.
 27. » » » » » Ankunft in Santa Rita.
30. » bis 5. V. 1903. Sammelausflüge in der Umgebung von Santa Rita.
 7. V. 1903. Weitermarsch von dort über das Grenzgebirge nach Piahy bis Fazenda a Funda.
 8. » » » » » Von dort bis Boa Vista.
 9. » » » » » Riacho Fresco in Piahy.
 10. » » » » » zur Lagoa do Purgatorio.
 11. » » » » » Paranaguá (am gleichnamigen See).
13. » bis 20. VI. 1903. Exkursionen in der näheren und weiteren Umgebung dieses Ortes.
23. VI. 1903. Weitermarsch nach St. Philomena. 1. Marschtag bis Pe do Morro.
 24. » » » » » Von dort bis Fazenda Enseada.
 25. » » » » » » Rio Fundu de Cima.
 26. » » » » » » do Saco.
 27. » » » » » » Riacho Varzea Grande.
 28. » » » » » » nach Santo Antonio de Gilboéz.
29. » bis 3. VII. 1903. Sammeln in der Umgebung dieses Ortes.
 4. VII. 1903. Weitermarsch bis Brejão.
 5. » » » » » Von dort bis Santa Maria.
 7. » » » » » » Oro.
 8. » » » » » » Matinha.
 9. » » » » » » Riacho d'Ardeia.
 10. » » » » » » Ponta da Serra.
 11. » » » » » » Santa Philomena.
12. bis 19. VII. 1903. Sammeln in der Umgebung von Santa Philomena.
21. VII. 1903. Beginn der Floß(Balsa)fahrt den Rio Parnahyba abwärts. Erster Fahrttag bis Cachoeiras.
 22. » » » » » Bis vor Inhuma.
 23. » » » » » zur Sucuriú-Mdg.
24. und 25. VII. 1903. Bis zur Babylonia-Mdg. bei Corrientes.
26. VII. 1903. Bis Barra do Galiota (in Maranhão).
 27. » » » » » Canto Grande.
 28. » » » » » Matto Bom (Mar.).
 29. » » » » » S. Miguel.
 30. » » » » » S. Estevão.
31. » bis 2. VIII. 1903. Bis Bom fin.

3. VIII. 1903. Bis Nova York (Mar.).
4. > > > zur Pingella-Stromschnelle.
5. > > Weiterfahrt bis zur Gurgueia-Mdg.
6. > > > > oberhalb Colonia Floriano.
7. > > Aufenthalt daselbst.
8. und 9. VIII. 1903. Weiterfahrt bis unterhalb Queimadas I.
10. VIII. 1903. Weiterfahrt bis oberhalb Castelliano.
11. > > > > Caitetú.
12. > > > > Nazara.
13. und 14. VIII. 1903. Weiterfahrt bis Therezina (Hauptstadt von Piauhy).
15. bis 19. > > Sammeltätigkeit in der Umgebung der Stadt.
20. VIII. 1903. Fortsetzung der Fahrt flußabwärts mit Dampfschiff bis S. Gonçalinho.*
21. und 22. VIII. 1903. Weiterfahrt bis S. Martin.
23. > 24. > > > > unterhalb União.
25. bis 28. > > Sammeln in der dortigen Umgebung.
29. VIII. 1903. Weiterreise bis Riacho da Raiz.
30. und 31. VIII. 1903. Weiterreise bis Barra do Cocal.
1. IX. 1903. Weiterreise bis Queimadas II.
3. > > > > Santa Quitéria.
4. und 5. IX. 1903. Weiterreise bis Estreito.
6. > 7. > > > > Pintados.
8. > 9. > > > > Caissára.
10. > 11. > > > > zwischen Longa und der Stadt Parnahyba.
12. IX. 1903. Aufenthalt daselbst.
13. > > Fahrt mit Dampfbarkasse nach Amaração (an der Meeresküste).
14. bis 19. IX. 1903. Sammelexkursionen an der Küste und im Mündungsgebiet des Rio Parnahyba.
20. IX. 1903. Abreise von Amaração mit Küstendampfer über St. Luiz de Maranhão nach Belem de Para.
27. > bis 6. X. 1903. Daselbst Wiedervereinigung mit dem schon früher dort angelangten Expeditionsleiter und Aufenthalt im zoologisch-botanischen Garten und Museum.
7. X. 1903. Einschiffung zur Überfahrt nach Europa.

Psittacidae.

Amazona (Chrysotis) amazonica (Briss.).

Brasilianisch: **Papagaio Urubú.** — **Amazonenpapagei.**

In den durchreisten Teilen der Staaten Bahia und Piauhy wurde dieser Amazonenpapagei nirgends gefunden. Mit Sicherheit haben wir ihn erst am Rio Parnahyba festgestellt, wo oberhalb von Santa Philomena ein ad ♀ am 14. VII. erlegt wurde. Von da an beobachteten wir ihn auf den meisten Ausflügen und erbeuteten gleich am 17. VII. in derselben Gegend ein gepaartes Paar, dessen ♂ einen offenbar durch einen alten Schuß total verkrümmten linken Ständer zu beklagen hatte.

Ein anderes Paar jagte ich weiter stromabwärts nächst Facenda Vermelho auf (24. VII.) und noch weiter unterhalb zeichnet sich die Umgebung der Urubú-Sinho-Stromschnelle durch ganz besonderen Reichtum an diesen Papageien aus.

Hier hörte ich sie locken, pfeifen, ja sogar auf ganz eigentümliche Weise singen, wie das kein anderer Papagei hervorzubringen imstande ist.

Als ich an diesem Orte 2 ♂♂ bei ihrem Überstreichen über den Parnahyba herabschoß, schwamm der eine Geflügelte vortrefflich und suchte beim Ergreifen sich durch sehr geschicktes Tauchen bis unter die Balsa (Floß) zu retten.

Unterhalb von Queimadas gegen Abend des 10. VIII. wurden noch recht viele beobachtet, später jedoch keine mehr. Im Leben ist die Iris gelbrot, der Schnabel wachsgelb mit schwarz gemischt und die Ständer grau mit einem Stich ins grünliche. Auffallenderweise wird am ganzen Parnahyba dieser Papagei fast niemals im gezähmten Zustand angetroffen, was in Anbetracht seiner vorzüglichen Eigenschaften schwer zu erklären ist.

Amazona (Chrysotis) aestiva (L.).

Brasilianisch: Papagaio verdadeiro. — Rotbugamazone.

Wohl drei Viertel derjenigen Papageien, welche in Nordostbrasilien gefangen und gezähmt werden, gehören zu dieser Art. Vielleicht eben wegen der vielen Nachstellungen scheint er derzeit die Küstengebiete, wo er einstens häufig war, zu meiden. Sowohl in den Küstenstrichen Bahia's als in den Mangebeständen am kurzen Meeresgestade von Piauhy war kein einziger zu bemerken und sämtliche Vorkommnisse fallen innerhalb der Orte Solidade bei Joazeiro (1 Paar am 13. III.) und Queimadas am Parnahyba (10. VIII.).

Erst längs des Rio S. Francisco wurde er häufiger: so 2 laut rufende Paare bei Pilão Arcado (27. III.) und am selben Tag sehr viele erst halbgezügelmte in Boa Vista. Auf der so sehr vogelreichen Insel bei Sambaiba bemerkte ich nur ein einziges Paar hoch überstreichend (2. IV.). Mehr gab es bei Barra da Rio Grande und namentlich im Unterlaufe dieses Flusses.

Am 13. IV. wird hier nahe der Fazenda de Estreito ein noch nicht vollständig befiedertes Junges von einem Burschen von einer Carnauba(Wachs)palme herabgeholt und von uns gekauft.

Dieser Vogel, der noch wenige Reste des lichtaschfarbigen Dunenkleides trägt, weicht in seinem frisch hervorsprossenden ersten Gefieder nicht unwesentlich von der Beschreibung Burmeister's (p. 187) ab. Die Gesamtfärbung ist zunächst durchaus nicht matter wie beim alten Vogel, der Vorderkopf genau ebensoweit blau und die gelbe Farbe grell und ebenso ausgedehnt, obgleich es mir scheint, daß im allgemeinen die Ausdehnung des Gelben mit zunehmendem Alter größer wird.

Vor allem ist aber die Irisfärbung beim jungen Vogel dunkelbraun, beim alten goldgelb mit einem orangeroten Ring.

Etwa von Fazenda do Agresto da Baixo tritt dann diese Amazone nicht nur paarweise, sondern auch in größeren Gesellschaften auf. Wir erbeuteten unweit von dort bei Caesara das Cabras und bei Boqueirão, dann im Unterlaufe des Rio Preto bei Barra do Meio von einem zum Nächtigungsplatze ziehenden Paare das ♀. Stets verursachte dies bei den übrigbleibenden Männchen deutlich erkennbare Trauer. Sie wurden nicht fertig mit den Lockrufen, umkreisten den Unglücksplatz und entschlossen sich lange Zeit nicht zum Weiterfliegen.

Beim Abdrücken eines Geflügelten erfolgte vor dem Verenden Ausspeien einer lilagefärbten Schleimmasse, von zerkautem Samen herrührend.

Am zahlreichsten war dieser Papagei entschieden bei Lagoa Boca da Catinga de Cima (26. IV.), etwas geringer an Zahl dagegen in der ganzen Gegend von Paranaguá. Ich schoß auf dem ersten Absatz der Serra gleichen Namens am 17. V. ein außergewöhnlich starkes und altes ♂ und Sant. holte von dort später noch mehrere.

Im zweiten Teil der Reise gab es die meisten auf der Chapada da Varzea Grande, dann am Fuß der Serra von Philomena, wo sie scharenweise abends ihren Schlafplätzen zuflogen, und endlich am Rio Parnahyba am zahlreichsten bei der großen Urubú-Stromschnelle.

Jeder, der sich mit dem Blaustirnpapagei nicht nur in der Stube beschäftigt hat, sondern auch das Freileben kennen lernte, wird mir beistimmen, daß bei diesem Tiere die Sinne so hoch entwickelt sind, daß man bei ihm von einer Art Intelligenz ganz gut sprechen kann. Die Zahl der halb- und ganz gezähmten in seiner Heimat geht ins fabelhafte, zu welcher dann natürlich die Tausende hinzukommen, die alljährlich in fremde Länder ausgeführt werden.

Für die Bewohner von Nordostbrasilien ist er zu einer Art Haustier geworden und so manche Facendabesitzerin ist gewöhnt, ihr Tagewerk nur mit dem »Papagaio« auf der Achsel zu verrichten.

Ich brachte, ohne einen einzigen einzubüßen, 18 Stück nach Hause, und die Stunden der Unterhaltung mit den zwei klügsten dieser bunten Gesellschaft im Kreise meiner Familie in den Jahren nach der Rückkehr aus Brasilien, gehören zu meinen angenehmsten Erinnerungen.

Amazona (Chrysotis) xanthops (Spix).**Gelbbauchamazone.**

Wir fanden die Umgebung von Paranaguá vom 15. V. bis 16. VI. an mehreren Stellen von diesem Papagei belebt.

Schon beim Besichtigen des ersten nordöstlich von Paranaguá geschossenen Paares war es klar, daß es sich hier um eine bisher von uns nicht gesehene und keineswegs gewöhnliche Art handeln mußte. Bald darauf stieß Wachsmund auf eine sehr bedeutende Menge auf dem Wege nach dem zwölf Legoas entfernten Gety (auf den Landkarten steht unrichtig Joty) und erbeutete davon eine ganze Anzahl. Das schönste Paar wurde für die Sammlung ausgewählt.

Am 1. VI. trieben sich mehrere Paare in der Nähe des Seeabflusses umher, von welchen ich mühelos zwei Stück herabholte; ein einzelnes Paar beobachtete ich weiters am 7. VI. in den Vorbergen der Serra von Paranaguá und das letzte Exemplar wurde in der Nähe von Facenda Buriti am 16. VI. erbeutet, an welchem Tage sich mehrere auf den Blößen und beim Flußübergang sehen ließen.

Bemerkenswert ist, daß mehr oder weniger alle untersuchten Amazonen dieser seltenen Art,¹ namentlich aber die alten Männchen, am Scheitel, besonders an der Stirne eine sehr defekte Befiederung, ja sogar kahle Stellen zeigen. Dies läßt schließen, daß sie äußerst zänkisch veranlagt, die Kopfbefiederung beim Raufen einbüßen oder die Federn sich bei irgendeiner ungewöhnlichen Nahrungsaufnahme derart abnützen, ähnlich wie bei der europäischen Saatkrähe (*Corvus frugilegus*).

Bezüglich der genauen Beschreibung sei auf die gründliche Darstellung in Hellmayr's Revision p. 588 und 589 verwiesen, doch füge ich noch jene von fünf mitgebrachten Stücken hier hinzu.

Nr. 708. Junges ♂, Paranaguá, 15. V., Flügel 187, Schwanz 89, Schnabel 29. Die Ausdehnung von Gelb am Kopf ist noch nicht so groß, wie bei ganz alten Stücken, doch ist die Backenbefiederung schon stark mit lebhaftem Orangerot durchsetzt. Von der Bauchbinde ist weder auf der Unterseite noch an den Seiten das geringste wahrzunehmen. Die Säume der Handdecken und Handschwingen sind deutlich gelbgrün.

Nr. 709. Altes ♀, vom gleichen Ort und am selben Tag erlegt, Flügel 178, Schwanz 81, Schnabel 28. Rein gelber Vorderkopf, aber kein Orangerot an den Wangen. An der ganzen Oberseite keinerlei lichtere Federränder. Auf der Unterseite ist die Binde durch zahlreiche gelbe und orangerote Federn angedeutet, an den Brustseiten ein leuchtend roter Fleck im Gefieder. Iris zitronengelb. Füße lehmgelb.

Nr. 741. Mittelaltes ♀, von der gleichen Gegend, 17. V., Flügel 184, Schwanz 86, Schnabel 28. Färbung ähnlich wie bei Nr. 708, keine Andeutung einer Bauchbinde, aber bereits ziemlich großer roter Fleck an den Brustseiten. Iris gelb mit orangerotem Rand, Schnabel gelb mit hornfarbigem Rücken.

Nr. 742. Sehr altes ♂, am Weg nach Gety, 18. V., Flügel 198, Schwanz 86, Schnabel 31. Reine und vollständige Ausfärbung. Bauchbinde viel genauer abgegrenzt und von schöner Orangefärbung, Seitenfleck und Achselfedern leuchtend rot. Iris zitronengelb mit goldgelbem Rand, Füße gelblich mit Stich ins Graue.

Nr. 742a. Mindestens ebenso altes ♂, vom selben Ort und gleichen Tag, Flügel 184, Schwanz 83, Schnabel 33. Ausfärbung, namentlich der Bauchbinde, im höchsten Stadium. Iris durchgehends goldgelb. Füße bleigrau. (Museum in Frankfurt a. Main, coll. Berlepsch.)

Pionus maximiliani (Kuhl).**Brasilianisch: Curica. — Prinz Maximilian's Rotsteißpapagei.**

Da Spix diesen Papagei als *P. flavirostris* aus der Catinga-Waldung von Piahy beschrieb, war von vornherein mit einem Zusammentreffen mit ihm zu rechnen.

¹ Meines Wissens nur einmal (1879) von Hagenbeck lebend nach Berlin gebracht.

Schon im Staate Bahia, und zwar vom Unterlaufe des Rio Preto angefangen, konnten wir sein Vorkommen feststellen, indem am 21. IV. 2 ♀♀ bei Facenda da Porteira und tags darauf bei Pao de Canoa drei Stück (dabei 1 ad ♂) erlegt wurden.

In Piahy fanden wir ihn sehr häufig schon an der Grenze bei Riacho Fresco und ebenso auch im Juni in Timbó bei Paranaguá, in Buriti und ganz besonders in der Gegend des Seeabflusses auf den gelbblühenden Canna-Fista-Büschen (*Cassia ferruginea* Schrad.). Keines der mitgebrachten Exemplare hat eine Spur von Rot am Kopf oder Stirne. Iris dunkelbraun, der Schnabel lehmgelb oder wachsgelb bis auf die bleigraue Basis des Oberschnabels.

	♀	♀	♂	♀
Flügelänge:	170	171	167	166
Schwanzlänge:	84	86	80	78

In Gefangenschaft habe ich diese Art niemals angetroffen. Jedoch 1925 in Schönbrunn!

Anodorhynchus hyacinthinus (Lath.).

Brasilianisch: **Arara preto.** — **Hyazinth Arara.**

Obwohl wir Gelegenheit fanden, zwei gefangene und gezähmte solcher Riesenpapageien in Santa Rita gebührend zu bewundern, die aus dem Quellgebiet des Rio Preto dorthin gebracht und uns zum Kaufe angeboten wurden, so dauerte es doch viele Wochen, bis wir ihre Bekanntschaft in der Freiheit machen und noch länger, bis wir der ersten habhaft werden konnten.

Es war am 28. VI. in Riacho de Varzea Grande, als uns ihre weithin hörbare Stimme ihre Anwesenheit verriet. Bald darauf erblickten wir zwei offenbar gepaarte Paare, die erfolglos beschossen, in schönen Schraubenlinien zu beträchtlicher Höhe emporstiegen und dabei ohne Unterlaß ihr kurzes Krächzen (*Wrak Wrak*) ausstießen. Erst am 5. VII. begegnete mir hinter Brejão (westlich von S. Antonio de Gilboez) ein Paar in schußmäßiger Entfernung, so daß ich ohne Mühe das ♂ herabholen konnte. Das ♀ trennte sich erst nach mehreren Schüssen, sicherlich angeschossen, und unter fortwährendem *Wraga-Wraga-Gekrächze* von der Unglücksstätte. Unweit von dort entdeckte Wachsm. mitten in der Catinga-Waldung eine Brandfläche, welche Xingú genannt wird und sich als Lieblingsversammlungsplatz der großen Blauröcke herausstellte. Es waren bei 50 Stück anwesend und nachdem W. auf sie ein regelrechtes Schnellfeuer eröffnete, blieben sieben am Platze. Eine Anzahl wurde schwerkrank geschossen und der letzte Abziehende sogar auf etwa 100^x von W. mit der Kugel gestreckt. Diese Gegend, namentlich in der Nähe des Riacho de Santa Maria ist überhaupt die an Araras reichste auf unserer ganzen Reise gewesen, denn gegen Riacho do Oro zu gab es schon weit weniger.

Am Tage nach diesem Gemetzel hielten sich die Araras zumeist in den Palmenkronen auf und verrieten ihre große Erregung durch fortwährendes Kreischen und Lärmen.

Nach eingeholten Erkundigungen soll der »Arara preto« sowohl als auch der rote Arara das Brutgeschäft in den zahlreichen Löchern und Spalten der Felsgalerien und oft unersteiglichen Felsbrocken unweit des Riacho d'Ardeia vollziehen und im Dezember Eier legen.

An solchen Orten wäre wohl der beim Brüten entschieden lästige lange Schwanz leichter unterzubringen als in noch so großen Baumlöchern wo er meist senkrecht nach aufwärts gestellt werden muß.

Am 10. VII. stießen wir am Rio Taquarussú auf drei Stück, die sich jedoch unter mächtigem Geschrei rechtzeitig in Sicherheit brachten. Tags darauf zog ein lautmeldendes Paar schon lange vor Sonnenaufgang an unserem Lagerplatz vorbei und später wurden in der Nähe noch drei Stück aufgeschücht.

An der Mündung des aus dem Staat Maranhão fließenden Baches Medonho brachte am 22. VII. ein von Sant. abgegebener Schuß einen von drei daherziehenden dieser Araras zu Fall, aber trotzdem gelang es dem schwerangeschossenen Vogel, dank seiner fabelhaften Zählebigkeit, zu entkommen. Es

hat den Anschein, daß diese Gegend im oberen Flußlauf des Parnahyba zu dieser Jahreszeit fast ausschließlich nur von diesem größten aller Papageien bewohnt wird. So verbrachten beispielsweise sehr viele die Nacht von 23. auf den 24. VII. in unserer nächsten Nachbarschaft und zogen wie gewöhnlich schon äußerst frühzeitig auf Äsung aus. Wir folgten ihnen hierauf in ein Seitental mit einem kleinen Wasserlauf bei Fazenda Morro Vermelho und schossen wieder ihrer drei schwer an, ohne auch nur einen zu erhalten. Unter den Bäumen, auf die sich die Angeschossenen zunächst retteten, war der Boden gerötet von Schweiß, aber trotz alledem schleppten sie sich in vortrefflicher Deckung, unter unausgesetztem Gekreischn mühselig immer weiter und weiter. Ein neuer Beweis dafür, daß dieser Arara am sichersten nur mit dem Kugelgewehr zu erbeuten ist.

Während der weiteren Floßfahrt wurden wir am 26. VII. nachmittags durch durchdringendes Rufkreischen veranlaßt, gegenüber der Mündung des Fließchens Galeota anzulegen.

Bald entdeckten Sant. und ich eine vor ganz kurzer Zeit hergestellte Brandfläche, auf welcher die Araras die vom Feuer bloßgelegten und zum Teil sogar angerösteten Nüsse einer Kokospalme (Affenkosnuß) = *Attalea compta* Mart. mit großer Vorliebe aufsuchten, mit ihren gewaltigen Schnäbeln zerknackten und mit den Kernen ihre Kröpfe anpfropften.

Unsere wohlgezielten Schüsse hatten zunächst gar keinen Erfolg, sondern erst später, als bei vorgeschrittener Dämmerung ein Trupp nach dem andern sich erhob, um an die Schlafplätze in den Buriti-Palmen am andern Ufer in Piauhy zu fliegen, erlangte ich zwei und Wachsm. ein Stück.

Am nächsten Morgen besetzten wir nun zu dritt die gefundene Brandstätte und bald darauf begann es aus allen Flinten zu krachen, als die Flügel der Blauröcke wieder zur Äsung auszogen. Während sich gestern abends die Vögel um ihre herabstürzenden Gefährten absolut nicht kümmerten, offenbar um keine Zeit zu verlieren, kehrten sie heute immer wieder zurück, machten einen Höllenspektakel und schickten sich an, den Gefallenen zu Hilfe zu eilen.

Neuerdings mußten wir über die enorme Lebenskraft dieser Vögel staunen: obschon nämlich Sant. drei und Wachsm. gar sechs Stück erbeutete, entkamen mindestens doppelt so viele mehr oder weniger stark angebleite!

Daraufhin wurde jede Verfolgung unsererseits eingestellt und selbst die Beobachtungen erstreckten sich nur mehr auf die letzten Julitage, indem einige starke Schreier sich bei der Urubú-Sincho-Stromschnelle bemerkbar machten und andere den ganzen Tag über ihre Anwesenheit auf beiden Flußufern durch lautes Gekrächze verrieten. In diesen Gegenden kann man oft stundenlang verweilen, ohne einen einzigen zu sehen oder zu hören, sowie aber in der Nähe ein Schuß abgefeuert wird, antworteten sie augenblicklich mit dem kurz hervorgestoßenen »Wrak Wrak«.

Die letzten kamen bei S. Migoel und S. Estevão, wo ziemlich viele in einem Kokospalmenhain versammelt waren, zur Beobachtung. Es ergibt sich also deutlich, daß sich derzeit das Verbreitungsgebiet dieses größten Araras auf den Oberlauf der größeren Flüsse beschränkt. Hier hat der Vogel genug seiner Lieblingsnahrung und ist auch weniger menschlichen Verfolgungen ausgesetzt. Gefangen wird er verhältnismäßig selten, aber wegen seiner Federn und auch des ansehnlichen Wildbrets halber wird ihm vielfach nachgestellt.

Die abgezogenen Körper der von uns Geschossenen lieferten, genügend lange gekocht, dann in Schweinefett geschmort und mit Farinha überstreut, eine sehr willkommene Abwechslung bei unseren eigenhändig hergestellten Mahlzeiten während der langwierigen Floßfahrt.

	Nr. 1047 ♂	Nr. 1048 ♂	Nr. 1049. ♀
Flügel:	430	405	406
Schwanz:	505	555	520
Schnabel:	115	104	114
(über den First)			

Iris schwarzbraun, Schnabel und Füße schwarz mit einem Stich ins Graue.

Cyanopsittacus spixi (Wagl.).**Graublauer Arara.**

Da mir bekannt war, daß Spix den ebenso schönen als seltenen Papagei im Gelände des Franciscostromes bei Joazeiro entdeckte, richtete ich in der genannten Gegend mein spezielles Augenmerk auf ihn. Leider ohne Erfolg. Auch von der Bevölkerung wurden alle diesbezüglichen Anfragen negativ beantwortet.

Erst in Remanso wurde uns ein Gefangener dieser Art gezeigt, der aber leider unverkäuflich war, und in Freiheit wurde *C. spixi* nur am See von Paranaguá beobachtet.

Hier kommt er, wie alle Familiengenossen, von Zeit zu Zeit zum Wasser, um den Durst zu stillen. Der Zuzug erfolgt augenscheinlich aus großer Entfernung und die dürstenden Vögel pflegen sich zunächst laut rufend auf Baumspitzen am Strande niederzulassen, um vorsichtshalber die Umgebung zu mustern. Nach mehrmaligem Flügelfächeln lassen sie sich dann gemächlich zu Boden nieder, um aus Lachen oder dem Uferwasser bedächtigt und anhaltend zu saufen.

Drei solcher zur Tränke kommender und ganz deutlich erkannter *C. spixi* erspähten Wachsm. und ich am 18. VI. Sie faßten nach einigem Hin- und Herstreichen auf niedrigem Gebüsch einer Landzunge Fuß und machten, als wir uns im Boote zu nähern suchten, schon weit außer Schußweite lange Hälse. Unsere Schüsse auf sie beim Aufplattern blieben wirkungslos. Außer einigen weiteren unsicheren Beobachtungen, steht es fest, daß am 21. VI., lange vor Sonnenaufgang, ein Paar von Süden nach Norden über Paranaguá dahinzog.

So kam es, daß gerade die am meisten von uns begehrte Papageienart die einzige blieb, welche zwar beobachtet, aber nicht gesammelt wurde.

Ara araraúna (L.).

Brasilianisch: **Canindé**. Nach Wied und auch unseren Erkundigungen eigentlich richtiger **Calindé**!

Gelbblauer Arara.

Kein anderer Papagei hat eine größere dekorative Wirkung als der *Araraúna*. Noch immer regt die grelle Farbenpracht seines Gefieders so manchen Malkünstler dazu an, ihn zum Vorwurf seiner Studien zu erwählen.

Natürlich bietet aber die Beobachtung des Vogels im Freileben ungleich mehr, als eine noch so lange Pflege von Gefangenen gewährt.

Aus allem scheint deutlich hervorzugehen, daß einst das Verbreitungsgebiet ein ausgedehnteres, vielfach bis an die Küste reichendes war, was heute keineswegs mehr zutrifft. Die arg verfolgten Araras mußten immer weiter ins Innere zurückweichen, um ein einigermaßen ungestörtes Dasein führen zu können.

Demzufolge kamen auf unserer Reise die ersten zwei Paare am 30. III. nordöstlich von Barra da Rio Grande, hoch überstreichend, zur Beobachtung.

Von der Mündung des Rio Preto angefangen, wo am 18. IV. sechs Stück in schnurgerader Richtung, im Flugbild etwas an Reiher (*Ardeidae*) erinnernd, angeflogen kamen, waren die Araras in den Farben der schwedischen Flagge eine nahezu ständige Erscheinung. Gleich am folgenden Tag zogen wieder ihrer vier an unserem Lagerplatz (Limoeira) vorüber, dabei auch schwach meldend, dagegen unterhalb Santa Rita am 26. IV. andere vier ganz lautlos.

Dann folgte aber eine längere Unterbrechung, denn von S. Rita an, die weite Strecke bis östlich von S. Antonio de Gilboez, ließ sich keiner mehr blicken.

Allerdings erschien am 16. VI. des Morgens in unserem Hausgarten in Paranaguá ein Paar blauer Araras, allein die Beobachtung war so blitzartig, daß es sich ebensogut um *Cyanops. spixi* handeln konnte.

Am 26. VI. schoß endlich Sant. an der Lagoa von Saco von einem Paar ein ♀ mit nahezu legereifem Ei im Ovidukt, woraus ersichtlich ist, daß es eben jetzt im Eierlegen begriffen war. Am Abend erschien sein ♂ nochmals, um laut lockend Nachsuche nach der verunglückten Gefährtin zu halten, blieb aber stets vorsichtig außer Schußweite.

An den nächsten Marschtagen waren fast immer welche sichtbar, besonders viele am Chapada da Varzea Grande und noch mehr in der Gegend von Brejão (westlich S. Ant. de Gilb.), woselbst ich nach einem Fehlschuß sie auf einem Plateau verfolgte, durch das Gekreisich ihrer roten Vetter (Ara chloroptera) auf sie aufmerksam gemacht wurde und dadurch in die Lage kam, ein ♂ zu erbeuten.

Ein weiteres ♂ brachte Wachsm. mit mehreren Schüssen am 10. VII. unweit des Riacho d'Ardeia zur Strecke und in der sumpfigen Niederung bei Fazenda Recreio erhob sich tags darauf eine ganze Schar. Auch der Umgebung von Santa Philomena fehlt diese Art keineswegs, wie mehrfache Beobachtungen, namentlich von seiten Wachsm.'s bezeugen. Später konnten wir aber keinen mehr feststellen.

Den lebenden und frischerlegten Vögeln entströmt ein eigentümlich aromatischer Geruch, der gut verwahrten Bälgen noch jahrelang anhafet. Denselben verursacht teils das Gefieder, teils kommt er aus dem Schlund, da ihre Kröpfe fast immer mit zerkaute Kernern vollgefüllt sind.

Eine lebende und glücklich nach Europa gebrachte »Calindé« ging später in den Besitz eines Beamten des bosnisch-herzogowinischen Landesmuseums über und dürfte noch heute in Sarajevo am Leben sein. Dieser Vogel war ganz unglaublich zahm, lernte viele Worte nachsprechen und war durch seine schnurrigen Einfälle bald der erklärte Liebling seiner Umgebung.

	ad.	iuv.	ad.
	Nr. 995 ♀	Nr. 1042 ♂	Nr. 1078 ♂
Flügel:	390	365	405
Schwanz:	536	515	564
Schnabel:	78	73	77

(über den First)

Jüngere Individuen unterscheiden sich von ausgefärbten leicht durch die dunklen Ränder der oberen Flügeldecken.

Ara chloroptera Gray

Grünflügeliger Arara.

Ebenso wie der rote Ibis dem brasilianischen Küstenwald zur märchenhaften Zierde gereicht verleihen vor allem die roten Araras den Wäldern des Inneren dieses Landes eine feenartige Ausschmückung und immerwährende Anziehungskraft.

Der Eindruck, den diese kräftigen Vögel beim ersten Zusammentreffen mit ihnen bei mir hervorrief, war ein unvergeßlicher.

Als wir am 26. V. die Strecke von Paranaguá zur Lagoa Missão zurücklegten, erhoben sich plötzlich mitten in der Catinga ihrer vier vom Boden und obwohl sie nicht weit davon wieder einflogen, entkamen doch alle unserer Verfolgung in der Richtung gegen die nahe Serra. Einen aus diesem Trupp hatte ich durch eine Ladung Schrot Nr. 13 in den Sand gestreckt. Der Vogel wälzte sich wenige Schritte vor mir, erklomm aber blitzschnell mit Hilfe seines Schnabels ein Bäumchen und entwischte durch Zweige gedeckt, mühsam durch das dichte Buschwerk fortflatternd, bevor ich oder der danebenstehende Santarius hätten einen weiteren Schuß abgeben können.

Unweit dieses Platzes verriet am 3. VI. wieder ein Paar seine Anwesenheit durch sein häßliches, aber weithin hörbares Geschrei. Wachsm., der bezüglich der Papageienjagd natürlich mehr Erfahrung hatte als wir, schoß das ♀ herab, worauf das ♂, ohne sich aufzuhalten, wieder in die Richtung gegen die Serra verschwand.

An den folgenden Tagen zeigte sich das trauernde vereinsamte ♂ stets am Unglücksplatz, streifte lautlos die Umgebung ab und ließ nur beim Auffliegen den bekannten knarrenden Schrei hören, dabei niemals die größte Vorsicht außer acht lassend.

Am 6. VI. wurde dieser Ararawitwer unweit einer verfallenden Fazenda wieder sichtbar und konnte sogar noch am 13. und 14. VI. am gleichen Platze von uns allen beobachtet werden, blieb aber wegen seiner großen Scheuheit für uns unerreichbar.

Unweit S. Antonio, bei Riacho Varzea Grande, wo sie sich wiederholt hören und sehen ließen, erlegte Sant. ein ♂. Sofort nach diesem erfolgreichen Schuß, machte der abstreichende, aus fünf Stück bestehende Trupp kehrt, so daß Sant., ohne seinen Standplatz zu verlassen, auch noch ein ♀ erbeuten konnte. Einer von diesen beiden hatte nur den Flügel gebrochen und kam mit gestäubtem Gefieder und augenscheinlich angriffslustig gerade gegen uns angehüpft. Beim Niederdrücken und Ergreifen war sein Gekreisich geradezu ohrenzerreißend und sehr unangenehm. Dagegen belauschte ich am 1. VII. drei Rotröcke, die außer dem bekannten Kreischen auch einige hübsch modulierte Töne zum besten gaben. Bei Brejão wurden rote Araras öfters gesehen und gehört.

Ein am 5. VII. durch die Brust geschossenes und tödlich getroffenes ♂ besaß noch die Kraft, ein Bäumchen zu ersteigen und derart wütend in den vorgehaltenen Flintenlauf zu beißen, daß die Hornscheiden des Schnabels teilweise absplitterten.

Am 10. VII. flog ein Paar aus dem Felsgewirre bei Riacho d'Ardeia hervor und stieß dabei einen eigenartigen bisher nie gehörten Lockruf aus. Wahrscheinlich befand sich der Brutplatz in der Nähe.

Zum letzten Male erblickte ich am 3. VIII. ein Paar oberhalb von Nova York hoch über den Rio Parnahyba dahinziehend.

	Nr. 871 ♀	Nr. 1005 ♂	Nr. 1006 ♀
Flügel:	405	404	398
Schwanz:	518	491	502
Schnabel:	88	85	77

(über den First)

Im äußersten Süden von Bahia am unteren Rio Mucurú wurde dieser Arara am 1. II. 1859 von Avé Lallemant angetroffen.

Ara maracaná (Vieill.)

Rotrückiger Arara.

Eine der häufigsten Papageien im durchreisten Gebiete. Am Rio Preto wurden am 24. und 26. IV. gegenüber Cantinho und bei Lagoa Boca da Catinga de Cima die ersten beobachtet und auch gesammelt. Bei und in Santa Rita erschienen sie fast täglich. Zu dritt, paarweise oder einzeln zogen sie laut kreischend geradezu mit Absicht über die Häuser dieses Ortes hin und her. Mit einem Schuß erlangte ich ihrer gleich zwei.

Am See von Paranaguá gab es anfangs Juni sehr viele, sowohl in der Gegend des Seeabflusses als auch längs des ganzen Randes, dagegen war auf der Ilha grande zur Zeit unseres Besuches nur ein Paar anwesend.

Später zogen sich die meisten nach der nahen Niederung von Pedrinha zurück, um sich dort an den Samen der üppig grünen Sapinetti Bäume gütlich zu tun.

Sie waren manchmal so zahlreich, daß wir auf dem Marsche nach S. Antonio öfters eine Anzahl zum Suppenkochen erlegten. Die Färbung der Iris und der Füße scheint je nach dem Alter sehr verschieden zu sein. Bezüglich der ersteren notierte ich: gelbrot bis matt graugelblich und einmal gelb mit orangerotem Rand. Die Füße waren entweder hellaschgrau oder ebenso wie die nackte Haut an Wangen und Augenumrandung, die natürlich vollkommen unbefiedert ist, gelblichweiß.

Ein iuv. ♀ vom 10. VI. fällt durch gänzlichen Mangel an Rot an der Stirne sowie dadurch auf, daß die Steuerfedern durch starke Abnutzung wie rechtwinkelig abgeschnitten erscheinen.

	Nr. 581 ♀	Nr. 612 ad. ♂	Nr. 735 ♀	Nr. 916 iuv. ♀
Flügel:	190	206	205	198
Schwanz:	174	207	195	174
Schnabel:	38	37	32	35

Ara macavuanna (Gm.).

Brasilianisch: Araraúna. — Rotbäuchiger Arara.

Wahrscheinlich wurde dieser Papagei in kleiner Anzahl schon am 1. und 2. VII. bei Santo Antonio de Gilboéz beobachtet und zwei Stück zu Holz geschossen, endlich dürfte er es gewesen sein, den

die Bewohner von Brejão zwei Tage später uns als *Araraúna* bezeichneten, aber erst am 5. VII. holte ich mir bei Santa Maria ein schönes ♂ von einer riesigen Buritipalme herab, nachdem kurz vorher ein ebensolcher Vogel verendet auf einem der breiten Fächer dieser herrlichen Palme (*Mauritia vinifera*) liegen geblieben war. An diesem Platze waren ihrer viele versammelt.

Die Iris des Erlegten war dunkelbraun, die nackte Haut um die Augen und an beiden Kopfseiten schwefelgelb, der Schnabel schwarz, die Füße schwärzlichgrau.

Flügel 250, Schwanz 239, Schnabel 37.

Ara nobilis (L.).

Blaustirn-Arara.

In der südlichen Hälfte des Staates Piauhý, und zwar zwischen Paranaguá und Nova York fanden wir diese Art mehr oder weniger zahlreich. In seinem ganzen Wesen und Betragen ist es ein sehr sympathischer Vogel, der sich auch gegen Menschen ziemlich zutraulich zeigt.

Am See von Paranaguá war es im Mai und Juni vorzüglich die Westseite, die von ihnen, sicherlich der Nahrung wegen, bevorzugt wurde. Dort schoß ich von einem Paare das ♂, welches sich aber im dichten Gezweige dahinfliegend noch eine ziemliche Strecke weiterschleppte und nur dadurch gefunden wurde, daß das ♀ über dem Gestürzten auf einem Aste Fuß faßte und unverwandt nach abwärts blickte. Am liebsten trieben sie sich in der Niederung bei Pedrinha herum, und zwar nicht nur paarweise, sondern auch in Flügen bis zu sechs.

Bei S. Philomena waren sie viel scheuer, offenbar als Folge öfterer Nachstellungen, so daß Sant. dort am 15. VII. aus einer Schar nur mit Mühe zwei Männchen erbeuten konnte.

Flußabwärts sammelte ich ein ♀ unweit der Sucuriú-Mdg. in den Parnahyba (23. VII.) und beobachtete auch tags darauf diese Papageien in der Catinga-Waldung viel häufiger als sonst, so daß gegen Abend mühelos ihrer fünf beim Beziehen der Schlafplätze herabgeschossen werden konnten. Weiter nördlich, bei S. Miguel und oberhalb Nova York ist *A. nobilis* die häufigste aller Papageienarten.

Eines der mitgebrachten ♂ trägt eine einzelne grellrote Feder mitten am Bauch und ein ♀ hat an der gleichen Stelle eine ganze Anzahl solcher.

Die Männchen haben etwas mehr Blau am Kopf als die Weibchen und genaues Vergleichen frisch Geschossener führt zum Ergebnis, daß bei den letzteren das Gefieder bei richtiger Beleuchtung einen schwach gelblichen Stich hat, während es bei den Männchen bei jeder Beleuchtung schreiend grün ist.

Die Farbe der Iris, der Beine, Augenhaut und des Schnabels im lebenden Zustande wurde durch den Prinzen zu Wied längst richtig bekannt gemacht.

	Nr. 792 ♂	Nr. 1103 ♂	Nr. 1112 ♂	Nr. 1140 ♀
Flügel:	193	182	180	179
Schwanz:	175	158	157	144
Schnabel:	32	34	35	33

Aratinga (Conurus) jendaya (Gm.).

Brasilianisch: **Periquitos**. — **Hyazinthroter Keilschwanzsittich**.

Wurde von uns nur in der westlichen Hälfte von Piauhý angetroffen. Auf dem Marsche von Paranaguá nach S. Antonio verriet ein Schwarm seine Anwesenheit durch großes und anhaltendes Lärmen. Da die Periquiten dort gar nicht scheu waren, erhielten wir mit Leichtigkeit zwei ♀ ♀ unweit der Fazenda do Saco (27. VI).

Beim Weitermarsche fanden wir dann einen großen Schwarm, der sich, allerdings nur auf wenige Minuten, mitten in der Ortschaft Bandeira niedergelassen hatte, wobei sie ohne Unterbrechung ihren Lockruf ausstießen. Ferner trieben sich sehr viele in den herrlichen Palmen von Santa Maria herum und ebenso zahlreich waren sie bei unserer Übernachtungsstelle »Matinha« sowie überhaupt in der ganzen

Serra von Philomena. Sie suchten dort ebensowohl die Palmenkronen als auch die palmenlose Catinga-Waldung auf. Die daselbst, sowie bei Ponta da Serra Geschossenen hatten die ganze Unterseite stark verschmutzt. Diese Verunreinigung des Gefieders erklärt sich leicht durch die stete Nahrungsaufnahme zwischen den oft klebrigen Palmwedeln und Berührung mit verschiedenen Fruchtsäften.

Längs des Laufes des R. Parnahyba, und zwar von oberhalb Canto Grande an nach abwärts, trat dieser am lebhaftesten gefärbte und höchst auffällige Periquit immer häufiger auf, besonders bei S. Miguel, der großen Urubú-Stromschnelle, unterhalb Villa Nova, auf der Insel (Ilha) S. Martin, wohin sie von weit und breit sich zur Tränke einfanden, unterhalb União (hier namentlich blühende Bäume aufsuchend) und zuletzt (31. VIII.) in größter Menge im Walde der Barra do Cocal.

Es bot einen reizenden Anblick zur Zeit der größten Hitze diese leuchtend gelbroten Papageien in den höheren Baumkronen auf den Zweigen, einer dicht an den anderen angedrückt, als ob sie unter Kälte zu leiden hätten, dabei fortwährend gedämpft schwatzend, beobachten zu können.

In solchen Gegenden, wo sie wegen des Schadens, den sie an den Kulturen anrichten, verfolgt und weggescheucht werden, sind sie natürlich nicht so zutraulich und daher auch schwer beschleichbar, um so mehr als sie zeitweilig sehr unruhig und quecksilbern genannt werden müssen.

Größenverhältnisse, Färbung usw. wurden von Hellmayr erschöpfend besprochen.

In Gefangenschaft habe ich diesen Vogel nur ein einziges Mal angetroffen.

Aratinga (Conurus) leucophthalmus (P. L. S. Müll.).

Guyanasittich.

Auf den im Mai in der Umgebung von Paranaguá durchgeführten Exkursionen war *C. leucophth.*, niemals zu sehen. Wäre er anwesend gewesen, so hätte mir dies unmöglich entgehen können.

Die Art erschien erst am 1. VI., und zwar zu vielen Hunderten, in der am Abfluß des Sees gelegenen Waldung. Dort waren sie unter ohrenzerreißendem Geschrei emsig mit Früchtesuchen beschäftigt und ließen sich selbst durch öfteres Schießen von dem Platze nicht vertreiben.

Am 4. und 6. VI. holten wir uns daraufhin aus der Gegend von Buriti und am Parahimfluß ein Paar alter Vögel und ein junges ♀, dessen Federn am Flügelbug erst gelblich mit roten Rändern leicht das Alter verraten.

Die Stimme dieses Periquits ist von den nahestehenden Arten sehr verschieden und leicht kenntlich, außerdem ist er schon in größerer Entfernung an seiner ovalen Kopfform erkennbar.

Unter drei bei Cachoeira (oberhalb der Sucuriú-Mdg. in den Parnahyba) von Wachsm. gesammelten Exemplare (23. VII.) befindet sich eines, das in der Nackengegend und den Wangen eine ganze Anzahl roter Federn unter das einheitlich grüne Gesamtgefieder untermischt hat, ohne dabei in der Größe auch nur annähernd *C. callogenys Salvad.* zu erreichen.

Besonders großen Scharen begegneten wir später noch in der Nähe des Babylonflüßchens und unterhalb von Queimadas. Stets zogen sie unsere Aufmerksamkeit durch ihr grelles Geschrei während des Fliegens auf sich.

Selbstverständlich fügen solche Scharen den Pflanzungen in Piauhy großen Schaden zu.

Die Iris alter Vögel ist ockergelb, bei den Jungen gelblichgrau, der Schnabel hornfarbig mit einem Stich ins Gelbliche.

Aratinga (Conurus) cactorum (Wied).

Kaktussittich.

Genau an den von dem Prinzen zu Wied angegebenen und trefflich gekennzeichneten Örtlichkeiten, nämlich den trockenen Catinga-Waldungen Bahias, wurde dieser Periquit auch auf unserer Expedition angetroffen.

Diese und die folgende Art gehören zu denjenigen, welche noch am weitesten gegen die Meeresküste hin vorgeschoben erscheinen. So gab es viele und in ganzen Schwärmen zwischen Carnahyba (Bahnhstation) und Solidade Mitte März und nicht weniger in den Auen der Rio Franciscoinsel bei Sambaiba (2. IV.).

Noch zahlreicher zeigten sie sich am Rio Grande, wo von uns in kurzer Zeit und ohne besondere Anstrengung 14 Stück zur Suppenbereitung geschossen werden konnten. Es sei erwähnt, daß auch die gesottenen Körper allseits für weich und wohlschmeckend befunden wurden. Die dortigen Einwohner waren uns für diese kleine Razzia sehr dankbar, denn die Periquits richteten in den Maispflanzungen beträchtlichen Schaden an.

Von dort an zeigten sich auch an den folgenden Tagen viele in den Gebüschcn längs der Ufer sowie landeinwärts und noch viel mehr dann anfangs Mai bei Santa Rita. Weniger häufig war die Art bei Paranaguá, wo nächst Olho d'Agoa ein jüngeres ♂ am 3. VI. in voller Mauser gesammelt wurde. Spätere Beobachtungen fehlen. Über Systematik, Federnkleid usw. s. Hellmayr, Revis. 583.

Ende März erhielten wir ein Ei dieses Sittichs aus der Umgebung von Barra von typischen Papageienkorn: 25.5×19.5 mm, 38 cg.

Conurus aureus (Gm.) (später *Eupsittula au. aurea*).

Goldstirnsittich.

Die ersten Papageien bei Beginn unserer Reise, die natürlich mit Jubel begrüßt wurden, gehörten dieser hübsch gefärbten Art an. Ein altes ♀ war schon am 24. II. von Herrn E. von Tallian aus Mata de S. João bei Bahia uns überbracht worden, dann wurden die ersten Schwärme in der Sandhügelregion oberhalb der Hauptstadt Bahia beobachtet und am 1. III. die ersten bei Alagoinhas eingeliefert.

Von dort an blieb *Con. aureus* längere Zeit unsichtbar bis Barro Vermelho am Rio Preto, wo er häufig auftrat und von mir ein gepaartes Paar erlegt wurde. Um Paranaguá ist er entschieden selten. Am 20. VI. wurde an der Ostseite des Sees ein ♀ mit stark entwickeltem Eierstocke erbeutet.

Unsere Annahme, daß nun bald die Brutzeit beginnen dürfte, erfuhr dadurch ihre Bestätigung, daß die am 26. VI. an der Lagoa von Saco geschossenen Weibchen völlig legereife Eier im Legsack trugen. Weiters fand ich bei Riacho Novo (ein toter Arm des Rio Parnahyba) oberhalb von Pintados auf einem Baum neben einem alten Termitenbau ein Paar beim frisch hergestellten Einflugsloch, dessen Junge im Inneren schon ziemlich laut rumorten (7. IX.).

Die fünf mitgebrachten Exemplare stimmen mit anderen des Wiener Museums in Brasilien gesammelten vollkommen überein.

Aratinga (Conurus) haemorrhous (Spix).

Blaustirnsittich.

Ebenso zahlreich wie die vorige Art und an gleichen Orten bei Carnahyba und Solidade (Staat Bahia) im März.

Dann kamen vier Wochen später bei Fazenda da Serra wiederholt Schwärme von 10, 20, ja sogar bis 30 Stück zur Beobachtung, die sich stets von weitem durch ihr häßliches, ohrenbetäubendes Gekreisch bemerkbar machten. Wir erlegten am 14. IV. unweit des Rio Grande sieben Stück und begegneten in den folgenden Tagen unglaublich vielen, so z. B. großen Scharen bei den Facendas da Serra und do Estreito sowie bei Nova Vista. Bei Paranaguá waren viel weniger anwesend, und ich konnte dort nur ein einziges altes Weibchen am 25. V. zustande bringen. Gerade dieses Stück hat aber insofern eine abweichende Färbung, als sich auf der grünen Unterseite in der Bauchgêgend einzelne braunrötliche Federn eingesprengt finden. Die Iris ist je nach dem Alter von erbsengelb bis goldgelb, Schnabel und FüÙe einfarbig chamois gefärbt.

	Nr. 235 ♀	Nr. 247 ♂	Nr. 404 ♂	Nr. 439 ♂	Nr. 799 ♀
Flügel:	194	192	187	189	187
Schwanz:	155	168	152	147	172
Schnabel:	32	31	34	33	32

(über den First)

Pyrrhura perlata (Spix).**Blauwangiger Rotschwanzsittich.**

Auf unserer Reise nicht beobachtet, aber von Schwanda in drei Exemplaren aus der Umgebung von Miritiba (Maranhão) eingesendet: ♂ 17. V. 1907, ♂ 21. IX. 1907 und ♀ 8. XII. 1908.

Von Spix, Natterer und Wallace bei Para festgestellt. Im Mus. Goeldi zehn Exemplare. Daher dürfte der Fundort in Mar. wohl der am weitesten nach Osten hin vorgeschobene sein. Der Sittich gehört ohne Zweifel der Region des Amazonas an.

Die Stücke von Miritiba gleichen in jeder Hinsicht den von Natterer bei Para gesammelten.

Psittacula passerina vivida (Ridgw.).**Bahia-Sperlingspapagei.**

Zu wiederholten Malen beobachteten wir diesen zierlichen Papageienzweig im Staate Bahia im März und April bei Serrinha, Villa Nova da Rainha, Joazeiro, Sambaiba, Barra usw. Die meisten hielten sich in den Auen der Insel bei Sambaiba und am untersten Laufe des Rio Grande auf und in Santa Rita fielen sie anfangs Mai scharenweise in den mit Unkraut bewachsenen Plätzen ein, dann auch auf die Ranken der Kürbisse und wilden Paradiesäpfel. Während des Weitermarsches nach Piauhy und in Paranaguá scheuchten wir sie am häufigsten aus dem hohen Unkraut heraus. Mit fünf Exemplaren bereicherten wir unsere Sammlung.

Nachdem sich später lange Zeit kein solcher Vogel mehr blicken ließ, begegneten wir erst wieder am 30. VII. einer ganzen Schar am Rio Parnahyba bei S. Estevão und erlegten den letzten, ein ad. ♀ am 2. IX. bei Queimadas II. Dieses Exemplar zeichnet sich durch ganz besonders gelbliche Stirn- und seitliche Kopffärbung aus.

Ein Gelege von drei Eiern, nebst einem Ei eines zweiten Paares, fand Radax am 31. III. unweit Barra da Rio Grande in einem verlassenen Lehnest des Töpfervogels (*Furnarius*). Neben dem reinweißen glanzlosen Gelege fand sich auch noch ein altes Ei der Erbauerin. Der Boden des Nestes war mit Leinenfetzen, Entenfedern und auch kleinen grünen, des Sperlingspapageis, belegt. Auf diese Weise erfuhr die diesbezügliche, öfters angezweifelte Mitteilung Azaras über diese Nistweise ihre Bestätigung.

Maß und Gewicht des Geleges und des einzelnen Eies:

17·4	17·3	17 mm	18·3 mm
15·1	15·5	15 >	14·9 >
15	15	15 cg	14 cg

Brotogerys xanthoptera (Spix) (= chiriri Veill.?).**Kanarienfügelstittich.**

Während die während der Reise im Staate Bahia beobachteten *Conurus*- und *Chrysotis*-Arten im Gebiet des Rio Preto spärlicher aufzutreten schienen, zeigte sich bei Fazenda Taboá ganz plötzlich dieser hübsche, aber freilich auch widerwärtig schreiende Periquit in beträchtlicher Zahl. Sie sind sehr lebhaft und wechseln beständig ihren Standplatz. Ich erlangte das erste ♂ am 20. IV. und schoß am 25. IV. bei Porto Grande 2 ♂♂ und 1 ♀. Letzteres ist im ganzen Körper schwächer als die Männchen.

Viele gab es weiters bei Santa Rita und noch mehr an der Grenze von Piauhy bei Riacho Fresco.

Die Gefiederfärbung bildet für die Art sehr guten Schutz bei Nachstellungen, da die Vögel im Laubwerk äußerst schwer sichtbar sind, weshalb sie leicht und oft übersehen werden, solange sie sich ruhig verhalten.

Da wir später keine mehr beobachten konnten, scheint die Verbreitung ziemlich beschränkt zu sein.

Die Iris ist bei jüngeren Exemplaren hellgelb mit grauem Ring, bei älteren dunkelbraun. Schnabel und Füße sind rötlich fleischfarbig.

In der Gefangenschaft wird er sehr geschätzt und ist schon seit mehr als vier Jahrzehnten auf den europäischen Vogelmarkt gebracht worden.

Brotogerys tuipara (Gm.).**Orangeflügelsittich.**

Eine mehr westliche, dem Amazonasgebiet zugehörige Art, die deshalb von uns nicht beobachtet werden konnte. Dagegen sammelte sie Ferd. Schwanda bei Miritiba (Maranhão) und aus dieser Quelle stammen 2 ♂♂ und ♀, erlegt am 8. XII. 1907 und 3. und 8. I. 1908.

Alle machen den Eindruck von alten Vögeln und haben schön orangefarbenen Stirn- und Kinnfleck.

Rhamphastidae.**Rhamphastus toco Müll.****Großer Tukan.**

Da der schöne Vogel den sämtlichen nahe der Küste gelegenen Waldungen Bahias zu fehlen scheint, verging lange Zeit, bevor wir seiner ansichtig wurden. Erst am Rio Grande am 17. IV. und dann am Rio Preto am 19. (an der Mündung des Flußes), am 21. bei Fazenda da Porteira und am 22. bei Fazenda Imburana zeigte er sich in je einem offenbar gepaarten Paare.

Von allen diesen konnte ich nur ein sehr altes ♀ erlegen, was bekanntlich dem Prinzen zu Wied überhaupt nicht gelingen wollte. Unweit der Grenze von Piahy bei Riacho Fresco erschienen am 9. V. nachmittags plötzlich gar drei Stück, die sich durch außergewöhnliche Scheuheit auszeichneten.

In der Umgebung des Sees von Paranaguá dagegen waren sie viel zutraulicher, so daß man sie gut beobachten konnte. Am 14. V. flogen hintereinander vier oder fünf Stück unweit des Friedhofes von Paran. vorbei, so daß ich ein jüngeres ♂ davon erbeuten konnte.

Am 18. und 19. V. strichen zwei und sechs große Pfefferfresser knapp bei unserer Behausung vorbei und längs des Seeufers entlang. Auch dem westlichen Seegelände fehlt er nicht, wie ein bei Pedrinha geschossenes Exemplar beweist.

Endlich konnte Hofrat St. am Rückweg von der Lagoa Missão nach Paranaguá (26. V.) vier Tukane aus großer Nähe beobachten. Beim Weitermarsch erblickten wir einen, mitten in der schönen Pflanzung bei der Fazenda Buriti, holten uns ein altes ♂ bei Fazenda Enseada am Rio Fundu und sichtigten ihrer mehrere bei Fazenda Recreio vor S. Philomena. An der grasigen Lehne eines Seitentales in der Nähe des letztgenannten Ortes wurde am 16. VII. ein ganzer Flug dieser Tukane sichtbar.

Den Rio Parnahyba abwärts wurde der Vogel entschieden seltener: An der Barrocca do Maranhão-mündung ein einzelner, 24. VII., dann tags darauf unterhalb dieses Ortes waren fast zu jeder Stunde viele sichtbar und nach langer Pause am 5. IX. unweit Estreito (Porto Alegre) schon im unteren Lauf des Flusses den letzten.

Aus obigem ist ersichtlich, daß er im Landinneren keineswegs sonderlich selten vorkommt. Niemals konnte ich von ihm eine Stimme vernehmen, dagegen gleicht er in der Art seines absatzweisen Fliegens und immer wieder auf irgendeinen exponierten Punkt Fuß fassend, entschieden dem europäischen *Garrulus*.

Als Nahrung fanden sich stets zerkleinerte Teile von verschiedenen Früchten im Kropf und Magen.

Am lebenden Vogel ist die Färbung des zwar leichten, aber immerhin lächerlich unförmlichen Schnabels, unterhalb zinnoberrot, oberhalb gelb mit dunkelrotem First.¹ Die Irisfärbung beim alten Vogel ist kastanienbraun, beim jüngeren gelblichgrün bis hellbraun.

Die Farbe von Füßen und Augenring ist ja nach Alter hellblau bis pariserblau.

Schnabellänge: ad. ♀ 192, ad. ♂ 221, med. ♂ 171.

¹ Junge dagegen sind durch lichtrote Schnabelfärbung sowie durch die bloß schwache Andeutung des schwarzen Fleckes an der Spitze des Oberschnabels sowie der sonst scharf abgegrenzten schwarzen Binde rings um die Schnabelbasis leicht kenntlich. Bei älteren Exemplaren gehören mehr oder minder gut verheilte und ausgeglättete Verletzungen an der vorderen Hälfte des Schnabelfirstes durchaus nicht zu den Seltenheiten.

Rhamphastus monilis Müller (= erythrorhynchus Gm.).**Rotschnabeltukan.**

Weder in Bahia noch in Piauhy begegneten wir diesem Tukan. Dagegen wurde er im benachbarten Maranhão von Wendeborn gesammelt: Zwei Exemplare im British Museum. Kürzlich wurde ein ♂ vom 5. II. 1908 aus Miritiba von Ferd. Schwanda durch das Museum Vindob. erworben. Der letztgenannte Sammler erlegte übrigens in der gleichen Gegend am 15. XII. 1907 auch ein ad ♀ von *Rh. ariel* Vig., welche Art gleichfalls in Piauhy zu fehlen scheint. Dieses Belegstück befindet sich im Museum zu München

Rhamphastus theresae Reiser**Tukan von Piauhy.**

Der 10. VII. war für mich einer der glückbringendsten Tage der ganzen Reise, da ich damals mit dieser ausgezeichneten neuen Tukanart Bekanntschaft machte. Als wir damals die feuchte und baumreiche Niederung gegen Ponta da Serra nicht mehr ferne von dem einsamen S. Philomena durchwanderten, trafen wir am Rande einer Mandiocapflanzung mehrere kleine, schwarzschnäbelige Tukane, von denen ich 1 ♀ erbeutete. Auffallend hierbei war, daß mitten unter ihnen sich auch der große Tukan (*Rh. toco*) aufhielt. Am 27. VII. beobachtete ich an einer Steilwand gegenüber der Galiotamündung wieder einen solchen Schwarzschnäbler in Gesellschaft zweier großer Tukane auf einer prächtigen Bacábalpalme (*Oenocarpus discolor*). Schließlich erlegte ich noch ein zweites, ganz vereinzelt ♀, am 29. VII. unweit S. Miguel.

Der Vogel, welcher im Gebiete des oberen Rio Parnahyba stellenweise nicht allzuseiten sein dürfte, steht am nächsten *Rh. ariel*, hat aber im Gefieder (nicht im Schnabelbau!) auch Anklänge an *Rh. osculans*. Von letzterem unterscheidet ihn ein lichtblauer Fleck am Ansatz des Schnabelfirstes, statt des weißen Streifens längs desselben, von dem ersteren die safrangelben statt roten Oberschwanzdecken, hellere Keh- und Vorderbrustfärbung, weißlichgelbe Wangen und kleinerer roter Fleck auf der Brust.

Der Schnabel ist kleiner und schwächer als bei *Rh. ariel*, nur 109 und 115 *mm* und hat an der Basis ringsum ein 9 *mm* breites, gelbes Band.

Ganze Länge	40 und 44 <i>cm</i>
Flügel	19 > 20 >
Schwanz.....	16 • 16·5 <i>cm</i>
Tarsus	4·1 und 4·2 >

Die Irisfärbung ist dunkelbraun und jene der Füße lichtgraublau.

Hoffentlich wird es künftigen Forschungsreisenden gelingen, mehr Material zutage zu fördern und die Lebensweise dieses schönen Tukans, welchen ich meiner Frau widmete, zu erforschen.

Pteroglossus araçari (L.).**Schwarzarassari.**

In den von uns durchwanderten Teilen Bahias und Piauhys ließ sich nirgends irgendein Arassari blicken. Erst jenseits des Rio Parnahyba im Staate Maranhão stieß Wachsm. am 28. VII., gegenüber Matto Bom, auf eine ganze Familie und schoß von dieser ein ad. ♂.

Die Aufsammlungen Ferd. Schwanda's lieferten den Nachweis, daß unweit der genannten Örtlichkeit in Maranhão, nämlich weiter nördlich bei Primeira Cruz, Boa Vista und Miritiba *Pt. araçari* recht häufig vorkommen muß, indem von diesen Örtlichkeiten sich vier Exemplare im Wiener und drei Exemplare im Münchener Museum aufbewahrt befinden.

Pteroglossus bitorquatus Vigors.**Doppelbinden-Arassari.**

Am 10. und 19. V. 1907 gelang es dem unermüdlichen Ferdinand Schwanda in der Umgebung von Miritiba (Maranhão) ein ad ♀ und ein juv. ♂ zu erbeuten, die später ins Museum Vindob. gelangten.

Bisher waren als einzige Fundorte die Umgebung von Para und einige Stellen an der von dort gegen Braganca (N. O.) führenden Eisenbahn bekannt.

Schwanda vermerkte beim ad ♀: Iris gelb, Füße grün, Oberschnabel gelb, Unterschnabel schwarz, an der Basis weiß.

Pteroglossus inscriptus Sw.

Schriften-Arassari.

Häufiger als die vorige Art dürfte diese in der gleichen Gegend von Maranhão auftreten, denn es liegen drei Exemplare von dort in der Münchener Sammlung (Mai, Juni und August 1907), einige im Museum Paraense und drei im Wiener Museum. Letztere, ein Paar alter Vögel (♂, 16. V., ♀, 1. XI. 1907) und ein augenscheinlich junges ♀ mit noch unausgebildetem Schnabel vom 23. V. 1907. Auch diesen Arassari hielt man bisher für einen ausschließlichen Bewohner des untersten Amazonas und von Guyana.

Galbulidae.

Galbula rufo-viridis Cab.

Goldgrüner Jakamar.

Vom Beginn bis ans Ende unserer Reise war er fast überall zu bemerken und wurde von uns im Anfang für einen Merops (Bienenfresser) gehalten. Namentlich liebt er die in der Nähe von Flußrändern — Rio Grande und Preto — wachsenden Gebüsch und niedrigen Bäume, wo er unbeweglich sitzend die Annäherung des Menschen oft bis auf wenige Schritte auszuhalten pflegt. Am allerhäufigsten jedoch war er zweifellos im oberen Laufe des Rio Parnahyba, wo uns sein Anblick täglich erfreute.

Die Schnabellänge der fünf mitgebrachten Exemplare schwankt zwischen 51 bis 55 *mm*.

Sein prachtvoll metallisch schimmerndes Gefieder und das schöne Zusammenwirken von Grün und Rotbraun geben dem in Brasilien neu Ankommenden sogleich einen Vorgeschmack von der märchenhaften Farbenpracht tropischer Vogelformen.

Bucconidae.

Bucco tectus Bodd.

Schwarzweißer Faulvogel.

Während unserer Reise nirgends gesehen.

Vom Staate Maranhão liegt dagegen ein ♂ vor, welches von Ferdinand Schwanda bei Primeira Cruz am 1. V. 1906 gesammelt wurde.

Jedenfalls liegt die hauptsächliche Verbreitung weiter im Nordwesten, doch gibt es auch Exemplare vom Staate Pernambuco.

Bucco maculatus (Gm.) (später *Nystalus m. maculatus*).

Gefleckter Faulvogel.

Sehr auffallende, an die Eisvögel gemahnende Vögel, die ihren Aufenthalt schon durch das Schnabelknappen, welches sonderbare Geräusch man weithin hört, verraten. Oft lange Zeit stillsitzend. Der Schnabel ist im Leben hochrot mit schwarzem First und schwarzer Spitze. Die Füße beim jungen Vogel graubraun, beim alten graugrün. Die Iris schwefelgelb, in einem Fall lichtgrau bis weißlich. Die Geschlechter sind äußerlich nicht zu unterscheiden. Bezüglich seiner Häufigkeit im Staate Bahia trifft Burmeister das Richtige, nur irrte er, wenn er annahm, der Vogel käme nicht tief im Inneren vor. Die von uns gesammelten Stücke bei Joazeiro, Fazenda Taboá am Rio Preto, ja sogar von Therezina in Piauhy beweisen ebensowohl das Gegenteil, wie die inzwischen aus Goyaz und Mato Grosso bekannt gewordenen, die indessen zur Form *N. m. pallidigula* und *parvirostris* gehören.

Bucco chacuru Vieill.**Schwarzbackiger Faulvogel.**

Viel seltener als die vorige Art; nur in Piauhy bei S. Antonio de Gilboéz und bei Corriëntes am Rio Parnahyba habe ich den schönen Faulvogel mit den schwarzen Backen angetroffen, so daß ich nur 2 ♀♀ erlangen konnte.

Von diesen ist das eine offenbar ein noch jüngerer Vogel, gekennzeichnet durch verwaschene schwärzliche Querränder und gelblichem Stich auf der Unterseite, ähnlich wie bei den Laniiden. Die Iris fand ich elfenbeinfarbig. Auch ich habe keine Stimme von ihm vernommen.

Malacoptila torquata minor Sassi.**Kleiner Halsbandbartvogel.**

Im Journ. f. Orn. 1911, p. 181, wurde diese leicht kenntliche und gut unterscheidbare Form von Dr. Sassi bekannt gemacht.

Außer den angegebenen Größenunterschieden springen bei *M. t. minor* auf den ersten Blick die lichtereren und grelleren Farben gegen *M. torquata* (Hahn) in die Augen und ein Vergleich mit der Abbildung bei Spix macht es zur Gewißheit, daß dort *M. t. minor* und nicht *M. torquata* (Hahn) als Vorlage gedient hatte. Leider ist der Spix'sche Typus von Hellmayr nicht mehr aufgefunden worden.

Keine einzige *Malacoptila* wurde auf unserer Reise gefunden, sondern die drei im Museum Vindob. befindlichen Exemplare stammen alle aus Miritiba im Staate Maranhão und gehören zu den wertvollsten Entdeckungen meines einstigen Balkanreisebegleiters Ferdinand Schwanda, der das alte Männchen am 8. VIII. 1907, das jüngere am 16. VI. 1907 und das iuv. ♀ am 1. VI. daselbst sammelte.

Monacha nigrifrons (Spix).**Trappist.**

Ich hatte zufolge der diesbezüglichen ausdrücklichen Angabe durch Spix erwartet, in Piauhy *M. morpheus* anzutreffen, fand aber statt dessen nur *M. nigrifrons*, und zwar ausschließlich längs des Rio Parnahyba.

Daselbst beobachtete ich mehrere beim eifrigen Lybellenfängen aus nächster Nähe als ich gerade im Flusse ein erfrischendes Bad nahm. Das war am 30. VII. oberhalb von S. Estevão. Dann schoß ich mit Leichtigkeit im Verein mit Wachsmund am 3. VIII. bei Bom Fin fünf Stücke. Ihre Bewegungen ähnelten sehr jenen der Fliegenfänger und mit ihren grellroten Schnäbeln klapperten sie stets gut vernehmlich beim Niedersetzen auf einen Zweig. Die Geschlechter waren äußerlich nicht zu unterscheiden. Am 31. VIII. sah ich ihrer noch viele in der Barra do Cocal, später aber keine mehr.

Chelidoptera tenebrosa (Pall.).**Schwalbenfaulvogel.**

Die von mir in Bahia und Piauhy gesammelten fünf Vögel haben, abgesehen von der Färbung, auch die kürzeren Flügel der typischen Form und stimmen vollkommen mit Exemplaren aus Mato Grosso und Amazonia überein, so daß sie unmöglich zu *Ch. t. brasiliensis* gezogen werden können. Wahrscheinlich gehört diese letztgenannte Form mehr den Küstengegenden an.

Im unteren Laufe des Rio Preto bei der Fazenda da Porteira fanden wir am 21. IV. die Schwalbenfaulvögel im dichtesten Waldbestande in ziemlicher Anzahl und erlangten ihrer drei. Dann war monatelang von ihnen keine Spur zu sehen bis am 8. VII., unweit der Fazenda Riachoëlo (westlich von S. Antonio de Gilboéz), wieder ein solcher Vogel mit dem fledermausähnlichen Fluge von Wachsm. geschossen wurde. Am folgenden Tage wurde die prachtvolle, schluchtenreiche Gegend oberhalb Riacho d'Ardeia,

namentlich von dieser Vogelart belebt und auch später zeigte sie sich vielfach in der Umgebung von S. Philomena, wo am 15. VII. ein ♂ eingebracht wurde.

Am Rio Parnahyba notierte ich mir das Vorkommen nur am 9. VIII. stromabwärts von Colonia Floriano in der felsigen Gegend von Araras.

Cuculidae.

Coccyzus melanocoryphus Vieill.

Grauköpfiger Fersenkuckuck.

An gebüschreichen, von Lichtungen durchzogenen Stellen der Catinga in Bahia und Piauhy kann man solche Kuckucke an vielen Orten antreffen, ohne daß sie häufig genannt werden könnten.

Vom Rio S. Francisco (Carnahyba bei Joazeiro) angefangen, längs des Rio Grande und Rio Preto aufwärts, dann in der Umgebung von Paranaguá (Buriti und Lagoa von Missão) sammelten wir fünf Exemplare von vollständig ausgefärbten alten Vögeln in der Zeit zwischen dem 13. III. und 14. VI. Ihre Stimme habe ich niemals zu hören bekommen. Die einfarbig grünen (nicht bläulichen!) Eier sind erst in neuerer Zeit aus Argentinien bekannt gemacht worden.

Im Gegensatz zu anderen Beschreibungen ist bei unseren Exemplaren in der Färbung des Kinngefieders kein Unterschied mit jener der ganzen Unterseite wahrnehmbar und ebensowenig vermag ich irgendeine Verschiedenheit in der Färbung der beiden Geschlechter zu entdecken.

Coccyzus cinereus Vieill.

Taubenköpfiger Fersenkuckuck.

Radax erbeutete am 2. IV. auf der im Rio S. Francisco gelegenen Insel unweit Sambaiba ein anscheinend jüngeres ♀ mittels eines gut gezielten Pistolenschusses. Die Bestimmung dieses Vogels (Nr. 385) bereitete ungewöhnliche Schwierigkeiten und gelang erst nach vielen Vergleichen den berühmten Kennern neotropischer Vögel Berlepsch und Hellmayr, zumal dieser kleine Kuckuck bisher nur aus Argentinien und Paraguay in wenigen Stücken bekannt war. Ein in der Färbung vollkommen gleiches Exemplar befindet sich im Berliner Museum aus Cordova und bei beiden sind Kehle und Brust nicht »ashy white«, wie es im Cat. of. B. XIX, p. 314 heißt, sondern drapfarbig.

Der Vogel aus Bahia hatte kirschrote Iris mit weißlichem Rand, schwarzen Schnabel und bleigraue Füße.

Ganze Länge: 222 mm, Schnabel: 18 mm, Flügel: 110 mm, Schwanz: 114 mm, Tarsus: 24 mm.

Nach Nehr Korn soll *C. cinereus* rein weiße Eier legen, was immerhin bemerkenswert erscheint.

Piaya cayana (L.).

Brasilianisch: Alma de gato. — Fuchskuckuck.

Ein sehr auffallender Vogel, den ich vielerorts, sowohl in Bahia, (und zwar besonders zahlreich auf dem untersten Felsabsatz der Serra Estreito am Rio Grande) als auch in Piauhy, dort am häufigsten in einem Seitental bei S. Philomena antraf und erlegte. Außer den von uns mitgebrachten Exemplaren liegt mir auch noch ein von Boa Vista (im Norden von Maranhão) von Schwanda am 5. II. 1907 gesammeltes ♂ vor, dessen Steuerfedern eine ganz besonders starke Abnutzung zeigen.

Diese von Schmuckfederhändlern sehr gesuchten Schwanzfedern sind bei entsprechender Beleuchtung deutlich lichter und dunkler quergebändert, eine Erscheinung, die sicherlich oft übersehen wird.

Meinen Aufzeichnungen nach ist die Färbung der Füße bleigrau oder gelbgrünlich, jene des Schnabels ebenso, jedoch mit deutlich gelbem Rand, endlich der nackte Ring um die Augen sowie die Iris selbst kirschrot.

Der in Nordostbrasilien übliche Name »Katzengeist« nimmt zweifellos nicht Bezug auf die Stimme des Fuchskuckucks, sondern vielmehr auf die katzenähnliche Behendigkeit, mit welcher er durch das Gezweig huscht. Schließlich wäre noch zu bemerken, daß die Unterseite der Steuerfedern bei den vorliegenden Exemplaren keineswegs schwarz, sondern zimt- bis dunkelbraun ist.

Diplopterus naevius (L.).**Heckenkuckuck.**

Obschon für manche Landstriche als häufig bezeichnet, muß ich den Heckenkuckuck einen selteneren Bewohner Piauhys nennen.

Ein einziges Paar sammelte Santarius in der Gegend von Buriti und Pe do Mórro am 14. und 16. VI. und später kam mir nur noch einmal am 2. VIII. bei Queimadas, Nr. 2, am Rio Parnahyba ein ♀ zu Gesicht, das ich auch erbeutete. Diese Heckenkuckucke hatten lehmgelbe bis lichtbraune Iris, einen hornfarbigen Schnabel mit dunklem First und hellblaugraue Füße. Sie hielten sich teils auf dem Boden, teils im dichten Buschwerk auf. Das eine Exemplar (♀) von Buriti, Nr. 950, zeigt im Bauchgefieder durch mechanische Auftragung ziegelroten Anflug infolge oftmaliger Berührung mit der dortigen *terra rossa*. Dagegen ist es auffällig, daß die Farbe der unteren Schwanzdecken von ganz schwachem bis zum kräftigen Ockergelb zu variieren pflegt.

