

4.3.17 Seefrosch – *Pelophylax ridibundus* (PALLAS, 1771)

Jürgen REUSCH



1 Artsteckbrief

Allgemeines: Der deutsche Naturforscher P. S. PALLAS bereiste im Auftrag der Zarin Katharina II Russland und entdeckte an der Nordküste des Kaspisees eine Froschform, die durch den an menschliches Gelächter erinnernden Ruf auffiel und nannte sie *Rana ridibunda* (ridere – lat. – lachen). Seinen deutschen Namen verdankt der Seefrosch seiner Vorliebe für eutrophe Seen.

Kennzeichen: Größter einheimischer Wasserfrosch, oliv-grüne und -braune, gräuliche oder bräunliche Grundfarbe, grasgrüne Färbung nur sehr selten, Unterseite und Schenkelflanken weiß mit gräulich-schwarzer Marmorierung, seitliche dunkelgraue Schallblasen, Paarungsruf klingt wie lautes keckerndes Lachen. Eine relativ sichere Artansprache ist nur durch das Vermessen und Errechnen folgender Körperproportionen möglich: Quotient aus Körper-Rumpf-Länge/Unterschenkellänge < 2,0; Quotient aus Unterschenkellänge/Länge des Fersenhöckers > 8; Quotient aus Länge der 1. Zehe/Länge des Fersenhöckers > 2,3.

Größe: ♂♂ bis ca. 100 mm; ♀♀ bis ca. 150 mm Kopf-Rumpf-Länge.

Geschlechtsunterschiede/Trachten: ♀♀ sind allgemein größer, ♂♂ besitzen Schallblasen, die auch außerhalb der Paarungszeit als fast schwarze Schlitze seitlich am Kopf erkennbar sind, während der Paarungszeit bei ♂♂ sehr gut erkennbare grauschwarze Daumenschwielen.

Habitate: Größere eutrophe Gewässer (> 2.500 m²) mit einer Mindesttiefe von 50 cm und relativ starkem Pflanzenbestand.

Aktivität: Winterruhe bei Wassertemperaturen von unter 10 °C, meist von Oktober/November bis Februar, Fortpflanzungsaktivität etwa 3–6 Wochen nach Verlassen des Winterquartiers zwischen Mitte Mai und Ende Juni.

Wanderungen/Reviere: Wandert in Mitteleuropa nur selten über Land, Wechsel zwischen Sommer- und Winterquartieren sind aber möglich, meist aber gleiches Gewässer, Winterquartiere sind häufig langsam fließende Gewässer.

Fortpflanzung/Entwicklung: Je ♀ mehrere Laichklumpen unterschiedlicher Form mit insgesamt 4.000–10.000 oben schwarz und unten weiß gefärbten bis 2 mm großen Eiern in einer 6–8 mm großen Gallerthülle. Die Entwicklung ist stark temperaturabhängig, nach 2,5 bis 6 Tagen schlüpfen die ca. 6–8 mm großen Larven, die sich einzeltägerisch über das gesamte Laichgewässer verteilen, nach 5–12 Wochen – zwischen Mitte Juli und Anfang Oktober – und einer Größe von 50–70 mm wandeln sich die Larven in Juvenile um.

Nahrung: Als Larven meist pflanzliche Kost, als Juvenile und Adulte alle Arten Wirbelloser und selbst kleine Wirbeltiere, Kannibalismus ist sowohl unter den Adulten als auch zwischen Adulten und Juvenilen möglich.

Alter: Bis zu 10 Jahre.

Abb. 1: Seefrosch (Montage). Typisch gefärbte Unterseite und Schenkelflanken des Seefroschs, links oben und unten (Fotos: J. REUSCH). Bild rechts oben: Großes Exemplar des Seefroschs in typischer Verteidigungshaltung mit gesenktem Kopf und aufgeblähten Lungen (Foto: U. ZUPPKE); unten Larve des Seefroschs (Foto: P. KAUFMANN).



2 Verbreitung und Ökologie

2.1 Allgemeine Verbreitung

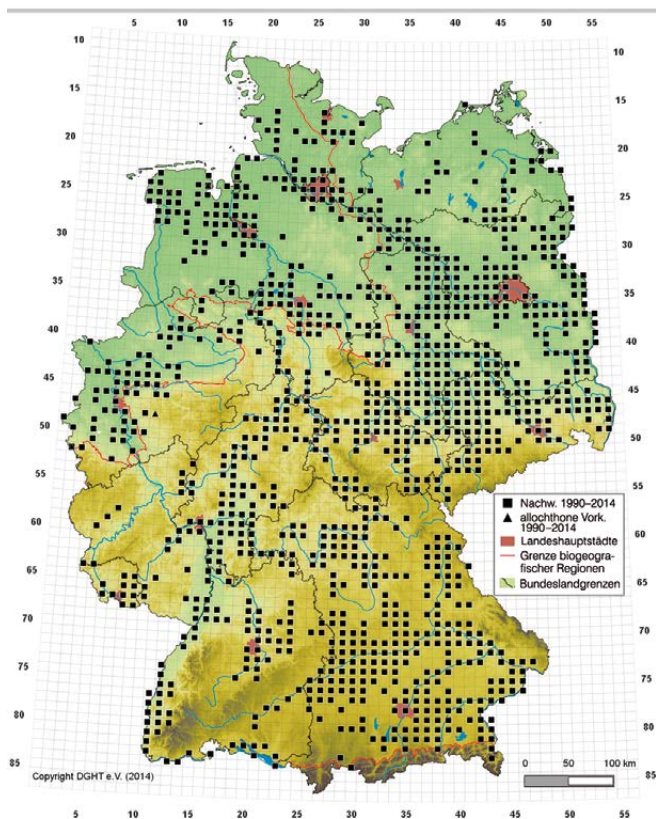
2.1.1 Areal

Das genaue Verbreitungsgebiet des Seefroschs in Europa ist nicht ganz klar, da die Art einerseits aufgrund aktueller molekularbiologischer Untersuchungen systematisch in zwei Arten aufgespalten werden konnte (PLÖTNER 2005). Andererseits wurde der Seefrosch in verschiedenen Teilen Europas ausgesetzt bzw. verschleppt (NÖLLERT & NÖLLERT 1992).

Nach aktuellem Wissensstand reicht das Verbreitungsgebiet des Seefroschs von der Oberrheinischen Tiefebene im Westen über die Küstenlinien der Nord- und Ostsee zu den baltischen Staaten bis zum 58. und 59. Breitengrad, im Osten bis zum Uralgebirge. Im Südosten scheinen das Nord- und Westufer des Kaspischen Meeres und mit Ausnahme des Südufers die Küsten des Schwarzen Meeres die Grenze des Gebietes zu markieren, der genaue Grenzverlauf zwischen Kaspischen Meer und Schwarzen Meer ist unbekannt. Im Süden reicht das Verbreitungsgebiet über den gesamten Balkan bis Griechenland und schließt sich über die Donau wieder zur Oberrheinischen Tiefebene (vgl. PLÖTNER 2005).

2.1.2 Verbreitung in Deutschland

Der Seefrosch kommt in allen deutschen Bundesländern vor. Seine Verbreitungsschwerpunkte liegen in den planaren und kollinen Höhenstufen. An den Küsten und auf den deutschen Inseln fehlt er fast vollständig (nur auf Zingst und Usedom einzelne Vorkommen). Stark unterrepräsentiert ist die Art in Schleswig-Holstein und in den gewässerreichen Ebenen Mecklenburg-Vorpommerns. In den Bundesländern Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz gilt der Seefrosch als stark gefährdet. In den Bundes-



Karte 1: Aktuelle Verbreitung (1990–2014) des Seefroschs in Deutschland (modifiziert nach DGHT e. V. 2014).

ländern Hessen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland und Baden-Württemberg ist die Art ebenfalls selten und tritt nur im Maingebiet und entlang der Rheinebene auf.

