

Ornithologische Forschung in Brasilien

von

Dr. J. von Ihering.

Brasilien ist bisher an den Arbeiten des permanenten internationalen ornithologischen Comité's nicht beteiligt gewesen. Vielleicht lässt sich das in Zukunft ändern, jedenfalls aber setzen darauf hinzielende Bestrebungen eine vollkommen klare Kenntniss der Sachlage, der Kräfte mit denen man rechnen kann und der Schwierigkeiten, auf die man gefasst sein muss, voraus. Es soll die Aufgabe der folgenden Erörterungen sein, diese einschlägigen Verhältnisse klar zu legen und die Wege anzudeuten, auf denen man zu einer erspriesslichen Wirksamkeit zu kommen hoffen darf.

Die Ornis von Europa ist im Wesentlichen genau bekannt, ebenso auch jene der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Zahlreiche Kataloge, Localfaunen und systematische Prachtwerke erleichtern die Orientirung, gestatten dem Neuling eine leichte Einführung in die Kunde der Vögel seines Wohnsitzes. Jeder Laie ist dadurch in den Stand gesetzt, sich leicht und rasch über die systematische Stellung und den Speciesnamen der bekannteren Vögel mit geläufigen Trivialnamen zu orientiren. So kann jeder Förster, Jäger oder Naturfreund, welcher die Zwecke des Comité's sympathisch begrüsst, sich leicht zum brauchbaren Beobachter ausbilden und in dem grossen Netze von Beobachtungsstationen seinen Posten ausfüllen, umsomehr als bei irgend welchen obwaltenden Zweifeln in nicht allzugrosser Entfernung immer Museen oder Specialisten existiren, bei denen er Aufklärung erlangen kann. Auch gleicht die wunderbare Entwicklung und Verwaltung des Post- und Eisenbahnverkehrs etwaige Ungunst abgelegener Lage aus und gestattet

rasche Verschickung von Bälgen oder von Flügeln etc. erlegter Vögel. Hierzu kommt noch, dass ein allgemeiner Wohlstand und eine Menge von Berufsstellungen für gebildete Männer jeder planvollen wissenschaftlichen Bestrebung zahlreiche Freunde sichern, welche gern bereit sind, der Sache zu dienen, und welche so gestellt sind, dass sie die kleinen Opfer an Zeit und Geld, welche sie diesen Bestrebungen darbringen, kaum empfinden. Endlich fehlt es nicht an einflussreichen und vermögenden Förderern, und auch die wissenschaftlichen Institute und Regierungen unterstützen durch Geldbeiträge oder durch Anweisungen etc. an ihre Behörden gern wissenschaftliche Bestrebungen.

Wie ganz anders stellt sich das in Südamerika, resp. in Brasilien! Letzteres Land ist in dieser Hinsicht noch ungünstiger gestellt als das weit kleinere Argentinien. Dort gibt es zwei Centren naturwissenschaftlicher Forschung: Buenos Ayres und Cordova. Das Museo publico von Buenos Ayres hat in Dr. Burmeister einen der namhaftesten lebenden Zoologen an seiner Spitze, einen der gewiegtesten Systematiker, welcher auf den verschiedensten Gebieten heimisch und unermüdlich ist in der Erforschung der lebenden und ausgestorbenen Fauna Argentinien. Ein anderes kleineres Museum steht unter Leitung des ausgezeichneten Entomologen Prof. C. Berg, und endlich besteht auch in Cordova ein zoologisches Museum, in welchem auch das Studium der Vögel durch den Conservator Herrn Schulz eifrig gefördert wird. Eine Reihe von Werken und periodischen Publicationen, welche von der Regierung oder gelehrten Gesellschaften unterstützt werden, verbreiten Licht über die Naturgeschichte des Landes.