Dromococcyx phasianellus (Spix).**Laufkuckuck.**

Auch der Laufkuckuck ist keineswegs ein häufiger Vogel der durchreisten Gegenden, da ich ihn sonst unbedingt öfters beobachtet hätte. Am 13. VI. lieferte eine dreistündige Exkursion Wachsmunds in die nächste Umgebung von Paranaguá ein anscheinend altes ♀ und erst am Rio Parnahyba, unterhalb Villa Nova am linken Ufer beobachtete und schoß der Genannte wiederum diesen merkwürdigen Kuckuck (1. VIII.). Mir glückte es unterhalb von União ihn im Freien beobachten zu können. Dasselbst durchstreifte ich am 25. VIII. das Ufergebüsch und gelangte durch mehrere Einschnitte an einen Tümpel. Rings um diesen herrschte reges Vogelleben. Am Boden daselbst bewegte sich ein *Drom. phasianellus*-Paar, von dem ich das ♂ schoß. Das dazugehörige ♀ bekam ich am nächsten Tag, indem es seine Anwesenheit durch ein schnarrendes Fauchen verriet und womit es wahrscheinlich das abhanden gekommene ♂ anlocken wollte. Am 27. VIII. konnte ich in dieser Gegend dann noch ein ♂ unserer Kollektion einreihen.

Die alten Laufkuckucke haben graubraune Iris und hornfarbige Schnäbel und Füße, die jüngeren Vögel lichtgraubraune Iris und bleigraue Schnäbel und Füße. Der Schnabelfirst ist schwarz.

Die ♀♀ haben greller rostgelbliches Gefieder am Kropf und Brust als die ♂♂. Ungestreifte, reinweiße Vorderkehle besitzt nur das jüngere ♂ (Nr. 1258).

	Nr. 938 ♀	Nr. 1252 ♂	Nr. 1253 ♀	Nr. 1258 ♂
Flügel:	145	164	157	158
Schwanz:	200	189	188	199
Schnabel:	21	22	25·5	21

Crotophaga major Gm.**Großer Madenhacker.**

Während des kurzen Aufenthaltes des Rio Francisco-Dampfers in Pedro Ernesto bei Tapeira sah und erlegte ich zum erstenmal ein gepaartes Paar des großen Madenhackers, das sich in Gesellschaft der folgenden kleinen Art (*C. ani*) dort herumtrieb.

Ein zweites, ebenfalls gepaartes Paar erbeutete Dr. Penther in der Nähe der Fazenda de Serra am Rio Grande am 11. IV.

In Piauhy lernten wir *Cr. major* als seltenen Bewohner der Gegend von Paranaguá kennen, und ein jüngeres ♀ brachte mir Radax von der im dortigen See gelegenen »Ilha Grande« (22. V.).

Jedenfalls ist auch in diesen Teilen Brasiliens die Art viel spärlicher vertreten als der kleine Madenhacker. Gefieder, Iris, Schnabel usw. sind längst bekannt und hinreichend beschrieben worden.

Crotophaga ani L.**Kleiner Madenhacker.**

Die ersten Familien des allbekanntesten Vogels traf ich auf sumpfigen Wiesen bei Beberibe (Recife, Pernambuco) und bald lernte ich kennen, daß sie zählebiger Natur sind und sich angeschossen im hohen Grase und Gestrüpp am Rande der Reisfelder zu verkriechen pflegten.

Von dort angefangen sahen wir die Art fast täglich während der ganzen Reise und sogar vom nördlichen Maranhão liegt ein Paar vor, das von Schwanda, Miritiba herrührt (IX. und XII. 1907). Bei Barra da Rio Grande war nur dieser Madenhacker zu sehen und in der Umgebung von Fazenda Recreio machte er sich von allen anwesenden Vögeln am meisten bemerkbar.

Einzelne Individuen waren niemals anzutreffen, stets trieben sie sich paarweise oder in Familien herum. Am 7. III. sah ich einen Madenhacker bei Emis nächst Joazeiro Nestmaterial im Schnabel tragend. Das Nest und Eier habe ich selbst nicht gefunden, doch wurden mir in Joazeiro am 20. und 24. III. aus der Gegend von Salitres ein Gelege von zwei Stück und ein einzelnes Ei zugetragen, welche alle drei den bekannten, nahezu vollkommenen, weißen Kalküberzug besitzen.

Maße und Gewicht:

33·6	33·5 mm	
23·5	24·4 »	31·9×23·7 mm
105	109 cg	104 cg

Guira guira (Gm.).**Lichter Madenfresser.**

Nach den Erkundigungen des Prinzen zu Wied wäre dieser Kuckuck erst vor etwa einem Jahrhundert aus dem Inneren Brasiliens in den Küstenstrichen und den daranstoßenden Gegenden eingewandert. Wenn dies richtig ist, so hat er sich dort sehr vermehrt und hat ständigen Wohnsitz in den Niederungen genommen. Von Mata de J. João bei Bahia brachte ihn Herr von Tallian mit (24. II.) und später haben wir ihn in den meisten Orten, die wir besuchten, gefunden, und bald seine Ähnlichkeit im Betragen mit den beiden dunklen Madenhackern festgestellt.

Die Iris der frisch geschossenen Vögel fanden wir schwefelgelb und nicht weiß, wie der Prinz zu Wied angibt.

Das Gefieder junger Vögel ist überall lichter als jenes der Alten, hat auf der Kehle gar keine oder nur wenige schwarze Schaftstriche und der Schnabel ist bei ihnen merklich dunkler als bei den Alten, bei welchen er gelb mit roter Spitze gefärbt ist.

Bezüglich der Fortpflanzung kann ich mitteilen, daß wir am 24. V. auf einer strauchartigen Mimose (*Mimosa acutistipula*) inmitten einer größeren Rodungsfläche das Nest mit vier frischen Eiern unweit Paranaguá auffanden. Den vom Nest abstreichenden Kuckuck erlegte Sant. und die Untersuchung zeigte, daß es auffallenderweise das ♂ war, das wir von den Eiern verscheucht hatten. Da mir in der dortigen Gegend auch am 27. V. zwei einzelne Eier und vorher schon zwei frische am 31. III. aus der Umgebung von Barra da Rio Grande stammende zugetragen wurden, so dürfte als Brutzeit für Nordostbrasilien etwa Anfang bis Ende Mai anzunehmen sein.

Die Eier mit dem netzartigen Kalküberzuge über der mattgrünlichblauen Schale gehören unbedingt zu den schönsten Vogeleiern und wurden von Thienemann (1854), Nehr Korn (1899) aus Brasilien und im Cat. of. B. Eggs (1903) aus Uruguay bekannt gemacht und abgebildet. Maße und Gewicht der mitgebrachten acht Stück:

42·9	42·1	42	40·7 mm	43·6	43·6 mm	41 mm	40·8 mm
32·7	31·9	33·3	29·6 »	33·5	31·5 »	31·4 mm	31 »
194	215	202	153 cg	201	200 cg	195 cg	182 cg

Picidae.

Colaptes campestris (Vieill.), derzeit *Soroplex camp. chrysostrernus* (Swains).

Schwarzkehliger Goldspecht.

Die Ausführungen des Prinzen zu Wied über ihn kann ich nur vollinhaltlich bestätigen. Erst bei Barra da Rio Grande, also weit entfernt von der Meeresküste, traf ich am 31. III. ein Paar an. Die beiden Spechte machten sich auf einem großen Kaktus (*Cereus cattingicola* Gürke) zu schaffen, der sich am Rande einer nördlich der Stadt befindlichen Lagoa hoch über das niedere Gebüsch erhob. Damals fiel mir nur das ♂, Nr. 357, zur Beute, doch sammelte ich später, am 12. IV., unweit der Fazenda de Serra am Rio Grande, ein gepaartes Paar (Nr. 449 und 450).

Das ♀ scheint am Kinn, Kehle und Wangen stets mehr weiße Federbeigabe zu haben als das gleichaltrige ♂, außerdem fehlt beim ♀ jede Spur des karminroten Backenstreifens.

Chloronerpes chrysochlorus Vieill.

Brasilianischer Kronenlaubspecht.

Jedenfalls ein nicht häufiger Bewohner von Piauhy, denn es steht fest, daß ich und meine Begleiter, trotz eifriger Suche, nur drei Stück sammeln konnten und weiters nur noch ein Exemplar bei Brejão (nahe S. Antonio de Gilboëz) von Sant. wahrgenommen werden konnte.

Als ich am 16. V. am Rand des Sees von Paranaguá ein ad. ♀ schoß, war es mein Bestreben, auch das ♂ kennen zu lernen, doch glückte dies erst am 1. VI. dem unermüdlichen Wachsmund, ebenfalls in der Umgebung von Paranaguá. Schließlich kam noch ein zweites ♂ hinzu, das ich auf der Reise nach S. Antonio, knapp vor der Fazenda da Mata erbeutete. Die genauen Maße dieser drei Exemplare wurden bereits 1906 von Hellmayr, Revision, p. 606, veröffentlicht.

Chrysoptilus chrysomelas (Malh.).

Tropienlaubspecht.

Wurde von uns fast nur im Staate Bahia gefunden, wo er häufig ist. Das erste erbeutete Paar kletterte bei Barrinha (nächst Joazeiro) auf dem Schafte einer Wachspalme (*Carnaúba* = *Copernicia cerifera* Mart.) herum (7. III.), ein weiteres Exemplar (♂) Nr. 447, welches in meiner 1910 erschienenen Liste übersehen wurde, brachte Wachsm. aus der Umgebung der Fazenda de Serra am Rio Grande (12. IV.) und ein drittes ♂ aus jener der Fazenda de S. Antonio am Rio Preto (25. IV.). Schließlich konnte ich noch ein med. ♀ von Santa Rita (2. V.) unserer Serie anreihen. Dieser Vogel ist eben frisch vermausert und zeigt sehr reine und helle Farbentöne.

Chrys. chrysomelas ist ein typischer Bewohner der Catinga-Waldung im Staate Bahia und wurde in Piauhy nur einmal östlich von S. Philomena (11. VII.) festgestellt.

Nach neuerer Anschauung wäre statt des Namens *chrysomelas* (Malh.) für diesen Specht die Bezeichnung *melanochloros* Gm. zu wählen, obwohl letztere Bezeichnung bisher nur für Exemplare aus Südbrasilien und Paraguay angewendet wurde, wozu noch außerdem die Form *flavilumbis* Sundev. käme. Darnach würden von den Bahiavögeln Nr. 180, 181 und 648 zu *Chr. melanochloros* und Nr. 603 und 447 zu *Chr. flavilumbis* gehören.

Melanerpes (Leuconerpes) candidus (Otto).

Weißspecht.

Auf Grund neuerer Feststellungen reicht die Verbreitung viel weiter nach Norden und Westen als man bisher annahm, denn er wurde vielfach sogar für das Amazonasgebiet nachgewiesen.

Daher ist es nicht auffallend, daß wir ihn nicht bloß in Bahia, und zwar besonders am untersten Lauf des Rio Grande, sondern auch in Piauhy auffanden. Vorliegend 3 ♂♂. Bahia, Sambaiba. Flügel: 155, 160 mm, Schwanz: 97, 109 mm. Piauhy, Paranaguá. Flügel: 163·5 mm, Schwanz: 107 mm.

Die Iris ist bei ganz alten Vögeln silbergrau, bei jüngeren, ebenso wie die nackte Haut rings um das Auge, hellgelb. Schnabel und Füße bleigrau.

Das ad. ♂ vom See bei Paranaguá besitzt nicht nur im Genick und am Bauche, sondern auch mitten auf der Brust einen kleinen schwefelgelben Fleck.

Am 2. VII. konnte ich in nächster Nähe von S. Antonio de Gilboéz beobachten, wie sich ein Weißspecht geradezu wie verrückt benahm, um ein Paar *Heterospizias meridionalis* aus seinem Revier zu vertreiben. Dasselbst, sowie in der sehr sandreichen Catinga bei Oro, ist die Art recht häufig.

NB. Bei S. Gonçalves am Rio Parnahyba in Piauhy schoß ich am 21. VIII. einen Specht schwer krank, den ich im Sande liegend, einige Augenblicke lang betrachten konnte, der mir aber leider sozusagen unter der Hand entkam. Er glich *Dendrocopus cancellatus* (Wagl.), schien aber größer zu sein und hatte eine schwarze Kopfplatte. Weder vorher noch später bekam ich einen solchen Specht zu Gesicht.

Veniliornis taenionotus (Reichenb.).

Gebänderter Sperlingslaubspecht.

Die Abbildungen bei Reichenbach (4164 und 4165) lassen diesen Specht unzweideutig erkennen, und auch seine Beschreibung (p. 354) paßt vollkommen auf die von uns mitgebrachten fünf Stücke, von welchen zwei aus der Catinga-Waldung im Inneren von Bahia, hier die Form *passerinus*, und drei von Piauhy, und zwar von den am Rio Parnahyba gelegenen Wäldern herkommen, wo er, namentlich bei Castelliano, häufig ist.

Dieser kleine Specht hat ungefähr die Größe von *Dendroc. minor* und die Färbung der Männchen ist wirklich hübsch. Schmuckloser ist das der roten Scheitelzier entbehrende ♀, das ich nur einmal an der Lagoa Jacaré nördlich von Therezina (18. VIII.) angetroffen und geschossen habe.

Bei jüngeren Vögeln ist die ganze Oberseite merklich dunkler, ohne gelbe oder gar orange Farbentöne, auch beschränkt sich das Rot auf die vordere Hälfte des Scheitels und ist wesentlich blasser als bei alten ♂♂. Ein solches Exemplar liegt von União vor (Nr. 1251, 25. VIII.). Im Bol. do Mus Paraense, VIII. (1911/12), wird p. 249 ein Exemplar dieses Spechtes von Amaração an der Mdg. des Rio Parnahyba erwähnt.

Hellmayr schrieb mir als Ergebnis seiner Untersuchung (Dezember 1904): »Die drei alten Männchen stimmen durchaus mit einer großen Serie von Bahia-Bälgen (Coll. Berlepsch) überein. Alle zeigen die charakteristischen hellen Binden und Striche auf dem Rücken.

Ebenso stimmt das iuv. ♂ (1251) völlig mit einem gleichfalls jüngeren Vogel aus Bahia (Coll. Berlepsch) überein.

Auf den ersten Blick sieht er allerdings *V. murinus* (Malh.) ähnlich, zeigt aber bereits helle Wellenzeichnung auf dem Rücken, die bei *V. murinus* gänzlich fehlt und auf den Flügeldecken sehr deutliche, blaßgelbe Subapicalflecken, während *V. murinus* nur auf der mittleren Serie der Oberflügeldeckfedern schmale helle Schaftstriche aufweist. Wahrscheinlich sind *V. passerinus* (= *thephrodops* Hargitt), *V. taenionotus* und *V. murinus* als geographische Vertreter aufzufassen. Nr. 1224 ist anscheinend ein sehr altes ♀ oder es gehört zur neu aufgestellten Form *V. taenionotus cearae* Cory, ebenso wie Nr. 1301: ♂ von Caissára am Rio Parnahyba 9. IX. 1903. Es weicht von fünf Bahia-♀♀ durch intensivere, mehr orangegoldgelbe Rückenfarbe ab und durch blutroten Anflug auf Mantel und Oberschwanzdecken, welcher bei den mir vorliegenden Stücken aus Bahia nur schwach angedeutet ist. Ich habe aber keinen Zweifel, daß es ein ♀ von *V. taenionotus* ist.«

Veniliornis olivinus (Malh.).

Olivenfarbiger Sperlingslaubspecht.

Ein nicht allzuseltener Bewohner des südlichen Teiles von Piauhy, den wir an anderen Orten nirgends angetroffen haben, der jedoch aus Goyaz und Mato Grosso längst bekannt ist.

Die vier mitgebrachten Exemplare — ein ad ♀ und die übrigen ♂♂ — stammen durchwegs aus der näheren und weiteren Umgebung von Paranaguá, wo wir sie im Mai und Juni sammelten. Am öftersten zeigte er sich im Walde am Abfluß des dortigen Sees.

Hellmayr hielt sie schon im Dezember 1904 für eine neuzubeschreibende Subspezies, wozu ich mich aber nicht entschließen konnte, da mir die Unterschiede von den Natterer'schen Typen zu geringfügig erschienen.

Die Stücke aus Piauhy fand Hellmayr folgendermaßen verschieden: »Die alten ♂♂ haben, abweichend von Natterers Typen, etwas dunkleres Rot am Hinterkopf und Nacken, viel intensiver und reiner goldgelben Rücken mit deutlichen, hellgelben oder gelblichweißen Schaftstrichen und Querbänden, schärfer umschriebene, rautenförmige Subapicalflecken auf den Oberflügeldeckfedern, die auch auf der großen Serie derselben auftreten, wo sie beim typischen *V. olivinus* fehlen, endlich durch entschieden breitere weißliche Binden auf der Unterseite. Auch sind die Kopfseiten deutlich heller rahmfarben und die Superciliargegend gelblichweiß und dunkel gebändert, statt einfarbig erdbraun.

Das ♀ (Nr. 698) unterscheidet sich vom *olivinus*-♀ durch helle Schaftstriche auf der Oberseite und viel dunklere Grundfarbe der Unterseite.

Meiner Ansicht nach bilden die Vögel aus Piauhy eine wohl unterscheidbare Subspezies, die ohne weiteres abgetrennt werden kann.«

Von diesen Unterschieden will ich gerne gelten lassen, daß die Unterseite der Exemplare von Natterer allerdings im allgemeinen dunkler und verwaschener gebändert erscheint und diese Bänderung gegen den Kopf zu allmählich überhaupt aufhört. Doch nähern sich auch in dieser Hinsicht einige, so jene aus Cuyabá (10. II. 1824) schon sehr den Exemplaren aus Piauhy, sind also auch keineswegs konstant. Auch das Rückengefieder ist bei ihnen durchaus nicht immer einfarbig.

Veniliornis ruficeps haematostigma (Malh.).

Blutfleckiger Sperlingslaubspecht.

In Piauhy nirgends gefunden, aber von Schwanda aus Maranhão, Miritiba eingeschickt. Das vorliegende ad. ♀ vom 11. VI. 1907 stimmt vollkommen mit jenen Exemplaren von Natterer überein, die Hellmayr in der Revision der Typen von Spix, p. 610 und 611, eingehend und vortrefflich beschrieben hat.

Übrigens befindet sich auch ein ad. ♂ von vollkommen typischer Färbung aus den vierziger Jahren vom Staate Bahia, durch Helmreichen gesammelt, im Museum Vindobon. Diese Form unterscheidet sich tatsächlich nur wenig vom typischen *V. ruficeps* (Spix).

Celeus ochraceus (Spix).

Schwarzbauchiger Schopfspecht.

Scheint in den meisten Sammlungen selten zu sein oder ganz zu fehlen, obwohl sein Verbreitungsgebiet ein ansehnliches genannt werden muß.

Sein Gefieder ist durch Spix beschrieben und bekannt. Es hat in der Färbung und Fleckung entschiedene Ähnlichkeit mit dem mancher Rassen unserer Haushühner. In Bahia fand ich diesen Schopfspecht nur in einem höheren Waldbestand bei Catinho am Rio Preto, woselbst ich am 24. IV. ein schönes, grell gefärbtes ♂ erbeutete.

Später lernte ich ihn als ziemlich häufigen Bewohner des südlichen Piauhy, namentlich in der Umgebung der Seen von Missão und Paranaguá kennen. Am Südende des letzteren (die Gegend heißt Piranha) belebt er zahlreich den dortigen Auwald. Zwei ♂♂ und ein ♀ liegen von den genannten Orten vor und alle haben auf dem Vorderrücken starken ockerbräunlichen Anflug.

Crocomorphus flavus (Müll.).**Isabellfarbiger Schopfspecht.**

Ein mehr der Amazonasregion eigentümlicher Specht, der mir in Piauhy nur einmal östlich von S. Philomena (11. VII.) untergekommen ist, dagegen häufig im benachbarten Maranhão zu sein scheint, wo ihn Schwanda bei Miritiba in größerer Anzahl sammelte.

Ein von ihm bezogenes Paar (♂ vom 18. XII. 1907, ♀ 3. II. 1908) ist in jeder Hinsicht normal gefärbt und das ♀ paßt vollkommen zur Abbildung bei Spix, Tafel LI.

Dagegen ist ein anderes ad. ♀ wahrscheinlich aus der Umgebung von S. Luiz de Maranhão, vom 3. XI. 1905, dadurch abweichend gefärbt, daß der ganze Kopf, Hals, Oberrücken und Kropfgegend ockergelb (statt isabellenfarbig) durchtränkt erscheint — offenbar durch einen Pflanzenfarbstoff verursacht.

Campephilus trachelopyrus (Malh.).**Braunschwarzspecht.**

Von ihm gilt bezüglich des Vorkommens genau dasselbe, wie für den vorigen Specht. Auch *C. trach.* war in Piauhy nicht auffindbar; dagegen akquirierte das Museum Vindob. ein ad ♀ von Maranhão, Miritiba, 12. XI. 1907, von Ferd. Schwanda gesammelt.

Campephilus melanoleucus (Gm.).**Schwarzweißer Raupenspecht.**

Keineswegs eine besonders häufige Erscheinung im bereisten Gebiete und von uns nur im Staate Bahia in drei Exemplaren gesammelt, und zwar ein ad. ♀ bei Solidade (unweit des Rio S. Francisco), also in jener Gegend, von wo schon Spix seinen »*Picus albirostris*« holte, dann ein junges ♂ mit noch viel Schwarz am Scheitel bei Pao de Canoa am Rio Preto (Nr. 555, am 22. IV.) und endlich ein ad. ♀ ohne nähere Angaben, vielleicht von Piqui am Rio Preto, wo ich ihm sogar familienweise begegnete, da in diesem einzigen Falle die Etikette leider verlorenging. Die untere Hälfte der Unterseite ist bei dem jungen ♂ viel undeutlicher gebändert als bei den alten Vögeln und statt der weißen Querbinden sind diese lehmgelblich.

In Piauhy mit Sicherheit nur bei Castelliano am Rio Parnahyba mehrfach am 11. VIII. beobachtet.

In neuester Zeit erhielt dieser Specht einen neuen Genusnamen und außerdem stellte man ihn zur *Subsp. albirostris*, so daß sein Name nunmehr *Scapanus melanoleucus albirostris* (Vieill.) zu lauten hätte.

Ceophloeus lineatus (L.).**Hämmer-Raupenspecht.**

Auffallenderweise wurde während der ganzen Reise nur ein einziges Stück, Nr. 398, ♂ bei Sambaiba am Rio S. Francisco am 3. IV. durch den dortigen Jäger Alfr. Lopez Rodrigues erbeutet und uns überlassen. Es ist ein Vogel von vollkommen typischer Färbung. Bei der Beobachtung im Freien mögen wohl häufig Verwechslungen mit *C. melanoleucus* vorkommen. So ist es auch unentschieden, zu welcher von diesen zwei Arten ein am 18. VI. bei Pedrinha beobachteter Specht mit rotem Kopfe zu zählen wäre.

Picumnus pygmaeus (Licht.).**Zwergspecht.**

In den Waldungen längs des Rio Grande stießen wir wiederholt auf dieses allerliebste Spechtlein, so bei Fazenda da Serra (11. IV.), Fazenda Prainha (15. IV.), Lagoa da Estrema (16. IV.) usw. Neu und bemerkenswert ist sein Vorkommen in Piauhy, wo er sowohl im Auwald an der Südspitze des Sees von Paranaguá (»Piranha«), als auch in der trockenen Catinga unterhalb der Serra da Prata aufgefunden und geschossen wurde (2 ♀♀: Nr. 826, 28. V. und Nr. 851, 29. V.).

Bei Lagoa da Estrema befand sich in Gesellschaft eines ad. ♂, ein noch junges ♀, leicht kenntlich an dem noch einfarbig braunen Scheitel und den vollkommen, wie bei *T. troglodytes*, quergebänderten unteren Bauchseiten und Weichen. Die letzten wurden bei Pedra Grande (Rio Parnahyba) am 2. VIII. beobachtet. In der Sammlung des Museum Vindob. bisher nicht vertreten.

Trogonidae.

Trogon variegatus Spix

Purpur-Trogon.

Einzig und allein diese Art konnten wir im bereisten Gebiet feststellen. In Piauhy war sie am zahlreichsten in der Umgebung von Paranaguá, so an der Lagoa von Missão (26. und 28. V.), bei Olho d'Agoa (3. VI.), an der Westseite des großen Sees bei Pedrinha (11. VI.) und namentlich im Auwald bei Burití (17. VI.).

3 ♂♂ von diesen Orten zeigen im Metallschimmer des Kopf- und Brustgefieders nichts an violetter Färbung, wohl aber deutliches Stahlblau mit ein wenig Beimischung von Grün, neigen also in dieser Hinsicht zur Form behni Gould.

Fünf Exemplare messen: Flügel 118 bis 124, Schwanz 132 bis 139.

Die Erbeutung dieser hervorragend zart- und schöngefärbten Vögel ist infolge ihrer bedeutenden Vertrauensseligkeit sehr leicht.

Trogon viridis L.

Gelbbäuchiger Trogon.

Vergeblich spähten wir in Bahia und Piauhy nach diesem ebenfalls schöngefärbten und sicher von uns dort vermuteten Trogon aus.

Durch die Sammeltätigkeit Ferd. Schwandas erhielt aber nachträglich das Wiener Museum ein d. ♂ von Auil (?) bei Luiz do Maranhão (5. VI. 1905) und ein Paar aus Miritiba (Maranhão) (♀ 16. XII. 1907, ♂ 21. I. 1908) von vollständig typischer Größe und Färbung.

Momotidae.

Momotus momota parensis Sharpe.

Motmot.

Nur ein einziges Belegstück (Nr. 1053), ein prachtvoll ausgefärbtes ♂, brachte ich aus Piauhy mit und glaube, daß diese Art in diesem Gebiet bestimmt sehr selten auftritt. Das besagte Exemplar erlegte ich im Busch von Santa Maria (zwischen S. Antonio de Gilb. und S. Philom.), eine Gegend, die wegen ihres Reichtums an seltenen Vogelarten wohl eines längeren Aufenthaltes wert gewesen wäre, am 5. VII.

Ein zweites Stück schoß später (26. VII.) noch Wachsmund in Maranhão, gegenüber der Mündung des Fließchens Galeota in den Parnahyba, doch wurde es wegen des bedauerlichen Verlustes der verlängerten Steuerfedern nicht mitgenommen.

Der Genickfleck sowie die Färbung der Unterseite von Nr. 1053 stimmen gut zu *parensis* Sharpe. Da auch Ihering Exemplare aus Maranhão (wahrscheinlich von Schwanda geliefert) zu *M. parensis* gehörig bezeichnet, dürfte zweifellos auch das Stück aus dem Süden von Piauhy als solches zu betrachten sein.

Alcedinidae.

Ceryle torquata (L.).

Halsband-Königsfischer.

Durch seine imponierende Größe macht dieser riesige Eisvogel auf den Beobachter einen überfaschenden Eindruck. Seine Scheuheit ist auch bei weitem größer als bei den andern drei auf der Reise angetroffenen Arten.

Im Sumpfgebiete bei Joazeiro wurden am 10. III. die ersten gesichtet, wie sie, ohne in ihrem schnellen Fluge innezuhalten, über die toten Arme dahinsausten. Dann sahen wir ihn einige Male während der Dampferfahrt den Rio S. Francisco aufwärts zwischen Joazeiro und Barra. Namentlich bei Sambaiba und längs der Scharufer des Rio Grande ist er recht häufig und offenbar auch Brutvogel. Hier erbeutete Santarius ein ad. ♂ bei Boca da Ipueiro (8. IV.), während mir ein anderes an der Lagoa von Boqueirão schwer angeschossen entwischte. Auch später noch machte ich die Erfahrung, daß *C. torquata* ein äußerst zählebiger Vogel ist.

Nicht minder häufig ist er am Rio Preto, wo er oft in unmittelbarer Nachbarschaft von *C. amazona* und *americana* lebt. In Piauhy fanden wir ihn mehrmals an einigen Uferstellen des Sees von Paranaguá, sowie auch — jedoch stets einzeln und selten — am oberen und mittleren Rio Parnahyba. Nur im Mündungsgebiet dieses Stromes, im Mange-Wald bei Amaração, wurde er wieder häufiger. Das zweite ♂ unserer Kollektion sammelte ich am 30. VII. oberhalb S. Estevão im Oberlauf des Parnahyba.

Schnabel (über den First): 76 und 80 mm.

Ceryle amazona (Lath.).

Großer Grün-Königsfischer.

Rings um Joazeiro (den Rio S. Francisco stromabwärts), sowohl in Bahia als in Pernambuco (Petroлина) in den dortigen Sümpfen an vielen Stellen beobachtet, noch häufiger an den sämtlichen Scharufern in der Umgebung von Barra und von dort aufwärts an jenen des Rio Preto.

Viele zogen meine Aufmerksamkeit gelegentlich ihres eifrigen Fischens bei Santa Rita auf sich, indem sie hierbei genau so verfahren wie *Alcedo ispida*.

Auch in Piauhy fischten sie an mehreren Buchten des Sees von Paranaguá und waren ungemein zahlreich am oberen¹ und mittleren Parnahyba, ja sogar noch an der Mündung dieses Flusses, am Küsten-Brackwasser.

Die an den obigen Örtlichkeiten zusammengebrachte Serie von acht Exemplaren, besteht aus 4 ad. ♂♂, 2 ad. ♀♀ und einem Paar jüngerer Vögel, kenntlich durch das Fehlen jeder rotbraunen Farbe an der Brust, dunkelolivfarbige Tropfenflecken an den Brustseiten mit sehr wenig Metallschimmer und Beimischung von etwas lichtbrauner Färbung daselbst, sowie außerdem feinen weißen Punkten auf den Flügeldecken. Der Schnabel von Nr. 860 ist noch überzogen von der ziegelroten Schlammerde des Sees von Paranaguá.

Ceryle americana (Gm.).

Kleiner Grün-Königsfischer.

Gleich von den Küstenstrichen Pernambucos und Bahias angefangen, der häufigste aller Eisvögel. Längs des Rio S. Francisco, Rio Grande und Rio Preto überall zahlreich und meist in nächster Nachbarschaft von *C. amazona* und sogar *C. torquata*, aber stets in unmittelbarer Nähe der Flußufer.

Am 22. IV. hatte ich das seltene Schauspiel, mitten in Rio Preto, auf den trockenen Ästen eines aus dem Fluße herausragenden Baumes, sogar eine ganze Familie beobachten zu können.

Am See von Paranaguá habe ich ihn nur vereinzelt an einigen Örtlichkeiten festgestellt.

An den genannten Plätzen sammelten wir vier ausgefärbte ♂♂, nur am Rio Taquarussú bei S. Philomena erbeutete Wachsmund ein anscheinend gepaartes Paar am 10. VII.

Die Färbung ist bei diesem, wie bei den Eisvögeln überhaupt eine auffallend beständige.

Ceryle inda (L.).

Rostbäuchiger Grün-Königsfischer.

Allem Anschein nach, ist er in Pernambuco, Bahia und Piauhy mit seinem Vorkommen auf die Gewässer der Mange-Wälder in der Littoralzone beschränkt.

¹ Geradezu typische Charaktervögel längs der Strecke Philomena—Corriëntes!

In den letzten Reisetagen begegnete ich diesem prächtig gefärbten Eisvogel einige Male in der Umgebung von Amaração, und mein vorletzter Schuß am 19. IX. lieferte uns ein ausgefärbtes ♀, leicht kenntlich an der Bindenzeichnung unter der Kehle.

Caprimulgidae.

Podager nacunda (Vieill.).

Tagziegenmelker.

Nach den während der ganzen Reise gemachten Erfahrungen, ist diese Art eine der häufigsten der ganzen Familie, die sich als Lieblingsaufenthaltssorte Sandbänke auszuwählen pflegt.

Auf solchen, und zwar sowohl am oberen, wie am unteren Ende der Insel bei Sambaiba im Rio S. Francisco, fanden wir am 2. IV. ganze Scharen, wovon 2 ♀♀ gesammelt wurden. Ein weiteres ♀ schoß ich am 15. IV. abends bei Pedre Gulhu am Rio Grande, aus den geradezu wie in einer Schwarmlinie über die Wipfel der Catinga-Waldung anrückenden Ziegenmelkern heraus.

Weiters waren sie bei Lagoa Boca da Catinga de Cima am Rio Preto massenhaft vertreten und nicht minder in unmittelbarer Nähe von Santa Rita. Vom erstgenannten Orte brachte am 26. IV. Santarius, die einzigen 2 ♂♂ unserer Kollektion, wie denn überhaupt allem Anschein nach, in vielen Gegenden weit mehr ♀♀ als ♂♂ vorhanden sind.

In Piauhy trafen wir am 22. V. am Rande der Insel Ilha grande im See von Paranaguá mindestens zwei Dutzend an, und am 11. VI. auf den kahlen Viehweideplätzen längs des Ufers südlich von Paranaguá eine Menge dieser Vögel am Boden liegend, endlich auch am 17. VI. bei Buriti, wo sie in einer Entfernung von nur einem Schritt des Abends ruhig vor mir im Sande liegen blieben.

Nach einer längeren Pause wurden die letzten, im ganzen vier Paare, auf einer Sandbank festgestellt (1 ♀ mitgenommen!), welche der Insel S. Martin im Rio Parnahyba vorgelagert ist (22. VIII.).

Unweit von dort sahen wir einen an einer langen Leine gefangen gehaltenen Tagziegenmelker ruhig vor einer einsamen Hütte am Boden liegen. Selbstverständlich haben nur die ♂♂ weiße Flecken am Ende der Steuerfedern.

Nyctiprogne leucopyga (Spix).

Flußnachtschwalbe.

Da das Vorkommen bisher nur von Cayenne, Orinoko und den großen Flüssen des Amazonasgebietes bekannt war, ist die Auffindung in Piauhy von besonderem Interesse.

Unter einer Menge in der Dämmerung des 12. VIII. bei Nazara über dem Wasserspiegel des Rio Parnahyba dahinschwärmenden und insektenfangenden *Nannochordeiles pusillus*, befanden sich auch mehrere Exemplare dieser Nachtschwalbe. Der auf diese gemischte Gesellschaft abgegebenen Kanonade fiel leider nur ein einziges ♂ zum Opfer, was ich sehr bedauerte, als mir die Seltenheit des Vogels in sämtlichen Museen bekannt wurde.

Möglicherweise wurde diese Art schon am 14. IV. am Rio Grande (bei Fazenda Estreito) im Staate Bahia beobachtet, doch vermag ich dies leider nicht zu beweisen.

Maße des ♂: Flügel 132 mm, Schwanz 91 mm, Schnabel (längs der Mundspalte) 9 mm.

Folglich ist das Exemplar von Piauhy etwas kleinwüchsiger als jene, von welchen Hartert die Maße abnahm, und endlich sind seine Unterschwanzdecken ähnlich wie das Bauchgefieder gewellt, doch niemals ganz weiß.

Nannochordeiles pusillus (Gould).

Zwernachtschwalbe.

In sandreichen Gegenden Bahias und Piauhy's ist dieser niedliche Ziegenmelker nicht selten.

Am Abend des 28. II. ergötzten wir uns in nächster Nähe von Alagoinhas an dem schönen Flugbilde einer ganzen Menge von ihnen, und am nächsten Tag schoß ich ein ad. ♀. Ein weiteres aber

junges ♀ (das Alter ist an der feineren Wellenzeichnung an der Unterseite jüngerer Vögel leicht kenntlich) lieferte die Umgebung von Joazeiro am 17. III.

Schließlich gab es eine erstaunliche Menge, vermischt mit mehreren Exemplaren der vorigen Art bei Nazara, etwas oberhalb Therezina in Piauhy, über dem dort ziemlich breiten Rio Parnahyba. Sie betrieben dort in der Dämmerung eifrig den Wasserinsektenfang, wobei uns als Ergebnis unserer Schüsse mit allerfeinstem Schrott 1 ad. ♀, 1 iuv. ♀ und endlich 1 iuv. ♂ zur Beute wurden.

Auffallend ist es, daß auch bei dieser *Caprimulgide* die ♀♀ in der Mehrzahl zu sein scheinen.

Nyctidromus albicollis (Gm.).

Nachtläufer.

Sowohl von der grauen als auch der rötlichen Phase liegen Exemplare aus Bahia und Piauhy vor, und es muß hervorgehoben werden, daß beide vermischt am nämlichen Platze vorkamen.

Die ersten wurden am untersten Rio Grande bei Fazenda Estreito des Abends (14. IV.) beobachtet, und dann ganz nahe bei S. Rita am Abend des 2. V. gelegentlich des Nachtschmetterlingfanges eine ganze Menge, wovon wir vier für die Sammlung schossen. Bei Paranaguá befanden sich ihre Lieblingsplätze im sandigen Buschwald zwischen dem großen See und jenem von Missão. Immer flogen sie in der Dämmerung vom Boden etwas in die Höhe, senkten sich unfern wieder an freien Stellen nieder und ließen sich auf diese Weise oft eine ganze Strecke weit treiben. Wir fanden an obigen Orten stets annähernd gleich viele ♂♂ wie ♀♀.

In der Größe gleicht *N. albic.* vollkommen dem *Caprimulgus europaeus* L., dem er übrigens auch in der Lebensweise sehr ähnelt.

Caprimulgus parvulus Gould

Kleine brasilianische Nachtschwalbe.

Am Rande der Sümpfe bei Joazeiro, den Rio S. Francisco stromabwärts, schoß ich am 5. III. ein ♀ und zwei weitere ♀♀ wurden am See von Paranaguá am 18. und 22. V. erbeutet. Ein ♂ kam nirgends zur Beobachtung. Die Art hat bekanntlich eine große Verbreitung und scheint überdies an vielen Orten bisher übersehen worden zu sein.

Hellmayr hat 1906 in seiner Revision der Spix'schen Typen, p. 636 bis 639, unterstützt durch vier Schwarzbilder und zwei farbige Tafeln in überzeugender Weise auf die Unterschiede dieser und der folgenden Art hingewiesen.

Caprimulgus hirundinaceus Spix

Spix'sche Nachtschwalbe.

Durch die obenerwähnten, an Gründlichkeit nichts zu wünschen übrig lassenden Ausführungen Hellmayrs ist die Artselbständigkeit von *C. hirundinaceus* außer allem Zweifel.

Nach den bisherigen Erfahrungen ergibt sich mit ziemlicher Sicherheit, daß wir es bei *Capr. hirund.* mit einem typischen Catinga-Bewohner Nordostbrasilens zu tun haben, der dem Amazonasgebiet fehlt, und folglich wird wohl auch die von Spix mitgebrachte und beschriebene Type nicht vom Rio Solimoës, sondern eher aus Bahia oder Piauhy herrühren.

In der näheren und weiteren Umgebung von Joazeiro ist die Art keineswegs selten. Dort bekam ich ein ad. ♂ am 10. III. unweit Piranga, andere Exemplare, und zwar ein gepaartes Paar stammen von einer Örtlichkeit etwa 9 km stromaufwärts von Joazeiro (18. III.), und wieder andere wurden beobachtet und erbeutet, als wir gemeinsam zum Fange von Nachtschmetterlingen auszogen.

Als wir dann später, am 11. V., in früher Morgendämmerung vom Grenzgebirge Piauhy's gegen die Niederung herabwanderten, in welcher der große See gelegen ist, trafen wir bei Os Umbús über dem Wasserspiegel einer kleinen Lagoa eine solche Nachtschwalbe umherschwenkend.

Die letzten zwei Exemplare, ♂ und ♀, im noch jugendlichen dunkleren Kleide brachten wir (20. V. und 4. VI.) von der Serra von Paranaguá und von jener bei Buriti mit nach Hause. Die Farbe der winzigen Füßchen ist im Leben bleigrau und bei jüngeren Vögeln mit einem Stich ins Bräunliche.

Beim alten ♂ haben nur die zwei äußeren Steuerfedern weiße Flecken und diese dehnen sich von der Spitze nur bis zu $\frac{1}{3}$ der Federlänge aus.

Die Stücke aus dem südlichen Piauhy sind etwas dunkler als jene aus Bahia.

Cypselidae.

Chaetura biscutata ScI. (Natterer).

Halsband-Stachelschwanzsegler.

Sooft ich diesen kräftig gebauten Segler in Brasilien zu sehen bekam, mußte ich an *Micropus melba* denken, dem er im Fluge und in der Größe außerordentlich ähnlich ist.

Das erste Paar sah ich hoch in den Lüften bei Fazenda Palmeirinha (nahe der Grenze von Piauhy und Bahia) am 10. V. Dann erst wieder am 29. V. und 1. VI. je eine Schar mittags über den See von Paranaguá pfeilschnell in der Richtung gegen Süden dahinschießen, jedesmal für jeden Schrottschuß unerreichbar.

Erst am 4. VI. hielt sich eine Anzahl solcher Segler beim Insektenfang unweit Buriti etwas tiefer, so daß wir zum größten Erstaunen der dortigen Bewohner sofort ein Wettschießen begannen. Das Ergebnis waren 2 ♂♂ und 1 ♀. In dieser Umgebung fand sich später nur noch einmal eine größere Anzahl ein, indem ich am 18. VI. vom Boot aus, mitten im See von Paranaguá, ein ♀ herunterholte.

Dagegen beobachteten wir eine Schar am 10. VII. beim eifrig betriebenen Mückenfang über einer waldumsäumten Lagoa am Rio Taquarassú (unweit S. Philomena) und schließlich mehrere am 26. VII. bei Corriëntes, wo sie an mehreren Stellen den Flußlauf des Rio Parnahyba kreuzten und dabei auch manchmal bis auf die Oberfläche herabstießen.

Das ♂ Nr. 893 (von Buriti) hat, bei sonst normalem Gefieder, den größten Teil der Kopfplatte schneeweiß gefärbt — jedenfalls ein seltener Fall von partiellem Albinismus.

Chaetura andrei meridionalis Hellm.

Brasilianischer Stachelschwanzsegler.

Die Klärung und Sichtung des geradezu verworrenen Genus *Chaetura* verdanken wir bekanntlich Hellmayr (Verh. der Orn. Gesellschaft in Bayern, 1908, p. 144 bis 161).

Dort ist auch (p. 150 und 151) auf die drei von mir aus Piauhy mitgebrachten Stücke Rücksicht genommen und es finden sich deren genaue Maße angegeben.

Ein vereinzelt ♂ schoß ich am 10. V. unweit der wegen ihres elenden Wassers berüchtigten Lagoa do Purgatorio im südlichsten Grenzgebiet von Piauhy.

Nach achtwöchiger Pause sah ich wieder einige am 10. VII. im Riacho d'Ardeia östlich von S. Philomena, und holte mir zwei Stück aus beträchtlicher Höhe herab. Leider konnte von diesen aber nur das eine gefunden werden. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, daß diese Segler Bewohner der in dortiger Gegend häufig auftretenden, teilweise völlig unerklimmbaren Felsbrocken und Felsengalerien sind. Von dort dürfte wohl auch unser drittes Exemplar die Strecke nach S. Philomena zurückgelegt haben, welches ich am 14. VII. sammelte.

Schließlich war dieser Segler genau wie *Ch. biscutata*, und zwar mit diesem vermischt, über dem Rio Parnahyba bei Corriëntes am 26. VII. anwesend. Möglicherweise befand sich diese ganze Gesellschaft damals gerade auf dem Durchzuge.

Jedenfalls ist *Ch. andrei meridionalis* in Piauhy kein häufig auftretender Vogel.

Claudia squamata (Cass.).

Palmensegler.

Eine der zierlichsten Vogelgestalten Nordostbrasilien, die durch ihre Nistweise aufs innigste ebenso mit der dekorativen Wachspalme (*Copernicia cerifera*) als auch mit der imposanten Buriti-Palme verwachsen ist.

Im Staate Bahia war es die weite Umgebung von Joazeiro und jene von Barra, wo wir die schönsten Beobachtungen über Leben und Treiben dieses kleinen Seglers sammeln konnten. Mehrmals beobachteten wir ihn anfangs März bei Emis und Barrinha am Rio S. Francisco, dann viele Paare bei Petrolina (Pernambuco) und mehrere Kilometer stromaufwärts von Joazeiro — sämtlich in den Gruppen der Wachspalme angesiedelt. Ein gepaartes Paar erhielt unsere Sammlung am 14. III. bei Solidade, wo sich übrigens kein weiteres blicken ließ. Die eigentliche Brutzeit schien aber damals noch nicht gekommen zu sein.

Dagegen lehrte die Untersuchung der Nistkolonie bei Palmeira (unweit Barra, am 4. IV.), daß dort an den Wachspalmenfächern einige Nester erst im Bau begriffen waren, in anderen sich noch keine Eier befanden, dagegen in einem dritten Nest etwa fünf Tage alte Junge nach Futter verlangten.

In Piauhy zeigte sich insofern eine Abweichung, als sich dort die Segler zumeist die Fächer der Buriti-Palme *Mauritia vinifera* zur Wohnstätte ausersehen hatten.

So in Buriti bei Paranaguá, dann bei Oro (bei S. Antonio), wo die Segler sich allerdings nur auf Augenblicke sehen ließen, und endlich im Riacho d'Ardeia östlich von S. Philomena, wo sie sich zusammen mit *Chaetura andrei meridionalis* in dem blauen Äther herumtummelten.

Claudia squamata samt Nest findet sich bekanntlich bis auf die unrichtige Wahl des Palmwedels vortrefflich abgebildet von Sclater, P. Z. S., 1865, Pl. XXXIII.

Zu der Beschreibung daselbst, p. 605, in deutscher Übersetzung erschienen in Cab. Journ. f. Orn. 1867, p. 126, hätte ich betreffs der Fußnote Dr. R. Spruces zweierlei zu bemerken: Die stolze Buriti-Palme führt die wissenschaftliche Bezeichnung *Mauritia vinifera* und nicht *venifera*, und bezüglich der Aussprache hätte sich der Genannte vollkommen beruhigen können, da ich auf der ganzen bereisten Strecke viele hunderte Personen nur Buriti und niemals Muriti sprechen hörte, genau so, wie uns dies schon vor einem Jahrhundert Martius mitteilte.

Immer wird der vollkommen wasserdichte Palmwedel als Schutzdach für das Nest benützt, dessen Federn durch das aus den Speicheldrüsen des Vogels ausgeschiedene Sekret sorgfältig zusammengekleistert werden. Bei dem leisesten Luftzug wird der Bau samt Inhalt in mehr oder weniger kräftige Schwingungen versetzt, so daß es an das Wunderbare grenzt, wie die Brut unversehrt zum Ausfliegen gebracht werden kann. Jedenfalls gehen viele der winzigen zartschaligen Eier zugrunde, und hieraus erklärt sich wohl die große Zahl der Nachbruten sowie die ungewöhnlich ausgedehnte Brutperiode.

Maße und Gewicht des einzigen mitgebrachten Eies, dessen Schale der unserer Mehlschwalbe ähnelt:

$$16.9 \times 11.2 \text{ mm} \\ 6 \text{ cg}$$

Trochilidae.

Phaëthornis prêtrei (Less. und Delat.).

An jenen durch den Prinzen zu Wied gekennzeichneten Orten des Staates Bahia, trafen auch wir diesen stattlichen Kolibri ziemlich häufig an, so am 1. III. bei Alagoinhas längs des Catúflusses, dann 13. IV. in der Gegend von Facenda da Serra am Unterlauf des Rio Grande.

Im Staate Piauhy war er am häufigsten in einem Tale bei Santa Philomena, doch besuchten einzelne ab und zu auch den Garten unserer Behausung in Paranaguá. Das Schnurien während des Fluges ist stets deutlich wahrnehmbar.

Anopetia (Phaëthornis) gounellei Boucard

Einen Glanzpunkt unserer Aufsammlungen bildet ein ♂, welches am 6. VI. vom Präparator Santarius am Rande des kleinen Sees von Missão in Pi. erbeutet wurde. Es wurde nur dieses eine Stück gesehen, das dadurch sofort auffiel, da es den viel kürzeren Schwanz als die vorige Art, beim Fliegen stets stark gefächert trug. Die Kehle erscheint wie dunkelbraun gebrannt. Die Iris ist schwarz. Am Schnabel ist die obere Basis fleischfarbig, die untere olivengrün, die Spitze schwarz. Fußfärbung lichtbraun

Die Type dieser offenbar sehr seltenen Art befindet sich in der Sammlung Boucard, bekanntlich in Paris, und der Entdecker E. Gounelle in Ornith., vol. XIII, p. 178 und 181 sowie Simon, Hist. nat. des Trochilidae, p. 257 teilen mit, daß sie — ebenfalls ein ♂ — im Dezember 1887 mitten in der Catinga-Waldung der Umgebung der Stadt Condeuba bei São Antonio da Barra im Staate Bahia nahe der Grenze von Minas in einer Höhe von 600 *m* geschossen wurde. Der Vogel soll sich durch Scheuheit, niedrigen Flug und völlige Stille von den verwandten Arten unterscheiden.

Außer diesen zwei Exemplaren gibt es noch ein weiteres, im Field Museum of Natural Hist. in Chicago.

Flügel 49 *mm*, Schwanz 45 *mm*, Schnabel 28 *mm*, Tarsus 7 *mm*.

Phaëthornis nattereri (Berlep.).

Nur ein einziges Mal bin ich auf diese durch Berlepsch vorzüglich gekennzeichnete Art gestoßen. Es war ein altes ♂, das ich am 31. VIII. in der Barra do Cocal am Rio Parnahyba im Fluge herabschoß. Der Schnabel ist oberseits und an der Spitze rein schwarz, unterseits jedoch schwefelgelb. Desgleichen ist auch die Farbe der Füße schwarz. Auch Smith konnte in Mato Grosso nur ein ♂ am 12. III. 1883 zustande bringen (beschrieben von Allen als *Pygmornis chapadensis*). Unser Exemplar von Piauhy stimmt mit den drei Exemplaren von Natterer aus Matto Grosso im Museum Vindob. vollkommen überein.

Phaëthornis pygmaeus (Spix).

Auch diesen winzigen Kolibri konnte ich nur einmal am 2. IX. bei Queimadas, Nr. 2, am Rio Parnahyba erblicken und schießen, als er eben im Begriffe war, die Blüten einer herrlichen Liane abzusuchen. Dieses anscheinend alte ♀ hat die Schwanzspitzen beiderseits nicht weiß, sondern rostfarbig. Der Schnabel ist oberseits sowie beiderseits der Spitze schwarz, unterhalb ist er ebenso wie die kleinen Füße goldgelb.

Die Abbildung bei Spix läßt deutlich diese Art erkennen, welche auch von Lund in nur drei Exemplaren bei Sete Lagoas, öfters jedoch von Natterer in Mato Grosso gesammelt wurde.

Eupetomena macrura (Gm.).

Eine Art, die uns während der ganzen Reise fast allerorts unterkam, zumal sie schon aus ziemlicher Ferne deutlich erkennbar ist. Die aus einem Dutzend alter Exemplare bestehende Serie stammt bis auf einen Vogel zwar aus dem Staate Bahia, doch wäre es ebenso leicht möglich gewesen, dieselbe Anzahl in Piauhy zusammenzubekommen.

Als Orte, wo ein besonders häufiges Auftreten festzustellen war, nenne ich den Palmenwald bei Bahia am Meeresstrand und der Mündung des Rio Vermelho, die Gegend von Joazeiro (Flußinsel Fogo, Flußarm Emis und Barrinha, wo sie sich vorwiegend um die hohen Baumkronen herumtummelten, endlich bei Carnahyba und Solidade, wo der Vogel sogar auf dem etwa 600 *m* hohen Kamm der dortigen Serra umherschwirrte), dann vor allem die heiße Serra Estreito am Unterlauf des Rio Grande, während die Art im Mittellauf dieses Flusses entschieden seltener wurde und dort trotz der vielen Baumblüten nur wenige Kolibris sichtbar waren und endlich auf der äußerst sandigen und trockenen Chapada da Varzea Grande bei S. Antonio de Gilboéz.

Am 6. VIII. erbeutete Wachsmund oberhalb der Colonia Floriano fünf solcher Kolibri bei einer prachtvoll violett blühenden, aber damals blattlosen »Caroba« und darunter einen mit ganz kurzen, eben neu hervorbrechenden Steuerfedern.

Ein Exemplar von Sambaiba zeigt am 3. IV. noch deutliche Reste des Jugendkleides, und am 8. III. wurde mir in Joazeiro, ein kaum dem Neste entflogenes Junges mit kaum wahrnehmbarem Schwanz gebracht. Der Schnabel desselben hat erst eine Länge von 11 $\frac{1}{2}$ *mm* und überall zeigt das Gefieder noch kaffeebraune Ränder, namentlich am ganzen Kopf. Nach unseren Beobachtungen ziehen ihn am meisten die schon oben erwähnten violetten Blütenkelche mit ihren darin enthaltenen Insekten nebst Honig an. Dies ist eine *Bignoniaceae*: die schöne *Tecoma ochracea*.

Agyrtria nitidifrons (Gould).

Es war lange zweifelhaft, ob ein juv. ♀, das ich am 16. VII. bei Santa Philomena sammelte (Nr. 1108), zu dieser eigentlich bisher nur vom Amazonasgebiet bekannten Art gehört. Vergleiche ergaben die Möglichkeit, daß es *A. nitidifrons* im jugendlichen Kleide ist. Im Museum zu Para befinden sich derzeit neun Exemplare. Doch sind dies durchwegs alte ausgefärbte Vögel, während der vorliegende aus einem Seitentale des Rio Parnahyba stammende, das durch mattere Farben und grünglitzernde Punktierung von Kehle und Brustgefieder gekennzeichnete Jugendgefieder trägt.

Flügel 44 mm, Schnabel 16 mm, Schwanz 26 mm.

Agyrtria leucogaster bahiae Hart.

Wurde von uns ausschließlich im Küstenwald an der Parnahybamündung beobachtet, wo am 14. IX. ein ♀ von den Blüten eines Manglebaumes (*Rhizophora mangle*) herabgeschossen wurde. Der Schnabel war im frischen Zustande oben schwarz und unten blaßrot. Möglicherweise ist der Fundort in Piauhy als Westgrenze der Verbreitung zu betrachten.

Agyrtria nigricauda (Ell.).

Mitte Februar fand ich diesen Kolibri häufig in der Gegend von Pao d'Alho in Pernambuco, wo er sich meistens bei einzelstehenden Baumgruppen aufzuhalten pflegte.

Am 11. und 12. IV. war er nicht selten bei der Fazenda da Serra am untersten Lauf des Rio Grande.

Ebenso zahlreich war er in Piauhy in der Umgebung von Paranaguá, ja am kleinen See von Missão war er der einzige Kolibri, der sich während des 26. V. dort überhaupt blicken ließ. Die acht mitgebrachten Stücke (5 ♂♂ und 3 ♀♀) zeigen in Färbung und Größe untereinander große Übereinstimmung.

Chlorestes notatus (Reich) (= *caeruleus* Vieill.).

Es scheint, daß das Vorkommen dieses schönen Kolibri im Staate Bahia bloß auf die Küstenstriche beschränkt ist, denn ich konnte ihn weiter im Inneren niemals feststellen, sondern beobachtete ihn nur im Walde bei Barra, wo ein ad ♂ am 26. II. gesammelt wurde.

Hier, sowie Rio Claro (Goyaz), dürften anderseits als die südlichsten Fundorte angenommen werden, wogegen die Art nördlicher und besonders im Amazonasgebiet ungemein zahlreich auftritt.

Chlorostilbon aureoventris pucherani (Bourc. und Muls.).

An den dicht bebuschten Abhängen, unweit der Pension Bellevue in der Hauptstadt Bahia, machte ich im Februar die Bekanntschaft mit diesem Kolibri, sammelte ihn unweit von dort im Walde bei Barra (nordöstlich der Stadt) und fand ihn an folgenden Orten landeinwärts besonders häufig: Queimadas (Bahnhstation), zwischen Carnahyba und Solidade, wo ein frischgebautes, aber noch leeres Nest am 13. III. gefunden und in der Nähe auch das Paar erlegt wurde, dann auf der Insel Fogo im Rio S. Francisco, Umgebung der Fazenda da Serra und überhaupt im untersten Laufe des Rio Grande, S. Philomena am obersten und Therezina am mittleren Lauf des Rio Parnahyba. Am letztgenannten Orte, speziell in der Umgebung des Friedhofes, konnten wir uns in kürzester Zeit ein halbes Dutzend holen.

Der im Leben schön korallenrote Schnabel alter Männchen (bei jüngeren ist er blaßrot) verblaßt nach dem Tode auffallend schnell.

Im Jugendkleide sind die Geschlechter nicht zu unterscheiden und ähneln dem alten ♀ sehr, wie unsere Serie von einem Dutzend Stücken zeigt.

Auffallend ist bei Chlorostilbon, das im Gezweige vollführte, anscheinend sinnlose, möglicherweise jedoch höchste Lust verratende bogenförmige Hin- und Herwerfen des kleinen Vogelkörpers.

Thalurania eriphile baeri Hellm.

Eine der schönsten in Piauhy und Maranhão beobachteten Kolibriarten, die nur im oberen Laufe des Rio Parnahyba festzustellen war. In und um Santa Philomena, dann an der Sucuriúmündung und bei der Barra do Galiota wurden in der zweiten Hälfte des Juli 4 ♂♂ gesammelt, darunter ein junges, bei dem auf der Unterseite erst wenige grüne und blauviolette Federn das aschgraue Jugendgefieder durchsetzen.

In S. Philomena war es auch, wo ich ein einziges Mal Gelegenheit fand, bei günstiger Beleuchtung das prachtvolle Irisieren der schwirrenden Flügel in allen Regenbogenfarben an dem vor einer Blüte haltmachenden Vogel zu beobachten.

Es wäre hervorzuheben, daß diese Gegend zu den wenigen gehört, wo gleichzeitig fünf verschiedene Kolibri auftreten, und zwar in bedeutender Individuenzahl und oft nur wenige Schritte voneinander entfernt, entweder ruhend oder die Blütenkelche der blühenden Sträucher absuchend. Die meisten fanden sich längs des Weges zum Überfahrtsplatz (Porto Gamaleira) nach Victoria ein.

Lampornis nigricollis (Vieill.).

Nach unseren Erfahrungen ist dieser schöne große Kolibri im Inneren Nordostbrasilien keineswegs eine sonderlich häufige Art. Er scheint die nicht allzuweit von der Seeküste gelegenen Örtlichkeiten entschieden zu bevorzugen. Ein ad. ♀ erbeuteten wir am 22. II. bei Cabula nächst Bahia (Nr. 74), dann nach langer Pause 2 ♂♂ am 21. VIII. bei S. Gonçalves am Rio Parnahyba (unterhalb der Potýmündung) und endlich ein drittes ♂ (Nr. 1281) weiter stromabwärts am gleichen Flusse bei Queimadas Nr. 2 am 2. IX. Ich kann mich nicht entsinnen, die Art noch an anderen Orten während der Reise beobachtet zu haben.

In Färbung und Größe entsprechen die Vögel aus Piauhy vollkommen der typischen Form.

Chrysolampis mosquitus (L.).

Eine Serie von einem Dutzend ♂♂ und 7 ♀♀ verschiedenen Alters und von sehr verschiedenen Orten bezeugt am deutlichsten die Häufigkeit dieses allbekannten Kolibris, dem, namentlich im Staate Bahia, wegen der schillernden Farbenpracht der alten Männchen, eifrigst nachgestellt wird.

Gefieder und Federwechsel sind bei diesen Kolibri hinlänglich bekannt, so daß ich mich auf die Aufzählung der bemerkenswertesten Fundorte beschränken kann. Mitte März sahen und sammelten wir sie mehrfach zwischen Carnahyba und Solidade. Ganz besonders häufig waren sie am Unterlauf des Rio Grande, in der heißen Serra Estreito (etwa ein Monat später). Wo immer man sich dort in dem dichten Busch aufstellte und nur ein wenig sich geduldete, so war auch schon alsbald das eigentümliche Surren dieser prächtigen Vogelzwerge in nächster Nähe zu vernehmen.

Etlliche gab es auch bei S. Rita, beim Anstieg zur Serra von Piauhy, sowie allenthalben in der Gegend des Sees von Paranaguá, wo übrigens noch immer auch die schon angeführten Kolibriarten zur Beobachtung kamen.

Endlich waren sie sehr häufig in der Umgebung von Santa Philomena und Therezina, wo uns am 18. VIII. in kurzer Zeit fünf zur Beute fielen.

Auffallend muß es erscheinen, daß von *Chr. mos.* trotz seiner Häufigkeit bisher noch so selten das Nest mit Eiern gefunden wurde. Mit der Sammlung Kutters dürften wohl einige Eier in den Besitz des Museums in Berlin übergegangen sein. Ein von Kutter stammendes Exemplar im Britischen Museum in London mißt: 13×8·9 mm. Zur Zeit unserer Anwesenheit war die Brutzeit offenbar längst vorüber.

Polytmus thaumantias (L.).

Im Staate Piauhy ist die Art zweifellos selten, denn während unserer mehrmonatigen Anwesenheit wurde nur ein einziges Stück gesehen und auch erlegt. Dies war in S. Quiteria am Rio Parnahyba (also eigentlich schon im Staate Maranhão) am 4. IX. des Abends, und der Vogel — ein junges ♂ — zeigte einen besonders kräftigen Wuchs bei sonst normaler Gefiederfärbung.

Heliactin bilophum (Tem.).

Leider ist es uns nicht geglückt, ein ad. ♂ mit den prachtvoll funkeln den Kopffedern zu sammeln, obwohl die Art in der schütterten Catinga-Waldung um Santo Antonio de Gilboëz anfangs Juli mehrfach beobachtet wurde. Nur ein junger Vogel wurde dort konserviert (Nr. 1027). Ein anderes iuv. ♂ erlegten wir am 26. VII. bei Corriëntes am Rio Parnahyba. An anderen Orten konnte der schöne Kolibri nicht aufgefunden werden.

Calliphlox amethystina (Gm.).

Am 2. IV. bereicherten wir unsere Sammlung durch 2 ♂♂ dieses reizenden Kolibri's auf der Insel Sambaiba im Rio São Francisco nächst Barra. Das eine fing Dr. Panther im Schmetterlingsnetz und das zweite brachten die Schrote Nr. 20 aus meiner Flinte zu Fall.

Hiezu kam ein ad. ♀ vom 14. VII. aus Santa Philomena (Nr. 1995) und ein iuv. ♂ vom 27. VII. in Maranhão, gegenüber der Barra do Galiota am Rio Parnahyba (Nr. 1160).

Sonst nirgends beobachtet.

Genau konnte er bei Sta. Philomena beobachtet werden, wo überhaupt während der ganzen Reise die meisten Kolibri zu sehen waren. Sie durchsuchten dort schwirrenden Fluges zumeist die gelben Blüten der Canna Fista-Büsche, *Cassia ferruginea* Schrad. und noch lieber weiße Blüten eines Großstrauches ähnlich unserem Gaisblatt.

Formicariidae.**Taraba (Thamnophilus) major** Vieill.**Busch-Batara.**

Ein durch seine leuchtend karminrote Iris ausgezeichneter Wollrückenvogel, der sich schon durch seine beträchtliche raubwürgerähnliche Größe bemerkbar macht.

Am Rio Grande zeigten sich nur wenige, aber bei Santa Rita wurde von mir am 30. IV. eine ganze Familie abgeschossen. Es zeigte sich, daß diese Vögel aufs »Mäuseln« (Aufsaugen der Luft am Handrücken, um das damit verursachte Geräusch hervorzubringen!) sehr lebhaft angefliegen kamen.

In der Gegend von Paranaguá waren sie am häufigsten am Nordende des Sees, dann bei Pedrinha, wo ich (23. V.) eine ganze Familie beim Aufsuchen des Übernachtungsplatzes überraschte und bei dieser Gelegenheit mich des alten ♀ bemächtigte, und endlich am Rand der kleinen Lagoa von Missão.

Ein anderes ad. ♀ konnte ich dann noch bei Therezina (17. VIII.) unserer Serie anreihen.

Beim jungen ♂ sind zuletzt noch die Ränder der Schwungfedern und die der Flügeldeckfedern gelbbraunlich gefärbt.

Die Exemplare vom April und Mai befanden sich namentlich in betreff der Steuerfedern (mehr oder minder stark) noch in der Mauser.

Von Spix, 9 Jahre nach Vieill., auf Grund von Stücken, die er am Rio S. Francisco sammelte, als *Thamn. albiventer* beschrieben und abgebildet.

Thamnophilus punctatus pelzelni Hellm.**Schwarzgrauer Batara.**

Dürfte in anderen Landstrichen Brasiliens sicherlich häufiger auftreten als in den von uns bereisten, denn wir stießen auf ihn erst von Santa Rita an nordwärts und dann rings um Paranaguá. Allerdings war er an diesen Orten recht zahlreich, namentlich auch am Rande der Lagoa von Missão,

wo er sich der Tränke wegen einzufinden pflegt. Jüngere ♂♂ sind an der Stirne grau statt schwarz.

Die Färbung der Iris ist bei dieser Art kastanienbraun.

Die Lebensweise ist eine ziemlich versteckte, so daß man den Vogel nur selten zu sehen bekommt und wenig über sein Verhalten zu berichten ist.

Thamnophilus doliatus subradiatus Berl. oder **difficilis** Hellm.

Gebänderter Batara.

Eine bisher nur vom oberen Amazonas und von Mato Grosso bekannte Art, die oft mit dem echten *Th. radiatus* Vieill. verwechselt wurde. Sie ist von uns am unteren Laufe des Rio Parnahyba unterhalb von União (27. VIII.) und dann ein Paar bei Queimadas Nr. 2 (2. IX.) entdeckt und mitgebracht worden.

Die Iris des ♂ ist hellgelb, die des ♀ weißlich mit bläulichem Stich. Die ganze Unterseite der ♀♀ grell einfarbig, zimtfarbig. Der Schwanz des ♂ kürzer und durchgehends, mehr weiß gefleckt als bei der folgenden Art.

Thamnophilus doliatus capistratus Less.

Schwarzköpfiger Batara.

An derselben Stelle, wo von A. Robert acht Wochen früher die Art für das Museum Tring gesammelt worden war, nämlich in Lamarão im Staate Bahia, fiel auch mir ein ad. ♂ zur Beute (2. III.), wogegen ein ad. ♀ erst die Catinga-Waldung bei der Fazenda de Serra am untersten Rio Grande (11. IV.) lieferte.

In der ganzen Umgebung von Paranaguá ist diese *Formicarie* die häufigste der ganzen Familie, wie uns schon anfangs der dortige Jäger João de Barros mitzuteilen wußte.

Jüngere ♂♂ haben viel deutliches Lichtbraun statt Weiß an den Schwingen und den Deckfedern sowie an den Rändern des Rückengefieders.

Die Irisfärbung fand ich nach Alter verschieden von rotbraun, ziegelrot bis dunkelrötlichgelb.

Ein ad. ♀ hat auf der Brust deutliche, aber sparsame, dunkle Schaftstriche. Unsere Serie besteht aus 5 ♂♂ und 3 ♀♀.

Thamnophilus torquatus Sw.

Wellbrüstiger Batara.

In den Küstengebieten von Pernambuco und Bahia (Alagoinhas), wo er von Forbes und Wucherer vielfach gesammelt wurde und von wo auch ich ein Paar mitnahm, ist er entschieden viel häufiger als im Landinneren.

Hier konnte ich ihn nur in der Umgebung von S. Philomena feststellen, von wo ein altes, vollkommen ausgefärbtes ♂ vom 17. VII. vorliegt, dessen Iris lehmig gelb gefärbt war, wogegen jene des ♀ ziegelrot erschien.

Er ist einer der am hübschesten gefärbten Wollrückenvögel.

Herpsilochmus longirostris Pelz.

Langschnäbeliger Ameisenvogel.

Eine bisher nur aus Mato Grosso nachgewiesene Art (Natterer und Smith), die ich nunmehr auch aus Piahy bekannt machen kann. Die Exemplare aus S. Paulo, Parana und Goyaz, welche Ihering von dort angibt, müßten vorher noch mit den Typen verglichen werden.

Die von mir mitgebrachten 2 ♀♀ Nr. 1062: S. Maria, zwischen S. Antonio de Giboëz und S. Philomena und Nr. 1118: Umgebung von S. Philomena (6. und 17. VII.) stimmen mit Natterer's Type vollkommen überein.

Irisfärbung: kastanienbraun, Schnabel oben dunkel- unten lichtgrau.
 Flügel: 61, 62 *mm*, Schwanz 63, 64 *mm*, Schnabel 17, 17·5 *mm*.

***Herpsilochmus pileatus atricapillus* Pelz.**

Schwarzscheiteliger Ameisenvogel.

Dürfte bestimmt eine größere Verbreitung haben als die vorige Art, da wir diesen kleinen Ameisenvogel schon am Rio Preto (Porto de Pedra, 26. IV.) feststellten und ihm im weiteren Verlaufe der Reise noch öfters, so an den Lagoas von Missão und Passão und endlich noch bei S. Gonçalves am Rio Parnahyba (unterhalb der Poty-Mdg.) begegneten. Die ♀♀ haben mit jenen der vorigen Art durchaus keine Ähnlichkeit, am wenigsten die Kopffärbung sowie jene der Unterseite, die bei *H. atricapillus* weitaus blasser, fast weißlich ist.

***Neorhopias (Formicivora) melanogastra* (Pelz.)**

Schwarzbäuchiger Ameisenvogel.

Da außer den im Museum Vindob. befindlichen Typen von Natterer aus Goyaz nur noch ein Exemplar im Museum Berol. ohne Herkunftsangabe bekannt ist, war ich sehr erfreut, unter meiner Ausbeute je ein Exemplar aus Bahia und Piauhy zu entdecken. Die übrigen Angaben vom Vorkommen in Minas Geraes, Rio de Janeiro und S. Paulo bedürfen sämtlich noch näherer Untersuchung und Bestätigung.

Das von mir gesammelte Stück aus Bahia (Nr. 434) ist ein mittelaltes ♂ und stammt aus dem Catinga-Wald bei der Fazenda de Serra am untersten Rio Grande (11. IV.). Das zweite Exemplar, ein ad. ♀, erlegte ich in Piauhy bei Pe do Mórro nächst Buriti in der Gegend von Paranaguá Nr. 959 (16. VI.). Der Schnabel ist schwarz und an der Basis fleischfarbig.

Flügel	Schwanz	Schnabel
♂ 51	56	13·5
♀ 47	55	13·5

***Neorhopias (Formicivora) grisea* (Bodd.)**

Schwarzbrüstiger Ameisenvogel.

Entschieden häufiger auftretend als die vorige Art und schon in den Gebüschten der Hauptstadt Bahia häufig anzutreffen. Ebenso zahlreich in den Catinga-Waldungen am Rio Grande sowie in Piauhy in der Umgebung von Paranaguá. Endlich auch auf der Insel S. Martin im unteren Rio Parnahyba.

Das Rückengefieder hat viel mehr graue Töne als jenes von *N. melanogastra* und die ganze Unterseite hat viel mehr Rostfarbe. Zwei Paare wurden konserviert.

***Neorhopias (Formicivora) rufa* (Wied.)**

Rotbrauner Ameisenvogel.

In dem ganzen von uns bereisten Gebiete von West-Piauhy zweifellos der häufigste Ameisenvogel, von dem wir sieben Stück mitbrachten, jedoch ohne Mühe auch die vierfache Anzahl hätten sammeln können.

Die meisten zeigten sich auf der Serra von Philomena am 9. VII., wo es von ihnen geradezu wimmelte und kaum weniger zahlreich waren sie bei Corriëntes am Rio Parnahyba (26. VII.), wo sie den Zügen der wandernden Termiten folgten.

Das offenbar jüngere ♀, Nr. 1153, hat die schwarze Strichelung der Brust mehr verwaschen und die Kehle beinahe weißlich.

Myrmorchilus (Formicivora) strigilatus (Wied).**Rohrammerähnlicher Ameisenvogel.**

Zweifellos einer der größten und am grellsten gezeichneten *Formicivora*-Arten. Dieser Ameisenvogel findet sich sowohl in den Waldbeständen Bahias als in jenen von Piauhy. Die meisten sahen wir rings um das Mündungsgebiet des Rio Grande und dann wieder bei Paranaguá. Zufälligerweise entging das Weibchen überall an diesen Orten unseren Nachstellungen. Doch ist es durch den Prinzen zu Wied genau beschrieben worden und bekannt. Vier Belegexemplare.

Pyriglena leuconota (Spix).**Feuerauge.**

Auf der ganzen Strecke, die wir bereisten, ist uns merkwürdigerweise dieser Vogel nirgends begegnet. Doch erhielt das Museum Vindob. ein Paar typische Vögel durch Schwanda aus Maranhão von Miritiba.

♂ 3. X. 1907 und ♀ 30. V. 1907. Das letztere ist entschieden stärker und größer als das ♂, wie die Ausmessung lehrt. Durch Hellmayr's ausführliche Darstellung der Rassen von *Pyriglena* ist nun auch die Verbreitung aufgeklärt und die Bestimmung durch einen sehr brauchbaren Schlüssel überhaupt möglich gemacht worden.

Flügel	Schwanz	Schnabel
♂ 75	73	18
♀ 79	80	19

Dendrocolaptidae.*Dendrocolaptes picumnus intermedius* Berlp.**Baumhacker.**

Im Staate Bahia wurde er nur an einer einzigen Stelle von uns angetroffen: in den Waldungen oberhalb der Stromschnellen von Barroco des Rio Preto, schien daselbst jedoch häufig zu sein.¹

Viel zahlreicher ist er in Piauhy, sowohl im südlichen Teil als auch längs des Laufes des Rio Parnahyba.

In der Umgebung von Paranaguá war er im Mai und Juni öfters an den Baumgruppen nächst des Sees sichtbar, an deren Stämmen er nach Art der *Certhia*-Arten emporkletterte und von einem zum andern flog, stets sich an die schattigsten Waldbestände haltend.

Noch häufiger bewohnt er die Auwälder am südlichen Ende des Sees sowie auch jene der Westseite bei Pedrinha und endlich die Gegend längs des Rio Fundu bis zur Lagoa von Passão.

In der Größe sind die zehn Exemplare unserer mitgebrachten Reihe ziemlichen Schwankungen unterworfen. So hat ein ♀ von Therezina 129 *mm* Flügellänge, ein ♀ von Piranha (Nr. 852) dagegen nur 111 *mm*.

Xiphorhynchus trochilirostris (Licht.) (= *falcularius* Vieill.).**Sichelbaumhacker.**

Eine der sonderbarsten Vogelgestalten des durchreisten Gebietes. Ich habe die Art niemals so wie seine nahen Verwandten hoch an den Baumstämmen, sondern immer nahe dem Waldboden im Gewirre der Schlingpflanzen, am liebsten zwischen den stachelbesetzten Blättern der wilden Ananas,

¹ Bekanntlich stammt die Type der Coll. Berlepsch (Nr. 6484) ebenfalls aus Bahia.

Macambira, Puya saxatilis beim Insektenfang angetroffen. Hier schlüpft er mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit in dem dichten Pflanzenwuchs herum, wird erst in großer Nähe wahrgenommen und daher sehr oft durch die Schußwirkung in Stücke gerissen. Solche bedauerliche Mißerfolge hatten wir öfters, so in der Serra von Paranaguá, in der Barra do Cocal und an anderen Orten zu verzeichnen.

