

# »Minidrache« im Buchenwald

Feuersalamander ist Lurch des Jahres 2016

## Olaf Schmidt

Er zählt zu den Amphibien und ist dennoch mehr ein »Land«tier. Gewässer benötigt er nur für kurze Zeit und nur für seine Larven. Somit steht er nicht für Schwimfflossen, sondern vielmehr für Schuhe. Als »Lurchi« begeistert er seit den 1950er Jahren vor allem Kinder. Er lebt im Wald und er liebt die Buche. Und noch eins sollte man unbedingt wissen: Feuersalamander ist nicht gleich Feuersalamander.

Der Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) ist eine typische europäische Amphibienart, die von der Iberischen Halbinsel über Mitteleuropa bis nach Kleinasien vorkommt und deren Verbreitungsgebiet sich in auffälliger Weise mit dem der Buche in Mitteleuropa ziemlich gut deckt (Thiesmeier 1992). In Deutschland zeigt der Feuersalamander eindeutige Verbreitungsschwerpunkte in den laubwaldreichen Mittelgebirgen, zum Beispiel Rheinisches Schiefergebirge, Odenwald, Spessart (Malkmus 2016) und Rhön, sowie im Harz und im Erzgebirge. In der Norddeutschen Tiefebene fehlt der Feuersalamander und die Elbe kann als Ostgrenze seiner Verbreitung in Deutschland gelten. In Süddeutschland hat die Art eine auffällige Verbreitungslücke zwischen Donau und Isar, die als sogenannte »Allgäu-Lücke« in die Literatur eingegangen ist. Sie spiegelt die unterschiedlichen nach-eiszeitlichen Wiederbesiedlungswege von der Iberischen Halbinsel bzw. vom Balkan wider. Der Feuersalamander wird im Volksmund auch »Goldmolch« oder »Feuermolch« genannt. Typisch ist seine gelb-schwarze Färbung, wobei in Mitteleuropa zwei Unterarten aufeinander treffen, deren gelbe Flecken unterschiedlich angeordnet sind. Die unregelmäßig gefleckte Form *Salamandra salamandra salamandra* kommt auf dem Balkan, in Österreich und Tschechien bis im Südosten Deutschlands vor. Dagegen erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der längs gebänderten Unterart *Salamandra salamandra terrestris* vom Nordosten Spaniens über Frankreich bis nach Westdeutschland. In Deutsch-



1 Der Feuersalamander ist in Buchen- und Buchenmischwäldern zuhause. Foto: Benny Trapp

land vermischen sich diese beiden Unterarten in einer breiten Überlappungszone, die von Nordhessen über Nordbayern bis nach Sachsen reicht.

## Ein treuer Begleiter der Buche

Der Feuersalamander ist von allen einheimischen Lurcharten am stärksten an den Wald und hierbei vor allem an Buchen- und Buchenmischwälder gebunden. Er kann bei uns geradezu als Charaktertier des Buchenwaldes bezeichnet werden. Er kommt aber auch in anderen Laubwäldern, vor allem in laubholzreichen Schluchtwäldern, vor. Da er größere Laubwaldgebiete bevorzugt, ist seine regional unterschiedliche Verbreitung in Bayern verständlich. Während er in manchen Regionen, zum Beispiel Spessart (Malkmus 2009), Steigerwald und in der nördlichen Frankenalb keineswegs selten ist, tritt er im Tertiären Hügelland und in weiten Teilen der Oberpfalz nur noch punktuell auf. Auch neuere Erfassungen im Frankenalb zeigen, dass sich dort in den letzten Jahrzehnten deutliche Bestandseinbußen ergeben haben (Beyer 2016). Neben dem Sommerlebensraum in feucht-kühlen



2 Die Unterart *S. s. salamandra* hat unregelmäßig geformte gelbe Flecken. Sie kommt vom Balkan bis in den Südosten Deutschlands vor. Foto: K. Weber, LWF

Laubwäldern benötigt der Feuersalamander als Laichgewässer kleine Bäche, Oberläufe von Waldbächen und Quellgewässer. In diesen Gewässern sind genügend Versteckmöglichkeiten zwischen Baumwurzeln, Steinen und Ufervegetation wichtig für die Larven. Auch die erwachsenen Tiere benötigen Verstecke im Wald, beispielsweise in morschen Baumstümpfen, zwischen Baumwurzeln, in Kleinsäugerbauen, in Mauer- und Felsspalten und unter Totholz. Hier finden die Feuersalamander tagsüber kühlere Temperaturen und höhere Luftfeuchtigkeit vor.

