

Ueber in der Gefangenschaft geborne Jungen von *Salamandra maculosa* Laur.

Nach Mittheilungen von Herrn Dr. **Richter** und Dr. **Steindachner**.

Von

G. Ritt. v. Frauenfeld.

Vorgelegt in der Sitzung vom 3. Februar 1864.

Ich habe in der Versammlung am 7. Mai 1862 bei Gelegenheit der Mittheilung, dass Herr Custos Freier in Triest über das Gebären eines Salamanders eine Notiz eingesendet, erwähnt, dass mir auch hier solche Nachrichten zukamen, über welche ich nun, nach den mir übergebenen Aufzeichnungen, die ich nicht ohne Interesse glaube, berichte.

Herr Dr. Richter theilt mir Folgendes mit:

„Am 22. September 1861 fing ich in Reichenau einen Salamander, welcher den ganzen Winter hindurch, ohne dass ihm besonders Nahrung gereicht wurde, im Aquarium lebte. Er war meist unter Moos versteckt und kam nur bei Regenwetter auf längere Zeit zum Vorschein. Im Februar 1862 bemerkte ich, dass er beinahe immer mit der hinteren Körperhälfte im Wasser sass und sein Körperumfang täglich grösser wurde. Am 20. und 21. Februar brachte er 28 Junge lebend zur Welt, die aber sämmtlich bald starben. Das alte Thier blieb gesund und nahm als Nahrung öfter Stubenfliegen, die es mit ziemlicher Geschicklichkeit erhaschte.

Den Sommer über blieb es allein; im October 1862 gab ich jedoch noch 3 Salamander in's Aquarium. Von diesen 4 Thieren ging eines noch im Herbst desselben Jahres, eines im August 1863 und ein drittes Anfangs November zu Grunde, so dass nunmehr abermals nur eines übrig blieb. Dieses begab sich heuer im Jänner wieder öfter in's Wasser, obwohl dasselbe zu dieser Zeit sehr kalt war; ja es bedeckte sich dasselbe am 17. Jänner,

wo der Salamander so mit dem halben Körper im Wasser sass, mit einer fingerdicken Eiskruste, wodurch derselbe ganz festgefroren war. Trotzdem befand er sich, als das Eis geschmolzen war, ganz wohl, und verblieb im Wasser, bis er am 21. Jänner, im Laufe des Vormittags, 20—21 Junge zur Welt brachte, von denen 5 den ersten Tag starben. Am 26. Jänner fand ich den alten Salamander todt unter den Steinen im Wasser liegen.

Die noch übrigen Jungen befanden sich ganz wohl, ohne dass sie Nahrung bekamen; am 28. gab ich ihnen etwas gekochtes Fleisch, ob sie davon gefressen, kann ich nicht sagen.

Ich füge noch hinzu, dass ich bereits am 31. December 1863, zwei etwa 16''' lange Salamander sah. Mit Bestimmtheit erkenne ich gegenwärtig nur einen. Er hat an Länge wenig zugenommen, zeichnet sich durch längern und breitem Kopf aus, als die später geborenen, auch begibt er sich öfter an die Oberfläche des Wassers, um Luft zu schöpfen.“

Herr Dr. Richter vermag nicht anzugeben, ob der Salamander, welcher diese letzten Jungen brachte, derselbe sei, der im Frühjahr 1862 geboren hatte. Soviel geht jedoch mit Bestimmtheit daraus hervor, dass die Begattung in der Gefangenschaft stattgefunden haben musste, dass die Trächtigkeit, die bei diesen Thieren so höchst auffallend über den Winter hinaus währt, eine sehr lange Dauer habe, sowie, dass der Salamander stets vivipar ist, also in jeder Beziehung eine von Fröschen und Tritonen ganz verschiedene Entwicklungsweise zeigt.

