Der Bayerische Wald | 34 / 1+2 NF S. 70-81 | Dezember 2021 | ISSN 0724-2131

Verbreitung und Lebensräume der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*, Laurenti 1768) im Passauer Raum nördlich der Donau

Otto Aßmann, Obernzell & Yvonne Sommer, Gottsdorf (Markt Untergriesbach)

Zusammenfassung

Im Beitrag wird versucht die Verbreitung der Äskulapnatter nördlich der Donau im Passauer Raum näher zu beschreiben. Datengrundlage sind die Artenschutzkartierung Bayern (ASK), die private Sammlung und Aufzeichnung von Fundorten durch den Autor und die Autorin sowie zahlreiche Meldungen, die im Rahmen eines Citizen Science Projektes der „AG Äskulap", beim Landesverband Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS) eingegangen sind. Der Schwerpunkt der Darstellung der Verbreitung lag auf 125 Nachweisen außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes an den „Donauleiten". Dabei zeigte sich ein weit größeres Verbreitungsgebiet als bisher beschrieben wurde. Eine große Rolle spielen dabei die in die in Donau und Ilz mündenden Bachtäler, das Erlautal sowie das Waldgebiet zwischen Passau-Grubweg und Salzweg. Neben den Verbreitungsangaben werden Landschaft und Lebensräume sowie der Schutz der Äskulapnatter angesprochen.

Einführung

Der erste publizierte Nachweis der Äskulapnatter in Bayern geht auf Carl Wilhelm Hahn zurück. In der Fauna Boica schrieb er 1832: „[…] allein vor acht Jahren wurden zwei Exemplare bei Gottsdorf an der österreichischen „Gränze" erschlagen, wie der Kopf einer derselben, welchen ich von dorther erhielt, bewies".

Es erstaunt, dass erst in den letzten Jahren die Verbreitung der imposanten Natter in Bayern genauer bekannt wurde (Assmann & Drobny 2019). Dies betraf weniger das Vorkommen im Gebiet der „Donauleiten" und auch nicht das schon länger bekannte bei Burghausen als das außerhalb dieser Gebiete. Das Ergebnis eines Citizen Science Projektes der 2015 gegründeten „AG Äskulap", beim „LARS", dem Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (Assmann & Renner 2015), zeigte ein Verbreitungsgebiet auf, das von der Donau entlang von Inn und Salzach bis in die Salzburger Alpen reicht (Assmann et al. 2020, Assmann & Renner 2021).

Während für das Inn-Engtal und die südlich der Donau liegenden Teile des Stadtgebietes von Passau, vom Landkreis Passau und von Oberösterreich länderübergreifend detailliertere Angaben publiziert wurden (Assmann & Lorenz 2019), gab es bisher keine entsprechende Darstellung der Verbreitung nördlich der Donau. Diese Lücke soll hiermit geschlossen werden. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die aktuelle Verbreitung der Art völlig geklärt ist. Im Hinblick auf den Klimawandel und den Schutz der Äskulapnatter ist der vorliegende Beitrag daher nur ein Baustein zur Beurteilung künftiger Veränderungen und weiterer Forschungen.

Datengrundlagen, Zielsetzung und Methoden

In der Datenbank der „Artenschutzkartierung Bayern" (ASK) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist von den „Donauleiten" und teilweise auch von den Seitentälern der Donau ein großer Datenbestand mit Fundpunkten und Nachweisen der Äskulapnatter enthalten. In diese Datenbank gingen auch zahlreiche Meldungen der Autoren ein. Der aktuelle Datenbestand der ASK vom 1.10.2021 wurde durchgesehen und bei der Auswahl relevanter Fundpunkte berücksichtigt.

Die Sammlung von zusätzlichen Fundpunkten außerhalb der Donauleiten durch die Verfasser begann im Wesentlichen 1995. Ab 2015 geschah dies im Rahmen des oben genannten Projektes der AG Äskulap. Ein wesentlicher Teil der Fundpunkte floss in die ASK ein.