Im Gegensatz zum Prinzen zu Wied erbeuteten wir lauter Weibchen. Als Lieblingsplätze wurden die nächste Umgebung der schönen Lagoa von Missão und jene eines Wassertümpels unterhalb von União von uns ermittelt, von wo wir je zwei Exemplare unserer Sammlungen anreihen konnten.

Schnabellänge: 66, 67, 71 und 75 mm.

Picolaptes bivittatus (Licht.).

Zweistreifiger Baumpicker.

Auffallenderweise ist mir die typische Form nur ein einziges Mal untergekommen, indem sie durch die mit vielem Aschgrau durchsetzte Unterseite leicht zu unterscheiden war. Das betreffende Stück, ♀ Nr. 1146, schoß ich am 24. VII. gegenüber der Barroca do Maranhão Mündung in den Rio Parnahyba und fand die Farbe der Füße graugrünlich und abweichend von der folgenden Form, bei der sie schwärzlichgrau sind.

Picolaptes bivittatus bahiae Hellm.

Bahia-Baumpicker.

Eine Reihe von neun weißlich-ockergelb-bäuchigen solchen Baumpickern, die Hellmayer 1903 von der Stammform abtrennte und die schon Spix für Piauhy speziell anführte, wurde von uns zusammengetragen. Sechs davon stammen von Bahia und drei aus der Umgebung von Paranaguá.

In den Wäldern rings um den dortigen See fanden wir die Art ebenso häufig als in jenen der Umgebung von Barra da Rio Grande (am R. São Francisco) vom März bis Juni.

Die Irisfärbung fand ich dunkelbraun und die ♀♀ von den ♂♂ nicht zu unterscheiden, weder in Färbung noch in der Größe.

Picolaptes wagleri (Spix).

Wagler's Baumpicker.

Als ich am 9. V. in der Umgebung von Riacho Fresco nahe der Grenze von Bahia und Piauhy ein wenig Umschau hielt, bemerkte ich am Hange eines bewaldeten Hügels an Bäumen von auffallend kräftigem Wuchse und mit einer Rinde ähnlich unserer Rotbuche (*Fagus silvatica*), eine ganze Familie von Baumpickern. Ein Schuß verschaffte mir den ersten im Staate Piauhy erbeuteten Vogel: das ♀ dieser Familie. Obwohl ich die folgenden Wochen und Monate noch viele Dendrocolaptiden beobachtete und sammelte, ist mir ein ähnlicher Vogel doch nie mehr zu Gesicht gekommen.

Freund Hellmayr erkannte in diesem Stück (Nr. 683) sofort den von Spix, I., T. XC, abgebildeten *Picolaptes wagleri*, durch welches jeder Zweifel an der Echtheit dieser Spezies beseitigt wurde.

Bezüglich der genauen Beschreibung und der Maße dieser Seltenheit, darf ich wohl getrost auf die »Revision« Hellmayr's, p. 633 und 634 verweisen, da dieselbe erschöpfend ist und meines Wissens seither kein neues Material von irgendeiner anderen Gegend bekannt wurde.

Hinzuzufügen wäre nur, daß die Iris des frischgeschossenen Vogels rotbraun, der Schnabel hornfarbig und die Füße schwärzlich gefärbt waren.

Xiphocolaptes falcirostris (Spix).**Riesenbaumhacker.**

Die einzelnen Stücke der während der Reise gesammelten Serie (fünf aus Bahia und zwei aus Piauhy) stimmen vollständig mit der Beschreibung und Abbildung vom Entdecker Spix überein.

Es gewährte ein interessantes Bild, diese großen Baumhacker im düsteren Waldesschatten geräuschlos von Stamm zu Stamm huschen zu sehen, wobei stets ein familienweises Zusammenhalten zu bemerken war.

Die meisten bemerkte ich im südlichen Grenzgebiet von Piauhy, bei Os Umbús (11. V.), doch fehlte die Art auch nicht den höheren Waldbeständen bei S. Gonçalves am Rio Parnahyba unterhalb der Potymündung (21. VIII.).

In Bahia bewohnte er namentlich die Waldungen längs des Rio Preto. Dort erlegte ich (24. IV.) ein gepaartes Paar bei Cantinho in dem knapp am Flußufer gelegenen Gehölz und tags darauf Radax 2 ♀♀ bei Os Moquins.

Ein ♀ von der Gegend der Fazenda da Porteira war mit vielen Eingeweideparasiten behaftet.

Das ♂ (Nr. 691) unterscheidet sich von den übrigen Exemplaren dadurch, daß sich im Bauchgefieder, ähnlich wie bei *Dendrocol. picumnus intermedius*, Federn mit deutlicher Querwellung eingesprengt vorfinden, was bei der Abbildung von Spix auch angedeutet erscheint.

Dendroplex picus (Gm.).**Spechtbaumhacker.**

Die Verbreitung dieser Art scheint in Nordost-Brasilien eine viel ausgedehntere zu sein als die der vorstehend behandelten Arten.

Von den Küstenstrichen Pernambucos und Bahias an bis zum untersten Lauf des Rio Parnahyba in Piauhy, wurde er an den verschiedensten Plätzen von uns festgestellt, und am zahlreichsten war er längs der ganzen Grenze von Maranhão und Piauhy.

Auch im Auwald am Süden des Sees von Paranaguá und nicht minder in jenem beim Seeabfluß im Norden fanden wir die Art sehr häufig von Ende Mai bis Mitte Juni.

Am Rio Parnahyba bemerkten wir die größte Anzahl in der Gegend der Barra do Cocal (31. VIII.).

Sittasomus sylviiellus (= erithacus) reiseri Hellm.**Kletterrotschwanz.**

Die Spezies wurde vier Jahre vor der bisher allgemein üblichen Lichtenstein'schen Bezeichnung »erithacus« von Vieillot als »griseicapillus« beschrieben, doch stützt sich diese Beschreibung, wie in so vielen anderen Fällen, deutlich auf die erste, noch weitere 10 Jahre zurückliegende, von Azara nach einem einzigen Stück aus Paraguay als: »Le Pic-Grimpereau pale et rouge« folglich muß statt dessen die Bezeichnung *sylviiellus* (Tem.) angewendet werden.

Diese Klärung der ganzen Namengebung bei *Sittasomus* verdanken wir Hellmayr in den Verhandlungen der Orn. Gesellschaft Bayerns, September 1917, p. 190, woraus deutlich hervorgeht, daß die scharfe Trennung der geographischen Formen in vielen Fällen nur durch die Dreinamengebung gelöst werden konnte.

Genaueste Beschreibung und die Maße der mitgebrachten drei alten und drei jungen Vögel mögen der obigen Abhandlung Hellmayr's entnommen werden.

Das junge ♂ (Nr. 528), eben in Mauserung begriffen, vom Rio Preto in der Nähe der Fazenda Taboá hat dunklere Unterseite als die anderen Exemplare, und es wäre von Interesse zu erfahren, ob inzwischen nicht weiteres Material von *Sittasomus* aus dieser Gegend von der nordamerikanischen Expedition gesammelt wurde.

Zweifellos war der Vogel in der Umgebung von Paranaguá häufiger als im Staate Bahia und wurde von uns unter anderen auch an den Bäumen der beiden im See gelegenen Inseln herumkletternd angetroffen (18. V.).

Xenops genibarbis soror Hellm.

Hellmayr's Steigschnabel.

Infolge einer Etikettenverwechslung in der Sammlung des Museum Vindob. habe ich seinerzeit (1910) diese neue von Hellmayr im Anzeiger der Orn. Gesellschaft in Bayern, März 1921 aufgestellte und genau beschriebene Zwischenform zwischen *X. g. approximans* Pelz. und *X. g. pelzelni* Hellm. (die Ähnlichkeit zu ersterer ist meiner Ansicht nach noch größer als zu der letzteren!) fälschlich für *X. g. littoralis* ScI. gehalten, was hiermit richtiggestellt sei.

Ich sammelte nur ein einziges ad. ♂ (Nr. 1248) bei São Martin am unteren Rio Parnahyba am 23. VIII., doch wurden weitere Exemplare dieser Zwischenform von Schwanda aus der nicht allzuweit von dort entfernten Gegend von Miritiba (Staat Maranhão) eingesendet, und einen im Museum Vindob. aufbewahrten Bahia-Balg, ein iuv. ♂, möchte ich auch als zu »soror« gehörig betrachten.

Xenops rutilus Licht.

Rostroter Steigschnabel.

Nach der kurzen Diagnose Lichtenstein's im Verzeichnis der Doubletten des zoologischen Museums zu Berlin 1823, p. 17: »Supra ferrugineus, capite fusco pallide striolato, gula alba, abdomine olivaceo, albo squamato-guttato cauda cinnamomea rectrice quarta pogonio interno nigrescente. Longit. 5'', Bahia«, kann kein Zweifel bestehen, daß die fünf mitgebrachten Exemplare zu *X. rutilus* gehören. Vier von diesen stammen aus der Umgebung von Paranaguá im Süden von Piauhy und ein ad. ♀ vom Rio Preto in Bahia.

In der ganzen Umgebung von Paranaguá ist die Art nicht selten, so rings um die Lagoa von Missão, bei Buriti, Pe do Mórro usw. Am häufigsten jedoch im Auwald am Abfluß des großen Sees nach unseren wiederholten Beobachtungen im Mai und Juni.

Die Iris ist dunkelbraun, der Schnabel oben dunkelgraubraun, unten hornfarbig, die Füße dunkelgrau.

Megaxenops paranaguae Reiser (hiez zu 1 farbige Tafel).

Riesensteigschnabel.

Ich darf wohl behaupten, daß die Auffindung dieses auffallenden und einem neuen Deudrocolap-tidengenus angehörenden Vogels, das wichtigste ornithologische Ereignis der Expedition war. Bedauerlich bleibt nur, daß infolge der großen Hitze und der knapp bemessenen Zeit es nur möglich war, ein einziges Paar zu konservieren, obwohl mehrere Exemplare an jenem 3. VI. 1903 geschossen worden waren.

Die Fundstelle liegt knapp an dem von Paranaguá nach Olho' d'Agoa und weiter nach Gety führenden Pfade, in der Nähe des zuerst genannten Ortes, mitten in der sandigen Catinga-Waldung, aber nicht weit entfernt von dem in der ganzen Gegend bekannten, am Fuß einer Buriti-Palme befindlichen Tümpel mit köstlichem, für Brasilien geradezu kaltem Wasser. Ich schätze mich von Glück begünstigt, eine solche neue Vogelart als erster gesehen, geschossen, abgebalgt und beschrieben zu haben.

Die im Anzeiger Nr. XVIII der kaiserl. Akad. der Wissenschaften, Juli 1905, erschienene Beschreibung, sei hier wiederholt, nur möchte ich hinzufügen, daß die Hauptfarbe des Vogels, mit Ausnahme der weißen Kehle, mehr oder minder kräftige Zimtfarbe ist und seine Gestalt vielfach *Thryophilus* ähnelt.

Nr. 875: ♂.

Nr. 881: ♀.

»Von weit beträchtlicherer Körpergröße als *Xenops*, ganze Länge beim ♂ 149 *mm*, beim ♀ 146 *mm*. Die bis auf die seidenartig glänzendweiße Kehle rostrote Färbung an jene von *Furnarius albicularis* erinnernd. Die ganze Oberseite und namentlich die Flügeldeckfedern etwas dunkler rostrot als die Unterseite. Dritte, vierte und fünfte Schwungfeder am längsten und nahezu gleich lang; zweite kürzer als die sechste und etwa gleich lang mit der siebenten. Farbe der Schwungfedern graubraun mit sehr deutlichen rostroten Säumen auf den Außenfahnen. Flügellänge beim ♂ 65 *mm*, beim ♀ 72 *mm*. Steuerfedern nicht versteift, sondern durchaus weich, rostrot mit deutlichen heller und dunkler schimmernden Parallelschraffen, welche hie und da auch auf den Flügeldeckfedern auftreten. Schäfte oberseits glänzend rotbraun, unterseits mattbraun.

Schwanzlänge: ♂ 64 *mm*, ♀ 61 *mm*. Farbe der Füße im frischen Zustand lichtgraubraun. Tarsus: ♂ 20 *mm*, ♀ 18 *mm*. Mittelzehe (ohne Nagel) 7 *mm*, Außenzehe 4 *mm*, Innenzehe 3 *mm*, Hinterzehe 5 *mm*. Nägel ziemlich stark gekrümmt und nadelartig zugespitzt. First des Oberschnabels vollkommen gerade, Mundspalte und noch mehr der ganze Unterschnabel stark nach aufwärts gekrümmt und der ganze Schnabel vor den Nasenlöchern deutlich schmal zusammengedrückt; unterseits lichter, oberseits dunkler, hornfarbig, graubraun. Beim ♂ 16 *mm* lang und 7 *mm* hoch, beim ♀ 15 *mm* lang und ebenfalls 7 *mm* hoch. Irisfärbung dunkelbraun. Oberhalb des Auges ein lichtgelb bräunlicher Strich.«

Die Abbildung dieser neuen, anscheinend nur der von Ule präzisierten Formation der »Bergstrauchsteppen« angehörige Vogelform stammt von der Hand des bekannten Malers und Zeichners Herrn Ernst Germ am Landesmuseum in Sarajevo (Bosnien).

Pseudoseisura (Homorus) cristata (Spix).

Hauben-Baumsteiger.

Eine Art, die durchaus nicht oft zur Beobachtung gelangte und von der nur 3 ♀♀ mitgebracht wurden.

Eines derselben (Nr. 339) von Barra da Rio Grande, besitzt deutliche Beimischung von Grau im Scheitelgefieder, was aber auch ich nur für individuelle Abänderung halte.

Ein zweites von Solidade (Nr. 271) hat nur wenig verlängerten Schopf, dessen Spitzen überdies ziemlich abgenützt sind.

Etwas häufiger war der Vogel an einer dritten Örtlichkeit unterhalb von União am Rio Parnahyba, wo mehrere auf teilweise noch im Wasser stehenden Bäumen ihre umfangreichen Nestbauten angelegt hatten und bei Riacho da Raiz (29. VIII.) das dritte ♀ erlegt wurde.

Die Iris ist im Leben nicht hellbraun, sondern zitronengelb.

Phacelodomus ruber (Vieill).

Rostroter Bündelnister.

Bekanntlich ist im Cat. of B. vol. XV diese Art auf p. 80 mit obigem Namen und auf p. 83 als *Ph. rufipennis* nochmals angeführt und auf Tafel V nur wenig kenntlich abgebildet.

Aus Brasilien ist sie meines Wissens nur aus Mato Grosso durch Natterer und Smith (Cuyaba und Chapada) nachgewiesen worden.

Um so auffälliger ist das Vorkommen am Rio S. Francisco, woselbst ich unweit Tapeira bei Pedro Ernesto am 27. III. ein anscheinend jüngeres ♀ erlegte.

Die Iris war dunkelbraun, der Schnabel oben ebenso gefärbt wie die Füße, nämlich schwärzlich-grau, an der Basis dagegen sowie unterseits gelblich.

Phacelodomus rufifrons (Wied).**Roststirniger Bündelnister.**

Obwohl es zu Beginn unserer Reise noch möglich gewesen wäre, die vom Prinzen zu Wied so eingehend beschriebenen kolossalen Nester dieses Vogels mit Eiern belegt zu finden, ist mir dies niemals geglückt. Bei Alagoinhas (nächst Bahia) trug das ♀ Nr. 128 am 1. III. ein lagereifes Ei im Legeschlauch und andere hatten um diese Zeit deutliche Brutflecken, so daß die Brutzeit tatsächlich für Februar und März anzusetzen sein wird. Jedoch kann ich der Ansicht des Prinzen zu Wied, der das Fehlen der Art im ganzen Küstengebiet betont, nicht beipflichten, denn ich fand ihn unweit der Küste, sowohl in Pernambuco als in Bahia, wo er mindestens ebenso zahlreich war als im Landinneren, wo er wieder bei S. Antonio de Gilboëz am zahlreichsten sich zeigte.

Dem Amazonasgebiet fehlen diese sowie sämtliche *Phacelodomus*-Arten.

Die Exemplare vom Landinneren scheinen durchwegs weniger ausgebreitetes Rotbraun am Scheitel zu haben als jene der Küstengegenden, wie unserer aus acht Stück bestehenden Serie und den Stücken des Museum Vindob. deutlich zu entnehmen ist.

Synallaxis frontalis Pelz.**Natterer's Buschschlüpfer.**

Wurde von uns nur im Staate Bahia, und zwar in der Umgebung von Barra da Rio Grande angetroffen, woselbst ich 2 ♂ ♂ sammelte: Nr. 345 am 30. III. und Nr. 432 am 11. IV. im Catinga-Wald unweit der Fazenda da Serra. Die beiden Exemplare stimmen mit den von Natterer in Goyaz und Mato Grosso gesammelten vollkommen überein. Die Farbe der Iris ist rotbraun, jene von Schnabel und Füßen graubraun.

Synallaxis albescens Tem.**Catinga-Buschschlüpfer.**

Einer der häufigsten Buschschlüpfer, von Bahia angefangen durch Piauhy hindurch bis an den Rio Parnahyba.

Die jungen, unausgefärbten Vögel, wie ein solcher von Petrolina (Pernambuco) vom 22. III. vorliegt, haben eine einfarbig olivenbraune Oberseite und mit Ockergelb durchsetzte Unterseite. Am Scheitel sind erst wenige rostrote Federn im Hervorsprossen begriffen.

Die Schwanzlänge ist sehr verschieden, da sich die Steuerfedern bei der Lebensweise dieser Vögel und bei der äußerst zarten, an *Cettia* sich anlehnenden Struktur, ganz besonderer Abnützung unterworfen sind.

Synallaxis hellmayri Reiser**Hellmayr's Buschschlüpfer.**

Ursprünglich hatte ich im akademischen Anzeiger der kaiserl. Akademie in Wien, Nr. XVIII, Juli 1905, diese neue Art als *Synallaxis griseiventris* beschrieben. Noch im selben Jahre jedoch, in den Orn. Monatsberichten, Berlin, p. 210, ließ ich die Benennung fallen, da von Allen mit gleichem Namen schon 1889 eine *Synal.* aus Bolivia bezeichnet worden war und vollzog daher die Umtaufe in *S. hellmayri*.

Nachstehend die Beschreibung der zwei mitgebrachten Exemplare:

Nr. 448 und 476: Altes ♀ und ganz junges ♀.

Maße des ersteren: ganze Länge 171 mm, Flügel 67 mm, Schwanz 81·5 mm, Tarsus 21 mm, Schnabel 15·5 mm.

Hauptfärbung, nämlich ganze Oberseite, Kinn, Brust, Bauch und Schwingen grau- oder fahlerd-braun, Kehlfleck schwarz, Flügeldeckfedern und die Außensäume der Schwingen grell zimtrot und ein deutlicher Anflug dieser letzteren Farbe an den Säumen und Spitzen der sämtlichen Steuerfedern.

Am nächsten steht diese Art der *Synall. propinqua* Pelz.

Sie unterscheidet sich aber von dieser:

- a) durch das Fehlen der weißen Säume der Kehlfedern;
- b) durch die einfarbig graubräunliche Unterseite ohne weiße Bauchmitte;
- c) durch gleiche Färbung von Zügel und Kinn, und
- d) den dunkelerdbraunen Schwanz.

Die weiters ähnliche *Synall. pudica* hat rostroten Scheitel und Flügelsäume, welches beides bei *S. hellmayri* fehlt; endlich ist der Schwanz von *S. pudica* viel lichter und mehr grau, ohne jede andere Farbenbeimischung auf der Unterseite und auch der Schnabel ist bei *S. hellmayri* verschieden, nämlich fast schwarz gefärbt.

Synall. omissa Hartert aus Pará, ist viel kleiner in allen Dimensionen (Flügel nur 60 mm, Schwanz 68.5 mm, Schnabel 14 mm), hat tiefschwarze und nicht graubraune mittlere Steuerfedern sowie viel dunkleren Rücken, Scheitel und Unterseite und vollkommen einfarbige Schwingen.

Synallaxis hellmayri lebt im Staate Bahia in der Umgebung der Fazenda da Serra und namentlich auf der nur wenige hundert Meter hohen Serra do Estreito, am Rio Grande, wo ich am 12. und 13. IV. 1903 die beschriebenen zwei Stücke erlegte.

Synallaxis scutata ScI.

Kehlschild-Buschschlüpfer.

Während zur Zeit der Entdeckung dieser seltenen *Synallaxis* nur ein paar Bahia-Bälge bekannt waren, wurden 1893 von Allen sieben Stück namhaft gemacht, die ein Jahrzehnt früher von Smith in Mato Grosso (Chapada) gesammelt worden waren.

Auf unserer Reise war nur Wachsmund so glücklich, ein altes ♂ am 1. VII. nahe bei Paranaguá zu erbeuten.

Nach Auffassung Cory's würde der Vogel aus Piahy zu seiner *Synall. scutata neglecta* gehören.

Synallaxis cinnamomea (Gm.).

Gelbkehliger Buschschlüpfer.

Die Serie von sieben Stücken unserer Ausbeute zeigt, daß der gelbe Kinnfleck bei zwei jungen Vögeln nur ganz schwach angedeutet erscheint, und daß er auch bei zwei alten Exemplaren beinahe fehlt (nicht ausgeblichen!), weshalb diese beiden letzteren (Nr. 693 und 1290) sich sehr der *Synallaxis mustelina* ScI. nähern, vor allem ein ad. ♀ von Paranaguá (13. V.), das außerdem von allen Exemplaren das intensivste Rostrot auf dem Rücken besitzt.

Das jüngste Exemplar von Santa Rita am Rio Preto (30. IV.) hat erst halblange Steuerfedern und ist auf der ganzen Unterseite schwach gelblich überflogen, ein etwas älterer Vogel von Paranaguá besitzt dagegen auf der Unterseite einen deutlichen ziegelrötlichen Anflug, der aber seine Entstehung gewiß der rötlichen Erde der dortigen Gegend verdankt — eine Erscheinung, die auch bei vielen anderen Tieren des südlichen Piahy zu beobachten ist.

Die *russeola* (Vieill.) genannte Paraguay-Form gehört nach Vergleich mit Stücken von dort nicht hierher.

Die Verbreitung von *S. cinnamomea* muß eine große sein, denn wir fanden den zierlichen Vogel von Pernambuco an bis nach Maranhão (S. Quiteria) an den meisten von uns besuchten Örtlichkeiten.

Ein Gelege aus der Gegend von Joazeiro, ursprünglich vier Stück, wovon aber nur zwei erhalten blieben, zeigt schwach grünliche Schalenfärbung und besitzt gar keinen Glanz.

19·5	18·8 mm
14·8	14·3 mm
15	15 cg

Synallaxis (Siptornis) vulpina reiseri Reichenberger

Fuchsfarbiger Buschschlüpfer.

Wider Erwarten fand sich eine der dem Amazonasgebiet, Mato Grosso und Peru eigentümliche *vulpina*-ähnliche Form am Rio S. Francisco, woselbst auf der Insel nächst Sambaiba das erste ad. ♂ am 2. IV. geschossen wurde.

Häufiger war der Vogel später am rechten Ufer des Rio Preto, etwa gegenüber der Fazenda Ingazeira, sowie in der Umgebung von Paranaguá.

Schließlich fand er sich auch noch am unteren Parnahyba im Riacho da Raiz (unterhalb von União), wo am 29. VIII. ein ad. ♂ erbeutet wurde.

Die Iris ist kastanienbraun, der Schnabel hornfarbig und die Füße olivenbraun.

Jüngere Exemplare haben weniger rostrote Färbung am Scheitel und mehr grauliche Unterseite.

Ein ♀ konnten wir leider nicht erlangen.

Synallaxis torquata Wied

Halsband-Buschschlüpfer.

Jedenfalls unter seinen zahlreichen Artgenossen der am auffallendsten und schönstgezeichnete Buschschlüpfer.

Am 8. VII. beobachtete ich am ausgetrockneten Wasserlauf bei Riacho do Oro, westlich von S. Antonio de Gilboéz in Piauhy vier Stück — anscheinend zwei Paare, von welchen ich ein Paar mitnahm.

Tags darauf wurde die Art nochmals in der Serra von Philomena beobachtet und ein schön ausgefärbtes ♀ auch gesammelt. Früher und später nie gesehen, daher jedenfalls eine seltenere Art.

Irisfärbung dunkelbraun, Schnabel schwarz und Füße lichthornfarbig.

Die Scheitelfärbung des Paares von Oro erscheint mir etwas mehr grau zu sein als die Bezeichnung »graubraun« des Prinzen zu Wied vermuten läßt, doch ist dies möglicherweise ein Kennzeichen für Vogel von höherem Alter. Das ♀ von der Serra von Philomena hat schon mehr rotbraune Farbe am Scheitel, reicht aber diesbezüglich noch lange nicht an *S. bitorquata* Lafr. und Orb. aus Ostbolivien heran, wenn man deren Beschreibung zur Richtschnur nimmt, denn die Type ist in Paris nach Hellmayr nicht mehr auffindbar.

Furnarius albigularis (Spix).

Weißkehliger Töpfervogel.

Den weithin gellenden Ruf dieses Vogels bekamen wir nur im Staate Bahia zu hören, wo er namentlich längs des Rio S. Francisco und des Rio Preto keineswegs selten ist.

Die vier bei Joazeiro, Barra und Cantinho im März und April gesammelten Exemplare haben weder an der Stirne noch im Nacken rostrote Färbung. Die ♀♀ unterscheiden sich von den ♂♂ dadurch, daß die Kehle nicht weiß, sondern gleichgefärbt wie die Unterseite ist.

In neuerer Zeit ist man bestrebt, den von Spix herrührenden Namen zugunsten des um ein Jahr älteren *badius* Licht. fallenzulassen und unterscheidet außerdem: *F. rufus badius*, dann *F. r. rufus* Gm.) und endlich *F. rufus commersoni* (Pelz).

Die Iris ist kastanienbraun, der Schnabel und die Füße braungrau.

Am 7. III. hörten wir bei Emis nächst Joazeiro die ♂♂ unablässig ihren gellenden Ruf ausstoßen.

Furnarius figulus (Licht.).

Rostroter Töpfervogel.

An denselben Örtlichkeiten in Bahia, wie der vorige, wird auch dieser ziemlich allenthalben angetroffen. Seine Anwesenheit verrät jedes Paar sehr bald durch sein gellendes Geschrei. Er verfertigt nicht minder kunstvolle, aus Ton gefertigte Nistbacköfen, welche bekanntlich sehr gerne von anderen Vogelarten später in Besitz genommen werden.

Wir fanden unweit Barra da Rio Grande am 30. III. zwei solche Nester auf Baumästen, nicht hoch über dem Boden fest angekittet. Das eine enthielt zwei zum Ausfallen entwickelte weiße Eier, von welchen ich nur eines noch retten konnte.

In dem zweiten, am folgenden Tag, gefundenen Tonnest saß *Psittacula passerina vivida* auf drei eigenen, eines von einem zweiten Paar Sperlingspapageien herrührenden und einem alten Ei des Erbauers, der das Nest längst aufgeben mußte.

Maße der zwei Eier:

27·3×17·5 mm
30 cg

27·1×18·2 mm
29 cg

In Piauhy habe ich die Art nicht gefunden und das Fehlen dieses sowie der Töpfervogel überhaupt, ganz besonders in der Gegend um S. Philomena bemerkt.

Bemerkenswert ist die Stellung des Vogels am Nest, wenn er sein Rufen erschallen läßt. Die Flügel sind dabei halb geöffnet, der Kopf stark nach aufwärts gerichtet und der Schnabel weit geöffnet.

Am zahlreichsten bewohnt er anscheinend die Küstenstriche von Pernambuco und Bahia, woselbst er von der ganzen Bevölkerung gekannt ist und beschützt wird.

Furnarius assimilis Cab. und Heine

Innerbrasilianischer Töpfervogel.

In Piauhy ersetzt diese schöngefärbte Art die im vorstehenden behandelten zwei Arten *Furnarius*. Ein gepaartes Paar wurde von Sant. am 21. V. bei Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá zustande gebracht und ein drittes Stück ♂ konnte ich unserer Sammlung in Therezina einverleiben, wo ich es am 18. VIII. unweit der Stadt schoß.

Der Schnabel dieser Art ist im frischen Zustand oberseits dunkelhornfarbig und unterseits fleischfarbig, die Füße ebenfalls von letzterer Färbung.

Cotingidae.

Tityra brasiliensis (Sw.).

Brasilianische Bekarde.

Die Catinga-Region ist nicht reich an Arten dieser Familie: nur fünf Vertreter der Unterfamilie *Tityrinae* und einer der *Attilinae* sind ihre Bewohner. Erst im benachbarten nördlichen Maranhão konnte eine eigentliche *Cotinginae* nachgewiesen werden.

T. brasiliensis erinnert nicht nur in der Größe, sondern auch im Betragen an ihren Lieblingsaufenthaltsorten, den höheren Baumwipfeln, entschieden an *Oriolus*. Häufig kann sie nirgends genannt werden, ist uns jedoch in den verschiedensten Gegenden untergekommen. In Bahia allerdings nur am rechten Ufer des Rio Preto (gegenüber Fazenda Ingazeira) am 23. IV.

Etwas häufiger in Piauhy, und zwar am Wege von Buriti nach Pe do Morro (23. VI.), bei S. Maria westlich von S. Antonio de Gilboëz 5. VII., in der Umgebung von S. Philomena (14. VII.) und ganz besonders an beiden Ufern des Rio Parnahyba unterhalb der Urubu-Sinno-Stromschnellen (29. VII.).

Die mitgebrachten drei ♂♂ und ein ♀ von den obigen Orten sind vollkommen regelrecht gefärbt. Im Leben waren die Füße dunkelbleigrau und die Schnabelbasis sowie der nackte Augenring kirschrot.

Tityra inquisitor erythrognys Selb.

Kleine Catinga-Bekarde.

An einer einzigen Stelle konnte ich diese schöne Schmuckvogelart feststellen und sammeln. Am 14. VI. betrat ich einen prachtvollen kleineren Bestand mit deutlichem Auwaldcharakter zwischen Buriti und dem See von Paranaguá. In den Wipfeln der dortigen hohen eschenähnlichen Bäume tummelte sich eine Menge der verschiedensten Vögel unter dem dichten, schattenspendenden Laubdach herum. Darunter auch die genannte Bekarde, von der ich ein Paar erbeutete.

Ich notierte an den frischgeschossenen Vögeln, daß bei beiden Geschlechtern der Oberschnabel schwarz ist, dagegen der Unterschnabel beim ♂ bläulich, beim ♀ fleischfarbig mit Bläulich gemischt. Fuß dunkelgrau. Die Vögel hatten in ihrer Figur Ähnlichkeit mit *Coccothraustes*.

Hadrostomus atricapillus (Vieill.).

Mittelbekarde.

Zweifellos eine Seltenheit im Gebiete, da mir der Vogel nirgends begegnete. Nur Santarius erbeutete ein ad. ♀ am 11. VI. unweit Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá. Die Iris dieses Exemplars war dunkelbraun, der Schnabel schwarz und die Füße dunkelgrau.

Flügel	Schwanz	Tarsus	Schnabel (über den First)
95 mm	70 mm	20 mm	18 mm

Die Verbreitung dieser Art scheint noch so mancher Aufklärung zu bedürfen. Im Amazonasgebiet fehlt sie, ist aber mehrfach für Mato Grosso nachgewiesen.

Pachyrhynchus viridis (Vieill.).

Kappenbekarde.

Auch *P. viridis* muß ich zu den Seltenheiten der Ornis des bereisten Gebietes rechnen, denn der auffällige Vogel kam mir ein einziges Mal unter.

Am 4. V. traf ich in unmittelbarer Nähe von Santa Rita am Rio Preto, unweit der letzten Häuser ein Paar damit beschäftigt, sich auf dem dünnen Ende eines Astes von *Genipa americana* (*Genipapubaum*) das Nest zu bauen. Da wir schon drei Tage später die Reise fortsetzten, konnte ich leider weder die Vollendung des Baues noch das Eierlegen abwarten, sondern sah mich genötigt, mit einem Schuß ♂ und ♀ zu erlegen.

Maße: Flügel	Schwanz
♂ 76 mm	62 mm
♀ 72 mm	61 mm

Wenn daher die geringeren Maße für die Subspezies *cuvieri* (Sw.) allein ausschlaggebend sind, so gehört das obige Paar sicher eher zu *P. viridis* (Vieill.).

Pachyrhynchus polychropterus Vieill.**Rundschwanzbekarde.**

Allem Anschein nach ist diese Art häufiger als die vorige, da sie zu wiederholten Malen beobachtet werden konnte und vier Exemplare an verschiedenen Örtlichkeiten erbeutet wurden. Ein vollkommen ausgefärbtes ♂ am Rio Grande bei Fazenda de Fora (9. IV.) und in Piauhy 3 ♀ ♀, alle in der Umgebung von Paranaguá Mitte Mai gesammelt.

Schnabel des ♂ schwarz, der ♀ ♀ oben dunkelbraun, unten chamois gefleckt. Leider kann ich auch über diesen interessanten Vogel nichts biologisches mitteilen.

Casiornis fusca ScI. und Salv.**Braunzuser.**

Da die Type aus der Umgebung der Hauptstadt Bahia stammt (Nomencl., p. 159), war von vornherein damit zu rechnen, *C. fusca* während der Reise aufzufinden.

Tatsächlich erfolgte dies am Rio Preto bei Pao de Canoa und weiter oberhalb bei S. Rita bis zur Grenze von Piauhy, auf welcher Strecke vier Exemplare gesammelt wurden.

Als weitere Orte des Vorkommens in Piauhy sei die Gegend des Sees von Missão und jene von Pintados am Rio Parnahyba genannt.

Es ist auffallend, daß der Vogel von früheren Reisenden vielfach übersehen wurde.

Seine Brutzeit muß etwa in die letzten oder ersten Monate des Jahres fallen, da die Geschlechtsteile der von uns untersuchten sechs Stück so wenig entwickelt waren, daß bei zweien es nicht möglich war, zu entscheiden, ob es ♂ ♂ oder ♀ ♀ waren, da das Gefieder und die Größe bei beiden gleich zu sein scheinen.

Xipholena lamellipennis Lafr.**Purpurovogel.**

Es dürfte nicht ohne Interesse sein, daß das Vorkommen dieser ausgesprochenen Amazonas-Form durch F. Schwanda im Norden von Maranhão festgestellt wurde. Der Genannte erbeutete ein gepaartes Paar der schönen *Cotingidae* bei Miritiba am 10. VI. 1907, welches im Wege der bekannten Firma Schlüter in Halle in den Besitz des Museum Vindobon. überging.

Tyrannidae.**Taenioptera nengeta (L.).****Schmätzertyrann.**

Vom Innern Piauhy's angefangen bis zur Meeresküste im Norden dieses Staates, begegneten wir nicht selten diesem Tyrann, der sich vorher nirgends blicken ließ. Am häufigsten war er auf dem Wege nach S. Antonio de Gilboëz und in der weiteren Umgebung dieses Ortes, doch wurde, wie erwähnt, ein Exemplar auch noch bei Amaração an der Küste gesammelt. 14. IX.

Das schnalzende Kreischen beim Verfolgen bekam auch ich einige Male zu hören.

Die Färbung der Iris ist leuchtend zinnberrot bei allen vier untersuchten Stücken. Von Ferne gesehen, erinnert er in seinem Äußeren und im Benehmen sehr an *Lanius excubitor*. Seinen Lieblingsaufenthalt bilden die trockenen Heideflächen und steppenartigen Hochebenen, wo außer ihm oft weit und breit kein anderer Vogel sichtbar ist.

Taenioptera velata (Licht.).**Schleier-Pepoaza.**

Einer der häufigsten Tyrannen in Bahia, namentlich in den Landstrichen längs des Rio Preto bis Santa Rita, wo ohne Mühe zwei Paare alter Vögel am 26. IV. bei Lagoa Boca da Catinga da Cima

gesammelt werden konnten. Aber auch auf der Chapada da Varzea Grande und bei S. Antonio im Inneren von Piauhy gab es genug von dieser Art, die sich außer der geringeren Größe und lichterem Färbung auch durch die dunkelbraune Iris von der vorigen leicht unterscheiden läßt.

Taenioptera irupero (Vieill.) (= **nivea** Spix).

Wurde von mir am 5. und 18. III. am selben Ort wiedergefunden und in drei, leider jüngeren und in der Mauser befindlichen Stücken gesammelt, wo ihn im April 1819 Spix entdeckt hatte, nämlich bei Joazeiro am Rio S. Francisco. Dort hält er sich in den sandigen, öden Ebenen der Umgebung auf und zeigt in seinem ganzen Wesen viel Ähnlichkeit mit den europäischen *Saxicola*-Arten.

Wenn ich geahnt hätte, daß mir der auffallende, schneeweiß leuchtende Vogel später nie mehr auf der Reise unterkommen wird, hätte ich leicht mehrere sammeln können, denn am Rio S. Francisco ist er durchaus keine Seltenheit.

Nach den genauen Feststellungen Hellmayr's gehören, geringfügige Größenunterschiede abgerechnet, die Vögel aus Paraguay (Puerto, Pagani), aus Argentinien (Cosquin, Cordova, Oran, Salta, Soledad, Tucuman), Uruguay (Nueva Helvetia), dann ein Exemplar aus Ceará in der Coll. Berlepsch, sowie endlich die Spix'sche Type von »*Muscicapa nivea*«, nebst den drei von mir mitgebrachten Vögeln ausnahmslos zu *T. irupero* (Vieill.) trotz der enormen geographischen Entfernung der Fundorte. Im allgemeinen ist jedoch festzustellen, daß die brasilianischen *Taen. irupero* etwas kleinwüchsiger sind als jene im südlichen Teil Südamerikas, doch sind die kleineren Abmessungen zum Teil auf das jugendliche Alter der Vögel zurückzuführen.

Fluvicola albiventris (Spix).

Fliegenstelze.

In den Sümpfen von Joazeiro und in jenen längs des Rio Preto (z. B. an der kleinen Lagoa von Santa Rita) in Bahia, dann wieder am Potyfluß bei Therezina und im Mangegebiet an der Küste von Piauhy ist *Fl. albi.* überall häufig zu finden, allerdings weniger zahlreich als die folgende Art.

Der Vogel pflegt sich niemals weit vom Wasser zu entfernen, ist gar nicht scheu und überall leicht zu beobachten.

Am 20. III. fand ich im Sumpf bei Joazeiro sein wollig anzuführendes, mit weißen Hühnerfedern reichlich durchsetztes Kugelnest, welches große Ähnlichkeit mit dem des Hausspatzen hat, aber nicht hoch vom Erdboden angebracht wird. Es enthielt drei etwas bebrütete Eier in der Form und der braunen Fleckung ähnlich *Sitta caesia* von folgenden Maßen:

20·8	20·3	19·4 mm
14	13·7	13·4 mm
14	14·5	13 cg

Fluvicola climacura (Vieill.)

An den gleichen Orten und zu allen Jahreszeiten wie die vorige Art, aber noch viel mehr verbreitet und stets häufig. Infolgedessen und auch deshalb, weil ihr Wesen äußerst zutraulich ist, gehörten diese Vögel zu den ersten, welche unserem Sammeleifer zum Opfer fielen. So bei Pao d'Alho und Beberibe (Pernambuco), dann bei Cabula (Bahia) usw. Auf der Insel (Ilha) Grande im See von Paranaguá sammelte Radax am 22. V. einen kaum dem Neste entfliegenen jungen Vogel, der in diesem ersten Kleide durch die kaffeebraunen statt dunkelschwarzbraunen Flügeldecken den viel kürzeren Schnabel und Schwanz leicht von alten Vögeln unterschieden werden kann.

Ich muß den vortrefflichen Ausführungen des Prinzen zu Wied beipflichten, wonach der Vogel ein Bindeglied zwischen *Saxicola* und *Muscicapa* darstellt.

Am stärksten rußgrau am Rücken und schwächer grau auch an den Halsseiten, ist ein ♂ vom Küstenstrich von Piahy, was ich durchaus nicht für ein Anzeichen seiner Jugend halten kann, da gleichzeitig die Spitzen seiner Schwanzfedern mehr abgenützt erscheinen als bei sämtlichen anderen untersuchten Exemplaren.

Arundinicola leucocephala (L.).

Eine der allergewöhnlichsten Erscheinungen in der brasilianischen Vogelwelt und ebenfalls stets in der unmittelbaren Nähe der Gewässer. Ebensowohl in den Küstenwäldungen, z. B. mehrmals paarweise 17. II. am Flusse Capibarybe bei Pao d'Alho (Pernambuco) als im Inneren der Staaten.

Die Irisfärbung ist dunkelbraun und jene des Schnabels oben schwarz und unten gelb mit schwarzer Spitze. Sehr ausgeprägte Bartborsten.

Die Färbung des ♀ ähnelt jener von jungen Mehlschwalben (*Ch. urbica*). Seine Eigenschaften sind dieselben wie die der *Fluvicola*-Arten.

Sisopygis icterophrys (Vieill.)

Ein unterseits lebhaft gelb gefärbter Tyrann vom beiläufigen Aussehen einer riesigen *Budytes*.

Die Verbreitung der Art muß ziemlich ausgedehnt sein, denn ich sammelte schon in Cabula bei der Hauptstadt Bahia ein Belegstück, fand sie am häufigsten in der Umgebung von Santa Rita am Rio Preto und begegnete ihr auch noch am Rio Parnahyba von Therezina stromabwärts bei S. Martin.

Eigentümlicherweise sind alle vier mitgebrachten Stücke ♀♀, und von ihnen das unterseits am lebhaftesten gelb gefärbte jenes vom 2. V. vom Rio Preto.

Noch auffallender ist es, daß in dem durchreisten Gebiete nicht ein einziger Vertreter der artenreichen Gattung *Cnipolegus* festgestellt werden konnte.

Xenopsaris albinucha (Burm.).

Der Vogel, welcher den Systematikern so große Mühe bereitete, ihn unterzubringen und dessen Einreihung noch immer nicht einheitlich durchgeführt ist (Sharpe gliedert ihn *Casiornis* — *Cotingidae* an); lebt nicht bloß in Venezuela und in Argentinien, wo ihn 1868 Burmeister entdeckte, sondern auch in Brasilien in den Staaten Bahia und Piahy.

Nach dem Urteil des Grafen von Berlepsch ist *X. albin.* mit Rücksicht auf die Fußbildung und die Schwinge ein echter Tyrann. Mit Bezug auf die Schnabelbildung schließt er sich den kleinen *Cnipolegus*-Arten an.

Von den beiden auf unserer Reise gesammelten Exemplaren, ist das eine ein altes ♀, von Carnahyba bei Joazeiro (15. III.), im allgemeinen Aussehen ziemlich ähnlich der europäischen matt köpfigen Sumpfmeise das andere ein junges ♀ von der Ilha S. Martin im Rio Parnahyba (22. VIII.). Bei dem letzteren ist die Kopfplatte nur durch etwas dunklere Färbung angedeutet und die Flügeldecken sind noch nicht so abgerieben und daher dunkler als beim alten Vogel.

Dieser stimmt vollkommen mit der von Sclater veröffentlichten Abbildung (P. Z. S., 1893, pl. VII) überein, nur ist der Rücken bei dem brasilianischen Vogel nicht so grau, sondern gleichgefärbt wie der Schwanz und die oberen Schwanzdecken.

Da außer den beiden mitgebrachten Exemplaren keine weiteren von uns beobachtet wurden, vermag ich leider keine Beobachtungen über Verbreitung und Lebensweise mitzuteilen.

Flügel	Schwanz	Tarsus	Schnabel
63 und 64	52 und 58	12 und 14	9 und 10 mm

Die Exemplare vom Orinoco sind nach sorgfältigen Messungen Hellmayr's etwas kleiner als die vorliegenden und wurden daher als *X. alb. minor* abgetrennt.

Machetornis rixosa (Vieill.).

An den lichtereren Stellen der Catinga-Waldung längs des Rio Preto, namentlich oft bei Santa Rita angetroffen und zwei Paare alter Vögel gesammelt. Trotz genauen Vergleichens vermag ich ♂ von ♀ nicht zu unterscheiden.

In Piauhy habe ich diesen auffallenden Tyrann bei Santa Philomena beobachtet, wo ich an einer fast ganz ausgetrockneten Lagoa am 17. VII. ein junges ♂, noch ohne feuerrote Scheitelmitte, erlegte. Sehr häufig war er bei der Barroca do Maranhão-Mündung, wo er sich durch seinen langgezogenen Pfiff allenthalben verriet. Oft findet man ihn mitten zwischen weidendem Vieh und hier ist sein Benehmen wie das der *Budytes*-Arten.

Auffallend ist, daß bei der Mehrzahl der mitgebrachten Exemplare gerade die *regulus*-färbige Scheitelmitte sich in voller Mauser befindet.

Von Spix bei Joazeiro gesammelt und *Muscicapa joazeiro* benannt.

Platyrrhynchus mystaceus Vieill.

Eine der kleineren Arten der Tyrannen, die vornehmlich durch die verhältnismäßig außergewöhnliche Breite des Schnabels sofort auffällt.

Uns ist das Vögelchen nur im nördlichen Teile von Piauhy untergekommen, wo die Art nicht selten zu sein scheint und je ein Männchen am 21. und 29. VIII. bei S. Gonçalves am Parnahyba unterhalb der Potymündung und dann bei Riacho da Raiz unterhalb von União erbeutet wurde. Die Färbung der Iris ist dunkelbraun, die des Schnabels oben schwarz unten lichthornfarbig, der Füße lichtfleischfarbig.

Todirostrum cinereum (L.).

In den Staaten Bahia (Hauptstadt und Santa Rita) und Pernambuco (Pao d'Alho und Insel Fogo bei Joazeiro) sehr häufig.

Gleich auf dem ersten Ausflug von Recife aus, fielen uns am 17. und 18. II. zwei Paare zur Beute und ebenso zahlreich fanden wir den kleinen, unterseits grell zitronengelben Vogel unmittelbar in der Stadt Bahia, wo ich ihn mit der Flaubertpistole schoß, am Rio São Francisco und am Rio Preto.

In Piauhy kann ich mich nicht entsinnen, dieser Art begegnet zu sein.

Die Iris fand ich blaugrau, den Schnabel oben schwarz, unten gelblich gefleckt, die Füße schwarz.

Todirostrum schistaceiceps schulzi Berlp.

Wie bereits Hans Graf von Berlepsch im Vol. XIV der Ornis, p. 352 erwähnt, ist der von mir am 29. VIII. im Riacho da Raiz unterhalb von União gesammelte Vogel (ein ad. ♀), mit dem Typus von *Ouréin* vollkommen identisch. Weder früher noch später habe ich einen solchen Vogel angetroffen und es ist anzunehmen, daß seine Verbreitung sich kaum viel weiter gegen Süden und Osten wird verfolgen lassen.

Die Färbung der Iris des vorliegenden Exemplares war dunkelbraun, der Schnabel schwarz und die Füße dunkelbleigrau.

Euscarthmus margaritaceiventer wuchereri Scl. und Salv.

Die Verbreitung dieser Art, die im Gefieder keine Spur von gelber Färbung besitzt, reicht von Recife (Pernambuco) und Bahia westwärts bis zum Mittellauf des Rio Parnahyba, wo ich ein ♀ am 4. VIII. bei den Troncostromschnellen unterhalb Nova-York erbeutete.

Die Brutzeit muß im Februar oder März stattfinden, da am Rio Preto am 22. IV. ein noch sehr junger Vogel geschossen wurde.

Die Zeichnung und Färbung der Unterseite erinnert sehr an die von *Muscicapa grisola*. Bei Paranaguá und an der Küste war der Vogel ziemlich häufig sichtbar.

Färbung der Iris gewöhnlich ockergelb, manchmal hellgelb, des Schnabels dunkelhornfarbig, der Füße lichtbraun.

Euscarthmus striaticollis (Lafr.).

Nicht minder häufig als die vorige Art und an denselben Orten anzutreffen. In den auartigen Waldungen längs des Rio Grande und Preto, dann bei Paranaguá und wieder am Rio Parnahyba, hier namentlich bei Pintados fanden und sammelten wir diesen Tyrann, der sich bei ähnlicher Zeichnung durch die Beimischung eines leuchtenden Gelb auf der Unterseite und *Phylloscopus sibilator*-ähnlicher Färbung der Oberseite leicht erkennen läßt.

Auch das ganze Betragen eines am 16. IV. längere Zeit beobachteten *Eu. str.* war äußerst ähnlich jenem der Laubvögel.

Ein ♂ vom 7. IX. hatte lichtgraubraune Iris, alle übrigen Stücke gelbe.

Hapalocercus meloryphus (Wied).

Grasschlüpper.

Das Sammeln und Präparieren dieser äußerst zarten Geschöpfe ist keineswegs eine leichte Sache und öfters erblickt man den Vogel in dem Pflanzengewirre erst in so großer Nähe, daß er durch den Schuß vollständig in Fetzen gerissen wird.

Jedenfalls wird die Art von durchreisenden Sammlern leicht übersehen und dürfte vielleicht häufiger sein als man dies annimmt.

Mir ist sie nur in den Gebüschern des in Piauhy gelegenen Parnahyba-Ufers zwischen S. Martin, Queimadas II. und Pintados zu Gesicht gekommen und ein sehr gut erhaltenes Paar nebst einem Oberleibfragment, habe ich von dort auch mitgebracht.

Irisfärbung dunkelbraun, Schnabel oben braun, unten lichterhornfarbig, Füße bleigrau. Flügelbug und Flanken schwach gelblich.

Hapalocercus rufomarginatus Pelz.

Womöglich noch schwieriger zu sammeln als die vorige Art. Mir ist dieser kleine Vogel nur ein einziges Mal begegnet und ich hatte das Glück, trotz seines immerwährenden Versteckenspielens im dichten Grase ein Paar zu erbeuten.

Es war dies am 26. VII. bei Corriëntes am Parnahyba in Piauhy. Die Färbung der nackten Teile ist dieselbe wie bei *meloryphus*, doch ist bei *rufomarginatus* Brust- und Bauchgefieder deutlich gelblich überflogen, der Scheitel einfarbig braun in gleicher Färbung wie der Rücken und die Flanken sowie die unteren Schwanzdecken hellrostfarbig.

Flügel	Schwanz
47 und 43	54 und 51 mm

In Sammlungen, auch heute noch eine Seltenheit.

Stigmatura budyoides (d'Orb. und Lafr.).

Der wissenschaftliche Name dieses munteren Vogels ist trefflich gewählt, denn die große Ähnlichkeit in seiner Färbung und seinem Benehmen mit den europäischen *Budytes*-Formen ist unverkennbar.

Die nähere und weitere Umgebung von Joazeiro (namentlich Barrinha) beherbergte eine große Zahl der Art, woselbst in der Zeit von 5. bis 18. III. fünf Stücke gesammelt und am 10. III. auch das mit Eifer betriebene Bauen des spinnewebartigen Nestes beobachtet wurde.

Sonst wurde *St. but.* nur noch am See von Paranaguá (besonders im östlichen Abflußtal) beobachtet und daselbst auch ein ad. ♀ am 14. V. von Sant. erbeutet.

Die Spitzen der Flügeldecken und Schwanzfedern sind bei allen diesen Stücken weiß und nicht gelblich, dagegen ist ihre Unterseite heller gelb und mit mehr graulichem Anflug als bei Exemplaren von Bolivia, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß die von uns bei Joazeiro gesammelten Stücke durchwegs nicht ausgefärbt sind oder das Gefieder sehr abgetragen erscheint. Hellmayr bezeichnet das Vorkommen von *St. bud.* in Nordostbrasilien auf jeden Fall für hochinteressant und findet dadurch die Verbreitung weit ausgedehnter als man bisher annahm. Sicher ist der Vogel ein Bewohner der Seen und großen Flußläufe.

Beim Vergleich meiner kleinen Serie mit einem Paar alter, ausgefärbter Vögel vom Rio Madeira von Natterer am 29. XI. 1829 gesammelt, ergibt sich, daß jene von Bahia und Piauhy auf der ganzen Oberseite mehr graulich und namentlich dunkler gefärbt sind.

Serpophaga subcristata (Vieill.).

Auch dieser winzige Tyrann scheint gegen Norden Brasiliens eine größere Verbreitung zu haben als bisher bekannt war, denn Sant. überbrachte mir in Paranaguá drei daselbst von ihm gesammelte Weibchen, und zwar zwei ältere, mit bereits deutlichen weißen Säumen im Scheitel und ein ganz junges oberseits einheitlich bräunlich und unterseits noch sehr wenig schwefelgelb gefärbtes aus der Gegend des Sees von Missão (29. V.).

Sie hielten sich bei Paranaguá in den lichtesten Teilen der dortigen Catinga-Waldung auf.

Phyllomyias incanescens (Wied.).

Eine in allen Sammlungen noch entschieden sehr seltene Art.

Durch Berlepsch und Hellmayr wurde überzeugend nachgewiesen (Journ. f. Orn. 1905, p. 24), daß *Ph. berlepschi* und *Ph. lividus* aus Bahia als *synon.* zu betrachten sind.

Auf unserer Reise ist der Tyrann nur zweimal beobachtet und gesammelt worden, und zwar je einmal in Bahia und Piauhy. Durch das letztere Vorkommnis gewinnt das Verbreitungsgebiet an Ausdehnung, da *Ph. incan.* bisher nur von Bahia bekannt war.

Bei Pao de Canoa am Rio Preto gab es am 22. IV. mehrere, wovon Sant. ein ♂ erbeutete; desgleichen gelang es ihm am 12. VI., gelegentlich einer eigens auf kleine Tyrannen veranstalteten Jagd in nächster Nähe von Paranaguá, ein zweites ♂ zu sammeln.

Die Irisfärbung ist dunkelbraun, Schnabel und Fuß dunkelschwarzbraun (nicht gelblichbraun), wie dies schon Prinz zu Wied angab.

Xanthomyias reiseri (Hellm.).

Es dürfte voraussichtlich ziemlich lange dauern, bis ein weiteres Exemplar dieser von mir in Piauhy entdeckten Tyrannenart den Weg in irgendeine Sammlung finden wird, denn ich entsinne mich genau, daß die Erbeutung des Vogels reine Zufallssache zu sein scheint.

Unsere Tropa (Tragtierkolonne) hielt am 7. VII. am Wege von Santo Antonio nach Santa Philomena bei Grotão bei sengender Hitze Rast unter dem schützenden Laubdach außergewöhnlich hoher Bäume am Rande des dortigen großen Sumpfes. Ich lag am Rücken und beobachtete lange Zeit hindurch einen kleinen Vogel, der nach Art der *Phylloscopus*-Arten im Gezweige umherhuschte, jedoch niemals dabei die höchsten Wipfelpartien der Bäume verließ. Ein zufälliger Glücksschuß brachte ihn aber doch zu Fall. Ein weiteres Stück habe ich weder früher noch später beobachtet.

Genauere Beschreibung des obigen ♂ (Nr. 1063) siehe Bull. of the Brit. Ornith. Club, Vol. XV. (1905), p. 73.

Phaeomyias murina (Spix).

Eine ebenso weitverbreitete als häufige Art, die wir sowohl bei Recife (Pernambuco) als auch ab Barra längs des Rio Grande und namentlich des Rio Preto, dann in Piauhy bei Paranaguá und Santo Antonio de Gilboëz, endlich auch bei Caissára am Unterlauf des Parnahyba und im Küstenstrich unweit von dort sehr oft antrafen und in neun Exemplaren auch sammelten.

Da ich mir die in Reinhardt's »Bidrag« (1870) enthaltene vorzügliche Abbildung des Vogels (daselbst als *Myiopatis superciliaris* Lund. angeführt!) scharf eingepägt hatte, war es leicht, die Art auch in der Freiheit zu erkennen. Es gab wenige Gegenden, in denen sie nicht zu finden und leicht zu erbeuten gewesen wäre.

Der Schnabel ist oberseits schwarz, unterseits und an der Basis lichthornfarbig.

Das am 2. VII. gesammelte ♂ hat nahezu gar keinen schwefelgelben Anflug auf der Unterseite und Nr. 1321 von der Küste Piauhy's ist ein noch sehr junger Vogel mit dunklerem Braun der Oberseite und kaum angedeutetem Augenstrich.

Ornithion cinerascens (Wied).

Eine ziemlich versteckt lebende Art, die bei weitem nicht so oft sichtbar ist wie die vorige. Sie wurde am Rio Preto (25. IV.) bei Olho d'Agoa nächst Paranaguá (3. VI.), am Rio Parnahyba bei Apertada hora (22. VII.) und im Küstenstrich von Piauhy von uns gesammelt. Am letztgenannten Orte waren bei einem ♂ die Schwanzfedern im vollen Nachwachsen begriffen, da der Vogel die früheren offenbar durch Gewalt verloren haben mußte.

In Matto Grosso scheint *O. cinerascens* nach den Erfahrungen Smith's recht häufig zu sein. Der Schnabel ist oben schwarz, unten hornfarbig und die Füße dunkelbleigrau.

Elainea flavogaster (Thunb.) (= *pagana* Licht).**Gelblichbäuchiger Fliegenstecher.**

Wie durch die Ergebnisse früherer Sammler bereits bekannt ist, kommt diese Art in der näheren und weiteren Umgebung von Recife (Pernambuco) und Bahia recht zahlreich vor. An diesen Orten bekamen wir vier typische Exemplare, darunter aber nur ein ad. ♀ mit deutlichem schneeweißem Scheitelstrich. Auch weiter im Landinneren trafen wir des öfteren auf diesen Tyrann, so namentlich im April am Rio Preto und später in Piauhy bei Paranaguá. Hier schoß ich am 16. V. ein ♂, welches durch seine Größe

Flügel	Schwanz	Schnabel	Tarsus
86 mm	75 mm	12·5 mm	18·5 mm

schon deutlich zu der in Goyaz lebenden *El. flavogaster spectabilis* Pelz. hinüberführt.

Die Vögel zeigten sich überall sehr wenig scheu und duldeten unsere Annäherung bis auf wenige Schritte.

Elainea cristata Pelz.**Hauben-Fliegenstecher.**

Diese sehr weitverbreitete *Elainea*-Art wurde von Sant. nur ein einziges Mal, und zwar am 28. VI. bei Santo Antonio de Gilboëz in einem ♂-Exemplar erbeutet. Sie dürfte im Freien wohl kaum von *E. flavogaster* zu unterscheiden sein, erst bei näherer Untersuchung fallen die verlängerten Scheitelfedern und der nur 64 mm lange Schwanz als wichtigste Unterscheidungsmerkmale deutlich auf.

Elainea caniceps (Sw.)

Auch von dieser schönen, bei Swainson 1841 vortrefflich abgebildeten Art, brachten wir auf unserer Reise nur ein einziges Exemplar zustande, woran jedoch wohl nur die Beschleunigung im Tempo des Reisens gegen Ende unseres Aufenthaltes die Schuld tragen mochte.

Es war ein altes, schön ausgefärbtes ♀ (Flügel: 58 mm, Schwanz: 47 mm), welches ich am 11. VIII. oberhalb von Castelliano am Parnahyba in Piauhy schoß.

***Elainea viridicata* (Vieill.).**

Genaue Vergleiche, sowohl von zwei Paaren vom Rio Preto in Bahia, die wir im April dort sammelten als auch eines Paares aus der Gegend von Paranaguá in Pi. vom Mai, ergaben, daß sämtliche sechs Exemplare zur typischen *viridicata*, folglich zu *implacens* Pelz. gehören und bei ihnen weder die Färbung der Oberseite, noch die Schnabelbildung etwas mit *E. virid. delicata* Berlep. zu tun hat.

Am 24. IV. hatte Sant. Gelegenheit, das geschäftige Treiben eines Paares dieses kleinen Vogels im Gebüsch am Ufer des Rio Preto bei Cantinho zu beobachten.

***Empidagra affinis* (Burm.).**

In seiner Farbenzusammenstellung von zartem Aschgrau und weichem Schwefelgelb, sowie durch sein munteres Wesen einer der anziehendsten Vertreter der Familie der Tyrannen, der sowohl in Bahia als in Piauhy an zusagenden Örtlichkeiten ungemein häufig anzutreffen ist. In der Uferlandschaft längs des Rio Grande und Rio Preto, in den Grenzgebirgen zwischen Bahia und Piauhy, dann bis Santo Antonio de Gilboéz fanden wir ihn an vielen Stellen und brachten daselbst eine Serie von neun Stücken zusammen, darunter fünf alte und vier junge Vögel, welche letztere sogleich an der fleischfarbigen Farbe des Unterschnabels zu erkennen sind, wogegen bei alten Vögeln der ganze Schnabel einfarbig schwarz ist. Ferner ist bei alten Vögeln die Unterseite des Schwanzes mehr oder weniger deutlich licht und dunkel schraffiert, und zwar mit vollkommen parallelen Schraffen.

Mit der Abbildung 71 von Swainson eines Tyrannen aus Mexiko: *Yellow-tailed Flycatcher*, *Setophaga* und unter dem Bilde *M. flavicauda* hat die vorstehende Art durchaus nichts zu tun, auch kann ich bei meiner Serie nichts von den tiefschwarz gefärbten Steuerfedern der Beschreibung Burmeister's wahrnehmen und auch die limoniengelbe Färbung des Grundes vom Schwanz finde ich bloß schwach angedeutet.

Die Färbung der Iris notierte ich als kastanienbraun, die der Füße bleigrau bis schwarz.

***Sublegatus fasciatus* (Thunb.) = *platyrhynchus* (Scl. und Salv.).**

Ganz an denselben Orten und ebenso zahlreich wie die vorige Art fanden wir auch diese, und zwar ebensowohl in den Flußniederungen bis zum Rio Parnahyba bei Santa Philomena als auch auf den Gebirgszügen (Serra da Prata usw.).

Bei diesem Tyrann tritt die vorhin erwähnte Schraffierung der Steuerfedern, namentlich auf der Unterseite, sehr deutlich auf. Bemerkenswert ist auch die Kürze des Schnabels. Der von uns mitgebrachten Serie von sechs Stücken reiht sich eine von neun Stücken aus Mattogrosso von Smith an die von Allen (p. 336) als *S. griseocularis* angeführt wird.

Der überzeugenden Darstellung Berlepsch's (Journ. f. Orn. 1905, p. 4 und 5) ist zu entnehmen, daß die Verbreitung dieser Art in Südamerika eine sehr bedeutende ist.

***Myiozetetes similis* (Spix).**

Ein schöner Tyrann, den ich zunächst im Staate Pernambuco, und zwar schon am 17. II. (Nr. 47) bei Pao d'Alho antraf.

Auch Forbes (Ibis, 1881, p. 342) erwähnt seine dortige Häufigkeit.

Am Rande des Sumpfes nächst Petrolina, unweit des Rio S. Francisco schoß Sant. ein Paar am Nest, in welchem sich zwei frische Eier befanden. Dieselben sind ähnlich manchen der Gattung *Lanius*.

21×15·4 mm

15 cg

Später wurde er sehr oft in Piauhy bemerkt, so bei Paranaguá, wo ich am 6. V. ein altes ♀ in unserem Garten erlegte.

In ganz unglaublicher Anzahl fand ich ihn in der Gegend unterhalb der Urubú-Sincho-Stromschnellen (29. VII.), wo von allen Seiten sein langgezogener Warnungspfeiff zu hören war.

Die Irisfärbung schwankt zwischen licht- und kastanienbraun. Jedenfalls ist der Vogel weit weniger laut und lärmend als seine nächsten Verwandten.

Rhynchocyclus sulphurescens (Spix).

Für die Wälder von Piauhy wurde die Art schon von Spix ausdrücklich angeführt.

Mir gelang es nur einmal ein ♂ am 16. VI. in der Waldung des Pe do Mórro bei Buriti nächst Paranaguá zu erlegen, das sich dort einzeln in dem dichtesten Laubwerk herumtrieb.

Das Stück paßt vorzüglich auf die von Spix entworfene Beschreibung.

Rhynchocyclus flaviventris (Wied).

Der gelbgrüne Fliegenschnäpper.

Um so häufiger traf ich mit diesem vom Prinzen zu Wied entdeckten und ausführlich beschriebenen Fliegenschnäpper zusammen.

Den ersten, ein jüngeres ♂, schoß ich mit der Flaubertpistole in unmittelbarer Nähe der Pension Bellevue in Bahia am 24. II.

Am häufigsten war er in der ganzen Umgebung von Paranaguá (vier Exemplare gesammelt), aber auch von Therezina und Pintados am Rio Parnahyba brachte ich Belegstücke mit.

Die Vögel erinnerten in ihrer Lebensweise an die der europäischen *Muscicapa*-Arten.

Die Färbung der Iris fand ich sehr verschieden: von gelblich und graubraun bis dunkelbraun.

Pitangus sulphuratus maximiliani (Cab. und Heine).

Brasilianisch: Ben-te-vii.

Es gibt bekanntlich keinen anderen Vogel Brasiliens, der seine Anwesenheit so aufdringlich zur Kenntnis des fremden Ankömmlings bringt als dieser. Manchmal wird der unaufhörliche Ruf wirklich lästig und man verwünscht den unermüdlichen Schreihals kräftigst. Dagegen ist es ein Vergnügen diesen Meister im Insektenfangen bei seiner Arbeit zu beobachten.

Er fehlt sozusagen keiner Gegend Bahias und Piauhys und ist überall eine typische Vogelerscheinung.

Ganz besonders zahlreich war diese und die naheverwandten Arten am Rio Preto bei den Stromschnellen von Barroçáo (23. IV.) vertreten, und zwar zweifellos wegen der Unzahl schwärmender Insekten (Mosquitos u. dgl.), dann aber auch nicht minder auf der öden Serra da Prata (6. VI.).

Es ist daher sonderbar, daß wir gerade diesen Tyrann nirgends beim Brutgeschäft antrafen. Allerdings ist der Literatur zu entnehmen, daß dasselbe in das letzte Drittel des Jahres fällt.

Vier Stück brachten wir mit, hätten aber natürlich auch vierzig leicht sammeln können.

Myiodynastes solitarius (Vieill).

Der gestrichelte Tyrann.

Anfänglich hielt ich diese leicht kenntliche Art mit dem spechtartigen Gefieder für Junge der vorigen, als aber am 13. III. Wachsm. ein ad. ♂ bei Carnahyba unweit des Rio S. Francisco in nächster Nähe des mit vier Eiern belegten, auf einem Kaktus angebrachten Nestes schoß, wurde ich eines Besseren belehrt. Der Vogel ist durchaus nicht allorts zu finden und meidet weite Landstrecken vollständig.

Am häufigsten war er rings um den See von Paranaguá, und zwar sowohl in der Niederung als bis hinauf zur nahen Serra. Aus dieser Gegend liegen zwei Paare vom Mai und Juni vor, die in jeder Hinsicht typisch genannt werden können.

Maße und Gewicht des sehr schön und dicht aschgrau und rostrot gefleckten Geleges:

28·2	28·2	28·1	27·7 mm
19·6	19·6	19·6	19·9 mm
40	38	39	39 cg

Megarhynchus pitangua (L.).

Bauchschnabel.

Wie der Prinz zu Wied sehr richtig bemerkt, ein häufiger Vogel, aber doch etwas weniger zahlreich als der Ben-te-vii.

In Bahia und Piauhy begegneten wir ihm fast täglich, namentlich auf den Blößen größerer, zusammenhängender Waldungen, wie z. B. an der Südseite des Sees von Paranaguá, im Tale des Rio Taquarussu u. s. w.

Da die Art allgemein bekannt ist, wäre auch über die drei gesammelten Belegstücke weiter nichts von Bedeutung zu erwähnen.

Das bei *Pit. sulph. max.* Gesagte gilt auch für *Meg. pit.*

Hirundinea bellicosa (Vieill.).

Braunroter Breitschnabel.

Ein ♀ erlegte ich während des kurzen Aufenthaltes bei der Eisenbahnstation Catuny in einer felsigen Gegend Bahias. Dann war es wieder die Umgebung von Paranaguá, wo wir diesen schön gefärbten Tyrann öfters antrafen und 2 ♂♂ und 1 ♀ sammelten, da dort von ihnen vielfach der See zum Tränken aufgesucht wird. Darunter war auch ein junger Vogel, kenntlich durch die lichtbraunen Säume der oberen Flügeldecken.

Am regelmäßigsten fanden wir die von weitem schon an ihrer Färbung kenntliche Art an den Felsabstürzen der Serra da Prata im Juni und an den Felsen bei S. Antonio, wo ich nach eingehender Beobachtung seines Benehmens und seiner Bewegungen eine auffallende Ähnlichkeit mit den paläarktischen *Monticola*-Arten feststellen konnte.

Myiobius barbatus (Gm.). (*atricaudus* Lawr.).

Der langborstige Fliegenschnäpper.

Ursprünglich glaubte ich mit Sicherheit annehmen zu dürfen, daß sich die vom Prinzen zu Wied (Reise nach Brasilien II, p. 151) gewählte Benennung *mastacalis* auch auf die Bahia- und Piauhyvögel bezieht, da sie hinsichtlich ihrer Färbung in der Mitte zwischen *M. barbatus* (Gm.) und *M. xanthopygus* (Spix) stehen.

Eigentümlicherweise gehören die vier aus Piauhy mitgebrachten Stücke zu der bisher nur von Panama, Veragua und Ecuador bekannten Form *atricaudus* Lawr., die an der Schwärze der Steuerfedern leicht unterschieden werden kann. Dies im Zusammenhang mit den vielen Übergängen in der Färbung der Unterseite von hellem Zitronengelb bis zum dunkleren Ockergelb bei einer Anzahl von Exemplaren aus verschiedenen Gegenden Südamerikas bringt mich auf den Gedanken, ob nicht die vier bisher beschriebenen Formen überhaupt nur Alterskleider ein und desselben Vogels darstellen, wobei *atricaudus* als der alte Vogel im vollkommen ausgefärbten Kleid zu betrachten wäre.

In Piauhy scheint der langborstige Fliegenschnäpper an vielen Orten nicht selten zu sein, und wenn man auch den Vogel selbst nicht zu Gesicht bekommt, wird seine Anwesenheit doch leicht durch seine alten und neuen Hängenester verraten.

Dies war namentlich in der Umgebung von Paranaguá (Pedrinha, See von Missão usw.) und bei Santa Philomena der Fall.

Als Sant. bei Pedrinha am 24. V. ein ♀ erlegte, wurde uns von den Einheimischen sogleich von dem höchst sonderbaren Gebaren des Vogels berichtet. Zwei Tage darauf wurde in den Gebüsch am Rande des Sees von Missão nicht nur ein gepaartes Paar geschossen, sondern wir hatten daselbst auch Gelegenheit, seine höchst possierlichen Körperstellungen, das große Erregung bekundende Fächern des Schwanzes, das Sträuben der Kopffedern, das balzartige Hängenlassen der Flügel und das sonderbare Umhertanzen im Gezweige eine ziemliche Zeit hindurch zu beobachten.

Solche truthahnartige Bewegungen sah ich auch noch später am 5. VIII. bei einem dieser Fliegenschnäpper am Rio Parnahyba unweit der Einmündung des Gurgueia.

Nach meinen Beobachtungen hat er durchaus keine »stille, einförmige Lebensart« und sitzt keineswegs »manchmal den ganzen Tag unbeweglich, mit eingezogenem Hals auf Insekten lauernd«, wie solches Prinz zu Wied angibt, dessen Wahrnehmungen sich offenbar auf eine andere Tyrannenart beziehen dürften.

Später wurden auf unseren Streifzügen wiederholt seine vom Prinzen zu Wied vortrefflich beschriebenen schwärzlichen und kunstvoll angefertigten Hängenester gefunden, die jedoch niemals Eier oder Junge enthielten.

Myiobius naevius (Bodd.) = fasciatus (Müll.)

Rotbrauner Fliegenschnäpper.

Viel häufiger als die vorige Art und sowohl im Walde bei Barra nächst Bahia im Februar als auch bei Paranaguá und S. Antonio de Gilboéz in Piauhy mehrfach gesammelt und am 6. VI. bei Paranaguá nestbauend beobachtet.

Zur Beobachtung kamen natürlich viel mehrere, da sie nach Art der paläarktischen Laniiden die Insektenjagd ausüben und dabei leicht zu bemerken sind. Das alte ♂ (Nr. 936) vom 12. VI. hat den Rücken gesättigt dunkelbraun und den Scheitel feurig rotbraun, statt dem Zitronengelb der Jungen. Bei Vögeln mittleren Alters zeichnet sich der Beginn der Feuerfarbe in schmalen Säumchen von der Spitze und den Rändern der Scheitelfedern aus, während der untere Großteil noch lebhaft zitronengelbe Färbung beibehalten hat.

Pyrocephalus rubineus (Bodd.).

Feuerroter Fliegenschnäpper.

Von diesem höchst auffälligen Vogel ist das leuchtend rote alte Männchen stets viel leichter zu beobachten und zu sammeln als die sehr der *Muscicapa grisola* ähnlichen Weibchen oder die jungen Männchen. Um so auffälliger ist es, daß Prinz zu Wied nur das letztere erhielt und als *Muscipeta strigillata* beschrieb.

In der südlichen Hälfte von Piauhy scheint *P. rubineus* häufig zu sein, sonst wurde er von uns nicht beobachtet.

Das am meisten ausgefärbte ♂ brachte uns in Paranaguá Sen. Corn. Jos. Oliveira (13. V.) und ein jüngeres ♂, bei dem die erste rote Feder am Scheitel und deren mehrere an Kehle und Brust das frühere graue Federkleid durchsetzen, sammelte ich bei Bandeira nächst S. Antonio de Gilboéz. (4. VII.)

Empidochanes fuscatus bimaculatus (Lafr. und d'Orb.).

Es ist im Freien ungemein schwer, diese Art von *Myiobius naevius* auseinanderzuhalten, weshalb es auch nicht leicht ist, zu entscheiden, welche von beiden häufiger auftritt.

In Bahia und Piauhy dürften so ziemlich beide in gleicher Zahl vertreten sein.

Ein junges ♀ von Fazenda da Serra am Rio Grande (12. IV.) entspricht nahezu vollständig der Beschreibung, welche der Prinz zu Wied in seinen »Beiträgen«, p. 902, vom Jugendkleid entwirft.

Zwei alte Männchen — Lagoa Missão und S. Antonio (Piauhy) — dagegen stimmen gut mit der (1837) von Lafr. und d'Orbigny gegebenen Diagnose der *Muscipeta bimaculata* überein.

Blacicus pileatus (Ridgw.).

Die Bestimmung dieses Vogels verursachte große Schwierigkeiten und wurde nur durch die gütige Mithilfe meines Freundes Hellmayr ermöglicht, da sofort zu ersehen war, daß das von Piauhy mitgebrachte Stück (Nr. 1191) ein ♀, von mir am 10. VIII. unterhalb von Queimadas am Rio Parnahyba geschossen, von *Platyrhynchus cinereus* Spix = *Myiarchus cinereus* Cab., durch deutlich hellere Gesamtfärbung sehr verschieden ist. Nach Hellmayr nähert sich der Vogel von Piauhy vielmehr dem in Mexico und Vera Cruz lebenden *Blacicus brachytarsus* (Ridgw.), stimmt aber sonst ganz zur Diagnose von *Bl. pileatus* bis auf die Bemerkung: »throat paler brownish gray than chest«. Es müßte eben die Type im American Museum verglichen werden, deren Herkunft übrigens unbekannt ist.

