

Tritonen oder Wassersalamander

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **5 (1889)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Tritonen oder Wassersalamander.

Jeder Tümpel und jede Pfütze, namentlich längs des Waldsaumes, beherbergt im Frühlinge als häufigste Insassen die Wassersalamander, wovon in der Gegend um Zofingen drei Arten vorkommen. Auch im Terrarium sind sie beständige Gäste und seit Jahren beobachtet worden.

Die größte Art ist der

Kammsalamander, Triton cristatus,

dessen Männchen im Frühlinge, wenn es das Hochzeitskleid angezogen hat, einen etwa 1 Centimeter hohen, sägeförmigen, weichen, im Wasser wogenden Kamm trägt, der sich vom Nacken bis zur Schwanzspitze erstreckt. Er wird etwa 12 Centimeter lang.

Der gemeine Wassersalamander, Triton alpestris,

die zweite Art, findet sich am häufigsten von allen dreien. Die Länge beträgt 6—7 Centimeter. Auch bei dieser Art trägt das Männchen einen Kamm, aber einen viel kleinern, als die vorige. In der Färbung ähneln sich die beiden Arten etwas, indem sie auf dem Rücken dunkelbraun, mehr oder weniger wolkig, am Bauche aber schön orange gelb erscheinen. Im Hochzeitskleide sind außerdem die Seiten geschmückt, beim Kammsalamander mit weißen, körnigen Tüpfeln, beim gemeinen Salamander aber mit prächtigen Augen, die mit einer blauen Zone umgeben sind, einer der schönsten Färbungen, die bei unsern einheimischen Thieren überhaupt vorkommt. Weil sie sich an den Seiten befindet, so tritt sie im Freien nicht hervor, wohl aber, wenn die Thiere in einem gläsernen Behälter gehalten werden. Auch

im Terrarium ist sie bei nicht genauer Beobachtung nicht sichtbar, weil man auch hier, wie im Freien, die Wasserthiere nur von oben sieht. Zu Gunsten ihres Wohlbehagens, damit sie ungenirt wie im Freien leben können, ist auf gläserne Behälter mit Seitenansicht verzichtet worden.

Die dritte in der Gegend vorkommende Art ist die seltenste und zugleich die unansehnlichste und kleinste,

der Schweizersalamander, Triton helveticus.

Die Männchen werden kaum 5 Centimeter lang, sind oben gelb oder hell braungelb, unten röthlichgelb gefärbt und haben, so lange die Paarungszeit dauert, am Schwanzende eine fadenförmige Verlängerung von etwa 7—8 Millimeter Länge, die leicht übersehen wird. Die Weibchen werden etwas größer, sind auch etwas dunkler gefärbt und das Anhängsel am Schwanz fehlt. Sechs Centimeter lange Weibchen gehören schon zu den größten ihrer Art.

Die Lebensweise der drei Tritonarten ist dieselbe, und sie halten sich an den gleichen Orten auf. Kleine Weiherchen beherbergen nicht selten alle drei Arten zugleich.

Im Frühlinge kommt zuerst der gemeine Wassersalamander zum Vorschein, im Freien Ende März oder Anfangs April, im Terrarium etwa zwei Wochen früher, während dem die beiden andern Arten etwa zwei Wochen nach der ersten erscheinen, zuerst der Schweizersalamander und wenige Tage nach ihm der Kammsalamander. Zugleich mit dem Hervorkommen aus den Winterquartieren, oder doch nur wenige Tage später beginnt die Paarung, die bei allen drei Arten in gleicher Weise stattfindet. Es soll hier dieser Akt genauer beschrieben werden nach Beobachtungen

