

## Der Kammolch – eine gefährdete Amphibienart in der Verbandsgemeinde Asbach

BERND WALLAU

Die Amphibien nehmen im Naturschutz eine besondere Rolle als Indikatoren ein, das heißt, in Gebieten, wo sie in ausreichender Arten- und Individuenzahl vorkommen, da ist auch der Lebensraum für andere Lebewesen einschließlich des Menschen in Ordnung, wo sie fehlen, ist dies fast immer ein Hinweis auf eine gestörte Umwelt. In der gesamten Bundesrepublik wird seit Jahrzehnten ein stetiger Rückgang der Amphibienarten beobachtet, eine bedenkliche Entwicklung, bei der die Verbandsgemeinde Asbach keine Ausnahme macht. Auch bei uns sind sämtliche vorkommenden Amphibienarten bedroht, einige stehen kurz vor dem Aussterben, eine ehemals häufige Art ist bereits seit Jahrzehnten völlig verschwunden.

Die Ursachen für diese traurige Statistik sind vielschichtig und noch wenig erforscht. Eine der wichtigsten Ursachen ist aber ohne Zweifel die Zerstörung des Lebensraums, hierzu gehört in erster Linie die Trockenlegung von Feuchtbiotopen, welche trotz gegenläufiger politischer Richtlinien immer noch vorangetrieben wird. Daß dies nicht mehr in solchem Umfange wie früher geschieht, liegt einfach daran, daß die meisten Feuchtgebiete bereits trockengelegt sind. Die wenigen verbliebenen Gewässer werden dann meist als wilde Müllkippen mißbraucht, oder verschmutzen infolge zu starken Düngereintrags aus den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen, wodurch sie für Amphibien unbewohnbar werden. Alle heimischen Amphibienarten entwickeln sich über ein wasserlebendes Larvenstadium. Aus diesem Grunde haben Feuchtgebiete und Gewässer für Amphibien eine so große Bedeutung.



Steinbruch  
Manroth  
(Unterer  
Bruch)

(Foto:  
H.P. Gaiermann)

Weitere wichtige Ursachen für ihren Rückgang sind der Straßenverkehr, dem vor allem die im Frühjahr wandernden Arten zum Opfer fallen, und der Einsatz von Pestiziden in der Landwirtschaft, wodurch die Amphibien vergiftet werden, wenn sie ihre Nahrung aufnehmen (dies sind u. a. Tierarten, gegen die gespritzt wird!).

Nach den Erhebungen des ANUAL wurden in den vergangenen Jahren 9 Amphibienarten als auf dem Gebiet der VG Asbach heimisch nachgewiesen, nämlich vier Froschlurcharten (Grasfrosch, Erdkröte, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke) und vier Schwanzlurcharten (Feuersalamander, Teichmolch, Bergmolch, Fadenmolch und Kammolch). Hinzu kommen Einzelfunde des Teichfrosches, die möglicherweise auf Populationen in Gartenteichen zurückgehen. Der Laubfrosch soll bei uns vor Jahrzehnten ebenfalls heimisch gewesen sein, jetzt sucht man ihn allerdings im Freiland vergebens. Wie bereits gesagt, sind *alle acht Arten* stark gefährdet, aber bei drei von ihnen ist die Bestandssituation so schlecht, daß mit einem baldigen Aussterben gerechnet werden muß, wenn keine massiven Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Bei diesen drei Arten handelt es sich um die Geburtshelferkröte, die Gelbbauchunke und den Kammolch. Über die ersten beiden Arten wird in einer zukünftigen Ausgabe unserer Naturschutzberichte die Rede sein, in dieser stellen wir die letzte Art, den Kammolch, vor.

