Fauna Focus

Nr. 94 / September 2024
Salamander

Wildtier Schweiz

Teil-Version

Feuer- und Alpensalamander

Unsere beiden einheimischen Salamander-Arten, der kontrastreiche gelb-schwarze Feuersalamander und der schwarze Alpensalamander, unterscheiden sich deutlich von ihren nächsten Verwandten im Reich der Amphibien, den Molchen. Der Alpensalamander hat zudem seine Fortpflanzungs-Strategie noch viel stärker spezialisiert.

Nur wenige Naturinteressierte wissen um die erstaunliche Vielfalt an Zeichnungs- und Färbungsmustern des Feuersalamanders; und sogar der Alpensalamander ist nicht überall einfach schwarz.

Allgemeine Körpermerkmale

Links: Gestreifter Feuersalamander *Salamandra salamandra terrestris*, typische Form der Alpennordseite.
Rechts: Alpensalamander *Salamandra atra*, völlig schwarz.

Die Haut der Salamander ist glatt und glänzend, im Gegensatz zu derjenigen der Molche, die matt und feinkörnig ist. Über den Rücken der Salamander erstrecken sich mehrere Porenreihen mit Giftdrüsenöffnungen, die je nach Art recht unterschiedlich angeordnet sein können, was als Bestimmungsmerkmal dienen kann. Direkt hinter den Augen befinden sich die breitflächigen Parotid-Drüsen mit vielen Giftdrüsenöffnungen, welche beim Feuersalamander besonders auffällig ausgebildet sind. Salamander produzieren das Gift Salamandrin. Es dient primär der Feindabwehr, wirkt aber auch gegen Pilz- und Bakterienbefall. Nimmt etwa ein Hund einen Salamander ins Maul, kann dies für ihn tödlich enden. Beim Menschen führt der Kontakt mit dem Gift höchstens zu Hautreizungen. Wird ein Salamander stark gereizt, kann er das Gift auch als feinen Strahl ausstossen.

Nebst dem einzigartigen Fleckenmuster kann auch die Anordnung der Parotid-Drüsenöffnungen zur Individualerkennung genutzt werden. Der Schwanz ist im Querschnitt rundlich, und nicht abgeflacht wie bei den Molchen. Unsere Feuersalamander werden mit etwa 13 cm Körperlänge geschlechtsreif, wachsen dann weiter bis maximal 17 – 18 cm und einem Gewicht der Weibchen bis 50 g und der Männchen bis 35 g. Andere Feuersalamander-Arten, etwa auf Korsika und in Israel, erreichen Körperlängen von über 30 cm! Der Alpensalamander bleibt deutlich kleiner, im Mittel etwa 12cm lang und nur 7-10 g schwer. Die Geschlechter der beiden Salamander sind schwierig zu unterscheiden: bei Männchen ist die Kloake vorgewölbt, was aber nicht immer deutlich zu sehen ist.

Vorkommen, Verbreitung

Der **Feuersalamander** ist grundsätzlich ein Europäer, der zudem Vorderasien bis in den Iran und Nordafrika besiedelt. Gegen Norden bleibt er am Nordrand der Mittelgebirge stehen und fehlt in den norddeutschen Tieflanden, in Skandinavien sowie Grossbritannien und Irland. Das zusammenhängende Verbreitungsgebiet der Feuersalamander in Europa wird in mindestens 13 Teilgebiete mit unterschiedlich gezeichneten Unterarten unterteilt,

Bild Titelseite: Feuersalamander
Foto: A. Meyer

wobei der klare Hotspot die Iberische Halbinsel ist, wo am meisten Unterarten vorkommen. In Zentralspanien lebt der Feuersalamander in der Sierra de Gredos auf 2'000 m Höhe; seine Larven verbleiben wesentlich länger im Wasser als anderswo.

Drei weitere Regionen grenzen nirgends direkt ans europäische Areal, und deren Feuersalamander werden in neuerer Zeit als eigene Arten definiert: Nordafrika mit *Salamandra algira*, Vorderasien (Israel, Türkei, Iran) mit *Salamandra infraimmaculata*, und Korsika mit *Salamandra corsica*. Alle Arten sind aber eindeutig als klassische Feuersalamander zu erkennen.