vom Jahr 1888 an *Triton helveticus*. Am 30. April fand die Paarung zum ersten Male statt. Es findet dabei keine Berührung der beiden Geschlechter statt, sondern das Männchen stellt sich dem Weibchen, Kopf gegen Kopf, gegenüber, gewöhnlich nicht in gerader Linie, sondern in einem stumpfen Winkel. Dann wird der Schwanz auf der dem Weibchen nähern Seite zu zwei Drittheil umgebogen, und mit dem umgebogenen Theile werden rasche, wellenförmige Bewegungen ausgeführt, die sich in einer Sekunde viermal nach dem Schwanzende bewegen, welches auf diese Weise die Seite des Hinterleibes peitscht. Dieses oszillirende Peitschen der Flanken dauert 5—10 Sekunden, dann biegt sich das Männchen krampfhaft halbkreisförmig gegen das Weibchen hin und schnellt dann federartig wieder auf, nimmt wieder die vorige Stellung an und das Spiel beginnt von neuem. Bei der „Tête-à-tête-Stellung“ wird durch die wellenförmige Bewegung des Schwanzes eine Strömung verursacht, die gegen das Weibchen hingeht. Bei dem krampfhaften Einbiegen und federartigen Aufschnellen des Männchens entledigt sich dieses der Samenflüssigkeit, die dann durch die mit dem Schwanze erregte Strömung unter dem Weibchen hindurch geführt wird und so mit dessen Geschlechtstheilen in Berührung kommt, die während der ganzen Periode bis nach dem Legen der Eier stark angeschwollen sind. Eine Begattung dauert 20 Minuten und wiederholt sich öfters während mehrerer Tage. Während dieser Zeit beginnt auch das Eierlegen, während dem immer noch zwischen hinein Paarungen stattfinden. Diese Paarungen und das Eierlegen dauern drei bis vier Wochen. Die Eier werden entweder an eingekrümmte Blätter von Wasserpflanzen oder ins Wasser hängendes Gras gelegt, auch in Conferven, und dann stark mit den sie umgeben-

den Pflanzen verklebt. Das Weibchen liegt hiebei auf den Conferven oder auf den Blättern der Pflanzen, oft so, daß sein Rücken über das Wasser herausschaut. Es krümmt sich langsam hin und her, wobei es mit den Hinterfüßen die beiden Seiten des Hinterleibes streicht, das Ei so herausbefördert und dann mit den Conferven oder Pflanzenblättern verklebt. *Triton helveticus* liebt es namentlich, die Eier in Conferven zu legen, und diese finden sich dann ziemlich tief in dem Pflanzengewirr, jedes einzelne einen erbsgroßen Klumpen bildend, in dessen Mitte das etwa 3 Millimeter im Durchmesser haltende Ei sich befindet. Die Geburt und das Verkleben eines Eies dauert eine Minute. Nun bleibt das Thier etwa 3 Minuten absolut ruhig, erschöpft liegen. Dann beginnt von neuem das Wandern, um wieder einen geeigneten Platz zum Absetzen eines weitem Eies zu finden.

Die Entwicklung der Eier und der Larven findet nun nicht bei allen drei Tritonarten auf gleiche Weise und in gleicher Zeit statt. Bei *Triton helveticus* braucht es von der Geburt des Eies bis zum Ausschlüpfen der Larve 26—28 Tage. Die hellgelben Larven entwickeln sich nun sehr unregelmäßig. Im Juli findet man im Terrarium neben 30 Millimeter langen noch solche von nur 10 Millimeter Länge und, in der ersten Hälfte Juli wenigstens, selbst noch unausgekrochene Eier. Die meisten bestehen im September die Metamorphose und messen nach dieser 34 Millimeter. Nicht alle Larven verwandeln sich aber im gleichen Jahre, sondern die am spätesten ausgekrochenen überdauern hie und da den Winter als Larven und werden im Frühlinge noch mit Kiemen angetroffen. Im Terrarium kommt dies seltener vor als im Freien, weil dort die Temperaturverhältnisse auch den zuletzt entwickelten noch für die Metamorphose günstig sind.

Bei *Triton alpestris* dauert das Eierlegen bis Ende Juni. Die Larve verläßt nach 20 Tagen das Ei. Diese wächst langsam aber regelmäßig und erreicht nach drei Monaten eine Länge von 30—35 Millimeter. Sie ist braun von Farbe und gleicht sehr der Larve vom Erdsalamander. Die den Schwanz umgebende Flosse geht bei ihr aber über den ganzen Rücken des Thieres bis zum Nacken. Ende August fängt der Bauch, der bisher weiß war, an, eine röthliche Farbe anzunehmen und im Herbste findet die Verwandlung statt. Nach der Verwandlung messen die Thiere 32—34 Millimeter.

Triton cristatus laicht zu gleicher Zeit wie *Triton alpestris* und auch seine Larven entwickeln und verwandeln sich zugleich mit denen der letztern Art, von denen sie schwer zu unterscheiden sind.