In Brasilien dagegen beschränkt sich alle naturwissenschaftliche Thätigkeit auf ein einziges wissenschaftliches Institut, das Museu nacional. Dasselbe steht unter der geschickten Leitung eines Brasilianers, des Dr. Ladislav Netto, dessen Interesse und Kenntnisse wesentlich auf botanischem und ethnographischem Gebiete liegen. Die zoologische Abtheilung dagegen steht unter der nominellen Leitung eines Mediciners, des durch seine Untersuchungen über Schlangenbiss rühmlich

bekanntem Dr. Lacerda, welcher aber nicht Zoologe ist. Als Subdirector dieser Abtheilung wirkt seit einigen Jahren Dr. Emil Göldi, welcher aber in Folge dieses unglücklichen Verhältnisses kaum etwas wirken, nicht einmal irgend welche Bälge etc. an Spezialisten versenden kann. So leistet dieses Museum trotz seines reichen Personales und guter Dotation viel weniger als man billigerweise erwarten dürfte. Speciell die Vögel sind übrigens durch einen der Museumsbeamten, Herrn Schreiner, gut geordnet, doch ist die ziemlich reichhaltige Sammlung sehr ungleichmässig, so dass vielfach gemeine brasilianische Arten noch fehlen. Die Archivos des Museums sind bisher namentlich durch ethnographisch-archäologische Arbeiten wichtig gewesen, sie erscheinen aber, wohl in Folge zu geringer Mittel, in langsamem Tempo und finden, weil in portugiesischer Sprache gedruckt, nicht die Beachtung, deren sie würdig. Wo ausserhalb dieses Museums noch etwa zoologische Berufsstellen existiren, z. B. an den medicinischen Facultäten, sind dieselben mit Brasilianern besetzt, welche nichts von Zoologie verstehen. Einer derselben hat sich in weiteren Kreisen dadurch bekannt gemacht, dass er eine Froschlarve als Batrachichthys, d. h. als ein räthselhaftes Übergangswesen von den Amphibien zu den Fischen beschrieb.

Von wissenschaftlich geschulten und thätigen Zoologen gibt es in Brasilien z. Z. drei, nämlich

Dr. Fritz Müller in Blumenau (Prov. St. Katharina),

Dr. Emil Goeldi, Rio de Janeiro (Casa Viuva Henry, Rua dos Ourives 47),

Dr. H. von Ihering, Rio Grande do Sul (pr. Adr. d. Surs Pietzcker & Cie).

Sie alle sind als »Naturalistas« des Museu nacional angestellt. Von ihnen befasst sich der erstere, durch zahlreiche Arbeiten über Insecten, Seethiere und Pflanzen in weiten Kreisen rühmlichst bekannt, nicht mit Wirbelthieren. Dr. Goeldi wäre durch die reiche Sammlung und Bibliothek des Rio-Museums in der günstigsten Lage und würde gewiss auch ornithologischen Aufgaben so weit es angeht seine Aufmerksamkeit gern schenken. Freilich ist seine Zeit sehr

vielfach anderweitig in Anspruch genommen, so jetzt durch Studien über die Krankheit der Kaffeebäume. Ich selbst habe mich unter der liebenswürdigen Hilfe meines Freundes, des Grafen Hans Berlepsch, einigermaßen in Ornithologie einzuarbeiten gestrebt, konnte aber aus Mangel an Raum eine eigene Sammlung bisher nicht unterhalten, was mir um so hinderlicher ist, als ja die Ornithologie nur eines der vielen Gebiete bildet, deren Erforschung mein Leben gewidmet ist. In Zukunft wird sich das insofern ändern, als es mir nicht mehr an Raum zur Aufstellung meiner eigenen Sammlungen fehlen wird.

Durch meine bisherige siebenjährige Thätigkeit in der Provinz Rio Grande do Sul ist es mir gelungen diese in Bezug auf ihre Wirbelthierfauna zu einer der bestbekanntesten Provinzen des Kaiserreiches zu machen. Ueber die Vögel habe ich mit Herrn v. Berlepsch bereits mehrfach berichtet, und dieser Umstand überhebt mich hier der Verpflichtung, eingehender über Lebensweise etc. unserer Vögel zu schreiben. Es sind bis jetzt gegen 400 Species aus dieser Provinz bekannt und sehr viel Zuwachs darf ich auch für diese Liste hier im Süden der Provinz nicht mehr erwarten, während in den grossen Waldgebieten nördlich des 30^o s. Br. sicher noch eine grössere Anzahl mir bisher entgangener Arten existiren müssen. Es würde sich daher meine fernere Wirksamkeit nicht sowohl auf die weitere Auffindung mir neuer Arten zu richten haben, als auf die Erforschung der biologischen Verhältnisse der umgebenden Vogelwelt. Die Probleme, welche in dieser Richtung der Lösung harren, seien wenigstens kurz angedeutet.