Bemerkenswert und unüblich ist übrigens, dass das Tier seit Aristoteles – also seit mindestens 2'300 Jahren – seinen Namen «Salamandra» immer beibehalten hat, trotz der Umbenennungswut in der modernen Systematik. Die unschöne Mär, dass ein ins Feuer geworfener Salamander das Feuer löschen würde, stammt leider auch von Aristoteles.

Mitteleuropa, und damit auch die Schweiz, wird von zwei Unterarten des Feuersalamanders besiedelt: der gestreiften Form (*Salamandra salamandra terrestris*) nördlich der Alpen und der unregelmässig gefleckten Form (*Salamandra salamandra salamandra*) südlich und östlich der Alpen. Hier sei auf ein kleines Bestimmungsproblem hingewiesen: auch im Areal der gestreiften Form treten hin und wieder unregelmässig gefleckte Tiere auf, ohne dass man deshalb an eine Mischpopulation denken muss. Zudem ist die Zeichnung bei halbwüchsigen Tieren noch nicht definitiv ausgebildet. Die Flecken können sich bei Jungtieren auch über die Mittellinie erstrecken, was bei ausgewachsenen Tieren der gestreiften Form üblicherweise nicht der Fall ist.

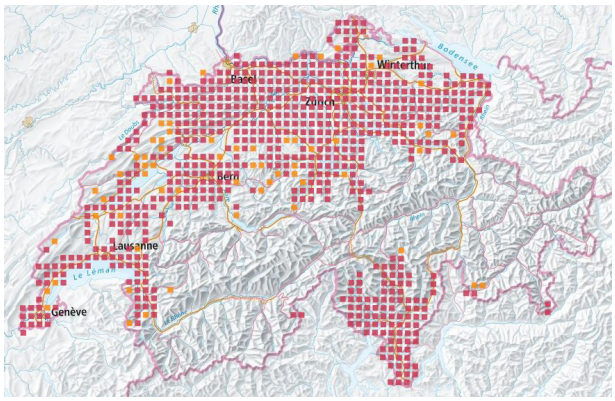
Die Salamander der Alpensüdseite können extrem unterschiedlich gezeichnet sein, auch gestreifte Tiere kommen vor. Oder auch solche mit sehr stark reduziertem Gelb, so dass sie mit Alpensalamandern verwechselt werden können.

Links: Gefleckter Feuersalamander *Salamandra salamandra salamandra*, typische Form der Alpensüdseite.
Rechts: Sehr ungewöhnlich gezeichneter Feuersalamander vom Monte San Giorgio im Südtessin.

Der Feuersalamander ist im Mittelland und im Nordjura weit verbreitet und häufig, lückig vorhanden dagegen im westlichen Jura und im Kanton Thurgau. Da er nur ausnahmsweise Gebiete über 1'000 m Höhe besiedelt, endet seine Verbreitung in den Kantonen FR, SZ, UR und GL gegen die Alpen zu in tieferen Lagen. Gegen das Berner Oberland zu kommt er nicht über den Raum Thun hinaus vor. Im Kanton Wallis bleibt das Vorkommen der Feuersalamander auf das untere Rhonetal unterhalb von Martigny beschränkt. Westlich der Rhone scheint er hier den Alpensalamander zu ersetzen und steigt sogar in Höhen bis 1'300 m ü. M.

Die gefleckte Unterart wurde erst vor wenigen Jahren bei Gondo südlich des Simplon entdeckt. Im grössten Teil des Kantons Graubünden fehlt der Feuersalamander; es ist sogar fraglich, ob die gestreifte Unterart den Kanton Graubünden im Raum Sargans – Maienfeld jemals erreicht hat. Gesichert ist dagegen das Vorkommen der gefleckten Unterart in den Bündner Südtälern (Misox, Bergell, Puschlav). Im Tessin ist die gefleckte Unterart weit verbreitet und in vielen Gegenden sehr häufig. Die nördlichsten Vorkommen liegen bei Fusio, Fai-

do und Olivone am Lukmanierpass. Der Feuersalamander steigt hier bis etwa 1'200 m; ausnahmsweise wurden aber Tiere wesentlich höher beobachtet, etwa auf 1'680 m nördlich von Locarno.