### Paarung und Fortpflanzung

Die Paarung der Feuersalamander findet im Sommer statt. Das Männchen versucht, unter das Weibchen zu kriechen. Sodann umklammert es mit seinen Vorderbeinen die Vorderbeine des Weibchens, um es festzuhalten. Durch Kopf- und Schwanzbewegungen reibt es an der Körperunterseite und am Kinn des Weibchens, um dieses in Paarungsstimmung zu versetzen. Das Männchen setzt ein Samenpaket (Spermatophore) ab, welches das Weibchen durch seine Kloakenöffnung aufnehmen kann. Anschließend kommt es zur Befruchtung der Eier im Leib des Weibchens. Es liegt hier also eine Begattung mit innerer Befruchtung vor.

Im folgenden Jahr sucht das Weibchen, meist im März, die Uferbereiche klarer Waldbäche auf, um dort über mehrere Nächte verteilt zwischen zehn und 70 Larven abzusetzen. Zwischen Juni und September gehen die frisch umgewandelten, etwa 5 cm langen, Jungsalamander an Land. Der Feuersalamander laicht nicht in Stillgewässern wie unsere Molche, sondern ganz überwiegend in fließgewässern. Es sind vor allem die fischfreien Bachoberläufe, die er benötigt, damit sich seine Larven entwickeln können. Gegenüber Gewässerversauerung scheinen die Larven des Feuersalamanders weniger empfindlich zu sein als die der anderen einheimischen Amphibienarten. Sehr ungünstig auf den Fortpflanzungserfolg des Feuersalamanders wirkt sich jedoch der Verlust strömungsberuhigter Buchten und Kolke in Oberläufen von Bächen aus. Ebenso ungünstig sind Konkurrenz durch eingesetzte Fische (Bachsaibling, Bachforelle), Gewässerverunreinigungen, Anstauungen der Bäche zum Fischbesatz oder gar die Umwandlung der Laubwälder im Oberlauf der Bäche in reine Nadelwaldbestände.



3 Kühl, nährstoffarm und langsam fließend – das ideale Gewässer für die Larven. Foto: M. Berg, fotolia.com

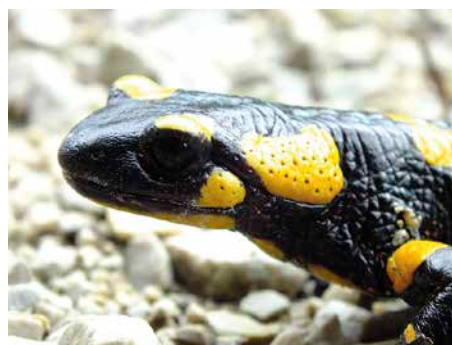
### Aktivität und Nahrung

Feuersalamander sind meist in der Zeit von März bis Oktober/November aktiv. Die Hauptaktivitätszeit liegt in den Frühjahrsmonaten bei der Fortpflanzung und der Paarung. Im Herbst suchen die Feuersalamander dann geschützte Überwinterungsquartiere im Boden oder in Höhlen und Stollen auf und verfallen in eine Winterstarre.

Feuersalamander sind nachtaktiv und können tagsüber meist nur bei hoher Luftfeuchte oder Temperaturen zwischen 8 und 12 °C, meist nach Gewittern, beobachtet werden. Als Nahrung bevorzugen Feuersalamander Spinnen, Käfer, Raupen, Regenwürmer und Nacktschnecken.

### Zur Giftigkeit der Feuersalamander

Aus den großen Ohrdrüsen und den Drüsen am Rücken können Feuersalamander ein starkes Hautgift absondern, das für Fressfeinde tödlich sein kann. Es besteht aus sogenannten Steroidalkaloiden wie Samandarin und Samandaridin, zentral wirkende, krampfauslösende Substanzen. Die auffällige schwarz-gelbe Färbung der Feuersalamander wird auch als Warnfärbung wie zum Beispiel bei Wespen aufgefasst. Eine weitere wichtige biologische Bedeutung haben die Salamandergifte aber auch, um die Tiere effektiv vor Hautinfektionen zum Beispiel durch Pilze oder Bakterien zu schützen.