Da es sich bei den Donauleiten um ein weitgehend geschlossenes und bekanntes Verbreitungsgebiet handelt, sollen in diesem Beitrag Meldungen und eigene Beobachtungen von Vorkommen nördlich der Donau, aber „abseits" der Donauleiten, im Vordergrund stehen. Ziel ist es, die hier bisher wenig bekannte Verbreitung darzustellen. Die Basis hierzu bilden 125 Nachweise von Äskulapnattern. Mehrere Nachweise an einem Fundpunkt gab es selten. Die einzelnen Nachweise und die Namen der Informanten befinden sich als Liste beim Erstautor.

Die gezielte Erfassung von Äskulapnattern ist auf Grund ihrer versteckten Lebensweise in großen Gebieten sehr schwierig und aufwändig. Außerhalb der Donauleiten gibt es daher kaum systematische Kartierungen. Dies war auch der Anlass für das genannte Citizen Science Projekt.

Die dankenswerten Meldungen von Bürger(inne)n müssen in solchen Projekten jedoch auf Plausibilität hinreichend geprüft werden. Dies geschah auch in unserem Projekt, in dem nur Meldungen mit Foto oder treffender Beschreibung in den Datenbestand aufgenommen wurden (Assmann et al. 2020).
Ein methodisches Problem ist, dass die in einem Citizen Science Projekt erhaltenen Meldungen fast nur auf Zufallsbeobachtungen beruhen. Auch ist die Bereitschaft eine Beobachtung zu melden recht willkürlich. Hinzu kommt, dass es sich meist um Beobachtungen von Einzeltieren in Siedlungsbereichen, an oft begangenen Wegen und an Wegrändern im Wald oder von Straßen-Totfunden handelt. Dadurch ergeben sich keine reellen, flächigen Verbreitungsbilder. Die erhaltenen Meldungen sind daher weitgehend nur dazu geeignet, das Ausmaß der Verbreitung abzuschätzen. Fundpunkte sind somit nur Anhaltspunkte für eine wahrscheinlich weitere Verbreitung der Art in einem Landschaftsraum.

Da Einzeltiere der Äskulapnatter mehr als einen Kilometer weit wandern, kann mit dem Nachweis an einem Aufenthaltsort nicht zwangsläufig von einem Lebensraum mit einer sich fortpflanzenden Population ausgegangen werden. Leider beruhen viele Meldungen außerhalb der Donauleiten auf der Beobachtung von Einzeltieren. Angaben und Beobachtungen, die eine Fortpflanzung belegen (Jungtiere, Paarung/Kommentkämpfe) sind selten. Bei mehrfachen Beobachtungen von Einzeltieren in verschiedenen Jahren in einem potenziell geeigneten Lebensraumkomplex gehen wir aber von einer vorhandenen Population aus. Bei der Beschreibung der Verbreitung werden daher verschiedene Kategorien differenziert:

- Wanderndes Einzeltier
- Lebensräume mit Fortpflanzungsnachweis
- Lebensräume mit sehr wahrscheinlicher Fortpflanzung

Es erfolgt damit eine Interpretation der Fundpunkte. So werden z. B. Nachweise in Ortschaften an den Oberläufen der größeren Bachsysteme als ein Indikator für eine sehr wahrscheinliche Population in den jeweiligen unterhalb liegenden Bachtälern gewertet, soweit hier potenziell geeignete Habitate vorhanden sind und die Donauleiten mehr als ca. zwei Kilometer entfernt sind.