Der **Kammolch**, *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768), ist ein Angehöriger der Familie echte Salamander (Salamandridae), wie die beiden anderen heimischen Molcharten und der Feuersalamander, und gehört somit zu den Schwanzlurchen (Urodela = Caudata). Diese bilden zusammen mit den Froschlurchen (Anura = Salientia) und den rein tropischen Blindwühlen (Gymnophiona) die Wirbeltierklasse der Lurche oder Amphibien (Amphibia). Der Kammolch ist die größte einheimische Molchart, er wird mit Schwanz zwischen 12 und 18 cm lang. Seine Farbe ist oberseits dunkelbraun bis schwarz mit kleinen weißlichen Pünktchen. Der Bauch ist hingegen orange gefärbt und weist unregelmäßige schwarze Flecke auf. Am leichtesten erkennt man die männlichen Tiere in der Hochzeitstracht, welche sie nur im Frühjahr und Frühsommer im Wasser tragen. Dann nämlich zieht sich über den Rücken ein



Kammolch  
(*Triturus  
cristatus*)  
(Foto:  
H.R. Geiermann)

stattlicher gezackter Hautkamm, der das Tier wie ein kleiner Drachen aussehen läßt. Auch der Schwanz wird jetzt oben und unten von einem Hautlappen gesäumt. Den weiblichen Tieren fehlt hingegen der Hautkamm. An Land bilden sich bei beiden Geschlechtern sämtliche häutigen Fortsätze (Kämme und Säume) zurück.

Den größten Teil des Jahres verbringen die Tiere im Wasser, wo auch die Fortpflanzung stattfindet. Im Gegensatz zu den beiden kleineren Molcharten bevorzugt der Kammolch große und tiefe Gewässer, etwa in der Größe von Fischteichen, jedoch dürfen keine Fische darin sein, da sie seine Jungen auffressen. Im Herbst und Winter halten sich die Kammolche meist an Land auf, sie sind hier nachtaktiv und ernähren sich von Insekten, Spinnen, Asseln, Schnecken, Würmern und anderem Kleingetier. Die Überwinterung erfolgt in der Erde. Einige Exemplare dürften aber auch ganzjährig im Wasser bleiben und dort überwintern.

Spätestens im Frühjahr (März bis Anfang April) suchen zumindest alle geschlechtsreifen Tiere das Wasser zur Fortpflanzung auf. Die Männchen sind territorial und verteidigen ein kleines Revier im Wasser. Bald finden die spektakulären Balzspiele der Männchen um die Gunst der Weibchen statt, meist nachts, so daß man sie am ehesten im Schein einer Taschenlampe beobachten kann. Der Mann stellt sich so vor dem Weib auf, daß sie seine Flanke zu sehen bekommt, die neben dem auffälligen Kamm auch durch ein perlmutterfarbenes Band über die Schwanzseiten hervorgehoben ist. Dann macht er, auf die Zehenspitzen erhoben, einen "Katzenbuckel" und bewegt seinen Schwanz mit dem breiten Flossensaum wellenförmig hin- und her, verstärkt die Katzenbuckelstellung und schlägt kräftig mit dem Schwanz in Richtung des Weibes. Gleichzeitig gibt die Abdominaldrüse aus der Kloake (der Geschlechts- und Exkretionsöffnung) einen Duftstoff ab, der das Weib anlocken soll. Beides, Parfüm und Tanz, führen (oft erst nach Stunden) zum Erfolg: wenn das Weib willig ist, schnüffelt sie an seiner Kloake und folgt dem Manne nach, er setzt aus der Kloake einen Samenträger (Spermatophore) ins Wasser ab, der auf dem Boden haftet und führt sie so genau darüber, daß der Samenträger an der Kloake des Weibes hängenbleibt und anschließend in diese aufgenommen wird. Danach ist die Paarung beendet, die Partner trennen sich wieder und der Mann kann noch weitere Damen beglücken. Das Spermium befruchtet die Eier nicht sofort, sondern wird in einer besonderen Samentasche gespeichert.