Rusconi in seinem Meisterwerke über den Erdsalamander glaubt die Begattungszeit in den Monat Juli zu setzen, und demnach eine Tragzeit von 8 Monaten anzunehmen, wobei er bemerkt, dass er die Embryone schon in der Mitte October so entwickelt fand, wie sie im April geboren werden.

Diese lange Dauer scheint sich nach Umständen bedeutend zu verkürzen, namentlich wenn der Winterschlaf des Thieres verhindert wird, so dass die schon nach 10—12 Wochen vollständig entwickelten Embryonen schon mit Eintritt des Winters zur Welt kommen, wenn sie nicht einen Winterschlaf im Mutterthier mitzumachen haben.

Was die Jungen betrifft, von denen ich 2 hier lebend vorzeige, so sind dieselben bei der Geburt schon 1 Zoll lang (gegenwärtig 30mm.), beiderseits am Halse mit 3 Kiemenstrahlen versehen, wovon der mittelste der längste (2mm.), der oberste nächste am Körper etwas ausgebreitet ist. Diese 3 walzlichen Zapfen sind mit feinen Strahlen kammartig besetzt, und zwar der unterste kleinste beiderseits mit 4, der mittlere mit 6 solchen Fasern. Der oberste trägt am Rande seines verbreiterten Endes 12—14 derselben. Der Schwanz ist mit einer flossenartigen Haut ähnlich wie die Aale umgeben, wodurch die Thierchen mehr den Tritonen ähneln. Diese beginnt am Rücken 5mm. vor den Hinterbeinen und erstreckt sich unterhalb bis zum After. Ihre Farbe ist oberhalb schmutzig lehmgelb, dicht mit feinen schwarzen Pünktchen besetzt, die vorzüglich an dem Ruderschwanze sich zu schwarzen Flecken

gruppieren. Die Wurzel der 4 Beine ist hellgelb ungefleckt. Die ganze Unterseite bleich ohne Punkte.

Sie liegen ziemlich ruhig am Boden des Gefässes, in welchem ich sie halte. Ich füttere sie mit zerriebenen Ameiseneiern und Fleischfaserchen, was sie gierig fressen. Ich bemerkte bisher nicht, dass sie das Wasser verliessen, um die vorbereitete trockene Stelle aufzusuchen. Nur im Altern nicht ganz frischen Wasser scheinen sie Unbehagen zu fühlen, da sie dann meist auf der Oberfläche des Wassers schwebend bleiben.

Am dem grösseren Exemplare von 35^{mm}. Länge, unzweifelhaft eines der von Herrn Richter erwähnten zwei früher gebornen sind schon sämtliche Kiemenfasern verschwunden, und nur mehr die drei Stämme als kurze stumpfe Zapfen vorhanden. Ich bedaure, dass Herr Richter nicht genau die Zeit der Geburt dieses Individuums kennt, denn auch hier, wie sich später unten noch ergeben wird, scheinen bei der Entwicklung hinsichtlich der Dauer Differenzen stattzufinden. Rusconi zeichnet ein Junges nach 70 Tagen noch mit vollen Kiemenbüscheln, während das vorliegende sie schon in kürzerer Zeit scheint verloren zu haben. Nicht uninteressant ist, dass das Thier vom Einfrieren nicht besonders litt, wie diess überhaupt bei den Dipnoen der Fall scheint. Ich hatte einmal ein paar Laubfrösche über Nacht vor dem Fenster vergessen; wo eine unerwartete plötzliche Kälte von 7^o eintrat. Der eine Frosch hatte sich in's Wassergefäss retirirt, und war daselbst dicht eingefroren, so dass nur 2—3^{mm}. um ihn herum noch Wasser war. Der zweite hatte sich in die Erde verkrochen. Ich brachte das Gefäss in's geheizte Zimmer, wo der im Wasser eingefrorene Frosch, nachdem dasselbe aufthaute, alsogleich munter heraussprang, während der andere durch die Kälte weit mehr afficirt und gegen den raschen Wechsel viel empfindlicher, mehrere Tage lang kränkelte.

