



### Schutzmassnahmen

Aufgrund enormer Bestandsrückgänge, welche sich auch während der letzten 25 Jahre fortgesetzt haben, gilt der Kammolch heute als stark gefährdete Amphibienart. Worin aber liegen die Gründe für den Rückgang des Kammolchs? Der Kammolch lebt vor allem in Landschaften, die sich durch eine hohe Dichte an Gewässern auszeichnen. In erster Linie hat deshalb die Verschmutzung und Zerstörung von Gewässern und Landlebensräumen zum Verlust vieler Kammolchstandorte geführt. Insbesondere zusammenhängende grössere Feuchtgebiete mit unterschiedlichsten Gewässertypen sind selten geworden. Die noch intakten Populationen sind häufig klein und von anderen Vorkommen isoliert und drohen ebenfalls verlorenzugehen. Zudem machen ausgesetzte Fische zahlreichen Populationen zu schaffen, können diese doch die Kammolchlarven in ihrer Zahl sehr stark dezimieren und ein Vorkommen zum Erlöschen bringen.

Konkrete Schutzmassnahmen ergeben sich unmittelbar aus den Ursachen für den Rückgang. Entsprechend müssen bestehende Kammolchgewässer unbedingt erhalten und gepflegt werden. Dies beinhaltet u.a. das regelmässige Zurückschneiden der Vegetation, um eine Verlandung und zu starke Verschlammung der Gewässer zu verhindern. Durch zwischenzeitliches Trockenlegen der Teiche im Winter können unliebsame Fische entfernt werden. Ziel sollte es sein, nicht nur einzelne Populationen, sondern ganze Landschaftsräume mit einer hohen Dichte an Gewässern unter Schutz zu stellen, welche mehrere Kammolchpopulationen und deren Landlebensräume umfassen. Neu angelegte einzelne Teiche ohne Gewässerverbundsystem werden vom Kammolch nur selten spontan besiedelt und sind somit für diese Art als Schutzmassnahme von geringer Bedeutung.

## Der Kammolch Der Alpenkammolch

Lebensweise und Schutzmöglichkeiten



Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz



Autor: Hannes Scheuber  
Bilder: Kurt Grossenbacher  
Herausgeber: karch, Bernastrasse 15, 3005 Bern  
www.karch.ch  
Grafik: nulleins kommunikationsdesign, bern  
Mai 2005  
Wir danken Pro Natura für den Druckbeitrag.



Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz





## Beschreibung

Wer zum ersten Mal einen Kammolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768) sieht, erkennt sofort, weshalb er seinen Namen trägt. Im Hochzeitskleid säumt ein hoher gezackter Kamm Schwanz und Rücken des Männchens und verleiht ihm eine drachenhafte Gestalt. Rücken und Körperseiten sind dunkelbraun bis schwarz gefärbt und übersät mit schwarzen rundlichen Flecken. Die Seiten sind gespickt mit kleinen weissen Punkten.

Auffällig und im Wasser gut sichtbar ist ein perlmuttfarbendes Band, welches sich entlang der Schwanzseiten erstreckt. Die Weibchen sind viel unscheinbarer, da ihnen sowohl der Kamm als auch das helle Band am Schwanz fehlen und Rücken und Seiten keine schwarzen Flecken tragen. Mit einer Körperlänge von 12 – 18 cm sind sie in der Regel etwas grösser als die Männchen (10 – 16 cm). Beiden Geschlechtern gemeinsam ist der kontrastreiche hellgelbe bis orangefarbene Bauch mit schwarzen Punkten und Flecken. Das Muster unterscheidet sich von Tier zu Tier individuell. In der Landtracht sind die Tiere bis auf die Bauchseite bisweilen tiefschwarz, und der Kamm ist sehr stark zurückgebildet. Beim Weibchen bleiben auch Kloake und Schwanzunterseite gelborange, wodurch es eindeutig vom Männchen zu unterscheiden ist.

Der Alpenkammolch *Triturus carnifex* (LAURENTI, 1768) (Foto auf der Rückseite unten) sieht dem Kammolch sehr ähnlich und unterscheidet sich im Wesentlichen durch eine grössere und unschärfere Seiten- und Bauchmusterung. Die kleinen weissen Punkte an den Flanken fehlen. Zudem ist der Kopf etwas schlanker und die Beine sind kräftiger gebaut. Der Kamm des Männchens ist weniger stark ausgeprägt.

## Verbreitung

Der Kammolch kommt beinahe in ganz Mitteleuropa vor. Sein Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Mittelfrankreich bis zum Ural, von Schottland und Skandinavien über die Alpennordseite bis hin zum Balkan. In der Schweiz findet man den Kammolch auf der Alpennordseite bis auf eine Höhe von 1100 m.ü.M. In der West-, Nord- und Zentralschweiz kommt der Kammolch meist nur noch isoliert an wenigen Standorten vor. In der Nordostschweiz ist er über grössere Gebiete und zahlreichere Standorte verbreitet. Gesamtschweizerisch sind rund 300 Gewässer mit Kammolchen erfasst. Der Alpenkammolch besiedelt Italien, Niederösterreich und das Tessin, wo er bis auf eine Höhe von 1200 m.ü.M. nicht selten anzutreffen ist. Zudem wurde er in der Region Genf eingeschleppt und hat dort den Kammolch grösstenteils verdrängt. Vom Alpenkammolch sind in der Schweiz zurzeit rund 40 Populationen bekannt.

