

thiere, sind ihrer acht auch von anderen Beobachtern gesehen worden, ohne dass sie meine Nachrichten über dieselben gekannt.

Vergleichen wir nun diese geringe Zahl mit der enorm grossen Menge Arten eines *Losano*, eines *Dujardin*, eines *Eichwald*, eines *Perty* und Anderer, welche nur wenige Jahre beobachteten, so muss man mit Recht erstaunen, und es dürfte wohl die Annahme gestattet sein, dass diese Herren die kleinen unscheinbaren Wesen nicht oft genug und nicht mit der erforderlichen Aufmerksamkeit angeschaut haben, um zu der Ansicht zu gelangen, dass die Unterschiede, durch welche sie verleitet wurden, so unendlich viel Neues zu sehen, nur scheinbar, nicht aber wesentlich seien. Auch mir ist es in den ersten Jahren meiner Forschungen, wo ich mit Vernachlässigung der innern Organisation mich nur durch die äusseren, so wandelbaren Formen leiten liess, nicht selten begegnet, dass ich ein Thierchen beim ersten Vorkommen für eine neue Art anzusehen geneigt war, nach wiederholter Beobachtung aber, oft erst nach Jahresfrist, schmerzlich erkannte, dass es ein schon längst beschriebenes war. Man sei deshalb nicht zu schnell bei der Hand, neue Arten und Species zu creiren; die Verwirrung in der Synonymik ist schon so gross genug und es bedarf wahrlich keines neuen Materials — es sei denn gehörig verarbeitet worden!

Eine neuro-physiologische Beobachtung an einem Triton cristatus.

Briefliche Mittheilung an Prof. **A. Kölliker**

von

Prof. **J. N. Czernak.**

Gratz, den 30. Mai 1855.

Ein Mitte Mai l. J. gefangenes Männchen von Triton cristatus verfiel jedes Mal in eine Art Erstarrung, aus der es sich erst nach mehreren Secunden erholtte, wenn ich eine seiner Extremitäten oder seinen Schwanz mit den Branchen einer starken eisernen Pincette fasste und kräftig drückte. Ich bemerkte diese eigenthümliche Erscheinung ganz zufällig, als ich das Thier aus seinem mit Wasser gefüllten Glase in ein anderes Gefass bringen wollte und statt der Finger einer Pincette mich bediente. Es waren mir nämlich die Branchen der Pincette mehrmals an dem schlüpfrigen Leibe abgerutscht, weil ich — um dem Thiere nicht weh' zu thun — keinen starken Druck ausüben wollte, als ich endlich, ungeduldig über das wiederholte Misslingen meines Vorhabens, den Schwanz des Thieres erfasste und so kräftig und rücksichtslos zusammendrückte, dass mir das Thier nicht entweichen konnte und ich mein Ziel erreichte. Es entging mir nun hierbei nicht, dass das Thier, auf dem Boden des andern ebenfalls mit Wasser gefüllten Gefässes angelangt, mit krampfhaft geschlossenen Augen in der Stellung, welche es während der bewerkstelligten Uebertragung aus dem einen Gefass in das andere, vor Schmerz sich windend, angenommen hatte, starr und regungslos einige Secunden lang liegen blieb und erst nach Ablauf dieses Zeitraumes, den Gebrauch seiner Glieder wieder erhaltend, hin- und herzu-

fahren begann. Einmal aufmerksam auf diese sonderbare Erscheinung erkannte ich bald, dass durch kräftiges Quetschen des Schwanzes sowohl, als des Oberarmes oder Oberschenkels dieser starrkrampfähnliche Zustand regelmässig hervorgerufen werden konnte. Wurde das Thier an den bezeichneten Stellen mit der Pincette erfasst und tüchtig gequetscht, so wand es sich zunächst immer vor Schmerz und suchte zu entkommen, krümmte sich aber alsbald zusammen, schloss krampfhaft die Augen und verblieb einige Zeit erstarrt und regungslos in der angenommenen Stellung — wenn die drückende Pincette auch schon längst entfernt war. Ich wiederholte diesen überraschenden Versuch wohl 15 bis 20 Mal hinter einander, wobei das Thier einen sehr schaumigen, übelriechenden Schleim absonderte und rasch an Kräften abnahm. Ich hatte das Thier in ein weites Gefäss von Blech gethan und bemerkte, dass der beschriebene Zustand der Erstarrung nun auch durch ein starkes Aufschlagen mit der Pincette auf den Boden des Blechgefässes hervorgerufen werden konnte — ob in Folge der Erschütterung oder des drohenden Schalles, lasse ich dahingestellt.

Als ich nach einigen Stunden den Versuch an dem sehr erschöpften Thiere wieder vornehmen wollte, misslang derselbe vollständig; die Reizbarkeit schien erloschen zu sein. Unmittelbar darauf schenkte ich, in einer Anwendung von Mitleid, dem gequälten Thiere die Freiheit.

Ich hätte nun sehr gewünscht, die mitgetheilte auffallende Erfahrung an mehreren anderen Individuen von *Triton cristatus* zu bestätigen und weiter zu verfolgen, um festzustellen, ob diese Starrsucht nach heftiger Reizung der sensitiven Sphäre, als eine dieser Thierspecies allgemein zukommende Erscheinung oder aber als ein bloss in Folge einer individuellen Reizbarkeit meines Exemplars eingetretenes, mehr zufälliges Phänomen anzusehen sei? Zu meinem grossen Leidwesen konnte ich aber seit jener Zeit, trotz aller möglichen Bemühungen, auch nicht Ein Exemplar des grossen *Triton cristatus* mehr in unserer Gegend aufreiben, und muss ich es einer späteren Zeit oder anderen Forschern, welchen solche Thiere gegenwärtig zu Gebote stehen sollten, überlassen, den Gegenstand weiter zu verfolgen.