Die Grundlage solcher Studien muss hier wie allerwärts die genauere Kenntniss der ganzen Lebensweise der einzelnen Arten sein, ihrer Nahrung und Fortpflanzung, ihres Nestes, der Zeit der Mauser u. s. w. Daneben aber treten zwei besondere Aufgaben auf: einmal die ökonomische Seite, der Nutzen und Schaden, den die Vögel dem Menschen und seinen Culturen zufügen, und zweitens die Frage der Wanderung, resp. des Verschwindens zahlreicher Arten im Winter. Betrachten wir beide näher.

Als schädliche Vögel haben wir manche anzuführen, welche der Honigbiene nachstellen, wir haben gewisse Raubvögel zu beachten, welche Hühner und Enten oder deren Kücken rauben, wir müssen genauere Erfahrungen sammeln über die *Thamnephili* u. a. Vögel, welche die Eier oder jungen Vögel aus den Nestern rauben. Manche Arten schaden der Landwirthschaft oder im Garten. Zur Zeit der Weizenernte heisst es auf die Tauben Acht geben. In Erstaunen setzte mich vor einiger Zeit die Beobachtung, dass der *Bentevi*, *Pitangus bolivianus* (Lafr.), massenhaft reife und grüne Schoten des spanischen oder Cayenne-Pfeffers*) verzehrt, wie das auch noch ein anderer mir nicht näher bekannter Vogel thut, während der sogenannte Pfefferfresser (*Ramphastos dicolorus* L.) den Pfeffer nicht anrührt, so weit wenigstens meine und meiner Freunde Erfahrungen reichen. Diese und viele andere dem Obst oder den Feldfrüchten nachstellenden Vögel bedingen jedoch nur selten nennenswerthen Schaden. Nur in einem Falle haben wir bis jetzt in dieser Provinz schweren Schaden durch Vögel zu beklagen gehabt. Es war dies im Jahre 1883, wo *Spermophila superciliaris* Pelz. in solchen Massen in den deutschen Colonien nördlich des 30^o s. Br. erschien und solchen Schaden in den Reisfeldern anstiftete, dass dort die einträgliche Reiscultur sicher aufgegeben worden sein würde, wenn nicht glücklicherweise diese Vögel, welche in jener Gegend nicht einheimisch sind, sich wieder fortgezogen hätten. In jene Zeit fiel eine aussergewöhnliche Trockenheit in der Republick Uruguay und lässt sich daher vermuthen, dass von dorther jene unliebsame Einwanderung unersättlicher Körnerfresser stammte. Die übrigen einheimischen Reisfresser, von denen *Tachyphonus coronatus* (Vieill.) am meisten schadet, hindern die Cultur des Reises nicht mehr als die Räubereien der verschiedensten Papageien in den Maisplantagen den Anbau dieser wichtigsten Körnerfrucht Südbrasilens. Eine wirkliche Calamität**) bilden

*) Stellen demselben auch in Ungarn Vögel nach?

**) Heuschreckenschwärme, welche in Argentinien und Uruguay oft grossen Schaden anrichten, werden in Rio Grande nur ausnahmsweise beobachtet. Für die Vertilgung dieses Ungeziefers scheint mir die Erd-

hier für die Landwirthschaft überhaupt nur die 4—5 Arten der Ameisengattung *Atta*, welche von Bäumen, Kräutern etc. Blattstücke abschneiden und solche in riesigen Massen in ihre Nester eintragen. Das grosse Heer der übrigen Ameisen, deren ich bereits an 70 Species kennen lernte, thut keinen Schaden, dagegen sind die *Atta*-Arten so schlimm, dass jeder Versuch einer Baum- oder Gartencultur gänzlich aussichtslos ist, wo man nicht unablässig die Brutstätten dieses Ungeziefers aufsucht und vernichtet.

Es wäre also wichtig die Feinde dieser Ameisen kennen zu lernen und zu hegen. Leider gibt es in Brasilien noch keinerlei Gesetze zum Schutze nützlicher Thiere. Nur die Aasgeier sind, angeblich auch durch Gesetz, mehr jedoch wohl durch die allgemeine Erkenntniss des Nutzens, den diese unermüdlichen und doch unbesoldeten Organe der Sanitätspolizei leisten, vor Verfolgung geschützt. Dagegen sind die meisten anderen besonders nützlichen Thiere einer rücksichtslosen Vernichtung ausgesetzt, so die Gürtelthiere, deren Zahl sich auch in den bewohnteren Gegenden mit Ausnahme nur des ungemein fruchtbaren *Praopus hybridus* zusehends vermindert. Rascher noch schwinden die Ameisenfresser dahin, zumal der grosse *Myrmecophaga jubata*, der in seinem früher südlichsten brasilianischen Verbreitungsgebiete, der Serra dos Taipés und ihrer Umgebungen jetzt schon völlig ausgerottet ist. Solche Veränderungen in der Thierwelt, durch welche die Verbreitungsgrenzen einer Art um mehrere Breitengrade verschoben werden, sollten in Zukunft in Brasilien und am La Plata mehr beachtet und festgestellt werden, um Irrungen in der Abgrenzung der geographischen Provinzen zu verhüten.