## Lebensraum und Biologie

In ihrer Lebensweise unterscheiden sich die beiden Kammolcharten nicht wesentlich. Bereits Ende Februar und Anfang März verlassen die Kammolche ihr Winterquartier und begeben sich zu den Laichgewässern. Ihr Ziel sind Altwasserarme und Kiesgrubentümpel in Auengebieten. Auch grössere Weiher und Tümpel in Riedwiesen und Flachmooren werden aufgesucht. Bevorzugte Gewässer sind gut einen halben Meter tief, reich mit Unterwasservegetation bewachsen und meist 10 – 30 Jahre alt, verfügen über eine dünne gut zersetzte Schlammschicht und sind zumindest teilweise besonnt. Die Männchen treffen im Allgemeinen einige Tage vor den Weibchen im Wasser ein und suchen sich geeignete Balzplätze aus. Dabei bilden sich kleinere Ansammlungen von mehreren Männchen, welche um die Gunst der Weibchen buhlen. Die Männchen vollführen einen aufwändigen und spektakulären Balztanz. Nähert sich ein Weibchen einem Männchen so pflanzt sich dieses vor der potentiellen Partnerin auf und beugt seinen Körper zu einem regelrechten Katzenbuckel. Gleichzeitig wippt es mit dem

ganzen Körper hin und her, so dass der aufgerichtete Kamm seine imposante Erscheinung unterstreicht. Mit dem Schwanz wedelt es dem Weibchen Duftstoffe zu und versetzt ihm von Zeit zu Zeit gar gezielte kräftige Schwanzschläge. Zeigt sich das Weibchen von diesen Gebärden beeindruckt, wendet sich das Männchen einige Schritte ab und legt ein Samenpaket auf den Boden. Das Weibchen seinerseits folgt dem Männchen und nimmt das Samenpaket über seine Kloakenöffnung in ein spezielles Speicherorgan im Körperinnern auf. Zwei bis drei Wochen später beginnt es, die befruchteten Eier einzeln abzulegen, indem es sie mit den Hinterbeinen in Pflanzenblätter einschlägt und mit diesen verklebt. Auf diese Weise laicht ein Weibchen während mehrerer Wochen 200 – 400 Eier ab. Die intensive Paarung und Fortpflanzung erfordert von den Kammolchen viel Energie, so dass sie auf eine umfangreiche Nahrungsaufnahme angewiesen sind. Als räuberische Generalisten richten sie ihr Nahrungsspektrum auf Verfügbarkeit und Grösse der Beutetiere aus. Neben Kleinkrebsen und Würmern verzehren sie auch grössere Egel und Schnecken. Hoch im Kurs stehen zudem Eier und Larven anderer Amphibien, sogar jene von Erdkröten, welche von den übrigen Molcharten gemieden werden. Nach dem Ende der eigentlichen Paarungszeit im Mai bleiben die Kammolche meist noch zwei bis drei Monate im Wasser, um sich bereits Fettreserven für den Winter und das nächste Frühjahr anzulegen.

Mitte Juli bis Mitte September verlassen die Tiere das Gewässer Richtung Landlebensraum. Die Wanderdistanz kann mehrere hundert Meter betragen, doch entfernen sich die Tiere häufig nur wenige Meter vom Laichgewässer. Über das Landleben ist nicht viel bekannt. Die Tiere sind wohl mehrheitlich nachtaktiv und verkriechen sich tagsüber unter grossen Steinen, Steinhaufen, Wurzelhöhlungen, Baumstämmen, Holzstapeln und dergleichen. Vermutlich nehmen die Tiere während dieser Zeit auch nicht mehr viel Nahrung zu sich. Im Spätherbst ziehen sie sich, oft in Gruppen, in ihre Winterquartiere zurück, wo sie bis zum nächsten Frühjahr ausharren.

Nachdem das Weibchen die Eier in Wasserpflanzen eingewickelt hat, dauert es gut zwei Wochen bis aus diesen kleine ca. 10 mm lange Larven schlüpfen. Während dieser Entwicklungsphase tritt beim Kammolch eine genetisch bedingte Mortalität in Erscheinung. Als Folge einer speziellen Konstellation des grössten Chromosomenpaars stirbt die Hälfte der Larven noch vor dem Schlüpfen ab. Die übrigen Larven wachsen nach dem Schlüpfen stetig. Nach drei bis vier Monaten bilden sich die Kiemen zurück und die Larven gelangen schliesslich mit einer Körperlänge von 45 – 70 mm zur Metamorphose. Da sich nicht alle Larven gleich schnell entwickeln, findet man noch bis in den November hinein abwandernde Jungtiere. Weil sich die Kammolchlarven vornehmlich im offenen Wasser aufhalten, werden sie häufig von Insektenlarven und Fischen gefressen. So erreichen nur etwa 5% der geschlüpften Larven die Metamorphose und verlassen das Wasser als Jungtiere. Die meisten jungen Molche kehren im folgenden Frühjahr ins Geburtsgewässer zurück. Sie werden jedoch erst nach zwei bis drei Jahren geschlechtsreif sein und selber zur Fortpflanzung kommen.