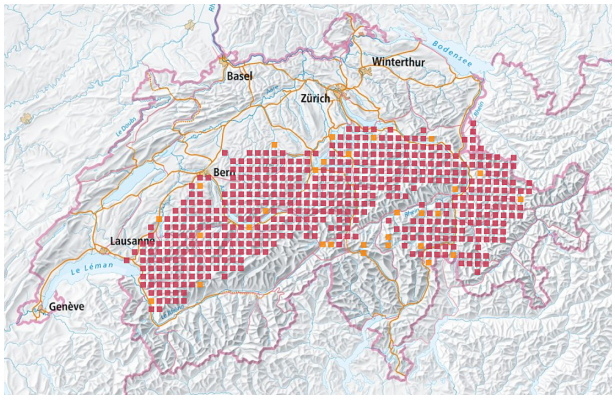
Verbreitung Feuersalamander.
Orange: vor 2000; Rot: nach 2000.
Quelle: Info fauna – CSCF

Schlagwortartig lässt sich das Vorkommen des **Alpensalamanders** wie folgt beschreiben: er kommt auf der ganzen Alpennordseite vor, fehlt im Wallis, Tessin, Engadin und in den Bündner Südtälern.

Das Fehlen des Alpensalamanders unterhalb von Martigny westlich der Rhone ist insofern etwas merkwürdig, als es nur gut 5 km jenseits der Grenze bei Samoëns in Savoyen ein Alpensalamander-Vorkommen gibt – das einzige in ganz Frankreich! Weiter südlich in den französisch-italienischen Alpen lebt eine erst 1988 entdeckte, andere, völlig schwarze Salamanderart, *Salamandra lanzai*, benannt nach dem italienischen Herpetologen Benedetto Lanza. Sie ist deutlich grösser als «unser» Alpensalamander, hat ein abgerundetes Schwanzende und eine andere Verteilung der Drüsen auf dem Rücken.

Der grösste Teil des Wallis und das Engadin dürften für den Alpensalamander zu trocken sein. Das offenbare Fehlen der Art im Nordtessin ist schwieriger zu erklären; zu trocken ist es hier nicht. Es existieren zwar einzelne Meldungen von Alpensalamandern etwa im Raum Piora, die sich jedoch nie bestätigen liessen. Die Höhengrenze für den Alpensalamander liegt bei etwas über 2400 m.

Spannender ist die Untergrenze des Vorkommens und damit verbunden der Verlauf der Nordgrenze gegen das Mittelland zu: vom Raum Vevey über Bulle ins untere Schwarzenburgerland, nach Oberburg quer durchs Emmental ins Entlebuch südlich Willisau, über Luzern – Küssnacht – Sihlbrugg an den Walensee. An dessen Südufer existieren die tiefst gelegenen Vorkommen der Schweiz, auf 420 m ü. M.; eventuell ist es der «Tiefenrekord» für ganz Europa. Über Sargans geht die Grenze dann ins Fürstentum Liechtenstein und nach Österreich. Auch nördlich des Walensees scheint es selten Alpensalamander zu geben; hingegen wird ein angebliches Vorkommen im Säntisgebiet heute bezweifelt. In mehreren Regionen entlang dieser Nordgrenze geht die Art bis 500 m ü. M. hinunter, speziell in feuchtkühlen Schluchten wie Sense/Schwarzwasser oder Sihl.



Verbreitung Alpensalamander.
Orange: vor 2000; Rot: nach 2000.
Quelle: Info fauna – CSCF

Vielfalt in Zeichnung und Farbe europaweit

Links: *Salamandra atra aurorae* vom Hochplateau von Asiago, Italien.
Rechts: *Salamandra atra pasubiensis* vom Monte Pasubio südöstlich von Trient, Italien

Das Gesamtareal des **Alpensalamanders** erstreckt sich von den Schweizer Nordalpen durch die Alpen Deutschlands, Österreichs, Italiens nach Slowenien, Kroatien, Bosnien-Herzegowina, Montenegro, Kosovo bis nach Nordalbanien. Gegen Süden werden zunehmend nur einzelne, weit voneinander isolierte Gebirgsmassive besiedelt. Speziell spannend sind die beiden Gebirgsstöcke Monte Pasubio südöstlich von Trento, sowie das Hochplateau von Asiago nördlich von Vicenza. Denn die hier lebenden Alpensalamander sind nicht ausschliesslich schwarz, sondern zeigen ausgedehnte blassgelbe, verwaschene Flecken (Asiago) oder wenige, goldgelbe Flecken (Pasubio). Die blassgelb gemusterten Alpensalamander von Asiago wurden erst 1981 als eigene Unterart *Salamandra atra aurorae* entdeckt und beschrieben. Sicher wurden solche Tiere auch schon vorher beobachtet, man hielt sie aber für seltsam gefärbte, kleine Feuersalamander. Die goldgelb gefleckten Alpensalamander vom Pasubio wurden sogar erst 1999 entdeckt und 2005 als weitere Unterart *Salamandra atra pasubiensis* beschrieben. Die beiden Areale sind 25 bzw. 1 (!) km² klein und liegen 80-90 km von der Schweizer Ostgrenze entfernt.