Die Larven von *Triton helveticus* sind die einzigen Tritonlarven, die als solche überwintern. Die dunkeln Larven, die im Frühlinge häufig angetroffen werden, sind sammt und sonders solche vom gefleckten Erdsalamander, die sich, wie oben angegeben, bis im August im Wasser aufhalten.

Außer der Fortpflanzung weisen die Tritonen noch viel Merkwürdiges auf und man kann an ihnen viel Neues beobachten. Sie sind bisher allgemein als reine Wasserbewohner angesehen worden und doch ist das durchaus nicht richtig. Sobald die Laichzeit, die aber sehr lange dauert, nämlich 2—2½ Monate, vorbei ist, so wird das Hochzeitskleid abgelegt und ein unscheinbareres angezogen. Die Tritonen verlassen dann das Wasser und sind auch in der Gefangenschaft nicht mehr darin zurückzuhalten. Ob man ihnen auch noch so gute Nahrung giebt und sie immer wieder hineinwirft, wenn sie heraus wollen, sie verlassen

dieses doch stets wieder und suchen unter Steinen und in Erdlöchern und Erdhöhlen geschützte Stellen, wo sie sich während des übrigen Sommers und des darauffolgenden Winters aufhalten und ein höchst monotones Leben führen, um später ihren Winterschlaf zu halten, bis sie der Frühling zu neuem Leben ruft und die Liebe in ihnen wach wird. Dann ziehen sie wieder ihr Hochzeitskleid an und begeben sich ins Wasser, wo sie den Weibchen ihre Werbungen entgegenbringen, die, wie wir gesehen haben, stets von Erfolg gekrönt sind. Selbst die Jungen verlassen das Wasser, so bald sie die Kiemen verloren haben, also meist im gleichen Sommer, in dem sie geboren worden sind, und begeben sich in die gleichen Schlupfwinkel, wie ihre Eltern, wo man sie oft in zahlreicher Gesellschaft antrifft.

Als ich am 18. Dezember 1887 zu Reparaturzwecken im Terrarium eine große Steinplatte, die hohl lag, aber etwa $\frac{1}{2}$ Meter tief unter der Erde sich befunden hatte, abhob, fand sich darunter eine Gesellschaft, die wohl selten in dieser Verschiedenheit bei einander angetroffen wird. Es waren nämlich hier, an der etwas feuchten, jedoch vor Kälte geschützten Stelle folgende Thiere versammelt: Eine Geburtshelferkröte, vier Tritonen (Kammsalamander), ein Erdsalamander und dabei — eine Mausfamilie, bestehend aus zwei Alten und fünf halbgewachsenen Jungen. Nahe dabei befand sich noch ein Wasserfrosch, alles wohl geborgen in der Erde, zum Theil im Winterschlaf. —

Die Annahme, daß die Tritonen vollständige Wasserthiere seien, scheint bestätigt durch die Lebensweise, die sie während der Zeit führen, in der sie sich im Wasser aufhalten, also während der Paarungszeit. Sie athmen zwar durch Lungen, jedoch sind ihre Athmungsvorrich-

tungen so eingerichtet, daß sich das Thier für eine geraume Zeit mit frischer Luft versehen kann, aus der es dann unter Wasser lebt, bis die Nothwendigkeit sich zeigt, diese nun schlecht und sauerstoffarm gewordene Luft auszustoßen und wieder frische einzunehmen. Zu diesem Zwecke muß es von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers steigen. Der Beobachter sieht es dann plötzlich aus der trüben Tiefe mit schlängelnden Bewegungen des Schwanzes emporsteigen. Mit kräftigem Schnappen wird die schlechte Luft aus dem Munde ausgestoßen, wobei man ein schwaches Schnalzen hört, im gleichen Moment aber und mit der gleichen Mundbewegung wird gute Luft eingenommen und zugleich mit kräftigem Schlage des Schwanzes das ganze Thier so herumgeworfen, daß nun der Kopf nach unten schaut. Dann verschwindet das schlanke Thier wieder in der Tiefe. Gewöhnlich wird diese Luftversorgung alle zehn Minuten vorgenommen, wenn es aber nöthig wird, kann der Wassersalamander auch länger unter Wasser aushalten, ohne frische Luft zu holen. —