Ein Phänomen wurde bei unserem Projekt sichtbar. Die Äskulapnatter kann offensichtlich stabile Populationen in unterschiedlicher Dichte bilden. Neben den Populationen mit hohen

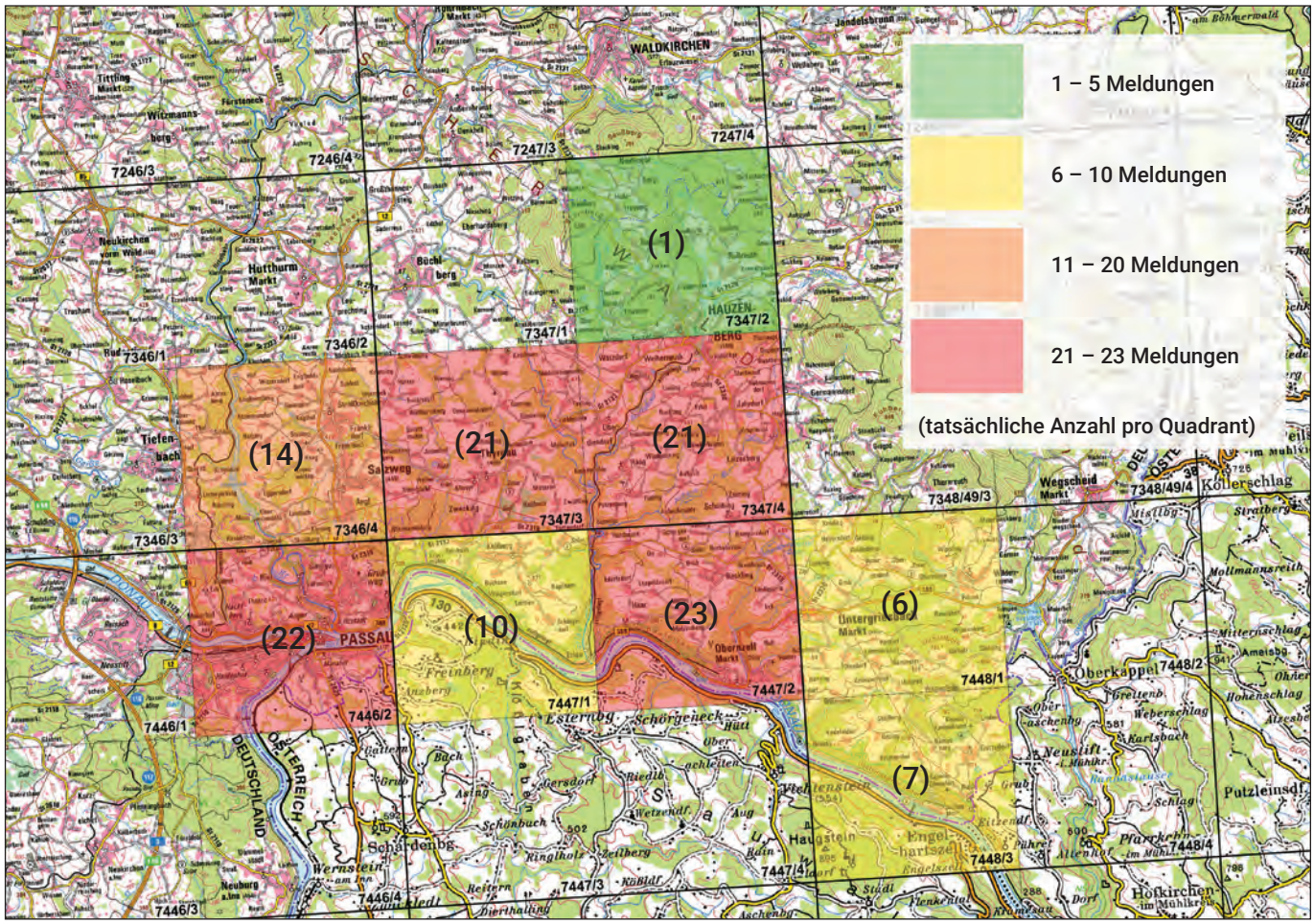

Abb 1.: Anzahl der Fundpunkte der Äskulapnatter je Quadrant der TK 1 : 25 000, nach Meldungen nördlich der Donau, abseits der Donauleiten.