Nach Vergleichen Hellmayr's im Brit. Museum gehört aber auch der im Cat. XIV, p. 245 angeführte, von Forbes in Pernambuco gesammelte Vogel (♂), zu *Blacicus pileatus* (Ridgw.).

Der Vogel von Queimadas hatte dunkelbraune Iris, Schnabel oben schwarz, unten chamoisfarbig, Füße schwarz.

Myiarchus tyrannulus bahiae Berlp.

Ein Paar alter Vögel: das ♂ aus der Serra bei Paranaguá (20. V.) und des ♀ von Solidade bei Joazeiro (15. III.) haben keine Spur von Rostrot am Innensaume der äußersten Schwanzfedern, gehören also zu obiger Subspezies.

Myiarchus pelzelni Berlp.

Ein Paar alter Vögel: Das ♂ von Facenda de Serra am Rio Grande in Bahia (10. IV.) und das ♀ vom Küstenstrich Piauhy's (14. IX.) haben keine Spur von Rostrot an den Schwanzfedern und stimmen auch sonst mit typischen Exemplaren des Museums H. v. Berlp. überein.

Myiarchus ferox swainsoni Cab. und Heine.

Diese Form wurde von uns in Piauhy nirgends festgestellt, doch sammelten wir ein ad. ♀ (Nr. 571) am 23. IV. am Rio Preto und ein sehr junges ♀ in der Stadt Bahia, unweit der Pension Bellevue.

Endlich liegt noch ein ♂ aus Miritiba (Maranhão) vom 18. XII. 1907, von Schwanda gesammelt vor. Bei allen drei Stücken besteht keinerlei Zweifel über die Artzugehörigkeit.

Empidonomus aurantio-atro-cristatus (d'Orb. und Lafr.).

Von dieser in Brasilien anscheinend nirgends häufigen Art ist es mir nur einmal gelungen, ein gepaartes Paar (Nr. 1182 und 1183) zu sammeln. Das war am 4. VIII. in der Nähe der Troncoströmschnellen des Rio Parnahyba unterhalb der Ansiedlung Nova-York.

Die Färbung der Iris ist dunkelbraun, die von Schnabel und Füßen schwarz.

Das Vorkommen in der westlichen Hälfte von Goyaz, ist seit Natterer bekannt, auch im Museum Goeldi (Para) befindet sich ein ♂ vom Rio Tapajoz und sieben Exemplare brachte Smith mit Mühe in Matto Grosso zusammen.

Tyrannus melancholicus (Vieill.). — Satrap.

Ein außerordentlich häufiger Vogel, den man nahezu in jeder Gegend begegnet: von Pernambuco an bis tief ins Innere von Piauhy.

Die Beschreibung des Prinzen zu Wied ist so vortrefflich, daß ich nichts hinzuzufügen wüßte.

Auch fand ich das Nest dieses stets streitsüchtigen Tyrannen mit zwei Eiern, welche auf rötlich rahmfarbigem Grund, aschgrau und rotbraun gefleckt sind.

22·5	21·9 mm
17·3	16·1 mm
32	28 cg

Muscivora tyrannus (L.).**Gabeltyrann.**

Am 1. III. trieben sich bei Alagoinhas (Bahia) ganze Schwärme umher, die sich offenbar auf dem Durchzuge befanden. Um einige Exemplare zu erhalten, mußten dieselben aus beträchtlicher Höhe, während sie eifrig auf Insekten Jagd machten, herabgeschossen werden.

Auch bei Carnahyba waren am 13. III. noch viele zu sehen und noch am 18. III. erlegte ich ein ad. ♀ 9 km den Rio Francisco aufwärts von Joazeiro, aber später wurde dieser höchst auffallende Tyrann nie mehr wahrgenommen.

Pipridae.

Eine in dem bereisten Gebiet auffallend schwach vertretene Familie. Nur zwei Arten wurden beobachtet und gesammelt, zu welchen noch zwei weitere hinzuzufügen sind, welche Schwanda von Miritiba einsendete.

Antilophia galeata (Licht.).

Durch Allen, 1893, p. 107, wissen wir, daß Smith aus Matto Grosso eine Serie von 127 Stück dieser Art zusammenbringen konnte, woraus hervorgeht, daß sie dort keineswegs selten sein kann.

Mir ist *A. galeata* im Freien niemals zu Gesicht gekommen und nur Wachsm. bekam am 17. VII. ein altes ♀ etwas südlich von S. Philomena. Obwohl nun der Genannte genau wußte, daß das ♂ durch seinen leuchtend roten Scheitel höchst auffallend ist, konnte er doch ein solches damals nicht ausfindig machen.

Es ist wahrscheinlich, daß unsere Reiserichtung nur den Rand des Verbreitungsgebietes berührte.

Chiroxiphia pareola (L.).

Diese ebenfalls gut bekannte Art, welche ein sehr ausgedehntes Verbreitungsgebiet hat, ist während der ganzen Reise nie beobachtet worden. Dagegen wurden aus der Gegend von Miritiba (Maranhão) zwei Männchen angekauft, welche Schwanda dort am 8. und 12. XII. 1907 sammelte. Das eine ist ein jüngerer, noch im grünlichen Kleide befindlicher Vogel mit wenigen roten, eben hervorsproßenden Federn am Scheitel, das andere ein Exemplar im Alterskleid: schwarz mit grau-blauem Rücken.

Manacus manacus purus Bangs

Auch diese schwarz-weiße *Pipra* wurde in Bahia und Piauhy nirgends angetroffen. Bei Miritiba (Maranhão), woselbst schon mehr Amazonasvertreter sich zeigen, sammelte Schwanda zwei ältere Männchen der Sammlung des Museum Vindob. am 16. VIII. und 22. IX. 1907.

Scotothorus pallescens (Lafr.) (früher *Heteropelma flavicapillum*).

(Siehe Zoolog. bot. Gesellsch., 1903, p. 202 bis 204).

Im Flußgebiete des Parnahyba einige Male festgestellt.

Die drei mitgebrachten Vögel stimmen gut mit topotypischen Bahia-Bälgen überein, bis auf etwas lebhafter grünlicher Oberseite.

Nr. 1245 von S. Martin, 23. VIII., ist ein altes, ausgefärbtes ♂ mit lichtgraubrauner Iris und schwargrauen Füßen sowie Schnabel mit lichter Basis.

Nr. 1139 von Cachoeira am Ufer von Maranhão, 23. VII. ein altes ♀, das ebenso wie ein ad. ♀ der Koll. Natterer (Rio das Pedras 16. IV. 1823) durch die unvollkommene blaßgelbe Scheitelmitte leicht zu unterscheiden ist.

Nr. 1246 vom gleichen Orte wie 1245, ist dagegen ein junges ♀, wie die zugespitzten äußeren Schwanzfedern beweisen.

Hirundinidae.

Riparia riparia (L.).

In der zweiten Woche des März trafen vereinzelt Uferschwalben am Rio S. Francisco bei Joazeiro ein, die sich offenbar auf dem Zuge nach Norden befanden. Am 11. III. sammelte ich 2 ♂♂, deren sorgfältige Untersuchung keine Unterschiede von der europäischen *R. riparia* ergab. Am allernächsten stehen sie infolge der oberseits dunkelbraunen, nicht erdbraunen Färbung der 1912 nach Exemplaren aus Dalmatien von Tschusi aufgestellten *R. r. fuscocollaris*.

Tachycineta albiventris (Bodd.).

Am leuchtend weißen Bürzel und dem ungemein kräftigen grünen Metallschimmer der Oberseite leicht kennbar, ebenso auch durch ihren eigentümlichen Flug, der sich in der Höhe durch starkes Hin- und Herwackeln von dem anderer Schwalben unterscheidet.

Zunächst lernte ich sie als Bewohnerin des Rio S. Francisco kennen, wo sich überhaupt alle Schwalbenarten gerne aufhalten. Etwa 7 km stromaufwärts und westlich von Joazeiro holte ich mir am 18. III. 2 ad. ♂♂ herab, die beide im schönsten Gefieder sich befanden.

Am See von Paranaguá waren nur wenige anwesend. Ein ♂ vom 18. V. zeigt im Bauchgefieder deutliche Spuren von rein äußerlicher Auftragung des rötlichen Sandes der dortigen Gegend.

Vier Tage später ereignete es sich mitten im See, daß beim Feuern auf eine geflügelte *Phaëthus chloropoda* eine solche Schwalbe zufällig in den gar nicht ihr geltenden Schuß hineinfiel, stürzte, an der Oberfläche noch ein wenig zappelte und sofort von den gefräßigen Piranhas (*Serrasalmo piranha*) geschluckt wurde.

Am Rio Parnahyba war diese Schwalbe erst von Corriëntes an stromabwärts zu beobachten und mischte sich daselbst oft unter die noch häufigere *Stelgidopteryx ruficollis*. Sogar noch im Mündungsgebiet dieses Flusses bei Amaração erlegte ich am 16. IX. das letzte Exemplar (Nr. 1359).

Hirundo rustica erythrogastra Bodd.

Meines Wissens wurde diese amerikanische, kaum merkbar kleinere Form der Rauchschwalbe noch nie im Staate Bahia beobachtet. Während unseres Aufenthaltes in Joazeiro erschien sie am 11. III. in großer Menge auf dem Durchzuge. Wir erlegten in wenigen Minuten fünf Stück, von welchen drei ausgefärbte Männchen sind. Ein ad. ♀ ist an der blässeren Kehle und Unterseite sofort kenntlich und ein iuv. ♀ hat den größten Teil des Scheitels noch rauchbräunlich und das Kinn weißlich, den Gabelschwanz sehr unausgebildet und ist sonach ein noch ziemlich junger Vogel. Später kam mir nirgends mehr diese Art zu Gesicht.

Progne purpurea (L.).

Unter einer größeren Menge von *P. domestica*, die ihr Standquartier am stattlichen Bahnhofsgebäude von Joazeiro aufgeschlagen hatte, befanden sich auch einige wenige vollkommen stahlblaue *Pr. purpurea*, von welchen ich, als ich geflissentlich auf Schwalbenjagd auszog, ein ♂ am 11. III. schoß. Zwei weitere solche bekam ich am 17. III. auf dem Weg zur Rebschule des Sen. Silvieiro, unweit der genannten Stadt. Ob diese großen Schwalben in der Gegend brüten oder nur Durchzügler sind, vermag ich leider nicht anzugeben.

Progne domestica (Vieill.).

Durch ihr unterseits liches Gefieder schon von weitem gut unterscheidbar. Das Jugendkleid ist überdies auch auf der Oberseite stark mit Rauchbraun gemischt (Nr. 166): Junges ♂ von Joazeiro, 5. III. von Herrn von Tallian erbeutet. Wie schon erwähnt, war *Pr. dom.* in der Umgebung des Bahnhofes sehr häufig und nicht viel weniger an der Kirche von Paranaguá, von wo ich mir ein Paar alter Vögel am 18. V. holte. Dann waren solche Schwalben lange Zeit hindurch nirgends sichtbar; erst am 28. VII. zeigte sich eine ganze Schar am mittleren Parnahyba an einem Felsen am Ufer von Piauhy bei S. José, welcher Ort jedoch nur auf brasilianischen Karten sich vorfindet und von uns nicht zu erfragen war.

Progne tapera (L.).

Sicherlich viel seltener als die beiden vorigen Arten. Santarius schoß am 17. II. ein ♀ bei Pao d'Alho (nordwestlich von Recife-Pernambuco) und ich ein ♂ am 11. III. bei Joazeiro, sonst ist uns diese Schwalbe, die schon im Flug bedeutend kleinwüchsiger erscheint, nirgends untergekommen.

Am erstgenannten Fundort, trieb sich in ihrer Gesellschaft auch *Stelgidopteryx ruficollis* umher.

Atticora cyanoleuca (Vieill.).

Eine geradezu typische Bewohnerin der Felswände von Piauhy, jedoch nirgends größere Brutsiedlungen bildend. Auch muß ich annehmen, daß sie ihre eigentliche Wohnstätte innerhalb der vielen Felslöcher in den Wänden aufzuschlagen pflegt. So konnte ich bei Xingú nächst Santa Maria (westlich von Antonio de Gilboëz) erst nach mühsamer Kletterei in den steilen Abstürzen und beträchtlicher Geduld 2 ♀♀ erlangen (5. VII).

Bei Paranaguá erschien diese, an unsere Mehlschwalbe erinnernde Art, nur zeitweilig aus den benachbarten Serras, so z. B. am 18. V. und ebenso bei Queimadas Nr. 2 (unterhalb União) am Rio Parnahyba aus den ziemlich weit entfernten Felswänden am 2. IX., so daß an beiden Orten je ein Paar gesammelt werden konnte.

Zu bemerken wäre, daß bei dieser Schwalbe die erste und zweite Schwinge durchaus nicht immer gleich lang ist.

Stelgidopteryx ruficollis (Vieill.).

Nach meinen Aufzeichnungen während der Reise, diejenige Schwalbenart, welche die weiteste Verbreitung in Pernambuco, Bahia und Piauhy besitzt, denn sie zeigte sich gleich beim ersten Ausflug bei Recife, erschien bei Boa Vista am Rio Grande in großer Menge, wurde bei S. Antonio de Gilboëz geschossen und war im oberen Lauf des Rio Parnahyba im Juli eine alltägliche Erscheinung.

Ihr Schwanz ist keineswegs gegabelt und das schöne Schwefelgelb an der unteren Hälfte des Unterleibes ist sehr verschieden an Stärke, ja manchmal fast nicht bemerkbar, wie die mitgebrachte Serie von fünf erwachsenen Exemplaren deutlich zeigt.

Sylviidae.**Polioptila leucogastra (Wied.).****Aschblauer Sänger.**

Über die systematische Stellung ist man noch nicht einig geworden, doch deuten die Merkmale der Eier dieser Gruppe auf eine nahe Verwandtschaft mit *Cisticola*, wie dies Nehrkon hervorhebt. Demzufolge wäre *P. l.* der einzige Vertreter der »Sänger« in dem zu behandelnden Teile Brasiliens.

Sieben Exemplare unserer Sammlung sind aus verschiedenen Gegenden Pernambucos und Bahias (auch am obersten Kamm der Serra bei Solidade angetroffen) und nur ein Paar aus Piauhy (Umgebung von Paranaguá), doch bin ich überzeugt, daß das Vögelchen auch noch an vielen anderen Orten zu finden ist. Es gleicht auch in seinen Benehmen und der Schwanzhaltung sehr der Gruppe der Zistensänger.

Leider befinden sich nahezu alle mitgebrachten Exemplare mehr oder weniger mitten in der Mauser, doch ist deutlich erkennbar, daß weder die Weibchen, noch die jungen Vögel eine schwarze Kopfplatte besitzen. Niemals vermochte ich irgendeine Lautäußerung zu vernehmen.

Turdidae.**Turdus (Planesticus) rufiventer juensis Cory****Nordbrasilianische Rostbauchdrossel.**

An mehreren Orten im Staate Bahia tritt diese Drossel mehr oder weniger häufig auf, so bei Alagoinhas (2 ♀♀ am 1. III.), längs des Rio Preto, von dessen Mündung bis Santa Rita (zweite Hälfte April) und dann wieder ganz auffallend zahlreich in Piauhy am Rio Parnahyba, in der Gegend von Cocal, unterhalb (nördlich) von União (31. VIII.).

Wiederholt hatten wir Gelegenheit ihren oft gepriesenen Gesang zu vernehmen, der sich zwar in dortiger Gegend im Vergleich mit anderen sogenannten Sängern vorteilhaft unterscheidet, sich aber mit der gesanglichen Leistung unserer Singdrossel nicht messen kann.

Lallemant, der diesem Gesang am 28. XII. 1858 am Rio Pardo lauschte, weiß darüber nur rühmliches zu berichten und fügt als Ergänzung folgende brasilianische Verse hinzu:

Minha terra tem palmeiras
Aoi de canta o sabiã!
(Meine Heimat nähret Palmen
Wo der Drossel Flöten schallt.)

Bei Vergleich mit Exemplaren aus den südlichen Staaten Brasiliens im Wiener Museum konnte ich an den vier aus Bahia mitgebrachten Rostbauchdrosseln keinen wesentlichen Unterschied erkennen, doch versicherte mich Freund Hellmayr, daß die letzteren unbedingt zu der 1916 von Cory aus Ceará aufgestellten Form *juensis* gezogen werden müssen. Die Diagnose dieser Subspezies ist mir leider nicht zugänglich, weil bis November 1922 bedauerlicherweise noch immer nur wenige wissenschaftliche Zeitschriften aus Nordamerika im Wiener Staatsmuseum eingelaufen sind.

Turdus albiventer Spix **Spix-Drossel.**

Eine Drossel in recht unscheinbarem Kleid, die ich nur in Piauhy gefunden habe.

Sehr häufig war sie am Rio Parnahyba, und zwar am 31. VIII. nördlich von União in Gesellschaft der vorigen, aber auch weiter stromaufwärts unterhalb von Queimadas Nr. 1 (10. VIII.), wo ich ein ♀ mit schwarzgrauen Federspitzen am ganzen Kinn und einzelnen Brust- und Bauchfedern sammelte.

In der Umgebung des Sees von Paranaguá konnte sie im Mai und Juni sozusagen täglich angetroffen werden, und zwar sowohl auf den waldigen Felsabsätzen am Fuß der Serra von Paranaguá, als auch vornehmlich in den Auwäldern am südlichen, östlichen und westlichen Ufer der großen Lagoa.

Die aus Piauhy mitgebrachten zwei Paare sind Exemplare von vollkommen regelrechter Größe und Färbung.

Die Abbildung von *T. albiventer* in der Turdiden-Monogr. von Sharpe-Seebohm kann ich nicht als gelungen bezeichnen, denn die Farben sind zu grell und teilweise unrichtig und die Grenzlinien der Farbenverteilung im Gefieder viel zu scharf ausgedrückt. Im Museum zu Sophia befindet sich übrigens ein Paar junger solcher Drosseln, die von Schwanda bei S. Luiz do Maranhão gesammelt wurden (20. V. und 13. VI. 1905).

Turdus amaurochalinus Cab. **Weißbäuchige Drossel.**

Scheint die am wenigsten zahlreiche Art unter ihren Gattungsverwandten in Piauhy zu sein. Zwei ♀♀ wurden am Ufergelände des Sees von Paranaguá zustande gebracht: Nr. 853 am 29. V. und Nr. 971 am 18. VI. Das letztere Exemplar ist etwas kleinwüchsiger, hat dunkler gefärbten Schnabel und das breite Brustband ist viel dunkler olivbraun. In den bereits mehrfach erwähnten Auwäldern bei Paranaguá wurde diese Drossel übrigens öfters beobachtet. Die Exemplare von dort gleichen jenen von Cuyaba und Ypanema vollkommen, nur ist ihr Rückengefieder etwas mehr olivengrünlich.

Mimidae.

Mimus saturninus arenaceus Chap. **Catinga-Spottdrossel.**

Die ungemein nahe Verwandtschaft dieser Vögel mit den echten Drosseln ist unverkennbar. Dies sagt uns schon der deutsche Name und jeder, der Gelegenheit zur Beobachtung im Freien hat, kann im Benehmen und in der Gestalt überhaupt keinen Unterschied erkennen.

Im Staate Bahia ist die Spottdrossel nicht selten, so z. B. bei Mata de S. João, Joazeiro und Palmeira bei Barra am Rio S. Francisco.

Die Irisfärbung ist bei jüngeren Exemplaren lichtbraun, bei älteren dagegen gelblich-orangenfarben.

Weiter nach Westen und in Piauhy tritt eine Form auf, die der obigen vollkommen gleicht bis auf den merklich kürzeren Schnabel. Dies wird durch zwei von dort mitgebrachte ♂♂ bestätigt. Sie wird von Freund Hellm. unter der Bezeichnung *Mimus saturninus frater* beschrieben werden. Ihr genaueres Verbreitungsgebiet ist freilich erst zu ermitteln.

Troglodytidae.

Thryophilus longirostris bahiae Hellm.

Langschnäbeliger nordbrasilianischer Binsenkönig.

Mir selbst ist diese Form nicht zu Gesicht gekommen, aber Präparator Sant. sammelte ein ad. ♀ (Nr. 879) am 3. VI. in der Gegend von Olho d'Agoa unweit Paranaguá, in der Nähe einer guten Quelle, am Weg nach dem zwölf Leguas entfernten Gety.

Durch Hellm. wurde im J. f. Orn., 1903, p. 535 bewiesen, daß *Campylorhynchus striolatus* Spix infolge der dunklen Färbung der Type nicht von Bahia, sondern aus dem südlichen Brasilien stammen muß, woraus sich die Neubenennung *Thr. long. bahiae* ergab. Das vorliegende Exemplar von Piauhy stimmt durch die bloße Färbung vortrefflich zu Bahia-Vögeln, nur hat der Schnabel das Mindestmaß von 25 mm.

Die Irisfärbung ist dunkelbraun, die Füße dunkelgrau.

Thryophilus rufiventris Scf.

Rostbäuchiger Binsenkönig.

Er verrät seine Anwesenheit überall leicht durch seine Stimme. An dem schönen Wasserlauf bei Oro (Riacho do Oro), westlich von S. Antonio de Gilboéz, ließen sich am 8. VII. ihrer viele hören, und beim Weitermarsch am folgenden Tage zeigte es sich, daß die Art auch auf der ganzen Serra von Philomena sehr häufig ist. In und um S. Philomena, an den Ufern des Rio Parnahyba, jenen des Rio Taquarassú und deren anderen Zuflüsse im Quellgebiet, konnte man den Vogel täglich während des Vortrages seiner zwar eintönigen, aber überraschend klangvollen und angenehm klingenden Strophe, beobachten.

Am 5. VIII. sah ich ihn oberhalb Colonia Floriano deutlich in Gesellschaft des viel kleineren *Trogl. musculus* und zuletzt notierte ich die Anwesenheit einiger am 11. VIII. bei S. Remijo, also schon im unteren Laufe des genannten Stromes.

Bekanntlich erfolgte die Beschreibung und Veröffentlichung dieses Vogels durch P. L. Sclater in Proc. Zool. Soc. Lond., 1870, p. 328. Dort heißt es: »*Similis Th. longirostri*, sed rostro breviori, rectiore, et colore corporis supra minus rufescente distinguendus«; und zum Schluß: »Under these circumstances, I propose to restore to the present bird (which is wholly distinct from *Th. leucotis*, and much more nearly allied tho *Th. longirostris*) the name by which it was designated in Natterers MS.«

Soweit die Angaben des ersten Beschreibers.

Nun hat mein lieber Freund Hellmayr auf Grund der drei von mir aus der Umgebung von S. Philomena mitgebrachten Exemplare (♂♀♂) im Anzeiger der Orn. Gesellschaft in Bayern, Nr. 4, März 1921, eine neue Form unter der Bezeichnung *Thryophilus albipectus piauhyensis* nach sorgfältigem Vergleichen mit 25 Stück *rufiventris* aus den Piauhy benachbarten Staaten Brasiliens aufgestellt.

Wie H. selbst sagt, besteht die einzige Abweichung der drei Vögel aus Piauhy in ihrer beträchtlicheren Größe.

Wenn ich nun auch gerne zugeben will, daß durch diese Neubenennung der Größenunterschied ein für allemal fixiert und die Aufmerksamkeit künftiger Forscher dadurch geweckt wurde, so ist es

mir doch nicht möglich, die Berechtigung einer solchen Namengebung anzuerkennen. Wäre das Gegenteil der Fall, so müßten viele Dutzende anderer Vogelarten, sogar aus der paläarktischen Fauna, z. B. *Corvus corax* (siehe *Ornis balcanica*, III., p. 258), *Colymbus arcticus* usw. auf Grund ausschließlicher Größenverschiedenheit sofort als neue Subspezies beschrieben werden.

Die genauen Maße der drei Exemplare aus Piauhy finden sich bereits in der oben zitierten Abhandlung Hellm. im »Anzeiger« veröffentlicht.

Thryothorus genibarbis Sw.

Brasilianischer Coraya-Schlüpfer.

Weder in Bahia, noch in Piauhy von uns aufgefunden, dagegen von Schwanda aus Maranhão eingesendet.

Das ♂ von Primeira Cruz (5. IV. 1906) nähert sich durch Schnabelbau und der ausgeprägten rostgelblichen Färbung an Kehle und Brust, der von Hellm. vorgeschlagenen Form *intercedens*, während das ♀ von Miritiba (3. I. 1908) durch rein aschgraue Kehle und Brust sich mit der typischen Form von *Thr. genib.* Sw. deckt.

Ausreichenderes Material wäre zur Lösung der eigentlichen Zugehörigkeit der Maranhão-Vögel sehr wünschenswert.

Troglodytes musculus Naum.

Südamerikanischer Zaunkönig.

Durch seinen lieblichen und für neotropische Vögel überraschend reichhaltigen Gesang fiel uns dieser an den europäischen *Troglodytes* (eigentlich richtiger *Nannus!*) sehr erinnernde Zaunkönig sofort auf. Zu sehen bekommt man ihn viel seltener, denn er führt eine ebenso versteckte Lebensweise wie sein paläarktischer Vertreter.

Bei der bekannten üppigen Vegetation tropischer Länder, kommt ihm das nach allen Seiten schützende Pflanzengewirre beim steten Durchschlüpfen und Durchkriechen desselben noch mehr zustatten.

Häufig ist er in nächster Nähe der Küste von Pernambuco und Bahia, wo wir mit Hilfe von geduldigem Zuwarten und schnellem Schießen bald drei Stück typischer Vögel beisammen hatten.

Später verriet er öfters seine Anwesenheit durch seinen Gesang, ohne daß wir hätten seiner ansichtig werden können. So am 13. III. bei Solidade unweit des Rio S. Francisco und am 23. V. bei Pedrinha am Westufer des Sees von Paranaguá. Am Rio Parnahyba ließen sich die meisten oberhalb von Colonia Floriano und Caitetú hören und sehen.

Durch Schwanda soll ein am 17. VI. 1905 in Maranhão gesammeltes ♂ von *Troglodytes musculus clarus* Berl. und Hart. an das Museum in Sophia (Bulgarien) übersendet worden und andere durch ihn an das Museum Paraense gelangt sein. Doch habe ich diese Exemplare nicht zu sehen bekommen.

Mniotiltidae.

Parula pitiayumi (Vieill).

Belebt in mäßiger Anzahl die schönen Bestände längs der Ufer des Rio Preto und hat im Betragen tatsächlich sehr viel Ähnlichkeit mit den Meisen. Aus Piauhy liegt nur ein ad. ♂ von Riacho Fresco, nahe der Grenze (10. V.) vor, doch unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß die Art auch dort weitverbreitet ist. Nach Exemplaren vom Rio Preto dürfte das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zwischen ♂ und ♀ jenes sein, daß die schöne Orangefärbung von Kehle und Brust beim ♀ kaum angedeutet erscheint.

Basileuterus flaveolus Baird

Leider vermag ich über diese interessante Art keine eigenen Beobachtungen mitzuteilen, da sie mir selbst nicht zu Gesicht gekommen ist, sondern in drei Exemplaren von meinen Begleitern gesammelt

wurde. Durch diese erfuhr ich, daß sich *B. flav.* zumeist am Boden aufhält und sich dort im trockenen Laub nach Art von *Phylloscopus* umhertreibt. Die Fundstellen liegen im Grenzgebiet von Bahia und Piahy (8. V.), am See von Missão (26. V.) und unweit von Paranaguá (1. VI.). Das ♀ ist etwas kleiner im Wuchs, sonst aber vom ♂ nicht zu unterscheiden.

Basileuterus auricapillus (Sw.).

Waldhähnchen.

Auch mir ist es ähnlich wie anderen bei diesem Vogel ergangen, denn, als ich ihn in Händen hatte, vermeinte ich mit Sicherheit einen Tyrannen erlegt zu haben. Das war am 1. VII. bei S. Antonio de Gilboéz. Die beiden weiteren Stücke (♀ und ♂) konnte ich erst am unteren Laufe des Rio Parnahyba hinzufügen, wo ich in der Barra do Cocal (31. VIII.) und oberhalb von Pintados (7. IX.) einige von dieser Art antraf.

Motacillidae.

Anthus lutescens Less. (= rufus Gm.).

Rotbrauner Pieper.

Auf drei Begegnungen mit dieser Art in Brasilien kann ich verweisen. Auf der großen Sandbank im Rio Francisco bei Sambaiba war am 2. IV. nur ein Paar anwesend, das sich dort in einem Maisfeld herumtrieb, öfters seine dem *Anthus cervinus* ähnliche Stimme hören ließ und schließlich von Sant. erlegt wurde.

Weiters fand ich am 2. IX. auf jener Sandbank im Rio Parnahyba, auf welcher die Scherenschnäbler (*Rhyuchops*) brüteten, ein einzelnes ♂, das sich in den spärlichen dort wachsenden Sumpfgräsern aufhielt und mir auch zur Beute wurde.

Am 14. IX. trafen wir in den mit ärmlichem Grase bewachsenen Sanddünen bei Amaração in nächster Nähe des Meeres eine ganze Menge an. Wir konnten in kurzer Zeit neun Stück sammeln (5 ♂♂ und 4 ♀♀). Die Vögel waren zum größten Teil zu Schwärmen vereinigt, doch gab es auch schon einzelne abgetrennte Paare, die tänzelnde Flugspiele ausführten. Die meisten Exemplare von diesem obigen Dutzend sind, namentlich im Leben, auf der Unterseite lebhaft zitronengelb gefärbt und eine ganz weiße Brust- und Bauchfärbung zeigt nur ein einziges ♀. Die Farbe der Füße ist lehmgelb bis fleischfarbig, die des Schnabels dunkelhornfarbig.

Vireonidae.

Vireo olivaceus chivi (Vieill.).

Laubling.

Nach Art der *Phylloscopus*-Arten tummelt sich dieser Vogel im brasilianischen Buschwerk der Catinga-Region umher und ist an vielen Orten sehr häufig. Seine Verbreitung reicht sogar bis an den Strand bei Bahia, wo wir am 27. II. ein ad. ♀ (Nr. 111) in sehr abgetragendem Gefieder mit einem legereifem Ei sammelten.

Ein zweites ♀ (Nr. 95) von dort, 25. II., hat nach den Untersuchungen Hellmayrs eben die Jugendmauser beendet und trägt das Kleid des ersten Jahres, desgleichen ein drittes ♀ (Nr. 566) vom Rio Preto, 23. IV. Dagegen hat ein viertes ♀ aus der Umgebung von Paranaguá (Nr. 876) vom 3. VI. die Jahresmauser eben beendet, während ein ad. ♂ (Nr. 1067) von Oro, 8. VII., durch Blutfedern im Kleingefieder eine tertiäre Mauser, nach Beendigung der Jahresmauser andeutet.

Namentlich im ganzen Süden von Piahy bekamen wir die Art oft zu sehen.

Pachysylvia (Hylophilus) poecilotis amaurocephala Nordm.

Orangenvogel.

Diese ausgesprochene Bahia-Form (siehe Scl., Ibis, 1881, p. 301) ist mir während der ganzen Reise nur dortselbst untergekommen, und zwar in den Gebüschchen unweit der Pension Bellevue im Stadtgebiet.

Ein Exemplar unbestimmbaren Geschlechtes sammelte ich dort mittels der Flauberpistole am 24. II. (Nr. 88). Möglicherweise hält sich die Art mehr an die Küste, da sie sich im Landinneren nirgends sehen ließ.

Vollkommen übereinstimmend im Gefieder ist ein ad. ♂ vom Rio Paraná (S. Paulo), im Museum Vindob., von Natterer am 9. V. 1823 gesammelt.

Cyclorhis cearensis Baird

Papageiwürger.

Obwohl von uns nur aus dem Bereiche des Staates Bahia in vier Exemplaren mitgebracht, ist er in Piauhy mindestens ebenso zahlreich anzutreffen.

Im Betragen erkennt man sofort die nahe Verwandtschaft mit den *Laniiden*.

In Pernambuco konnte ich (17. II.) feststellen, daß *C. cear.* zu jenen wenigen Vogelarten Brasiliens gehört, deren schöner Gesang sich vorteilhaft von der Mehrzahl stummer oder mißtönender Vögel unterscheidet.

Die Iris ist im Leben nach außen schwefelgelb, nach innen orangerot, der Schnabel von braun bis ins Stahlblaue spielend. Außerdem scheint es mir, als ob die Exemplare aus dem Landinneren mehr rostgelbliche Färbung am Bauche und an den Weichen zeigen als jene aus den Küstengebieten.

Corvidae.

Cyanocorax cyanopogon (Wied).

Blaurabe.

In Bahia und im angrenzenden Teil von Piauhy sehr häufig und stets familienweise. Angefangen von der Umgebung von Joazeiro, dann den Rio S. Francisco, Rio Grande und Rio Preto stromaufwärts, war er überall zu finden. Er gehörte zu jenen Vogelarten, die rasch auf das sogenannte »Mäuseln« (Saugen der Lippen auf dem Handrücken) herbeieilen und neugierig mit seinen goldgelben Augen nach dem Urheber dieser Töne umherspähen.

Das Wesen des Vogels ist entschieden ähnlich der Elster (*Pica*). Es ist mir nicht gelungen, irgendeinen Anhaltspunkt über die Art und Weise des Nistens in Erfahrung zu bringen.

Am Rio Preto erwähnt seiner schon Wells, der ihn dort anfangs März 1874 beobachtete, als dortigen Namen »Quem-Quem« in Erfahrung brachte und seine Stimme ganz richtig mit dem Miauen von Katzen verglich.

Die Mitte März bei Solidade gesammelten beiden ♂♂ haben ein ungemein abgetragenes, bräunlich ausgebleichtes und zerschlissenes Gefieder, namentlich auf der ganzen Oberseite. Die Steuerfedern sind sehr abgestoßen und bei Nr. 260 eben in voller Erneuerung begriffen, dagegen sind Exemplare vom 9. und 24. IV. bereits vollkommen ausgefärbt und von reinem Gefieder.

Der Blaurabe macht sich überall bemerkbar und gehört entschieden zu den charakteristischsten Vogelgestalten seiner Heimat.

Uroleuca cyanoleuca (Wied).

Brasilianisch (in Piauhy): Péga. — Weißschwanzheher.

Als Vorboten neuer Vorkommnisse in der Vogelwelt beobachteten wir am 26. VI. auf dem karst-artigen Plateau (eine kleine Chapada) bei der Fazenda Barreiros, unweit des Tales von Saco im südlichen Piauhy eine ganze Familie der schönen »Péga«-Vögel. Schon am nächsten Tag hatte ich die Freude, ein ad. ♂ des Weißschwanzhehers in die Hand zu bekommen (Nr. 1000). Diese Örtlichkeit befand sich in der Nähe der Fazenda Riacho da Varzea Grande.

Später im Juli trafen wir ihn noch mehrfach bei S. Antonio de Gilboéz und an geeigneten Stellen vielfach im oberen Laufe des Rio Parnahyba an.

Die Iris von drei alten Exemplaren fand ich dunkelbraun. Das Benehmen ist tatsächlich vollkommen heherartig. Eine Stimme habe ich nicht vernommen.

Icteridae.

Ostinops decumanus (Pall.).

Brasilianisch: **Recongo**. — **Haubenstärling**.

Ein sehr bekannter und beliebter Vogel Brasiliens, der aber erst im Mittellaufe des Rio Parnahyba in Piahy aufzutreten begann. Es war oberhalb von Castelliano, am 11. VIII., als wir durch seine bisher noch nicht gehörte Stimme auf ihn aufmerksam gemacht wurden. Aber auch auf der anderen Uferpartie in Maranhão, gegenüber des erwähnten Ortes, gab es genug Vögel der Art und alte Nester, von denen ich nur ein besonders schön gebautes mitnahm. Leider war die Brutzeit noch nicht gekommen und ich fand folglich keine Gelegenheit, die einfach fabelhafte Geschicklichkeit des Vogels, die er beim Bau des Kunsthängennestes mit Hilfe seines elfenbeinfarbigem Schnabels entfaltet, beobachten zu können.

Wir konnten uns nur mit Mühe entschließen, ein Paar solcher Künstler zu schießen, und verfolgten mit Interesse das lebhaft gebarende der Vögel an einem einsam gelegenen Bachgerinne mit herrlichen Buriti-Palmen.

In Therezina sah ich den Recongo auch ein paar Mal in Gefangenschaft und augenscheinlich in bester Verfassung.

Später trat *Ost. decum.* geradezu massenhaft bei Barra do Cocal und unterhalb von União auf, wo in den Baumkronen auch eine Menge vorjähriger Nester zu sehen waren (31. VIII.).

Das mitgebrachte ♂ hat bei sonst normalem Alterskleid am Rücken eine gelbgeränderte Feder und auf der Unterseite drei vollkommen grellgelbe Federn eingesprengt.

Cassicus cela (L.) (= *persicus* L.).

Brasilianisch: **Xexeo**. — **Gelbrückenstärling**.

Wir konnten diesen lärmenden und leicht zu beobachtenden Stärling erst von Villa Nova (am Parnahyba) an nördlich, also stromabwärts feststellen, aber auch dann immer nur stellenweise.

Sehr viele fanden wir unterhalb von Nova-York in der Nähe der Troncostromschnellen, so daß dort am 4. VIII. eine Anzahl gesammelt werden konnte. Bei Therezina kam dann am 17. VIII. noch ein sehr junges ♀ hinzu, dessen Gefieder noch ziemlich unausgebildet und bräunlich (statt schwarzschillernd!) erscheint. An dem letztgenannten Ort sahen wir auch diesen Stärling öfters in Gefangenschaft.

Ein ebenfalls gefangen gehaltener, schön ausgefärbter alter Vogel (♂), den wir in Alagoinhas erhielten, dürfte kaum aus der dortigen Gegend stammen, da wir in Bahia *Cassicus cela* überhaupt nirgends im Freien zu Gesicht bekamen.

Amblycercus solitarius (Vieill.) (= *nigerrimus* Spix).

Schwarzer Stärling.

Bis auf den elfenbeinfarbigem Schnabel ist er vollkommen schwarz mit schwachem grünlichem Schimmer, der sich zu dem von *Molothrus bonar. sericeus* ungefähr ebenso verhält, wie der von *Pyrrhocorax alpinus* zu *Corvus frugilegus*.

Im bereisten Gebiet ist die Art ganz gewiß nicht häufig, denn sie macht sich überall sehr bemerkbar.

Wir fanden sie an einer einzigen Stelle am 18. VIII. im Überschwemmungsgebiet bei Therezina. Hier trieben sie sich zwischen den niedrigen und noch in Blüte stehenden Canna-Fista-Büschen (*Cassia ferruginea* Schrad.) herum und fielen uns sofort durch ihren höchst merkwürdigen, fast grunzenden Lockruf auf. Außer diesem Lockruf sind sie aber auch Meister in der Nachahmung anderer Stimmen und verstummen tagsüber nur selten.

Die Färbung der Iris fand ich dunkelrotbraun.

Das mitgebrachte Paar alter Vögel ist Wachsmund zu verdanken, der überhaupt für die Stärlinge eine besondere Vorliebe besaß.

Molothrus bonariensis (Gmel.).Brasilianisch: **Passaro preto**. — **Seidenkuhvogel**.

Wird in Nordostbrasilien wegen seiner gesanglichen Fähigkeiten sehr gerne im Käfig gehalten, wo er sich bei Reiszüftung gut hält, wie wir dies öfters und besonders in Santa Rita sehen konnten.

Nach Hellmayrs Ausführungen gehören alle Bahia-Vögel auf Grund der ober- und unterseits verschieden gefärbten Weibchen (die ♂♂ sind nicht unterscheidbar, auch nicht durch verschiedene Größe!) zu *sericeus* Licht. Dagegen muß hervorgehoben werden, daß ein am 11. IV. von uns am Rio Grande bei Fazenda da Serra gesammeltes ♀, also auch ein Bahia-Vogel, oberseits und unterseits gleichmäßig erdbraun gefärbt ist und sich also an Exemplare von Matto Grosso und Goyaz anschließt.

Ein junges ♂ von Pao d'Alho (Pernambuco [17. II.]) zeichnet sich erstens durch ein rotes Pünktchen am unteren Augenlid und zweitens dadurch aus, daß zwischen dem erdfarbigem Gefieder auf Ober- und Unterseite überall bereits der purpurartige Schimmer des Alterskleides hindurchbricht. Einige Flüge trafen wir im Walde von Barra nächst Bahia, an der Küste, dann größere Scharen, deren ♂♂ auf den Wachspalmen (*Carnauba*) sehr schön starartig sangen, bei Pedro do Ernesto am Rio S. Francisco (27. III.). Weiters waren sie in Menge vorhanden bei Limoeira an der Mündung und bei Fazenda de Porteira etwas oberhalb am Rio Preto. Am erstgenannten Platze suchten sie abends in Menge unter lautem Gekrakel ihre Schlafstellen unter den riesigen Wedeln der Buriti-Palmen auf.

In der Umgebung des Sees von Paranaguá war ihr Lieblingsaufenthalt die Gegend von Buriti, wo sie ebenfalls scharenweise auftraten, jedoch wegen der angerichteten Verwüstungen in den Kulturen (Reis usw.) nichts weniger als gerne gesehen wurden.

Im nördlichen Teil von Piahy gab es die weitaus meisten bei União und auch im dortigen schmalen Küstenstrich.

An diesen Orten wimmelte es von »*Passaros pretos*« in den Baumkronen, es war ein fortwährendes Ab- und Zufiegen und allerorts sah man vorjährige Nester hängen.

Molothrus fringillarius (Spix).**Blaßgefärbter Stärling.**

Eine in den Sammlungen noch immer seltene Art, die seit Spix nur ganz vereinzelt: von Cassin in Ceará und von Forbes in Pernambuco festgestellt wurde, offenbar deshalb, weil sie gewöhnlich für junge Vögel der verwandten Arten gehalten zu werden pflegt, bevor man sie in die Hand bekommt.

Uns ist *M. fring.* ausschließlich in der Gegend um Joazeiro (am Rio S. Francisco) untergekommen, wo ein ♂ am 5. III. von Dr. Penther und am 15. III. ein ♀ von Sant. bei Carnahyba geschossen wurde. Beide Male waren es vereinzelt Vögel.

Die Färbung der Iris ist kastanienbraun, des Schnabels bläulichschwarz und der Füße dunkelgrau.

Agelaeus frontalis Vieill.**Der rostrotstirnige Stärling.**

Er bewohnt ausschließlich wasserreiche, sumpfige Niederungen. Längs des Rio S. Francisco war er sowohl in der Umgebung von Joazeiro als auch von Barra sehr häufig. Am erstgenannten Orte kamen wir gerade zur Brutzeit zurecht und in den Tagen, um die Mitte des März, brachten wir eine schöne Serie von 35 Stück Eiern zusammen, die sowohl frisch waren als auch alle Stadien der Bebrütung aufwiesen. Die Nester waren nicht besonders kunstvoll gebaut und standen in den Sümpfen in niedrigem Buschwerk. Die Eier nähern sich in Farbe und Zeichnung jenen von *Ag. thilius*, sind aber sichtlich kleiner.

Auf der Sandbank von Sambaiba kamen am 2. IV. ihrer viele auf einen Joá-Baum (*Zizyphus joazeiro*) angefliegen, ohne die geringste Notiz davon zu nehmen, daß wir gerade unter diesem Baum unseren Lagerplatz aufgeschlagen hatten. Sie zupften ohne Scheu, trotz unserer Gegenwart, die reichlich vorhandenen, berberisähnlichen Früchte des Baumes ab.

Geradezu massenhaft war *Ag. frontalis* im August in der Umgebung von Piauhys Hauptstadt Therezina, wie ja überhaupt dieser Landstrich von allen Störlingen ganz besonders bevorzugt wird. Hier sammelten wir eine schöne Serie von alten ♂♂ und ♀♀ sowie interessante Übergangskleider vom Jugend- zum Altersgefieder. Ersteres ist dem schon genügend bekannten des alten ♀ sehr ähnlich, doch kommen später die dunklen Stellen des männlichen Alterskleides immer deutlicher zum Vorschein, bis zuletzt die bräunlichen Federkanten auf Ober- und Unterseite nach und nach gänzlich verschwinden.

Die meines Wissens noch nie beschriebenen Eier haben deutlich meergrüne Schalen- und Grundfärbung, nur ein einziges Gelege besitzt lehmgelblichen Grundton. Aschgraue Fleckung tritt spärlich auf, dagegen bei allen Stücken dunkelbraune Zeichnung in *Pyrrhula*-Form, seltener Schnörkel wie bei *Emberiza*, und zwar nur am stumpfen Pol.

Maß und Gewicht von zwei Gelegen à 4 Stück:

23.1	23	22.5	21.6 mm	22	21.7	21.7	21 mm				
16	16.3	16.5	16.8 »	16.5	16.7	15.1	15.4 mm				
21.5	21	22	23 cg	19	20	20	20 cg				
24.2	23.6	23.3	23	22.8	22.7	22.5	22.5	22.4	22.4	22.4	22.2 mm
16.5	16.4	16.2	15.8	16.5	16.3	16.4	16.2	16.8	16.6	15.8	15.3 »
22.1	22	22	22	21.6	21.5	21.5	21.5	21.4	21.3	21.1	20.8 mm
16.4	16.4	16.1	15.8	16.2	16.5	16.2	15.9	15.9	15.8	16.5	16 mm
				20.8	20	19.5 mm					
				15.1	16	15 mm					

Durchschnittsgewicht dieser 27 Eier: $19\frac{1}{2}$ cg.

Leistes superciliaris (Bp.).

Augenstrich-Trupial.

Nur ein einziges Mal ist mir dieser schöne Störling begegnet. Ich erlegte ein ausgefärbtes ♂ am 4. III. bei Petrolina am Rio S. Francisco in Pernambuco, in welchem Staate der Vogel schon früher bei Cabo durch Forbes 1880 entdeckt worden war. Ihn später übersehen zu haben, halte ich für nicht leicht möglich, weshalb er in den durchreisten Landstrichen entweder fehlt oder sehr selten sein dürfte.

Leistes guianensis (L.) (= *militaris* L.) = Cayenne Trupial.

Von Interesse mit Bezug auf die geographische Verbreitung ist es, daß Ferd. Schwanda ein Paar dieses Trupials einsendete, das er am 19. und 27. IV. 1907 bei Miritiba (Maranhão) gesammelt hatte. Die Schwanzfedern des bedeutend kleineren ♀ sind schön und deutlich gebändert, sein Schnabel lichtbräunlich (beim ♂ schwarz).

Icterus (Pendulinus) tibialis (Sw.).

Gelbschultriger Trupial.

Gleichfalls ein Vogel, den man wegen seiner gesanglichen Leistungen in Brasilien sehr gerne im Käfig hält.

Im Inneren war er allerdings seltener als mehr gegen die Küste zu, aber immerhin noch recht häufig. Längs des Rio S. Francisco, dann des Rio Grande und Rio Preto ließ er sich an vielen Orten sehen und hören, nicht so oft dagegen um Paranaguá.

Bis auf ein junges, noch bräunliches ♂ (Facenda de Serra, 11. IV.) sind alle von uns mitgebrachten Exemplare Vögel im Alterskleid.

Färbung der Iris rotbraun, der Füße bleigrau.

Icterus jamacaii (Gm.).**Orangefarbiger Trupial.**

Seine entzückende Farbenpracht bleibt jedem unvergeßlich, der das Glück hatte, ihn in der Freiheit beobachten zu können. Von Joazeiro angefangen, waren diese grellgefärbten Vögel fast stets unsere Begleiter während der ganzen Reise. Bei Barra und am Rio Grande hatten wir Gelegenheit, auch noch im Jugendkleid sowie im Übergang befindliche Stücke zu sammeln. Im jugendlichen Gewande ist die Farbe der Unterseite noch ein ausgesprochenes Schwefelgelb und dieselbe Färbung nehmen auch alte Vögel nach der Mauser an, wenn sie in Gefangenschaft gehalten werden, ähnlich wie dies bei den alten roten ♂♂ von *Loxia* der Fall ist.

Sehr treffend wird dieser Strbling von Av Lallemand in seinem ganzen Wesen geschildert, als er am 21. XII. 1858 am Rio Pardo im südlichen Bahia Gelegenheit hatte, eine Siedlung desselben zu beobachten. Allerdings verwechselt er dabei *I. jamacaii* mit *I. xanthornus*. Er sagt: »Unzählige Male erblickt man, wo eine Inga, ein Feigenbaum höher über den Flu hinragt, lange, beutelformige Anhängsel an den dünnen Ästen und selbst den letzten Zweigen, oft ihrer 50 bis 60 dicht nebeneinander. Fast gleichen sie dichten Usneen oder Tillandsien. Und doch sind sie keine derartigen Pflanzenparasiten —, Vogelnester sind es, lang herabhängende beutelformige Vogelnester, die kunstlichsten Gewebe, die man nur sehen kann, um welche die schwarzen, mit prächtigen gelben Färben gezierten Bewohner herumflattern unter ununterbrochenem Schreien und Zwitschern. Mit dem Zweige schwankt das Luftschlo und seine Bewohner dazu anmutig auf und nieder.

Iapus werden die kühnen Erbauer dieser hängenden Nester genannt, *Icterus*-Arten, dazu die drolligsten Gesellen. Den ganzen Tag schreien und zanken sie sich umher; jeden Tierlaut ahmen sie nach, jegliche Waldesstimme ist in ihrer Gewalt; ununterbrochen schnalzt, pfeift, flotet es in ihren Scharen. Keinen Augenblick können sie ruhig sitzen; immer müssen sie sich balgen; mit solcher Wut beien sie sich manchmal, da ich ein Paar, was vielleicht eine ernstere Sache auszufechten haben mochte, unter wildem Beien in den Flu fallen sah. Nur mit genauer Not retteten sich die beiden Raufbolde.«

Besonders viele verzeichnete ich unweit der Mündung des Rio Preto in der Nähe der Lagoa Boqueirao und dann erst wieder am 2. VIII. am Rio Parnahyba beim groen Felsen (Pedra Grande) unterhalb Villa Nova, sowie stromabwärts von Nova-York (5. VIII.) und endlich bei Caitetu, und zwar hier immer in Gesellschaft von *Cassicus cela (persicus)*. Verhaltnismaig wenige gab es bei Paranagua, wo sich blo einmal am Abend des 15. V. einige am See sehen lieen, von welchen ich ein sehr altes ♂ auch erbeutete. Die Irisfärbung bei den Jungen ist lichtbraun, bei Alten zitronengelb.

Über das Brutgeschäft konnte ich nichts erfahren, doch dürfte es etwa in den Jänner fallen. Männchen und Weibchen vermag ich nicht voneinander zu unterscheiden.

Gnorimopsar sulcirostris (Spix) (früher **Aphobus chopi** Vieill.).**Schwarzer Trupial.**

Den klaren Ausführungen Hellmayrs in seiner Revision, p. 614 bis 615, ist zu entnehmen, da sowohl ein altes ♀, von mir bei Boa Vista unterhalb von Chique-Chique am Rio S. Francisco am 27. III. geschossen, als auch ein junger Vogel, der uns in Amaraao an der Küste von Piauhy am 15. IX. zugetragen wurde, zu der von Spix aufgestellten Form *sulcirostris* gehören.

Beim jungen Vogel ist noch der grote Teil des Gefieders dunkelnubraun, das eben von wenigen bläulich schimmernden Federn des Alterskleides durchsetzt wird.

Es ist mir nicht möglich, noch andere Orte seines Vorkommens anzugeben, da er nirgends sonst zur Beobachtung gekommen ist.

Fringillidae.

Chrysomitris yarrelli (Audub.).

Amerikanischer Zeisig.

Von Forbes 1880 für den Staat Pernambuco (Garanhuns und Quipapá) nachgewiesen. Ich fand diesen Zeisig am 12. IV. in der Waldung bei Fazenda da Serra am Rio Grande, von wo ich auch ein gepaartes Paar mitbrachte. In manchen Landstrichen Bahias muß *Chr. yarrelli* häufig sein, denn es kommen von dort viele, hübsch hergestellte Bälge zu Schmuckfederzwecken im Handel nach Europa, wie sich denn auch vier solche im Museum Vindobonense (von 1902) befinden.

Chrysomitris icterica alleni Ridgw.

Matto-Grosso-Zeisig.

Nördlich der durch die Serra von Paranaguá gebildeten Wasserscheide traf ich nicht mehr die vorige Zeisigart, sondern nur diese an, die in unserer Sammlung durch ein aus der Umgebung des Sees von Paranaguá mitgebrachtes Paar alter Vögel belegt erscheint. Durch ihre geringere Größe gehören sie zu der von Matto Grosso beschriebenen Form *alleni*.

	Nr. 704 ♂	Nr. 751 ♀
Flügel:	65 mm	64 mm
Schwanz:	41 "	40

Sycalis flaveola (L.).

Brasilianisch: **Canario**. — **Goldspatz**.

Ein munterer und fleißiger Sänger, der mir schon auf dem ersten Ausfluge nach Pao d'Alho (Pernambuco) angenehm auffiel.

Weitere Bekanntschaft mit ihm machte ich am Rio Grande und am häufigsten war er rings um Paranaguá.

Drei Männchen tragen das gelbe, an unseren domestizierten Kanarienvogel gemahnende Kleid mit orangefarbiger Kopfplatte, während das eine ♀ noch im allerersten Jugendkleide sich befindet und das zweite durch mehr Gelb im Brustband, am Alfter und Schwanz schon den Übergang zum Alterskleid zeigt. Oberseits sind noch beide grau und hänflingsartig gestrichelt. Allorts ist er ein ganz besonders beliebter Käfigvogel.

Sycalis arvensis Kittl.

Kleiner Goldspatz.

Entschieden bedeutend seltener als die vorige Art.

In der Umgebung von Joazeiro bin ich ihr einige Male im März begegnet und sammelte dasebst am 18. ein Paar alter Vögel, etwa 9 km stromaufwärts der genannten Stadt.

Später fiel mir nur noch ein jüngeres ♀ am 4. VIII. in Piauhy bei den Troncostromschnellen unterhalb von Nova-York zur Beute. Färbung der Iris dunkelbraun, des Schnabels horngrau und der Füße je nach Alter lichter und dunkler graubraun.

Cyanocompsa (Guiraca) cyanea (L.)

Indigoblauer Fink.

Im Gegensatz zu früheren Sammlern, die ihn nur im Camposgebiet im Inneren antrafen, schoß ich das einzige Exemplar, ein iuv. ♀, am 25. II. in der Hauptstadt Bahia, unweit der Pension Bellevue, mit der Flaubertpistole und habe diesen Fink später nie mehr zu Gesicht bekommen. Das mitgebrachte ♀ stimmt gut zu zwei Exemplaren des Museums Vindob. aus Goyaz und R. Grande do Sul und nicht zur Form *sterca* Oberh.

Oryzoborus torridus (Scop.).**Braunbäuchiger Fink.**

Gleich beim erstmaligen Betreten Brasiliens im märchenhaft schönen Walde von Beberibe bei Recife (Pernambuco) am 16. II. sammelte Sant. ein Paar alter Vögel und deren Nest mit zwei frischen Eiern. Dem ♂ fehlte ein Fuß und der Stummel war am halben Tarsus vollkommen vernarbt.

Später kann ich mich nicht mehr entsinnen, einen Vertreter dieser leicht kenntlichen Art irgendwo beobachtet zu haben und erst am Rio Taquarussú, an dessen unterstem Lauf bei S. Philomena, überbrachte mir Sant. am 10. VII. wieder ein altes ausgefärbtes ♂.

Die Färbung der beiden Eier ist halb wie bei *Passer* und halb wie bei *Emberiza*, eines ist dichter braun gefleckt und das andere hat einzelne größere braune Flecken.

18·3	18 mm
14·4	14·6 mm
13	14 cg

Sporophila albigularis (Spix).**Weißkehliger Fink.**

Er ist zwar in bescheidene Farben gekleidet, doch ist deren Verteilung wirklich elegant zu nennen.

Das von mir am 17. II. bei Pao d'Alho im Staate Pernambuco erbeutete ausgefärbte ♂ dürfte neu für diese Gegend sein, da dieser Fink bisher nur aus Bahia bekannt war.

Dasselbst begegneten wir ihm öfters in der Landschaft längs des Rio S. Francisco. Die meisten waren bei Joazeiro und Barra, woher auch ein mitgebrachtes Paar herkommt. Das in Sammlungen spärlich vertretene ♀ wurde zuerst von Spix, später von Burmeister und zuletzt von Hellmayr (Revision p. 679) ausführlich beschrieben; es ist meiner Ansicht nach auch schon durch die Schnabelbildung von den nachstehenden Arten unterscheidbar.

Beim alten Männchen ist die Schnabelfärbung rosarot bis dunkelfleischfarbig, beim Weibchen graubraun.

Sporophila hypoleuca (Licht.).**Bleifarbigiger Fink.**

An den von uns besuchten Orten in Pernambuco war er überall häufig, dagegen im Inneren von Nordostbrasilien selten, so daß ich nur in der Umgebung von S. Philomena ein schön ausgefärbtes ♂ sammeln konnte (17. VII.). Die Unterseite seiner Schwanzfedern zeigt sehr deutliche parallele Schraffierung, die Schnabelfarbe fand ich rötlichfleischfarbig. Die ♀♀ haben viel mehr Rotbraun, namentlich auf der ganzen Unterseite, als die der vorigen Art und sind natürlich sehr merklich größer.

Sporophila plumbea (Wied.).**Bleifarbigiger Fink.**

Drei aus dem Catinga-Gebiete Piauhys mitgebrachte Bälge gehören zu dieser in ein einfaches, aber ansprechendes Gefieder gekleideten Art. Ein bei Chapada da Varzea Grande (zwischen S. Antonio de Gilb. und Paranaguá) gesammelter Vogel wurde ganz vereinzelt angetroffen, während daselbst gleichzeitig ganze Familien und sogar Schwärme zu sehen waren. Auch zwei am Rio Parnahyba erbeutete ♂♂ bei S. Philomena (16. VII.) und Apertada hora (22. VII.) wurden aus kleineren Flügen herausgeholt.

Färbung der Iris dunkelbraun, des Oberschnabels grauschwarz, des Unterschnabels hornfarbig. Das ♀ scheint selbst in größeren Sammlungen sehr selten zu sein.

Sporophila gutturalis (Licht.).**Schwarzgelber Fink.**

Ganz besonders zahlreich in Pernambuco bei Pao d'Alho, wo Dr. Penther, Sant. und ich am 17. II. in kürzester Zeit ein halbes Dutzend sammelten, von welchen fünf konserviert wurden, darunter

ein ausgefärbtes ♂, 2 ad. ♀♀, 1 iuv. ♀ und 1 iuv. ♂. Letzteres ist durch dunkleres Kinn und Vorderbrust deutlich von weiblichen Individuen verschieden. Die jungen ♀♀, besonders ein solches von Estreito da Ursa am Rio Preto (21. IV.) zeigen viel Rostbraun im Gefieder, ähnlich etwa wie *Acrocephalus streperus*. Ziemlich viele trafen wir auf der Ilha S. Martin im Rio Parnahyba an, von wo ein ad. ♂ unserer Sammlung herrührt. Ein Ei aus der Rio-Preto-Gegend hat die typische *Sporophila*-Fleckung und mißt:

$$\begin{array}{l} 16.7 \times 12.8 \text{ mm} \\ 10.5 \text{ cg} \end{array}$$

***Sporophila lineola* (L.).**

Weißscheiteliger Fink.

Ein schönes ausgefärbtes ♂ verdankt unsere Kollektion dem Sammeleifer Dr. Penthers aus der Umgebung von Joazeiro, wo sich die Art an gleichen Orten und in Gesellschaft von *Sp. albigularis* herumtrieb (5. III.). Ein iuv. ♂, in jenem Gefieder, das sehr dem des ad. ♀ ähnelt, brachte Sant. am 14. V. aus der Umgebung von Paranaguá. Im Alterskleide ist dieser Fink unter seinen Artgenossen entschieden der schmuckste.

***Volatinia jacarini* (L.).**

Stahlglänzender Fink.

Während der ganzen Reise, vom ersten Tage unserer Anwesenheit in Brasilien angefangen, war dieser Fink unser steter Begleiter. In vollständiger Ausfärbung erscheint ein am 14. III. bei Solidade (unweit Joazeiro) erlangtes ♂, das sich von weither anlocken ließ; ein anderes ♂ aus der Stadt Bahia (Pension Bellevue) vom 24. II. hat noch reichliche Reste von lichtgesäumten Federn an der unteren Seite des Bauches, desgleichen die Unterschwanzdecken; ein weiteres ♂ von der Ilha S. Martin im Rio Parnahyba (22. VIII.) hat noch schmale Federkanten (weiß unten, braun oben) auf Ober- und Unterseite, ein viertes ♂ von Therezina (17. VIII.), dem vorigen sehr ähnlich, aber mit zahlreicheren und breiteren Säumen, endlich ein ganz junges ♂ von der Gegend der Lagoa von Boqueirão am Rio Grande von der Färbung und Zeichnung ganz junger Hänflinge (*Acanthis cannabina*) mit dem Datum 17. IV. Ein etwa gleichjunges ♀ (16. II.) von Beberibe bei Recife (Pernambuco) unterscheidet sich von ihm durch Fehlen von Rostbraun auf der ganzen Unterseite. 2 ad. ♀♀ von S. Philomena (17. VII.) und União (27. VIII.) sind weniger scharf gestrichelt und haben dunklere Schnäbel.

Jedenfalls ist dies die häufigste unter den bisher angeführten Finkenarten.

Schließlich erhielten wir auch ein Gelege von drei Eiern, deren Färbung auf grünlichweißem Grund aus feinen braunen Spritzern besteht:

16.5	16.5	16.1 mm
13.7	13.6	14.2 "
12	12	13 cg

***Brachyospiza (Zonotrichia) pileata* (Bodd.).**

Ammerfink.

Er kann in Bahia und Piauhy entschieden als sehr häufig bezeichnet werden, obschon er nicht gerade allorts zu finden ist. Bei oberflächlicher Betrachtung ähnelt er sehr der *Emberiza cia*, hat aber auch viel spatzenähnliches. Die meisten zeigten sich (4. V.) rings um Santa Rita. Drei Belegstücke wurden mitgenommen.

***Porphyrospiza caerulescens* (Wied) (= *pulchra* Sharpe).**

Ultramarinfink.

Allen hat bekanntlich nach Vergleichen der Type von *Tanagra caerulescens* des Prinzen zu Wied mit einer Serie von 35 Exemplaren dieser seltenen Art aus Matto Grosso festgestellt, daß jene Type ein ♂ im zweiten Lebensjahr ist und außerdem *P. pulchra* Sharpe sowie *Cyanospiza cyanella* Pelz. hierher gehören.

Der Vogel ist in Piahy zweifellos ein Felsenbewohner und liebt als Aufenthalt mindestens recht steinige Gegenden.

Bei Paranaguá entdeckte ihn Wachsmund am 17. VI. auf den Felshügeln von Florésta bei Buriti und überbrachte mir von dort zwei vollkommen ausgefärbte ♂♂, deren Iris dunkelbraun, der Schnabel oben bräunlich, unten goldgelb und die Füße rötlichgrau gefärbt waren.

Auf dem Marsche nach S. Antonio de Gilboéz stieß ich auf einige Stücke am 27. VI. auf dem Plateau bei Vista Alegre, die ich aus großer Nähe beobachten konnte und bei Antonio, ebenfalls im felsigen Gelände, erbeutete ich am 1. VII. ein ad. ♀. Die Beschreibung desselben findet sich bei Allen (p. 371) und ich hätte nur beizufügen, daß das ganze Gefieder des Weibchens bläulichgrau überhaucht erscheint.

Myiospiza (Ammodromus) manimbe (Licht).

Triftenfink.

In den Niederungen bei Alagoinhas (Bahia) war er am 1. III. sehr zahlreich anwesend, dann kam durch Monate hindurch kein einziger mehr zur Beobachtung, erst im Oberlauf des Rio Parnahyba trat er wieder auf und von da ab wurde er bis zur Mündung dieses Flusses ab und zu beobachtet. Vom letztgenannten Orte stammt ein jüngeres ♂ (14. IX.), das sich von alten Vögeln durch mehr Rotbraun auf der Oberseite sowie den Seiten des Brustgefieders unterscheidet. Auch wir können bestätigen, daß der Vogel die meiste Zeit am Boden verbringt.

Emberizoides macrurus herbicolus (Vieill).

Grasfink.

Durch seinen langen und merkwürdig geformten Schwanz leicht kenntlich. In den Zuckerrohrpflanzungen bei Pao d'Alho, nordwestlich von Recife (Pernambuco), beobachtete ich am 18. II. mehrere und sammelte ein Paar alter Vögel in ziemlich abgeriebenem Gefieder. Die Steuerfedern zeigen auf der Unterseite deutliche Querschraffierung.

Pseudochloris citrina (Pelz.).

Natterers Zitronenfink.

Nur ein einziges Mal traf ich mit ihm zusammen, doch können wohl öfters Verwechslungen mit ähnlich aussehenden Finken leicht vorkommen.

Das einzige erlangte Exemplar (Nr. 1008), ad ♂, sammelte ich bei S. Antonio de Gilboéz am 30. VI. und wenn wir in dieser für den Sammler äußerst ergiebigen Gegend hätten länger verweilen können, so wären sicherlich noch mehrere zur Beobachtung gelangt.

Coryphospingus pileatus (Wied) (= *crstatellus* Spix).

Rotschopffink.

Eine der häufigsten Vogelgestalten in der Catinga-Region Bahias und Piahy's. Am zahlreichsten am untersten Rio Preto, bei Santa Rita, dann beim Remanso (= Strudl) Surupi und der Stromschnelle Melansia am Rio Parnahyba. Obgleich die von uns zusammengetragene Serie von sieben Exemplaren ausschließlich aus dem ersteren Staate herrührt, so hätten wir ohne Mühe auch doppelt soviel Vögel in Piahy sammeln können, was jedoch aus Zeitmangel unterbleiben mußte.

Es muß als auffallend bezeichnet werden, daß nach Allen (p. 370) die prächtige *Coryphospingus*-Serie von 73 Exemplaren, die Smith in Matto Grosso (Chapada) zusammenbrachte, kein einziges Exemplar dieser Art, sondern lauter *C. cucullatus* = *crstatellus* enthielt, die in Piahy und Bahia mir nirgends unterkam.

Am 15. III. erbeutete ich bei Carnahyba (unweit Joazeiro) ein ♀ bei seinem drei Eier enthaltenden Neste.

Das Federkleid der alten Vögel ist hinlänglich bekannt, dagegen sei bezüglich des Jugendkleides nach einem iuv. ♀, vom Rio Preto (20. IV.) erwähnt, daß bei diesem die Oberseite braun (statt grau) und die Unterseite auf bräunlichem Grunde deutlich, finkenartig gestrichelt ist.

Die drei frischen Eier sind einfarbig blaßblau.

Deren Maße und Gewicht:

20·6	20·5	20·4 mm
17·5	14·3	14·6 >
15	15	15 e ₂

Charitospiza (= Tiaris) ornata (Wied) (später **eucosma** Oberholser).

Schwarzschofpfink.

Durch die Verteilung der grell voneinander verschiedenen Farbentöne äußerst auffallend. Dies ist namentlich beim alten ♂ der Fall, so daß man den ziemlich lebhaften Vogel, der eine reizende Beigabe der stellenweise öden Landschaft bildet, schon auf weite Entfernung sicher erkennen kann. Während der ganzen Reise habe ich den entzückenden Vogel nur an drei Örtlichkeiten angetroffen, daselbst aber allerdings in ziemlicher Anzahl. Im Staate Bahia, nur in der Umgebung der Facende S. Antonio am Rio Preto: 25. IV. 2 ad. ♂♂ und 1 iuv. ♂ gesammelt; in Piauhy: 27. VI. ad ♂ bei Chapada da Varzea Grande und 1. und 2. VII. in größerer Menge, ja sogar in Flügen in der sandigen Catinga, rings um S. Antonio de Gilboëz, woselbst 2 ad. ♀♀, 1 ad. ♂ und 1 med. ♂ gesammelt wurden.

Die Färbung der alten Vögel ist längst durch den Entdecker Prinz zu Wied bekanntgegeben worden.

Das ganz junge Männchen sieht dem ad. ♀ zum Verwechseln ähnlich, nur ist die Kopfplatte etwas schwärzlicher. In etwas weiterer Ausbildung bekommen die ♂♂ schon dunkle Schwingen und mehr aschgraue Flügeldecken und die Haube — Braun mit Schwarz gemischt — beginnt sich merklich zu entwickeln. Die lichtbraune Unterseite ist schon stark mit dunkelbraunen Federn durchsetzt (Nr. 1031).

Paroaria larvata (Bodd.).

Dominikaner-Kardinal.

Im ganzen Gebiet ein wohlbekannter und stellenweise auch häufiger Vogel, den man oft im Käfig gehalten antrifft. Die fünf mitgebrachten Stücke sind durchwegs aus Pernambuco (Pao d'Alho, 17. II.) und Bahia (Solidade, Joazeiro, Bem-Bom unterhalb Remanso, Boqueirão an der Rio-Preto-Mündung usw.), jedoch ist die Art im nördlichen Piauhy genau so häufig. Nachdem wir den Kardinal monatelang vermißt hatten, trat er am 5. VIII. plötzlich wieder in der Nähe der Stromschnelle Boa Esperanca am Parnahyba auf, war tagsüber, besonders bei Mangá, sehr häufig und blieb es bis unterhalb Colonia Floriano bei Araras. Nr. 327 ist ein junges ♂, leicht kenntlich an der nicht feuerroten, sondern rostroten Kehle und schwarzbraunem, statt feuerrotem Kopfe.

Tanagridae.

Schistochlamys ruficapilla capistrata (Wied).

Nur an zwei Stellen wurde diese leicht kenntliche Tanagride angetroffen, daselbst aber in ziemlicher Anzahl.

Auf der Hochebene der Serra von Philomena am 9. VII. und in der Catinga bei Corriëntes (Rio Parnahyba) am 26. VII.

Wenn gesagt wird, der Vogel erinnere an unseren Gimpel, so kann ich hinzufügen, daß sein Wesen dem unserer Würger ähnelt.

An dem mitgebrachten Paar (Nr. 1075 und 1148) ist ersichtlich, daß sich das dem ♀ sehr ähnliche ♂ am leichtesten dadurch erkennen läßt, daß bei ihm die fahlbraune Färbung der Unterseite viel tiefer nach abwärts reicht als beim ♀.

	♂	♀
Flügel:	77	72 mm
Schwanz:	84	71 >

Saltator magnus (Gm.) = **maximus** (Müll.).

Während unserer Reise nirgends beobachtet, jedoch liegen 2 ♂♂ aus Miritiba (Maranhão) vor, die dort von F. Schwanda am 7. X. und 28. XI. 1907 gesammelt wurden. Die Verbreitung der Art reicht bekanntlich fast über ganz Brasilien.

Saltator caerulescens superciliaris (Spix).

An den Flußläufen im Inneren des Staates Bahia sowie in der Umgebung von Paranaguá im Staate Piauhy wurde diese *Tanagra* öfters von uns beobachtet.

Es ist ein Spiel des Zufalls, daß ich am 5. III. in nächster Nähe von Joazeiro ein ♂ im Kleide des zweiten Jahres sammelte (Nr. 148), wo Spix im April 1819, die noch in München befindliche Type holte, deren Abbildung und Beschreibung bezeugen, daß der betreffende Vogel sich im gleichen Altersstadium befand, indem an allen Stellen sich noch Reste des Jugendgefieders vorfinden.

Sowohl am Rio S. Francisco, als auch am Rio Grande zeigte sich *S. c. superciliaris* wiederholt und am letzteren Fluß bekam ich auch ein ad. ♀ am 15. IV. bei Fazenda Pedre Gulhu. Die Iris ist kastanienbraun.

Von den beiden bei Paranaguá erbeuteten Exemplaren ist das eine deshalb beachtenswert, weil es das vollständige, grünlichgelbe Jugendgefieder trägt: Nr. 902, iuv. ♀, See von Missão, 6. VI. Die hauptsächlichste Färbung desselben (ausgenommen die untere Bauchhälfte) ist am besten mit jener unseres alten *Loxia curvirostra* ♀ zu vergleichen.

Saltator atricollis Vieill.

Durch den grell mennigroten bis orangeroten Schnabel, der nur längs des Firstes schwarz gefärbt ist, ein leicht kenntlicher und schön gezeichneter Vogel, der aber erst weit im Innersten von Piauhy, in der Catinga-Waldung der Umgebung von S. Antonio de Gilboéz und von S. Philomena aufzutreten begann und daselbst erlegt wurde. Zweifelsohne setzt sich das Verbreitungsgebiet gegen Westen im Staate Maranhão fort, wo ich am Rio Parnahyba gegenüber der Barra do Galiota mehrere sah und zwei davon schoß (27. VII.). Von diesen ist ein iuv. ♀ durch sein Gefieder bemerkenswert: Schnabel oben schwarzbraun, unten hornfarbig, Fuß graubraun, Kehlzeichnung verwaschen, Halsseiten gelblichgrün (statt grau), Unterseite mit deutlichen Schaftstrichen, Oberseite mehr bräunlich. Bei dieser wie der vorhergehenden Art ist die sehr ausgeprägte Schraffenzeichnung der Steuerfedern hervorzuheben.

Eine Stimme habe auch ich bei diesen Vögeln nie vernommen.

Diucopsis fasciata (Licht.).

Ein Vogel, der in seinem Äußeren sowohl wie in seinem Betragen eine unleugbare Ähnlichkeit mit *Lanius minor* hat.

Sein Verbreitungsgebiet scheint mit jenem von *S. atricollis* so ziemlich zusammenzufallen, denn alle fünf mitgebrachten Exemplare wurden in der Zeit zwischen dem 2. und 26. VII. in Piauhy gesammelt, und zwar nur auf der Strecke S. Antonio de Gilboéz—S. Philomena—Corriëntes.

Am zahlreichsten war die Art an der Mündung des Barroca do Maranhão in den Parnahyba und dort gelang es mir auch ein iuv. ♀ zu erlangen.

Die Abbildung dieser Art unter der Bezeichnung *Tanagra axillaris* bei Spix, Tafel LIV, Fig. 2 finde ich gar nicht so übel und glaube, daß ein alter Vogel als Vorlage diente.