2.1.3 An Sachsen-Anhalt grenzende Vorkommen

Der Seefrosch ist in allen an Sachsen-Anhalt grenzenden Bundesländern präsent. Seine Vorkommen erstrecken sich entlang der großen Flussauen, wo sie an die sachsen-anhaltischen Populationen anschließen. Zu Niedersachsen sind hier die Flüsse Aller und Oker, nach Thüringen hin die Saale und die Unstrut und zu Sachsen die Elbe, die Mulde und die Weiße Elster zu erwähnen.

In Brandenburg besiedelt der Seefrosch vor allem die Niederungen der Oder, Havel, Spree und Schwarzen Elster. Dort erreicht er, wie z. B. an der Oder, hohe Populationsdichten. Bei den meisten Nachweisen handelt es sich jedoch um Einzeltiere bzw. individuen-schwache Vorkommen. Aus den aktuellen Kartierungsergebnissen deuten sich auch größere Verbreitungslücken an (SCHNEEWEISS et al. 2004). In Niedersachsen ist der Seefrosch in seiner natürlichen Verbreitung ebenfalls auf die Flussläufe der größeren Fließgewässer beschränkt. Interessanterweise scheint er entlang der Ems, mit Ausnahme des Mündungsbereiches in Ostfriesland, zu fehlen (<http://www.nabu-koenig.de/amphibien/seefrosch.html>, zuletzt abgerufen am 27.07.2015). In Sachsen konzentrieren sich die Vorkommen in den Teichgebieten der Oberlausitz, im Elbe-Röder-Gebiet zwischen Pirna und der Landesgrenze zu Brandenburg, an der Mulde und ihrem Einzugsgebiet im Raum Wurzen bis zur Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt, im Einzugsgebiet der Weißen Elster im Leipziger Land sowie im Raum Chemnitz. Im aktuellen Verbreitungsatlas wird die Art mit einer Präsenz von 52,8 % der MTB angegeben. In Thüringen scheint die Präsenz deutlich niedriger zu sein, was aber vermutlich durch den geringeren Anteil Tiefland und dem Fehlen großer Flussauen erklärbar wäre (ZÖPHEL & STEFFENS 2002).

2.2 Vorkommen in Sachsen-Anhalt

2.2.1 Verbreitung und Häufigkeit

Datengrundlagen

Von den in der Datenbank gespeicherten 62.881 Amphibien-Datensätzen entfallen 2.095 Datensätze auf den Seefrosch. Da nur fundpunktgenaue und keine Rasterdaten verwendet wurden, ergeben sich 1.946 ausgewertete Datensätze (3,1 % aller Amphibiendatensätze). Für die aktuelle Verbreitung ergibt sich eine Frequenz von 140 besetzten MTB von 207 (68 %) bzw. 341 von 745 MTBQ (46 %).

Die Datensätze wurden hinsichtlich der angegebenen Nachweismöglichkeiten analysiert: Neben Methoden wie dem Erfassen von Verkehrstopfern, diverser Fallen und sowie Keschern (zusammen nur 43 Datensätze) waren Sichtbeobachtungen (382 Datensätze), Verhören und Beobachten von rufenden Männchen (944 Datensätze) die Methoden, mit denen Seefroschnach-

Tab. 1: Datengrundlagen zum Seefrosch in Sachsen-Anhalt.

	Amphibien		Seefrosch	
	Anzahl	Anzahl	%	
Datensätze	62.881	1.946	3,1	
Fundpunkte	21.526	1.583	7,4	



Abb. 2: Rufendes Seefroschmännchen im Wasserhabitat (Foto: A. WESTERMANN).

weise in Sachsen-Anhalt während des Erfassungszeitraumes am häufigsten erfolgten. Damit ist in fast der Hälfte aller Fälle eine recht sichere Zuordnung der Beobachtung zu den Seefröschen gewährleistet (vgl. Pkt. „Einführung zur Wasserfroschgruppe“). Fragwürdige und zum Teil widersprüchliche, meist stark isolierte Einzelfundpunkte wurden vor der Weiterverarbeitung der Datensätze zu Beginn der Datenanalyse nach gewissenhafter Prüfung ausgeschlossen.

Historische Verbreitung

„Laut W. WOLTERS DORF sind Seefroschpopulationen im Saaletal bei Naumburg, Ammendorf, Pfaffendorf und Halle, am Galgenberg und Petersberg, am Sal-

zigen See bei Eisleben, in den nördlichen Vorlanden des Harzes in einem großen Teich zu Wasserleben a. d. Ilse, im Monkmühlenteich unterhalb des Klosters Michaelstein bei Blankenburg a. H. und im Bode-thal auf den Auwiesen unterhalb Egel, sehr häufig bei Magdeburg, seltener bei Neuhaldensleben und Osterburg.“ (DÜRINGEN 1898, S. 427). L. KÖHNKE (1893) fand bei seiner Abhandlung zur Lokalfauna um Salzwedel ebenfalls Seefrösche. In der Nähe von Blankenburg konnte nach HOFMANN (1899) der Fundpunkt bei Michaelstein bestätigt werden. SCHORTMANN et al. (1941) verzeichnen einen starken Rückgang der Seefroschpopulationen in und um Halle und vermuten das große Interesse bestimmter Fänger als Ursache.



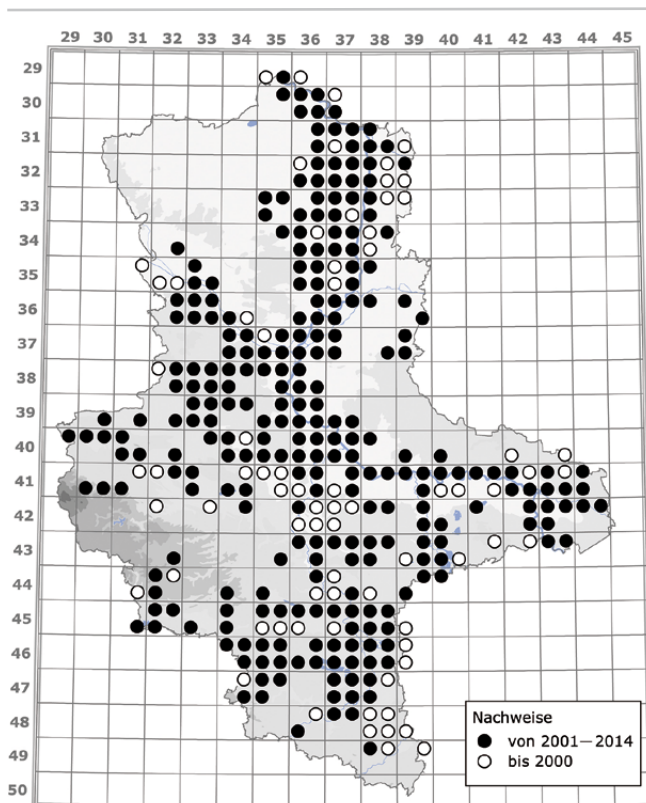
Abb. 3: Großes Seefroschmännchen auf liegendem Totholz (Foto: J. REUSCH).



Abb. 4: Männlicher Seefrosch auf feuchter Wiese (Foto: J. REUSCH).