Dichten wie z. B. an den Donauleiten und einzelnen Bereichen an Inn und Salzach, in denen die Art „Klumpungen“ bildet, scheint es große Bereiche mit einer geringeren Populationsdichte und einer eher zerstreuten Verbreitung zu geben. Viele Nachweise können unserer Ansicht nach hier nicht auf weitwandernden Einzeltieren beruhen. Die Distanzen zu Vorkommen aus Gebieten mit höheren Dichten sind dabei zu groß. Solch dünnere Populationsdichten vermuten wir bei Vorkommen in den weitläufigen Inn- und Salzach-Auen, aber auch nördlich der Donau in größeren Waldgebieten.

Abb. 2: Felsdurchsetzte Steilhänge mit lichten Wäldern, hier die „Donauleiten“, sind primäre Lebensräume der Äskulapnatter (Foto: O. Aßmann).

Vor diesem Hintergrund wird hier das Verbreitungsgebiet beschrieben und interpretiert. Ergänzend dazu wurde auf Basis der Topografischen Karten (TK) 1 : 25 000 und deren Quadranten (Q) von 1 - 4 eine Rasterkarte erstellt. Innerhalb der Raster ist bis auf wenige Ausnahmen mit einer weit größeren Verbreitung zu rechnen als dies die bisherigen einzelnen Fundpunkte zeigen. Mit einer groben Quantifizierung der Nachweise und Meldungen je Quadranten soll versucht werden, der tatsächlichen Verbreitungssituation näher zu kommen.

Auf die Angabe genauer Fundpunkte wird hier aus Gründen des Naturschutzes bewusst verzichtet. Fundorte und Nachweise mit den wesentlichen Daten liegen beim Erstautor vor.

Detaillierte Aussagen zu den Lebensräumen außerhalb der Donauleiten liegen kaum vor. Die Autoren kennen allerdings die Landschaften und Lebensräume des Verbreitungsgebietes recht gut, da sie hier seit Jahrzehnten in landschaftsökologischen Gutachten und Planungen tätig sind. Zusammen mit den bekannten allgemeinen Ansprüchen der Art (vgl. z. B. Assmann & Drobny 2019, Gomille 2002, Waitzmann & Fritz 2007) können daher fundierte Zuordnungen und Einschätzungen abgeleitet werden.

Weitgehend bekannte Verbreitung an der linkseitigen Donau- und Ilz-Leiten (TK 7446 Passau, TK 7447 Obernzell, TK 7448 Untergriesbach)

Die linksseitigen Hänge des Donau-Engtals von Passau bis zur Landesgrenze am Dandlbach sind schon lange als geschlossenes Verbreitungsgebiet der Äskulapnatter bekannt (Frör 1986, Waitzmann & Sandmaier 1990). Sie können bis heute als das eigentliche Kerngebiet der Äskulapnatter nördlich der Donau gesehen werden. Mit den Vorkommen am Klosterberg (Fuchsberg) und mit den Hängen der Freyunger Straße (B 12) in Passau-Ilzstadt reicht das Vorkommen von den Donauleiten bis in das linksseitige Ilztal und das Stadtgebiet von Passau hinein. Im Bereich Christdobl und Am Säumertor (Grubweg/Passau) liegt derzeit der westlichste Nachweis eines reproduzierenden Bestandes.

Erläuterungen

Der Schwerpunkt der Vorkommen bzw. die höchste Dichte der beobachteten Individuen liegt in Teilen des NSG und FFH-Gebietes „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“ (Abb. 2). Auch in den die Gebietsteile des NSG trennenden Ortschaften gibt es regelmäßig Nachweise. Vor allem in den waldnahen Ortsbereichen von Obernzell (z. B. am Kanzelweg und Schmidsberg) und Erlau (z. B. am Sonnenhang) liegen regelmäßig Meldungen aus Gärten vor. Auch fast im gesamten Siedlungsbereich von Grubweg gibt es regelmäßig Beobachtungen von Äskulapnattern. Der Fund eines überfahrenen Jungtiers in der Krankenhausallee „mitten“ in Obernzell zeigt, dass es auch im Siedlungsbereich Fortpflanzungserfolge geben kann.