Der von mir gesammelte junge Vogel (♀) sieht ganz anders aus. Die Oberseite ist olivenbraun, Wangen und Armschwingen etwas dunkler. Die Unterseite ist gelblichgrün, an Kehle und Brust bereits stark mit grauen Federn durchsetzt.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß der von Pelzeln in der zoologisch-botanischen Gesellschaft, 1865, p. 916 beschriebene, angeblich von Natterer eingesendete *Albino* dieser Art nicht angehört, sondern sich als ein gewöhnlicher Hausspatzen-*Albino* entpuppte. Ursache dürfte eine Etikettenverwechslung sein

Arremon silens (Bodd.).

Eine außerordentlich lebhaft gefärbte und scharf gezeichnete Tangare, die indessen in den von uns bereisten Teilen Piauhys weit seltener vorzukommen scheint als die vorher besprochenen Arten. Obwohl wir uns Mühe gaben, noch mehr Stücke zu bekommen, konnten wir für die Sammlung nur 2 ad. ♂♂ erlangen: Nr. 1054, S. Maria, am Weg von S. Antonio nach S. Philomena, 5. VII., und Nr. 1071, Matinha, am Fuß der Serra von S. Philomena, 9. VII. Später nicht mehr wiedergefunden.

Lamprotes loricatus (Licht.).

Die Verbreitung der Art scheint in Brasilien keine ausgedehnte zu sein und sich nur auf die Staaten Bahia, Piahy und Maranhão zu erstrecken.

Wir fanden den schönen und auffallenden Vogel zunächst auf der so sehr belebten Insel bei Sambaiba im Rio S. Francisco in ziemlicher Anzahl, woselbst auch 1 ad. und 1 iuv. ♂ am 2. IV. gesammelt wurden. In den folgenden Monaten konnten wir ihn als häufig in der Umgebung von Paranaguá, namentlich um Buriti, feststellen.

Am Rio Parnahyba zeigte er sich erst am unteren Laufe bei União. Ein ad. ♀ von Buriti (14. VI.) steht hinsichtlich des Metallglanzes seines Gefieders keineswegs jenem alter ♂♂ nach.

Thlypopsis sordida (d'Orb. und Lafr.).

Erst im letzten Abschnitt unserer Reise begegneten wir diesem zierlichen Vogel, und zwar ausschließlich an beiden Ufern des Rio Parnahyba von Bom fin (oberhalb Nova-York) bis S. Gonçalves, also längs des ganzen mittleren Laufes dieses Flusses.

Mit Vorliebe hielten sie sich im Bereiche des Ufergebüsches auf, wohl durch das köstliche Naß aus der trockenen, sonnendurchglühten Catinga herbeigelockt.

Das ♀ ist an der Brust etwas lichter rahmgelb als das ♂. Einen anderen Unterschied konnte ich nicht finden.

Nemosia pileata (Bodd.).

Eine sehr häufige Vogelart, die in mancher Hinsicht an die *Sitta*-Arten der paläarktischen Region erinnert. Wir konnten mühelos fünf Paare sammeln, da sie so ziemlich in allen Gegenden vorkamen. Die meisten zeigten sich zwischen Carnahyba und Solidade, dann längs des Rio Preto, aber auch in Piahy bei Paranaguá usw.

Ein ad. ♀ von Bandeira bei S. Antonio de Gilboéz vom 4. VII. (Nr. 1039) trägt mitten im graublauen Scheitel einige schneeweiße Federchen, die wohl als sehr partieller Albinismus zu deuten sind.

Hemithraupis guira (L.).

Eine Tangare, von der wir keineswegs genügende und zutreffende Beschreibungen besitzen. Vor allem sind Kinn, Kehle und Wangen der alten Vögel auch im lebenden Zustand ebensowenig schwarz, als der Kopf unserer Lachmöwe (*Larus ridibundus*) während des Sommers, sondern bei beiden schwarzbraun. Das ♀ hat entschieden sehr viel von *Phylloscopus*. Man findet von dieser Art, von welcher eine Serie von zehn mitgebrachten Exemplaren vorliegt, stets kleinere und größere Gesellschaften, deren munteres Treiben im Gezweig die Aufmerksamkeit des Wanderers auf sie lenkt. Solche Trupps fanden wir bei der Fazenda S. Antonio am Rio Preto (25. IV.) und dann ganz besonders viele im Grenzgebiete von Bahia und Piahy oberhalb von S. Rita (8. V.). Überall waren die ♀♀ in überwiegender Anzahl vorhanden. In der Umgebung von Paranaguá trafen wir die meisten bei der schönen Fazenda von Buriti an, wo sie sich mit Vorliebe in einem Wäldchen in den Wipfeln eschenähnlicher Bäume unweit des Seeufers aufhielten, am Rio Parnahyba bei Castelliano, Therezina und Queimadas II (im August und September). Das ♀ Nr. 1194 (11. VIII.) hat am ganzen Kopf, besonders aber an der Kehle und den Wangen eine abweichende Färbung, da an diesen Teilen das Gefieder schwärzlich olivenbraun durchsetzt ist, eine gewiß nicht oft vorkommende Erscheinung.

Cypsnagra ruficollis pallidigula Hellm.

Die einzige Örtlichkeit, wo wir diese schöne Tangare antrafen und wo Santarius am 1. VII. auch 2 ♀♀ erbeutete, ist S. Antonio de Gilboëz in Piauhy. Nach genauer Untersuchung durch Hellmayr gehören sie zu der von ihm 1907 aufgestellten Form *pallidigula*.

Tachyphonus rufus (Bodd.) (= *melaleucus* Spar.).

Nach den während der Reise gemachten Aufzeichnungen, muß die Verbreitung eine eigentümliche sein. Wir trafen nämlich mit der schwarzen Tangare »mit weißen Schultern« gleich anfangs an der Küste von Pernambuco und Bahia (Beberibe und Barra) zusammen, wo sie häufig waren, dann aber erst wieder im obersten Lauf des Rio Parnahyba, von wo an sie längs des ganzen Flußlaufes stromabwärts vorkam und in fünf Exemplaren an den verschiedensten Plätzen gesammelt wurde, darunter ein ♂, das in voller Mauser sich befindet: Etwa die Hälfte seines Gefieders ist rostrot, die andere glänzend schwarz. Das am 26. II. erlegte ♀ hatte stark entwickelten Eierstock, woraus zu schließen ist, daß die Brutzeit in den März fällt.

Ein ad. ♂ von União vom 28. VIII. (Nr. 1263) besitzt nicht nur an den beiden Schultern, sondern auch auf der Brustmitte einige schneeweiße Federn. Die Färbung des Schnabels ist schwarz, jedoch ist seine Basis lichtgrau.

Pyranga saira (Spix).

Nur im innersten Teil von Piauhy wurde diese durch ihre glühende Färbung außergewöhnlich auffallende Art von uns mehrfach angetroffen, indem alle sechs Exemplare auf der Strecke von S. Antonio de Gilboëz nach S. Philomena vom 1. bis 11. VII. zusammengebracht wurden. Beim erstgenannten Orte hielten sie sich mehr auf den im Flachland befindlichen Bäumen und Sträuchern auf, so namentlich bei Bandeira, wo ich das erste alte rote ♂ erlegte, dann ein weiteres bei Fazenda Riachoëlo von mehreren dort gesehenen. Früher und später nie mehr angetroffen!

Das Kleid der 2 ad. ♀♀ ist unterseits mehr gelblich, auf der oberen Seite mehr grünlich, ein iuv. ♂ (Nr. 1013) hat am Scheitel, Kinn, Kehle und Brust auffallend viel orangerote Federn eingesprengt, sieht aber sonst dem ♀ sehr ähnlich.

Rhamphocelus jacapa centralis Hellm.

Das Verbreitungsgebiet des prachtvoll gefärbten Vogels scheint viel größer zu sein, als man bisher annahm. In der Umgebung von Bahia war er im Februar und März häufig (Barra und Alagoinhas). Dann folgt eine lange Lücke, denn erst bei Brejão, westlich von S. Antonio de Gilboëz stießen wir wieder auf ihn, und rings um S. Philomena war er allgemein verbreitet.

Das herrliche Gefieder alter Vögel ist wiederholt und präzise beschrieben worden und ich möchte nur hinzufügen, daß im Leben der oben schwarze Schnabel unterseits weiß mit perlmutterähnlichem Glanze erscheint.

Bei einem jungen ♂ von Alagoinhas (Nr. 119) war die Basis des Unterschnabels elfenbeinweiß und das frische Gefieder des Alterskleides durchbricht wie leuchtende Blutstropfen das düstergraubraune jugendliche Federkleid. Die alten ♀♀ nähern sich in der Tönung des Rot auf der Unterseite ziemlich den gleichaltrigen ♂♂, während die jüngeren unterseits mehr ziegelrot und am ganzen Kopf samt der Kehle stumpf graubraun (am Scheitel etwas dunkler) gefärbt sind. Der Lockton alter Vögel ist nicht unähnlich jenem der *Loxia*-Arten.

Tanagra episcopus L.

Wurde von mir nirgends in Piauhy angetroffen, aber aus dem Nachbarstaate Maranhão sandte F. Schwanda ein ♀, erlegt bei Tapera (10. X. 1905) und ein Paar (♂♀) von Miritiba, erbeutet im April 1907. Jedenfalls erreicht *T. ep.* hier die südöstliche Grenze seiner Verbreitung. Bei Para ist die Art bekanntlich sehr häufig.

Tanagra (Thraupis) sayaca L.

Nur im Staate Bahia, und zwar längs der Flußläufe des Rio Grande und des Rio Preto gefunden. Ein ad. ♂ bekam ich bei Boca da Ipueiro durch einen glücklichen Schuß von einem hohen Baumwipfel herab und ein anscheinend gepaartes Paar brachte Santarius aus der Umgebung der Fazenda de S. Antonio.

Die Steuerfedern zeigen mehr oder weniger deutliche Querbänderung. Jedenfalls erheblich kleinerwüchsiger als die vorige Art.

Tanagra palmarum Wied

Obschon mitgeteilt wird, daß sich diese Tangare mit Vorliebe in den Wedeln der Buriti-, Coceiros- und Macaúba-Palme aufhält, habe ich sie während der ganzen Reise nur auf anderen Bäumen angetroffen und war durch ihr äußerst lebhaftes Wesen überrascht. Es wurden nur fünf Männchen gesammelt, doch bin ich der Meinung, daß bei einem Stück aus Paranaguá (Nr. 694) vom 13. V. eine falsche Geschlechtsbestimmung unterlaufen ist, da die Färbung und Zeichnung desselben unbedingt auf ein ♀ hindeutet.

Meiner Meinung nach dürfte *T. palm.* in so ziemlich ganz Bahia und Piauhy zu finden sein.

Calospiza (Calliste) flava (Gm.).

Dies ist eine von denjenigen Arten, die dem Fremdling beim Betreten der Küste von Pernambuco oder Bahia zu allererst auffallen und deren angenehme Gefiederdreifärbung sogleich Bewunderung erregt. Deshalb entsinne ich mich noch genau unserer Befriedigung, als wir an den genannten Orten, wo sie so häufig waren, die zwei ersten Paare in unseren Händen hielten.

Im weiteren Verlaufe der Reise wurde die Art seltener, doch war sie z. B. am Rio Preto noch immer stellenweise häufig, konnte aber bei Paranaguá nicht beobachtet werden. Nur während des Marsches bei der Lagoa do Rio Fundu, am 24. VI., wurden noch einzelne angetroffen, dagegen weiter nach Westen und nordwärts keine mehr.

Euphonia aurea violaceicollis (Cab.).

Ebenfalls ein ganz reizendes Vögelchen. Die leuchtend gelbe Unterseite der ♂ ♂ läßt sie trotz des Aufenthaltes in den höchsten Baumwipfeln stets leicht erkennen.

Unweit der Mündung des Rio Grande bei Boca da Ipueiro trieb am 8. IV. eine größere Gesellschaft derselben ihr munteres Spiel und es dauerte nicht lange, so hatten wir von dieser 3 ♂ ♂ und 2 ♀ ♀ erbeutet.

Ebenso häufig war die Art bei S. Rita und Paranaguá (auch am kleinen See von Missão) und als Beweis wie weit sie im benachbarten Maranhão nach Norden reicht, dienen drei Exemplare, die dort bei Miritiba von F. Schwanda im Juni und August 1907 gesammelt wurden.

Als leidenschaftlicher Fruchtfresser, der infolgedessen sich leicht in der Gefangenschaft halten läßt, ist *Euph. violac.* in Brasilien ein beliebter Käfigvogel.

Das Weibchen erinnert in der Färbung vielfach an den Zitronzeisig (*Chrys. citrinella*).

Am 13. IV. fand Dr. Penther am Fuße der Serra do Estreito, unweit des linken Ufers des Rio Grande, ein Nest mit zwei bebrüteten Eiern dieser Art, von welchen eines gerettet werden konnte. Es ist weiß mit ganz feinen *phylloscopus*-artigen Pünktchen:

15.3 × 12 mm

11 cg

Euphonia violacea L.

Obwohl das Genus *Euphonia* bekanntlich sehr artenreich ist, konnten wir auf der Reise außer der vorigen Art, keine zweite ausfindig machen.

Doch gesellt sich ihr im nördlichen Maranhão doch noch eine weitere hinzu, nämlich *Euph. violacea* L. Dies ist bewiesen durch drei Männchen im ausgefärbten Kleide, die Ferd. Schwanda dort bei Miritiba am 21. VIII. und 13. XII. 1907 und am 2. II. 1908, also gleichzeitig und am gleichen Orte wie *Euph. aurea violaceicollis* sammelte.

Coerebidae.

Dacnis cayana (L.).

Cayenne-Pitpit.

Die Art scheint in Nordostbrasilien wenigstens ein ziemlich sporadisches Vorkommen zu haben.

Bei Pao d'Alho, nordwestlich von Recife, Pernambuco, waren sie häufig und hielten sich oft in nächster Nähe der Negerbehausungen auf: Ein Paar am 18. II. daselbst auch gesammelt.

Die nächste Beobachtung erfolgte aber erst wieder am 8. VII. bei Oro, westlich von S. Antonio in Piahy, wo ich ein kräftig entwickeltes ♂ erbeutete, dagegen ein ad. ♀ erst wieder am 27. VII. am Rio Parnahyba, gegenüber der Barra do Galiota in Maranhão (aus welchem Staate übrigens auch das Museum in Para Belegstücke besitzt), erlangen konnte.

Dacnis speciosa (Wied).

Zimtfarbsteißiger Pitpit.

Scheint, obwohl nicht zahlreich, in den meisten Sammlungen vertreten, im besuchten Gebiete viel weiter verbreitet und häufiger zu sein als die vorige Art. Das beweist am deutlichsten die mitgebrachte Serie von 4 ad. ♂♂, 1 iuv. ♀ und 4 ♀♀ von den verschiedensten Örtlichkeiten Bahias und Piahy's. Die meisten sah ich am 2. und 5. IX. im Ufergebüsch des Rio Parnahyba in der Umgebung des großen Felsens (Pedra Grande) unterhalb der Stromschnelle Melancia und unterhalb von União am 26. VIII. Da die neun Exemplare in der Zeit zwischen Mitte März und Anfang September gesammelt wurden, so besteht wohl kein Zweifel, daß der Vogel das ganze Jahr über den gleichen Aufenthalt beibehält. Der Beschreibung des Entdeckers, des Prinzen zu Wied, hätte ich nur hinzuzufügen, daß die Unterschwanzdecken beim ♀ weißlich bis rahmgelblich und nicht dunkler zimtbraun als beim ♂ gefärbt sind. Überhaupt sind die ♀♀ auf den ersten Blick von den ♂♂ zu unterscheiden, da Flügeldecken und die Ränder der Schwungfedern sowie der Steuerfedern gelblichgrün und nicht blaugrau gefärbt sind. Schwieriger zu erkennen sind die jungen ♂♂, was erst dann unschwer gelingt, sobald deutliche Zimtfarbe beim Steiß zum Vorschein kommt.

Diese Pitpits sind teilweise auch in höheren, dichteren Waldpartien zu finden und weniger oft im eigentlichen Buschwerk.

Dacnis plumbea (Lath.).

Bleigrauer Pitpit.

Es erscheint auffallend, daß ich diese *Dacnis* nur in dem schmalen Küstenstrich von Piahy (bei Amaração) antraf, wo sie indessen recht zahlreich zu finden ist. Am 14., 16. und 19. IX. brachte ich dort 3 ad. ♂♂, 1 iuv. ♂ und 1 ad. ♀ zusammen, deren Aufenthalt die Mange-Wälder (*Rhizophora mangle*) bildeten.

Die Iris dieser Exemplare war lichtbraun, der Schnabel oben schwarz, unten graubraun, die Füße fleischfarbig bis lichthornfarbig.

Coereba chloropyga (Cab.).

Näscher.

Eine recht häufige Erscheinung in der Ornithologie von Nordostbrasilien, der ich sowohl in der Umgebung der Hauptstadt Bahia, und zwar sogar in den Anlagen rings um die schön gelegene Pension Bellevue, als auch tief im Inneren des Staates Piahy begegnete.

Die Männchen sind tatsächlich durch nichts von den Weibchen zu unterscheiden, dagegen leicht die jüngeren Vögel durch ihr mehr bräunliches, anstatt grauen Rückengefeders. Auch ist bei ihnen der Superziliarstreif undeutlicher und nicht so ausgesprochen weiß.

Übrigens ist *C. chloropyga*, die früher mit *C. flaveola* zusammengefaßt wurde, ein gut studierter und beschriebener, weil überall häufig vorkommender Vogel.

Columbae.

Columba picazuro Tem.

Südamerikanische Ringeltaube.

Wenn der Prinz zu Wied von *C. speciosa* angibt, sie sei »besonders häufig im Sertong der Provinz Bahia« (Beiträge, IV., p. 451), so kann damit zweifellos in Wirklichkeit nur *Col. picazuro* gemeint sein, denn diese ist im bezeichneten Gebiet als einzige größte Taubenart heimisch. Allerdings erreicht ihre Anzahl nirgends jene der verschiedenen kleinen Taubenarten, aber sie fehlt im bereisten Teil Nordostbrasilens nur wenigen Gegenden.

Wir fanden sie allorts am Rio S. Francisco, angefangen von Mitte März in der Umgebung Joazeiros (Carnahyba, Solidade usw.), dann bei Pilão Arcado und namentlich bei Barra da Rio Grande.

Noch häufiger wurde sie dann den Rio Grande aufwärts, wo ihr Zusammenleben mit *Col. rufina* auffällig war und wo wir am 18. IV. ihrer mehrere zur Abwechslung unserer Verköstigung schossen, da uns sehr bald die Vorzüge ihres Wildbretes bekannt waren. Am Rio Preto trat sie stellenweise, so bei Cantinho, geradezu massenhaft auf und einmal sah ich ganze Flüge dieser stattlichen Taube vor Ausbruch eines Gewitters den Unterschlupfstellen zueilen.

Später gewährte ich sie erst wieder in Piauhy am See von Paranaguá, wo sie sich sowohl einzeln als in Flügen beim Wasser zur Tränke einstellte. So beobachtete ich am späten Nachmittag des 29. V. am genannten See fortwährend ganze Trupps, mit nur geringer Beimischung anderer Taubenarten, aus den verschiedensten Richtungen gegen die Ilha do Meio herbeiziehen, welche alle offenbar daselbst ungestört zu übernachten beabsichtigten. Tags darauf sah ich viele an die Abflußstelle des Sees zur Tränke fliegen. Nicht minder häufig traf ich sie im Juni bei Buriti und im Juli in der Catinga-Waldung bei Oro.

Später notierte ich die größte Menge dieser Tauben am 3. VIII. bei Bom fin oberhalb Nova-York am Rio Parnahyba.

An den vier alten Exemplaren unserer Sammlung (darunter ein gepaartes Paar!) konnte ich feststellen, daß die Iris gelbrot bis orangerot gefärbt ist und außerdem noch einen grauen Ring zeigt; der Schnabel ist grau und die Ständer kirsch- bis karmoisinrot gefärbt.

Von Interesse ist ein am 30. III. kaum flüggendes Junges, aus der Umgebung von Barra, dessen Schnabel in diesem Altersstadium um gut 5 mm länger ist als der seiner Eltern, ferner sind die Ränder der Flügeldecken nicht weiß, sondern gelblich und die Iris ist nur grau (ohne gelb oder rot), der Schnabel grau mit roter Spitze und die Ständer fleischrötlich. Gesamtfärbung mehr bräunlich als weinrötlich. Bezüglich der Fortpflanzung wäre zu bemerken, daß *C. picazuro* öfters, wenn nicht vielleicht stets bloß ein Ei legt.

Am 22. V. fand ich selbst auf der Ostseite der kleineren Insel im See von Paranaguá — Ilha do Meio — im dichten Buschwerk das eben noch mit der Hand erreichbare, sehr unkünstliche Nest mit nur einem frischen Ei.

38·2×28·5 mm

118 cg

Da mir nun auch in Barra versichert wurde, daß im Neste nur immer eine junge Taube säße, vermute ich, daß bezüglich der Einzahl von Eiern und Jungen hier eine Übereinstimmung mit den Tauben der Kanarischen Inseln besteht.

Die *Picazuro*-Tauben hat im Benehmen entschieden sehr große Ähnlichkeit mit *Columba palumbus* und ist so wie die Mehrzahl der von mir gesammelten Taubenarten Bahias und Piauhy's eine charakteristische Bewohnerin der Catinga-Region, die im Amazonasgebiet vollständig fehlt.

Columba speciosa Gm.

Trocál-Taube.

Im Britischen Museum befinden sich aus Bahia eine alte und eine junge Taube dieser bekanntlich weiter nördlich heimischen Art. Mir ist sie auf der ganzen Reise nirgends zu Gesicht gekommen, und

es liegt mir nur ein Tauber vor, den der fleißige Sammler Schwanda, möglicherweise auf dem Durchzug am 1. X. 1907 bei Miritiba im Staate Maranhão, erlegte.

***Columba rufina silvestris* Vieill.**

Weinrötliche Hohltaube.

Eine sehr weit verbreitete Art, die im bereisten Gebiet jedoch keineswegs allerorts zu finden ist. Erst am Rio Grande, in der Nähe der Fazenda do Agresto da Baixo und bei Caesara das Cabras trafen wir sie am 17. IV., und zwar in ganzen Scharen an.

Am Rio Preto fand sie sich am 20. IV. unweit der Fazenda Taboá und dann drei Tage darauf in großer Anzahl teils vermisch mit *Col. picazuro*, teils schon zu gesonderten Flügen vereinigt, bei den Stromschnellen von Barroquão. Von hier folgt eine große Lücke in der Verbreitung, indem wir in Piauhy erst wieder am Rio Parnahyba auf sie stießen. Das war am 24. VII. gegenüber der Flußmündung Barroca do Maranhão, wo sie häufig war; desgleichen die folgenden Tage bis 28. VII. bei Barra di Galiota.

Dann ab 3. VIII., diesen Fluß stromabwärts, fehlte sie vollständig, um sich erst am 10. VIII. einige Legoas, unterhalb von Queimadas I, recht spärlich wieder zu zeigen.

Es scheint aus obigem ein geradezu strichweises Auftreten dieser Art, vielleicht durch irgendwelche bestimmte Futtersorten bedingt, stattzufinden. Ein Paar von den angegebenen Örtlichkeiten des Staates Bahia brachten wir zum Belege des Vorkommens mit.

***Zenaida auriculata* (Des Murs).**

Brasilianisch: Pomba dos bandos. — Gefleckte Ohrentaube.

Mit Unrecht wird die von vielen als eine ausschließlich dem Westen von Südamerika angehörige Art betrachtet, während in Wirklichkeit die Verbreitung eine weitaus größere ist. Sie tritt in den Staaten Bahia und Piauhy fast überall auf und an vielen Orten in so großer Menge, daß es fast unbegreiflich erscheint, daß sie Spix, dem Prinzen zu Wied und anderen Reisenden entgangen ist. An eine spätere Einwanderung ist wohl kaum zu denken?

Am Rio São Francisco, in der Umgebung von Joazeiro machten wir zuerst Bekanntschaft mit ihr. Dort zogen am 10. III. große Schwärme von Piranga nach den südlich gelegenen Buschwäldern und tags darauf brachte Sant. von dort ein ad. ♂. Auch bei Piripi (stromabwärts), sowie bei der Station Carnahyba war sie sowohl paarweise als auch in ganzen Flügen anzutreffen. Am 15. III. schoß ich bei Solidade acht Stück für unseren Küchenbedarf. Endlich zeigten sich am 27. III. größere Flüge bei Pilão Arcado.

In Piauhy war sie fast überall heimisch, vor allem aber am See von Paranaguá, wo ich (16. V.) eine ziemliche Menge als Geschenk für unseren Nachbar erlegte und an der Westseite des Sees interessante Stücke im jugendlichen Kleide gesammelt wurden, dann bei S. Antonio de Gilboéz, wo wir sie am 30. VI. und 1. VII. in ansehnlichen Schwärmen, ja geradezu in riesiger Zahl feststellen konnten.

Im Gebiet des Rio Parnahyba gab es eine Menge in der Umgebung von S. Philomena (15. VII.) und die größte Anzahl gegenüber und unterhalb von Caitetú, wo bei einer fast ausgetrockneten Lagoa hunderte solcher Tauben zur Tränke eilten.

Leben und Treiben spielt sich fast nur am Boden ab und das vortreffliche Wildbret lohnt den leichten Schuß auf die allerdings ziemlich kleinwüchsige Beute.

In der mitgebrachten Serie von sechs Stück sind beide Geschlechter sowie das Jugendkleid enthalten. Letzteres ist hinlänglich bekannt, doch sei eines Exemplars, Nr. 780, iuv. ♂ gedacht, das sich durch abweichende, etwas melanistische Färbung sehr unterscheidet. Bei ihm ist in dem jugendlichen, an den Federspitzen mit Rostrot durchsetzten Kleide, die Gesamtfärbung sichtlich dunkler, die dunkelbraunen Flecken der Flügeldecken stehen viel dichter und ziehen sich bis zum Flügelbuge hinauf, vor allem ist aber der ganze Hals und Kropf dicht mit schwarzbraunen Fleckchen besetzt.

Die Iris ist in jedem Alter dunkelbraun, der Schnabel schwarz, die Farbe der Ständer jedoch beim alten Vogel rot, beim jungen dagegen lichtfleischrot.

Nest und Eier habe ich leider nicht auffinden können.

Scardafella squamosa (Tem.).

Schuppentaube.

Schon in der ganzen Umgebung von Joazeiro konnte ich mich an dem anziehenden Gebaren dieses reizenden Täubchens ergötzen, das über Bahia und Piauhy hinaus eine weite Verbreitung hat, aber dem Amazonasgebiet fehlt.

Sein Leben vollzieht sich teils im Gebüsch, wo es auch sein kunstloses Nestchen anlegt, teils auf dem Sandboden seiner Heimat. Diese Täubchen sind nichts weniger als scheu, und am 7. III. hatte ich das Vergnügen in der »Emis« genannten Gegend bei Joazeiro einen Tauber knapp ober meinem Kopfe während des Rucksens beobachten zu können. Ich kann bestätigen, daß diese Töne vom Prinzen zu Wied (Beiträge, p. 472) in vortrefflicher Weise wiedergegeben wurden. Nicht weniger häufig war sie von der genannten Stadt stromaufwärts, wo Radax am 18. III. mit der Pistole ein gepaartes Paar erbeutete und vor allem in der Umgebung des idyllischen Solidade. Dort belebten die Schuppentäubchen nicht nur die ebenen Teile der Umgebung, sondern fanden sich eben sowohl auf dem Kamm der Serra, wo ich auch (14. III.) ein Gelege von zwei fast frischen Eiern samt dem ♀ sammelte. Beide Geschlechter sind gleich an Größe und die Farbe ihrer Ständer ist im Leben rötlichfleischfarbig.

Es gelang mir übrigens ein zweites, ebenfalls frisches Gelege noch am 14. IV. in der Nähe der Fazenda da Serra (am Rio Grande) zu sammeln.

Maße und Gewicht dieser beiden Gelege:

24·6	23·5 mm	24·4	24·2 mm
17	17·1 >	17·6	17·2 >
24	24·5 cg	29	28 cg

Chamaepelia passerina (L.) (= griseola Spix).

Geschuppte Sperlingstaube.

Scheint im bereisten Gebiete sehr isolierte, weit voneinander entfernte Plätze zu bewohnen, denn ich konnte sie ausschließlich in dem kurzen Küstenabschnitt von Piauhy unweit Amaração feststellen.

Hier wurde die erste am 16. IX. in den dortigen alten Salinen geschossen. Tags darauf fand ich unweit von dort ganze Flüge solcher Täubchen auf einer trockenen, nur mit wenigen Wachspalmen besetzten Insel. Die hübschen Täubchen waren aber leider äußerst vorsichtig und scheu und verschwanden bald alle scharenweise in dem vollkommen undurchdringlichen Mange-Dickicht.

Am 19. IX. ließ ich mich sogleich nach dieser Insel rudern und traf bei den alten Salzgärten (mit mehreren Schleusen und sonstigen Mauerresten) wieder ganze Flüge auf einer jüngst gebrannten Grasfläche. In aller Eile gelang es mir, sechs von ihnen zu schließen, bevor sie sich wieder im Mangel-Wirrsal in Sicherheit bringen konnten.

Diese Exemplare sind sämtlich alte ausgefärbte Vögel, welche der von Hellmayr (Revis. p. 698) präzisierten Festlandform *Columbigallina passerina griseola* (Spix) vollkommen entsprechen, fleischfarbige Ständer besitzen, und deren ♀♀ fast gänzlich des lieblichen weinrötlichen Anfluges der ♂♂ entbehren.

Chamaepelia minuta (L.).

Zwergtaube.

Unbegreiflicherweise ist auch diese häufigste aller die Catinga-Region bewohnenden kleinen Tauben den meisten naturwissenschaftlichen Sammlern und Reisenden in Nordostbrasilien entgangen, obwohl man ihr an vielen Orten sozusagen auf Schritt und Tritt begegnet.

Auch in Pernambuco fanden wir sie zahlreich in der Gegend von Pao d'Alho und nahmen drei Exemplare (♂ ♂ ♀) von dort mit.

Am Rio S. Francisco bei Joazeiro war sie (5. III.) teilweise schon mit Brüten beschäftigt, und wir sammelten 2 ♂ ♂ unmittelbar bei ihren Nestern, welche am 7. III. und 18. III. ein und zwei Eier enthielten. Ferner gab es bei Barra da Rio Grande am 30. III. bereits flugfähige Junge, von denen ich eines auch erlegte. Dieses unterscheidet sich von alten Vögeln leicht durch helle Federsäume am Rücken und den Flügeldecken. Je älter die ♂ ♂ werden, um so reiner taubengrau werden Scheitel und Nacken. Jüngere ♂ ♂ haben diese Gefiederteile stark mit Braun durchsetzt. Auch in Piauhy gab es massenhaft dieses Zwergtäubchen. Vor allem am unteren Laufe des Rio Parnahyba: Unterhalb von União, zwischen den dortigen Wachspalmen (25. VIII.), dann bei Barra do Cocal geradezu in Unmenge (31. VIII.), weiters bei Estreito (Porto Alegre) und bei S. Remijo (11. IX.).

Maß und Gewicht der drei Eier:

21·6	20·9 mm	
15·8	15·5 »	21·5×14·5 mm
17·5	17 cg	17 cg

Chamaepelia talpacoti (Tem.).

Dunkelweinrote Zwergtaube.

Kaum weniger zahlreich als die vorige Zwergtaube, ist sie sowohl der Catinga- als auch der Amazonas-Region eigentümlich.

Von Pernambuco (Pao d'Alho) und den Küstenwäldungen bei Bahia (Barra) angefangen, durch das ganze Innere von Nordostbrasilien, haben wir sie allenthalben angetroffen.

Am Rio S. Francisco war besonders die Insel Fogo und auch sonst die Gegend von Joazeiro ihr Lieblingsaufenthalt. Im März hatten sie dort größtenteils Eier in den Nestern liegen, deren wir sieben Stück sammelten. Weitere zwei Gelege à zwei Stück kamen dann noch am 10. und 12. IV. aus der Umgebung der Fazenda da Serra am untersten Lauf des Rio Grande hinzu.

Die ♀ ♀ sind auf den ersten Blick durch blässere Farbe kenntlich. Ein ♂ (312) besitzt deutliche rostrote Spitzen an den Schwanzfedern. Bestätigen kann ich, daß man diese Zwergtaube mehr als die anderen Arten im Gezweige der Bäume und Sträucher als auf dem Boden antrifft.

Maß und Gewicht der elf Eier:

22·1	22 mm	22·4	21·4 mm	24·1	22·6 mm
16·3	16·4 mm	16·7	16·5 »	17·9	17·1 »
22	22 cg	22	23 cg	24	21 cg
24·5	23·5 mm	23·9	22·6 mm	21·2	mm
18·1	18·4 »	17·4	18 mm	17·1	»
25·5	26 cg	25	25 cg	22	cg

Columbina strepitans Spix = *Columbula picui* (Tem.).

Picui-Zwergtaube.

Zu den verhältnismäßig wenigen Vogelarten, welche von Spix speziell für Piauhy angegeben werden, gehört dieses schwarzgeflügelte Täubchen.

In zahlloser Menge bevölkert es die trockenen Sertãos von Bahia, Piauhy¹ und Maranhão, wie ich dies längs des Rio S. Francisco, namentlich in der ganzen Umgebung von Joazeiro zuerst kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Im Amazonasgebiet jedoch fehlend!

¹ Im Norden bis zur Küste, wie aus einer Bemerkung »Porto do Piauhy« im Catalogos da Fauna Brasileira von Ihering, p. 21, hervorgeht.

Die Brutzeit beginnt schon anfangs März und erstreckt sich bis über Mitte Mai hinaus: Joazeiro, ein Gelege, zwei Stück und drei einzelne Eier, 20. III., und Paranaguá, 13. V., drei Gelege à zwei Stück.

In einem der Nester lag am 20. III. das erste, frischgelegte Ei.

Die Färbung der Unterseite ist keineswegs bei allen Exemplaren die gleiche. Den kräftigsten Rosaanflug besitzt ein am 5. III. bei Joazeiro erlegter alter Tauber und am blassesten ein solcher von der Westseite des Sees von Paranaguá vom 22. V. Auch die Ausdehnung des lichten Stirnflecks ist sehr variabel! Die Farbe der Ständer fand ich im Leben blaßkarminrot.

Maße und Gewicht der obigen elf Eier:

25	23·3 mm	23·3	22·1 mm	23·1	22·4 mm	21·6	21·1 mm
17·9	16·7 >	17	17·5 >	17·2	16·4 >	17·1	17·1 >
25·5	24 cg	24	24·5 cg	22	22 cg	24	23 cg
		23·8×17·5 mm		23·3×17·8 mm		21·7×17 mm	
		23 cg		25 cg		22 cg	

Columbina (Uropelia) campestris Spix.

Feldzwergtaube.

Der 26. VI. brachte uns in der Gegend von Saco im südlichen Piauhy das allerliebste Feldtäubchen mit seinen orangegelben Ständern und langem Schwanz als neue Bekanntschaft.

Die Vögel waren dort erstaunlich arglos, so daß ich leicht mehrere sammeln konnte, und immer wieder fanden sich welche in nächster Nähe der dortigen kleinen Lagoa ein, wo sie ihren Staffelschwanz hebend, im Sande herumtrippelten.

Im weiteren Verlaufe der Reise gab es recht viele an dem von der gesamten Tierwelt so gerne aufgesuchten Wasserlaufe, in S. Antonio de Gilboéz und bei S. Philomena waren diese Täubchen an einem ganz bestimmten Platze, unweit der letzten Häuser fast jederzeit anzutreffen.

Die Iris war bei allen vier mitgebrachten Exemplaren blaugrau, die Ständer chamois oder orangegelb. Häufig scheint sie im Gebiete nur an wenigen Stellen zu sein, wurde überhaupt selten gesammelt und dürfte eigentlich mehr dem Gebiet des Amazonenstromes angehören.

Claravis cinerea (Tem.) = pretiosa Ferrari-Perez

Temmincks Spiegeltaube.

Einen Tauber beobachtete ich deutlich am 2. III. bei Queimadas an der Bahnstrecke Bahia—Joazeiro. Am 19. IX. traf ich ein ♀ mitten unter *Chamaepelia passerina* in den alten Salinen bei Amaração Küste von Piauhy) sitzend an und erbeutete es auch.

Sowohl in Bahia als in Piauhy dürfte sie wohl nur auf wenige Landstriche beschränkt sein.

Bezüglich der Färbung im frischen Zustand notierte ich: Iris gelblichgrau, Schnabel schwarz mit gelblicher Binde, Ständer fleischfarbig. Die Färbung des Kopfgefieders dieses ♀ hat mehr graue Farbtöne als jene der typischen Exemplare und auch dessen bedeutendere Größe ist auffallend:

Ganze Länge 210 mm, Flügel 114 mm, Schnabel 15 mm, Tarsus 16 mm.

Leptoptila ochroptera (Natt.).

Brasilianisch: Jurití. — Ockerflügelige Brauntaube.

Wie aus dem gesagten ersichtlich ist, kann das geschilderte Gebiet von Nordostbrasilien als reich an Arten und noch reicher an Individuen der verschiedensten Tauben, namentlich an Zwergtauben

bezeichnet werden. Die Häufigkeit wurde schon bei den einzelnen Arten hervorgehoben, verdient aber gerade bei *Lept. ochroptera* besonders betont zu werden. Wohin man den Schritt auch lenkt: in den lichterem Catinga-Partien wird man auf eine der Zwergtauben, in den dichteren auf Zenaida oder Leptoptila stoßen, was um so willkommener ist, als beide, namentlich aber die letztere einen ganz vorzüglichen Braten abgeben.

Der Juriti-Taube, wie sie in Bahia und Piauhy allgemein genannt wird, begegneten wir erst auf der bei Sambaiba im Rio S. Francisco gelegenen vogelreichen Insel, woselbst ich einen alten Tauber am 2. IV. erbeutete.

Ungleich häufiger ist sie am untersten Rio Grande, wo wir auch ihren eintönigen unkenartigen Ruf kennen lernten und drei Stück aus der Umgebung der Fazenda da Serra in die Bratpfanne wanderten.

In Piauhy war sie an vielen Orten rings um den See von Paranaguá heimisch und außerdem im südlichen Piauhy ganz besonders zahlreich in der Gegend von Saco.

Am Rio Parnahyba, oberhalb S. Philomena, bemerkten wir viele in den Baumkronen, während sie sonst gewöhnlich nur laufend und Futter suchend am Boden zu sehen ist.

Weiter stromabwärts war die Juriti-Taube ganz besonders massenhaft in der Umgebung von Nova-York, so daß ich binnen weniger Minuten acht Stück für unsere Mahlzeit erlegen konnte (3. und 4. VIII.).

Nicht minder an Zahl war sie weiters in der glühend heißen, damals (9. VIII.) schon blattlos gewordenen Catinga-Waldung, oberhalb Araras.

Die allergrößte Menge fand ich aber entschieden auf der Ilha S. Martin im Rio Parnahyba. Dasselbst schwirrten diese zutraulichen Tauben buchstäblich auf Schritt und Tritt aus dem Dickicht hervor. Im Laufe von ein paar Stunden, die ja vor allem der Kleinvogeljagd gewidmet waren, konnte ich ohne Mühe 22 Stück geschossene vom Boden aufheben und dabei ging noch so manche angeschossene im Pflanzengewirre verloren. Tags darauf (23. VIII.) fand ich am dortigen rechten Ufer in Piauhy genau ebenso große Massen von ihr und dasselbe war bei der Barra do Cocal der Fall, wo ich (31. VIII.) mit Leichtigkeit ein Dutzend erbeutete. Noch weiter stromabwärts betrug unsere Strecke an Juritis bei Queimadas II acht und bei Caissara zehn Stück.

Aus dem vorstehenden geht wohl zur Genüge hervor, daß *Leptoptila ochroptera* geradezu ein Charaktervogel von Piauhy genannt werden muß.

Bezüglich der Fortpflanzung vermag ich nur die eine Beobachtung mitzuteilen, daß ich am 14. V., unweit von Paranaguá auf einem Schlinggewächs bei einem dicht verwachsenen Zaun in einem ziemlich gut gebauten Nest, zwei weiße, durch äußere Einflüsse gelblichbraun gefärbte Eier fand.

Maß und Gewicht derselben:

27·5	27·3 mm
22·5	22·1 "
44	43 cg

Je älter diese Tauben werden, um so mehr violette Färbung mit Metallschimmer zeigen Hinterkopf Nacken und oberer Rücken. Die Iris ist gelbrot (orange); die Ständer kirschrot, in der Jugend fleischrot.

Gallinae.

Penelope jacucaca Spix.

Brasilianisch: Jacú açú oder Jacú verdadeiro. — Braunes Schakúhuhn.

Erst ziemlich weit im Inneren von Bahia, an der Lagoa von Boqueirão am Rio Grande sind wir am 17. IV. mit diesem stattlichen Huhn zusammengetroffen, indem es abends beim Aufbaumen zum Schlafplatz beobachtet wurde.

Tags darauf zeigte sich unweit von dort eine ganze Kette und es gelang mir, da sie ziemlich gut aushielten, ein Stück vom Baum herabzuschießen.

An den folgenden Tagen machte ich die Beobachtung, daß sie tagsüber sich viel am Boden aufhalten und oft statt zu fliehen, sich bei Annäherung eines Menschen in den Sand drücken und den Ankömmling dicht an sich vorbeigehen lassen.

In Piauhy ist das braune Schakú ein nicht seltener Bewohner der Umgebung von Paranaguá, wo es von uns wiederholt im Mai und Juni beobachtet wurde. Seine Lieblingsplätze sind dort ausgetrocknete Bachbette, in deren Sand es sich gerne »huddert« (badet) und die Ufer der Lagoas, vor allem die kleine Lagoa da Missão. Jedenfalls streicht es dahin oft aus bedeutender Entfernung zur Stillung des Durstes.

Ein Stück wurde beispielsweise aus einem Flug von sieben Stück bei Pe do Mórro im ausgetrockneten Bett des Rio Fundu erbeutet und später drei in der Catinga, unweit des großen Sees beobachtet.

Sooft einer von uns den See von Missão besuchte, konnte er versichert sein, bei vorsichtiger Birsch längs des gebüschreichen Ufers eines oder mehrere Schakús anzutreffen.

So gelang z. B. dem Präparator Sant. daselbst eine Doublette und ich überraschte eine alte Henne, die lockend auf einem Ast saß. Von dort scheuchte sie ein von mir abgegebener Schuß, mit welchem ich *Thamnophilus ambiguus* und *Xiphorhynchus trochilivostriis* zugleich erbeutete, zu Boden, worauf ich auf die laufende und eiligst fliehende Henne noch einen Schuß nachwerfen konnte. Erst eine Stunde später wurde sie unweit von jener Stelle im Sande verendet liegend aufgefunden.

Im Gebiet des Rio Parnahyba wurden am 1. VIII. ihrer mehrere in einem trockenen Bachbett, unterhalb Villa Nova beobachtet und am Abend des 5. VIII. an der Böschung des linken Ufers ein Paar, das behende von Ast zu Ast aufwärts bis in den Gipfel eines Baumes hüpfte. Dann begannen die Hühner dort eifrig zu äsen, strichen aber schließlich mit Einbruch der Finsternis doch wieder auf den Erdboden zurück. Tags darauf schossen wir weiter stromabwärts — vor Colonia Floriano — ein einzelnes Huhn und verscheuchten zuletzt am 11. VIII. noch ein Paar, oberhalb von Castelliano, von einem ihnen zur Äsung dienenden Blütenbaum

Im Hafen von Tutoja (Maranhão) wurde mir ein tadellos gehaltenes und eingewöhntes Paar brauner Schakús für zehn Millreis zum Kaufe angeboten.

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich behaupte, daß es keineswegs überall in Piauhy anzutreffen ist, aber es ist allen Einheimischen gut bekannt, da es mit großer Vorliebe gejagt und wegen seines Wildbrets besonders geschätzt wird.

In der Größe übertrifft es einigermaßen die unseres gewöhnlichen Fasans, mit welchem es übrigens auch vieles in der Lebensweise Gemeinschaftliches hat. Es sind gesellige Vögel, die sich zumeist in keinen Trupps zusammenhalten und seltener einzeln angetroffen werden.

Ihr Leben vollzieht sich teils am Boden, teils auf den Bäumen und überall zeichnen sie sich durch hervorragende Beweglichkeit, hurtiges Laufen auf der Erde und äußerst flinkes Hüpfen und Schlüpfen im dichtesten Gezweig aus.

Die Grundfärbung von *P. jacucaca* ist ein düsteres Zimtbraun, aus dem die grellweißen Augenstreifen, Federränder und Schaftstriche hübsch hervortreten. Sehr alte Vögel besitzen mehr rötliche Zimtfarbe und die ganze Oberseite, namentlich die langen Steuerfedern sehr deutlichen, mattgrünlichen Metallschimmer. Die nackte Haut um das Auge und am Kropfe ist im Leben ziegelrot, die Ständer rubinrot von Farbe.

Dem kundigen Jäger verrät sich eine Gesellschaft solcher Schakús schon von weitem entweder durch Flattern in den Baumkronen oder durch ein eigentümliches Gekrakel. Zur Paarungszeit ist der Lockton der Henne weithin hörbar. Zeitig morgens und vor allem abends bemerkt man diese Hühner am leichtesten, wenn sie von Ast zu Ast aufwärtsspringend, die Kronen der Waldbäume zu gewinnen trachten.

Das Wildbret, ist dunkelfärbig, aber schmackhaft und wird von den Bewohnern Piauhys dem der verwandten Arten vorgezogen. Für Personen, die an Gicht oder Rheumatismus leiden, gilt es als äußerst schädlich.

Penelope superciliaris jacupemba Spix.

Brasilianisch: **Jacupemba**. — Graues Schakupémbahuhn.

Im Staate Piauhy ist dieses Huhn entschieden häufiger als das vorige, in Bahia dagegen ist es mir überhaupt nicht begegnet.

Am 23. und 24. V. erblickten wir solche Schakupémbas am westlichen Ufer des Sees von Paranaguá. Das eine Mal waren einige Stücke auf einem Genipapubaum (*Genipapa americana*) aufgebäumt. Dicht bei diesem befand sich ein kleiner Sumpf und ringsum wuchs dichtes, feines, hellgrünes Gras (dieselbe Grasart wie auf der Ilha do Meio!).

Im Ufergehölz der Lagoa von Missão gab es noch viel mehr graue als braune Schakús.

In der Zeit vom 26. V. bis 6. VI. holten wir uns von dort acht*Stück und das neunte brachte Wachsm. aus der Gegend von Florésta (17. VI.). Es war ergötzlich anzusehen, wie sie graziös im Geäste herumspazierten.

Während der weiten Wanderung zum Rio Parnahyba erfolgte dann nur eine einzige sichere Beobachtung, und zwar bei Xingú nächst S. Maria (5. VII.).

Um so häufiger war das Schakupémba längs des ganzen Flußlaufes des Parnahyba. Schon bald nach der Abfahrt von S. Philomena gab es an der Uferböschung mehrere, die in ihren Bewegungen viel Ähnlichkeit mit jenen unserer Elster (*Pica*) hatten.

Von einer anderen Familie, die sich gegenüber der Mündung des Babyloniaflüßchens am Fuß eines bewaldeten Hügels aufhielt, schoß ich ein Stück zur Versorgung unserer Küche.

Weiters gab es unweit der Flußmündung Galeota dicht nebeneinander sogar zwei Familien und wenig weiter flußabwärts bei S. Rita wurden einige Stück durch einen auf ein *Aguti* abgegebenen Fehlschuß aus ihrer Ruhe aufgescheucht und eilten daraufhin flatternd und laufend die steile Uferlehne hinauf. Viele zeigten sich dann bei Canto Grande und gegenüber Matto Bom wurde eines während des Äsens erbeutet. Ebenso trafen wir ein Paar bei Queimadas I äsend auf einem Baum mit violetten Blüten aus der Familie der *Bignoniaceen* an, das uns ebenfalls zur Beute fiel.

Zuletzt wurde am 31. VIII. in der Barra do Cocal von einer Familie ein Stück leider zu Holz geschossen und ein anderes erwischt, dem der eine Fuß fehlte! Die Wunde war bereits vollkommen vernarbt.

Die Gesamtfärbung ist bleigrau, doch haben die Federn der Unterseite weißliche bis lichtgelbliche jene der Oberseite rostbraune Ränder. In der Größe steht es dem braunen Schakú sichtlich nach.

Die nackten Kopfteile sind ebenso ziegelrot wie bei der vorigen Art, doch haben die Füße (Ständer) eine rötlichgraue Färbung. Es ist höchst anziehend ihnen zuzuschauen, wie sie die saftigen Blättchen abzupfen und die wohlriechenden weißen Blüten von *Vernonia odoratissima* verschlucken, sich dabei fortwährend in Bewegung befinden und den langen Stoß (die Steuerfedern!) elsternartig hin- und herwerfen. Werden sie bei der Äsung oder sonstwie überrascht, so wissen sie sich vortrefflich zu drücken oder zu verstecken, so daß sie unter dem Schutz der dichten Blätter und des verworrenen Geästes nur ein geübtes Auge zu entdecken vermag. Erst nach geraumer Weile sieht man sie dann entweder wie unsere Eichhörnchen durcheinander hüpfen oder die gefährdete Stelle einzeln abstreichend verlassen.

In beiden Fällen hält es nicht schwer, einen Schuß anzubringen. Angeschossene gehen bei der Beschaffenheit der Örtlichkeit ihres Vorkommens fast stets verloren, zumal, wenn ein verlässlicher Vorsteher fehlt. Das Wildbret von Jacupémba ist bedeutend lichter als das des größeren Schakús und überhaupt nach europäischen Begriffen wohlschmeckender als das der vorigen Art. In der Gefangenschaft habe ich dieses Huhn noch niemals gesehen.

Zu erwähnen wäre noch, daß die Schakupémbahühner Piauhys sich durch ihre ausgesprochen roströtlichen Augenstreifen sowie durch die mehr grauen Federsäume der Brust und auch die Breite der gelblichroten des Rückens sich derart von typischen unterscheiden, daß sie als Lokalrasse abgetrennt werden könnten, sobald ausreichenderes Material von dort vorliegen würde.

Ortalis spixi Hellm.Brasilianisch: **Araucuan**. — Nordbrasilianisches Guanhuhn.

Dies ist das weitaus kleinste unter den im Staate Piauhy vorkommenden Hühnern. Es hat daselbst eine beschränkte Verbreitung, da es nur im nördlichen Teil, etwa von der Landeshauptstadt Therezina an bis zur Küste vorkommt. Zahlreicher dürfte es wohl im Nachbarstaate Maranhão auftreten.

Einen alten Hahn, am Morgen des 30. VIII. im Riacho da Raiz geschossen, erstand ich knapp vor der Abfahrt unseres Schiffes von einem einheimischen Jäger und tags darauf war ich selbst so glücklich, in der Barra von Cocal — ebenfalls nicht weit vom Rio Parnahyba entfernt — mit meiner letzten mitgenommenen Patrone, geladen mit Schrott Nr. 20 (feinster Vogeldunst!), eine Henne aus der dichten Krone eines unserer Weide im Wuchs und den Blättern ähnlichen Baumes herausholen zu können, wo es sich vor mir verstecken wollte.

Die Iris ist kastanienbraun, Schnabel und Füße bleigrau, der Kehlkopf blaßrot.

Es liefert keinen besonders begehrten Braten.

Aus dem benachbarten Maranhão liegen zwei Hähne aus Boa Vista vor, die dort von dem unermüdlichen Sammler Ferdinand Schwanda am 18. und 30. XI. 1906 erlegt und nach Europa eingeschickt wurden. Sie gleichen vollkommen den Exemplaren von Piauhy.

Die Gesamtfärbung hält die Mitte zwischen den beiden Penelopearten, doch erscheint bei gewisser Beleuchtung auf der Oberseite außer dem grünlichen auch noch ein matter rötlicher Metallschimmer.

Ophistocomidae.**Ophistocomus cristatus** (Gm.) (= **hoazin** P. L. S. Müller).Brasilianisch: **Cigana**. — Zigeunervogel.

Durch die Erfahrungen während unserer Reise erhielt das Verbreitungsgebiet dieses merkwürdigen Vogels eine wesentliche Erweiterung.

Bisher galt das Amazonasgebiet als Grenze gegen Osten, nunmehr wäre zu ergänzen, daß der Vogel auch im Unterlaufe des Rio Parnahyba häufig auftritt und höchstwahrscheinlich auch alle größeren Flußläufe in Maranhão, wenigstens in deren unterstem Teile bevölkert, was sich schon nach der Angabe von Martius in dessen Reisebericht begründen läßt, der den Vogel im Oberlauf des Itapicuru anfangs Juni 1819 feststellte.

Wir hörten von der Cigana¹ schon bei unserem Aufenthalt im südlichen Piauhy von verschiedenen Personen erzählen, doch konnte Genaueres erst während der Floßfahrt und dann während jener mit dem langsam fahrenden Dampfer ermittelt werden.

Das Ergebnis besteht, kurz gesagt, darin, daß *Ophistocomus* in zahlreichen und vielköpfigen Familien den Parnahyba auf der Strecke ab vier Legoa unterhalb Colonia-Floriano bis knapp oberhalb der Stadt Parnahyba bewohnt.

Als wir am 8. VIII. die ersten Trupps dieser flugschwachen Vögel zu Gesicht bekamen, rief Wachsmund eine solche Gesellschaft einfach auf, indem in der kürzesten Zeit sieben geschossene am Ufer oder im Flusse lagen.

Um nicht überflüssig Munition zu vergeuden, begnügten Sant. und ich uns mit je einem Stück und haben auch später auf diese Vögel absichtlich nicht mehr geschossen. Bei der Weiterfahrt bis Mitternacht bei prächtigem Vollmondschein hörte man immer ihr heiseres Gekreische.

Während der Flußreise, namentlich oberhalb und unterhalb von Amarante und im toten Arm Riacho Novo bei Pintados, bot sich vortreffliche Gelegenheit, das sonderbare Benehmen der dort so zahlreichen *Cigana*-Familien zu beobachten.

¹ Der Name *Hoazin* ist scheinbar von keinem neueren Reisenden wieder angewendet gefunden worden.

Stets halten die Mitglieder eines jeden Trupps auf sehr beschränktem Raum eng zusammen. Bei der Annäherung des Menschen fliegen sie nur mit Mühe ein kleines Stück weiter, denn mehr erlaubt ihnen ihre Muskulatur nicht und einer tappt dem andern nach, um gleich nach dem neuerlichen Fußfassen das übelklingende Gekreisch auszustoßen.

Kurz gesagt, ist es ein ebenso dummer als plumper Vogel, für welchen es ein wahres Glück bedeutet, daß er von keinem Tier und nur von sehr wenigen Menschen für genießbar gehalten wird, denn sonst wäre sein Schicksal längst besiegelt.

Die Kröpfe fanden wir ausschließlich mit den Blättern des *Pao-d'agua*-Baumes angefüllt.

Dies ist die schöne, am Flußufer häufig auftretende *Cassia alata* L. mit ihren gelben, braungeäderten Blüten, in deren Gezweig sich das ganze Leben des sonderbaren Vogels abspielt.

Große *Cigana*-Ansammlungen trafen wir in der Nähe der Potymündung und bei S. Gonçalinho und geradezu massenhaft waren diese von uns scherzweise »Sezessionsvögel« genannten Tiere auf der Ilha S. Martin. Sie würden jedem modernen Maler mit ihrer eigentümlichen Körperhaltung, dem gesträubten Schopf, den gedämpften Farbentönen und dem fasanähnlichen Schweif eine willkommene Vorlage zu den bizarrsten Darstellungen bieten.

Die vorletzte größere Schar fand ich am 6. IX. bei Pintados ziemlich abseits vom Fluß, an einem toten Arm, namens Riacho Novo und die letzte hüpfte über den Wellen des schon beträchtlich angewachsenen Flusses am 12. IX. im Gezweige gegenüber der Insel Poção.

An der Meeresküste waren sie nicht mehr vorhanden.

Die Irisfärbung notierte ich mir im Leben als hochrot, Schnabel und Ständer dunkelbleigrau und die Augenhaut aschgrau.

Der Schopf des ♀ ist kürzer, und zwar dadurch, daß die langen, dunkelbraunen Enden der Schopffedern des ♂ fehlen.

An das Vorkommen des interessanten Vogels in Piauhy schließt sich gegen Süden das in Goyaz an, welches in Vergessenheit zu kommen scheint.

Deville gibt es in Rev. et Mag. de Zoolog., Mai 1852 genau an: Am Perlensee oder Canna Brava (nicht Canon Bruba wie es bei Pelzeln, p. 451 heißt!), linkes Ufer des Rio Crixas (auf den brasilianischen Karten Carixá), dann gegen Norden der Rio Araguay bis zur Mündung und noch weiter südlich in Mato Grosso am Rio Paraguay.

Cathartidae.

Gypagus papa (L.).

Brasilianisch: **Urubu re.** — **Königsgeier.**

Nach Erzählungen der Bewohner von S. Philomena soll der Königsurubu in der dortigen Umgebung manchmal zu sehen sein, doch glückte dies uns erst am 26. VII. unterhalb Corriëntes am Rio Parnahyba, wo sich einer größeren Anzahl gewöhnlicher Urubue auch vier weiße hinzugesellt hatten.

Tags darauf bewunderten wir alle einige schön ausgefärbte Stücke in größerer Nähe auf Felsen der Barra do Galiota und am 28. VII. sollten unsere Flinten mit diesem größten uns in Brasilien be-
gegnenden Raubvogel Bekanntschaft machen.

Es war um die Mittagszeit und die Balsa glitt lautlos durch einen Flußabschnitt mit dem sonderbaren Namen »Barra do Museo«.

Wir nahmen gerade unser bescheidenes Mahl ein, als Sant., der an diesem Tage den Auslugposten versah, zwei Königsurubue nahe beisammen auf einem trockenen Ast aufgehackt, sichtete. Wir hatten noch genügend Zeit, unsere Schrotgewehre mit richtiger Ladung zu versehen, doch konnte

Wachsm. wieder einmal auf keinerlei Weise den Verschluß des Drillings öffnen. Die sonst bekanntlich sehr vorsichtigen Geier wollten die ruhig daherschwimmende Balsa ahnungslos passieren lassen und machten nur aus Neugierde lange Hälse, als Sant. und ich ein vernichtendes Schnellfeuer eröffneten. Beide Geier plumpsten ins Wasser und das ♂ verendete sogleich, während das ♀ Anstrengung machte, noch das Ufer zu erreichen. Inzwischen hatte Wachsm. den kleinen Kahn flottgemacht, mit größter Anstrengung den Drilling doch geladen und dem geflügelten, das Ufer bereits erkletterndem ♀ den Fangschuß gegeben. 10 Minuten später lagen beide Prachtstücke in der inzwischen schon ziemlich weit flußabwärts getriebenen Balsa, wo ihre Farbenpracht natürlich nach Gebühr bewundert wurde.

Das ausgefärbte Kleid ist allgemein bekannt, doch wäre zu erwähnen, daß bei diesem Paar wenigstens, sich Männchen und Weibchen äußerlich und auch in der Größe durch nichts unterscheiden.

Die Iris ist silberweiß, die vordere Schnabelhälfte und der kammartige Lappen grell orangerot, der übrige Schnabel schwarz. Die Ständer sind im Leben grau, mit schwarzen Schilden.

Da im weiteren Verlaufe der Reise nur noch einmal, am 5. VIII. unterhalb der Stromschnelle Melancia ein einzelner mit mehreren dunklen Vettern kreisend beobachtet wurde, scheint auch in diesen abgelegenen Gegenden die Art keineswegs häufig aufzutreten.

Im äußersten Süden von Bahia am Rio Mucury, wurde von Ave Lallemand am 1. II. 1859 ein Paar aufgebäumt beobachtet.

Catharista atrata (Wilson).

Rabengeier.

Jedem Brasilienreisenden muß dieser Geier sofort beim Betreten des Landes auffallen, da er wohl keinem Hafenplatze fehlt.¹ So ging es auch uns, indem wir schon von Bord des »Orion« aus ihre dunklen Gestalten in Recife (Pernambuco), dann bei Beberibe, Pao d'Alho usw. sitzend und kreisend erblickten.

Bei Barra (nächst Bahia) fanden wir sie dutzendweise im Gezweige beisammensitzen, ebenso bei Queimadas, und ein ganz besonders bevorzugter Ruhe- und Rastplatz ist die Insel Fogo im Rio S. Francisco bei Joazeiro.

Hier bedeckten sie förmlich einzelne Baumkronen, die Flügel zur Kühlung als Windfang benützend. Von da wurde ihre Zahl stromaufwärts bis Barra da Rio Grande nirgends kleiner, und in Remanso hockten ihrer vier gar auf dem Kreuz und den Zieraten der hübschen Kirche.

Wir hätten natürlich schon längst eine beliebige Anzahl dieser Aasfresser schießen und konservieren können, nahmen jedoch davon Abstand, weil erstens damit viel Arbeit verbunden gewesen wäre, zweitens die Vögel allbekannt und nicht variabel sind und drittens, weil sie überall unter ganz besonderem Schutz, sowohl von seiten der Behörden als auch der Bevölkerung stehen.

Um aber wenigstens ein Belegexemplar zu besitzen, wurde ein ad. ♂ am 22. IV. bei Fazenda Imburana am Rio Preto durch zwei Schüsse aus unserem »Männlicher« getötet und durch die Halbmantelgeschosse auch ziemlich arg zugerichtet, obwohl an dem Balg keinerlei Schaden zu sehen ist.

Im weiteren Verlaufe der Reise hatten wir reichlich Gelegenheit, die enorme Gefräßigkeit des Urubu kennen zu lernen.

Von einem am Tage vorher (bei Paranaguá) erlegten *Capibara*, das zuerst an den Augen und Weichen von *Polyborus tharus* nur wenig angeschnitten worden war, ließen einige Urubue bis zum Nachmittag nur das blanke Skelett übrig, ja sogar der von Sant. abgetrennte Kopf wurde vollständig abgefleischt.

Ein anderes, vorher enthäutetes *Capibara* wurde von derselben gierigen Sippschaft binnen einer Stunde vollständig aufgezehrt.

¹ Bekanntlich verdanken diesem Geier eine Menge Örtlichkeiten in Brasilien ihren Namen.

Am Rio Parnahyba sahen wir sie wiederholt auf den stromabwärts treibenden Caiman-Kadavern, einmal sogar auf einem offenbar ertrunkenen Reh fußend, und auf ähnliche Beute lauerten stets auf den Sandbänken dieses Flusses bis an fünfzig der stets hungrigen Geier.

Auffällig war das folgende Verhalten: Auf einem Hügel in nächster Nähe von S. Philomena traf ich auf eine große Anzahl Urubue. Als nun mein Schuß einen der abstreichenden Geier zu Boden warf, machten die übrigen sofort kehrt und kamen an den früher innegehabten Platz in meiner Nähe wieder zurück.

Etwas Verlässliches über frische oder alte Horstplätze von Geiern zu erfahren, war ebensowenig bei diesem als auch bei allen anderen Raubvögeln möglich.

Die Irisfarbe notierte ich mit Dunkelbraun, den Schnabel als schwarz und die Fänge sind beim lebenden Vogel rötlichgrau. Die nackten Teile des Kopfes, Genicks und der Kehle sind mit reihenweise angeordneten warzigen Schuppen bedeckt.

Catharista aura (L.).

Truthahngeier.

Mitten unter den anderen Urubuen im Staate Bahia findet sich an den gleichen Orten, doch stets vereinzelt diese Art.

Sie ist durch die nackte, rote Kopf- und Halshaut, den ganz anders gebauten fleischrötlichen Schnabel und die gelbe Iris, von dem vorigen Geier so verschieden, daß manche Autoren sie zu einem anderen Genus *Oenops* stellen.

Die Schwingenschäfte sind dunkelbraun und die Fänge (im Leben) lichtfleischfarbig.

Das Belegexemplar wurde am 17. III. von Sant. mitten in der Stadt Joazeiro mit dem Flaubertgewehr erlegt.

Falconidae.

Polyborus tharus (Mol.).

Karakara.

In der Catinga-Waldung von Solidade trieben am 13. III. mindestens zwei Paare ihr munteres Wesen, von denen ich zwei Tage darauf zwei ♀♀ erbeutete.

Iris rotbraun, Schnabel bläulich, Fänge goldgelb.

Ein weiteres ♀ kam mir am 14. IV. bei Fazenda da Serra am Rio Grande zu Schuß. Ich fand diesen Raubvogel nicht sonderlich scheu und vorsichtig.

In der Umgebung von Paranaguá war er seltener. Ein hier unweit Olho d'Agoa gesammeltes ♀ ist das größte und stärkste Exemplar und in derselben Gegend wurde am 6. VI. ein Karakara Baustoffe zu Horst tragend beobachtet. Später, und zwar bis Mitte Juni, wurden wir in der Umgebung des Sees noch öfters dieses Raubvogels ansichtig.

Ibycter americanus (Bodd.).

Brasilianisch: Alma de Tapuý. — Schreibussard.

Das Flußgebiet des Rio Parnahyba wird von ihm bewohnt. Wir vernahmen seinen sonderbaren, weithin hörbaren Ruf: etwa wie Jek, Jek, Kakakau am 14. VII. bei S. Philomena. Später hörten wir von ihm auch ein Arara-ähnliches Kreischen.

In seiner Körperhaltung erinnert er mehr an ein Baumhuhn als an einen Raubvogel. Erst nach langwieriger Verfolgung bekam Sant. ein altes Weibchen.

Während unserer Flußfahrt auf der »Balsa« strich einer, deutlich erkennbar, nahe der Medonhömündung vorüber, und am 24. VII. erlegte Wachsm. in kurzer Zeit drei Stücke dadurch, daß auf das Wehegeschrei des ersten angeschossenen ♂ die übrigen unter fürchterlichem Geschrei herbeieilten, und zwar so nahe, daß Wachsm. eine Doublette anbringen konnte.

Auch bei Corriëntes ließen sich einige sehen, dann ein Paar bei S. José (28. VII.), und tags darauf wurde bei S. Miguel einer leider nur »gestangelt«.

Viele wurden dann in den »Coceiro« Beständen bei S. Estevão gesichtet und endlich noch einer auf der Sandbank im Parnahyba unterhalb S. Francisco erbeutet (31. VII.).

Die letzte Beobachtung wurde noch weiter stromabwärts bei Bom Jesus (oder Cachaseiro) am 2. VIII. gemacht.

Im ganzen ist also das Verbreitungsgebiet in den bereisten Gegenden nicht sonderlich groß. *P. cheriway* ist auf der ganzen Reise nicht beobachtet worden.

Die Farbe der Iris notierte ich mit scharlachrot, des Schnabels mit bleigrau, Spitze gelb, Fänge mit mennigrot.

Milvago chimachima (Vieill.)

Weißer Karakara.

Zweifellos war dies der häufigste Raubvogel in allen von uns bereisten Gegenden, und es wäre uns leicht gefallen, die doppelte Anzahl sammeln zu können.

Im dünnen Geäste zwischen Carnahyba und Solidade fanden wir ihn familienweise beisammen und auf der Insel bei Sambaiba (Rio S. Francisco) sorgte eine Menge von ihnen dafür, daß kein einziges von uns angeschossenes Stück Wasserwild verludere.

Am 4. IV. glaube ich bestimmt einen solchen »Carapaten«-Fresser bei Palmeira (Rio S. Francisco) neben seinem Horste sitzend beobachtet zu haben.

Bei Fazenda Imburana (Rio Preto) machte ich eine Doublette auf einen jungen und einen alten Vogel. Beide stürzten, jedoch erhob sich der Alte nach einer Viertelstunde, während ich mit dem Versorgen des anderen beschäftigt war, und flog munter auf und davon.

Am Rande des Sees von Paranaguá trieben sich (20. VI.) ihrer bis zu einem Dutzend zwischen den weidenden Viehherden herum und bei S. Philomena wurde einer in dem Augenblick erlegt, als er von dem Rücken einer Kuh abflog. Offenbar war er beim Absuchen von Ungeziefer gestört worden.

Am zahlreichsten dürfte er im untersten Lauf und an der Mündung des Parnahyba vorkommen, so besonders zwischen Marúas und Reparticão.

Die sieben mitgebrachten Exemplare lassen deutlich die Entwicklung der Gefiederfärbung erkennen.

Nr. 564 und 883.

Facenda Imburana (Rio Preto) und Paranaguá.

22. IV.

4. VI.

Beide tragen das bekannte kaffeebraune Jugendgefieder mit den hellgelben Schaftstrichen auf der Unterseite sowie im Nacken auf der Oberseite schwach angedeutete lichte Ränder.

Iris kastanienbraun, Schnabel gelblich, Fänge grünlichgrau.

Nr. 486 med. ♂.

Facenda do Estreito, 14. IV.

Das Gefieder am Kopf, Nacken und der ganzen Unterseite ist schon stark mit ockergelben Federn durchsetzt, die schwarzbraunen Brauenstreifen deutlich sichtbar.

Iris lehmgelb, Schnabel gelbgrünlich, Fänge lichtaschgrau.

Nr. 482 med. ♀.

Facenda da Serra (Rio Grande) 13. IV.

Vom jugendlichen Kleid sind an der Unterseite nur mehr einige wenige Federn vorhanden.

Nr. 501 und 513 ♂ ♂.

Caesara das Cabras (Rio Grande) und Lagoa von Boqueirão.

17. IV.

18. IV.

Am Kinn und den Kopfseiten erscheinen schon weiße Federn des Alterskleides, die Bänderung der Steuerfedern wird immer ausgeprägter und die ganze Unterseite licht ockergelb.

In dieser Färbung sind die meisten zu beobachten.

Nr. 1368 ad. ♂.

Küstenstrich von Piauhy.

17. IV.

Hat größere Maße als die Exemplare aus dem Binnenland und außerdem sind Kopf, Nacken und ganze Unterseite rein weiß. Flügeldecken schwarzbraun ohne jeden Saum.

Irisfärbung graubraun, Schnabel und Fänge bleigrau, Schnabelspitze hornfarbig, nackte Augenhaut goldgelb (nicht rot!).

Ganze Länge	Flügel	Schnabel	Tarsus
447	298	33	48 mm

Herpetotheres cachinnans (queribundus?) (L.):

Brasilianisch: **Caoão**, in der Gegend von S. Antonio (Piauhy): **Arenaldo**. — **Lachhabicht**.

Am Rio Preto machten wir (25. IV.) die Bekanntschaft dieses ebenso auffallenden wie merkwürdigen Vogels, und Wachsm. gelang es bei Barrinha ein schönes ♂ zu überlisten.

In den Gegenden rings um den See von Paranaguá (Pedrinha, Missão, Florésta usw.) sahen und hörten wir ihn dann fast täglich und erfuhren überall, daß er sich des ganz besonderen Schutzes von seiten der Bewohner, wegen des unausgesetzten Vertilgens aller Schlangen erfreut.

Tatsächlich ist die Beschilderung der Läufe ähnlich so wie bei *Circaëtus*, und sehr geeignet, zur Verhütung schädlicher Giftschlangenbisse.

Die Bewohner wissen ganz genau, daß der Vogel keineswegs giftfest ist und daß ihn bloß seine gepanzerten Fänge und die eigene Geschicklichkeit beim Fassen der Schlangen vor Schaden behüten.

Seine Anwesenheit verrät er jederzeit durch sein Geschrei.

Eine besondere Ähnlichkeit mit einem Gelächter vermag ich dabei nicht herauszufinden, wohl aber eine sehr große mit dem unschönen Schreien unserer gezähmten Pfauen. *Herpetotheres* schreit anhaltend von einer Baum- oder Felsspitze aus, sehr langgezogen und weithin hörbar. Wer den Ruf einmal gehört hat, kann ihn nicht so leicht wieder vergessen. Er setzt das Schreien oft noch während des Abstreichens fort.

Die ♀♀ sind noch unruhiger als die ♂♂, so daß ich erst in Boa Vista bei Brejão eines erwischen konnte.

Am anhaltendsten ruft der Raubvogel in der Dämmerung und verrät schon, wie gesagt, auf weite Entfernung seine Anwesenheit. So z. B. einmal bei Ponta da Serra auf mindestens 3 km.

Ein jüngeres Exemplar mit lichtbraunen Federrändern auf den Flügeldecken und hellgelben Federn am Rücken, brachte Sant. bei Remanso de Coco am Parnahyba zustande (29. VII.) und der letzte wurde bei Riacho da Raiz unterhalb von União (29. VIII.) beobachtet.

Irisfärbung dunkelbraun, Fänge zwischen gelblich und grau, Schnabel bläulichschwarz mit gelber Basis.

Circus maculosus (Vieill.).

Zu wiederholten Malen sah ich über die Fluren und Sümpfe der Umgebung von Joazeiro eine Weihe dahinschweben, die leider stets weit außer Schußdistanz sich befand. Nach Färbung und anderen Vergleichen dürfte es sich wohl sicher um diese Art gehandelt haben.

Micrastur melanoleucus (Vieill.) (= **semitorquatus** Vieill.).

Von Ferd. Schwanda aus Miritiba (Maranhão) eingesendet.

Das schöne Exemplar — es ist ein ad. ♀ — wurde von dem Genannten am 4. II. 1909 gesammelt.

Die ganze Unterseite ist einfarbig lehmgelb, die Oberseite und Kopfplatte einfarbig schwarzbraun.

Flügel	Schwanz
271	288 mm

Micrastur ruficollis (Vieill.).

Die Art ist in Piauhy und überhaupt im bereisten Gebiet gewiß nicht häufig, da sie nur ein einziges Mal am 6. VI. in der Nähe der Lagoa von Missão bemerkt und erlegt wurde.

Es ist ein ♀ mit folgenden Maßen: Flügel 179, Schwanz 164 mm.

Iris gelblichgrau, Schnabel oben schwarz, unten gelblich, Fänge hellgelb.

An der eigentümlichen Querfleckung der Steuerfedern ist diese Art stets leicht kenntlich.

Geranospizias gracilis (Tem.).

Brasilianisch: **Gavião**. — **Sperberweihe**.

Die langbeinige, hübsch gezeichnete Sperberweihe ist eine sehr auffallende Erscheinung und nach unseren Erfahrungen unschwer zu erbeuten.

Schon am 12. und 13. IV. erhielten wir zwei ♀♀ bei den Facendas da Serra und do Estreito am Rio Grande, dann ein drittes ♀ gegenüber Fazenda Ingazeira am Rio Preto (23. IV.) und endlich zwei ♂♂ bei Paranaguá am Seeufer und sogar auf der Friedhofsmauer daselbst.

Am Lauf des Rio Parnahyba konnte der Raubvogel nur einmal unterhalb von Nova Villa (2. VIII.) festgestellt werden.

Nach Untersuchungen des Kropfinhaltes der von uns erlegten Sperberweihen, besteht ihre Nahrung aus Mäusen und den in Massen auftretenden schwarz-gelb-roten Heuschrecken.

Irisfärbung schwefelgelb, Schnabel bläulichschwarz, Fänge dunkelorange.