Auf dem Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalts gab es nach GASSMANN (1984) im ehemaligen Bezirk Magdeburg in den Elbe- und Havelniederungen, an anderen größeren Fließgewässern, im Drömling, in Tagebau- und Steinbruchseen des Kreises Staßfurt und in größeren Gewässern im Nördlichen Harzvorland gut entwickelte Seefroschpopulationen. Im Südteil des ehemaligen Bezirks Halle (Raum Leißling-Naumburg-Zeitz) wurden besonders große Vorkommen gemeldet (BUSCHENDORF 1984, UNRUH 1980). KRÜGER & JORGA (1990) fassten die Verbreitungsdaten des ehemaligen Bezirks Cottbus zusammen, dem auch der Altkreis Jessen zugeordnet war. Sie bescheinigen dem Seefrosch Vorkommen im Bereich der Elbe- und Elsteraue und deren Altwässer.

Bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) ergibt sich eine Präsenz von 41,5 % aller MTB Sachsen-Anhalts. Im Wesentlichen konzentrierten sich die Fundpunkte aber auf die großen Flussauen und angrenzende Gebiete.



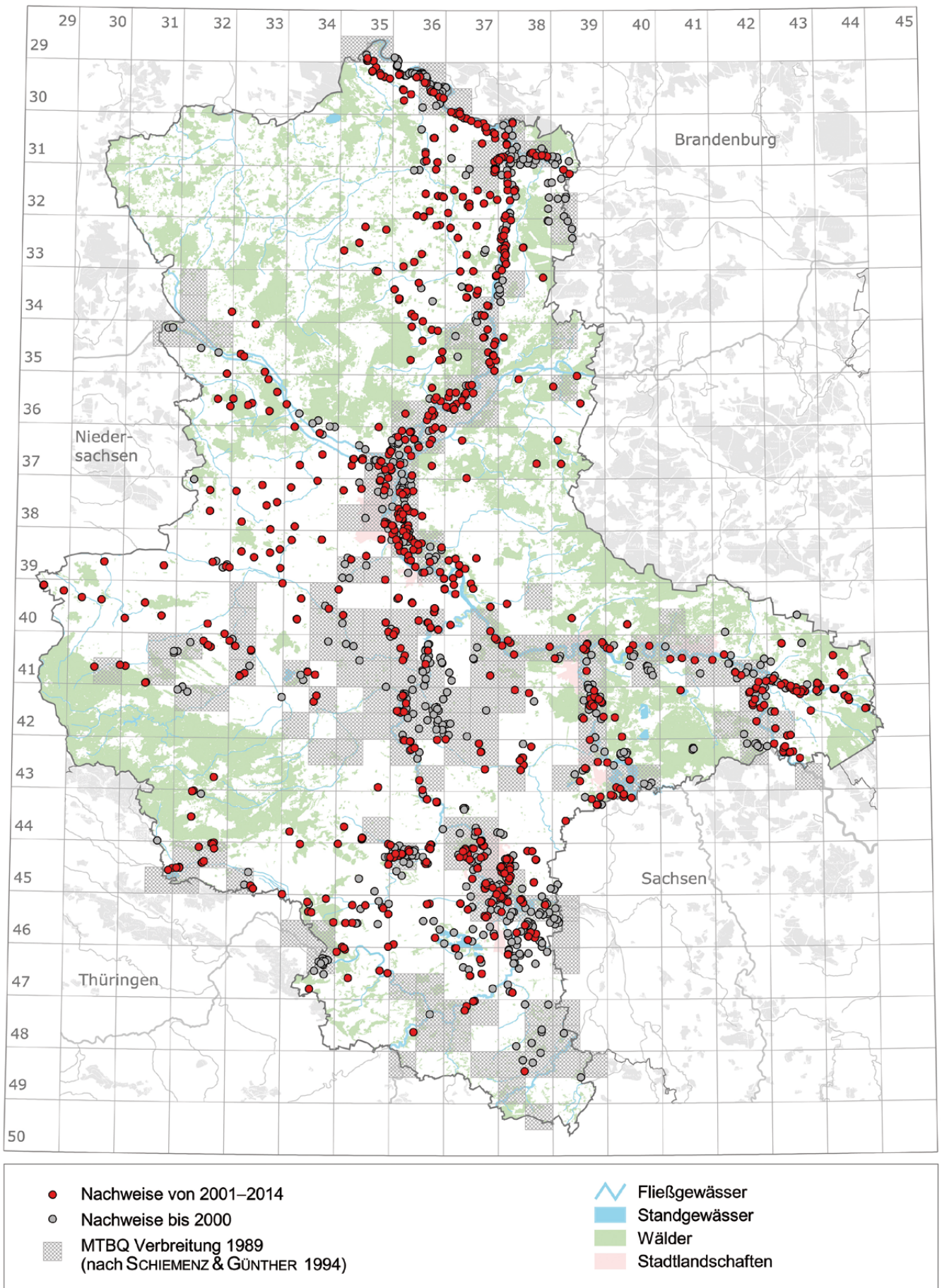
Karte 2: Vorkommen des Seefroschs in Sachsen-Anhalt auf MTBQ-Basis.

Verbreitung nach Landesfauna 2004

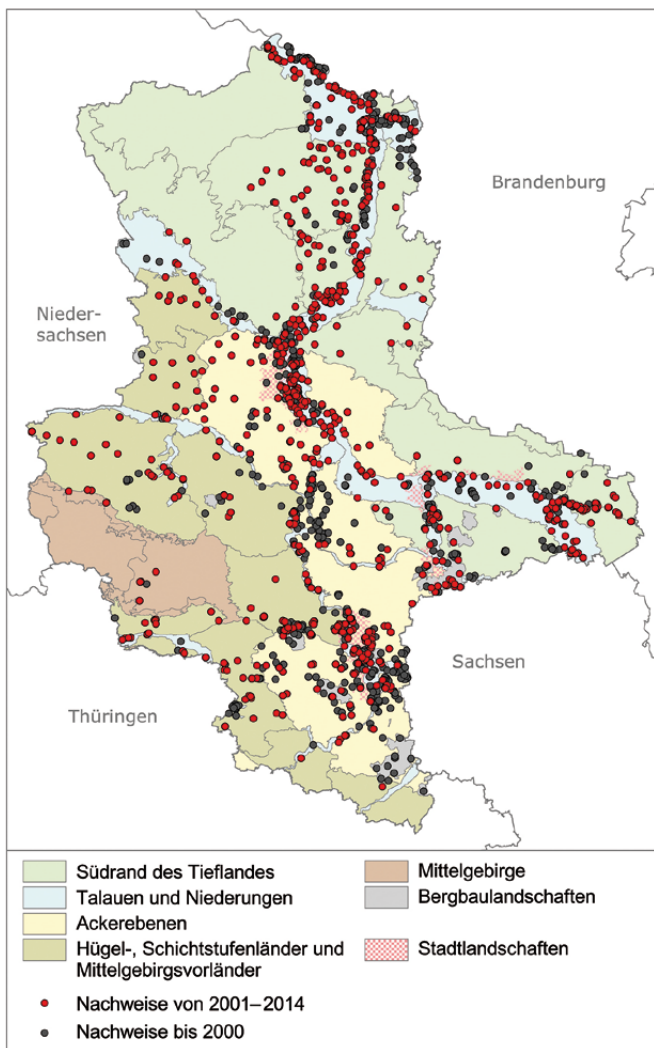
Der Seefrosch hat in der Landesfauna 2004 eine Präsenz von 43 % aller MTB und besetzt damit 82 MTB. Es ergaben sich mehrere Verbreitungsschwerpunkte (REUSCH 2004b). Dominierend waren hier die großen Flusstäler (55 % der Fundpunkte) und Niederungsgebiete wie Rhin-Havel-Luch, Muldetal, Elbaue, Helme-Unstrut-Niederung und Halle-Naumburger Saaletal. Hier entsprach die Fundpunktkonzentration auch in etwa dem damaligen Bearbeitungsstand. Als Ausnahme zeigte sich der Drömling, bei dem, trotz der relativ intensiven Bearbeitung, kaum Seefroschnachweise zu verzeichnen waren. Hier wurden die Seefrösche stets an kleineren Gewässern gefangen (ZUPPKE 1995). Außerhalb der Flusstäler konzentrieren sich die Fundpunkte auf das Gebiet um den Süßen See (Röblingen) mit 37 Fundorten und die Querfurter Platte. Vorkommen in Höhenbereichen über 300 m ü. NN (submontan) wurden nicht ermittelt. Von den 6.587 Lurch-Fundpunkten wurden an 622 (ca. 9 %) Seefrösche gefunden. Auffällig sind die Verbreitungslücken im Elbtal nördlich von Magdeburg und am Unterlauf der Bode/Wipper, die auf Erfassungslücken zurückgeführt wurden. Im Geiseltal (Nähe Merseburg), in Großkayna und in Querfurt konnten Neufunde das Verbreitungsgebiet auf Quadranten erweitern, aus denen bisher Seefrosch-Funde nicht bekannt waren.