Verbreitung westlich der B 12, im Ilztal und westlich der Ilz (TK 7446 Passau Q 2)

Ältere Nachweise vom Gebiet westlich der B 12 liegen für den Lüftlberg vor (Angabe in der ASK: „1983 bis 1986“). Weitere diverse Meldungen vor 2015 sind: Beobachtung an der Burg Reschenstein an der Ilz, Ilzufer nahe Triftsperre (ASK),

im Bereich der Weiher des Hofbauerngutes, an der Burgruine Hals (ASK), in Hals/Hochsteinsiedlung (ASK), nahe Sieglgut und Haslachhof (ASK). Daneben gab es unbestätigte Hinweise von Ries, Freudenhain und Oberilzmühle.

Überraschend kam 2017 eine Meldung von der Oberhauser Leite.

Erläuterungen

Gesicherte Nachweise einer Population mit Reproduktion gibt es aus dem Bereich westlich der B 12 derzeit nicht. Es sind uns ausschließlich Beobachtungen von Einzeltieren oder Vorkommen, die derzeit als erloschen (Lüftlberg) eingestuft werden können, bekannt. Allerdings kann man aber sicher nicht nur von einzelnen Tieren westlich der B 12 ausgehen. Es fehlen jedoch aktuellere, regelmäßige, häufigere Nachweise oder gar konkrete Fortpflanzungsnachweise. Hier besteht eine erhebliche Kenntnislücke (zumindest bei den Verfassern).

Verbreitung östlich der B 12 bis zur Erlau (TK 7347 Hauzenberg Q 2, 3 u. 4, TK 7446 Passau Q 2, TK 7447 Obernzell Q 1 u. 2)

Vorkommen in Grubweg, Kastenreuth, Zieglreuth und Salzweg sowie von Kellberg waren schon vor 2015 bekannt (ASK).

Überraschend im Projekt der AG Äskulap waren die zahlreichen und mehrfachen Meldungen aus Grubweg (Bereiche an der Schulbergstraße, am Friedhof, Sportplatz und Tennisplatz). Neue Meldungen gab es auch von Kastenreuth, Zieglreuth, Salzweg, dem Westrand und der Mitte von Thyrnau sowie von kleineren, umliegenden Siedlungsbereichen wie Hundsdorf, Hundswinkl, Steinbüchl und Untersimboln.
Mehrfach wurden Äskulapnattern vom Burgholz und vom Forst Steinbichel gemeldet (insgesamt 12 weit verteilte Fundpunkte).

Abb. 3: Strukturreiche Waldränder nördlich von Grubweg sind günstige Habitate für die Äskulapnatter (Foto: O. Aßmann).

Nachweise gab es außerdem vom Erdbrüst-, Scharbach- und Satzbachtal (mit Fortpflanzungsnachweis), sowie vom Hörreuter Bach (Grafmühle).

Nach Osten schließen folgende Nachweise an: Bad Kellberg (mehrfach im Sanatorium), Golfplatz bei Raßbach, Eggersdorfer Teiche, Fattendorf, Kapfham und Schörgendorf.

Erläuterungen

Aufgrund von Fundpunkten und in Kombination mit dem Angebot an potenziell geeigneten Lebensräumen gehen wir davon aus, dass die Äskulapnatter die Bachtäler als Lebensräume sowie als Wander- und Ausbreitungskorridore nutzt.

Im Gebiet zwischen B 12 und der Erlau sind dies:

- Das Erdbrüst-, Scharbach- und Satzbachtal, der Hörreuter Bach und dessen zufließende Bäche und Dobel, die z. B. bis hoch nach Thyrnau reichen.
- Die orographisch rechts der Erlau liegenden Seitentäler, über die wahrscheinlich z. B. Hundsdorf erreicht wird.

Interessant sind mehrfache Meldungen vom Betriebsgelände der ZF in Thyrnau, nahe dem Tale des Hörreuter Baches, welches allerdings durch die St 2131 davon abgetrennt ist. Ein Foto zeigte hier zwei Tiere zur Paarungszeit. Auch vom Satzbachtal gibt es mehrfache Nachweise mit zum Teil mehreren Tieren (Paarungen/Kommentkämpfe), die auf eine reproduzierende Population hinweisen. Sich fortpflanzende Vorkommen wurden auch aus dem Ortsbereich von Thyrnau gemeldet.