Die Tritonen nehmen während der Paarungszeit sämtliche Nahrung im Wasser ein. Ein Würmlein krümmt sich auf dem Grunde des Gewässers und ein Wassersalamander nähert sich langsam und bedächtig, bis er mit seinem Maule sich dicht vor demselben befindet. Nun schnappt er plötzlich kräftig, indem er den Mund weit öffnet, wodurch sich ein Wasserstrom nach der Mundhöhle bildet, der das Würmlein mit hineinreißt, das dann durch das ebenso schnelle Schließen des Mundes festgehalten wird. Das nun folgende Schütteln der sich windenden Beute hat wohl nur den Zweck, daß sie von anhängendem Unrathe befreit werde, dann wird sie unter öfterem Schnappen ruckweise verschlungen. Die Tritonen fressen so nicht

nur lebende kleine Thiere, die sich am Boden des Gewässers bewegen, sondern auch hinein gefallene Insekten u. s. w., die an der Oberfläche zappeln, und selbst todte Nahrung wird gern genommen, wenn sie daran gewöhnt werden. Im Terrarium werden sie mit fein zerschnittenem rohen Kalbfleische ernährt und Käse scheinen sie für einen Leckerbissen zu halten, was besonders merkwürdig erscheint.

Wenn man aber glaubt, die Tritonen nähmen keine Nahrung mehr zu sich, nachdem sie das Wasser verlassen, so irrt man sich gewaltig. Sie nähren sich auch in ihren verborgenen Verstecken, wie mehrmals beobachtet werden konnte. Sogar einmal im Winter, im Dezember 1887, wo man doch hätte erwarten dürfen, sie lägen im Winterschlafe, wurde ein Kammsalamander in einem Erdloch mit einem ziemlich großen Regenwurm im Maule betroffen, den er schon zum größten Theile verschlungen hatte.

Wie wenig die eigentliche Lebensweise dieser Thiere bekannt ist, zeigt sich auch beim Transporte derselben. Sie werden dabei gewöhnlich sorgsam in Gefäße mit Wasser gethan, wie Fische, und so sowohl vom Orte ihres Fanges nach Hause getragen, wie auch weiterhin verschickt. Hiebei müssen sie große Qualen erdulden, weil sie nicht athmen können, indem die Oberfläche des Wassers beständig in wellenförmiger Bewegung ist. Sie können nämlich nur, wenn diese ruhig ist, aufsteigen, um Luft zu schöpfen, und im andern Falle müssen sie, wenn es zu lange dauert, in ihrem eigenen Elemente ersticken. Wenn man aber z. B. von einem Händler verlangt, er solle die Tritonen in einem mit feuchtem Moose gefüllten Kästchen versenden, so wird das Begehren oft sehr ungläubig und unter Kopfschütteln entgegen genommen. Beim Fange, namentlich wenn die

Sonne heiß scheint und in den Transportgefäßen eine allzu hohe Temperatur entstehen könnte, falls kein Wasser hinein gegeben würde, was sie ebenfalls umbringen könnte, ist ein möglichst großes Blechgefäß anzurathen, in dem sich, etwa einige Finger hoch, Wasser befindet, das aber außerdem mit Wasserpflanzen, feuchtem Moos, oder im Nothfalle mit durchnäßtem Grase lose angefüllt ist, damit die Tritonen nach Belieben darin herumklettern können. Bei dieser Einrichtung kann die Temperatur nicht so hoch steigen, daß die Thiere Schaden nehmen könnten. —

Eidechsen.

Von jeher spielten die Eidechsen im Terrarium eine große Rolle, denn sie tragen durch ihre Munterkeit, Lebhaftigkeit und die Geschwindigkeit ihrer Bewegungen sehr viel zur Belebung desselben bei. Auch sollte man glauben, jedermann sehe diese hübschen Thierchen gern, wenigstens unsere einheimischen Arten, die so zierlich gebaut und so hübsch in der Farbe sind. Dennoch sind auch sie bei einem Theile des Volkes verrufen.

Wenn Jemand Abscheu hegt vor der Karrikatur einer Eidechse, dem Molche, so ist das schließlich noch begreiflich. Auch wenn die Schlangen Entsetzen einflößen, wenn man einer Kröte keinen Geschmack abgewinnen kann, indem man nur nach dem Außern urtheilt, oder sogar, wenn das Treiben der Frösche nicht gefällt. Gegen all das kann man nicht viel einwenden, oder man kann vielmehr Entschuldigungen für die Ansichten ausfindig machen. Wenn aber unsere Eidechsen als Scheusale verschrien werden, so ist es rein unverständlich. Folgendes Beispiel