Entgegen zu treten wäre auch der Jagd auf Straussen (*Rhea americana* Lath.) und Seriemas (*Dicholophus cristatus* L.), welche beide Thiere durch die Säuberung der Campos von Schlangen nützlich sind. Ich habe wenigstens keinen

eule (*Speotyto cunicularia* Mol.) wichtig, in deren Magen ich oft Heuschrecken sah. Das Nest dieser Eule fand ich innen mit trockenem Pferdemit, der zu feiner gleichmässiger Streu verarbeitet war, gefüttert.

Grund dieser von guten Beobachtern oft geäusserten Ansicht Zweifel entgegen zu stellen, obwohl einige Strausse, die ich öffnete, im Magen nur vegetabilische Nahrung, wesentlich Gras enthielten. Oefters sieht man grosse Reiher Schlangen erbeuten und auch die *Polyborus*- und *Milvago*-Arten stellen ihnen nach. Es ist ein höchst ergötzliches Schauspiel, diese nützlichen und wenig scheuen Raubvögel zu beobachten wie sie bei einem Präriebrande über der Grenzlinie des sich ausbreitenden Feuers in geringer Höhe langsam die ganze Linie auf- und abfliegen, plötzlich niederstossend und dann mit einem Reptil, oft einer weit herabbaumelnden Schlange, davoneilen. Sie packen dieselben mit den Krallen. Mäuse und Frösche verzehren sie dann auf irgend einem Stamme, Pfahle etc., auf den sie sich niederlassen; wie sie aber die Schlangen tödten, habe ich nicht beobachten können, so dass ich nicht weiss ob sie selbe mit dem Schnabel oder durch zuvoriges Herabstürzenlassen aus der Höhe umbringen.

Für solche und vielerlei ähnliche Beobachtungen wäre es sehr werthvoll, wenn ein grösserer Kreis von Freunden der Natur-Beobachtung sich verbände zu gemeinsamem Wirken. Besonders erspriesslich müsste ein solches Beobachternetz auch bezüglich der Wanderungen und Winterquartiere der Vögel sein. Eigentliche regelmässige Wanderungen, welche im Wesentlichen eine Eigenthümlichkeit der paläarktischen Region scheinen, gibt es hier nicht, mit Ausnahme allein des Serraner Papageies, *Chrysotis Pretrei* Temm., welcher in grossen Schwärmen vom Januar bis März und April in der Serra dos Taipés und ihrer Umgebung erscheint, um später wieder nach seinem gewöhnlichen Aufenthaltsorte, den Pinienwäldungen des Hochlandes der Provinz, zurückzukehren, wo im April die nahrhaften Pinienfrüchte reif werden. In der Colonie Mundo novo fielen mir die Wanderzüge dieser Art auf, deren Ziel ich erst später kennen lernte. Des Genaueren ist freilich diese Wanderung nach Richtung und Ursache noch nicht erforscht.

Alle übrigen Vögel, welche etwa Zugvögel sind, müssen einzeln oder in geringer Anzahl oder bei Nacht ziehen, doch ist hierüber nichts Positives bekannt. Thatsache ist nur,

dass im mittleren Theile der Provinz ebensowohl wie im Süden derselben eine Reihe von Vögeln im Winter nicht gesehen werden, ohne dass bisher aufgeklärt wäre, ob sie wegziehen oder einen Winterschlaf halten, wie mir das für einen Theil der Schwalben wahrscheinlich geworden ist. Andere Schwalben freilich sind Standvögel, so die zierliche *Hirundo leucorrhoa* Vieill., welche im Winter wie im Sommer in den offenen Campos ihr munteres Wesen treibt und oft lange, bald voraus eilend bald ihn umkreisend, dem Reiter das Geleite gibt.