4 Aus ihren kräftigen Ohrdrüsen und zahlreichen Rückendrüsen (vgl. Abb. 2) sondern die Feuersalamander ein starkes Hautgift ab. Foto: K. Weber, LWF

### Neue Gefährdung – der Salamanderpilz

Erst 2013 wurde ein Töpfchenpilz (*Batrachochytrium salamandrivorans*) entdeckt, der lebende Feuersalamander befällt und kleine Löcher in die Haut frisst. In Populationen in den Niederlanden wurde dieser Pilz bereits im Freiland festgestellt und führte dort zu einem Bestandseinbruch seit 2010 von bis zu 96 Prozent. In Laborexperimenten verlief eine Infektion mit diesem Pilz für fast alle in Europa vor-

kommenden Salamander- und Molcharten tödlich. Für Frösche hingegen stellt er keine Gefahr da (Werner et al. 2016).

### Schutzmaßnahmen im Wald

Ein langfristiger effektiver Schutz des Feuersalamanders ist nur durch die Erhaltung und Förderung des engverzahnten Lebensraumkomplexes aus naturnahen Laub- und Mischwäldern sowie strukturreichen Bächen und Bacheinzugsgebieten zu erreichen (Werner et al. 2016). Daher ist es das langfristige Ziel, um vitale Feuersalamander-Populationen zu sichern, möglichst naturnahe Waldlebensräume zu erhalten bzw. wieder herzustellen und zu entwickeln. Diese Forderung deckt sich in Zeiten des Klimawandels mit dem klimatoleranten Waldumbau. Mit dem Erhalt totholzreicher und damit unterschulpfreier Laub- und Mischwälder als Sommerlebensraum und der darin gelegenen sauberen und strukturreichen Bachoberläufe als Laichgewässer mit Buchten, Kolken und hereingestürzten Ast- und Kronenteilen kann dieser in Europa vorkommende Amphibienart geholfen werden (Schmidt 2001).

### Zusammenfassung

Feuersalamander sind bei uns in Buchen- und Buchenmischwäldern zuhause. In Deutschland gibt es zwei Unterarten, eine mehr gebänderte und eine mehr gefleckte Form, die aus unterschiedlichen Refugien nach der Eiszeit nach Deutschland einwanderten. Naturnaher Waldbau und der Schutz der Laichgewässer sind wichtige Maßnahmen zum Erhalt der Feuersalamander. Seit wenigen Jahren gefährdet ein Hautpilz die Feuersalamander. Der offenbar aus Asien stammende Pilz verursacht bereits in den Niederlanden und in Belgien ein Feuersalamander-Massensterben.

### Literatur

- Beyer, S. (2016): Erfassung und Schutz des Feuersalamanders im Ldkr. Kronach, BN, Endbericht, 49 S.  
 Freytag, G.E. (1995): Feuersalamander und Alpensalamander. Die Neue Brehm Bücherei Bd. 142, 2. Aufl., Westarp Wissenschaften, 79 S.  
 Malkmus, R. (2009): Die Amphibien und Reptilien des Spessarts. Mittlg. d. Naturwiss. Mus. der Stadt Aschaffenburg, Heft 1, S. 1–124  
 Malkmus, R. (2016): Er fühlt sich wohl im Spessart – Der Feuersalamander ist Lurch des Jahres 2016. Der Spessart, S. 18–21  
 Schmidt, O. (2001): Feuersalamander – treuer Begleiter der Buche. LWF aktuell 29, S. 26  
 Schorn, S.; Kwet, A. (2010): Feuersalamander. Natur und Tier – Verlag, Münster, 144 S.  
 Thiesmeier, B. (1992): Ökologie des Feuersalamanders. Band 6, Westarp Wissenschaften, 125 S.  
 Thiesmeier, B. (2004): Der Feuersalamander. Laurenti-Verlag, Bielefeld, 192 S.  
 Werner, P.; Schulte, U.; Kwet, A. (2016): Der Feuersalamander – Lurch des Jahres 2016. In: Feuersalamander – Lurch des Jahres 2016; Broschüre der DGHT (Hrsg.), 38 S.

### Autor

Olaf Schmidt ist Leiter der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.  
 Kontakt: Olaf.Schmidt@lwf.bayern.de