Aktuelle Verbreitung

Im Zuge der aktuellen Untersuchungen konnten zahlreiche Neunachweise abseits von Elbe und Mittelrandkanal erbracht werden. So wurden weitere Seefroschvorkommen auf den Östlichen Altmarkplatten nachgewiesen. Im Süden der Altmarkdeihen und auf den Westlichen Altmarkplatten wurden Erstnachweise erbracht. Die Altnachweise in der Ohreniederung und im Drömling blieben hingegen unbestätigt (ARGE HYLA 2010). Häufig sind auch in Bereichen, die von der Elbe entfernt liegen, Nachweise erbracht worden. Hingegen gelang es nicht, die Altnachweise aus dem Bereich des Rhin-Havel-Luchs zu bestätigen (MTB 3138/39 und 3238). Hier muss von Bestandsrückgängen ausgegangen werden. Die Situation stellt sich südlich dieses Bereiches völlig anders dar. Hier gab es auf über zehn MTB Erstnachweise des Seefroschs im Rahmen der Grunddatenerfassungen 2009–2012, wogegen nur auf einigen MTB keine Bestätigung der Altvorkommen erbracht werden konnte. Die Neunachweise ausschließlich mit vorhandenen Erfassungslücken aus der Vergangenheit heraus zu begründen, wäre in Anbetracht der Meldedichte aller bekannten Altfunde auf einigen dieser MTB nicht richtig. Hier bescheinigt man dem Seefrosch eine positive Bestandsentwicklung, die aber lokale Regressionen im Bereich der Elbe-Havel-Niederung mit einschließt (MALCHAU & SIMON 2010). Die östlichen Verbreitungsschwerpunkte im Elbe- und Saaletal wurden zwar alle mit aktuellen Nachweisen untersetzt, es fehlen jedoch aus den in REUSCH (2004b) dargestellten, dicht besiedelten Bereichen des Köthener Ackerlandes sowie des Muldetals aktuelle Nachweise. Gleiches gilt für die Elbaue südlich von Coswig. Das Fehlen aktueller Nachweise sollte jedoch keinesfalls als Verbreitungslücke oder Bestandsrückgang interpretiert werden, da die Kartierung entsprechend der Phänologie der eigentlichen Zielarten ihren Schwerpunkt im Frühjahr, also vor der Haupteruptionsphase des Seefroschs fand. Zudem wurden im Zuge der Kartierung häufig gezielt



Karte 3: Nachweise des Seefroschs in Sachsen-Anhalt (Fundpunkte und Rasterdarstellung).



Karte 4: Verbreitung des Seefroschs in den naturräumlichen Großlandschaften Sachsen-Anhalts.

kleinere Gewässer aufgesucht, die für den Seefrosch oft nicht geeignet sind (ÖKOTOP 2013).

Im Nordharzvorland und im Harz konnten aktuell die bekannten Verbreitungsschwerpunkte in den Auenlandschaften der Saale und Elbe bestätigt werden. Von hier aus dringt er allerdings stellenweise weit in die umgebenden Landschaftsräume und sogar Ackerebenen hinein, sodass auf vielen MTB dieses Gebietes Neufunde verzeichnet wurden. Im Südtteil Sachsen-Anhalts liegen die Verbreitungsschwerpunkte vor allem in den Auenlandschaften der Saale und Weißen Elster. In der Helmeniederung reichen die Funde bis an den Südrand des Harzes. Stellenweise ist der

Seefrosch aus den eigentlichen Flusstälern heraus auch weit in die umgebenden Landschaftsräume vorgedrungen, beispielsweise in größere Gewässer der Bergbaufolgelandschaft oder in Stauteiche.

Vorkommen in den Naturräumen

Der Seefrosch kommt vor allem in den großen Flussauen und Niederungsgebiete vor (51 % aller Fundpunkte), die sicherlich auch seine Ausbreitung ermöglichen. Die anderen typischen Landschaftseinheiten in Sachsen-Anhalt bieten für den Seefrosch mehr oder weniger ähnliche Habitatstrukturen an, was durch 13 % der Fundpunkte in den Landschaften des Südrandes des Tieflandes, 17 % in den Ackerebenen und 13 % in den Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes verdeutlicht wird. Viele neue Fundpunkte aus großen und mittleren, z. T. aber auch kleineren Gewässern deuten auf eine verstärkte Ausbreitung von den Auenbereichen in entlegene Gewässer hin. Neu besiedelt wurden möglicherweise die Östlichen Altmarkplatten und die nordöstlichen Hügelländer (Börde- und Ohre-Aller-Hügelland). Hier liegen Fundorte aber vor allem in relativ untypischen Habitaten, was auch auf eine mögliche Fehlbestimmung hindeutet. Dennoch deuten sich lokale Ausbreitungstendenzen durch neue Fundpunkte im Randgebiet des Harzes und im Hochfläming an. Auch hier werden kleinere, an sich untypische Gewässer besiedelt. Interessant und durch die großen Flüsse mit ihren Altarmen in Stadtnähe auch erklärbar, ist der relativ hohe Anteil von Fundpunkten in Stadtlandschaften (44 von 1.583 Fundpunkten bzw. 2,8 %), was dem Seefrosch einen Spitzenplatz bei den urban häufig anzutreffenden Amphibien einbringt.

Höhenverbreitung

Fast 95 % aller Fundpunkte liegen in der planaren Höhenstufe (< 150 m ü. NN), im kollinen Bereich (150–300 m ü NN) noch 75 Punkte. Damit bestätigt der Seefrosch seinen Ruf als typische Art der großen Auen und Flussniederungen. Höhen über 300 m werden wegen des Fehlens geeigneter Gewässer nur in Ausnahmefällen besiedelt (acht Fundpunkte). Der höchste Fundpunkt liegt im Harz. Im Juni 2010 fand J. DRESCHER am 24.06.2010 in Auerbach an einem Angelteich auf einer Höhe von 446 m ü. NN Seefrösche, die von D. PAUL hier im Mai 2011 bestätigt wurden.