Wegen der zahlreichen Meldungen und der günstigen Habitatverhältnisse ist das große Waldgebiet zwischen Grubweg und Salzweg mit Burgholz, Passauer Holz und Forst Steinbichel sehr wahrscheinlich ein eigener Verbreitungsschwerpunkt außerhalb der Donauleiten. Ein Indikator für eine stabile Population ist, dass sowohl im Waldgebiet selbst als auch an dessen Rändern, in den Siedlungs- und Gewerbegebieten von Zieglreuth, Zwecking, Salzweg und Thyrnau, mehrfach und über mehrere Jahre Äskulapnattern beobachtet und gemeldet wurden. Auch die Nachweise von Steinbüchl, Untersimboln und Hundswinkl können als wandernde Einzeltiere aus diesem Waldgebiet gedeutet werden.

Die Nachweise von Einzeltieren in Kapfham und Schörgendorf sind vermutlich ebenfalls wandernde Einzeltiere, hier aus dem Erlau- oder auch dem Donautal. Die Entfernungen liegen hier bei weniger als einem Kilometer.

Nach unserer Auffassung sind insgesamt alle Waldgebiete, Bachtäler und Dobel im gesamten Bereich zwischen B 12 und der Erlau bis nördlich auf Höhe von Straßkirchen (hierzu gibt es Hinweise, die allerdings noch unbestätigt sind) potenzielle Lebensräume der Äskulapnatter.

Verbreitung im Erlautal und östlich davon, bis zur B 388 (TK 7347 Hauzenberg Q 2, 3 u. 4, TK 7447 Obernzell Q 2)

Schon vor 2015 gab es regelmäßige Nachweise im Erlautal, durchgehend von der Mündung bis zur Kaindlmühle am Zufluss des Staffelbaches. Am Fundpunkt Kaindlmühle gibt es mehrere Nachweise über viele Jahre. Ein Schwerpunkt von Vorkommen im Erlautal, mit mehreren Meldungen, liegt auch bei Schmölz.

Sichere Nachweise vom Tal des Staffelbaches oberhalb der Kaindlmühle sind noch nicht bekannt. Es gibt lediglich einen unbestätigten Hinweis aus Loifing.

Abb. 4: Von der Äskulapnatter zeitweise aufgesuchte Mauern im Lebensraum Erlautal (Foto: O. Aßmann).

Zahlreiche Nachweise gibt es an den Zuflüssen der Erlau, dem Figerbach (Figermühle, Bärnbachmühle) und dem Aubachtal (Wegränder und Aubachmühle). Zwischen Figerbach und den Donauleiten gibt es Meldungen aus Haar, Niedernhof und Rackling (evtl. im Zusammenhang mit dem Oberlauf des Figerbaches).

Vom Aubachtal und seinem oberen Bachsystem liegen mehrere Nachweise vor, die bis nach Jahrdorf, dem Furthweiher, sowie Ödhof, Kropfmühl und Leizesberg reichen.

Von der Donau aus sind die Täler von Ecker-, Hofleiten- und Rampersdorfer Bach deutlich erkennbare Verbreitungsbänder. Nachweise an den oberen Rändern gibt es von Steinbruck am Rampersdorfer Bach und vom Gymnasium Untergriesbach oberhalb des Hofleitenbaches. Oberhalb und zwischen beiden Bächen gibt es einen Nachweis in Eck.

Erläuterungen

Vom Erlautal sind Nachweise seit mehr als drei Jahrzehnten bekannt. Vom Bereich des Fundortes Kaindlmühle gibt es 2020 Nachweise von Jungtieren sowie ein Paarungsvideo. Das ist der bisher am weitesten von der Donau entfernt (ca. sechs Kilometer Luftlinie) liegende konkrete Nachweis einer Fortpflanzung.

