

und es scheint nicht sehr wahrscheinlich, dass diese Vorgänge sich in gleicher Weise bei den auf der Erde lebenden und zum andauern den Schwimmen im Wasser durchaus ungeeigneten Amblystomen wiederfinden sollten. Velasco scheint von diesem Stand der Dinge keine richtige Kenntniss zu haben, sondern anzunehmen, man habe in Europa nur gelegentlich eine Fortpflanzung des Ajolotl beobachtet, die er sich dann zu erklären bemüht (S. 79). Tatsächlich aber dreht sich die ganze Ajolotlfrage ja gerade um die Fortpflanzung. Solange die Eiablage des Ajolotl nicht beobachtet war, konnte nicht nur Cuvier denselben für die Larve eines großen Salamanders erklären, sondern er musste es. Später aber musste der Ajolotl so lange für einen Perennibranchiaten nach Art von *Menobranthus* gehalten werden, bis durch Duméril die Verwandlung in Amblystoma nachgewiesen wurde. Tritt diese Verwandlung regelmäßig ein, so wird die Bezeichnung Ajolotl entbehrlich, oder wir werden sie ausschließlich verwenden für solche Amblystomalarven, die in Larvenform geschlechtsreif werden, die sich pädogenetisch fortpflanzen. Die Tendenz dazu wohnt den Schwanzlurehen auch in einigen andern Fällen (*Triton*; vergl. z. B. Weismann, a. a. O.) inne, in besonders hervorragendem Maße aber der Gattung *Amblystoma* (z. B. *Siredon lichenoides*). Wie aber wurde sie bei den in Paris und andern europäischen Orten gezogenen Individuen der mexikanischen Art in solchem Grad zur Regel, dass man den normalen Vorgang unter gewöhnlichen Umständen gar nicht beobachtete? Die von Velasco aufgedeckten Tatsachen nötigen uns, wie man sieht, dazu, die Frage nach dem Wesen der Ajolotl-Verwandlung geradezu umzukehren. Wir haben jetzt nicht mehr zu fragen: unter welchen Umständen kann die Verwandlung erfolgen, sondern die präcise Frage würde lauten: welche Umstände verhindern die Verwandlung des Ajolotl in Amblystoma? Wir sehen uns, mit andern Worten, vor genau dasselbe Problem gestellt, das uns das gelegentliche Vorkommen geschlechtsreifer Tritonlarven darbietet, und es ist dabei natürlich nur von untergeordneter Bedeutung, dass die Zucht geschlechtsreifer Ajoloth sehr leicht gelingt, diejenige geschlechtsreifer Tritonlarven dagegen durch künstliche Mittel bisher nicht zu erreichen gewesen ist. Die Bedingungen, unter denen Pädogenese bei Triton und Amblystoma eintritt, sind also offenbar sehr verschieden, in ihrem Wesen aber unbestreitbar in beiden Fällen noch völlig unerkant.

J. W. Spengel (Bremen).

Mc Cook, The Honey Ants of the Garden of the Gods and the Occident Ants of the American Plains. Philadelphia 1882.

Seit 1832 hatte Dr. Pablo de Llave in Mexico einen Bericht veröffentlicht über die sonderbare daselbst lebende Honigameise, die

er *Formica melligera* nannte (*Myrmecocystus melliger*). Ohne selbst die Sache beobachtet zu haben, beschrieb er die Kammern des Nestes in welchem die honigtragenden Arbeiter mit kolossal geschwellenem kugligen Bauch vom Gewölbe herabhängen, auch kannte er die nicht geschwellenen großen und kleinen Arbeiter.

Mc Cook hat im Colorado eine eigentümliche Varietät der Honigameise entdeckt und deren Lebensweise sehr eingehend untersucht. Aus der Baukunst der Ameise ist hervorzuheben, dass während die Innenfläche der Gänge und Räume des Nestes überhaupt so glatt als möglich gehalten sind, die Wände und das Dach der Honigräume, von welchen die geschwellenen Arbeiter herabhängen eine rauhe Beschaffenheit bieten, wodurch das Anheften mit den Klauen wesentlich erleichtert wird. Die honigtragenden Arbeiter bilden keineswegs eine besondere Kaste unter der Bevölkerung. Es sind vielmehr gewöhnliche größere Arbeiter, deren Abdomen durch massenhafte Einführung von zuckerhaltigen Säften allmählich zu einer erbsengroßen durchsichtigen Kugel gewachsen ist; selbst im anatomischen Bau lässt sich zwischen gewöhnlichen und honigtragenden Ameisen kein wesentlicher Unterschied nachweisen. Die Verdauungsorgane sind normal, nur ist der Kropf enorm gefüllt; die weiche durchsichtige Chitinhaut, welche die Tergal- und Sternalplatten des Abdomen verbindet, bildet für sich allein fast die ganze Bedeckung des Hinterleibs und die Platten selbst erscheinen darauf als getrennte dunklere Schilder. Man findet Arbeiter auf allen möglichen Stufen der Anschwellung des Abdomens. Die geschwellenen Arbeiter sind faktisch lebende Vorratstöpfe, welche in ihrem Kropf die heimgetragenen Zuckersäfte aufspeichern und den hungrigen Mitameisen tropfenweise wieder auswürgen. Der Honigsaft selbst wird von den Ameisen auf besonderm Eichengallen gesammelt; außerhalb des Nestes ist die Honigameise nur während der Nacht tätig, was die Beobachtung nicht unbedeutend erschwert. Merkwürdig genug ist die Bemerkung, dass die Leichen gestorbener Honigträger wie jede andere tote Ameise vom Nest entfernt wurden, ohne dass versucht wurde die in deren Leib vergrabenen Schätze zu verwerten; dagegen wurde der Saft zufällig verletzter Honigträger von ihren Gefährtinnen gierig geleckt.