In der Colonie Mundo novo erscheint der Jacutinga (*Pipile jacutinga* Spix.) im Mai oder Juni in kleinen Trupps von 4—16 Stück. Er nistet da, indem er seine 2—3 weissen Eier in die natürliche Höhlung legt, welche ein kräftiger Stamm an der Gabelungsstelle bildet, wo mehrere Aeste abgehen. Im November kommen die Jungen aus, welche gleich laufen und flattern können, und im December verschwindet die ganze Gesellschaft, aber wohin? Viel weiter südlich erstreckt sich das Verbreitungsgebiet dieses Vogels nicht, der noch bis in die Serra do Herval geht, also dürfte die Wanderung wohl eher nach Norden sich richten. In solchen Fällen wie den eben besprochenen des Jacutinga muss es noch am ehesten möglich sein, Zeit und Richtung der Wanderung festzustellen, weil jeder Jäger an der Erscheinungszeit dieses vortrefflichen Wildes Interesse nimmt. Ebenso steht es mit den oben erwähnten Serraner Papageien, deren starke lärmende Schwärme zu auffallend sind, um nicht allgemeine Beachtung zu finden — und trotzdem ist uns bisher nicht einmal diese Wanderung ganz klar, weil über die Zeit des Auftretens derselben keine fortlaufenden und controlirbaren Notirungen vorliegen. Sicher ist nur, dass eine Reihe von wilden Früchten, wohin nicht nur Waldfrüchte sondern auch solche der Campos und ihrer kleinen Buschwaldungen wie Gualirobas, auch Araças gehören, den Anziehungspunkt und Zweck der Wanderung bilden. Trotzdem fehlt es aber auch auf dem Hochlande nicht an den gleichen oder ähnlichen Früchten. Im Uebrigen scheint sich in den einzelnen Jahren der Zeitpunkt ihres Auftretens um

einige Monate verschieben zu können, aber Regel dürfte es wohl sein, dass diese Papageien im Januar nach dem Süden der Provinz wandern und von da im März oder April auf die Serra zurückkehren. Die am Abhang der Serra wie z. B. in Mundo novo um diese Zeit beobachteten Schwärme würden also rückkehrende sein und bliebe der Hinweg noch zu ermitteln, der also wohl erheblich weiter westlich gelegen sein muss. Diese Vögel würden somit jedes Jahr eine Rundreise vollenden. Vielleicht nähert sich auch für manche der europäischen Zugvögel die Reise dieser Form und würde dann die Verallgemeinerung zu generell sein, welche alle Zugvögel denselben Weg zurückkehren lässt, den sie auf der Hinreise berührten. Jedenfalls betone ich besonders die Thatsache, dass diese Papageien nur einmal im Jahre die Colonie Mundo novo passiren.

Während so selbst diese evidenten Beispiele von Wanderungen noch der Aufklärung bedürfen, wissen wir gar nichts über die Wanderungen der einzeln fliegenden Vögel. Im Frühling, resp. Sommersanfang erscheinen die Schwalben, die *Tisores* (*Milvulus tyrannus*, L.), *Pyrocephalus rubineus* (Bodd.) und viele andere Insectenfresser, die man im Winter nicht zu sehen bekommt. Ihr Ein- und Abzug aber ist ein allmäliger, unbemerklicher. Wohin sie gehen liesse sich wohl nur durch ein über die ganze Südhälfte Brasiliens ausgebreitetes Netz von Beobachtungsstationen feststellen. Uebrigens war z. B. das Verhalten des als auffällig und allgemein bekannten Vogels in dieser Hinsicht besonders zur Beachtung geeigneten *Tisore* (Scheerenschwanzvogel genannt, weil er im Fluge die beiden langen Schwanzhälften oft scheerenförmig ausbreitet und wieder zusammenklappt) in Mundo novo genau das gleiche wie hier, nur dass er möglicherweise dort eher erscheint wie hier. Jedenfalls möchte ich hiermit alle Freunde naturforschender Thätigkeit, denen in Südbrasilien diese Zeilen zu Gesicht kommen, bitten, doch darauf zu achten, welche Vögel im Winter fehlen und wann sie verschwinden oder wieder erscheinen. Vögel, von denen es wie von Schwalben etc. vielerlei leicht zu wechselnde Arten gibt, müssen mir mit Nr. abgebalgt oder