Eine zweite Notiz über denselben Gegenstand erhielt ich von Herrn Dr. Steindachner in Folgendem.

„Im Februar 1862 erhielt ich ein trächtiges Salamanderweibchen, welches nach kurzer Zeit in einer Nacht zwölf Junge in's Moos ablegte woselbst diese zu Grunde gingen. Als ich demselben eine Schale mit Wasser in's Behältniss gab, benützte es diese und gebar 3 Stunden hindurch ein paar Junge in jeder halben Stunde und am nächsten Tag wiederholte sich dieser Vorgang.

Von diesen Jungen fütterte ich 20 Exemplare 2¹/₂ Monate lang mit kleinen Stückchen Regenwürmer, welche ich auf eine Nadel spießte und im Wasser hin und her bewegte, wornach sie gierig schnappten, wohl in der Meinung, dass es lebende Thiere waren. Gegen Mitte des dritten Monats suchten sie aus dem Wasser herauszukommen und hielten sich fast immer auf einem kleinen Sandhügel in der Mitte des Gefässes auf, verloren allmählig die Kiemen und wurden zugleich so gefräßig, dass ich sie nicht mehr hinreichend mit kleinen Regenwürmerstücken füttern konnte und sie sich

einander auffressen. Eines Morgens fand ich statt 17 nur 10 Junge, am folgenden nur mehr 5, später nur noch 3. Die kleineren wurden von den grösseren verzehrt. Eines dieser 3 erübrigten fütterte ich ein volles Jahr hindurch, wo es eine Grösse von 3 Zoll erreicht hatte.“

Aus dieser Mittheilung ist vorzüglich die räuberische Gefrässigkeit bemerkenswerth, die mir von dem Erdsalamander bisher wohl nicht bekannt war. Wie lange diese währt und ob sie nur auf die Jugendzeit beschränkt ist, ist unbekannt. Ausgewachsene habe ich stets unbedenklich zusammengegeben, und es ist mir nie vorgekommen, dass diese sich angefallen, während eine gleiche mörderische Gefrässigkeit den Tritonen eigen ist, die sich untereinander, so wie die verschiedenen Arten wüthend anfallen und auffressen. Namentlich ist *T. cristatus* ein grimmiges Raubthier und neben ihm der kleinere schwächere *Tr. taeniatus* nicht zu erhalten.

Auch die Grösse, welche das von Herrn Dr. Steindachner gezogene Thier nach einem Jahre erlangte, darf nicht unerwähnt bleiben. Rusconi gibt ihnen ein äusserst langsames Wachsthum und glaubt, dass sie erst nach 8—9 Jahren fortpflanzungsfähig werden. Das von ihm abgebildete zweijährige Thierchen hat erst $2\frac{3}{4}$ Zoll Länge. Die Ausgleichung dieser Differenzen muss weiteren Beobachtungen überlassen bleiben.

Ueber den aus ihren Hautdrüsen secernirten milchigen Saft fehlen wohl noch erschöpfende Versuche, um dessen Schädlichkeit hinreichend zu ermitteln. Auch Albin's Beobachtungen in unsern Verhandlungen sind viel zu summarisch. Rusconi gab davon einem Sperling, einem Frosch und einem Salamander. Der Sperling starb nach einer Minute, der Frosch nach einer Viertelstunde, der Salamander blieb unbeschädigt. Ich selbst verlor einen Kolkkraben, der einen solchen Salamander verschluckt, aber alsogleich wieder ausgespiesen hatte, binnen einer Viertelstunde. Oken erwähnt, dass Kinder starben, die aus einem Brunnentroge getrunken hatten, in welchem Salamander waren.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Frauenfeld Georg Ritter von

Artikel/Article: [Ueber in der Gefangenschaft geborne Jungen von Salamandra maculosa Laur. 121-124](#)