Der zweite Teil des Buchs behandelt den *Pogonomyrmex occidentalis*, einen nahen Verwandten der texaner Ackerbauameise (*P. barbatus*) deren Stelle er im Westen einnimmt. Die Vergleichung der drei Arten, *P. crudelis* (aus Florida), *P. barbatus* und *P. occidentalis* in Bezug auf den Nestbau ist nicht ohne Interesse. Betrachtet man als Urform *P. crudelis*, dessen Nest einen nicht sehr regelmäßigen Hügel bietet, mit centraler Eingangsöffnung und kaum angelegtem kahlen Feld um denselben, so kann man beide andere Nestformen davon ableiten. Bei *P. barbatus* behält der Hügel die primäre Form, kann aber auch ganz fehlen; um denselben wird aber der Boden von

jedem Gewächs frei gehalten, so dass ein kahles kreisförmiges Feld gebildet wird, auf welchem nur einzelne Büschel einer besondern *Aristida*-art geduldet werden, deren Samen (sowie die Samen vieler anderer Pflanzen) die Ameisen auflesen und heimtragen. Die *Aristida*-Büschel finden sich aber nicht auf allen Nestern; der erste Beobachter des *P. barbatus*, Linnæum glaubte, dass jenes Gras von den Ameisen förmlich gesät und gecrntet würde und deshalb wurde das Tier von ihm Ackerbauameise genannt; nach Mc Cook's vor drei Jahren veröffentlichten ausgedehnten Beobachtungen ist zwar die Ernte eine Tatsache, die Saat aber mindestens zweifelhaft. Vom kahlen Feld erstrecken sich nach allen Richtungen strahlende Wege, welche gleichfalls von jeder Vegetation frei gehalten werden und zum Verkehr der kornsammelnden Arbeiter dienen. — *P. occidentalis* baut keine Straßen und das kahle Feld um sein Nest ist bei weitem nicht so umfangreich und regelmäßig wie bei der Ackerbauameise; auch wird darauf keine besondere Grassorte gehalten; aber der centrale Hügel hat eine sehr regelmäßige konische Form erhalten und wird von einem Pflaster von kleinen Steinen bedeckt. Der Eingang (oder die Eingänge) des Nestes liegt nicht am Gipfel des Hügels, sondern nahe an dessen Basis und wird abends sorgfältig mit Steinen zugemauert (bei *P. crudelis* und *barbatus* bleibt der Eingang stets offen); es ist dann nicht leicht die geschlossene Tür auf der gepflasterten Fläche des Hügels zu erkennen. — Es hat sich also bei *P. barbatus* die Baukunst besonders in der Bildung des kahlen Feldes und der Verkehrsstraßen im höchsten Grad vervollkommenet; dabei ist noch der merkwürdige Ackerbau entstanden. Bei *P. occidentalis* hat sich die Architektur vielmehr am Hügel ausgebildet, wahrscheinlich infolge des eingetretenen Gebrauchs die Eingänge bei Nacht zu schließen.

*P. occidentalis* ist wie die verwandten Arten eine körnersammelnde Ameise, verschmährt aber auch animalische Kost nicht (ähnlich verhält sich in Sardinien die große Form von *Aphaenogaster testaceopilosa* gegenüber ausschließlich körnerfressenden Arten derselben Gattung. Ref.). Nach Mc C. sollen in Amerika noch *Pheidole pensylvanica* und *megacephala* Körner sammeln.

C. Emery (Bologna).

## Dimitrij Anutschin, Ueber einige Anomalien am menschlichen Schädel mit besondrer Berücksichtigung des Vorkommens der Anomalien bei verschiedenen Rassen.

II. Das Os Incae und die damit verwandten Bildungen. Ueber abnorme Nähte und Knochen in der Nackengegend des Schädels. (S. 60—108. Mit Fig. 51—100.)

Kap. I. Historische Uebersicht. Die Entwicklung der Hinterhauptschuppe. Einteilung der Ossa epactalia (60—82).

Mit dem Namen „Os Incae“ wird seit Tschudi (1844) der

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Emery Carlo

Artikel/Article: [The Honey Ants of the Garden of the Gods and the Occident  
Ants of the American Plains 83-85](#)