in Resten (im Backofen getrockneter Kopf, Schwanz und je ein Flügel und Bein, zusammengebunden und mit Nummer versehen) mitgesandt werden. Uebrigens ist es klar, dass eine solche Aufgabe die Kräfte des Einzelnen übersteigt. Es wäre deshalb längst mein Wunsch, eine südbrasilianische naturforschende Gesellschaft entstehen zu sehen, allein ohne nennenswerthe Subvention wäre dieselbe nicht leistungsfähig, und die Aussichten auf Erlangung einer solchen scheinen bei der zur Zeit in Brasilien herrschenden Animosität gegen das Deutschthum sehr geringe. Vielleicht liesse sich noch eher hoffen, dass das internationale ornithologische Comité früher oder später über eine Subvention von 2—3000 Mk. per Jahr disponiren könnte, um selbst die Förderung dieser Frage in die Hand zu nehmen.

Die Wanderungen der Vögel sind ja in den ausserhalb der paläarktischen Region gelegenen thiergeographischen Gebieten noch kaum erforscht, wo überhaupt solche, wenn auch nur in Spuren, bestehen. Es würde unsere weitere Thätigkeit sehr fördern, wenn ein über die Literatur genügend verfügender Forscher Alles zusammenstellen wollte, was über diesen Gegenstand betreffs anderer und zumal der neotropischen Region bekannt geworden. Eine solche sorgfältige Durchmusterung der biologische Beobachtungen enthaltenden Aufsätze und Werke über die Ornis von Uruguay, Argentinien, Brasilien und anderen südamerikanischen Staaten würde das, was ich bisher zur Klärung der Frage habe beibringen können, doch gewiss noch ergänzen und vielleicht schon werthvolle Winke liefern. Möchten diese Zeilen den Anstoss hierzu geben. Hiervon abgesehen, ist natürlich eine weitere Förderung der Frage nur durch ein planvolles Zusammenwirken zahlreicher Beobachter zu erreichen. Von der Regierung oder ihren Organen, z. B. den meist analphabeten Leuchtthurmwärtern etc. ist natürlich eine wirksame Förderung nicht zu erwarten, ganz abgesehen davon, dass man an den Küsten bisher nichts von Wanderschwärmen bemerkt hat.

Meiner Ansicht nach wird man eher zu werthvollen Resultaten gelangen, wenn man sich auf eine kleinere Anzahl

leichter kenntlicher Vögel in der Beobachtung beschränkt und auf ein kleineres Beobachtungsgebiet, wie z. B. die Provinz Rio Grande do Sul, in welcher man den Vorzug hat, unter den zahlreichen über die Provinz zerstreut lebenden gebildeten Deutschen eine Anzahl von zuverlässigen Männern für diese Aufgaben interessiren zu können.

Vielleicht wäre gerade hier die Verfolgung dieser Fragen besonders dankbar und von weittragenden Folgen. Es ist, wie mir dünkt, am wahrscheinlichsten, dass die Wanderungen der Vögel zu einer Zeit begannen, in welcher der Gegensatz zwischen Klima und Vegetationsverhältnissen von Winter und Sommer in Europa bei Weitem nicht so gross war wie gegenwärtig, resp. seit Ende der Tertiärzeit. Es können dann die ganzen Wanderungen erst allmählig sich ausgebildet und fixirt haben, und dies setzt ein Anfangsstadium voraus, in welchem das Klima wärmer und in seinen Wirkungen demjenigen des gemässigten Südamerika ähnlich war. Wenn es richtig ist, dass die Zugstrassen der Vögel in innigem Zusammenhange stehen zu den geographischen Umwandlungen der Continente, so kann es auch andererseits nicht zweifelhaft sein, dass die Wanderungen überhaupt erst grösseren Umfang annehmen konnten, seit ein schärferer Gegensatz zwischen Winter und Sommer sich ausbildete, als er während des grösseren Theiles der Tertiärzeit in Europa und den angrenzenden Gebieten der nördlichen Hemisphäre bestand. Man braucht darum noch lange nicht an die Jahr aus Jahr ein ziemlich gleichmässigen Lebensbedingungen der Tropen zu denken, welche andere als locale Verschiebungen zwischen Hochland und Tiefebene u. s. w. ausschliessen. Im südlichsten Brasilien gibt es das ganze Jahr hindurch keinen laublosen Wald; wiewohl mehrere Bäume und Sträucher zeitweise das Laub verlieren*), so prägt das doch der Gesamtmasse der Waldungen keine andere Physiognomie auf. Auch giebt es nie oder fast nie Schnee, nur höchst selten Fröste und diese sind im Innern der

*) So hier namentlich die Weide (*Salix Humboldtiana*), die weidenartigen *Savanelys*, *Taruma*, *Certiçeira* und *Acutocavallo*.