Veränderungen in Bestand und Verbreitung

Bei der aktuellen Untersuchung wurden an 1.480 Fundpunkten Angaben zur Populationsgröße gemacht. Die Aufteilung zeigt folgende Übersicht:

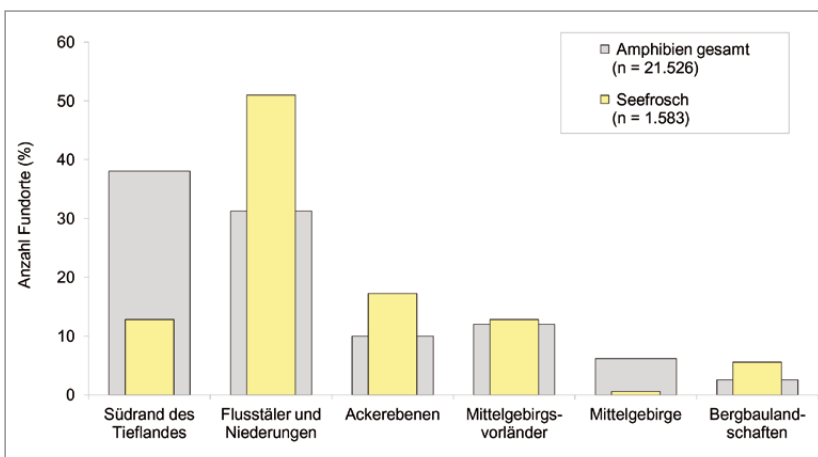


Abb. 5: Vorkommen des Seefroschs in den naturräumlichen Großeinheiten Sachsen-Anhalts.

Populationsgröße	Anzahl Fundpunkte
1	293
2–9	646
10–50	463
51–100	51
> 100	27

Die meisten Angaben wurden mit dem Vermerk „>“ versehen, so dass von wesentlich größeren Populationen ausgegangen werden kann. Die größte Seefroschpopulation von mehr als 500 rufenden Männchen wurde im April 2011 von S. ANDREES an einem ca. 25 ha großen Pumpensee nördlich Röblingen gefunden. Die bei der Erfassung 2004 gemeldete Population nördlich von Bitterfeld mit mehr als 3.000 Adulti in mehreren Einzelgruppen mit mehr als 500 Individuen auf einer Fläche von mehreren Quadratkilometern in miteinander im Verbund stehenden Altwässern und Tagebaurestlöchern wurde zwar an dieser Stelle in dieser Größe nicht mehr bestätigt, daraus einen Bestandsrückgang abzuleiten, wäre jedoch sehr spekulativ. Mehrere Meldungen von D. PAUL aus Helfta und Heiligenthal von Populationen von über 100 Individuen aus dem Jahr 2011 sind in dem Zusammenhang ebenfalls erwähnenswert. R. MICKSCH fand am 16.04.2011 in einem See in der Nähe von Unseburg eine größere Population mit über 100 rufenden Männchen, D. DREWES im Mai 2008 in Magdeburg an der Alten Elbe „Am Zuwachs“ ebenfalls eine größere Populationen von mehr als 100 Individuen unbestimmten Alters.

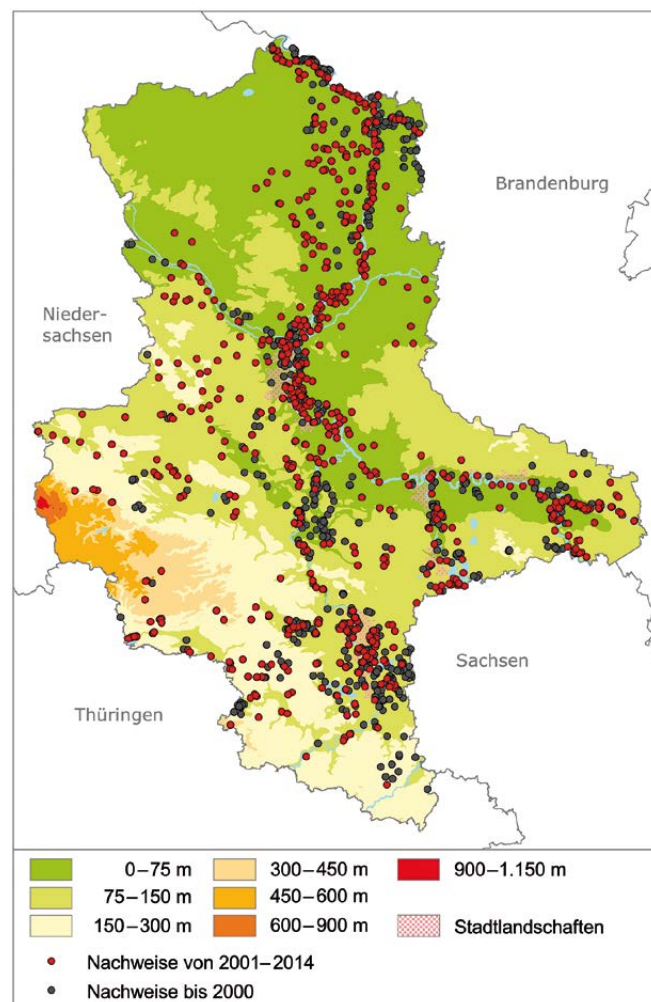
Im Allgemeinen wird von einer rückläufigen Seefroschzahl ausgegangen. Inwieweit diese Vermutung anhand konkreter Fakten bewiesen werden kann, wird durch das Datenmaterial nicht eindeutig zu klären sein. Aus den Daten ist es kaum möglich, einen Trend in der Entwicklung der Populationen abzuleiten, da keine gezielte Datenbeschaffung in Bezug auf Populationsgrößen erfolgten und das Datenmaterial auch diesbezüglich sehr heterogen ist. Dennoch gelten für den Seefrosch ähnliche Aussagen wie für den Teichfrosch.

2.2.2 Ökologische Ansprüche und Lebensweise

Arttypische Habitate

Typisch für den Seefrosch sind größere Gewässer, die vor allem im Winter ein Überleben im Schlamm garantieren. Das erklärt seine Präsenz in natürlichen Seen, Altarmen und Abtragungsgewässern.

Interessant und nach dem bisherigen Kenntnisstand etwas unerwartet ist aber auch die hohe Anzahl von Fundpunkten in Stillgewässern unter 1 ha Fläche, also



Karte 5: Verbreitung des Seefroschs in den Höhenstufen Sachsen-Anhalts.



Abb. 6: Seefroschgewässer mit flachem Ufer und geschlossenem Verlandungsgürtel (Foto: B. SIMON).

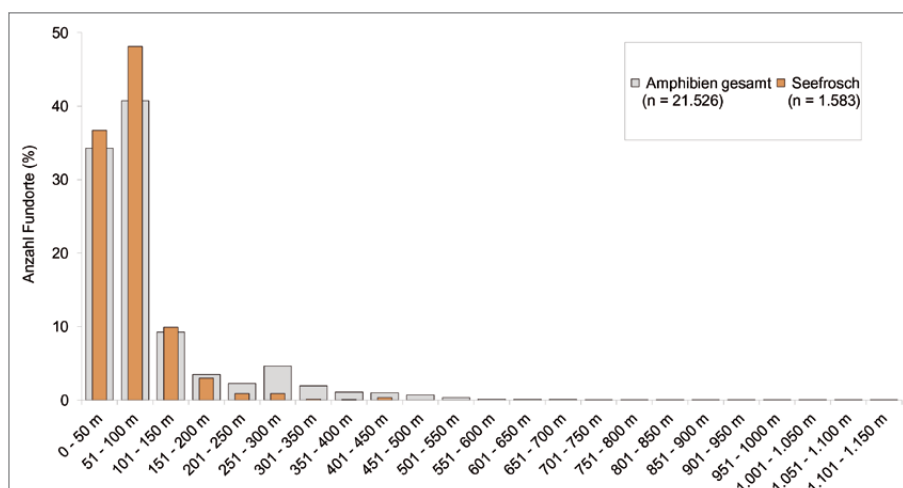


Abb. 7: Höhenverbreitung des Seefroschs in Sachsen-Anhalt.