Nichts desto weniger glaube ich aber, Ihnen diese in physiologischer Beziehung gewiss nicht uninteressante — wenn auch nur an Einem Individuum, so doch mit aller Schärfe und Sicherheit gemachte — Beobachtung mittheilen zu sollen, denn wenn sich auch dieselbe später nicht an allen Exemplaren von *Triton cristatus* oder überhaupt gar nicht bestätigen liesse, so bliebe sie darum doch für den Einen Fall nicht minder gewiss und verlore wenig oder nichts von ihrem neuro-physiologischen Interesse.

Hervorzuheben ist noch, dass sich mein Thier, bevor ich auf die mitgetheilten Versuche verfallen war, seit etwa acht Tagen in der Gefangenschaft befunden und während dieser Zeit ausgehungert hatte, und ferner, dass es seine geschlechtliche Arbeit bereits geleistet zu haben schien, indem der Kamm, welcher die männlichen Tritonen so auffallend ziert und auszeichnet, welk und schlapp — schon in der Schrumpfung begriffen war.

Ich hielt es nicht für überflüssig, diese Umstände, unter welchen ich meine Beobachtung machte, genauer anzugeben und besonders hervorzuheben, da bekanntlich die nervöse Reizbarkeit anderer Lurche mit der Jahreszeit und gewissen Verhältnissen des Lebensprocesses in unlösbarer Beziehung steht, und daher zu vermuthen ist, dass die Reizbarkeit oder Stimmung des Nervensystems in Folge deren jene Starrsucht durch peripherische Reize hervorgerufen werden konnte, ebenfalls an gewisse äussere und innere Bedingungen geknüpft sein mag.

Bei den kleineren Arten der Gattung Triton, namentlich *Tr. taeniatus*, habe ich bis jetzt keine Spur der mitgetheilten Erscheinung eintreten sehen. Diese Thiere suchen augenblicklich zu entfliehen, ohne auch nur einen Augenblick in jene Erstarrung zu verfallen, wenn sie des lastigen Druckes der Pincette ledig sind.

Ich enthalte mich jeder weitern physiologischen Bemerkung, zu welcher der vorliegende Gegenstand wohl anregen könnte, und schliesse diese kurze Mittheilung mit der Erinnerung an eine im Alterthume bereits bekannte, in gewisser Beziehung analoge Erscheinung bei einer ägyptischen Schlangenart. Ich meine das schon von den alten Psyllen practicirte Erstarren der Naja haje, über welches man bei *Oken* (Allgem. Naturgeschichte. Stuttgart 1836. Thierreich, Bd. III, pag. 563) folgende Notiz findet:

«Die sogenannten Zauberer fangen sie (die Haje, Nescher genannt) ebenfalls, reißen ihr die Zähne aus und machen mit ihr allerlei Gaukeleien, um dadurch Geld zu gewinnen. Sie sind namentlich im Stande, sie steif zu machen, dass sie dieselbe wie einen Stock in der Luft hin- und herschwingen können, trotz den Zauberern zu *Pharaon's* Zeiten, welche *Moses* zu Schanden machen wollten, der aber die Kunst ebenfalls verstand. *Geoffroy St. Hilaire* hat nämlich bemerkt, dass sie dieselben mit dem Daumen hinter dem Kopfe drückten, wodurch sie den Starrkrampf bekommen und steif werden.» «Die ganze Wirkung kommt hier augenscheinlich von dem Druck auf den Kopf. *Geoffroy* wollte daher haben, der Gaukler sollte nichts anderes thun, als ihr die Hand auf den Kopf legen. Das betrachtete er aber als einen fürchterlichen Frevel, und that es nicht, ungeachtet aller Anerbietungen. *Geoffroy* drückte ihr dann selbst etwas stark auf den Kopf, und sogleich zeigten sich alle Erscheinungen, welche der Gaukler nur durch seine mysteriösen Gesten hervorzubringen glaubte. Als er dieses sah, lief er aus Schrecken davon, weil er dieses Wunder für eine schauerhafte Enthüllung hielt.»

E r k l ä r u n g .

Meine Entgegnung auf die von Herrn Dr. *von Hessling* (Bd. V, S. 392—419 dieser Zeitschrift) und Herrn Dr. *Aubert* (Bd. VI, S. 349—354 derselben) gegen einige meiner Beobachtungen gerichteten Angriffe befindet sich in einer so eben von mir unter dem Titel: «*Martin Barry's* Bestätigung einiger neuerer mikroskopischen Beobachtungen» herausgegebenen Broschüre. Ich verfehle nicht, diejenigen geehrten Naturforscher, welche sich für die von mir besprochenen Gegenstände interessiren sollten, darauf aufmerksam zu machen.

Insterburg, im April 1855.

F. Keber.

B e r i c h t i g u n g .

Auf der ersten Tafel zur Abhandlung «Ueber den Bau der Räderthiere von *Leydig*» (Bd. VI, Taf. I dieser Zeitschrift) steht irrtümlich als Verfertiger der Zeichnungen der Name *Gegenbaur* statt des Autors *Leydig*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Czermak [Czermák] Johann Nepomuk

Artikel/Article: [Eine neuro-physiologische Beobachtung an einem Triton cristatus. 342-344](#)