Wälder nicht sehr lästig wegen des Schutzes gegen den eisigen Südwest- und Westwind, der sie bringt.

Wenn so der Wald im Ganzen seine Physiognomie nicht wesentlich verändert, so tritt überhaupt auch für die meisten Gewächse keine Unterbrechung der Vegetationsarbeit im Winter hier ein, und in jedem Wintermonate kommen bestimmte Bäume oder Sträucher zur Blüthe, während andere unreife Beeren tragen, wieder andere reife Früchte oder Samen darbieten. Viel auffallender als in der Flora prägt sich der Winter in den Lebensäusserungen der Thierwelt aus. Zwischen März und April weist die Curve der mittleren Jahrestemperatur einen ganz rapiden steilen Abfall*) auf, und Ende April oder im Mai beginnt der Winter, resp. Spätherbst. Oft ist der Mai noch ausserordentlich schön, wenn auch nicht mehr warm. Den Eintritt des Winters markiren in faunistischer Hinsicht besonders der Abzug der Zugvögel und das Verschwinden zahlreicher Insecten, namentlich der Schmetterlinge. Dann suchen die Wespen ihre Winterquartiere auf, wobei namentlich die *Polistes*-Arten auffallen, weil sie um diese Zeit in die Häuser eindringen, um an geschützten Stellen sich zu verbergen. Dagegen erleidet das Treiben der Ameisen und Termiten im Winter keine Unterbrechung. Schmetterlinge sieht man im Winter gar nicht, nur vereinzelte Individuen weniger Arten lassen sich an heiteren, warmen Tagen auf einige Stunden durch die Mittagssonne aus ihrer Winterruhe hervorkommen. Die Reptilien ruhen in Erdlöchern etc., mehr

*) F. H. v. Ihering. Rio Grande do Sul. Gera 1885, p. 31. Die Monatstemperaturen sind nach meinen in Mundo novo gemachten Beobachtungen in Centigraden für

December 23·6,	Juni 15·7,
Januar 24·3,	Juli 13·3,
Februar 23·7,	August 13·8,
März 22·7,	September 16·4,
April 18·2,	October 18·7,
Mai 15 1,	November 21·6.

Das Jahresmittel ist 19°, der Winter (Juni—August) zugleich die regenreichere Zeit. Der jähe Temperaturabfall von März zu April schwankt zwischen 4—6°.

ruhend als schlafend. Gewöhnlich gelangt im September oder Ende August, oft durch Wiederauftreten kalter Winde, bald wieder auf einige Zeit unterbrochen, dieses Insektenleben wieder zu neuer Thätigkeit, wobei wie drüben Bienen, Hummeln, Wespen und Fliegen die Hauptrolle spielen. Jetzt knospen die Blätter der im Winter entlaubten Baumarten, zu denen auch Pflirsiche, Wein, Feigen und andere importirte Nutzpflanzen gehören, und die dürre, fahle Grasdecke der Campos nimmt durch das Hervorspriessen der jungen Triebe eine frische, saftig grüne Färbung an. Doch erst später bei zunehmender Wärme erscheinen die Zugvögel und Schlangen, und beginnen Frösche und Kröten ihr Laichgeschäft, die laue Abendluft, in der zahllose Lampyriden ihren Lieblingsspielen obliegen, mit wunderbar vielstimmigem Concerte erfüllend, in dem weniger das Quaken als vielmehr Klopfen, Hämmern, Schreien, Pfeifen u. s. w. die charakteristischen Lautäusserungen darstellen.

Möchten diese Zeilen, welche wohl zur Orientirung über die hiesigen Verhältnisse dienen können, in einer oder der anderen Richtung dazu beitragen, dass deren Studium in Zukunft mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden könne, und auch in Ergänzung dieser Darstellung Alles zusammengestellt werde, was aus anderen Theilen Südamerikas bisher über Wanderungen von Vögeln bekannt geworden.

Rio Grande do Sul, 6. September 1887.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornis - Journal of the International Ornithological Committee.](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Ihering J. von

Artikel/Article: [Ornithologische Forschung in Brasilien 569-581](#)