Abb. 8: Großer Auenkolk im Überflutungsbereich der Elbe bei Schützberg (Foto: B. SIMON).

relativ kleinen Gewässern. Als wesentliche Kriterien für geeignete Seefroschgewässer werden oft sonnige, flache Uferbereiche mit ausreichender Schwimmpflanzenvegetation oder sonstigen, über die Wasseroberfläche hinausragenden Strukturen wie Bretter, Totholz oder ähnliches, ein ausgedehnter Schilfgürtel als Versteck und Sichtschutz im Uferbereich aufgeführt, die

auch von Kleingewässern erfüllt werden. Die Besiedlung der relativ vielen kleineren Gewässer, die seit der letzten Kartierung als Seefroschhabitate neu erfasst wurden, ist nach PLÖTNER (2009) dadurch erklärbar, dass die Art eigentlich ein recht breites Spektrum von Gewässern zu besiedeln vermag und keine wirkliche Spezialisierung auf Flussauen aufweist.



Abb. 9: Flacher Abgrabungsbereich am Rand des Kiessees bei Steinsdorf (Foto: B. SIMON).



Abb. 10: Grubengewässer östlich von Jessen (Foto: J. REUSCH).



Abb. 11: Von Wald eingeschlossenes Altwasser an der Schwarzen Elster (Foto: B. SIMON).



Abb. 12: Altwasser „Neuer Arm“ bei Jessen (Foto: J. REUSCH).

Darüber hinaus scheint auch der pH-Wert eine wichtige Rolle zu spielen. So konnten HEYM & PAEPKE (1978) im Raum Cottbus in Gewässern mit pH-Werten unter 6,5 keine Seefrösche finden (PLÖTNER 2007).

Auen werden nur präferiert, weil in Fließgewässern günstige Bedingungen für eine submerse Überwinterung herrschen. In Stillgewässern kommt es während strenger Winter mit langer Eisbedeckung häufig dazu, dass Seefrösche ersticken oder erfrieren. Teich- und Kleine Wasserfrösche können sich vor dem Erfrieren gut schützen, indem sie den Glucosegehalt ihrer Körperzellen erhöhen und dadurch auch bei Temperaturen um 0 °C noch beweglich sind. Seefrösche können das nicht und sterben meist bei längeren Kälteperioden, weil sie nicht in der Lage sind, ungünstige Winterquartiere zu verlassen (SCHMIDT & HACHTEL 2009). Diese Feststellung kann durch eigene Beobachtungen bestätigt werden. Ob die erfassten kleineren Gewässer auch tatsächlich eine stabile Population hervorbringen oder lediglich Seefrösche an diesen Gewässern ohne Reproduktionsmöglichkeiten vorkommen, müssen nachfolgende Untersuchungen zeigen. Da Seefrösche den allergrößten Teil ihres Lebens am Gewässer verbringen, ist auch eine Charakteristik des Landlebensraumes mehr oder weniger eine Einschätzung der Umgebung dieses Habitats und zeigt keine typische Umgebung, in der die Laichgewässer liegen sollten. Für die abwandernden metamorphosierten Jungfrösche ist es jedoch von unschätzbare Bedeutung, wenn die Umgebung des Laichgewässers gut strukturiert ist, wie etwa im Grünland mit Gras-, Kraut- und Staudenfluren. Auch Ackerbereiche stellen für die Jungfrösche u. U. gute Rückzugsgebiete dar. Am 15.11.2013 fand A. NÖLLERT beim Ausgraben von Speisemöhren in seinem Garten in Jena-Löbstedt in ca. 10 cm Bodentiefe einen dort offenbar überwinternden Metamorphling (KRL 35 mm) des Seefroschs (NÖLLERT 2014).

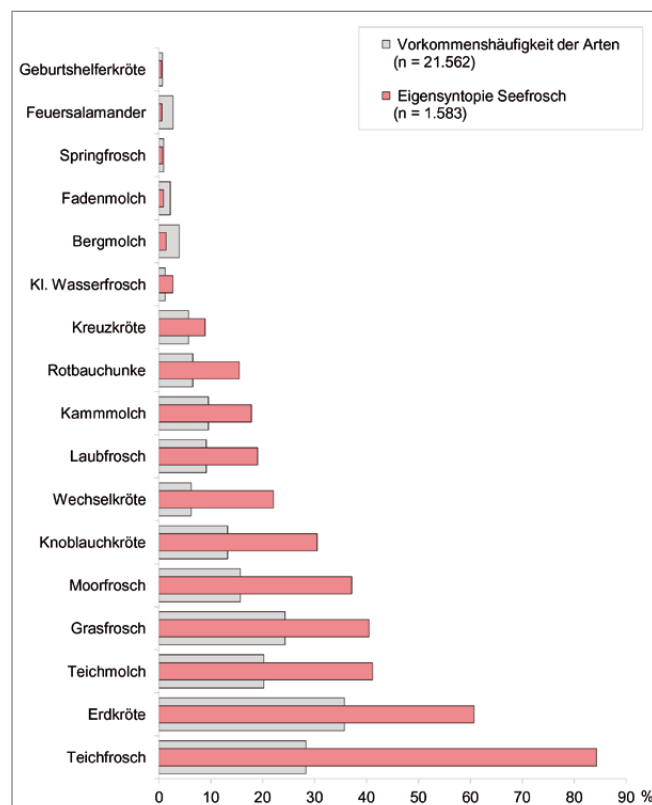


Abb. 13: Eigensyntopie des Seefroschs in Sachsen-Anhalt.

Syntopie

Aus den vorhandenen Daten wurde ermittelt, dass der Seefrosch neben den anderen Wasserfroscharten hauptsächlich mit der Erdkröte (61 %), dem Teichmolch (41 %) und dem Grasfrosch (40 %) gemeinsam an Gewässern vorkommt. Erwähnenswert sind auch die 30 % gemeinsame Fundpunkte mit der Knoblauchkröte. Bei unseren Untersuchungen wurden an 1.334



Abb. 14: Seefroschgewässer „Krumme Elster“ bei Gorsdorf mit üppiger Schwimmblattvegetation (Foto: J. REUSCH).

von 1.583 Seefrosch-Fundpunkten Teichfrösche nachgewiesen. An 42 Orten kam der Seefrosch mit dem Kleinen Wasserfrosch gemeinsam vor. An 37 Fundpunkten traten alle drei Formen gemeinsam auf. Hier zeigt sich, dass die These vom Kannibalismus unter den Seefröschen, die keine kleine Art neben sich duldet, überdacht werden muss. Zwar gilt der Seefrosch als Art, die auch vor dem Erbeuten von kleineren Artgenossen oder anderen Wasserfröschen nicht zurückschreckt, daraus aber abzuleiten, dass neben Seefröschen selten andere Wasserfrösche vorkommen, ist der Datenlage nach nicht richtig.

In 16 % aller Seefroschfundpunkte wurde auch die Ringelnatter als wichtiger Prädator gefunden.