Auch der **Feuersalamander** zeigt ausserhalb der Schweiz eine ganz erstaunliche Vielfalt an Färbung und Zeichnung: auf dem europäischen Festland werden mindestens 12 Unterarten unterschieden, davon allein 8 auf der iberischen Halbinsel, dem eigentlichen Hotspot des Feuersalamanders! Bereits in Mittel- und Süditalien zeigen die Feuersalamander ein anderes goldgelb, das meist viel ausgedehnter ist.

Die Unterart *S. s. gallaica* aus Portugal und Nordwest-Spanien zeigt ganz unregelmässige gelbe Flecken, die oft im Inneren weinrot gefärbt sind; auch der Kopf ist oft stark rötlich gefärbt.

Am verblüffendsten sind aber die Feuersalamander aus Asturien und dem westlichen Baskenland: man hat den Eindruck, dass die Natur hier ausprobiert, was man mit schwarz und gelb

Liebe Leser:innen

Dieses Teil-PDF ist der erste Teil des 12-seitigen Artikels. Über Ihre Bestellung des kompletten Artikels in unserem Shop würden wir uns sehr freuen.

Ihr Wildtier Schweiz-Team

Literatur

GROSSENBACHER K. (1988) Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz. Dokumenta Faunistica Helvetiae 7: 207p.

KLEWEN R. (1991) Die Landsalamander Europas, Teil 1: Die Gattungen Salamandra und Mertensiella. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 2. Auflage, 208p.

MEYER A., ZUMBACH S., SCHMIDT B. & MONNEY J.-C. (2009) Auf Schlangenspuren und Krötenpfaden. Amphibien und Reptilien der Schweiz. Haupt-Verlag Bern, Stuttgart, Wien, 335p.

SCHORN S. & KWET A. (2010) Feuersalamander – Lebensweise, Haltung, Nachzucht. Natur und Tier – Verlag. Münster i. W., 141p.

THIESMEIER B. (2004) Der Feuersalamander. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 4. 192p.

THIESMEIER B. & GROSSENBACHER K. (2004) Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 4/IIB: Schwanzlurche (Urodela). Kapitel Salamandra atra (G. Guex & K. Grossenbacher) p. 976-1028; Kapitel Salamandra salamandra (B. Thiesmeier & K. Grossenbacher) p. 1059-1132. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Zum Autor

Kurt Grossenbacher arbeitete von 1971 bis 2011 als Kurator für Herpetologie am Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern. Von 1979 – 1991 leitete er die KARCH, die Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz.

Fotografien

Die Fotos in diesem Artikel stammen vom Autor Kurt Grossenbacher.

Heftreihe Fauna Focus

Fauna Focus finanziert sich ausschliesslich über Abonnemente, Spenden und Einzelverkäufe. Wem dieses Fachheft gefällt, darf es gerne finanziell oder als Autor unterstützen.

Erscheint: 4-mal jährlich, mit 8 Ausgaben / Jahr
Jahresabonnement: Print (inkl. PDF) CHF 74.– (Ausland: EUR 79.–), nur PDF CHF 54.– (EUR 54.–)
Kündigungen: auf Ende eines Kalenderjahrs

Vereinsmitglieder von Wildtier Schweiz profitieren von 25 % Vergünstigung auf das Fauna Focus Abo.

Impressum

Herausgeber: Wildtier Schweiz
Winterthurerstrasse 92, CH–8006 Zürich
Tel. +41 (0)44 635 61 31
info@wildtier.ch, www.wildtier.ch

Redaktion: Claude Andrist und Ruth Fiechter
Administration: Patrik Zolliker
Layout: Claude Andrist
Druck: Käser Druck AG, Stallikon

Erhältlich auf: www.wildtier.ch/shop

Copyright Sept. 2024

Wildtier Schweiz