Die Enden der Steuerfedern des am See von Paranaguá gesammelten Exemplares sind durch den dortigen Lehmboden lebhaft rostrot gefärbt.

Accipiter pileatus (Tem.).

Brasilianer-Sperber.

Ein ziemlich häufiger Raubvogel in Bahia und Piauhy.

Zwei mitgebrachte Männchen im vollständigen Alterskleid, Nr. 427, Fazenda da Serra am Rio Grande (11. IV.) und Nr. 690, Os Umbus (im südlichen Grenzgebiet von Piauhy), 11. V. stimmen mit Ausnahme der Größe vollkommen mit den Natterer'schen Typen im Wiener Museum (Nr. 558) überein. Sowohl bei alten als auch bei jungen Vögeln zeigt sich hier derselbe Größenunterschied wie beim europäischen *A. nisus*.

Stets sind die ♀♀ um vieles größer und stärker, ein Umstand, der durchaus nicht für alle Raubvögel zutrifft. Durch die rostroten Hosen ist *A. pileatus* im Alterskleid von *A. poliogaster* Tem. (Unicum in Leyden, coll. Natterer) leicht zu unterscheiden.

Nr. 537 ist ein ♀ im vollen Übergang vom Jugend- zum Alterskleid. Ober- und unterseits wird das Jugendgefieder von aschgrauen Federn durchsetzt.

Fundort: Barro Vermelho am Rio Preto, 20. IV.

Bei Nr. 824, einem jüngeren ♂, Paranaguá, 28. V. zeigen sich erst wenige graue Federn an der Kehle, der Brust und am Rücken.

Ein ♀, anscheinend¹ im vollständigen Jugendkleid, Nr. 491, von der Lagoa da Estrema am Rio Grande, unterscheidet sich nach sorgfältiger Untersuchung Hellmayr's von mehreren jungen Vögeln aus S. Catharina nur durch geringere Größe (Flügel 232 statt 248—252 *mm*, Schwanz 200 statt 205 *mm*), außerdem durch viel mehr Rostfarbe im Nackenband und den Halsseiten und durch rahmröstliche, statt weißlicher Grundfarbe der Unterseite. Endlich sind die hellen Subspicalflecken und Binden auf den Schulterfedern und inneren Armschwingen blaßrahmrötlich statt weiß, Backen- und Ohrgegend lebhaft rostfarben statt rahmgelblich.

Außer an den genannten Orten wurde *A. pileatus* in den dazwischenliegenden Landstrichen noch öfters sicher beobachtet und auch geschossen, nördlich von Paranaguá jedoch nicht mehr.

Bisher als nördlichster Punkt der Verbreitung galt in Bahia der Rio Belmonte (Insel Cachoeirinha) wo die Art durch den Prinz zu Wied festgestellt wurde.

Irisfärbung hellgelb, Schnabel schwarz, Fänge ockergelb bis zitronengelb.

Accipiter tinus (Lath.)

Zwergsperber.

Nur ein einziges Mal habe ich diesen kleinwüchsigen Sperber, etwa von der Größe unserer Amsel, gesehen und geschossen. Das war bei Paranaguá am 30. V. Dieses alte, vollständig ausgefärbte Männchen gleicht in der Färbung vollständig dem *A. nisus*, hat hellgelbe Iris, schwarzen Schnabel und goldgelbe Fänge.

Flügel 162 und Schwanz 134 *mm*.

Ein zweites Exemplar wurde von Ferd. Schwanda am 6. X. 1907 in der Gegend von Miritiba (Maranhão) gesammelt. Es ist ein Weibchen im mittleren Alter mit erneuerten mittleren Steuerfedern und mehrfach hervorsprossenden graublauen Federn auf der ganzen Oberseite.

Jedenfalls gehört *A. tinus* zu den in dieser Region nur sehr spärlich auftretenden Raubvögeln.

Rupornis magnirostris nattereri (Scl. und Salv.).

Roststreifbäuchiger Sperber.

Er ist den am häufigsten auftretenden Raubvögeln der von uns bereisten Landstriche zuzuzählen.

Im Staate Bahia fanden wir diesen Sperber sowohl längs der Flußläufe als auch in der trockenen Catinga-Waldung der Serra's. So bei Solidade (14. III.), Barra da Rio Grande (31. III.), Lagoa von Boqueirão usw.

In Piauhy schien er etwas spärlicher zu sein und wurde nur bei Fazenda Enseada nördlich von Paranaguá (27. VI.) beobachtet und auf der Insel S. Martin im Parnahyba (22. VIII.) geschossen.

Letzteres Exemplar war ein ♀ im Jugendkleid mit erst wenigen Federn des Alterskleides.

Bemerkenswert ist, daß dieser Raubvogel, der sich zumeist still verhält, am leichtesten durch das sogenannte »Mäuseln«² aus dem Dickicht hervorge lockt werden kann.

Färbung der Iris hellgelb, Schnabel bläulichschwarz, Fänge goldgelb, beim jüngeren Vogel zitronengelb.

Das Aussehen und Benehmen des Vogels erinnert in vieler Beziehung an *A. brevipes* Severz.

Asturina nitida (Lath.).

Brasilianisch: Gavião. — Quergestreifter Fersenbussard.

Wachsm. war so glücklich, am 22. V. bei Pedrinha am See von Paranaguá von diesem auffallend schönen Raubvogel mit seinem seidenweichen Gefieder ein gepaartes Paar zu erbeuten (Nr. 776 und 777). Beide Exemplare tragen das vollkommen ausgefärbte Alterskleid und das ♀ ist merklich größer.

¹ Es mangelt an ausreichendem Vergleichsmaterial.

² Klagelaute, hervorgerufen durch Einsaugen der Luft bei an die Lippen angedrücktem Handrücken.

Längs des Rio Parnahyba ließ sich ab und zu ein solcher Bussard sehen, so bei der Pedra-Furada-Mündung (22. VII.), dann fiel mir noch weiter stromabwärts, unterhalb von S. Miguel, ein mittelaltes ♀ am 30. VII. zur Beute.

Dieses Exemplar (Nr. 1171) hat nur mehr am Rücken, den Flügeldecken, in den Hosen und den Schwanzfedern Reste des höchst verschiedenen Jugendkleides übrig behalten.

Ein ♀ im vollständigen Jugendkleid, ähnlich unserem *B. buteo*, erhielten wir unweit der Lagoa do Rio Fundu, 24. VI. Auch bei diesem (Nr. 986) ist die Schwanzspitze, durch die rötliche Lehmerde jener Gegend, ziegelrot gefärbt.

Noch am 6. IX. sammelte ich ein Exemplar bei Pintados am unteren Rio Parnahyba, doch verlor ich dasselbe leider aus der Tasche meines Rucksackes.

Über die Nahrung vermag ich deshalb keine Angaben zu machen, weil bei allen von uns erlegten Stücken, eigentümlicherweise Kropf und Magen sich als leer erwiesen.

Färbung der Iris dunkelbraun, Schnabel schwarz, Fänge hellgelb, beim jungen Vogel licht ockergelb.

Urubitinga¹ urubitinga (Gm.).

Urubutinga.

Zu wiederholten Malen in Piauhy angetroffen.

Schon am 1. VI. kam mir ein solcher Raubvogel am Heimweg von Buriti nach Paranaguá in schußmäßige Nähe, wurde aber von mir gefehlt. Einen anderen sah ich nach Art unseres Steinadlers am 6. VI. die stattlichen Felswände der Serra da Prata abstreifen und erst am 16. VI. gelang es Sant. am Rande eines Sumpfes bei Tinoko (am Pe do Mórro) ein starkes ♀ zu erbeuten (Nr. 953).

Weiters traf ich während des Marsches am 25. VI. wieder ein Paar in sumpfiger Gegend bei Lagoa von Limoeiro, von dem ich nach ziemlich anstrengender Verfolgung das ♀ bekam.

Seine Fänge sind noch jetzt vom Waten im Schlamm mit rotbraunem Lehm überzogen und der Kropf war gefüllt mit einer Frucht, offenbar vom Umbú-Baum (*Spondias lutea*) (Nr. 990).

Am Rio Parnahyba, oberhalb der Mündung des kleinen Rio sinho, glückte es mir nochmals (25. VII.) einen zu schießen, aber der Platz war derart verwachsen und unzugänglich, daß es weder mir noch meinen Begleitern möglich war, zu dem wahrscheinlich nur geflügelten Vogel vorzudringen.

Zum letztenmal quittierte ein *Urubutinga* unsere Schüsse bei Canto Grande. Im Küstengebiet ließ sich keiner mehr sehen.

Färbung der Iris dunkelbraun, Schnabel schwarz, Fänge ockergelb.

Heterospizias meridionalis (Lath.).

Fuchshabicht.

Die Beobachtungen Schomburgk's und Tschudi's, wonach der Fuchshabicht zumeist paarweise anzutreffen ist, kann ich nach meinen Erfahrungen nur bestätigen.

Nur auf der Insel bei Sambaiba (Rio S. Francisco) fanden und schossen wir ein ♂ im Übergang vom Jugend- zum Alterskleid, welches ohne Begleitung offenbar auf der Suche nach Nahrung dort herumstreifte (3. IV.). Auch am Rio Parnahyba dürfte am 26. VII. ein einzelnes Stück, das am linken Flußufer bei den Stromschnellen unterhalb von Corriêntes eifrig revierte, als auf Beute ausziehend zu betrachten sein.

Dagegen fiel mir ein gepaartes Paar in dem herrlichen Buriti-Hain der Lagoa von Saco während des Marsches nach Santo Antonio de Gilboéz zur Beute (26. VI.) und von einem zweiten Paar das schön ausgefärbte Männchen (am 2. VII.) ganz in der Nähe des zuletzt genannten Städtchens. Das ♀ entkam, zeigte sich aber täglich an den folgenden Tagen, sogar noch am 8. VII. in der Catinga-Waldung bei Oro.

¹ *Urubilinga* Gm. 1788. Doch ist die richtige Schreibweise die von Spix angewendete: *Urubutinga!*

Die verschiedenen Kleider dieses schön rostroten Raubvogels sind hinlänglich bekannt, weshalb ich nur beifüge, daß die Irisfärbung beim alten Vogel lichtrotbraun, beim jungen dagegen dunkelbraun ist; die Fänge sowie die Wachshaut dottergelb.

Buteogallus aequinoctialis (Gm.).

Die Verbreitung scheint sich viel weiter nach Osten zu erstrecken als man bisher annahm. Im Museum Goeldi (Para) finden sich zwei ♀♀ von Marajo, und ein von Schwanda am 12. IX. 1907 bei Miritiba (Maranhão) erlegtes ♀ im Jugendkleid wird im Museum Vindobon. aufbewahrt. Es hat erst einige wenige Federn des Alterskleides am Oberschenkel aufzuweisen.

Dem kann ich noch hinzufügen, daß ich in dem kurzen Küstenstrich von Piauhy *B. aequin.* als geradezu häufig feststellen konnte.

Zunächst wurde dort, und zwar im Kanal von Igarassú bei der Stadt Parnahyba am 12. IX. ein deutlich erkanntes Stück von Wachsm. leider zu Holz geschossen, aber am 16. IX. erlegte ich dann im Mündungsgebiet des Rio Parnahyba unweit der Ilha Grande ein altes, ausgefärbtes ♀. In derselben Gegend von Amaração wurde die Art noch mehrmals beobachtet.

Färbung der Iris dunkelbraun, des Schnabels hornfarbig und schwarz gemischt, der Fänge dunkelocker gelb.

Die Gesamtgefiederfärbung ist um einen sehr merkbaren Ton dunkler als bei der vorigen Art, vor allem am Kopf und der ganzen Oberseite.

Busarellus nigricollis (Lath.).

Auch dieser auffallende, brennend rostrote Raubvogel, der in seinem ganzen Wesen entschieden viel adlerartiges besitzt, wird meistens paarweise angetroffen.

Er hält sich gern an Fluß- und Seeufern auf und betreibt mit Vorliebe Fischfang. Bei Joazeiro kam er am Rio S. Francisco (10. und 18. III.) zur Beobachtung, dann bei Station Carnahyba (13. III.), wo einer angeschossen wurde. Es fiel uns auf, daß er manchmal ohne Scheu bis zur Stadt herankam, so einige Male am Anlegeplatz der Flußdampfer erschien.

Am Ufer des Rio Grande bemerkten wir ihn öfters auf Beute lauernd, aber erst am 17. IV. hatte ich das Glück, eines Paares in der Nähe der Lagoa Boqueirão habhaft zu werden. Beide Vögel fielen uns nur geflügelt und leichtverletzt in die Hände, wobei sie eine ganz ungewöhnliche Wildheit und Angriffslust bekundeten.

Ein weiteres Paar wurde (23. IV.) weiter stromaufwärts bei Barrocão beobachtet. Seine Zähligkeit lernten wir neuerdings kennen, als Sant. am 2. V. ein Stück gehörig anbleite, aber nicht erhalten konnte. Es sind jedenfalls sehr harte Vögel, die einen guten Schuß verlangen.

Von Ende Mai bis Mitte Juni verrieten sie ihre Anwesenheit stets durch anhaltendes Geschrei und es begann zu dieser Zeit auch allem Anschein nach die Paarung.

Am See von Paranaguá waren die meisten in der Gegend von Pedrinha an der Westseite des Sees, wo mehrere Exemplare von uns erbeutet wurden. Ein ♀ hatte am 11. VI. ein schon ziemlich entwickeltes Ovarium.

Bezüglich seines Gefieders beansprucht ein ♂ (Nr. 807) Beachtung; das Sant. aus der Gegend der Lagoa von Missão am 26. V. einbrachte. Der Vogel befindet sich größtenteils noch im Jugendkleid, das sich an der vielen Fleckung, Strichelung und Bänderung leicht erkennen läßt. Doch wäre hervorzuheben, daß in diesem Stadium die weißlichgelbe Färbung des Kopfes sowohl im Nacken als auf der Brust sich viel weiter nach abwärts erstreckt als beim alten Vogel, obwohl gerade das Gegenteil vermutet werden könnte.

Bei alten, ausgefärbten Exemplaren reicht die lichte Kopffärbung vorne überhaupt nicht über das schwarzbraune Kehlblatt hinaus.

Die Irisfärbung ist dunkelbraun, der Schnabel schwarz, die Fänge hornfarbig mit bleigrauen Schildern.

Rostrhamus leucopygus (Spix).**Hakenweihe.**

Bevorzugt wasserreiche, sumpfige Niederungen und ist an solchen geeigneten Orten in größerer Zahl anzutreffen. Im Sumpfe bei Petrolina (Pernambuco) wurde am 4. III. das erste Ex. beobachtet, dann aber schon tags darauf in den Sumpfstellen nächst der Stadt Joazeiro mehrere, wovon ich ein Paar in der Abenddämmerung erlegte. Am 7. III. zogen wieder gegen Abend, wo sie besonders lebhaft zu werden scheinen, viele solche Hakenweißen laut krächzend über den Rio S. Francisco.

Noch zahlreicher waren sie am See von Paranaguá, wo (in der Nähe der Ilha do Meio) Wachsm. zwei im Fluge herabholte (29. V.). Sie kamen dort in langer Reihe und unter dem uns schon von Joazeiro her wohlbekannten, häßlich plärrendem Geschrei über den See dahergezogen und zeigten sich niemals besonders vorsichtig. Auch am 11. VI. wurden ab und zu welche am See beobachtet, aber nur mehr ein jüngeres ♂ mit Resten des ersten Kleides am 3. VI. geschossen.

Am Parnahyba und an der Küste nicht mehr gesehen.

Es sei noch besonders hervorgehoben, daß kein anderer brasilianischer Raubvogel derartig nadelspitzige scharfe Krallen besitzt wie dieser.

Größe und Färbung sind genügend bekannt.

Leptodon uncinatus (Tem.).**Hakenwespenbussard.**

Ein Paar alter Vögel wurde von F. Schwanda erworben, der sie in der Umgebung von Miritiba (Maranhão) gesammelt hatte, und zwar das ♂ am 27. XII. 1907 und das ♀ am 13. IV. 1909.

In Größe und Färbung sind beide sehr ähnlich, nur hat das ♂ auf der Unterseite schmalere Querswellen und außerdem mehr kaffeebraune Flecken zwischen diesen und der schiefergrauen Grundfarbe als das Weibchen.

Das Zentrum der Verbreitung des elegant gefärbten Raubvogels liegt offenbar weiter nördlich und westlich, von mir ist er während der Reise niemals beobachtet worden.

	♂	♀
Flügel:	277	280 mm.
Schwanz:	196	194 mm.

Leptodon cayennensis (Gm.).**Südamerikanischer Wespenbussard.**

Nach meinen Beobachtungen kann dieser schöngefärbte Raubvogel im Staate Piauhy keine allzu-große Seltenheit sein. Allerdings ist er stets scheu und vorsichtig und daher nicht leicht zu erlangen.

Das gelang Wachsm. (21. V.) bei Pedrinha an der Westseite des Sees von Paranaguá. Es war ein jüngeres ♂ (Nr. 769), als solches leicht kenntlich an den schwarzbraunen, breiten, spitz zulaufenden Schaftflecken der Unterseite.

Kopf und untere Schwanzdecken sind sehr *Pernis*-ähnlich.

Nr. 1130 ist ein im mittleren Alter stehendes ♀, welches in der Umgebung von Santa Philomena (19. VII.) geschossen und angekauft wurde. Bei ihm sind die Schaftstriche der ganzen Unterseite schmal und beiderseits zugespitzt, so daß die weiße Färbung schon viel mehr vorherrscht.

Andere, beim Bach Oro und bei Canto Grande (Rio Parnahyba), erwiesen sich derart scheu, daß ihnen nicht anzukommen war. Sie verschwanden rechtzeitig für ihr Leben im nahen Sumpfwald.

Das einzige alte, ausgefärbte ♂ unserer Sammlung scheuchte ich am 14. VI. neben dem von Paranaguá nach Buriti führenden Weg aus einem Dickicht heraus und schoß es von einem Dürbling

herab. Es war keine leichte Arbeit, sich durch das nahezu undurchdringliche Gestrüpp bis zu dem nur 14 Schritte entfernt liegenden Raubvogel durchzuarbeiten. Es wäre hier zu bemerken, daß sein vorderes Kopfgefieder von Honig und Wachs verklebt und der Kropf mit alten und jungen Hymenopteren vollständig gefüllt war.

Nr. 769 iuv. ♂	Nr. 941 ad. ♂	Nr. 1130 med. ♀
Flügel: 340	347	336
Schwanz: 254	258	260

Irisfärbung beim jungen Vogel lichtbraun, beim alten blaugrau. Schnabel oben schwarz, unten bläulich.

Fänge und nackte Augenhaut beim jungen Vogel goldgelb.

Fänge beim alten Vogel aschgrau.

Gampsonyx swainsoni Vig.

Zwergweih.

Man kann sich nicht leicht eine zierlichere Vogelform vorstellen als dieses Fälkchen von Drosselgröße. Als ich es das erstemal verfolgte, war ich der Meinung, irgendeinen *Lanius*- oder *Tityra*-ähnlichen Vogel vor mir zu haben. Wir fanden ihn sowohl in Bahia als im südlichen Teil von Piauhy und sammelten vier Exemplare. Sowohl in der Nähe der Gewässer als auch in den ödesten Teilen der Serras (z. B. jener von S. Philomena) ist er anzutreffen. Burmeister und andere haben ausreichende Beschreibungen des ausgefärbten Vogels geliefert und ein Exemplar im Jugendkleid, das anscheinend noch unbekannt ist, gelang auch mir nicht zu erhalten.

Nr. 347, ♀, Umgebung von Barra, 30. III.

Flügel: 167

Schwanz: 108

Nr. 550, ♀, Estreito da Ursa (Rio Preto). 21. IV.

158

102

Nr. 778, ♂, See von Paranaguá (Pedrinha), 22. V.

Flügel: 153

Schwanz: 102

Nr. 1077, ♂, Serra von S. Philomena, 9. VII.

147

98

Cerchneis sparveria australis Ridgw.

Südamerikanischer Turmfalk.

Besonders häufig war der kleine Turmfalk in der weiteren Umgebung von Joazeiro, von wo wir ohne Mühe ein Paar aus Carnahyba und ein ♀ von Solidade mitnehmen konnten. Das ♂ des erwähnten Paares ist noch durchaus nicht ausgefärbt und folglich ein noch jüngeres Stück. Dagegen fiel mir am 22. IV. bei Pao de Canoa am Rio Preto ein anderes Paar zur Beute, bei dem beide Vögel vollkommen ausgefärbt erscheinen.

In Piauhy wurde diese Art nur je einmal bei Buriti nächst Paranaguá (16. VI.) und in der Catinga um S. Antonio de Gilboéz (30. VI.) beobachtet.

Alle fünf Exemplare besitzen nur wenige rostrote Federn im Scheitel.

Falco fusco-caerulescens Vieill.

Gehört ebenfalls nicht unter die seltenen Erscheinungen der Vogelwelt von Nordostbrasilien.

Schon bei Villa Nova da Rainha wurden am 3. III. mehrere beobachtet und unweit Joazeiro am 11. III. ein jüngerer Vogel geschossen.

Auch von dem am anderen Stromufer gelegenen Petrolina holten wir uns (22. III.) ein ebenfalls junges ♀.

Die Exemplare im Alterskleid, von denen nur zwei ♂♂ vorliegen, sind so verschieden, daß man fast geneigt wäre, sie für eine ganz andere Falkenart zu betrachten. Ich bedaure es daher lebhaft, daß mir bei Fazenda da Serra am Rio Grande das alte ♀ des dortigen Paares entkam.

Das Alterskleid unterscheidet sich vom Jugendkleid durch grell rostroten statt gelblichen Nackenstreifen, durch graue, nicht schieferschwarze Oberseite und weißlichgraue Säume der schwarzbraunen Brustfedern, die eine in der Brustmitte sich verjüngende Binde bilden.

In Piauhy scheint die Art seltener zu sein, denn er wurde dort nur einmal, 14. VI., bei Buriti (nächst Paranaguá) erlegt und ein zweitesmal am Rio Parnahyba unterhalb von Nova Villa (2. VIII.) genau beobachtet.

Bei Joazeiro erlebte ich einstens den mißglückten Angriff dieses Falken auf eine *Speotyto cunicularis*. Die Eule rettete sich durch rasches Niederwerfen auf den Boden.

	juv.	juv. ♀	med. ♀	ad. ♂	ad. ♂
Flügel:	275	273	272	234	242
Schwanz:	186	170	183	165	168

*Falco albigularis*¹ Daud.

Weißkehliger Falk.

Nur in Piauhy angetroffen. Das erstemal von Dr. Penther an der Grenze dieses und des Staates Bahia bei Riacho Fresco am 9. V. erbeutet, dann häufig rings um die Lagoa von Paranaguá festgestellt. Hier fielen uns schöne Exemplare bei Pedrinha und bei Piranha zur Beute. Später habe ich ihn nur noch einmal bei Santa Philomena neben einem Bach auf einem Ast aufgehakt und offenbar auf Beute lauernd, beobachtet (15. VII.).

Ob ein am 14. III. in der Serra bei Solidade beobachteter Falke hierhergehört, bleibt fraglich, da es mir bei flüchtigem Anblick schien, als ob derselbe einen ganz hellgelben Kopf gehabt hätte.

Die Beschreibung des Prinzen zu Wied ist in mehrfacher Hinsicht viel richtiger als andere, wie beispielsweise jene von Burmeister. Vor allem ist der Vergleich mit unserem *Falco subbuteo* äußerst treffend. Gestalt und Betragen sind sehr ähnlich.

Betreffs der Färbung wäre zu erwähnen, daß beim alten Vogel nur der Kopf tiefschwarz ist, Rücken und Bürzel dagegen zumeist graublau mit schwarzen Schaftstrichen.

Das alte ♂ eines Paares von Piranha ist dadurch ausgezeichnet, daß die Mehrzahl der Quersäume des Brustgefieders nicht weißlich, sondern rotbraun gefärbt ist.

Das dazugehörige ♀ ist ein jüngerer Vogel, dessen Hosen zwar schon einfarbig rostrot sind, aber dessen Jugend durch die noch sehr deutlich quergebänderten Unterschwanzdecken verraten wird. Auch ist seine Oberseite noch ziemlich einfarbig schieferschwarz.

	ad. ♀	ad. ♂	ad. ♂	med. ♀
Flügel:	217	186	190	221
Schwanz:	118	109	110	117

Falco aurantius Gm. (= *deiroleucus* Tem.).

Brasilianischer Wanderfalke.

Seit den Zeiten Temminck's wird dieser herrliche große Falke bald unter dem einen, bald unter dem anderen obigen Namen angeführt. Das einzige Exemplar unserer Kollektion, ein ♀, welches reichlich die Größe des europäischen Wanderfalken erreicht, ist dem Sammeleifer Wachsmund's zu verdanken, der es am 17. VI. im Walde bei Buriti während des Heimweges nach Paranaguá erbeutete. Es ist dies unstreitig der edelste und am schönsten gefärbteste Falke, den ich in Brasilien in die Hand bekam.

¹ *albigularis* wird von Daud. früher genannt als *rufigularis* und ist für den ausgefärbten Vogel auch eine treffendere Bezeichnung.

Er ist, kurz ausgedrückt, eine große Ausgabe von *Falco albigularis* und bei Tem. vortrefflich abgebildet.

Beobachtet haben wir *F. aurantius* einige Male, so bei Queimadas in Bahia am 2. III. und auch auf dem Marsch ab Paranaguá sauste mehrmals ein solcher pfeilschnell vorüber. Die Art ist noch ziemlich selten in den Sammlungen und auch schwer erlangbar.

Ganz alte Exemplare dürften an den gleich den Hosen einfarbig rostroten Unterschwanzdecken zu erkennen sein, das unrige befindet sich eben im Übergang von der Bänderung zur Einfarbigkeit dieser Gefiederpartie.

Irisfärbung dunkelbraun, Schnabel blauschwarz, Fänge zitronengelb.

Flügel: 304

Schwanz: 154 mm.

Pandion haliaëtus (carolinensis Gm.?).

Fischadler.

So wie es auch auf Sammelreisen in anderen Erdteilen gewöhnlich ist, wo nicht viel Zeit auf einzelne Arten verwendet werden kann, blieb auch in Brasilien die Erbeutung eines Fischadlers ein frommer Wunsch. Dagegen ist die zweimalige Beobachtung vollständig sicher. Das erstemal zog am 3. IV. ein Paar den Rio Francisco entlang und im weiteren Verlauf der Reise zeigte sich der Fischadler noch mehrmals am 9. IV. über dem Rio Grande.

Strigidae.

Bubo magellanicus deserti Reiser.

Nordostbrasilianischer Uhu.

Im Akademischen Anzeiger der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1905, Nr. XVIII, habe ich auf Grund zweier Exemplare diesen schönen brasilianischen Uhu folgendermaßen beschrieben:

Nr. 232 und 306, jüngeres und altes Männchen, von Salitres bei Joazeiro, Staat Bahia, 12. und 19. III. 1903.

Gestalt und Größe des *B. magellanicus typ.* und des *B. nigrescens* Berlp. und Stolz. aus Ecuador, aber im Alter von beiden verschieden durch ausschließlich graue und weiße Bänderung und Fleckung ohne jede Beimischung von Braun oder Rostfarbe.

Auch die Oberschwanzdecken erscheinen rein weiß gebändert und ebenso die Ohrfedern breit weiß gesäumt; ferner ist ein deutliches weißes Halsband vorhanden. Vielfach erinnert diese Form, welche die saizigen Einöden (Sertãos) am mittleren Rio Francisco bewohnt, an den virginischen Uhu.

Hierzu möchte ich ergänzend bemerken, daß das jüngere ♂, namentlich im Gefieder der Oberseite, viel gelbbraune Färbung zeigt, die aber überall dem kommenden ausgesprochenen Weiß Platz macht.

Über die Lebensweise und den genaueren Aufenthaltsort konnte ich leider nichts in Erfahrung bringen, weil beide Exemplare von Einheimischen, zur Zeit, als ich auf Sammelexkursionen von Joazeiro abwesend war, zugetragen wurden.

Iris goldgelb, Schnabel und Krallen schwarz, Abbildung bei Marcgrave, p. 199.

Offenbar steht diese Form hinsichtlich des Gefieders in der Mitte zwischen *magellanicus* und *virginianus*.

Pisorhina choliba decussata (Licht.).

Kreuzgezeichnete Zwergohreule.

Das einzige mitgebrachte Stück, ein ad. ♀ (Nr. 506) erbeutete Radax am 17. IV. am Rio Grande bei Pedra do Borde knapp am Flußufer. Mir ist diese Eule nirgends zu Gesicht gekommen.

Die Iris dieses Exemplares war goldgelb, der Schnabel horn gelblich und die Fänge grau.

Syrnium (Ciccaba) huhulum (Daud.).**Maskenwaldkauz.**

In später Dämmerung des 27. VI. hörten wir ihren eigentümlichen Ruf unterhalb der Chapada da Varzea Grande im Quellgebiet eines Nebenflusses des Rio Gurgueia.

Kurze Zeit darnach, am 5. VII., kauften wir in Brejão (Pitiseiro) — zwischen S. Antonio de Gilboéz und S. Philomena — einen jungen Vogel im Halbdunenkleid, der sich daselbst schon einige Wochen in Gefangenschaft befunden hatte. Derselbe, ein ♀, hatte im Leben hellgelben Schnabel und Fänge. Nach den Berichten der dortigen Bewohner dürfte die Lebensweise dieses auffallend gefärbten Kauzes mit der von *Syrnium aluco* übereinstimmend sein.

Ich glaube kaum fehlzugehen, wenn ich nach der Stimme, die von einer einzelnen Eule bei Pedrinha am See von Paranaguá am Abend des 23. V. zu hören war, das Vorkommen von *S. huhulum* auch in der dortigen Gegend annehme.

Speotyto cunicularia grallaria (Tem.).**Kanincheneule.**

In der Umgebung von Joazeiro in Bahia sehr häufig.

Am Abend des 7. III. schoß ich auf einer Insel im Rio S. Francisco, nahe der genannten Stadt, ein ♀ mit legereifem Ei.

Weiters scheuchte ich am 10. III. ein »Caburé« in den unweit von dort gelegenen Sümpfen auf, welches sichtlich erschreckt in die Höhe wirbelte und von dannen zog.

Tags darauf trieb sich am selben Orte, und zwar ganz in der Nähe der Häuser, ein Paar umher, von dem ich das ♀ wegschoß.

In Piauhy traf ich den Höhlenkauz nur in nächster Nähe von S. Antonio de Gilboéz an, woselbst ich am 1. VII. ein ♂ erlegte, nachdem ich sein dortiges Vorkommen schon tags zuvor festgestellt hatte.

NB. Zwischen Grotão und Oro in Piauhy scheuchte ich aus dem Catinga-Dickicht mehrmals eine bisher noch nicht gesehene Eule, von der beiläufigen Größe der paläarktischen *Athene noctua* auf, doch war ihre Flügelhaltung beim Dahinstreichen mehr wagrecht. Möglicherweise war es *Asio clamator* (Vieill.).

Glaucidium brasilianum (Gm.).**Brasilianischer Zwergkauz.**

Der kleinste der in den Staaten Bahia und Piauhy von mir beobachteten Käuze, der bekanntlich, so wie *S. aluco* in zweierlei Trachten an gleichen Fundorten auftritt: einer roten und einer braungrauen.

Die ♀♀ scheinen sich von den stets bedeutend kleineren ♂♂ am leichtesten durch die Scheitelzeichnung zu unterscheiden: bei den ersteren besteht sie in ausgesprochen runden weißen Tupfen und Tropfen, bei letzteren in deutlicher Strichelung.

Ein rostrotes ♂ (Nr. 616) schoß ich zeitlich morgens am 26. IV. am Rio Preto bei der Lagoa Boca da Catinga de Cima und ein braungraues, sehr großes ♂ (Nr. 1128) am 17. VII. unweit S. Philomena, als es gerade im grellsten Sonnenschein aus seinem Versteck einen kleinen Abstecher auf einen Sambaiba-Baum machte.

Endlich gelang es Wachsmund am 8. VII. noch spät am Abend bei prachtvollem Vollmondschein, durch den Ruf des Käuzechens aufmerksam gemacht, ein winziges ♂ (Nr. 1070) bei Matinha am Fuße der Serra von Philomena zu erlegen. Auch dieses trägt die braungraue Tracht.

Strix (Tyto) flammea perlata Licht.**Südamerikanische Schleihereule.**

Nur für den Staat Bahia kann ich die so ungemein weitverbreitete Schleihereule (von Marcgrave »*Tuidara*« genannt!) anführen.

In Joazeiro kauften wir am Abend des 12. III. ein gepaartes Paar, bei dem namentlich das ♀ dunklere Gefiederfärbung zeigt und das zweifellos in der Stadt selbst gefangen worden war.

Am 5. IV. erschien abends eine Schleiereule auf dem Hausdach unseres Quartiers in Barra da Rio Grande und wurde daselbst von Radax glücklich erbeutet. Dieses ♂ (Nr. 360) zeichnet sich sowohl durch stattlichere Größe als durch lichte Gesamtfärbung und schneeweiße, nur mit wenigen Tüpfeln durchsetzte Unterseite aus.

Ibididae.

Theristicus caudatus (Bodd.).

Brasilianisch: **Curicáca**. — **Weißhalsibis**.

Von sämtlichen Vogelarten Nordostbrasilens ist der »*Curicaca*« bestimmt der vorsichtigste und scheueste. Er übertrifft in dieser Hinsicht sogar den *Aramus scolopaceus*, der auch schon dem Jäger genug zu schaffen gibt. Daher wußte unter anderen der Prinz zu Wied von seiner »Schüchternheit« zu berichten, die so groß war, daß seine Jäger keinen einzigen überlisten konnten.

Wie aus dem nachstehenden zu ersehen ist, blieben auch unsere Bemühungen, eines solchen Ibisses habhaft zu werden, viele Wochen lang ohne Erfolg und kosteten uns viel vergeblichen Schweiß.

Um nicht weitschweifig zu werden, übergehe ich die Darstellung unserer diesbezüglichen gemeinsamen Anstrengungen und Mißerfolge, möchte aber doch die Orte aufzählen, wo wir auf Curicacas unser Glück versuchten, um dadurch ein möglichst genaues Bild seiner Verbreitung zu gewinnen.

Die erste Nachricht von diesem stattlichen Ibis erhielten wir in Palmeira unterhalb Barra da Rio Grande, wo er sich an der dortigen größeren Lagoa ständig aufhalten soll.

Am 10. und 12. IV. wurde am untersten Lauf des Rio Grande je ein Paar erfolglos beschlichen.

Das letztere Paar stolzierte auf einer Wiese in der Nähe der Fazenda da Serra umher und duldete unsere Annäherung ziemlich schußmäßig, aber unsere Schrote hatten trotzdem keinerlei Wirkung.

Am 17. IV. wiederholten wir gegen Abend den Versuch ein drittes Paar bei der Lagoa von Boqueirão zu beschleichen, aber wieder erfolglos. Ebenso erging es Radax am folgenden Morgen.

Geradezu unerreichbar erschien uns ein viertes Paar bei Tagesanbruch des 21. IV. bei Estreito da Ursa am Rio Preto, da damals die Ibisse schon auf 200 Schritte Entfernung das Weite suchten.

Im Morgenrauen des 24. IV. flogen bei Cidade Alto sogar ihrer drei über den Rio Preto und den folgenden Tag nachmittags zeigten sich mehrmals welche bei Os Moquins. Endlich sahen wir in dieser Gegend am 30. IV. bei Santa Rita wieder drei Stück und außerdem einen einzelnen.

Nach unserer Übersiedlung in den Staat Piauhy fanden wir den merkwürdigen Vogel zu unserer Freude auch dort.

Am 11. V. strichen unter weithin vernehmbaren Rufen am südlichen Ufer des Sees von Paranaguá drei Stück von einem Ort zum andern, bekundeten aber auch hier stets ihr vorsichtiges und mißtrauisches Wesen.

In unmittelbarer Nähe der Fazenda von Burity, unweit von Paranaguá, meldeten sich wieder drei dieser Ibisse in der ersten Morgendämmerung und tags darauf suchte ein einzelnes Exemplar knapp vor Sonnenaufgang das Weite — möglicherweise ein verwitwetes ♀, da uns gerade von dort der einheimische Jäger Posidonis de Aleucaz am 26. V. ein prachtvolles ♂ für unsere Kollektion überbracht hatte.

Etwas weiter nördlich im trockenen Flußbett des Rio Fundu müssen nach den Beobachtungen vom 24. und 25. Juni mindestens zwei Paare hausen.

Von einem dieser Paare gelang es mir endlich das ad. ♂ in der Abenddämmerung von seinem Übernachtungsplatz, der Spitze eines abgestorbenen Baumes am Rande des ausgetrockneten Flußbettes

ganz nahe der Facenda Enseada herabzuschießen. Scheinbar befand sich dort der regelmäßig benützte Ruheplatz des Ibisses, denn der Boden war ringsum durch seine Entleerungen weiß wie mit Kalk bespritzt.

Aber auch noch weiter westlich und nördlich in Piauhy stellten wir sein Vorkommen fest, das ja bekanntlich ursprünglich nur aus Britisch-Guyana berichtet wurde.

Westlich von S. Antonio de Gilboëz sah ich ein Paar bei Xingú nächst S. Maria (5. VII.), dann vier Stück in der sumpfigen Niederung bei Facenda Recreio vor S. Philomena und nicht weit den Parnahyba abwärts, oberhalb der Sucuriümündung ein weiteres Paar, das sich durch ganz unglaubliche Vorsicht auszeichnete, endlich zwei bis drei Paare am Rio Parnahyba selbst, oberhalb Mánga, in dem an der dortigen Stelle felsigen Flußbett, sowie weiter stromabwärts noch mehrmals und stets paarweise (5. VIII.), zuletzt drei und zwei Exemplare unterhalb von Estreito (Porto Alegre) am 5. IX.

Von den beiden mitgebrachten ♂ ♂ ist entschieden Nr. 820 größer und ausgefärbter als Nr. 987, was unter anderem auch aus der Schnabellänge hervorgeht: 175 mm gegen 150 mm.

Schnabelfärbung dunkelgrasgrün.

Bei diesem Ibis sei eines eigentümlichen, in ganz Nordostbrasilien verbreiteten Volksaberglaubens gedacht, der uns viel Spaß bereitete. Wohin wir auch kamen und von uns erlegte Tiere konservierten, überall wurden wir gefragt, ob wir schon einen »Curicaca« bekommen hätten, und ob wir wohl wüßten, daß dies der einzige Vogel sei, welcher der Menstruation unterliege. Stets fanden unsere Gegenvorstellungen von der Unmöglichkeit einer solchen Erscheinung bei einem Vogel kein Gehör. Nur eine Erklärung hätte ich für diesen Unsinn, aber keinen Beweis. Bei der Durchmusterung von vielen hunderten Nestern mit Gelegen des europäischen Ibisses (*Plegadis falcinellus*) in den Sümpfen an der unteren Donau, fiel es mir auf, daß die Eier mehrerer Brutpaare, offenbar als Folge schwierigen Ablegens, eine deutliche eingetrocknete Blutkruste über die Schalenoberfläche verteilt aufwiesen. Wenn nun dies beim »Curicaca« auch der Fall ist, so könnte vielleicht diese Absonderlichkeit Ursache der genannten Fabel sein.

Plegadis nudifrons (Spix).

Nacktstirniger Ibis.

An den gleichen Orten, wo Spix diesen Ibis entdeckt hatte, wurde er von uns wiedergefunden, nämlich an Sümpfen und Wasserläufen längs des Rio S. Francisco, unterhalb von Joazeiro (5. III.), bei der Eisenbahnstation Piranga (10. III.), oberhalb von Senta-Se (25. III.) und bei Barra da Rio Grande drei zusammenfliegende und mehrere einzelne (30. III.).

Am letzten März fand ich an einer Lache in unmittelbarer Nähe der Stadt Barra einen ganzen Flug. Dort waren sie gar nicht scheu, so daß ich mir mühelos ein Paar herausholen konnte.

Auch am untersten Rio Grande begegneten wir diesem Ibis täglich und ebenso häufig war er längs des Rio Preto.

Am 21. IV. konnte ich sehen, wie sie beim plötzlichen Ausbruch eines Gewitters vom Winde hin- und hergepeitscht wurden als sie geschützteren Stellen zuflogen.

Tags darauf beobachtete ich bei der Facenda Imburana drei Ibisse längere Zeit und aus großer Nähe wie sie unter zierlichen Bewegungen an einer Lache ihre Nahrung suchten und scheuchte sie schließlich durch eine unvorsichtige Armbewegung auf. Da lautlose Stille herrschte, war beim Auffliegen von ihnen ein deutliches, weiches »Krüh«, »Krüh« vernehmbar.

Das letztmal waren sie am Rio Preto bei der Facenda de São Antonio in einigen Exemplaren sichtbar (25. IV.).

Auch im äußersten Süden von Bahia, am untersten Rio Mucury wurde dieser Ibis von Avé-Lallemant am 1. II. 1859 beobachtet.

In Piauhy fanden wir zunächst mehrere, Mitte Mai am Nordostufer des Sees von Paranaguá wo auch ein junger Vogel von Radax erbeutet wurde.

Ihr Lieblingsplatz war dort die Ilha do Meio, woselbst ich am 22. V. allerdings nur fünf und am 29. V. nur um wenige mehr antraf, die sich aber trotz der Störung nicht von dem Ort trennen wollten. Nach der reichlichen kalkweißen Losung am Boden zu schließen, scheinen sie dort dauernd zu ruhen und zu übernachten, da die Insel nur selten Besuch erhält.

Eine größere Anzahl dieser Ibisbe bevölkerte die Lagoa do Rio Fundu (24. VI.).

Am Rio Parnahyba konnte ich ihn nur unterhalb von São Estevão und dann in größerer Anzahl auf den Sandbänken oberhalb Colonia Floriano beobachten. Im Mündungsgebiet dieses Stromes war kein einziger sichtbar.

Die Färbung der Iris ist bei alten Stücken rotbraun, bei jungen graubraun, jene des Schnabels lehmgelb oder chamoisfarbig, die nackte Haut des ganzen vorderen Kopfes im Leben ziegelrot.

Die Befiederung ist beim jungen Vogel, namentlich an Hals und Kopf, viel dünner und kürzer als beim alten und der Unterschied in der Schnabellänge sehr auffallend, nämlich 87 *mm* gegen 147 *mm*.

Guará rubra (L.).

Roter Ibis.

In der letzten Phase unserer Reise, im Mündungsgebiet des Rio Parnahyba, lernten wir auch diese Perle der brasilianischen Vogelwelt kennen. Die dortige, in so vieler Hinsicht ohnehin schon höchst anziehende Landschaft gewinnt noch mehr Leben durch die sowohl einzeln als auch in kleinen Trupps umherschwärmenden *Guaras*, die gleich purpurnen Flocken zwischen den saftiggrünen Baumkronen der Mange-Bäume (*Rhizophora mangle*) dahinschweben. Ihr Flug ist geradezu elegant und leicht. Noch im Verlauf des 16. IX. erlegten wir sowohl junge als alte Vögel der Art.

Am 17. IX. wurde von uns allen schlecht geschossen und am 19. IX. waren auffallend wenige sichtbar, im ganzen nur fünf einzeln ziehende, so daß wir zur Ansicht gelangten, die Vögel könnten damals in der nahe gelegenen Bucht von Tutoja abwesend gewesen sein, nachdem sie bei Amaração die früheren Tage so hart verfolgt worden waren.

Tatsächlich konnten wir am 21. IX. von Bord des Dampfers aus, eine Menge dieser leuchtend roten Ibisbe bei Tutoja beobachten.

Das Jugendkleid ist bekanntlich sehr eintönig graubraun und unansehnlich, nur am Bürzel und zwischen den weißen Federn der Unterseite zeigen sich einzelne von blaßrosa Farbe. In einem späteren Stadium mischen sich an den genannten Stellen sowie an Hals und Kopf schon eine Menge greller roter Federn unter die weißen, rosafarbenen und graubraunen des früheren Kleides.

In der Gefangenschaft verliert dieser schöne Ibis stets seine leuchtend rote Farbe auch dann, wenn er bei gutem Futter und reichlicher Bewegungsfreiheit selbst in seiner Heimat eingesperrt wird.

Es vollzieht sich dann mit seinem Gefieder etwa der gleiche Vorgang wie bei den ♂♂ unserer Kreuzschnäbel, *Loxia curvirostra*, bei welchen sich das schöne Rot, trotz besten Gedeihens der Vögel bei der folgenden Mauser, in Gelb verwandelt.

Diese Beobachtung konnten wir wenige Tage später im reichhaltigen Tiergarten in Pará machen, wo sehr viele *Guaras* gehalten wurden, von denen ein Teil in der geräumigen Voliere sogar erfolgreich zur Fortpflanzung geschritten war.

Plataleidae.

Platalea ajaja L.

Rosaroter Löffler.

Nur eine einzige Landschaft im bereisten Gebiet beherbergt diesen herrlichen Vogel, nämlich die Sumpfstellen längs des Rio S. Francisco bei Barra da Rio Grande.

Dort wurde in der Nähe von Sambaiba von uns am 28. III. eine Schar gesichtet und deshalb beschlossen wir auch, von der daselbst im Strom gelegenen großen Insel aus auf diese ungemein

vorsichtigen Vögel Jagd zu machen. Sie erschienen in den ersten Apriltagen stets erst bei sehr vorgeschrittener Dämmerung, um auf einem entlegenen Strandteile möglichst ungestört zu nächtigen, und verließen diesen ihren Schlafplatz jedesmal schon vor der Morgendämmerung. Aus ihrer Flugrichtung war zu schließen, daß ihr Aufenthaltsort tagsüber und wahrscheinlich auch der Brutplatz weithin gegen Süden zu am rechten Stromufer sich befunden haben dürfte.

Nur einem mit dieser Jagd in der Finsternis vertrauten Schwarzen, namens Francesco, ist es zu verdanken, daß wir damals ein altes ♀ und ein zweites unbedingt viel jüngeres ♀ an dem besagten Platze erhielten. Das letztere Exemplar war nach dem Sektionsbefund in diesem Jahre keinesfalls fortpflanzungsfähig.

Später kamen uns überhaupt nur mehr zwei Stück zu Gesicht, die (am 9. IV.) den Rio Grande in seinem untersten Lauf hoch überflogen.

Da die Farbenverteilung beim Ajaja, namentlich an den nackten Teilen noch immer ungenügend bekannt zu sein scheint, will ich versuchen, hierüber einiges auf Grund einer Farbenskizze am frisch-erlegten Vogel mitzuteilen, da sich gerade die unbefiederten Hautpartien beim Trockenwerden in irreführender Weise verändern.

Beim ad. ♀ sind Genick und Hinterkopf sowie die Umgebung der Ohren bis zur Hälfte des Halses tiefschwarz, der Oberkopf bis über die Augen hinaus gelblichgrün, der Rest, nämlich ein kleiner Fleck über der Ohrmuschel, die Gegend rings um den Schnabelansatz und der untere Teil des Kehlsackes goldgelb.

Die Iris leuchtet karminrot. Der Schnabel ist grünlichgelb untermischt mit Bleigrau und außerdem mit schwarzen Fleckchen und schwarzen Querleisten geziert.

Die Ständer (Füße) sind grau und überdies mit einem rosarötlichen Überzug ausgestattet.

Die Schwanzfedern sind rostgelblich mit rosaroten Kielen.

Ganz anders ist das Aussehen des beiläufig einjährigen ♀.

Der ganze Kopf und Hals sind mit weißen und gelblichweißen Dunenfedern bedeckt, die Iris ist blaßrot, Schnabel und Füße graulich, letztere aber auch mit rosarötlichem Überzug. Die Schwanzfedern rosarot und die grell karminroten Flügel- und Bürzeldeckfedern fehlen. Die Schwungfedern haben genau so wie die Jungen von *Platalea leucorodia* schwarzbraune Spitzen.

Über Nistweise und Eier dieses prachtvollen Vogels konnte ich in der dortigen Gegend leider gar nichts in Erfahrung bringen.

Ciconiidae.

Tantalus loculator L.

(Nach neuerer Auffassung *Mycteria americana* L. genannt!)

Amerikanischer Nimmersatt.

Derzeit ist dieser Storch in den Staaten Bahia und Piahy keineswegs mehr häufig, was, wie mir versichert wurde, in früheren Zeiten der Fall gewesen ist.

Im März konnten wir in dem Städtchen Joazeiro öfters zusehen, wie ein zahmer, noch junger Nimmersatt im Uferwasser des Rio S. Francisco mit weitgeöffnetem Schnabel umherwatete, um sich seinen Lebensunterhalt dortselbst zu holen.

Am 27. IV. zogen dicht bei Santa Rita (am Rio Preto) fünf Stück vorbei und am 12. VI. entwand vor unseren Augen hoch über Paranaguá ein einzelner in den Lüften.

Weiters überraschte Santarius am 5. VII. an einer ganz kleinen Lagoa nächst Boa Vista bei Brejão sechs dort anwesende »*Jabirús*«, von welchen er mir ein med. ♂ überbrachte.

Endlich wurde während der ganzen Talfahrt am Rio Parnahyba nur ein einziger solcher Storch am 1. VIII. unterhalb von Villa Nova beobachtet.

Der erlegte Vogel ist schon ziemlich vollständig ausgefärbt, nur ist der Hals noch bis zum Nacken dünn mit Federn besetzt.

Die Farbe der Ständer kann ich als nahezu schwarz, mit vielen lichthornfarbigen Flecken bezeichnen.

Anmerkung: Im Mündungsgebiet des Rio Parnahyba, namentlich in der Gegend der Ilha Grande, sollen sich, wie mir versichert wurde, von Mai bis Juli 1903 eine Menge Flamingos, *Phoenicopterus ruber*, aufgehalten haben, von welchen auch mehrere daselbst geschossen worden sein sollen.

Ardeidae.

Ardea cocoi L. (= *maguari* Spix).

Brasilianischer Graureiher.

Bekanntlich ist er eine Riesenausgabe des europäischen Graureihers und in jeder Hinsicht ein stattlicher Vogel.

Wir hatten zu unserer Freude Gelegenheit, ihn auf und bei der großen Insel nächst Sambaiba im Rio S. Francisco dreimal und am Rio Grande je einen einzelnen am Ufer nahe der Mündung weit hin sichtbar, sowie bei der Fazenda do Agresto beobachten zu können.

Am und in der nächsten Umgebung des Sees von Paranaguá trafen wir am öftesten mit diesem unersättlichen Fischvertilger zusammen, und zwar vom 11. V. bis 18. VI. Gleich nach unserer Ankunft am See waren sie nicht besonders scheu, wurden es aber später infolge unserer Nachstellungen in erhöhtem Maße.

Sehr oft war nur ein vereinzelter Reiher dieser Art zu erblicken und selbst an den entfernter gelegenen Uferpartien, die nur selten von uns besucht wurden, gab es nur wenige. Gewöhnlich fischten einige am Abfluß des Sees.

Lange Zeit wollte es durchaus nicht gelingen, eines Stückes habhaft zu werden. So wollte es der Zufall, daß mir ein ganz besonders schönes Exemplar, das ich auf der Landzunge im äußersten Süden des Sees überlistet hatte, von den Wellen entrissen wurde. Unweit dieses Ortes hatte ich schon am 29. V., mehrere aufgescheucht, die sich in der Nähe eines ziemlich hohen Jatobá-Baumes (*Hymenaea*) aufhielten, der eine Siedelung von sechs verlassenen Horsten trug. Bauart und Anlage derselben genau wie bei *Ardea cinerea*.

Erst am 1. und 18. VI. gelang es Wachsm. und mir je einen solchen Reiher unser Kollektion anreihen zu können.

Im weiteren Verlauf der Reise fanden wir diese Art im Sumpfe bei Brejão (5. VII.) und endlich am Rio Parnahyba, den ersten auf einer Sandbank oberhalb der Sucuriú-Mündung, dann stromabwärts häufiger werdend: So oberhalb der Mündung des kleinen Riosinho ein Paar, auf den Sandbänken bei S. Estevão mehrere, beim »Großen Felsen« (Pedra Grande) hie und da, am Riacho da Raiz nur wenige und am Riacho Novo der letzte (6. IX.).

Am 25. VIII. wurde einer unterhalb União an einem Wassertümpel von einem einheimischen Jäger in meiner Gegenwart geschossen und sofort zum Braten gerupft.

Bezüglich des mitgebrachten Paares wäre zu bemerken, daß beide entschieden alte ausgefärbte Vögel sind, das ♀ nur um geringes weniger entwickelte Halsschmuckfedern besitzt als das ♂ und, daß die im Gefieder an verschiedenen Stellen auftretende rostgelbe Färbung ihren Ursprung ausschließlich dem Schlamm und den verschiedenen Wasserpflanzen verdankt.

Herodias egretta (Wils.).

Großer amerikanischer Silberreiher.

Genau so wie sein naher europäischer Verwandter bildet auch der amerikanische Silberreiher in seiner schneeigen Pracht, eine unvergleichliche Zierde der brasilianischen Gewässer.

Am Rio S. Francisco ließen sich die ersten, aber allerdings recht spärlich, bei Sentá-Se, später auch ein einzelner unterhalb von Pilão Arcado blicken. Von Chique-Chique an wurden sie etwas häufiger und die meisten gab es bei Sambaiba.

Am Rio Grande machten sich unweit der Mündung stets vereinzelt durch Überstreichen des Flusses bemerkbar und ebenso waren sie an den kleinen benachbarten Lagoas nie paarweise anzutreffen. Einen solchen Einsiedler warf mein Blei am 13. IV. nahe der Fazenda do Serra in einer Entfernung von 85 Schritt zu Boden, doch hatte dieses ♀ leider keine Rückenschmuckfedern mehr.

Ein anderes ♀ mit noch ein wenig Rückenschmuck erbeutete ich am See von Paranaguá, wo er hier und da allerorts zu finden ist und im Anfang unserer dortigen Anwesenheit durchaus nicht scheu war, ja sogar manchmal geradezu zutraulich, sonst wäre es mir nicht möglich gewesen, das erwähnte ♀ am 13. V. mit einer Ladung Schrot Nr. 20 derartig zu treffen, daß es tags darauf verendet aufgefunden wurde.

Ihr Lieblingsplatz am See war eine Bucht zunächst des Parahim-Abflusses und wir konnten dort feststellen, daß einige von diesen schönen Reiher ihren Rückenschmuck sogar noch in der ersten Hälfte des Juni nicht vollständig eingebüßt hatten.

Im weiteren Verlauf der Reise begegnete ich dieser Art nur noch zweimal: einem einzelnen am 24. VI. an der Lagoa do Rio Fundu und einem anderen am Meeresstrand bei Amaração, den ich am 15. IX. leider zu Holz schoß.

Zu erwähnen wäre schließlich noch, daß ein schönes Exemplar auf dem Hofe eines Tierfreundes zu Barrinha bei Joazeiro bei bester Verfassung gefangengehalten wurde.

Herodias candidissima (Gm.).

Kleiner amerikanischer Silberreiher.

Wurde genau an denselben Örtlichkeiten, welche die großen weißen Reiher bewohnen, angetroffen. So auch längs des Rio S. Francisco, wo namentlich bei Sambaiba ganze Schwärme auftreten, die ihren Brutplatz am rechten Stromufer gegen Süden zu haben dürften, da dies ihre Flugrichtung zu verraten schien. Von dort rühren auch drei ♀♀ unserer Kollektion her, die von vier am 2. und 3. IV. geschossenen ausgewählt wurden.

Am untersten Rio Grande waren an den seichten Uferstellen nur wenige sichtbar und ebenso auch in den benachbarten Lagoas bei Boqueirão.

Etwas häufiger war die Art am Rio Preto bei Os Moquins.

Im Gebiet des Sees von Paranaguá zeigten sie sich ab Mitte Mai immer nur einzeln und selbst an den einsamsten Uferstellen nur in sehr geringer Anzahl.

Am zahlreichsten noch in der Gegend des Seeabflusses, von wo sich einzelne bis Timbó verstreichen. Am Abend des 29. V. sah ich einen kleinen Flug dieser Reiher zur Nachtruhe nach der kleinen »Ilha« (Insel) ziehen — sich dabei knapp über dem Seespiegel haltend.

An der nicht allzuweit von dort entfernten Lagoa do Rio Fundu fand ich (24. VI.) einen großen Schwarm, der den Ort auch nach wiederholtem Aufscheuchen nicht verließ.

Am Rio Parnahyba stieß ich auf den ersten kleinen Silberreiher bei Colonia Floriano und im Mündungsgebiet dieses Flusses bei Amaração fand sich am 13. und 19. IX. nur je ein vereinzelter.

Der Unterschied zwischen dieser amerikanischen Art und *H. garzetta* besteht bekanntlich darin, daß (bei ausgefiederten Exemplaren!) die nackte Schnabelhaut sowie die Iris zitronengelb bis goldgelb gefärbt ist, weiters *H. candidissima* keine verlängerten Nackenfedern, sondern eine aus fein zerklüfteten Federn bestehende Holle besitzt und endlich der Tarsus fast immer nicht einfarbig schwarz, sondern an der Hinterseite, ebenso wie die Zehen, schön gelb gefärbt erscheint.

Florida caerulea (L.).**Schieferblauer Reiher.**

Innerhalb des von uns durchreisten Gebietes tritt dieser Reiher nur sporadisch auf. Am Rio S. Francisco wurde nur ein einziger am 27. III. bei Pedro do Ernesto beobachtet.

An der von Reihern außerordentlich bevorzugten Lagoa do Rio Fundo hatte sich eine mittelalte *Fl. caerulea* dem anwesenden Schwarm *Herodias candidissima* angeschlossen. Wir boten alles auf, um den interessanten halb weißen, halb schieferblauen Vogel zu erbeuten, doch wollte dies durchaus nicht gelingen und schließlich strich er in der Richtung gegen Paranaguá zu ab.

Einen anderen jungen, noch weißen Vogel, jedoch schon mit den schieferblauen Flügeln des Alterskleides sah ich am 5. VIII. am Rio Parnahyba oberhalb von Colonia Floriano.

Im Mündungsgebiet dieses Flusses erwies sich dieser Reiher als der häufigste unter den anwesenden Arten. Gleich bei der Ankunft in Amaração ließen sich mehrere sehen.

Am 16. IX. beobachteten wir dort ebenfalls unter den alten dunklen noch einen jungen vollkommen weißen.

Immer waren sie so scheu, daß wir nicht mehr als drei in diesem Küstenstrich überlisten konnten.

Die Färbung der Iris ist hellgelb, jene des Schnabels bleigrau mit dunklerer Spitze und manchmal ist der untere Schnabel rötlich. Farbe der Ständer lichtmeergrün.

Bei einem zweifellos sehr jungen, mir vorliegenden Exemplar, welches von Schwanda am 10. I. 1908 bei Miritiba (Maranhão) gesammelt wurde, ist das ganze Gefieder weiß, bis auf die mit Grau durchsetzte Kopfplatte und die schön aschgrauen Spitzen der Schwungfedern.

Florida tricolor (Müll.).**Weißbäuchiger Reiher.**

Eine keineswegs häufige Art, aber in dem kleinen Küstenstrich von Piauí — einem Lieblingsaufenthalt aller möglichen Reiher — Mitte September fast täglich beobachtet. Aus Mangel an Zeit für das Konservieren der Bälge wurde nur ein Paar gesammelt.

Die Färbung der ganzen Oberseite, besonders der Flügel, ist sichtlich dunkler als bei zwei im Museum Vindob. befindlichen Exemplaren aus Nicaragua.

Die Irisfärbung ist feuerrot, der Schnabel schwarzgrau und goldgelb, die Ständer gelbgrünlich, jedoch auf der Vorderseite deutlich dunkler.

Das ♂ hat im Genick einen grellweißen Fleck und rings um den Halsansatz oberhalb der Brust einen Kranz schön weinroter Federn. (Vgl. auch Ihering, Cat. da Fauna Brasileira, vol. I, p. 407, São Paulo 1907.)

Nyctanassa violacea (L.).**Cayenne-Reiher.**

Unter der großen Zahl von Reihern, die sich an den vielverschlungenen Salzwasserläufen im Küstenstreifen von Piauí im September herumtrieben, befand sich auch diese Art.

Die alten Vögel beobachtete nur ich. Sie waren ungewöhnlich vorsichtig und suchten schon auf große Entfernung das Weite.

Im Gegensatz hierzu erwiesen sich die jüngeren Vögel geradezu dummdreist, so daß meine Gefährten ohne Mühe zwei Stück erbeuten konnten, von welchen aber nur ein juv. ♀ zu konservieren war.

Das Jugendkleid erinnert einigermaßen an jenes von *Nycticorax*, die Iris war ockergelb, der Schnabel oberseits schwärzlich, unterseits grünlichgelb, die Ständer oben schwärzlich, sonst grünlichgelb.

Cancroma cochlearia L.**Kahnschnabel.**

Beim Betreten der dicht verwachsenen, im See von Paranaguá gelegenen Ilha do Meio am 22. V. scheuchte ich aus den Baumkronen einen dort Rast haltenden Flug von sechs Kahnschnäblern auf und schoß im Abstreichen von diesen ein junges ♂ im kaffeebraunen Federkleid, mit noch reichlichem Flaum am Halse, herab. Die Vögel müssen aus weiter Entfernung hergekommen sein, denn weder in dieser Gegend noch an irgendeinem anderen Ort unserer Wanderung ist mir dieser Reiher jemals untergekommen.

Irisfärbung grau, Schnabel schwarz, Schnabelhaut lichtgelb, Ständer olivengrünlich.

Nycticorax tayazu-guira (Vieill.).**Südamerikanischer Nachtreiher.**

Wie den nachfolgenden Ausführungen zu entnehmen ist, scheint das Verbreitungsgebiet dieses Reiheres bisher viel zu weit nach Süden verlegt worden zu sein.

Nicht nur im Stromgebiet des Rio S. Francisco sondern auch bis zum Unterlauf des Rio Parnahyba wurde er von uns mehr oder weniger häufig an geeigneten Stellen überall angetroffen.

Im erstgenannten Gebiet fand ich einige im großen Sumpf bei Barrinha (stromabwärts Joazeiro), wo ich auch zwei Stück erlegte, die aber im dichten Pflanzengewirre verloren gingen. Am Franciscostrom selbst, beobachtete ich ihn am 18. III. wie er in schwerfälligem Flug — genau wie sein europäischer Vetter — von einer kleinen Insel zur anderen zog.

Am Rio Preto zeigte er sich ab und zu in der Umgebung der Fazenda Pao de Canoa und am See von Paranaguá war er keineswegs selten, manchmal sogar zu kleinen Flügen vereinigt, doch fanden wir ihn auch hier von allem Anfang an so schlaue und vorsichtige, daß es mir erst am 29. V. am südlichen Ende des Sees gelang, ein schönes ausgefärbtes ♂ zu überlisten.

An der schönen, aber kleinen Lagoa von Saco scheuchte ich drei oder vier aus den dichten Sumpfgräsern heraus und schoß ein ♂ (!) mit deutlichem, starkem Brutfleck.

Im Stromgebiet des Rio Parnahyba vertrieben wir ihn oberhalb Colonia Floriano spät abends von einem Ort, wo er Nachtruhe hielt, begegneten ihm in größerer Anzahl im sumpfigen Bach Riacho da Raiz und sahen die letzten (9. IX.) an den Wassertümpeln bei Caissara.

Die Färbung der Iris sowie der nackten Teile genau wie bei *N. nycticorax*.

Länge der weißen Nackenfedern von 2 ♂♂ zu 22 cm und 21 cm.

Nycticorax (Ptilerodius) pileatus (Bodd.).**Blauschnäbeliger Reiher.**

Der Prinz zu Wied, der ihn vortrefflich abbilden ließ, äußert sich sehr richtig, daß er der schönste unter seinen Artgenossen ist. Wer je das Glück hatte, ihn im Freien beobachten und am frischerlegten Vogel sich die famose Zusammenstellung der zarten Farbentöne einprägen zu können, muß in das Lob des genannten unübertrefflichen Forschers einstimmen.

Das von mir beobachtete Vorkommen in Piauhy beschränkt sich lediglich auf den Rio Parnahyba.

Hier sah ich den ersten auf einer Sandbank oberhalb der Sucuriú-Mündung am 23. VII., aber erst am 26. VIII. war ich unterhalb von União so glücklich, mittels eines Zufallsschusses in den Besitz eines prachtvollen gepaarten Paares zu gelangen. Dabei konnte ich beobachten, wie ungemein rasch nach dem Verenden die schönen Farben, namentlich das herrliche Blau des Schnabels und der Ständer entschwinden.

Am 6. IX. holte ich mir dann im Riacho Novo von einem gleichfalls gepaarten Paare noch ein schönes altes ♂ und bekam später keinen dieser prachtvollen Vögel mehr zu Gesicht. Der sorgfältigen Beschreibung des Prinzen zu Wied hätte ich nur hinzuzufügen, daß die Färbung der Iris mit Gelblichgrau bezeichnet werden kann.

Butorides striata (L.).**Grünrückiger Rallenreiher.**

An allen besuchten Gewässern und Sumpfstellen, von der Meeresküste in Pernambuco und Bahia angefangen bis in die tief im Landinneren befindlichen, derartigen Örtlichkeiten war diese die häufigste Reiherart und eine geradezu alltägliche Erscheinung.

Am Rio S. Francisco lernte ich im März seine laute und wie abgehackte Stimme kennen und am allzählreichsten fand ich ihn (3. IX.) am unteren Laufe des Parnahyba auf den Sandbänken bei Marúas.

Vier von verschiedenen Lokalitäten mitgebrachte Männchen tragen das typische, vollkommen ausgefärbte Alterskleid, wogegen ein am 21. III. in Joazeiro uns zugetragener Vogel (Nr. 310) entweder dem Neste selbst entnommen wurde oder dasselbe erst wenige Tage vorher verlassen haben dürfte.

In diesem Altersstadium ist die Iris schwefelgelb, der Schnabel durchwegs rosa und die Ständer gelbgrün gefärbt.

Anfangs März 1874 beobachtete Wells im Wasser des Rio Preto stehend seiner Meinung nach: *Ardea exilis*, also *Ardetta erythromelas* (Vieill.). Da diese Art von uns nirgends gesehen wurde, dürfte es sich um eine Verwechslung mit *Butorides striata* handeln.

Butorides virescens (L.).**Grünrückiger nordamerikanischer Rallenreiher.**

An der Küste bei Amaração erlegte ich am 17. IX. ein ♀ Nr. 1365 im ersten Jugendkleid, das zufolge der matt taubengrauen (nicht schwarzgrauen und grünschillernden) Schwungfedern nur dieser Art angehören kann. Da sich zur angegebenen Zeit dort eine große Menge von aus dem Norden stammenden Wandervögeln aufhielt, ist es sehr wahrscheinlich, daß die Art sich eben auf Rast beim Wanderzug aus großer Entfernung im Mündungsgebiet des Rio Parnahyba befand.

Tigrisoma marmoratum (Vieill.).**Tigerrohrdommel.**

Durch ihre grellen Farbentöne fällt sie sehr auf und kann nicht leicht übersehen werden.

Von einem Tümpel der Francisco-Insel bei Sambaiba, dann an den sich endlos hinziehenden Lagoas längs des Rio Grande, namentlich bei der Fazenda do Agrostto und endlich am Rio Preto an einer unweit dieses Flusses gelegenen Lagoa wurden solche Tigerrohrdommeln von uns mehrfach aus ihrer Ruhe aufgeschreckt und beim Fischfang gestört. Am letztgenannten Orte vermochten sechs gutgezielte Schrotschüsse den Vogel zwar zu verletzen, aber nicht zur Strecke zu bringen. Auch später noch erhielten wir öfters Beweise seiner bedeutenden Zählebigkeit.

In Piauhy war es natürlich vor allem die Gegend des Sees von Paranaguá, die uns Gelegenheit bot, unsere Sammlung mit dieser Art zu ergänzen, obwohl *Tigrisoma* dort keineswegs häufig ist. Am 13., 14. und 18. V. zeigte sich stets nur ein einzelner Vogel und auch an der Lagoa von Missão befand sich am 26. V. nur ein Stück, dem wir das Gefieder tüchtig durchföcherten, wogegen uns am großen See im Morgenrauen des 29. V. das erste Exemplar zur Beute wurde, dem am 9. und 11. VI. zwei weitere, besonders schöne nachfolgten.

Manchmal war die Tigerrohrdommel auch ziemlich ferne vom See anzutreffen, so beispielsweise einmal eine noch junge bei einer verfallenden Fazenda in der Nähe von zwei riesigen Kokospalmen, weitab von jedem Gewässer.

Von da an wurde die Art selten und kam uns nur noch im Buriti-Sumpf bei Brejão und am Rio Parnahyba zu Gesicht. Hier erhob sich die erste bei unserer Annäherung unterhalb der (großen) Urubú grande-Stromschnelle, dann eine zweite oberhalb des »Großen Felsens« (Pedra Grande), und schließlich einige wenige am Riacho da Raiz (28. VIII.).

In Übereinstimmung mit Freund Hellmayr habe ich die vier aus Piauhy mitgebrachten Vögel als zu *T. marmoratum* (Vieill.) zugehörig bestimmt, ohne sie leider bisher mit Stücken aus Paraguay vergleichen zu können. Dagegen konnte das mit dem von Natterer herrührenden im Museum Vindob. befindlichen Materiale geschehen. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist, daß sich *T. marm.* von *T. lineatum* (Bodd.) nur durch bedeutendere Größe und weiter vorspringenden Federzwickel des Unterkiefers unterscheidet. Da sich *T. brasiliense* (L.) auf Marcgrave stützt und nur einen jungen Vogel behandelt, der wahrscheinlich aus Pernambuco stammte, so ist darunter sicher das Jugendstadium von *T. marmoratum* zu verstehen, während unter *T. bahiae* Sharpe auch nur dieselbe Art im mittleren Stadium gemeint sein kann.

Aramidæ.

Aramus scolopaceus (Gm.).

Brasilianisch: **Carão**. — **Kranichralle**.

Meine Erfahrungen, die ich am See von Paranaguá mit diesem sonderbaren Vogel machte, beweisen, daß es überall einzelne Arten gibt, die, obwohl sie niemals irgendwelchen Nachstellungen von seiten der Menschen ausgesetzt sind, dennoch äußerst vorsichtig bleiben und eine Annäherung niemals dulden — eine Eigenschaft, die der hochverdiente Schilderer der brasilianischen Vogelwelt, der Prinz zu Wied, mit »schüchtern« zu bezeichnen pflegte.

Ich möchte nur noch vorausschicken, daß sich alle Beobachtungen auf die Lagoa von Paranaguá beschränken, da ich sonst den »*Carão*« nur noch ein einziges Mal, nämlich am 28. VIII. in einem Exemplar im Riacho da Raiz (nördlich von União) deutlich vorbeistreichen sah.

Bei Paranaguá war die Art keineswegs selten, so daß wir öfters von unserer Behausung aus, das höchst eigentümliche Flugbild des Vogels beobachten konnten. Von allem Anfang an aber zeigte er eine größere Scheuheit als sämtliche am See lebenden Tiere.

Dies erfuhr ich unter anderem während eines Ausfluges am 29. V., wo es mir trotz aller Bemühungen erst nachmittags gelang, einen der zahlreich Anwesenden zu flügeln. Doch war der Ort, wo er stürzte, derartig verwachsen und ungangbar, daß eine Verfolgung des Stückes sich als vollkommen unmöglich zeigte.

Ebenso blieben auch am 10. VI. zunächst alle unsere Anstrengungen, einen dieser wachsamen Gesellschaft zu Schuß zu bekommen, erfolglos, und zwar hauptsächlich deshalb, weil die »*Carãos*« immer diejenigen Plätze aufsuchten, wo man ihnen entweder gar nicht oder nur sehr schwer folgen konnte. Erst auf dem Heimweg, ganz nahe bei Paranaguá, gelang mir ein Hazardschuß. Leider war der Vogel wieder nur geflügelt und der eiligst abgegebene Fangschuß riß ihm bedauerlicherweise fast den ganzen rostgelben Schnabel weg. Nun erst konnten wir den wirklich schön gezeichneten Vogel gebührend bewundern: der grünliche Metallschimmer auf der Oberseite ist sehr ähnlich wie bei den *Penelope*-Arten.

Tags darauf begab ich mich schon vor 7 Uhr früh auf Anstand am Lieblingsplatz der »*Carãos*«, doch war kein einziger sichtbar, da sich diese schlauen Vögel damals dem Ufer gar nicht näherten, sondern sich nur längs der Wasserseite inmitten der dichten *Eichhornia*- und *Pistia*-Decke herumtrieben.

Ihr Flug ist von dem der Ibissee vollkommen abweichend und bei etwas steifer Körperhaltung eher raubvogelartig.

Beim Niederlassen dauert es immer eine ganze Weile, bis sie auf den bedenklich schwankenden Wasserpflanzen Fuß fassen. Die braune Unterseite der Blätter derselben trägt wesentlich zur Deckung bei.

Am 18. VI. wurde von mir wieder ein schönes Exemplar unglücklicherweise zu Holz geschossen.

Erst der letzte am See unternommene Ausflug, der ausschließlich zur Erbeutung des *Ar. scolop.* am 20. VI. veranstaltet wurde, brachte vollen Erfolg, indem wir mit vereinten Kräften drei schöne Stücke (1 ♂ und 2 ♀♀) sammelten, während mindestens ebenso viele im Dickicht verloren gingen, denn sie sind ebenso vorsichtig als zählebig.

Wir Schützen gelangten lange vor Sonnenaufgang in dem einzig vorhandenen Einbaum-Kanoe gegen das südliche Ende des Sees, wo wir nunmehr schon die sämtlichen Lieblingsplätze des Vogels längs der ganzen Ostseite genau kannten. Trotzdem verbrauchten wir eine schwere Menge von Patronen, und selbst dann, wenn einer tödlich getroffen am Platze blieb, kostete das Durchpressen des schwerfälligen Kahnes durch den dichten Teppich von Wasserpflanzen ungemein viel Mühe und Zeit.

Wenn sich dann die Vögel in diesem ihrem eigentlichen Revier infolge der Nachstellungen nicht mehr sicher fühlen, so suchen sie die höher liegenden Uferstellen der angrenzenden Catinga-Waldung auf und setzen sich dort auf schlinggewächsumspinnene Sträucher, ja selbst auf dicke Baumäste.

Bei Annäherung des Kahnes pflegt er den Kopf mit dem rostgelb leuchtenden Schnabel emporzuheben und vollführt dann eigentümlich zuckende Bewegungen nach verschiedenen Seiten, wie man dies manchmal auch bei *Totanus ochropus* beobachten kann.

Das Wildbret der abgezogenen Stücke sah sehr appetitlich aus und wir fanden es ganz vorzüglich.

Die Irisfärbung ist nußbraun und jene der Ständer graugrünlich. Die Länge des höchst sonderbar geformten Schnabels schwankt zwischen 10 cm und 12 cm.