Phänologie

Bei mildem, sonnigem Wetter sind Seefrösche vereinzelt schon im Februar und März außerhalb der Winterquartiere aktiv (GÜNTHER 1996), in Nordrhein-Westfalen konnten HACHTEL et al. (2006a) bereits am 11. Januar die ersten anwandernden Seefrösche an einem Fangzaun nachweisen. Nach unseren Beobachtungen wanderten die ersten Seefrösche am 24.02.2012 (W.-R. GROSSE an einem Amphibienschutzzaun in Halle). Ähnlich frühe Beobachtungen wurden früher bereits an den Lausiger Teichen (21.02.1998) von K. JAUER verzeichnet.

Die aktuellen Beobachtungsdaten deuten an, dass der Seefrosch seine Hauptaktivität im Mai entfaltet. Diese Zeit ist, besonders bei größeren Populationen, mit den typischen Froschkonzerten verbunden. Hierbei zeigt sich der „keckernde“ Ruf als sicheres Erkennungsmerkmal, der sich deutlich von dem der anderen Wasserfrösche unterscheidet. Die Rufe können zu jeder Tages- und Nachtzeit ertönen und brechen erst in den frühen Morgenstunden ab. So konnte J. REUSCH in Schadewalde an einem ausgebauten Fließ in einer ca. 100 Tiere umfassenden Population etwa 50 Seefrösche und mehrere Teichfrösche rufend feststellen. Die Rufe der Population waren noch in ca. 3 km Entfernung deutlich zu hören.

Die Laichperiode beginnt im Allgemeinen, wenn die nächtlichen Temperaturen nicht unter 15 °C fallen und einige Tage Temperaturen über 20 °C aufweisen und beginnt nur ausnahmsweise im April, meist jedoch im Mai. Die Hauptperiode ist Mitte Mai bis Mitte Juni. Die recht großen Laichklumpen bestehen aus insgesamt 4.000–10.000 oben schwarz und unten weiß gefärbten bis 2 mm großen Eiern in einer 6–8 mm großen Gallerthülle (GÜNTHER 1996).

Die ersten laichenden Seefrösche wurden bereits am 20.02.1995 im Schwarzkühlenteich in Harbke (A. DIE-

TEL) entdeckt. Weitere frühzeitige Laichnachweise stammen von M. SCHULZE (06.04.2009 aus einer Flutrinne in Sandfurth) und vom 23.4.1996 aus einer Kiesgrube in Oberwünsch (H. ZEITZ).

Die Seefroscheier entwickeln sich in gut einer Woche zu ca. 6–8 mm großen Larven, die sich einzeln über das gesamte Laichgewässer verteilen. Nach einer Entwicklungszeit von 5–12 Wochen verlassen die mit 50–70 mm Länge zu den größeren Larven heimischer Amphibien zählenden Seefrösche Mitte Juli und Anfang August das Gewässer.

Am 22.05.2003 konnte M. RICHTER an der Goitzsche sehr viele (vermutlich) Seefrosch-Larven beobachten. Mitte Juli 2010 wies W. TRAPP in Wust Wasserfroschlarven in einer reinen Seefroschpopulation nach.

Im September und Oktober 1998 konnte R. PAPROTH in mehreren Gräben in der Umgebung von Havelberg laichende Seefrösche beobachten. Über Abwanderbewegungen, die gewöhnlich bis Ende Oktober beendet ist, lassen die Daten kaum Rückschlüsse zu. Die letzte Beobachtung von Immaturen ist vom 21.10.1995 (W. JAKOBS, Dabrun an einem Elbealtwasser). Die Winterruhe setzt bei Wassertemperaturen von unter 10 °C ein. Sie dauert meist von Oktober/November bis Februar. Wechsel zwischen Sommer- und Winterquartieren sind zwar möglich, werden aber, da die Winterquartiere meist auch die gleichen Gewässer sind, selten beobachtet. Die letzte dokumentierte Beobachtung eines adulten Seefroschs erfolgte am 02.11.1995 (V. SCHULZ) an einem Uferweg an der Weißen Elster.

Besonderheiten

Am 04.06.1996 konnte J. REUSCH in Schadewalde an einem ausgebauten Fließ in einer ca. 100 Tiere umfassenden Population ein Teichfroschmännchen im Amplexus mit einem Seefroschweibchen beobachten. J. WITTENBERG und andere Ornithologen beobachteten an Gartenteichen Wasserfrösche (Seefrösche oder größere Teichfrösche), die regelmäßig kleine Singvögel erbeuteten (WITTENBERG 2014). Da Seefrösche meist größer als Teichfrösche werden, sollte dieses Verhalten auch auf die sachsen-anhaltische Seefrösche übertragbar sein (vgl. Kap. 4.3.16 „Teichfrosch“).

2.2.3 Gefährdung und Schutz

Der Seefrosch hat viele natürliche Feinde in allen Wirbeltiergruppen (Fische, Lurche, Kriechtiere, Vögel, Säugetiere), die unter natürlichen Bedingungen jedoch nur einen Bruchteil der jeweiligen Populationen erbeuten. Sind die Biotope jedoch gestört, kann das durchaus zu einem Bestandsrückgang führen.

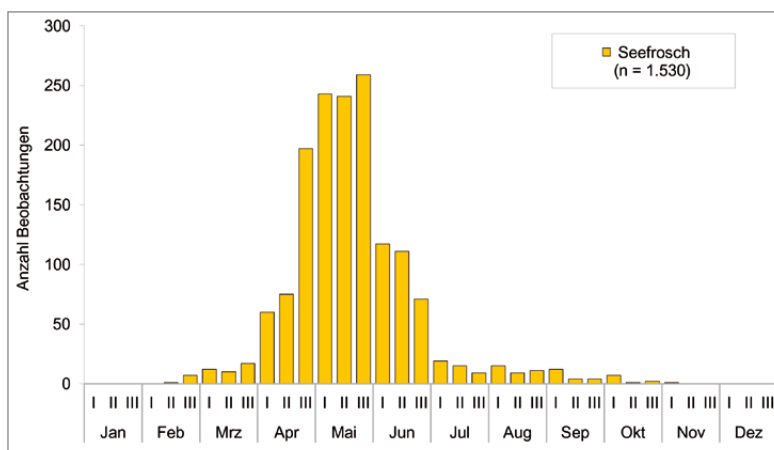


Abb. 15: Phänologie des Seefroschs in Sachsen-Anhalt (Beobachtungen in Monatsdekaden).

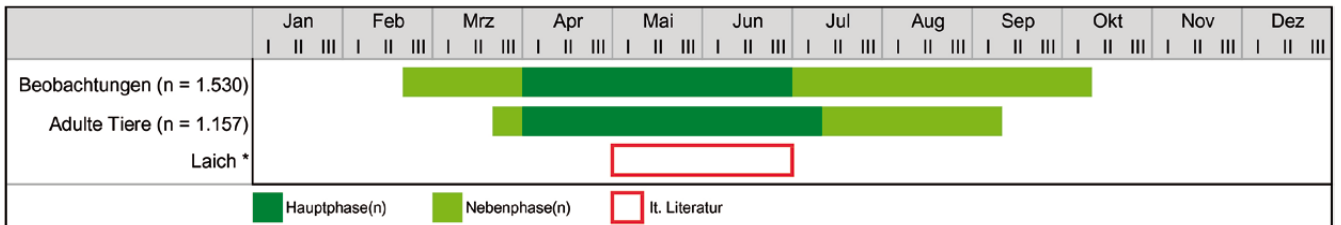


Abb. 16: Phänogramm des Seefroschs in Sachsen-Anhalt. (* keine auswertbaren Daten vorhanden).