Jetzt kann das Weib mit der Eiablage beginnen. Kurz bevor das Ei austritt, wird es durch den gespeicherten Samen befruchtet. Bei den Molchen werden die Eier einzeln an Strukturen unter Wasser (z. B. Wasserpflanzen) befestigt. Sie sind mit einer Gallerthülle umgeben (Ähnlich wie der Froschlaich), mit der sie an den Strukturen festkleben, und die Mutter faltet sogar mit ihren Hinterbeinen noch Pflanzenmaterial um das Ei, damit es gut versteckt ist. Da dieses Geschäft viel Zeit in Anspruch nimmt, ist die Kammolchmutter einige Wochen beschäftigt, bis sie alle 200 – 400 Eier, die ca. 2 mm groß sind, abgelegt hat. Anschließend verläßt sie das Wasser, kann aber auch noch im Laichgewässer verweilen, wie dies auch die Männer oft tun.

Je nach Temperatur dauert es 10 bis 20 Tage, bis die Embryonalentwicklung abgeschlossen ist, und die Jungen (Larven) schlüpfen aus dem Ei. Sie sehen ihren Eltern viel ähnlicher als die Kaulquappen, wie wir sie von Fröschen kennen. Zunächst haben sie nur Vorderbeine und einen großen Ruderschwanz mit Flossensaum, später wachsen auch die Hinterbeine. Während des gesamten Larvenlebens schmücken die Hinterseite des Kopfes rechts und links drei Paar großer Büschelkiemen, das sind stark "zerfranste" Hautauswüchse, die gut durchblutet sind und der Atmung unter Wasser dienen. Die kleinen Larven ernähren sich bereits räuberisch, wie ihre Eltern, allerdings fressen sie viel kleinere Nahrung, zum Beispiel kleine Krebse

(Wasserflöhe, Hüpferlinge). Bei guter Ernährung und ausreichend hoher Temperatur wachsen die Larven schnell und sind nach 3 – 4 Monaten etwa 8 cm lang. Dann bilden sich die Kiemen zurück, die Lunge ist inzwischen gewachsen, und die Tiere krabbeln an Land, wobei sie ihre Atmung umstellen. Jetzt sind es keine Larven mehr, sondern Jungmolche. Bei niedrigen Temperaturen kann sich die Entwicklung verzögern, so daß die Larven im Wasser überwintern und erst im darauffolgenden Jahr zur Umwandlung (Metamorphose) gelangen.

In der Verbandsgemeinde Asbach ist es bisher nur an einer einzigen Wasserstelle gelungen, Kammolche nachzuweisen. Dabei handelt es sich um einen ehemaligen Basaltsteinbruch, der vor einigen Jahren von seinem ehemaligen Eigentümer, der Basalt AG, an einen Privatmann verkauft worden ist. Dieser Steinbruch ist in sofern ein Sonderfall, da sich hier ein flaches Gewässer ausbildet, das zwar im Sommer regelmäßig trockenfällt, aber für die Entwicklung der Amphibien hinreichend lange Wasser führt, während die anderen Steinbrüche der Umgebung meist tiefe, kraterartige Seen aufweisen. Nicht nur der Kammolch, sondern auch die beiden anderen genannten seltenen Amphibienarten, Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte, haben hier ein Zuhause. Aber dieser Standort ist durch illegale Müllabkippung und in der Nähe angesiedelte Industrieanlagen hochgradig gefährdet. Außerdem sind solche isolierten Populationen stets mehr gefährdet als jene, die mit anderen Populationen im Austausch stehen. Schon ein kleiner Eingriff kann hier das Aus bedeuten, da keine anderen Tiere in der näheren Umgebung sind, die das Gebiet wieder besiedeln könnten.

Es ist daher vorderste Aufgabe, dieses Gewässer zu schützen.. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie Gewässer in denen der Kammolch vorkommt auszusehen haben. Eine Untersuchung von Blab et al. (1986) zählt als Laichplatzansprüche des Kammolches auf: 1. offenes Wasser (d.h. es muß von den Tieren erreichbar und wieder verlaßbar sein), 2. Besonnung (total im Schatten liegende Gewässer werden gemieden), 3. Wasserpflanzen (die Weibchen legen sonst keine Eier), 4. Größe und Geräumigkeit (wegen der Territorialität der Männchen), 5. Verstecke (z. B. Baumstümpfe, Holz, Steinhäufen etc. im Wasser). Bei eventuell neu anzulegenden Laichgewässern muß diesen Bedingungen Rechnung getragen werden.