Eurypygidae.

Eurypyga helias (Pall.).

Sonnenralle.

Nur im nördlichen Teil von Piauhy heimisch und auch dort anscheinend selten.

Am obersten Ende des Riacho da Raiz (unterhalb von União) am Rio Parnahyba beobachtete ich am 28. VIII. deutlich ein Exemplar, aber erst am 31. VIII. glückte es mir, ein jüngeres ♀ an einer unbedeutenden Wasserlache in der Barra do Cocal zu überraschen und zu erbeuten. Es war ein leichter Schuß auf den prachtvollen Vogel, dessen Flug tatsächlich an einen Schmetterling erinnert.

Im Mündungsgebiet des genannten Stromes war keine einzige Sonnenralle zu sehen und ihr hauptsächliches Verbreitungsgebiet beginnt westlich von Piauhy.

Nach den Versicherungen der Einheimischen soll hie und da ein solcher »brasilianischer Pfau« im nördlichen Piauhy auch zur Fortpflanzung schreiten.

Sariemidae.

Dicholophus cristatus (L.).

Seriéma.

Ebenso wie der Schakal *Canis aureus* an den Orten seines Aufenthaltes sich durch sein nächtliches Geheul verrät, so auch der höchst merkwürdige Seriéma durch sein anhaltendes, weithin hörbares Geschrei, das man nur einmal vernommen, nie wieder vergessen kann.

Wir bekamen es zum ersten Male am 19. IV. im Mündungsgebiet des Rio Preto zu hören, obgleich der eigenartige Vogel, der den Systematikern seit der fernen Zeit Marcgraves so viel zu schaffen machte, auch nicht allzuweit vom Rio S. Francisco hausen muß, da uns am 7. III. in Joazeiro zwei etwa eine Woche alte Nestjunge zugetragen wurden. Später meldeten sich im April längs des Rio Preto die Seriémas fast täglich, namentlich schon bei Tagesanbruch ringsum in der bis an den Fluß reichenden schütterten Catinga-Waldung bei Fazenda da Porteira, bei Pao de Canoa, bei Cantinho usw. Stets blieb unsere Suche nach den Schreihälsen vergeblich.

Am 5. V. kaufte ich wiederum ein allerdings älteres, aber sicherlich noch im Neste hockend vorgefundenes Junges aus der Umgebung von Sta. Rita.

Gegen die Grenze von Piauhy zu wurde der Vogel immer häufiger (bei Irapuá) und in Riacho Fresco hörten wir mit Staunen, daß sich diese scheuen Laufvögel sehr oft bis in den Baumgarten der von vielen Leuten bewohnten Fazenda zu kommen wagen.

Ausgesprochene Lieblingsplätze der Seriémas lernten wir dann in der Umgebung des Sees von Paranaguá kennen. Ein sehr beliebter Platz befindet sich zwischen dem See und der Gegend von Buriti, wo ich endlich am 1. VI. die erste, eiligst davonflüchtende erblickte.

Immer waren es Waldblößen und sehr trockene mit Gebüsch und einzelnen Baumgruppen bewachsene Flächen, in deren Nähe sich Sumpf oder Wasser befand, welche von ihnen als Aufenthalt bevorzugt wurden.

An diesen Lieblingsaufenthaltsorten des sonderbaren Vogels erlebten wir verschiedene Jagdabenteuer, wie wohl jeder, der einen solchen erbeuten will.

Es war am 4. VI., als ich plötzlich unweit von Buriti zuerst zwei, später drei Seriémas vor mir laufend erblickte. Auf meinen Zuruf gab zuerst Wachsmund auf einen Flüchtling Feuer und brach ihm den linken Oberschenkel. Dessenungeachtet setzte der Vogel seine Flucht mit Zuhilfenahme der Flügel mit fast gleicher Beschleunigung fort und nötigte uns dadurch zu einem förmlichen Wettlauf. Als uns schon beinahe der Atem auszugehen drohte, gelang Wachsm. doch noch ein rascher Fangschuß, worauf die zusammenbrechende Seriéma Klagelaute ausstieß. Sofort machten nun die zwei gesunden Stücke auf ihrer eiligen Flucht halt, kehrten sich um und zeigten nicht übel Lust dem verunglückten Kameraden zu Hilfe zu kommen. Offenbar dieselben zwei übriggebliebenen Seriéma fand ich genau am gleichen Platze in der Abenddämmerung des 15. VI. ziemlich hoch aufgebäumt und unsere Annäherung gut aushaltend. Den einen dieser Vögel schoß Wachsm., während er abstrich, herab und dem anderen brachte ich einen Weichschuß bei. Trotzdem gingen beide verloren und auch die sorgfältige Nachsuche nach ihnen am nächsten Tag hatte keinen Erfolg.

Doch brachte mir der 16. VI. Ersatz, indem ich ein zweites schönes Seriémamännchen erbeuten konnte. Ich überraschte ihrer drei auf einer Waldblöße nächst Pe do Mórro und als sie diese im eiligsten Laufe verließen, erwischte ich gerade noch das letzte Stück, bevor es das schützende Buschwerk erreichen konnte. Tags darauf trafen wir einen ganzen Trupp sogar noch innerhalb der Pflanzung von Buriti. Trotz unserer zahlreichen nachgesandten Schüsse, die einen Vogel sehr schwer verletzten, entkamen alle und erst am 23. VI., beim letzten Betreten dieser Gegend, gelang mir dicht neben dem einzigen Fußpfad ein Schuß auf ein drittes ♂.

Auf Grund dieser Erfahrungen hatten wir alle Ursache, über zweierlei zu staunen: erstens über die fabelhafte Zählebigkeit der Seriémas und zweitens über ihre vollkommen grundlose Scheuheit. Sie sind nämlich auch in Piahy als vermeintliche Schlangentilger vor jeder Verfolgung seitens der Menschen geschützt und scheinen dort überhaupt keine Feinde zu haben.

Auf der Strecke von Paranaguá bis zum Rio Parnahyba haben sich dann noch an vielen Orten Seriémas durch ihr gellendes Schreien bemerkbar gemacht oder sie sind uns sogar zu Gesicht gekommen, so am Abend des 5. VII. in Xingú bei S. Maria, bei S. Antonio de Gilboéz, ganz besonders in der Gegend von Grotão und in der Dämmerung des 10. VII. bei Ponta da Serra, wo sie sehr eifrig und weithin schallend ihr immer höher ansteigendes tia tia tia hören ließen.

Ein anderes Abenteuer mit dem Vogel schildert Lallemand, das er im Rio S. Francisco oberhalb Pão de Assucar am 6. V. 1859 erlebte und welches hier wiederholt sei, da man daraus die geringe Flugfähigkeit des Seriéma entnehmen kann: »Wir waren (im Boot) mitten auf dem Flusse, der uns in schöner Schnelligkeit mit sich fortriß, als wir verschiedene Seriémas auf den Bergen sich locken hörten. Bald flog auch einer dieser Waldvögel, die mit ihren hochroten Stelzenbeinen mehr zum Laufen als zum Fliegen geeignet sind, vom Hochrand des rechten Ufers fort, um das linke zu erreichen, ward aber unterwegs matt und fiel in den Fluß. Unser etwas schweres Canot setzte ihm nach. Der Vogel, ebenso ungeschickt im Schwimmen wie im Fliegen, irrte im Wasser hin und her, um uns zu entgehen, bis es mir gelang, den arg um sich Beißenden beim Hals zu packen und in unser Fahrzeug zu werfen.«

In Anbetracht der Zeit, in der uns die Jungen überbracht wurden, muß die Fortpflanzung in die Monate Februar bis Anfang April fallen und stimmt folglich mit der diesbezüglichen Angabe des Prinzen zu Wied überein, während sie nach Lund und Reinhardt in der Gegend von Lagoa Santa viel später eintritt.

Leider konnte ich auf der Reise keines der merkwürdigen Eier erlangen, doch liegt mir ein zuverlässiges Gelege von drei Stück aus Nordargentinien, gesammelt am 4. II. bei Rosario de la Frontera in einer Seehöhe von 790 *m*, vor.

Die bekannteste Abbildung dieser Eier durch A. Newton, P. Z. S. 1889, Pl. I, gibt die Grundfarbe nicht genau wieder, die noch nach Jahren eine rötliche Rahmfarbe (oder rosigweiß) zeigt. Überhaupt kann ich an den Eiern, deren glatte Schale besonders auffallend ist, wenig Ähnlichkeit mit solchen von Raubvögeln herausfinden. Am ehesten kommen sie in vieler Hinsicht jenen des *Antigone*-Kranichs nahe. Das Dunenkleid der Jungen ähnelt am meisten dem des jungen, noch flaumbedeckten Uhus (*Bubo*), hat lange, weitabstehende, lichte Mitzen und bei etwas vorgeschrittenem Heranwachsen zeigt sich bereits der nach vorne stehende Federkamm. Die Iris ist in diesem Altersstadium orangerot, der Schnabel hornbraun mit deutlich rötlichem Stich und die Füße grau mit ziegelrot gemischt.

Bezüglich der Nahrung habe ich im Kropf und Magen der alten Vögel ausschließlich Heuschrecken gefunden und vermute, daß nur ausnahmsweise auch Reptilien von ihnen gekröpft werden, obschon diese Verköstigung von allen Bewohnern angegeben wird. Früchte und andere Vegetabilien werden bestimmt nicht verschmäht. Dr. Avé-Lallemant lobt das Wildbret als wohlschmeckend und fand es ähnlich jenem von Wildenten. Ich selbst habe einen solchen Braten leider nicht versucht.

Bezüglich der Stellung des *Seriéma* im System ist man nach den noch immer zu Recht bestehenden anatomischen Untersuchungen Burmeisters und anderer Forscher jetzt ziemlich allgemein der Ansicht, die aus nur zwei Vertretern bestehende gesonderte Familie der *Sariemidae* den Kranichen anzureihen.

Charadriidae.

Hoploxypterus cayanus (Lath.).

Kronenregenpfeifer.

Eine außerordentlich anmutende und zierliche Vogelgestalt, die den Naturfreund in Brasilien vielerorts erfreut, ohne durch Geschrei lästig zu fallen.

Meinen Aufschreibungen ist zu entnehmen, daß die Art keineswegs selten ist.

4. III.: Von Dr. Penther auf der Insel Fogo im Rio S. Francisco beobachtet;

2. IV.: Einige Paare auf der Insel bei Sambaiba.

11. IV.: Am Rande der Lagoa bei Fazenda da Serra (Rio Grande) einzelne;

26. IV.: An der Lagoa bei Porto de Pedra (Rio Preto) viele;

22. und 23. V.: Am Ufer des Sees von Paranaguá mehrfach und am Rande der dort befindlichen Ilha Grande allenthalben;

August und September: Im Oberlauf des Rio Parnahyba selten sichtbar, erst stromabwärts Villa Nova sehr häufig und dann immer mehr an Zahl zunehmend. Namentlich häufig auf der Sandbank bei Queimadas.

Von den meisten dieser Örtlichkeiten liegen Belegexemplare vor. Außerdem ein ♂ vom 9. IV. 1907 aus der Gegend von Miritiba (Maranhão).

Die Färbung der Ständer ist im Leben lichtkarminrot und ebenso gefärbt ist auch die Basis des Unterschnabels sowie des nackten Augenringes. Die Eier scheinen bisher noch nicht gefunden worden zu sein.

Belonopterus cayennensis (Gm.).

Cayennekiebitz.

Entschieden noch viel häufiger als die vorige Art, wie den folgenden Notizen zu entnehmen ist.

Bei Joazeiro kamen diese Kiebitze am 10. III. unter kläglichem Geschrei bis dicht an uns heran. Am 14. III. besuchte ich zeitlich morgens den Brutplatz eines Paares bei Solidade und fand nach einiger Beobachtung der alten Vögel bald das aus drei frischen Eiern bestehende Gelege. Am 30. III. traf ich

ihn im Sumpfe in unmittelbarer Nähe der Stadt Barra und bei der Abreise von dort am 8. IV. sah ich gegen Abend einen, wahrscheinlich das ♀, am Uferhang des Rio Grande still sitzen. Die genaue Berücksichtigung dieses Platzes ergab ein weiteres Gelege von vier frischen Eiern.

Am 10. und 11. IV. beobachtete ich bei der Fazenda da Serra zahlreiche Brutpaare, und zwar sowohl in der unmittelbaren Nachbarschaft als namentlich in der unweit befindlichen Lagoa mit milchweißem, alauinhaltigem Wasser. Hier waren sie geradezu massenhaft und bei meinem Hineinwaten kamen sie unter entsetzlichem Geschrei herbeigeflogen, fielen kaum 30 Schritte von mir entfernt in das seichte Wasser ein und spazierten zu einer schönen, geraden Reihe ausgerichtet mit lächerlicher Grandezza rings um mich Eindringling herum, ohne einen Augenblick das mißtönende Schreien zu unterbrechen.

Niststellen konnte ich dort nicht entdecken, wohl aber lagen ohne jede Unterlage in einer unregelmäßig geformten Erdvertiefung in der nächsten Umgebung der Fazenda zwei frische Eier.

Im weiteren Verlaufe der Reise stießen wir auf sie in recht großer Zahl an der Lagoa bei Porto de Pedra am Rio Preto. Dagegen fanden sich am Ufer des Sees von Paranaguá während des Mai stets nur einige Paare und am Südende des Sees in äußerst günstiger Örtlichkeit gar nur ein einziges Paar. Auch am kleinen See von Missão waren nur wenige.

An allen diesen Plätzen, besonders auf den Hutweiden, wo sie sich nach Art unserer Kiebitze oft zwischen dem Vieh herumtreiben, werden sie durch ihr durchdringendes Geschrei oft ernstlich lästig.

Im Gebiet des Rio Parnahyba beobachtete ich zunächst ein einzelnes Paar an einer fast ganz ausgetrockneten Lagoa an der Taquarassú-Mündung, aber die Art war im ganzen Oberlauf dieses Flusses selten; dann wurde sie auf den Sandbänken des Mittellaufes häufiger, trat ab Villa Nova massenhaft auf und nahm an Zahl stromabwärts noch immer zu, bis die Häufigkeit etwa bei Manga den Höhepunkt erreichte.

Drei der Gelege tragen die Kennzeichen von *Vanellus*, eines jedoch jene von *Himantopus*. Form, Größe und Gewicht sind ziemlichen Schwankungen unterworfen, wie sich aus der folgenden Maßtabelle ergibt:

44.4	44.1	43.9 mm	48.3	45.5 mm	44.5	43.6 mm
31.5	31.2	32.3 »	32.8	33.1 »	31.4	31.1 »
169	155	171 cg	182	169 cg	163.5	163 cg
		50.3	47.7	47	45.1 mm	
		31.6	32.3	32.6	31.8 »	
		180.	194	192	180 cg	

Charadrius squatarola (L.).

Kiebitzregenpfeifer.

Unter den im September in den Lagunen bei Amaração — Küste von Piauhy — angesammelten und größtenteils auf dem Durchzug befindlichen *Limicolae* gab es auch einige Flüge sowie einzelne dieser arktischen Art. Während der Kahnfahrt zu der sogenannten Salineninsel gelang es mir ein ♀ zu erlegen, welches die Unterseite noch vielfach mit schwarzbraunen Federn durchsetzt hat.

Die knapp bemessene Zeit unseres Aufenthaltes in Amaração gestattete leider nicht noch weitere Exemplare zu sammeln, was deswegen von Wichtigkeit gewesen wäre, als es sich möglicherweise um die noch zweifelhafte amerikanische Form *Ch. squatarola cynosurae* Thayer und Bangs gehandelt haben könnte. Die Flügellänge des am 19. IX. gesammelten ♀, Nr. 1369, beträgt 188 mm.

Charadrius wilsoni (Ord.) = *Ochthodromus wilsonia* (Ord.).

Wilson's Regenpfeifer.

In etwas geringerer Anzahl als *Aegialitis collaris* belebte er die sandigen Plätze des Küstenstriches von Piauhy auf dem Durchzuge im September, so daß wir vom 14. bis 17. fünf Exemplare im Winterkleide sammeln konnten.

Obwohl das Erscheinen von *Ch. wilsoni* in Brasilien schon durch Spix, Natterer (Cajutuba und Rio Muriá) und Wucherer (Bahia) festgestellt wurde, ist dieser neue Fundort im September immerhin bemerkenswert. Das Wildbret der Geschossenen wurde von uns als vortrefflich befunden.

Ein Paar der bei Amaração gesammelten Stücke (Nr. 1308 und 1364), welche sich mitten unter den anderen herumrieben, zeigen durch deutliche Rostfarbe hinter der Ohrengengegend und am Kropfband Annäherung zu *Ch. wils. rufinucha* Ridgw.

Farbe der Ständer: fleischfarbig.

Aegialitis collaris (Vieill.).

Brasilianischer Halsbandregenpfeifer.

An den Wasserlacken in der sandigen Ebene bei Joazeiro konnte ich vom 5. III. angefangen sein munteres Wesen bewundern. Auch bei Petrolina (Pernambuco), unweit von dort fanden wir drei Stück und am 1. IV. allerdings nur einen vereinzelt auf der Sandbank bei Barra.

Kleinere Flüge belebten am 11. IV. die salzhaltige Lagoa bei Fazenda da Serra (Bahia) und am 22. VIII. trippelten einige auf dem der Ilha S. Martin im Parnahyba vorgelagerten Sande umher, sowie gleichfalls auf einer Sandbank bei Queimadas.

Endlich fehlte dieser reizende Regenpfeifer auch nicht dem Unterlaufe des Pötyflusses bei Therezina und vor allem nicht dem Strande der Küste bei Amaração, wo er Mitte September entschieden zu den häufigsten Bewohnern gehörte.

Die Färbung der Ständer bei allen fünf mitgebrachten Stücken ist ein liches Gelblichbraun.

Aegialitis hiaticula (L.).

Sandregenpfeifer.

Ein ♀ aus Miritiba im Staate Maranhão von Schwanda am 11. X. 1907 erlegt und eingesendet. Dies ist ein bemerkenswertes Vorkommnis, da die Art in Südamerika bisher nur von Chile angegeben wurde. Leider befand sich der Vogel gerade in der Mauser, weshalb eine Maßangabe der Schwingen nicht abzunehmen war. Nach Untersuchung des Stückes durch Dr. Hartert (Tring) könnte der Vogel, der dunklen Färbung nach, sehr wohl zu *Ch. h. tundrae* (Lowe) gehören, doch bedarf diese sehr variable Form noch ferneren bestätigenden Studiums.

Scolopacidae.

Himantopus mexicanus (P. L. S. Müller).

Mexikanische Storchschnepfe.

Im ganzen ist die schöne Storchschnepfe Brasiliens ungemein ähnlich der europäischen.

H. mex. trieb sich am 5. und 20. III. an den Lachen der sandigen Ebene bei Joazeiro am Rio S. Francisco lustig umher, doch waren es stets nur drei Stücke. In der dortigen Gegend (auch bei Piripiri) wurden 2 ♂♂ gesammelt.

Am 30. III. wurde eine einzelne im Sumpfe unmittelbar neben der Stadt Barra beobachtet und am 2. IV. auf der Insel bei Sambaiba nur ein Paar. In weitaus größerer Anzahl bewohnte sie die kleine, salzhaltige Lagoa, etwa $\frac{3}{4}$ Stunden abseits vom Rio Grande bei Fazenda da Serra, da ich hier am 11. und 12. IV. sehr viele antraf und ein ad. ♀ erbeuten konnte.

Am See von Paranaguá gab es nur sehr wenige, so daß ich nur am 25. V. ein ad. ♂ (von der Ilha Grande) den vorerwähnten anreihen konnte. Auch im nördlichen Teile von Piahy wurde selten eine bemerkt, so am 3. IX. auf einer Sandbank im Rio Parnahyba bei Marúas eine vereinzelt.

Nach der mir vorliegenden Literatur müßte es sich hier um *H. melanurus* Vieill. handeln, mindestens bei dem ♂ von Paranaguá, welches ein deutliches weißes Band zwischen Hals und Rücken aufweist. Allein die Messungen ergeben eine entschiedene Übereinstimmung mit dem reichen Material des Museums

in Para und ich halte es für zweifelhaft, ob sich im Bereiche Brasiliens überhaupt eine richtige *H. melanurus* Vieill. wird finden lassen.

	Nr. 173 ♂	Nr. 205 ♂	Nr. 429 ♀	Nr. 843 ♂
Flügel:	22	22·1	21·1	22·5 cm
Schwanz:	7·7	7·7	7·4	7·5
Schnabel:	6	6·2	6	6·1
Tarsus:	10·4	10·6	10	10·8

Die Färbung der Iris ist, wie schon bekanntgemacht wurde, genau wie beim Europäer karminrot, die der langen Beine dagegen wurde unrichtig angegeben, da schon wenige Stunden nach dem Tode eine vollständige Umfärbung eintritt und später von der ursprünglichen Farbe nicht einmal eine Spur mehr übrig bleibt. Beim ♂ ist sie im Leben bläulich rosarot, beim ♀ rosarot mit Übergang zur Fleischfarbe.

Numenius hudsonicus Lath.
Amerikanische Brachschnepfe.

Nur im September an der kleinen Küste von Piauhy festgestellt. Das erste Stück wurde am 13. IX. während der Fahrt von Parnahyba (Stadt) nach Amaração gesichtet. Zwei Tage darauf holte Sant. aus einem Fluge von vier Stück, der sich am Meeresstrande aufhielt, ein ♀ heraus. Diesem folgten noch 2 ♂♂ nach, die mir in derselben Gegend sowie am Rande des Meeresarmes bei Ilha Grande zur Beute wurden (16. und 19. IX.)

Schnabellänge dieser Stücke (Nr. 1341, 1348 und 1349):

♀: 84 ♂: 87 ♂: 66 mm

Färbung der Ständer blaugrau.

Die Art wird vielfach mit *Numenius phaeopus* verwechselt, findet sich in Brasilien zweifellos nur auf dem Durchzug ein und soll angeblich dem Aussterben nahe sein.

Totanus flavipes (Gm.).
Gelbfüßiger Wasserläufer.

Im Gefieder erinnert er sehr an *Tot. calidris*, ist aber an den ockergelben (neapelgelben) Ständern sofort zu erkennen. Er ist mir nur im Staate Bahia untergekommen, indem die 2 ♀♀ unserer Sammlung vom 20. III. aus dem Sumpfe unmittelbar neben der Stadt Joazeiro, wo sich einige aufhielten, und vom 26. IV. am Rande eines Morastes am Rio Preto bei Lagoa Boca da Catinga de Cima herrühren. Das letztgenannte Exemplar erfreute sich einer nahezu fingerdicken Fettschicht unter der dünnen Haut und hatte schon nahezu das vollständige Sommerkleid angelegt.

Ein vereinzelt Stück fand ich am 11. IV. in der schon erwähnten salzigen Lagoa bei Fazenda da Serra.

Da nach den Erfahrungen des Prinzen zu Wied *T. flav.* während des ganzen Jahres in Brasilien zu finden ist, ohne zu brüten, so haben wir es hier mit einer ähnlichen Erscheinung zu tun, wie bei *Tot. ochropus* in Mittel- und Südeuropa.

Totanus solitarius (Wils.).
Amerikanischer Waldwasserläufer.

Da ich mich im März und April im Staate Bahia aufhielt, konnte ich obigen Wasserläufer ebenfalls nur dort beobachten, da er später zweifellos schon weit nach dem Norden Amerikas zurückgekehrt war.

Am 5. III. überreichte mir Herr E. von Tallian ein ♀, welches er unweit von Joazeiro angetroffen hatte, und am 24. IV. konnte ich ein ♂ hinzufügen, das bei Cantinho am Rio Preto zu Schuß kam. Dieser Vogel ist schon vollkommen rein ausgefärbt und zeigt das am Rücken scharf gesprenkelte Sommerkleid. Färbung der Füße graugrünlich.

Tringa canuti rufa Wils.**Amerikanischer Roststrandläufer.**

Als ich Mitte September den Strand und den Küstenstrich von Piauhy durchstreifte, war von dieser Strandläuferart nichts zu bemerken, aber am 19. IX. waren sie in großer Zahl plötzlich, offenbar von Norden kommend, daselbst erschienen. Da ich an diesem Tage gerade in der Gegend der Ilha Grande sammelte, bin ich auf die Ankömmlinge leider nicht zu Schuß gekommen, aber Sant. und Wachsm. brachten in erstaunlich kurzer Zeit eine schöne Serie von elf Stücken zusammen.

Da damals außerordentlich viel Arbeit von uns allen zu bewältigen war, konnten von diesen nur zwei ausgesuchte Paare konserviert werden, die übrigen wanderten in die Küche.

Alle elf Stück trugen das vollständige Winterkleid und gerade in diesem ist *Tr. can. rufa* leicht von *Tr. can.* zu unterscheiden.

Der europäische Roststrandläufer hat die ganze Oberseite nahezu einfarbig aschgrau mit nur vereinzelt schwachen schwarzen Schaftstrichen, *Tr. can. rufa* dagegen die Oberseite sehr bunt durch zunächst dunkle und nach außen abschließende weiße Federränder. Mit dieser Zeichnung stimmt auch ein Exemplar des Wiener Museums aus Westgrönland (Godthaab) vom 20. IX. 1905 der Expedition Trebitsch vollkommen überein und ebenso zeigt auch ein von derselben Expedition von ebendort (S. Upernivik) mitgebrachtes Stück im Sommerkleid alle Kennzeichen von *rufa*: »weniger Schwarz und Rotbraun auf der Oberseite«, wie dies von Hartert »Die Vögel der pal. Fauna«, p. 1588, treffend dargestellt wurde.

Die Färbung der Iris ist schwarzbraun, des Schnabels schwarz und der Ständer gelbgrünlich.

	♂	♂	♀	♀
Flügel:	161	162	163	158 mm
Schwanz:	66	67	68	67 "
Schnabel:	34	35	37	36
Tarsus:	30	31	31·5	30·5 mm

Tringa fuscicollis (Vieill.).**Bonapartes Strandläufer.**

Auf seiner Wanderung aus dem Winterquartier nach dem Norden wurde er ein einziges Mal von uns angetroffen, und zwar an einer überschwemmten Uferstelle des Rio Grande in dessen unterstem Lauf bei Barra am 8. IV. Der Vogel ist ein Weibchen und befindet sich in fast vollendetem Sommerkleide.

Flügel 122 mm, Schwanz 56 mm, Schnabel 19 mm, Tarsus 21 mm.

Actitis macularia (L.).**Getupfter Flußuferläufer.**

In Bahia sahen wir ein Paar am 21. IV. in einer kleinen Bucht des Rio Preto, doch ist diese Beobachtung nicht ganz sicher. Erst auf den Sandbänken im Rio Poty und ebenso auf einer solchen im Rio Parnahyba oberhalb von Boqueirão wurde die Art mit Bestimmtheit erkannt.

In größerer Anzahl fanden wir sie am 14. IX. und die folgenden Tage an den sämtlichen Meeresarmen bei Amaração an der kleinen Küste Piauhy's. Am 19. IX. war deutlich ein starker Zuzug festzustellen und man konnte die zierlichen Vögel oft nebeneinander auf den Mänge-Wurzeln (*Rhizophora mangle*) ausruhend beobachten.

Die vier zu dieser Zeit dort gesammelten Stücke haben teils nahezu rein weiße Unterseite ohne Tupfen, teils die bekannte drosselartige Fleckung. Die Weibchen schienen dort an Zahl zu überwiegen.

Bartramia longicauda (Bechst.).**Langschwänziger Strandläufer.**

Ich kann nur über eine einzige Begegnung mit diesem Vogel des nördlichen Amerika berichten. Am 20. III. stand knapp vor meinen Füßen von einer sandigen Stelle mitten in dem Sumpfe unweit von Joazeiro eine einzelne, einen dumpfklingenden Schrecklaut ausstoßend, auf, fiel aber glücklicherweise unweit von dort wieder ein, worauf ich sie erlegte. Der Vogel befand sich augenscheinlich auf dem Zuge gegen Norden, und beim Abbalgen zeigte es sich, daß es ein ganz unglaublich fettes ♂ war.

First und Spitze des Schnabels schwarz, im übrigen ebenso wie die Ständer gelb.

Ereunetes pusillus (L.).**Schlammflüher.**

Unter dem Mitte September massenhaft angesammelten Strandflühervolk am Strande und den Meeresarmen bei Amaração befand sich auch diese sehr an *Tringa temmincki* erinnernde kleine Art. Ich sammelte am 16. IX. ein ♂, das am Rücken und der Brust noch einige dunkle Federn des Sommerkleides trägt, welche indes einem am 19. IX. von Sant. eingebrachten Paare vollständig fehlen.

Schnabellänge: ♂ 18 mm, ♂ 17 mm, ♀ 24 mm.

Arenaria interpres morinella (L.).**Amerikanischer Steinwähler.**

Ebenfalls bloß am Meeresstrand von Piauhy angetroffen, und zwar am 14. IX. nur ein Stück; am 15. IX. von einem Paar das ad. ♀ geschossen und später das dazu gehörige erst mittelalte ♂, endlich am 16. IX. von den in den Lagunen vielfach hin- und herstreichenden ein altes ♂ in fast vollständigem Sommerkleid. Da diese drei Stücke tatsächlich etwas kleiner sind als Europäer: Flügel beim ♀ 147 mm, ♂ 149 mm und med. ♂ 135 mm, die Färbung der Läufe im lebenden Zustand als ziegelrot (nicht orangerot) verzeichnet wurde und es von vornherein aus Analogie mit den verwandten Arten anzunehmen ist, zähle ich sie zu *morinella* L.

Calidris arenaria (L.).**Sanderling.**

Daß wir diesem ausgesprochenen Strandbewohner auch in Brasilien nur an der Küste begegnen würden, war voraussichtlich. Hier (Piauhy, Amaração) trippelte ein Paar am 14. IX. knapp an der Flutmarke herum, von dem ich das ♀ mitnahm. Tags darauf waren einige sichtbar, von denen ich mir ein ♂ holte. Beide Exemplare haben noch ziemlich viel vom Sommergefieder, namentlich auf der Oberseite: Das ♀ ist wesentlich größer als das ♂.

Am 16. IX. waren in den verschiedenen Meeresarmen nur mehr wenige sichtbar.

Limonites minutilla (Vieill.).**Amerikanischer Zwergstrandläufer.**

Von allen Artgenossen ist uns dieser während der Reise am öftesten zu Gesicht gekommen.

Am 7. III. brachte Sant. aus der nächsten Umgebung von Joazeiro 2 ♂ ♂ im vollständigen Winterkleid.

Bei S. Rita fand derselbe am 4. V. eine kleine Schar jüngerer Vögel, die zweifellos sich am Durchzuge befanden und überreichte mir von diesen ein ♀ mit beginnendem Sommerkleid.

In Piauhy trippelten am 6. IX. an einer seichten Stelle der Sandbank im Rio Parnahyba, oberhalb von Pintados, fünf Stück Nahrung suchend umher, wovon ich ein altes ♂ erbeutete, welches sich durch vollkommenes Sommergefieder auszeichnet.

An den salzigen Sumpfstellen bei Amaração in nächster Nähe des Meeres gab es ihrer sehr viele, doch trugen die drei dort von mir am 16. und 17. IX. erlegten durchwegs das Herbstgefieder des ersten Lebensjahres: (2 ♂ ♂ und 1 ♀).

Gallinago paraguayae (Vieill.).**Südamerikanische Bekassine.**

Während der ersten Hälfte unserer Reise war diese Bekassine an vielen Orten nicht selten, später erinnere ich mich nicht sie irgendwo wieder aufgescheucht zu haben. Ihre Größe ist die der paläarktischen Doppelschnepfe und so wie diese ist auch sie nicht schwer zu schießen. Das gelang mir zuerst am 18. II., wo eine einzelne aus einer Zuckerrohrpflanzung bei Pao d'Alho (Pernambuco) hoch wurde. Es war ein noch ziemlich junges ♀. Weiters standen ihrer ziemlich viele am Flusse Catú bei Alagoinhas (Bahia) auf, von welchen mir ein ♂ zur Beute fiel.

Am Rio S. Francisco konnten wir sie sowohl bei Joazeiró als auch bei Barra (hier an einer Lacke unweit der Stadt) feststellen.

Am See von Paranaguá war sie zwar nicht gerade häufig, aber doch ab und zu an gewissen Stellen fast jederzeit anzutreffen. Als Beleg nahm ich von dort ein Paar mit.

Rallidae.**Jaçana jaçana (L.).****Jassana.**

Nächst der Hauptstadt Bahia, am Sumpfe bei Cabula beobachtete ich am 22. II. zum ersten Male die äußerst zierlichen Bewegungen dieses allbekannten Vogels. Später (bis Ende Mai) fand ich ihn mehr oder minder häufig, manchmal geradezu massenhaft in den Sümpfen von Petrolina (Pernambuco), Joazeiro, Barra, der Insel bei Sambaiba, dem See von Paranaguá, der Lagoa von Missão usw. Die Brutzeit scheint sehr ausgedehnt zu sein, wie aus folgenden Daten hervorgeht: Am 18. IV. sammelte ich an der Lagoa von Boqueirão (am Rio Grande) ein eben dem Ei entschlüpftes Junges in seinem bekannten schöngefleckten und grellfärbigen Dunenkleide, dann am 2. V. unweit S. Rita ein etwa vier Wochen altes Männchen mit noch vollständig weißer Unterseite und eben hervorspriessendem Flügeldorn. Am 29. V. bot sich mir eine ganz besonders günstige Gelegenheit, auf dem ganz von Wasserpflanzen überwucherten südlichen Ende des Sees von Paranaguá ihr lebhaftes Getriebe zu beobachten, da dort bis zu 20 Stück alter und junger Vögel sichtbar waren. Dabei war auch ein Weibchen, das damals noch drei ganz winzige Junge anführte; ja sogar noch am 18. VI. wurden an der Westseite dieses Sees (nördlich von Pedrinha) von einigen Paaren noch sehr kleine Junge auf der dichten Wasserpflanzendecke spazieren geführt.

Im weiteren Verlaufe der Reise nahm ihre Zahl entschieden ab, so z. B. verzeichnete ich nur wenige an der Lagoa do Rio Fundu (24. VI.), an jener von Brejão (5. VII.), am untersten Rio Taquarassú (10. VII.), in den sumpfigen Stellen am Poty bei Therezina (17. VIII.), im Riacho da Raiz nördlich von União nur ein Paar (28. VIII.) und auch auf der Sandbank bei Queimadas im Rio Parnahyba (2. IX.) nur in geringer Zahl.

Die Farbe der Ständer ist von frühester Jugend an olivengrün, erst im höheren Alter werden sie dunkelgraubraun, jene der Iris beim jungen Vogel bräunlichgelb, beim alten dunkelbraun, schließlich die des Schnabels beim Dunenjungen gelblichgrün mit dunklen Flecken, beim einmonatigen ockergelb und beim ausgefärbten goldgelb.

Aramides mangle (Spix).**Küstensarakura.**

Im Mange-Wald (*Rizophora mangle*) bei Amaração an der Küste von Piauhy sah ich am 16. IX. eines ganz flüchtig und fehlte es.

Am 19. IX. kam ich in derselben Gegend auf diesen äußerst beweglichen Vogel viermal zu Schuß, ohne einen erhalten zu können, doch überbrachte mir am folgenden Tage der Bootsmann Raimundo ein in Mauser befindliches ♂ — es war das letzte auf unserer Reise gesammelte Stück!

Ich notierte als Färbung der Iris gelbrot, des Schnabels grün mit rotem Ansatz und der Ständer kirschrot. Schnabellänge 42 mm.

Aramides cayanae (P. L. S. Müller).**Rostbauchige Sarakura.**

Seine höchst auffallende, weithin hörbare Stimme vernahmen wir bald nach Beginn der Reise ins Innere zu wiederholten Malen, und stets wurde uns von den Einheimischen auf unser Befragen nach dem Urheber dieser langgezogenen Töne geantwortet: »Sarakura«. Ich erstaunte sehr, als ich am 12. IV. einen solchen Vogel im Wurzelgewirre am Ufer der Lagoa bei der Fazenda do Serra herumspazierend antraf und mir derselbe als die kleinere der zwei dort vorkommenden Sarakura-Arten bezeichnet wurde. Nach seiner kräftigen Stimme hätte ich mir den Vogel weitaus größer vorgestellt. Am 17. IV. abends gaben dann diese und die folgende größere Art ein Doppelkonzert zum besten, welches am 22. IV. sogar während des hellsten Sonnenscheines wiederholt wurde, woraus zu schließen ist, daß beide *Aramides* längs des unteren Rio Preto häufig vorkommen.

Am See von Paranaguá war *A. cayanae* ebenfalls ziemlich zahlreich am Platze. Ich sah beispielsweise am 29. V. in der ersten Morgendämmerung eines am Ufer pfeilschnell dahinhuschen und bemerkte später auch noch weitere Exemplare am südlichen Seerand. Weiters beobachtete ich die Art gelegentlich des Morgenanstandes am 11. VI. und schoß am 20. VI. ein anderes zu Holz.

Endlich fiel mir aber doch ein Paar zur Beute, und zwar das ♀ bei sehr vorgeschrittener Abenddämmerung am 8. VIII. unterhalb von Colonia Floriano und das ♂ am 9. IX. bei Caissára — beide Male am Rio Parnahyba.

Obwohl auch ab und zu bei Tage sichtbar, sind es doch sicher vorwiegend nächtliche Tiere, deren Leben und Treiben daher nur sehr schwer zu beobachten ist.

Beim ♀ ist Kinn und Kehle fast reinweiß, der braune Scheitel bei beiden stark untermischt mit grauen Federn, jedoch vom aschgrauen Hals gut unterscheidbar. Schwanzlänge 69 und 74 mm.

Beim ♂ war die Iris zinnoberrot mit grauem innerem Rande, die Schnabelfärbung grasgrün; beim ♀ erstere grell rotbraun, letztere hellgrün mit schwärzlich gemischt. Farbe der Ständer bei beiden kirschrot.

Aramides ypacaha (Vieill.) (= *gigas* Spix).**Riesensarakura.**

Führt genau dieselbe Lebensweise wie die vorige Art, findet sich in denselben Örtlichkeiten, ist aber bestimmt häufiger. Manchmal ist die Stimme tatsächlich unheimlich und sie ist außerdem ungemein weithin vernehmlich.

Am zahlreichsten war die Art am Rio S. Francisco bei Sambaiba sowohl als auch auf der zunächst gelegenen größeren Insel. Von dort brachten wir am 2. und 3. IV. 1 ♂ und 2 ♀♀ mit und ließen uns außerdem ihr schmackhaftes Wildbret trefflich munden. Ein eiligst davonlaufendes Paar überholte ich dort im Dauerlauf und erlegte davon ein Stück. Von ihrem manchmal wirklich pfeilschnellen Rennen konnte ich mich an der Lagoa bei Fazenda de S. Antonio (25. IV.) überzeugen, wo sie mit gleichzeitig fliegenden Vögeln nahezu gleichen Schritt hielt.

Am See von Paranaguá und dem von Missão wurde die Art ebenfalls mehrfalls beobachtet und am 1. VI. auch ein Belegstück gesammelt. Während des Weitermarsches erwies sich *Ar. yp.* als Bewohner des Sumpfes unter den Buriti-Palmen von Brejão (5. VII.).

Der nackte Augenrand und die Ständer sind kirschrot, die Iris grellrotbraun und der Schnabel gelblichgrün bis olivengrün.

Creciscus (Ortyometra) melanophaeus (Vieill.).**Rostrotseitige Ralle.**

Ein einziges Mal habe ich diese Art angetroffen und erbeutet. Dies ereignete sich am 16. VII. in Piauhy in der Nähe einer kleinen Lagoa oberhalb eines unbedeutenden Wasserlaufes, unweit von S. Philomena. Es war ein ♀ mit rotbrauner Iris und olivengrünem Schnabel und Ständern. Häufig ist der Vogel im bereisten Gebiete bestimmt nicht.

Gallinula galeata (Licht.)
Rotschnäbeliges Teichhuhn.

Der am meisten charakteristische und häufigste Bewohner der meisten brasilianischen Sümpfe und Lagoas.

Die größte Anzahl habe ich in der Umgebung des Rio S. Francisco, und zwar bei Joazeiro, Petrolina, Barra, auf der Insel bei Sambaiba, dann an einer kleineren Lagoa bei der Fazenda Limoeiro und an der waldumsäumten am untersten Rio Taquarassú angetroffen. Merkwürdigerweise sah ich niemals das der europäischen *G. chloropus* eigentümliche Fußfassen auf niedrigen Bäumen und Sträuchern.

Am 22. III. fand ich bei Petrolina ein zum Ausfallen bebrütetes Gelege von sechs Stück im aus Wasserpflanzen zusammengetragenen schwimmenden Neste sowie ein einzelnes frisches (verlassenes?) Ei. Vom Gelege, das vollständig das Gepräge von *Gallinula chloropus* hat, konnten nur vier Stück konserviert werden.

44·8 mm	43·5	43·4	43·2	42·7 mm
31·2 »	29·6	32	31·9	31·3 »
229 cg	170	—	194	183 cg

Irisfarbe rotbraun, Schnabel und Stirnplatte grell feuerrot, Schnabelspitze leuchtend gelb. (Beide Farben blieben am trockenen Balge vorzüglich erhalten!) Farbe der Ständer gelblichgrün mit rotem Strumpfband.

Porphyriops melanops (Vieill.)
Grünstirniges Teichhuhn.

Am 11. III. erlegte Santarius ein ♀ (Nr. 230) in den Sümpfen nahe bei Joazeiro und am 18. III. wurden an derselben Stelle gelegentlich des Entenanstandes noch einige Exemplare deutlich beobachtet.

Am lebenden Vogel ist die Iris hellrot, der Schnabel nebst der Stirnwachshaut leuchtend chromgrün und die Ständer olivengrün gefärbt.

Das Vorkommen im Staate Bahia ist entschieden bemerkenswert, da in der Literatur von Exemplaren aus Brasilien nichts bekannt ist. Doch befindet sich nach Mitteilungen Hellmayr's ein ausgefärbter Vogel aus Rio Grande do Sul in der berühmten Sammlung Berlepsch, jetzt im Museum zu Frankfurt a. Main und außerdem zwei Stück von derselben Gegend (Pelotas), von Joyner gesammelt, im British Museum in London.

Von Stücken aus Buenos-Aires unterscheiden sich die Brasilianer nur durch geringere Größe, etwas dunkleren Rücken, intensiver rostrotbraune Flügeldecken, schärfer umschriebene Tropfenflecken auf den Weichen und etwas kürzeren Schwanz. Doch beruhen die geringen Färbungsunterschiede sicherlich nur auf dem frischeren Gefieder der brasilianischen Vögel.

Der Name für die Exemplare aus Brasilien sollte eigentlich *P. guttatus* (Licht.) heißen, doch ist das betreffende Manuskript nie veröffentlicht worden und daher die Lichtenstein'sche Bezeichnung als »nomen nudum« zu betrachten.

Ganze Länge 244 mm, Flügel 117 mm, Schnabel 28 mm, Tarsus 34 mm.

Porphyriola martinica (L.).

Brasilianisch: **Frango d'agoa**. — **Sultanshühnchen.**

Zu den prachtvollsten Vertretern der tropischen Vogelwelt gehört unbedingt das Sultanshühnchen, das eingehend zu beobachten ich im Staate Bahia reichlich Gelegenheit fand.

Längs des Rio S. Francisco gab es die meisten. So am Flußarm Emis bei Barrinha, 6 km stromabwärts von Joazeiro, dann im Sumpf unweit des letztgenannten Ortes und vor allem in den zwei Sumpfstellen etwa eine Viertelstunde östlich von Petrolina und jenen bei Barra nächst Sambaiba. An letzterem Orte konnte ich beobachten, welche harte Kämpfe das Sultanshühnchen am Brutplatz mit den dort massenhaft vorhandenen Jassanas auszufechten hat. Bei S. Rita konnte ich dagegen am 4. V. an

einer kleinen Lagoa nur ein einziges feststellen und auch am See von Paranaguá ist es entschieden selten, denn während der ersten vier Wochen unserer dortigen Anwesenheit konnten wir es im ganzen nur zweimal beobachten (11. V. während des Morgenanstandes).

An allen diesen Orten ist *P. martin.* auch Brutvogel. Bei Petrolina gab es die meisten Brutpaare, so daß wir in kurzer Zeit etwa ein Dutzend schwimmende Nester (von ähnlicher Bauart wie *Fulica atra*) auffanden. Sie enthielten am 22. III. fast durchwegs sehr stark bebrütete Gelege, von welchen wir acht mitnahmen und die mir große Mühe beim Reinigen verursachten. Sie bestanden aus 7+6+6+5+5+4+3+3+1, zusammen 40 Eiern, die einen guten Überblick über Größe und Färbung ermöglichen. Das Gelege von sieben Stück konnte nur zum Teil gerettet werden, dagegen erwies sich das einzelne Ei als völlig frisch und unbebrütet.

Die Eier schließen sich im Aussehen völlig an jene der *Porphyrio*-Arten an und zeigen deutlich die Kennzeichen der *Rallidae*.

Die Grundfarbe schwankt zwischen Isabellfarbe und rötlicher Rahmfarbe. Die Fleckung ist ziemlich gleichförmig. Die meisten Eier haben rundliche, 1 bis 2 mm Durchmesser große, rotbraune und ebenso große undeutlichere aschgraue Flecken. Nur wenige Stücke sind mit ganz feinen, ebenso färbigen Pünktchen übersät.

Ein eigenartiger fettiger Glanz ist bei den meisten bemerkbar.

Maße und Größe:											
40	40	39·6	39·3	39·2	38·7 mm	40·9	40	40	39·8	39	38·9 mm
29·4	28·8	29	28·3	28·5	28·5 »	27·9	27·5	27	27·8	27·8	28·6 »
118	120	116	117	118	113 cg	111	108	105	110	110	107 cg
41·2	40·2	39·7	39·3	39·3 mm		42·6	42·1	41·6	41·2	41	mm
28·5	28·6	29·1	28·5	28·2 »		28·6	29	28·7	28·4	28·6 mm	
108	108	108	104	107 cg		121	120	119	118	116 cg	
				40·4	39·8	38·7	38·2 mm				
				28·8	28·6	29·1	28·8 »				
				115	120	116	118 cg				
		40·4	40·3	38·1 mm		38·7	38	37·6 mm			
		29·5	29·1	27·9 »		27·3	27·3	27 mm			
		127	125·5	120 cg		121	119	118 cg			
						38·5	27·2 mm				
						105 cg					

Das Sultanshühnchen hält seine zitronengelben Ständer beim Aufstehen und Dahinfliegen deutlich nach rückwärts, beim Einfallen oder Aufbäumen dagegen ganz nach vorne ausgestreckt. Diese leuchtend blauen Vögel klettern mit Vorliebe auf den rankenumspannenen Zäunen herum.

An den fünf mitgebrachten Exemplaren kann recht gut die Entwicklung des Gefieders verfolgt werden. Nr. 369 ist offenbar wenige Tage alt (2. IV.) und durchwegs mit schwarzer Wolle bedeckt; an den unteren Seiten des Bauches erscheinen aber bereits die ersten chamoisfarbigen Federansätze des ersten Kleides. Von nackten Stellen und roter Färbung an Kopf und Hals, wie der Prinz zu Wied angibt, ist bei diesem Exemplar nichts zu bemerken. Die Irisfärbung notierte ich mit grau, die des Schnabels als schwarz und rötlich gefleckt.

Nr. 349 besitzt noch keine Schwungfedern und hat noch manche Reste der schwarzwolligen Dunen, so namentlich am Kopfe.

Nr. 406 trägt keine Dunen mehr, sondern vielmehr schon das deutlich blauschimmernde Flügelgefieder. Die Färbung der Iris in diesem Alter ist graubraun, der Ständer lehmgelb und des Schnabels dunkelgrau und grünlich gefleckt, während die Iris beim ausgewachsenen Vogel feuerrot erscheint und der Schnabel ebenfalls sich in grelles Rot mit gelber Spitze verwandelt.

Die Wachshaut der Stirnblöße ist im Leben bekanntlich schön blaßblau.

Palamedeidae.

Palamedea cornuta L.

Brasilianisch: **Inhuma**. — **Hornwehrvogel**.

Durch die Feststellung dieses sonderbaren Vogels in Piahy wird sein Verbreitungsgebiet wesentlich vergrößert.

Allerdings hatten wir den Genuß eines Zusammentreffens mit ihm nur an zwei Örtlichkeiten.

Durch seine eulenartige Stimme aufmerksam gemacht, erblickte ich am 29. V. ein Paar in dem an anderer Stelle geschilderten, völlig unzugänglichem Riede an der Einmündung des Parahim in die südlichste Bucht der Lagoa von Paranaguá, eine Gegend, die Piranha genannt wird. Der eine Vogel stand aufrecht, während der andere dicht daneben im Sumpfgas kauerte. Ein auf sie aus übergroßer Entfernung abgegebener Kugelschuß bewirkte bloß, daß sich der eine Wehrvogel erhob und sich auf einen von Schlinggewächsen dicht umspunnenen Baumstrunk niederließ.

Ihr ganzes Benehmen deutete darauf hin, daß sie sich an diesem Orte vollkommen vertraut und sicher fühlten. Wahrscheinlich befindet sich in der Nähe auch die ständige Niststelle.

Während der Floßfahrt im Oberlauf des Rio Parnahyba erzählte uns unser Balsalenker Paulino öfters von den »Inhumas«, wobei er stets sein Bedauern ausdrückte, daß dieser große Vogel vollkommen ungenießbar sei.

Er versicherte uns weiters, daß die Inhumas an einigen Sumpfstellen längs des Rio Gurgueia in Piahy derart zahlreich vorkämen, daß durch das fortwährende Aufbäumen derselben und die Wirkung ihrer Exkremeute daselbst schon eine ganze Anzahl schöner Buriti-Palmen zum Absterben gebracht worden seien.

Am 29. VII. lenkte Paulino unsere Balsa an das linke Parnahyba-Ufer (Maranhão) und legte sie an einer Stelle oberhalb der Einmündung des Urussuhy-assú fest, welche die Bezeichnung Remanso de Coco führt.

Wachsmund und ich stiegen ans Land und gelangten bald zu einer kleinen ausgetrockneten Lagoa, welche nach Angabe der Balsalenker ein ständiger Lieblingsplatz der Wehrvögel sein sollte. Tatsächlich fanden wir ein Paar, dessen Vertrauensseligkeit so groß war, daß wir uns mit zwei wohlgezielten Schüssen binnen 10 Minuten ihrer bemächtigen konnten.

Es scheint also, daß sie mit großer Zähigkeit an solchen Lieblingsplätzen festhalten und sich von ihren gewöhnlichen Raststätten: schlinggewächsumspunnenen Palmen oder Baumstümpfen nur selten und nicht sehr weit zu entfernen pflegen. Die geistigen Fähigkeiten der Hornwehrvögel halte ich nicht für besonders ausgebildet. Das erbeutete Paar alter Vögel trägt das oft beschriebene normale Gefieder, die Iris fand ich gelblichrot.

Die Länge des tatsächlich darmsaitenartigen, aber hohlen Stirnhornes beim ♂ 126 mm, beim ♀ 82 mm, der zwei Flügelsporen $\begin{matrix} 57 \text{ mm} \\ 11 \text{ mm} \end{matrix}$, beziehungsweise $\begin{matrix} 39 \text{ mm} \\ 9 \text{ mm} \end{matrix}$.

Anatidae.

Cairina moschata (L.).

Bisamente.

Wenn ich meine Notizen und sonstigen Erfahrungen während der Reise zusammenfasse, so ergibt sich, daß die Bisamente weitaus häufiger einzeln oder paarweise anzutreffen ist als in kleinen Flügen. Das entspricht auch ihrer Vorliebe für einsame, entlegene stehende und fließende Gewässer, deren Umgebung der hohe, dichte Wald nicht fehlen darf.

Im Staate Bahia sah ich die erste bei Solidade mitten im Walde hoch über die Baumwipfel streichend (13. III.), dann weiters im Rio S. Francisco bei Sambaiba vom Dampfer aus (28. III.) und endlich in der Lagoa am Rio Preto gegenüber der Cidade Alto, wo ich einen einzelnen Erpel ohne große

Mühe überlistete und schoß, worauf eine Stunde später noch ein zweites Stück über den höheren Waldbestand dahinzog (24. IV.). Endlich beobachteten tags darauf Hofrat Steindachner und Radax mehrere an einer Lagoa unweit Os Moquins.

In der Folge stellte es sich heraus, daß die Erbeutung dieser kräftigen Vögel keineswegs immer so leicht ist und daß sie einen unbedingt tötlichen Schuß verlangen, wenn man ihrer habhaft werden will. Möglicherweise ist dies auch einer der Gründe, warum man gerade die Bisamente so selten aus den Gegenden ihrer eigentlichen Heimat in europäischen Sammlungen findet.

Im Staate Piauhy kommt für sie zunächst der See von Paranaguá samt weiterer Umgebung in Betracht. Hier traf ich sie im Mai und Juni wiederholt und zwar stets einzeln. Sie bewohnt nicht nur den genannten großen See, sondern auch vereinzelt die Lagoas von Brejão und Missão.

Unweit Paranaguá flügelte ich eine solche Ente, konnte sie jedoch nicht bekommen, fand an der Westseite des Sees auch immer nur vereinzelt und scheuchte am 20. VI. mehrmals einzelne aus dem dichten, den Rand einsäumenden Canudos (= *Ipomoea*)-Dickicht auf, wobei mir im Aufsfeigen ihr recht schwerfälliger Flug auffiel.

Am 26. VI. fand ich auf der Wanderung nach S. Antonio de Gilboez einen vereinsamten, sehr stattlichen Bisamerpel in der kleinen, aber beträchtlich tiefen Lagoa von Saco schwimmend. Mein erster Schuß zerschmetterte seinen Flügel und der zweite, mit Schrott Nr. 13, blieb anscheinend ohne Wirkung. Der Erpel erreichte eine kleine mit Palmen bewachsene Insel und fand daselbst ein so vortreffliches Versteck, daß er erst gegen Abend nach vielen vergeblichen Versuchen von einem Schwarzen ergriffen und mir noch lebend überbracht wurde. Die übrigen Beobachtungen betreffen durchwegs den Rio Parnahyba, woselbst ich die Bisamenten während des Juli an folgenden Orten beobachtete: Ein Paar einige Legoas stromabwärts von S. Philomena unweit einer Sandbank aufstehend, bei Inhuma gegen Abend endlich einmal eine Kette von zehn Stück, bei Barra do Galiota ließ sich ein Paar von unserer Balsa 6 km weit schwimmend flußabwärts treiben, schließlich wurde die eine davon von mir geflügelt, ging aber trotzdem unter dem dichten Ufergebüsch verloren, weiters waren auf den Sandbänken bei S. Estevão stets nur einzelne bemerkbar, während unterhalb Villa Nova zeitlich in der Frühe fünf Stück gemütlich auf einer hohen Gamelheira (*Ficus doliaria*) ausruhten.

Die beiden mitgebrachten ♂ ♂ sind alte, ausgefärbte Exemplare, namentlich jenes von Saco. Ihre Iris ist lehmgelb und bräunlich geflammt, der Schnabel schwarz mit hornfarbiger Basis und nicht sonderlich vielem Rot. Flügeldecken rein weiß.

***Sarcidiornis carunculata* (Illig.) (— *sylicola* Ihering).**

Höckerente.

Mein Jagdeifer erwachte mächtig, als ich sie am 22. III. beim Sumpfe 1 km östlich von Petrolina (Pernambuco) und im Rio S. Francisco, vom Dampfer aus, bei Sambaiba wahrnahm. Beim Enteneinfall auf der Insel daselbst war sie leicht von den anderen Entenscharen zu unterscheiden, benahm sich stets vorsichtiger als die anderen Enten und flog stets höher, so daß die Schrottschüsse kaum noch wirksam waren.

Nach und nach brachte ich vier Stück der unausgesetzt herumziehenden und ihren Futterplatz aufsuchenden Höckerenten zu Fall, aber trotz aller Mühe blieb die Nachsuche nach ihnen, die im Verein mit meinen Reisegefährten vormittags begann und nachmittags fortgesetzt wurde, in dem äußerst dichten und hohen Grase gänzlich erfolglos. Der Mangel eines guten Vorstehhundes machte sich sehr fühlbar. Erst am folgenden Tage (3. IV.) wurde mein Wunsch erfüllt, indem ich ein ♀ erbeutete.

Diese Enten pflegten an dem genannten Lieblingsplatz meistens erst zu vorgeschrittener Tageszeit, etwa zwischen 8 und 9 Uhr vormittags, zu erscheinen und kamen sicherlich aus ziemlicher Ferne, vielleicht von den Sümpfen bei Palmeira, dorthin.

Angeblich sollen sie erst vor vier Jahren hier bemerkt worden sein, was ich indessen für sehr unwahrscheinlich halte. Unweit von Sambaiba sah ich nur noch einmal (8. IV.) Höckerenten, zusammen mit *D. discolor*, den untersten Rio Grande entlang streichen.

Vom Rio Parnahyba kann ich nur zwei sichere Beobachtungen mitteilen. Unterhalb von Nova York birschten wir vergeblich von beiden Ufern aus, eine große Schar am 4. VIII. an, die auf einer Sandbank rastete, und bei Marúas im Unterlauf wurde am 3. IX. ein kleiner Flug gesichtet. Schließlich sei noch erwähnt, daß ich in Therezina eine solche Ente in Gefangenschaft sah. Das ad. ♀ von Sambaiba stimmt vollständig mit zwei gleichaltrigen ♀♀, die Natterer sammelte (*Mus. Vindob.*), überein, nur sind die Federränder am ganzen Körper durch Ocker oder irgendeinen Pflanzenfarbstoff grell rostgelb gefärbt.

Dendrocygna viduata (L.).

Nonnenente.

Sie ist jedenfalls die am elegantesten gefärbte Wildente Nordostbrasieliens, die man fast an allen größeren und kleineren Süßwasserläufen und Lagoas finden kann.

Bei Joazeiro am Rio S. Francisco ist sie eine Bewohnerin der in unmittelbarer Nähe des Städtchens gelegenen Sümpfe. Es wurden dort mehrere gesammelt und darunter eine Ente, deren rechtes Ruder zur Hälfte von den gefräßigen Piranhas (*Pygocentrus od. Serrasalmo piranha*) abgebissen und vollständig vernarbt war.

In den toten Armen und Wassergräben der Insel bei Sambaiba stand sie an Zahl nur um weniges der *D. discolor* nach.

Auf den Sandbänken der beiden Inseln in der Mitte des Sees von Paranaguá beobachtete ich am 22. V. starkzählige Scharen. Am Nachmittag ruhten ein paar hundert Nonnenenten im Verein mit *D. discolor*, auf den Baumästen am Rande der kleineren Insel aus — zweifellos eine altvererbte Eigenschaft, um vor den fürchterlichen Piranhas geschützt zu sein.¹ Daß sie wirklich alle Ursache hat das offene Wasser zu meiden, beweist folgendes Erlebnis: Am 10. VI. überraschte ich einen Flug Nonnenenten, die an einer seichten Uferstelle des Sees Rast hielten. Mein Schuß in diese Schar hatte zur Folge, daß eine Ente geflügelt und zwei weichgeschossen wurden. Die eine von diesen letzteren trieb der Wind gegen das Ufer. Nach etwa zehn Minuten, noch bevor sie angetrieben wurde, entstand plötzlich ein Schaumkranz rings um sie, der von den emporschnellenden und an ihr zupfenden Raubfischen herührte. Die Bewegungen dieser fabelhaft gefräßigen Fische wurden nun zusehends immer heftiger, so daß das Wasser hoch aufspritzte und mit einem Male war die ganze Ente auf Nimmerwiedersehen unter der Oberfläche verschwunden. Kaum war dies geschehen, als sich dasselbe Schauspiel an der lebenden Ente, die inzwischen ziemlich weit in den See hinausgeschwommen war, wiederholte, obwohl sie sich auf das heftigste ihrer Angreifer zu erwehren trachtete.

Der ganze Vorgang kann am besten damit verglichen werden, wenn man ein großes Stück Brot in einen gut besetzten Karpfenteich wirft.

Am nächsten Tag konnte ich an einer anderen Uferstelle aus einem Versteck beobachten, mit welcher Vorsicht diese Enten bei der Futtersuche verfahren, um nur ja nicht dabei zu weit in tieferes Wasser zu gelangen.

In den meisten Fällen ist sie an Zahl geringer als die folgende Art, doch kommen auch Ausnahmen vor. So z. B. waren in der Lagoa do Rio Fundu (nordwestlich von Paranaguá) Schwärme von Hunderten versammelt, dagegen nur ein einziges Paar *D. discolor* anwesend.

Im weiteren Verlaufe der Reise war dann lange nichts von ihr zu sehen. Erst bei Marúas am unteren Rio Parnahyba wurde sie endlich wieder häufiger und dort schloß sich auch *N. brasiliense* ihren Scharen an.

Bezüglich ihres Brütens folgendes: Am 30. III. flog unweit von Barra da Rio Grande knapp vor meinen Füßen vom trockenen Boden eine *D. viduata* auf. Herabgeschossen und genau beim Präparieren durch Sektion untersucht, entpuppte sie sich als alter Erpel. An der Fundstelle lagen in sandiger Nestmulde, ohne Spur einer Flaumunterlage, elf noch unbebrütete, weißliche Eier, die — möglicherweise als eine Art Schutzfärbung — gleichmäßig über und über mit rötlicher Erde überschmiert waren. Hiedurch

¹ Bemerkenswert ist, daß sich, nach übereinstimmenden Berichten vieler Reisender, diese Ente in Afrika, wo es keine Piranhas gibt, niemals auf Bäume setzt!

ist die alte Angabe (Burmeister usw.) vom Nisten auf Bäumen bei dieser und, wie zu ersehen sein wird, auch bei der folgenden Art, wenigstens zum Teil widerlegt.

Ein am See von Paranaguá erbeutetes junges ♀ (Nr. 982) vom 20. VI. trägt das dem Dunengefieder nachfolgende schmucklose Kleid: Kopf und vorderer Hals lichter, jedoch der Scheitel dunkel kaffeebraun, Kropf zimtbraun, untere Bauchseite mit lichtgrauen, dunkelgesäumten Tüpfelchen, seitwärts dunkelaschgraue Federn mit deutlichen weißen Schaftstrichen, Ruder nicht bleigrau, sondern grünlichgrau.

Das sonst ausgefärbte ♀ vom 10. III. besitzt von diesem jugendlichen Kleide noch Reste auf der ganzen schwarzbraunen Unterseite.

Der jedenfalls sehr alte Erpel von Barra ist dadurch sehr auffallend gefärbt, daß alle sonst schneeweißen Teile am Kopf und Hals durch irgendeinen Pflanzenfarbstoff oder Eisenocker intensiv Umbra-Braun (Ridgw. Nr. 8) gebeizt erscheinen.

Maße und Gewicht von zehn Eiern (das elfte wurde während des Transportes zertrümmert):

49·5	48·8	48·6	48·6	48·2	48·1	47·6	47·2	46·6	46·5 mm
35·6	35	35·2	35	35·4	33·7	35·3	35	35·3	35
290	202	244	290	299	275	280	276	188	285 cg

Dendrocygna discolor (ScL. und Salv.).

Brasilianische Herbstente.

Bekanntlich erst seit 1873 von der weiter nördlich lebenden *D. autumnalis* unterschieden und getrennt. Sie ist in den Staaten Bahia und Piauhy unbestreitbar die häufigste aller Wildenten und pflegt gewöhnlich die Hauptmenge unter den angesammelten Entenschwärmen zu bilden.

Auch in der Umgebung von Joazeiro war die Herbstente stets die am zahlreichsten vertretene, und wurde vom 5. III. angefangen bis zum 22. III. von uns oft erlegt, da wir nebenbei auch ihr Wildbrét wohl zu schätzen wußten. Am 10. III. von Sant. mittels Doublette ein gepaartes Paar, am 17. und 18. III. gelegentlich des sehr unterhaltenden Abendanstandes ziemlich viele über den Rio S. Francisco in die Sümpfe ziehend beobachtet, am 20. III. schon um 6 Uhr früh mit einem einzigen Schuß drei Stück usw. Bei der Fahrt den Rio S. Francisco stromaufwärts waren unausgesetzt riesige Schwärme sichtbar, die sich gegen Abend stets noch mehr zu verdichten pflegten.

Die allergrößte Anzahl gab es (26. III.) über der Stadt Remanso, dagegen bei Chique-Chique auffallend weniger, dafür wieder um so mehr ringsum der Insel bei Sambaiba, wo sie zusammen mit anderen Enten und Wassergeflügel die Sumpfstellen buchstäblich anfüllten.

Am Abend und in der Nacht vom 1. zum 2. IV. war dort ein unaufhörliches Rufen von ziehenden Massen dieser Enten, die auch dort von allen anderen Arten weitaus die Überzahl bildeten, zu vernehmen. Die Luft war damals erfüllt von ununterbrochenem Entengequieke (nicht wie bei uns »Geschnatter«).

Selbstverständlich fehlte sie auch nirgends am untersten Rio Grande, wo sich die meisten bei Pedre Gulhu (an der Lagoa daselbst) zeigten.

Weiters schoß ich (18. IV.) unweit der Lagoa von Boqueirão von dem Aste eines abgestorbenen Baumes mit einem einzigen Schusse drei Stück herab, die jedoch nur mit großer Mühe geborgen werden konnten, da sie in das Dickicht der wilden Ananas, Macambira (*Puya saxatilis*) — dem größten Hindernis jedes Reisenden in der Catinga — hineingefallen waren.

In Piauhy war *D. discolor* am See von Paranaguá und dessen weiterer Umgebung im Mai und Juni ebenfalls sehr häufig. Besonders in der Nähe der Inseln im großen See hielten sich fast immer große Schwärme auf. Auch an der westlichen Seite des Sees, nördlich von Pedrinha gab es Scharen von einigen Hunderten zusammen mit *D. viduata* und *N. brasiliense*, endlich fanden sich immer welche in der südlichsten Bucht des Sees, wo sie selbst zum Brüten die größte Ruhe haben, da diese Gegend wegen ihrer Ungangbarkeit fast nie besucht wird. Ihre eigentlichen Lieblings- und Futterplätze liegen jedoch an den seichteren Uferstellen in der Mitte des Sees, wo man sie wohl täglich antreffen konnte.

Aus der übrigen Umgebung von Paranaguá liegen bloß zwei Notizen vor: Durch die Explosion einer Ekrasitpatrone zum Zwecke des Fischesammelns wurden (26. V.) vier solcher Enten am See von Missão aufgeschreckt und von einer Lagoa unweit Brejão scheuchten wir beim Vorbeiwandern (5. VI.) etwa ein Dutzend auf.

Im Gebiete des Rio Parnahyba scheint *D. discolor* nicht besonders häufig zu sein, denn ich bekam nur am untersten Taquarussú (b. S. Philomena) einige Schwärme (am 10. VII.) und zum letzten Male einen Schwarm auf einer Sandbank oberhalb der Stromschnelle Urubu Grande zu Gesicht.

Nach unseren Beobachtungen fällt die Brutzeit dieser Ente in die Monate März und April. Am 3. April fand Santarius auf der oftgenannten Insel bei Sambaiba ein noch wenig bebrütetes Gelege von 14 Stück und schoß ebenfalls im Abfliegen von den Eiern den alten Erpel. Folglich scheinen die brasilianischen Baumenten die Eigenschaft der Wildgänse der palaearktischen Region angenommen zu haben, bei welchen ebenfalls die ♂♂ den größten Teil des Brutgeschäftes übernehmen, was den Entenerpeln niemals einfällt.

Die anscheinend bisher noch unbekanntenen Eier haben eine sehr feste und glatte Schale von lichtrahmfarbiger Tönung, ähnlich *A. penelope*.

Beschreibung und Maße des Geleges von 14 Stück:

50·2	50·1	50	49·9	49·8	49·6	49·6 mm
37·7	38·3	38·5	38·8	38	38·6	37·6
520	520	531	512	495	530	515 cg
49·5	49·4	49·1	49·1	49	48·7	48·5 mm
38·2	38	38·4	37·9	38·2	38·6	37·6
529	515	524	525	505	496	487 cg

Ein Paar im Dunenkleid, das aus der Umgebung von Barra da Rio Grande stammt, kaufte ich am 8. IV. Das ♂ ist etwas größer, aber sonst vollkommen gleich in der Färbung: Scheitel, Wangen, ein Längsstreif am hinteren Hals und ganzer Rücken mit Ausnahme von drei kleinen weißen Flecken dunkelbraun. Das spätere rotbraune Gefieder zeigt sich zuerst an den Schultern und Flügeldecken. Schnäbel bleigrau, Ruder graugrünlich.

Ein etwa zwei Monate altes Paar, vom See von Paranaguá (11. VI.) ist bis auf die unreineren Farbentöne oberseits den alten Vögeln schon sehr ähnlich, unterseits jedoch sind beide sehr hell, ähnlich gefärbt wie junge *A. acuta* und haben keine Spur von den kohlschwarzen Federn der unteren Hälfte der Eltern. Ich beobachtete damals genau, wie eine alte *D. discolor* ihre beiläufig ein Dutzend zählende halbwüchsige Brut anführte und konnte mich nur schwer entschließen ihr davon zu rauben. In diesem Altersstadium ist der Schnabel oben dunkelgrau, unten rötlich. Die Ruder lichtgraubraun. Die weibliche junge Ente hatte das Unglück, durch einen Piranha-Biß die Spitze des Ober- und Unterschnabels zu verlieren, welche Verletzung jedoch schon vollständig vernarbt war. Bei den alten *D. discolor* sind die unteren Schwanzdecken beim ♂ schwarz mit weißen Spitzen, beim ♀ weiß mit schwarzen Tropfen; Schnabel ziegelrot und Ruder lichtfleischfarbig.

Nettium brasiliense (Gm.)

Brasilianische Krickente.

Obwohl weit verbreitet, ist uns diese Ente nirgends in so großer Anzahl untergekommen als die beiden Baumenten.

Die Sümpfe um Joazeiro, dem Fundort von Spix's *Anas paturi*, fanden wir ab 5. III. von ziemlich vielen belebt (7. III. ein gepaartes Paar erlegt!), dagegen war sie im Vergleich zu den früher erwähnten Entenarten auf der vogelreichen Insel bei Sambaiba nur in bescheidener Menge vertreten, obschon sie mir bei Barra da Rio Grande tagsüber öfters zu Schuß kam. Am untersten Rio Grande hielten sich einige auf der Lacke neben der Fazenda da Serra und ein vereinzelt Paar in der unweit gelegenen Lagoa auf und ebenso in jener bei Pedre Gulhu.

In Piauhy war die brasilianische Krickente im Juni fast stets nur paarweise am See von Paranaguá sichtbar, später wurde sie zahlreicher und zeigte sich sowohl einzeln als in Paaren, ja sogar manchmal in kleinen Flügen, von welchen wir drei Stück, ihres ganz besonders schmackhaften Wildbretes wegen, erlegten. Weiters waren viele auf kleinen Sumpfstellen (z. B. Lagoa von Limoeiro) längs des Rio Fundu im Süden des Staates.

Im Gebiete des Rio Parnahyba belebten mehrere Schwärme eine kleine Lagoa am unteren Taquarussu; dann wurde im Parnahyba selbst ein Paar einige Legoas unterhalb S. Philomena, hierauf öfters einige unterhalb Villa Nova gesehen, endlich in der Flußkrümmung oberhalb Nova York sogar scharenweise ihr Vorkommen festgestellt. Noch weiter stromabwärts konnten wir mehrere erlegen und auf einer Sandbank bei Queimadas die letzten beobachten.

Da von Wachsmund am 27. III. während des kurzen Aufenthaltes unseres Dampfers in Pedro do Ernesto ein noch frisches Gelege von zwölf Eiern, ferner am 22. III. auf der Insel Fogo ein verlorenes Ei gefunden wurde, dürfte auch bei *N. brasiliense* die Brutzeit mit Ende März oder Anfang April anzusetzen sein.

Die Eier haben noch größeren Glanz als jene von *D. discolor* und einen noch viel ausgesprocheneren lehmgelben Farbenton.

Beschreibung und Maße dieses Geleges und des einzelnen Eies.											
49·6	48·6	48·5	48·4	48·3	48	47·8	45·7	47·6	47	46·6	46·3 mm
34	33·9	34	33·6	34·6	34·3	35·3	35	34·2	33·5	32·6	34·7
235	247	235	243	245	251	255	250	243	231	204	244 cg
48 × 34·4 mm											
258 cg											

NB. Am 18. IV. beobachtete Sant. bei Pontal de Cyprianu zwei Enten am Ufersaum des Rio Grande, die der Beschreibung nach nur *Pocilonetta bahamensis* (L.) gewesen sein können, und ebenso glaube ich andere zwei am schlammigen Rande der Ilha Grande an der Parnahyba-Mündung am 16. IX. gesehen zu haben.

Erismatura (Nomonyx) dominica (L.).

Südamerikanische Ruderente.

Die Ähnlichkeit in den Lebensgewohnheiten und Betragen zwischen ihr und der europäischen Ruderente ist unverkennbar. In den ganz nahe bei Joazeiro gelegenen Sümpfen hatte die Gesamtzahl der anfangs März dort versammelten Enten gegen die Mitte des Monats nachgelassen, dafür aber waren am 10. III. plötzlich drei *E. dominica* eingetroffen, von denen ein ♂ erlegt und gleichzeitig ein zweites zugetragen wurde, das am Telegraphendraht verunglückt war.

Bald nachher entdeckte ich ihren Brutplatz in dem Sumpfe bei Petrolina am linken Ufer des Rio S. Francisco, wo wir eine ganze Anzahl am 22. III. sammelten. Auf Grund der Untersuchung von fünf dort geschossenen Weibchen dürfte die Legezeit etwa eine Woche später begonnen haben. Die geringe Scheu dieser Ente setzte uns in Erstaunen.

In den Sümpfen auf der Insel bei Sambaiba waren anfangs nur wenige anwesend, doch langten später immer mehr zur Nahrungssuche an, so daß wir jene Eigentümlichkeit von *E. dom.* zur Genüge bestätigen konnten, die schon vom Prinzen zu Wied hervorgehoben wurde, daß sie öfters auf mehrere Schüsse hin gar nicht aufzufliegen pflegt. Allerdings habe ich diese Sorglosigkeit auch bei *Erism. leucocephala* in der Hercegovina beobachtet.