Abb. 17: Rufendes Seefroschmännchen mit typischer dunkelgrauer Schallblasenfärbung (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 18: Seefroschpaarung (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 19: Eier des Seefroschs im Aquarium (Foto: J. REUSCH).



Abb. 20: Grünfrosch-, vermutlich Seefroschlaich mit einigen, bereits geschlüpften Larven (Foto: W.-R. GROSSE).



Abb. 21: Seefroschlarve kurz vor Ausbildung der Hinterextremitäten (Foto: W.-R. GROSSE).

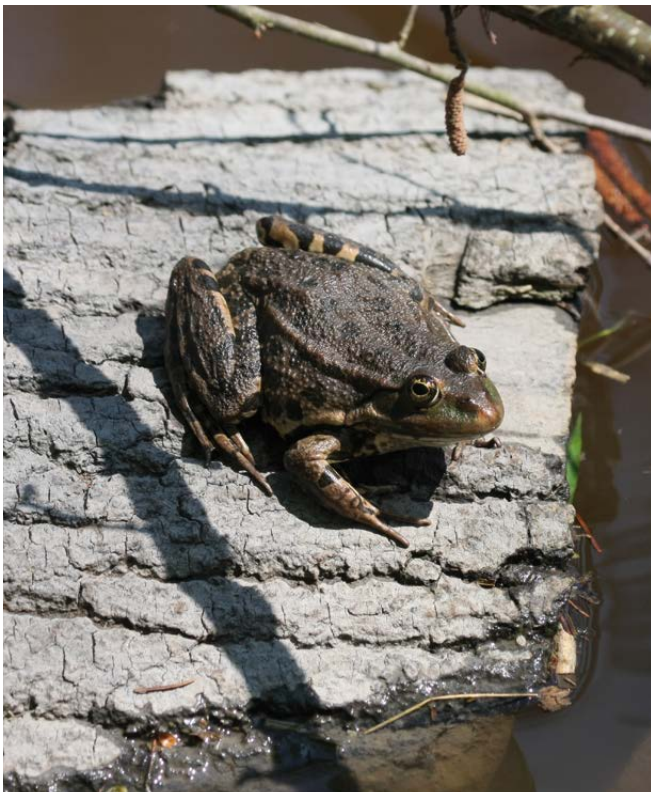


Abb. 22: Dunkel gefärbter Seefrosch beim Sonnenbaden auf Holzrest im Wasser (Foto: P. KAUFMANN).

In den letzten Jahren ist häufig von einem Rückgang der „Froschkonzerte“ berichtet worden, die auf einen Rückgang der Wasserfroschpopulation im Allgemeinen hindeutet. Durch die methodischen Probleme der Erfassung kann jedoch hier keine durch Fakten untermauerte Aussage gemacht werden. In drei Bundesländern gilt der Seefrosch als „stark gefährdete“, in fünf weiteren als „gefährdete“ Art (KÜHNEL et al. 2009).

In Sachsen-Anhalt wird er als „ungefährdet“ geführt (MEYER & BUSCHENDORF 2004b). Gleichzeitig wird für den Teichfrosch von einer besonderen Verantwortung gegenüber der Art aufgrund des Schwerpunktes des Verbreitungsgebietes ausgegangen, die mit ziemlicher Bestimmtheit auch auf den Seefrosch übertragen werden sollte. Durch die Besonderheiten der Fortpflanzung (vgl. Pkt. „Einführung zur Wasserfroschgruppe“) ist immer die Gesamtpopulation zu betrachten. Hier sind die Rückgänge sehr großer Populationen zumindest nach unserer Meinung als erstes Alarmsignal zu werten. Durch Sauerstoffknappheit verändert sich nach PELZ (2002) die Zusammensetzung der Seefrosch-Teichfrosch-Mischpopulationen zuungunsten des Seefroschs. Eine Vermeidung zunehmender Eutrophierung der Gewässer wäre demzufolge notwendig.

Eine Auflistung der wichtigsten Gefährdungsursachen und eine Darstellung möglicher Schutzmaßnahmen wurden im Kapitel zum Teichfrosch ausführlich dargestellt (vgl. Kap. 4.3.16 „Teichfrosch“). Zu den Hauptursachen zählen insbesondere großflächige Entwässerungen, Flurbereinigungen mit Beseitigung der Kleingewässer, steigender Flächenbedarf für Sied-

lungs- und Gewerbebezwecke sowie Intensivierung des Angelsports und das Aussetzen von Raubfischarten. Daraus leiten sich die möglichen Schutzmaßnahmen ab, an deren erster Stelle der Erhalt der natürlichen Lebensräume stehen muss. Dabei ist erwähnenswert, dass zwar schon 21,2 % aller Fundpunkte unserer Untersuchungen innerhalb von Schutzgebieten lagen, damit aber noch 1.247 Fundpunkte außerhalb liegen und den potentiellen Gefährdungen noch stärker ausgesetzt sind. Außerdem sollten die Laich- und Wohngewässer möglichst breit vernetzt sein (Biotopverbundsysteme), um einen Gen- und Individuenaustausch zu ermöglichen. Bei der Renaturierung und der Anlage neuer Laichgewässer sollte verstärkt auf die Bedürfnisse der Wasserfrösche eingegangen werden und eine Mischung aus vegetationsreichen Uferstrukturen und stark besonnten Uferbereichen geschaffen werden. Auf den Einsatz von Pestiziden ist zu verzichten. Ein generelles Fang- und Handelsverbot vor allem für den Seefrosch sollte gefordert werden (nach PLÖTNER 2005).

Schutz- und Gefährdungsstatus

- Rote Liste ST: –
- Rote Liste D: –
- BNatSchG: Besonders geschützt
- Berner Konvention: Anhang III
- FFH-Richtlinie: V

2.2.4 Beobachtungsmöglichkeiten

Seefrösche lassen sich gut während der Fortpflanzungsaktivität zwischen Mitte Mai bis Ende Juni an sonnigen Tagen auf Schwimmkörpern auf dem Wasser oder an sichtgeschützten Stellen am Ufer beobachten. Gern werden schräge, der Sonne zugewandte Betonwände in teilweise verbauten Gewässern als Ruheplatz genutzt. Ist der Pflanzenbewuchs größer, fallen sie meist erst auf, wenn sie vom Ufer abspringen, lassen sich aber dann von Teichfröschen nicht mehr unterscheiden.

Vor und nach der Fortpflanzungszeit sind sie meist gut versteckt im Schilf- oder Röhrichtgürtel der Gewässer. Während der Winterruhe von Oktober/November bis Februar am Boden der Gewässer entzieht sich der Seefrosch meist einer Beobachtung. Allerdings sind auch Ortswechsel während dieser Zeit in der Literatur beschrieben.

Die Fluchtdistanz beträgt je nach Häufigkeit der Störungen am Gewässer nach Erfahrungen des Autors zwischen 10 und 50 m. Nachts ist es durch Anstrahlen mittels Taschenlampe auch möglich, die nun etwas weniger scheuen Tiere zu beobachten. Dabei sollt man sich auf die Uferbereiche beschränken, um Störungen im Biotop möglichst zu minimieren.

Besonders auffallend sind die lauten Rufkonzerte bei Vorhandensein größerer Gruppen. Oft ist dann das lachend wirkende Keckern rauszuhören, an dem man den Seefrosch mit etwas Erfahrung durchaus auch vom Teichfrosch unterscheiden kann.