Am Rio Parnahyba wurde sie nur zweimal festgestellt: Gegen Abend am 22. VII. schoß ich bei Inhuma von drei anwesenden ein junges ♀ mit viel mechanisch aufgetragener Rostfarbe und drei Tage später begegneten wir noch einer einzelnen solchen Ente. Das jugendliche Gefieder ist an den gelblichen Tupfen auf den Flügeldecken leicht kenntlich. Auch dieses letztere Exemplar zeigt eine Verstümmelung durch den Biß einer Piranha, da ein Stück vom Rande des Oberschnabels fehlt. Außerdem sind die Steuerfedern desselben von Interesse, da bei ihm, wie dies auch bei anderen *Erismatura-*

Arten vorzukommen pflegt, das letzte Viertel der Steuerfedern bis auf ganz vereinzelt Federfahnen völlig kahl erscheint; außerdem sind aber die Federschäfte 2 cm vor der Spitze verdickt, mit einer rotbraunen, schellackähnlichen Kruste überzogen und daselbst sehr brüchig.

Die Färbung des Schnabels ist im Leben sehr verschieden: bei den alten, vollständig ausgefärbten ♂♂ lichtblau, bei gleichalten ♀♀ schwarz, bei jungen Exemplaren dunkelolivengrün, die Farbe der Ruder ist im Alter graugrün und wechselt bei jüngeren Exemplaren und bei den ♀♀ bis zu olivenbraun.

Phalacrocoracidae.

Plotus aninga (L.).

Schlangehalsvogel.

Bei dem unglaublichen Fischreichtum der besuchten Flüsse war es von vorneherein zu erwarten, diesen unersättlichen Fischfresser vorzufinden.

Auf Seen (Lagoas) ließ sich kein einziger blicken. Verhältnismäßig selten war er am Rio S. Francisco und nur die von Fischen wimmelnde Gegend von Sambaiba vermochte ihn anzulocken. Dort beobachtete ich am 2. IV. deutlich einen alten und einen jungen Schlangehals und tags darauf gelang es mir den ersteren zu erbeuten. Bis auf einige wenige vereinzelt braune Federn am Kopf und Hals trägt dieses Stück, ♂, das prachtvolle, ausgefärbte Alterskleid.

Während der Floßfahrt den Rio Parnahyba hinab hatten wir vom 22. VII. bis zum 12. VIII. fast täglich Gelegenheit, die Schwimm- und Tauchkünste des Schlangehalsvogels einerseits und seine fabelhafte Lebensfähigkeit andererseits zu bewundern.

Ein einziges Mal gelang es mir einen im Flug herabzuschießen. Meistens waren sie vereinzelt am Flusse zu sehen, augenscheinlich stets auf Fische lauend.

Ein tödlich getroffener ließ sich langsam von der Strömung forttragen, tauchte ab und zu unter, streckte einige Male den Schnabel senkrecht aus der Flut empor, ging aber schließlich trotz alles Suchens doch verloren.

Vor Nova York wurde er sichtlich häufiger, aber abermals verschwanden oberhalb Colonia Floriano zwei Stück angeschossen in den dortigen strudelbildenden wilden Wogen spurlos.

Dagegen waren wir weiter stromabwärts glücklicher, indem wir von sechs Stück beschossenen drei in die Hände bekamen. Das war in dem Abschnitt bis S. Antonio oberhalb von Therezina, später im unteren Flußlauf fehlte die Art vollständig.

Das ♂ Nr. 1136 steht dem Gefieder nach im mittleren Alter. Die ganze Unterseite ist schön flaschengrün, aber Hals- und Kopfgefieder sind noch fast ganz das des Jugendkleides:

Nr. 1173 ist ein juv. ♀, hat nur den Bauch scharf begrenzt flaschengrün, während Brust, Hals und Kopf grauweißlich bis rostgelblich gefärbt sind. An der Grenzlinie der sehr von einander absteichenden Bauch- und Brustfärbung befindet sich ein kastanienbrauner Saum. In diesem Altersstadium war zu beobachten, daß die Irisfarbe beim lebenden Vogel purpurbraun war, daß aber nach eingetretenem Tode ein goldgelber Ring sichtbar wurde. Beim ganz alten Vogel ist die Iris dagegen dunkelgraubraun und die nackte Haut rings um die Augen grün.

Jedenfalls machten wir die Erfahrung, daß die Jagd auf diese Vögel selbst dem geübten Schützen eine Menge Pulver und Blei kostet.

Trotzdem wird ihnen überall nachgestellt und unsere braven europäischen Weidmänner finden noch immer großen Gefallen daran, die Federn dieses Tropenbewohners als »Reiher« auf ihren Jägerhüten zu tragen.

Phalacrocorax vigua (Vieill.).

Brasilianische Scharbe.

Dies ist eine der wenigen Vogelarten, die zwar mehrmals mit Sicherheit beobachtet, aber nicht erlangt werden konnte. Ähnlich wie alle Gattungsverwandte tötet sie nur ein außerordentlich starker

Schuß und Angeschossene gehen fast ausnahmslos verloren. Durch den enormen Fischreichtum angelockt, beobachtete ich sie im Rio S. Francisco bei Sambaiba in einigen Stücken am 28. III., 2. und 3. IV.

Schließlich zogen am 15. IX. aus der Barra von Amaração an der Parnahyba-Mündung vier Stück gegen die offene See zu, und am 20. IX. scheuchte der von uns benützte Dampfer in der Barra von Tutoja (Maranhão) eine Schar von etwa 100 Stück auf.

Sulidae.

Sula sula (L.) (= *leucogastra* Bodd.).

Booby-Tölpel.

Das Erscheinen dieses ungeheuer weitverbreiteten Meeresbewohners an den Küsten Brasiliens, offenbar von seinem durch die »Challenger«-Expedition genau untersuchten, zunächst gelegenen Brutplatz St. Pauls-Riff, ist bekannt.

So trafen auch wir am 26. II. am Strande bei Barra nächst der Hauptstadt Bahia, auf den Kesseln eines Schiffswracks ausruhend, drei Stück an. Unsere aus übergroßer Entfernung auf sie abgefeuerten Schrottschüsse schienen sie nur wenig zu belästigen, da sie immer wieder auf diesen ihren Lieblingsrastplatz zurückkehrten.

Tags darauf überbrachte mir jedoch Präparator Santarius vom gleichen Orte zwei ♂♂.

Das eine derselben ist ein alter Vogel, der andere ein jüngeres, etwa im dritten Lebensalter befindliches Exemplar mit noch ziemlich vielen braunen Federn in der sonst weißen Unterseite.

Die Iris war bei beiden Tölpeln silberweiß, der Schnabel lichtfleischfarbig, die Ruder sowie die nackte Haut seitwärts und unterhalb des Schnabels lichtneapelgelb.

Podicipedidae.

Podiceps dominicus brachyrhynchus Chapm.

Grauköpfiger Steißfuß.

Nur von zweimaligem Vorkommen in Bahia und einmaligem in Piahy kann ich berichten.

Ein gepaartes Paar im Hochzeitskleid erbeuteten wir am 13. III., als es zwischen Carnahyba und Solidade unweit einer Fazenda in einem Wassergraben umherschwamm.

Dann brachte Sant. am 4. V. ein einzelnes jüngeres ♀ vom Rio Preto in der Nähe von Santa Rita und zum letzten Mal konnte ich ein junges ♂ bei Canto Grande im Parnahyba sammeln.

Die Iris alter wie junger Vögel ist goldgelb, die der Ruder schwarz, dagegen ist der ganze Schnabel nur bei alten vollkommen schwarz, bei jüngeren dagegen oben schwarz, unten fleischfarbig bis gelblichhornfarbig.

Die Vögel im Hochzeitskleid sehen sehr nett aus: Kopf und Hals sind aschgrau, bei seidenartigem Gefieder und ebenso wie der Rücken durch einen stahlgrünlichen Metallschimmer verschönert.

Im Betragen und der Größe gleicht diese Art vollkommen unserem *Podiceps fluviatilis*.

Anmerkung. Am 29. VII. entkam mir am Rio Parnahyba ein augenscheinlich größerer *Podiceps*, indem er stromaufwärts flüchtete. Möglicherweise könnte dies *Podilymbus podiceps* gewesen sein.

Laridae.

Phaëthus (magnirostris) Licht.) chloropoda (Vieill.).

Gelbschnäbelige Riesenseeschwalbe.

An den Ufern der größeren Flüsse Brasiliens wird man in kurzer Zeit von dem Anblick der stromauf und stromabfliegenden, stets dem Fischfang obliegenden großen Seeschwalben mit ihrer schneeigweißen Unterseite, die in der Tropensonne leuchtet, gefesselt.

Uns erfreute ihr rastloses Treiben während des ganzen März am Rio S. Francisco. Dort hielt ich die erste Geschossene am Flußarm Emis in Händen. Ihre Mitgenossen stießen im Vorbeifliegen heftig auf die Gestürzte herab.

Vereinzelte besuchten in seltenen Fällen in der dortigen Gegend sogar die Sümpfe mit stehendem Wasser bei Joazeiro und Petrolina (Pernambuco). Schon damals konnten wir die Erfahrung machen, daß von rückwärts Anliegende leicht übersehen werden. Während der Bergfahrt auf dem Rio São Francisco stieg ihre Zahl von Tag zu Tag. Die meisten gab es oberhalb von Sentá-Se und ebenfalls viele bei Chique-Chique, Sambaiba und Barra da Rio Grande. Offenbar verlockten sie die zahllosen kleinen Fische zum Verweilen.

Die Fortpflanzungszeit schien dort noch nicht eingetreten zu sein.

In nächster Nähe der Häuser von Remanso gelang mir auf Vorbeistreichende eine Doublette (♀ ♀), worauf die übrigen sogleich umkehrten und ihr Bedauern über das Unglück ihrer Genossen durch lautes Kreischen äußerten.

Nicht minder häufig ist sie im untersten Laufe des Rio Grande, aber von Estreito angefangen fehlt sie vollkommen und ebenso auch *Sterna superciliaris*.

In Piauhy war sie hie und da am See von Paranaguá sichtbar, besonders in der Nähe der beiden Inseln, wo auf eine bloß leicht geflügelte ein Schnellfeuer eröffnet wurde und ich am 29. V. einen alten Vogel mit zwei vollkommen ausgewachsenen Jungen antraf, die mir beide zur Beute fielen.

Die Jungen sind an der aschgrauen, nicht grünlichschwarzen Kopfplatte und dem nur 56 *mm* langen Schnabel leicht kenntlich. Ein anderes Mal konnte ich von einem Versteck aus am See sehr gut beobachten, wie zwei Paare unter lautem Gekrächze ihre Flugkünste zum besten gaben.

Am Rio Parnahyba zeigten sich die ersten unterhalb der Stromschnellen von S. Estevão, dann etwas weiter unterhalb ein Paar über Sandbänken, anscheinend am Nistplatz. Weiters viele unterhalb von Colonia Floriana, auf den Sandbänken bei Castelliano, wo sie bestimmt nisten, endlich erschien sie nach längerer Pause unterhalb von Therezina, wurde unterhalb von União erbeutet und kam zuletzt (5. IX.) auf den Sandbänken von Estreito (Porto Alegre) zur Beobachtung.

Interessante Erlebnisse hatte Präparator Santarius, als er am 31. VIII. auf einer Sandinsel bei Cocal den Nistplatz zweier Paare auffand. Die eine Mulde im Sande enthielt ein Gelege von drei unbebrüteten Eiern, die andere ein etwa eine Woche altes Dunenjunges. Die alten Vögel benahmen sich während dieses ihnen höchst unerwünschten Besuches riesig zudringlich, indem sie unter betäubendem Geschrei wütend bis auf den Kopf des Störenfriedes herabstießen.

Bei dem allerliebsten Dunenjunges durchbrachen soeben die Schwungfedern mit ihren schwarzen Spitzen die Kiele. Die Dunen der Bauchseite sind weiß, die der ganzen Oberseite isabellfarbig bis rostrot, die Iris dunkelbraun, Schnabel und Füße fleischfarbig, während die der alten Vögel schön zitronengelb sind.

Maße der Eier, die abgesehen von der feineren Fleckung, das Gepräge und Färbung jener von *Scolopax rusticola* haben:

48·6	47·8	46·7 <i>mm</i>
34·5	34·6	35·4
168	180	170 <i>cg</i>

Sterna antillarum (Less.).

Antillen-Seeschwalbe.

Bemerkenswert ist die Feststellung dieser Art, deren bisher bekannter südlichster Brutplatz sich auf Trinidad befindet, an der kurzen Küste von Piauhy immerhin, obschon seither auch drei Exemplare von Marajo in das Museum von Para gelangten. Ich traf eine beträchtliche Anzahl am 14. und 15. IX., und zwar sowohl alte im Sommer-, jüngere im ersten Winterkleide und auch noch ganz junge, kaum flugfähige Vögel unmittelbar am Meeresstrande bei Amaração. Das Sammeln dieser Seeschwalbe war

dort deshalb sehr leicht, weil sie wie besessen auf mich herabstießen, als ob ich sie vom Brutplatz, der kaum weit von dort entfernt gewesen sein konnte, verschucht hätte.

In der Gegend der unfern gelegenen Ilha Grande waren sie dagegen entschieden seltener. Sie schienen die nackten, sandigen, gegen das Meer zu offenen Dünen am meisten zu bevorzugen.

Am 21. September beim und nach dem Auslaufen des Dampfers aus der Barra von Igarassú längs der sandigen Küste von Piauhy und des darauffolgenden strittigen Gebietes beobachtete ich mehrmals Scharen dieser Seeschwalbe bis zu 30 Stück vom Meere dem Strande zufliegen.

Ein ♀ im Sommerkleide mit der mattschwarzen Kopfplatte ist eine etwas verkleinerte Ausgabe der *Sterna superciliaris*, doch ist der mit den Rudern gleichgefärbte goldgelbe Schnabel an der Spitze etwas schwärzlich. Im Winterkleid ist die Kopfplatte weiß oder mit wenigen dunkelgrauen Federn durchsetzt und ein Streifen ebenso schwarzgrauer Federn zieht sich vor dem Auge beginnend ohne Unterbrechung über den Nacken bis über das andere Auge hinaus und dieselbe graue Farbe tragen die äußeren Flügeldecken und jene am Buge. Der ganz junge Vogel hat noch kein ausgesprochenes Nackenband, doch ist die Oberseite ein Gemisch von bleigrau, braun und rahmgelb und der Schwanz noch gar nicht ausgeschnitten. Der Schnabel ebenso wie bei den Wintervögeln schwärzlich (nicht gelb!) Die Iris dunkelbraun.

Sterna superciliaris (Vieill.).

Augenbrauen-Seeschwalbe.

Unter der vorigen Art fand ich an der Küste von Piauhy auch vereinzelte *superciliaris* und schoß daselbst ein schön ausgefärbtes altes ♂. Häufiger aber war sie entschieden am süßen Wasser.

Im unteren Laufe des Parnahyba belebte sie in großer Zahl und allorts die Sandbänke bei Estreito (Porto Alegre) und unterhalb von Therezina, besonders nahe der Poty-Mündung, wurde sie fischend angetroffen. Jedoch nicht weit oberhalb Therezina bei den Stromschnellen in der Nähe von Castelliano sahen wir sie in diesem Flußgebiet zum letzten Male.

Am Rio S. Francisco gab es die ersten oberhalb von Sentá-Se und noch viel mehr waren bei Pedro do Ernesto und Chique-Chique zu sehen, und nicht minder häufig zeigte sie sich im untersten Laufe des Rio Grande.

Zwischen Barra da Rio Grande und Sambaiba wurde von vielen dort anwesenden ein jüngeres ♀, das noch nicht vollkommen ausgefärbt ist, erbeutet.

Die Art des Fischens hat sie mit unserer *Sterna minuta* gemeinschaftlich und die Farbe ihrer kleinen Ruder ist grünlichgelb bis goldgelb, die des Schnabels schwefelgelb.

Larus cirrhocephalus (Vieill.).

Blaßköpfige Möwe.

Am 25. IX. tummelten sich in nächster Nähe unseres abfahrtsbereiten Dampfers im Hafen von L. Luiz (Maranhão) sechs Möwen in verschiedenen Altersstadien und Kleidern umher, welche wohl sicher dieser Art angehört haben dürften. Ein ♂ im Winterkleide wurde von Schwanda aus der Gegend von Miritiba (Maranhão) eingesendet mit dem Datum vom 26. I. 1908.

Rhynchops nigra intercedens (Saunders).

Scherenschnabel.

Das Vorkommen dieses seltenen Vogels während unserer Reise betrifft drei Gebiete: den Rio São Francisco, den See von Paranaguá und den Rio Parnahyba.

Am ersteren Strome trafen wir vier Stück auf einer Sandbank oberhalb von Sentá-Se vom Fischfang ausruhend an, und wie sich später herausstellte, bevorzugt er stets die ganz flachen und kleinsten Sandbänke. Bei Chique-Chique und Sambaiba gab es schon ganze Flüge von Scherenschnäblern, bei deren Beobachtung wir genau das Durchpflügen des Wasserspiegels mit dem Schnabel sehen konnten.

Knapp vor Eintritt der Finsternis lieferte eine Salve von acht Schüssen ein noch ziemlich junges ♂, während ich tags darauf in der Nähe ein altes ausgefärbtes Paar von zwei anwesenden erbeutete. Jedenfalls war der Brutplatz der Vögel nicht weit von dort entfernt.

Im Mai begegneten wir den *Rhynchops* im See von Paranaguá, wo sie sich am liebsten in der Gegend der größeren Insel aufzuhalten pflegten. Gerade von dort holten wir uns mehrmals einige Belegstücke, beobachteten sie auch anderwärts, so in der gegen Norden gelegenen Bucht, die sie öfters besuchten.

Bei der Talfahrt am Rio Parnahyba erschien der erste Scherenschnabel etwas oberhalb der Stromschnelle Urubú grande. Später wurde ein Stück oberhalb Mánaga gesammelt, am 8. VIII. unterhalb Colonia Floriano größere Flüge gesichtet und auch später noch viele festgestellt. Bei S. Gonçalinho (unter Therezina) flogen diese höchst ausdauernden Fischräuber unaufhörlich hin und wieder, dabei ab und zu auch fischend.

Am 2. IX. konnte ich auf einer Sandbank bei Queimadas Nr. 2 einen Nistplatz untersuchen, der uns durch das Benehmen der Vögel schon am Vortage verraten worden war. Bei meiner Annäherung erhoben sich unter lautem Gekreische etwa zehn Paare Scherenschnäbler vom nackten Boden und sogleich wurden einige der Nistplätze sichtbar. Diese sind genau kreisrunde Mulden im reinen Flußsand in welche die Eier ohne Unterlage hineingelegt werden. Drei enthielten je ein frischgelegtes Ei, drei andere hatten Gelege von zwei Stück und eine ein solches von drei starkbebrüteten Eiern. Noch andere Mulden waren noch unbelegt. Die brütenden Vögel stürzten sich mit wahrer Todesverachtung unter wütendem Geschrei auf mich. Sie stießen immer von hoch oben herab und wagten zunächst stets wagtrecht sich nähernd bis auf knapp einen Meter heran. Dabei stießen sie unaufhörlich aus zwei Tönen bestehende gedehnte Angstrufe aus.

Der beim Schreien geöffnete schmale Schnabel sieht dabei sehr komisch aus, wie überhaupt der Vogel beim Ausruhen in der größten Hitze mit halbgeöffneten Schnabel, dessen unterer Teil soweit vorragt, einen höchst sonderbaren Anblick bietet. Im weiteren Verlaufe der Flußfahrt holte nur mehr Sant. am 6. IX. ein frisches Gelege von zwei Stück von einer Sandbank bei Pintados.

Die Eier schließen sich eng an jene der *Sterna*-Arten an, besitzen große und kleine aschgraue Schalen- und dunkelbraune Oberflächenflecke, sind zuweilen durch eigenartige Haarzüge und dunkle Schnörkel ausgezeichnet und tragen mancherorts einen Überzug der rostroten Erde, auf welcher sie gelegt wurden.

44	43·3	42·6	42·9	42·8	46·4	45·6 mm
33·4	33·5	34·1	32·3	32·2	33·2	34
169	168	160	148	140	159	179 cg
46·4 × 33·5 mm			42 × 31·9 mm		41·5 × 32·5 mm	
177 cg			142 cg		141 cg	

Außer den von uns gesammelten Exemplaren liegt mir noch ein junger, etwa ein Vierteljahr alter Vogel vor, der ebenfalls zu der oft verkannten Form *intercedens* gehört und welcher von Schwanda im nahen Maranhão bei Boa Vista am 18. XII. 1906 gesammelt wurde. Er besitzt noch den breiten weißen Genickring und allenthalben weißliche, an einigen Stellen auch gelbliche Federränder mit erst wenigen neu hervorsprossenden dunklen Federn.

Tinamidae.

Crypturus parvirostris (Wagl.).

Brasilianisch: **Inambú.** — Kleinschnäbliges **Inambú.**

Als nördlichster Aufenthaltsort war bisher Bahia bekannt, wo es von Wucherer gesammelt und ein Stück auch unserem Reisegefährten Herrn von Talian bei Mato de S. João (24. II.) zur Beute

wurde. Ich fand es noch weiter nördlich im Staate Pernambuco, woselbst ich auf einem Hügel unweit Pao d'Alho am 18. Februar ein ad. ♂ hochmachte und es erlegte. Über die Anerkennung dieser Art, die so lange ohne Grund bestritten wurde, ist man zur Zeit wohl vollständig einig. Die Lebensweise allerdings ist zweifellos dieselbe wie die der verwandten Arten.

Crypturus soui (Herm.) (= **pileatus** Bodd.).

Tururi Inambú.

Obwohl auch dieses Inambú von Wucherer für Bahia nachgewiesen wurde und es auch von Matto Grosso bekannt ist, konnte ich es auf unserer Wanderung nirgends finden und hörte auch von der dortigen Bevölkerung nichts über sein Vorkommen.

Dagegen befanden sich in einer Sendung F. Schwanda's¹ aus Maranhão zwei alte Hähne, welche der Genannte am 8. XI. 1907 und 4. II. 1908 in der Gegend von Miritiba gesammelt hatte.

Crypturus tataupa (Vieill.).

Brasilianisch: **Inambú.** — **Rotschnäbeliges Inambú.**

Nach meiner Beobachtung ist *C. tataupa* im Innern von Bahia und Piauhy ein ziemlich häufiger Vogel. Er liebt grasreiche Plätze, gleichviel ob sich solche mitten im Catinga-Wald oder abseits davon befinden. In seiner Lebensweise, besonders in seinen Bewegungen gleicht er am meisten der Wasserralle (*Rallus aquaticus*), welcher er annähernd auch im Gefieder ähnelt.

Das Inambú ist nicht immer leicht zum Auffliegen zu bewegen, sondern sucht, durch den üppigen Pflanzenwuchs gedeckt, laufend und schlüpfend aus dem Bereich des Verfolgers zu entkommen.

Die ziemlich weithin hörbare Stimme ist oft und namentlich gegen Abend vernehmbar. Sie besteht aus einem gleichmäßigen gedehnten Vorschlag mit einer darauffolgenden Reihe im Decrescendo immer schneller und schneller ausgestoßener Töne.

Diesen auffallenden Ruf hörte ich in der Dämmerung des 2. Mai unweit S. Rita von zwei Hähnen von denen ich auch einen erbeutete.

Am 8. meldeten im Grenzgebirge zwischen Bahia und Piauhy des Morgens und selbst mitten in der Nacht mehrere. An den Abenden des 21. und 23. V. vernahm ich den mir nun schon wohlbekannten Ruf mehrerer, in nächster Nähe der Fazenda Pedrinha am westlichen Ufer des Sees von Paranaguá. Tags darauf lernten wir dasselbe Mißgeschick kennen, welches bei diesem Vogel, noch öfters bei *Crex* und *Rallus* zutrifft: Ein schönes Exemplar wurde durch einen aus allzu geringer Entfernung abgegebenen Schuß vollständig in Stücke gerissen.

In der dortigen Gegend, und zwar insbesondere in der Umgebung von Buriti hatten wir Ende Mai und Juni reichlich Gelegenheit, die Lebensart des reizenden Vogels kennenzulernen. Zuerst wurden uns zwei Stück dort erbeuteter von Posidonis de Aleucaz zum Geschenk gemacht. Später ergötzten wir uns selbst an den zierlichen Bewegungen und dem erstaunlichen Versteckenspielen. Wenn ich das Inambú, wie dies am 20. VI. der Fall war, unmittelbar am Ufer des Sees antraf, wurde der Eindruck, eine Ralle vor mir zu haben, noch wesentlich verstärkt.

Auf dem weiteren Marsche kann ich die Gegend der Lagoa von Saco als häufigen Aufenthaltsort bezeichnen, denn gegen Abend ließen mehrere ihren Lockruf hören und eines von diesen nahm ich auch mit.

In der Gegend von S. Philomena ließen sich nicht nur rings um diesen Ort sehr viele vernehmen, sondern auch Matinha, am Fuße der Serra von Philomena ist geradezu ein Lieblingsplatz, wo wir mühelos zwei für die Bratpfanne holten.

Zuletzt scheuchte ich noch am 24. VIII. ein Inambú bei der Flußmündung Barroca do Maranhão am R. Parnahyba auf.

Ein offenbar nicht ausgewachsenes ♂ von Buriti (Nr. 857) ist kaum größer als *C. parvirostris* und überhaupt diesem in vieler Hinsicht ähnlich. Flügel 107 mm, Schnabel (über First) 18 mm,

¹ Ferdinand Schwanda, der 1891 und 1893 mich auf den Sammelreisen in Bulgarien begleitete, starb in Maranhão am 14. VII. 1913.

Tarsus 26 *mm*. Dagegen ad. ♂ (Nr. 942) aus derselben Gegend Flügel 125 *mm*, Schnabel (über First) 23 *mm*, Tarsus 30 *mm*. Eier habe ich nicht finden können, doch sind solche in der berühmten Coll. Nehr Korn vorhanden.

Als Eigentümlichkeit sei noch erwähnt, daß die im Leben hornfarbigen Nägel der schokoladefarbigen Füße nach dem Tode sich allmählich in ein grelles, jahrelang beständiges Orangerot verfärben.

Das Wildbret ist zwar klein, aber mindestens ebenso schmackhaft als jenes der Gattungsverwandten.

***Crypturus adpersus* (Tem.).**

Brasilianisch: **Jaó**. — **Jaó-Steißhuhn**.

Unsere Bestrebungen, ein solches Jaó in der Freiheit kennen zu lernen, blieben ungewöhnlich lange Zeit ohne jeden Erfolg. Schon beim Betreten des Staates Piauhy wurde uns viel vom Jaó erzählt, und in der Umgebung von Paranaguá soll es bestimmt vorkommen, doch blieb es während unseres längeren Aufenthaltes daselbst unsichtbar, trotzdem wir es allerorts suchten. Jedenfalls dürfte es dort nicht häufig sein.

In der Umgebung von S. Philomena hatten wir anfangs ebenfalls kein Glück, obwohl wir schon am Rio Taquarassú erfuhren, daß es an diesem Flußlauf sehr zahlreich lebe.

Auf der Streifung am 14. VII. scheuchten wir endlich zwei Paare knapp am Ufer des Rio Parnahyba auf, die jedoch den Fluß überstrichen und in Maranhão einfielen. Tags darauf hörte Wachsm. unweit dieser Stelle in einem Seitentale einige deutlich melden und am 16. VII. gelang es mir endlich in einem anderen Seitentale bei S. Philomena aus einem Gesperre von etwa drei Stücken einen alten Hahn mit Fangschuß zu erwischen.

Die Vögel lagen dort in sandigen, dicht bewachsenen Mulden im schattigen Stangenholz, durchsetzt von lichter Stellen, und standen mit starkem Gepolter (an den Fasan erinnernd) auf.

Am nächsten Tage erhoben sich wieder einige knapp am Ufer des R. Parnahyba unterhalb der Mündung des Rio Taquarassú.

Von da an wurde das Jaó stromabwärts immer häufiger. Bald wurde ein einzelnes, am linken Ufer offenbar zur Tränke laufendes Stück, bald deren mehrere im ausgetrockneten Bett eines Baches festgestellt.

Im August, wo die Trockenheit immer ärger wurde, sah ich Jaós sowohl einzeln (bei Bom Fin) als auch paarweise, wie z. B. im Auwald von Riacho da Raiz, woselbst ich die Henne erlangte.

In der Barra do Cocal wurden sogar vier Stücke aus ihren dichten Verstecken herausgetrieben und die vielen von mir gefundenen Käfigfallen (Mundos) in dieser Gegend dienen sicherlich hauptsächlich zum Fang der Jaós.

Im September nahm im unteren Laufe des Flusses ihre Zahl etwas ab, da nur je ein Stück bei Queimadas Nr. 2, bei Pintados und bei Caissara gefunden wurde. Am letztgenannten Orte gelang mir sogar ein Doublette auf eine Henne und eine *Nasua rufa*.

Schließlich sei noch erwähnt, daß ich in Therezina ein schönes Exemplar in Gefangenschaft sah, das durch seine ewige Beweglichkeit und Scheuheit auffiel.

Die Feststellung der Spezies war bei diesem *Crypturus* nicht leicht. Noch bevor Hellmayr's »Revision« erschienen war, wo auf p. 702 bis 705 die Unterschiede der drei Subspezies genau auseinandergesetzt werden, habe ich eines der aus Piauhy mitgebrachten Exemplare an den berühmten Tinamidenkenner Salvadori zur Begutachtung übersendet und erhielt von ihm den Bescheid, daß der Vogel ein typischer *Crypturus adpersus* (Tem.) sei.

Die vier von uns aus Piauhy mitgebrachten Stücke gleichen nahezu vollständig den bei Tem. Pl. Col. 369 (1825) abgebildeten »Tinamou vermicule.«

Tatsächlich stimmen sie am besten mit den drei Natterer-Exemplaren von Borba und jenen von Forte do Rio Branco des Wiener Museums überein, und zwar auf Grund folgender Kennzeichen: Viel

Weinrot im Nacken und Vorderhals, ziemlich intensives Kastanienbraun am Rücken, ausgeprägte etwas größere Wellenzeichnung auf der ganzen Oberseite und viel Ockergelb auf der Unterseite, namentlich in den Weichen.

Das junge und namentlich das erst wenige Monate alte Exemplar (Nr. 1131 und 1237) vom 20. VII. aus Cachoeiras bei S. Philomena tragen als Unterscheidungsmerkmal deutliche schwarze Flecken an den Enden der Flügeldeckfedern und in der Bürzelgegend. Außerdem ist keine Spur einer weinrötlichen und kastanienbraunen Färbung vorhanden, dagegen ist die ganze Unterseite vom Halse abwärts kräftig mit Ocker durchsetzt und von der Wellenzeichnung zeigen sich erst die Anfänge. Der Schnabel war oben schwarz, unten hornfarbig und die Iris lehmgelblichbraun, wogegen sie bei alten Vögeln lichtrotbraun bis kastanienbraun gefärbt ist. Die Füße (Ständer) von *C. adpersus* sind im Leben tatsächlich gelb mit einem schwachen Stich ins olivengrünliche, so wie sie Spix bei *P. Yapura* abbildet, während die Tafel von Tem. die Farbe von getrockneten Präparaten wiedergibt.

Nebenbei sei bemerkt, daß ein von Natterer gesammeltes Stück des Wiener Museums deutlich die Kennzeichen von *Pezus Yapura* in der Abbildung von Spix aufweist: aschgraue Färbung der Unterseite und Fehlen des rostroten Anfluges an den Weichen. Solche Vögel wären dann am besten als *Crypt. adpersus yapura* (Spix) zu bezeichnen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß das »Jaó« mehr als irgend eine der verwandten Arten an den Lauf der Flüsse gebunden ist, denn ich fand es stets nur entweder knapp an den Flußufern oder in nächster Nähe kleinerer Wasserläufe. Hurtig läuft es im Schatten der Schlinggewächse und der infolge der Bodenfeuchtigkeit üppigen, auartigen Vegetation über den Sand und strebt aufgescheucht entweder dem jenseitigen Ufer zu oder fällt unweit desselben Wasserlaufes vorne wieder ein. Die Nahrung besteht sowohl aus Beeren als aus Käfern. Gegen Abend wird auch das Jaó viel lebendiger und läßt dann auch öfters seine einförmige melancholische Pfeifstrophe hören.

Für einen flinken Flugschützen ist es beim stets sehr geräuschvollen Aufprasseln ohne Schwierigkeit herabzuschießen, nur das dicke Gezweig seiner Lieblingsplätze bildet öfters ein unliebsames Hindernis.

Im Mittellaufe des Rio Parnahyba, vor allem bei der Barra do Cocal hatte ich Gelegenheit, einige Fangstellen zu betrachten, an welchen vornehmlich nur Jaós gefangen wurden. Die ganze Anlage war sehr primitiv aus Flechtwerk und Stäben in der Nähe der Tränkplätze unweit des Flusses angebracht und als Köder auf der glatt gescheuerten Umgebung der Fangkörbe reichlich Maiskörner ausgestreut.

Crypturus noctivagus (Wied).

Brasilianisch: Sabelé.

Von uns nur an den einsamsten und trostlosesten Stellen der Catinga-Waldung in Piauhy angetroffen. Dort lebt es besonders an den Bergabhängen, ja sogar auf den Kuppen der während eines großen Teiles des Jahres vollständig wasserlosen »Chapadas«. Oft unter Tags, gewöhnlich jedoch in der Abenddämmerung und selbst mitten in der Nacht läßt es seinen melancholischen Pfiff hören und zieht dann auf Äsung aus, die vorwiegend vegetabilischer Natur zu sein scheint. Während der größten Tageshitze trifft man es in schattigen Schluchten oder im Schutze dichter Strauchvegetation an ausgetrockneten Bachbetten. Es läuft wie alle seine Verwandten auf dem Boden äußerst behende und entschließt sich nur ungern zum Auffliegen. Am 26. Juni gelang mir dies im Tale von Saco zweimal und erst dann konnte ich an der Berglehne einen erfolgreichen Schuß anbringen.

Beim Abstieg von der Serra von Parnaguá am 20. V. verschaffte mir ein Fangschuß auf ein laufendes Stück einen besonders schönen, ausgefärbten Hahn.

Im frischen Zustande war dieser Vogel von einem bläulich-weißen Anflug überhaucht, ähnlich wie das bei Reihern (auch bei *Ardea purpurea*-Jungen) zu beobachten ist.

Schließlich möge noch erwähnt werden, daß auch ein Aufbaumen vorzukommen scheint, denn ich sah genau, wie der Knall eines Gewehrscusses am 11. V. aus der Krone eines größeren Baumes

bei der Lagoa von Os Umbús ein »Sabelé« herausscheuchte. Die Iris der alten Vögel ist lehmgelb bis lichtbraun, deren Füße goldgelb. Zweifellos ist diese Art unter den sämtlichen Gattungsverwandten am hübschesten gefärbt und gezeichnet.

Rhynchotus rufescens catinae Reiser

Brasilianisch: **Perdiz**. — Nordbrasilianisches Straußhuhn.

Jedenfalls von allen Tinamiden das bekannteste, da dessen Einbürgerung in Europa mit mehr oder weniger Glück vielerorts gelungen ist. Gewöhnlich wird es »Inambú« genannt, was keineswegs richtig ist, weil mit diesem Namen in Brasilien allgemein die kleinen *Crypturus*-Arten (*Cr. tataupa* und die verwandten Arten) bezeichnet werden.

Auf Grund der beiden von mir aus Piauhy mitgebrachten ♂ ♂ habe ich 1905 im akademischen Anzeiger der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien Nr. XVIII die in der Überschrift festgehaltene Rasse des Straußhuhnes beschrieben. Hier sei nur wiederholt, daß diese Nordostbrasilianer sich durch größeren, längeren und dunkleren Schnabel, reichlichere und grellere Beimischung von Grau auf der Oberseite sowie namentlich auf der Bauchseite und den Hosen und endlich durch breitere Bänderung unterseits und gröbere Zeichnung oberseits von den weiter im Süden lebenden Straußhühnern unterscheiden.¹

Mit der von Salvadori (Cat. Birds XXVII, p. 549) unterschiedenen »Bahiarasse« scheinen die Exemplare von Piauhy nichts gemeinsam zu haben, doch müßte aus beiden Staaten noch weiteres Material zur betreffenden Entscheidung abgewartet werden.

Die Abbildung bei Spix (Taf. LXXVI c) würde mit Ausnahme der Tönung des Scheitelgefieders sowie der größeren schwarzen Flecken (nicht Querbinden!) eher zur nördlichen Rasse als zur südlichen hindeuten, weshalb das Original derselben wahrscheinlich aus Minas Geraës stammen dürfte.

In Piauhy ist das Straußhuhn entschieden selten, wie mir von den einheimischen Jägern überall versichert wurde. Allerdings bleibt es, wenn es sich lautlos verhält, leicht verborgen und zum erfolgreichen Jagen ist ein Hund unerlässlich. Wir hatten in beiden Fällen des Zusammentreffens Mühe, es zum Aufliegen zu bringen und beinahe wäre es uns ähnlich wie den dänischen Forschern ergangen, welche zwar den guten Braten schätzen lernten, der ihnen von den Brasilianern vorgesetzt wurde, aber kein Exemplar nach Hause bringen konnten.

Am 10. V. lockte ein Hahn unweit Palmeirinhas im südlichen Grenzgebiete von Piauhy anhaltend in Zwischenräumen von wenigen Minuten in den Morgenstunden und verriet dadurch seine Anwesenheit auf den zu dieser Jahreszeit noch grasbewachsenen, kiesreichen Hügeln. Die dreitönigen modulierten Pfiffe waren in nächster Nähe zu hören, aber das »Perdiz« wollte die sichere Deckung durch den üppigen Pflanzenwuchs durchaus nicht verlassen und war auch durch unser unablässiges Hin- und Herstreifen und Lärmen nicht zum Aufliegen zu bringen. Endlich schlich sich Präparator Santarius so leise und so nahe als nur möglich an den Platz heran, von wo die Pfiffe zu hören waren, stürzte im Laufschrift zuletzt darauf los und schoß das herausprasselnde Huhn herab.

Den zweiten Hahn brachte ich am 26. VII. bei Corriêntes am Rio Parnahyba aus geringer Entfernung mit ganz feinem Vogeldunst (Nr. 20) zu Fall und konnte ihn darauf nach kurzer Suche noch lebend vom Boden aufheben.

Sehr bedauerte ich, des Vergleiches halber, ein Stück am 13. III. unweit der Station Carnahyba (bei Joazeiro) zwar gesehen zu haben, ohne es zu bekommen. Ebenso bedauerlich ist es, daß ich ein weiteres »Perdiz«, das der lebenswürdige, seither leider längst verstorbene Herr E. von Tallian im Februar von Mato de João bei Bahia von einem Jagdausfluge mitbrachte, nicht genauer untersuchen konnte.

¹ Die schwärzliche Querzeichnung der Flanken und Unterschwanzdecken scheint individuell stärker oder schwächer aufzutreten.

In Therezina sah ich zwei jung eingefangene und aufgezogene Straußhühner in Gefangenschaft, die durch äußerste Zähmheit auffielen und deshalb die erklärten Lieblinge ihres Pflegers und seiner Familie waren.

Das bekannt wohlschmeckende Wildbret dieses wie das aller anderen Tinamiden sieht im frischen Zustande grauweißlich glasartig aus.

Die Eier mit ihrem erstaunlichen Glanz sind, wie einem im Freien gelegten Exemplar von der Fasanerie Erlertsbach bei Amerland am Würmsee, das ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Grafen Pocci verdanke, zu entnehmen ist, aschgrau mit einem schwach rötlichen Stich, keineswegs aber olivbraun, wie die Abbildung in der neuesten Auflage von Brehm's Tierleben (1911) im 7. Bande fälschlich darstellt.

Maße der beiden alten Hähne:

Nr. 687; 10. V.:	Flügel: 198	Schwanz: 78	Schnabel: 42 mm
Nr. 1149. 26. VII.:	201	79	44 mm

Nothura boraquira (Spix).

Brasilianisch: **Codorniz. — Der Boraquira.**

Es ist schwer erklärlich, warum gerade diese durch Spix und Hellmayr so vortrefflich gekennzeichnete Art in den Sammlungen so spärlich vertreten ist. In Bahia und Piauhy ist der Boraquira entschieden die an Individuen zahlreichste Gattung aus der Familie der Tinamiden und ich will nachstehend absichtlich alle Fälle angeben, die für die Verbreitung von Belang sein könnten. Vorausschicken möchte ich nur, daß mir der Boraquira in felsigen Gegenden, in welchen es der Entdecker Spix fand, niemals begegnet ist.

Bei der ziemlich anstrengenden Durchstreifung der dichtesten Catinga-Waldung unweit der Fazenda da Serra am untersten Laufe des Rio Grande stießen wir am 12. IV. auf eine Kette der Boraquira, aus der wir uns zwei Stücke herausholten. Eines derselben erwies sich zu unserem Erstaunen als eine alte Henne mit legereifem Ei im Legeschlauch. Es erschien auffallend, daß sie sich zu dieser Zeit noch mitten unter den nicht gepaarten Genossen aufhielt.

Am 16. IV. erlegten wir in nächster Nähe der beiden Facendas des deutschen Kolonisten Ernst Caesar am gleichen Flusse einen alten Hahn, der im Gefieder nicht den geringsten Unterschied mit jenem der Henne zeigte. Der genannte Farmer teilte uns mit, daß beiläufig Mitte Februar auf seinen Grundstücken drei Boraquira-Gelege gefunden wurden. Ein viertes Exemplar wurde dann unweit der Lagoa von Boqueirão knapp bei unserem Lagerplatz geschossen.

Später, in der Uferlandschaft des Rio Preto, trafen wir den Boraquira mehr an den Waldrändern und namentlich in unmittelbarer Nähe der Facendas. Dort wurden Schuttplätze und Orte, die durch üppig wucherndes Unkraut gute Deckungen boten, bevorzugt.

Am 21. IV. wurde er bei Fazenda da Porteira am R. Preto beobachtet und am 24. IV. brachte Santarius ein ad. ♂, das er gegenüber von Cantinho erbeutet hatte.

Viele gab es weiters bei der Lagoa Boca da Catinga de Cima und am 30. IV. gelang mir bei Santa Rita eine Doublette auf eine alte Henne und einen bereits vollkommen flugbaren jüngeren Vogel, während der alte Hahn entkam. Diesen sah ich dann nochmals am 4. V. am selben Platze, nämlich der Uferböschung des Rio Preto eiligst laufend das Weite suchen, so daß ich statt ihm nur ein zweites Junges erwischen konnte.

Während des Marsches von dort nach Paranaguá scheuchten wir auf der Waldblöße nächst der Lagoa do Purgatorio, wo übernachtet wurde, mehrere auf.

In der Umgebung des Sees von Paranaguá ist er sehr häufig. Es wurden in unmittelbarer Nähe der Villa geschossen: Am 18. und 19. V. drei Stück, bei Pedrinha (Westseite) am 21. V. eines und am nördlichen Ende des Sees am 25. V., an welchem Tage ich zusammen mit Präparator Santarius einen sehr geeigneten, mit hohem Unkraut dicht bewachsenen Platz ohne Beihilfe eines Hundes

systematisch absuchte, von beiläufig einem Dutzend angetroffenen Hühnern fünf Stück bekam und ein sechstes leider flügelte.

Am 17. VI. unternahmen wir eine ähnliche planmäßige Durchstreifung, an welcher außerdem auch Wachsmund teilnahm, in nächster Nähe der schönen Fazenda von Buriti, wo es Plätze mit massenhaftem Unkraut gab.

Das Ergebnis nach einstündiger Suche war: acht Stück Boraquira und ein Tataupa, wobei zu bemerken ist, daß mindestens die gleiche Anzahl gesehen wurde und verschont blieb.

Im weiteren Verlaufe der Reise gab es in der Gegend des Rio Fundu viele und in der etwas höher gelegenen Terrasse am Rande einer versumpften Stelle noch ein Paar.

Das letzte Stück erlegte ich am 12. VIII. bei Caitetú, als es an den Rio Parnahyba an die Tränke cilt. Weiter stromabwärts sah ich kein »Codorniz« mehr.

Es ist ein echter Catingabewohner, der stets eine besondere Vorliebe für freie Blößen und gerodete Stellen hat und daher auch regelmäßig in den Pflanzungen, oft mitten in den dortigen Ortschaften angetroffen wird.

Aufgescheucht streichen die Codorniz nicht weit, doch trachten sie dann doch stets den Rand des schützenden Catinga-Waldes zu erreichen.

Lebensweise, Körpergröße und Jagd ähneln sehr jener unseres Rebhuhnes. Henne und Hahn entfernen sich nie weit voneinander, doch hält die ganze Kette nicht so fest zusammen wie beim Rebhuhn. Das Wildbret ist mit Recht hochgeschätzt, weswegen die Einheimischen dem Vogel sowohl mit Laufschlingen als besonders mit Schlagfallen (Mundos) eifrig nachstellen.

Die Fortpflanzungszeit scheint sich von Mitte Februar bis zum Mai zu erstrecken. Im April wurden uns in Santa Rita einige Male die schön glänzenden dunkelgrauschokoladenfarbigen Eier überbracht. Am besten abgebildet finde ich dieselben bei Thienemann, T. V. Nur wäre zu bemerken, daß dort eine Verwechslung in der Numerierung vorgekommen ist, da es entschieden der Größe entsprechender ist, bei *Nothura boraquira*, Fig. 11 und bei *N. maculosa* Fig. 10 anzusetzen statt umgekehrt.

Maße und Gewichte von drei Eiern:

45·2	45	42·1 mm
32·4	31·9	30·2
166	148	146 cg

Beim lebenden alten Vogel sind die Iris hellgelb und die Füße goldgelb, beim jungen die Iris hellgraugelb gefärbt. Das Gefieder des halbwüchsigen Boraquira unterscheidet sich vom Alterskleid durch Fehlen der Querlinien auf der Unterseite, die übrigens genau so weiß ist wie bei den Alten, ferner durch Überwiegen von Rothbraun auf der Oberseite, geringere Wellenzeichnung daselbst, dagegen ausgesprochenere Längszeichnung des Rückens, wodurch es ein coturnixartiges Aussehen bekommt.

Nr. 462 ad. ♀ 12. IV.	Nr. 500 ad. ♂ 16. IV.	Nr. 582 ad. ♂ 24. IV.	Nr. 617 ad. ♂ 26. IV.	Nr. 633 iuv. ♀ 30. IV.
Flügel: 151	143	141	148	123 mm
Schnabel: 24½	22	21	22	19 mm

Rheidae.

Rhea americana macrorhyncha Scf.

Brasilianisch: Ema. — Nandu.

Die nur wenig verschiedene Ema-Art Nordostbrasilien bewohnt noch heute in ziemlicher Anzahl die durch Steppencharakter ausgezeichneten Teile des Staates Bahia allerdings ziemlich weit entfernt von den größeren Städten und Ansiedlungen. Aus den nördlichen Teilen dieses Staates werden alljährlich frische volle Eier nach der Hauptstadt zum Verspeisen gebracht, und gleichzeitig wohl auch die in kleinen Bündeln gebundenen, zu den verschiedensten Zwecken begehrten Federn des Vogels, die sowohl einzeln in der Catinga zusammengelesen oder den erbeuteten Emas ausgezupft werden.

Ein reiner Zufall wollte es, daß wir auf der ganzen Reise kein einziges Ema in unseren Gesichtskreis bekamen, obwohl sehr oft das »Brüllen« in nächster Nähe zu hören war, z. B. auf einer Brandfläche bei Apertada hora (Medonho-Mündung), und wir uns dann immer, allerdings vergeblich, bemühten, eines solchen stattlichen Vogels ansichtig zu werden. Nur Herr Hofrat Steindachner und sein Begleiter Radax sahen während der Talfahrt auf dem R. Parnahyba ein großes Stück in nächster Nähe, welches offenbar an den Fluß zur Tränke gekommen war.

In Piahy sind Emas an geeigneten Orten überall vorhanden, die meisten in der Gegend von Santo Antonio de Gilboëz und noch mehr bei Grotão, wo einen Tag vor unserem Durchmarsch ein Stück von einem Einheimischen geschossen wurde. Von dieser Gegend brachte ich auch einen riesigen, aus Emafedern gefertigten Staubwedel mit nach Europa.

In der Catinga-Waldung waren sehr oft zahlreiche frische Fußspuren dieses größten brasilianischen Straußes sichtbar.

In Joazeiro, in dessen Umgebung Emas häufig gezähmt bei den Facendas zu sehen sind, kaufte ich zwei mehrere Wochen alte ♀, die am 18. III. getötet werden mußten und deren Bälge wir mitnahmen. Es waren liebe Tiere, deren Stimme sehr oft zu hören war. Die Färbung der Unterseite dieses ersten Kleides ist mehr weißlich, die wenigen noch vorhandenen Dunen auf dem Kopfe rötlichgrau. Die Färbung der Iris ist in diesem Stadium lichtgrau. Ebenfalls aus der Umgebung von Joazeiro stammen zwei daselbst zugetragene faule Eier, deren Maße, obwohl hinlänglich bekannt, angeführt seien:

130	127·5 mm
85·3	85·3
6500	6590 cg.

Rückblick.

Bei Sichtung der vorstehenden Vogelarten mit Bezug auf die geographische Verbreitung ergibt sich, daß die Avifauna von Piahy nur mehr eine geringe Anzahl ausgesprochener Bahia-Typen enthält, vielmehr ist sie am nächsten verwandt mit der von Matto Grosso, die sich auch noch über das nordostbrasilianische Steppengebiet auszudehnen scheint. Nur im Norden, am untersten Lauf des Rio Parnahyba, erscheinen die ersten Anzeichen der Amazonas-Ornis.

Auf Matto Grosso deuten Elemente wie *Phaëthornis nattereri*, *Herpsilochmus longirostris*, *Neorhoptias melanogastra*, *Hapalocercus rufomarginatus*, *Blacicus pileatus* u. a. deutlich hin.

Von Spix wurden 1819 speziell für Piahy nur folgende 14 Arten angegeben:

<i>Catharista aura</i> (L.)	<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl)
<i>Polyborus tharus</i> (Molina)	<i>Monacha morpheus</i> (Hahn)
<i>Ibicter americanus</i> (Bodd.)	<i>Picolaptes bivittatus</i> (Licht.)
<i>Ictinia plumbea</i> (Gm.)	<i>Dendroornis ocellata</i> (Spix)
<i>Rupornis magnirostris nattereri</i> (ScI. u. Salv.)	<i>Rhynchocyclus sulphurescens</i> (Spix)
<i>Conurus jendaya</i> (Gm.)	<i>Tityra brasiliensis</i> (Sw.)
— <i>cactorum</i> (Wied)	<i>Columbina strepitans</i> Spix (= <i>picui</i> Tem.)

Von diesen wurden elf wiedergefunden, was nur bei *Ictinia plumbea* und *Monacha morpheus* nicht gelang, während bei *Dendroornis ocellata* bereits Hellmayr hervorhob, daß es sich dabei offensichtlich um einen irrümlichen Fundort handeln dürfte.

Verzeichnis der benutzten Literatur.

1648. Marcgrave G., *Historia naturalis Brasiliae* Amstelodami.
1784. Jacquin, *Beyträge zur Geschichte der Vögel*, m. 19 col. Kupfert., Wien.
1809. Azara, *Voyages dans l'Amerique meridionale*, 5 vols, Paris.
1818. Koster, *Voyages dans la Partie septentrionale du Brésil 1809—1815*, 2 Tom., avec pl. color. et cartes. Paris.
- 1820—1821. Maximilian Prinz zu Neuwied, *Reise nach Brasilien in den Jahren 1815—1817*, 2 Vol., Frankfurt a. M.
- 1820—1825. Mikán, *Delectus Florae et Faunae Brasil.*, 4 Fasc. m. Tafeln, Vindobonae.
- 1824—1825. Spix, *Avium species novae*, 2 Vol., Monachii.
1827. Roussin, *Le Pilote du Brésil*, 244 pp., Paris.
- 1823—1831. Martius und Spix, *Reise in Brasilien*, 3 Bde., München.
1832. Pohl, *Reise im Innern von Brasilien*, m. Atlas, Wien.
- 1831—1833. Maximilian Prinz zu Wied, *Die Vögel Brasiliens*, 2 Bde., Weimar.
1838. Temminck et Laugier de Chartrouse, *Nouveau Recueil de Planches coloriées d'Oiseaux*, 5 Vol., Paris.
1841. Swainson, *A Selection of the Birds of Brazil and Mexico*, London.
- 1842—1845. Lesson, *Articles d'Ornithologie*, Neudruck, Paris und München, 1913.
1846. Gardener, *Travels in the Interior of Brazil, 1836—1841*, London.
1853. Burmeister, *Reise nach Brasilien*, m. 1 Karte, Berlin.
1855. Des Murs et Castelnau, *Animaux nouveaux ou rares de l'Amerique du Sud, Oiseaux*, avec 20 Pl. col., Paris.
1856. Burmeister, *Thiere Brasiliens*, II und III Vögel, Berlin.
1857. Kidder and Fletcher, *Brazil and the Brazilians*, Illustr. by one hundred and fifty engravings, Philadelphia und London.
1860. Avé-Lallemant, *Reise durch Nord-Brasilien*, 2 Theile, Leipzig.
1866. Bates, *Der Naturforscher am Amazonenstrom*, 8 Kupfer und viele Illustr., Leipzig.
1870. Reinhardt, *Bidrag til Kundskab om Fuglefaunaen i Brasiliens Campos*, 2 Teile, m. 1 col. T., Kopenhagen.
1871. Pelzein, *Zur Ornithologie Brasiliens*, m. Karte, Wien.
1873. Manoel de Macedo trad. par J. F. Halbout, *Notions de Chorographie du Brésil*, Leipzig.
1873. Schäter and Salvin, *Nomenclator Avium Neotrop.*, London.
1880. Coues, *American Ornithological Bibliography*, Vol. 2 and Vol. 3, Washington.
1881. Naeher, *Land und Leute in der brasil. Provinz Bahia*, mit 50 Illustr., Leipzig.
1886. Wells, *Three Thousand Miles Trough Brazil Janeiro—Maranhão*, 2 vol, mit vielen Abbildungen und Karten. London.
1889. Allen A., *Descriptions of New Species of South American Birds, with Remarks on various other little known Species*, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. vol II, 3 (June)
- — *On Cyclorhis viridis and its near Allies, with Remarks, on other Species of the Genus Cyclorhis*, ibidem (June 17).
- — *Remarks on Individual and Seasonal Variation in a large Series of Elainea from Chapada, Matto Grosso, Brazil* (October).
- — *On the Maximilian Types of South American Birds in the American Museum of Natural History*, ibidem (November and December).
- 1891—1892 — — *On a Collect. of Birds From Chapada, Matto Grosso, Brazil, made by Mr. Smith* (3 Parts).
- 1873—1892. Berlepsch, *Opera ornithologica*, Sammlung von 31 Sep.-Abdr. mit vielen col. Tafeln, Berlin, Budapest und Leipzig.
1892. Kaerger, *Brasilianische Wirtschaftsbilder*, Berlin.
1894. Goeldi, *Monogr. Brasileiras*, II, *Aves do Brasil*, Rio Janeiro.
1898. Ihering, *As aves do Estado de S. Paulo*.
1899. Lamberg, *Brasilien, Land und Leute*, m. 32 Taf. Autotyp. und 10 Taf. Heliograv. mit Karte, Leipzig.
- 1894—1900. Goeldi, *Album de Aves Amazonicas*, 3 Fasc., mit 48 col. Taf., Rio de Janeiro.
1900. Hartert, *Trochilidae*, Berlin.
1900. Bürger, *Reisen eines Naturforschers im trop. Südamerika*, m. 16 Vollbild., Leipzig.
1901. Hellmayr, *Über einige Arten des Genus Thryophilus*, Wien.

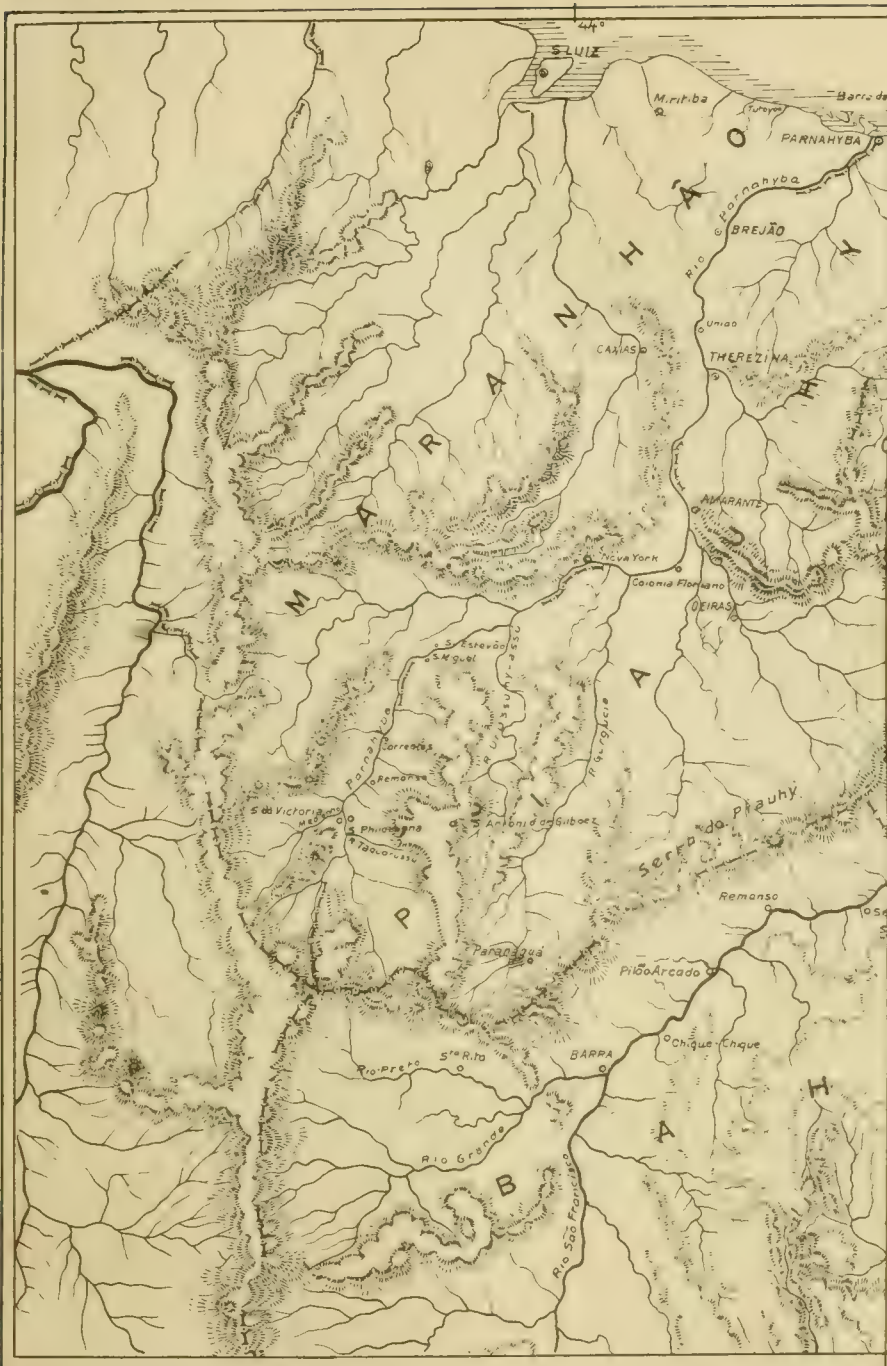
1903. Zani da Brescia, Al Pará, Maranhão e Ceara. Note di Viaggio, mit Karten und vielen Abbild., Milano.
1903. Hellmayr, Über neue und wenig bekannte südamerikan. Vögel, Wien.
1905. Nogueira, Do Rio de Janeiro ao Piauí, mit Abbild., Rio de Janeiro.
1905. Hellmayr, Revision der Spix'schen Typen brasil. Vögel, München.
1907. Hagmann, Die Vogelwelt der Insel Mexiana, Amazon. m. 5 Taf. und 3 Abbild., Jena.
1907. Ihering, As Aves do Brazil, m. 2 Karten, São Paulo.
1908. Hellmayr, An account of the birds coll. by Mons. Baer in the State of Goyaz. Tring.
1908. — Übersicht d. südamerikan. Arten d. Gattung Chaetura, München.
- 1904—1914. Boletim do Museu Paraense (Mus. Goeldi), vol IV—VIII (incl. Snethlage, Cat. d. Aves Amazonicas).
1914. Oberholser, A Monogr. of the genus Chordeiles, Washington.
- 1874—1898. Catalogue of the Birds in the Brit. Mus., 27 Vol, London.
- 1901—1912. Catalogue of Birds Eggs in the Brit. Mus., 5 Vol, London.
1912. Müller Lorenz, Zoolog. Ergebn. im Münd.-Geb. d. Amazonas, 2 Teile, München.
1921. Hellmayr, Review of the Birds collect. by Alc. d'Orbigny 2 Parts, Tring.
- 1852—1925. Journal f. Ornithologie, Berlin.
- 1859—1925. The Ibis, London.



♂

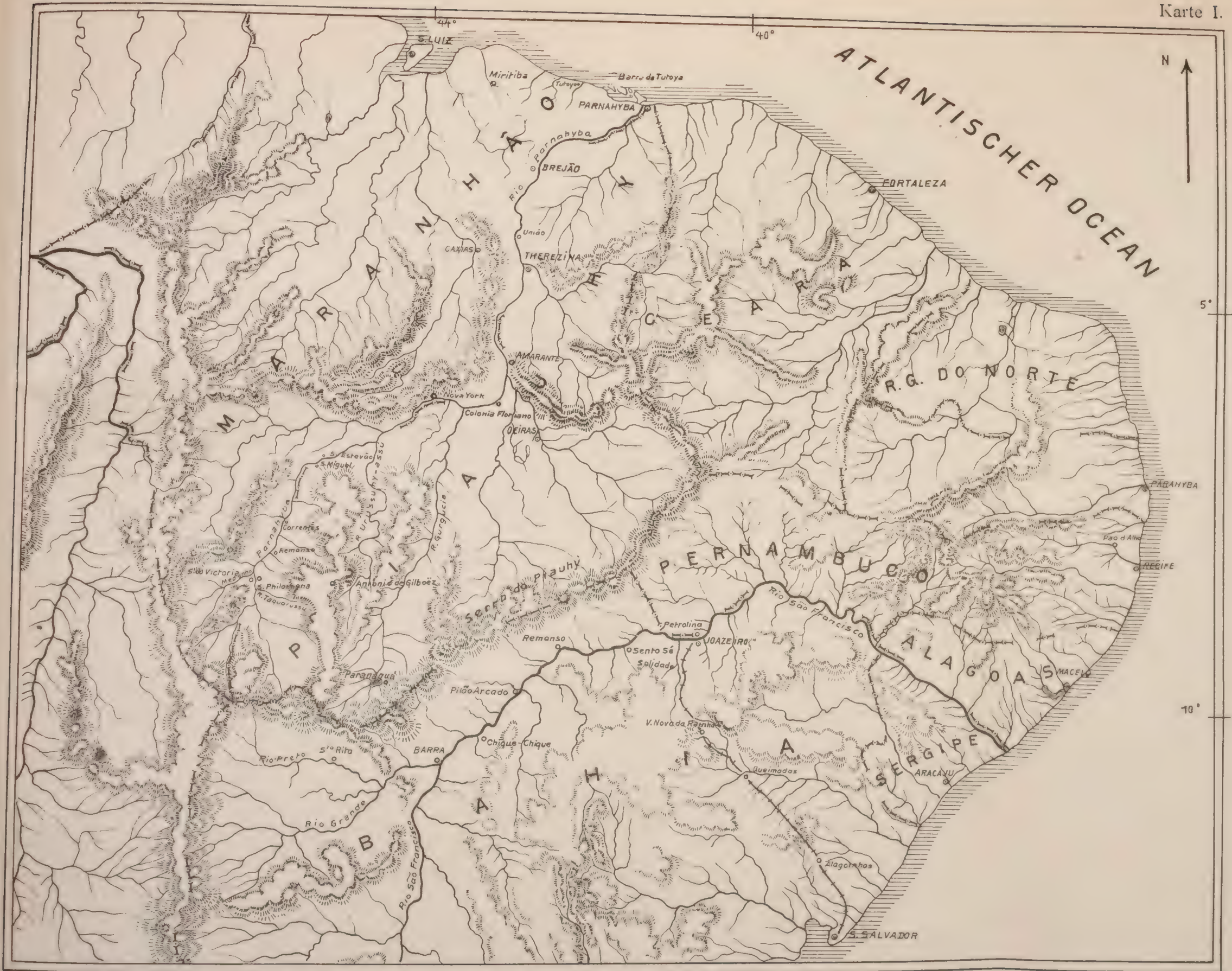
MEGAXENOPS PARANAGUAE ♂ ♀

$\frac{3}{4}$ nat. Gr.



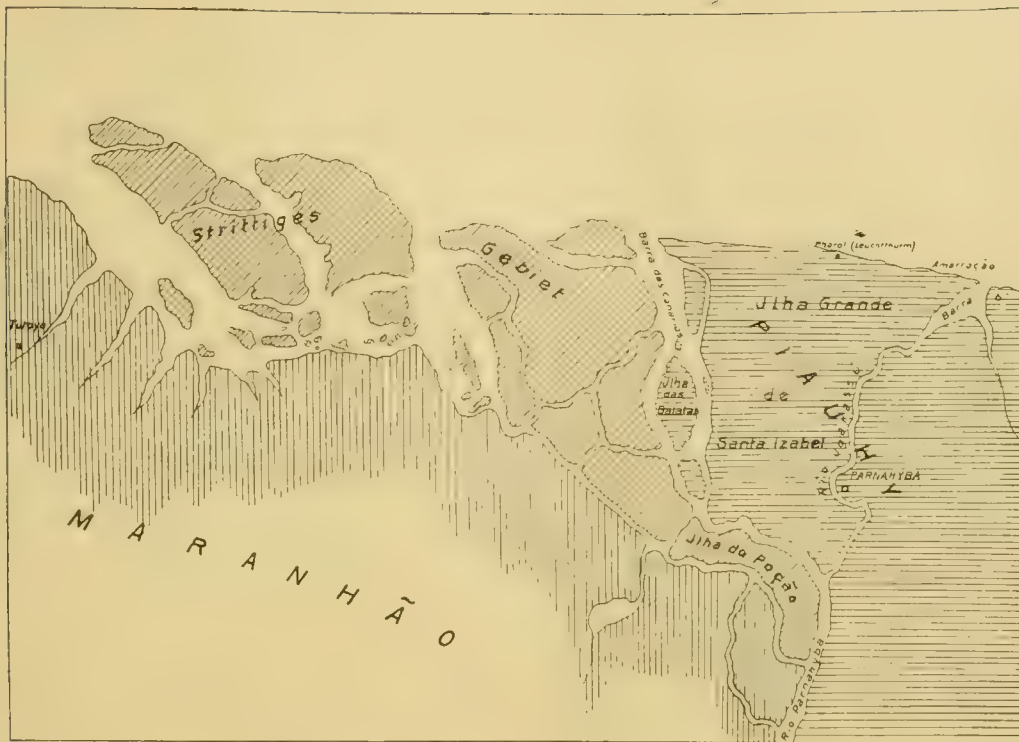
Nordost-Br

Denkschriften der mathem.-n



Nordost-Brasilien

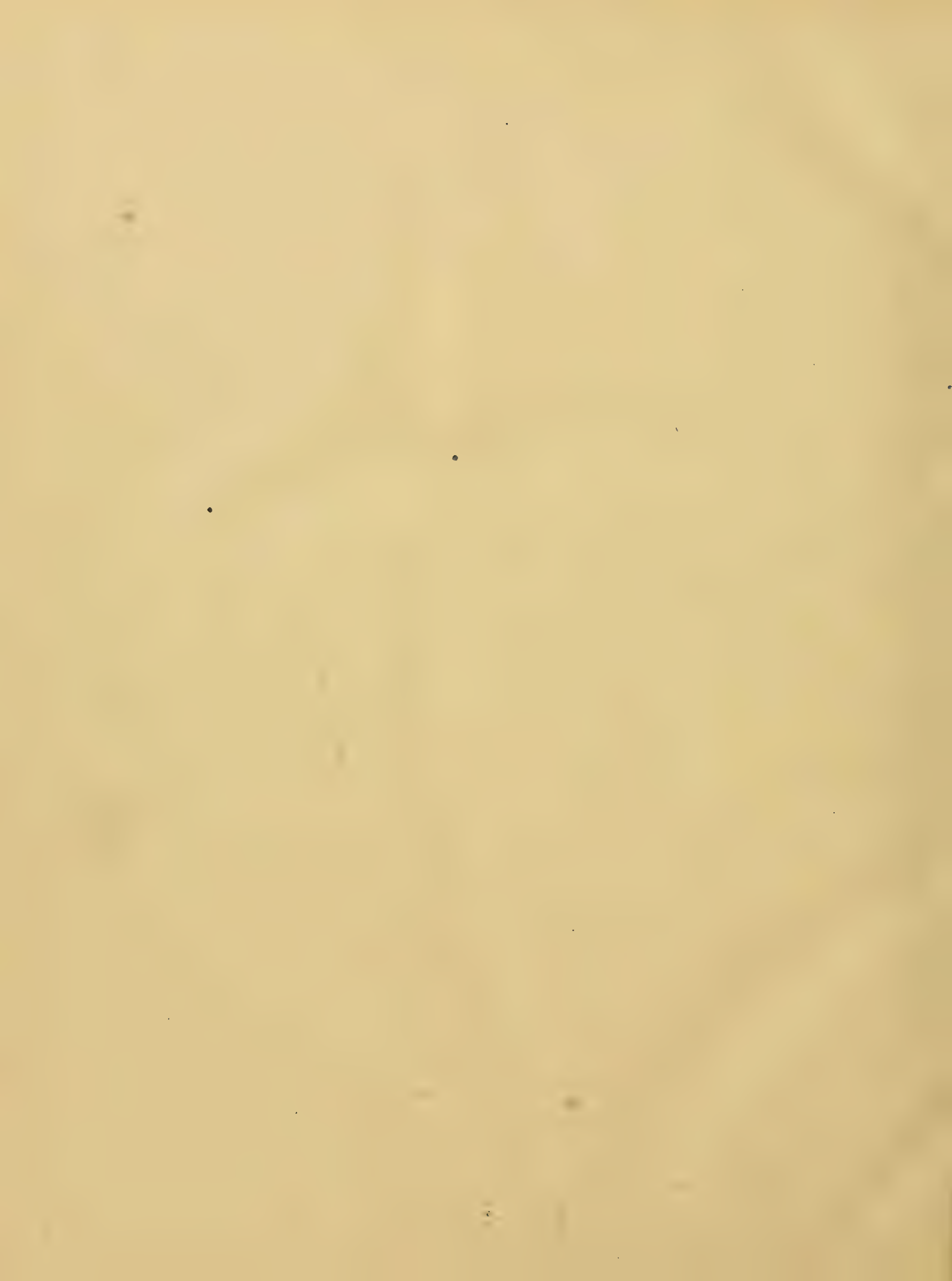




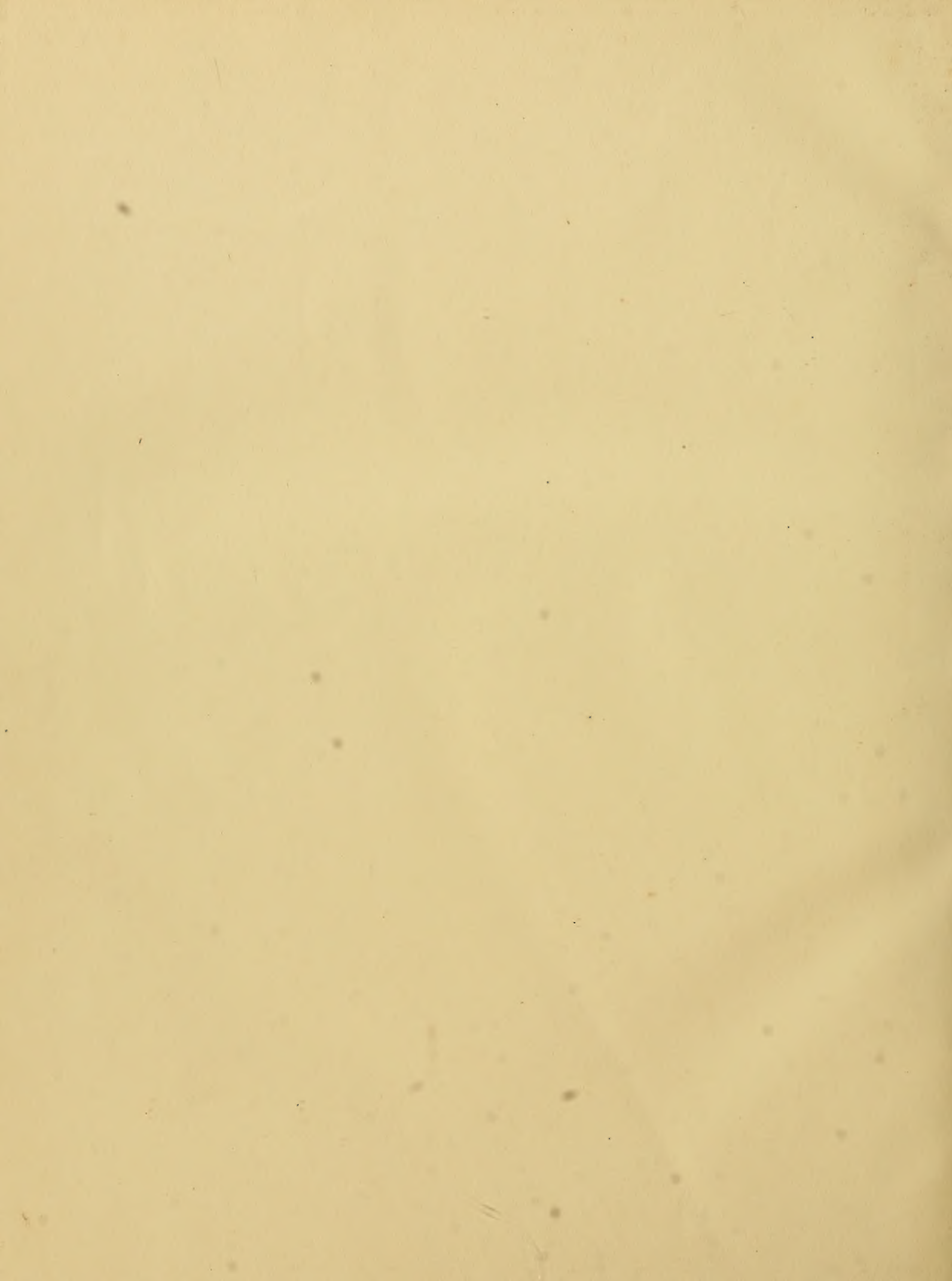
Mündungsgebiet des Rio Parnahyba.

Ein hervorragender Rast- und Überwinterungsplatz der Vögel des arktischen Amerika.



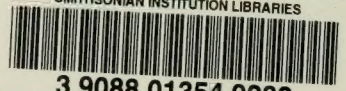








SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 01354 9282