Seit 2015 gab es neben den bekannten Nachweisen zusätzliche und mehrfache Meldungen aus dem Erlau- und Aubachtal. Neu sind auch Funde bei Steinbruck, Rackling, Leizesberg, Ödhof/Kropfmühl, Furthweiher, Jahrdorf und Hauzenberg. Nördlich von Hauzenberg nahe Berbing (Totfund auf Berbinger Straße, Höhe Haus Nr. 19) wurde 2019, mit ca. 10 km Luftlinie, der bisher am weitesten von der Donau entfernte Nachweis erbracht. Eventuell besteht hier ein Bezug zum Tiessenbach, der in die Erlau fließt.

Auf wandernde Einzeltiere gehen sicher die folgenden Nachweise in Verlängerung der Bachtäler zurück: Rackling, Steinbruck, Ödhof/Kropfmühl, Leizesberg, Jahrdorf und Hauzenberg (Berbing). Die Entfernungen dieser neueren Nachweise von den nächsten Bachtälern liegen jeweils deutlich unter zwei Kilometern.

Als Vorkommen mit reproduzierenden Populationen können das untere Erlau-, Figer- und Aubachtal gesehen werden.

Verbreitung von der B 388 bis zur Landesgrenze (TK 7347 Obernzell Q 2, TK 7448 Untergriesbach Q 1 u. 3)

In nahezu allen zur Donau fließenden Bachsystemen gibt es Fundpunkte von Äskulapnattern. So am Griesenbach, Kohlbach, Endsfeldner Graben, Rambach und Dandlbach sowie nördlich der B 388, wo über den Rampersdorfer Bach vermutlich Taubing erreicht wird. Nachweise am oberen Rand der Bachsysteme sind z.B. der Südrand von Untergriesbach (Südumgehung), Willersdorf, Kronawitthof und Waldfriede beim Kohlbachtal sowie Krottenthal am Rambach. Wahrscheinlich über Dandl- und Aubach werden Gottsdorf und der Wald unterhalb Krieghäusl besiedelt.

Frühere, regelmäßige Nachweise gibt es vom Ortsbereich von Riedl, dem Aubach, den Weihern in der Riedler/Gottsdorfer

Mulde und vom Ortsbereich von Gottsdorf. Im bisherigen Projektzeitraum, 2015-2021, gab es einige weitere Nachweise an Fundorten in Riedl und Gottsdorf.

Bemerkenswert war 2019 der Nachweis eines Jungtieres desselben Jahres im Kriegholz, nördlich der Riedler Mulde. Damit konnte hier der Nachweis einer Fortpflanzung in ca. 650 m NHN in einem Bereich ohne direkten Kontakt zu den Donauleiten erbracht werden.

Erläuterungen

Mit der Ortsangabe Gottsdorf und der Angabe von „zwei erschlagenen Stücken" von Hahn (1832) ging die Äskulapnatter in Bayern zuerst in die Literatur ein.

Einen Fortpflanzungsnachweis gab es bereits 1987 in einem Garten/Komposthaufen südlich von Gottsdorf, in Riedl, der direkt an der Oberkante der Donauleiten auf ca. 600 m NHN lag (Drobny 1993).

Trotz mehrfacher, regelmäßiger Nachweise in Gottsdorf und entlang des Aubaches, teilweise auch von mehreren Individuen gleichzeitig, gab es lange Zeit keinen Nachweis einer Fortpflanzung. Die Entfernung zu den Donauleiten beträgt ca. einen Kilometer. Wahrscheinlich handelt es sich daher bei einzelnen Individuen um wandernde Einzeltiere, die über den Dandlbach/Aubach aus den Donauleiten nach Gottsdorf gelangen.

Mit einem neueren Fortpflanzungsnachweis von 2019 im Kriegholz (auf ca. 650 m NHN) wird der Bereich Riedl/Gottsdorf jedoch als „Vorkommen mit Fortpflanzung" gesehen.

Nachweise über 650 m NHN fehlen sonst im gesamten Bereich zwischen B 388 und der PA 51, der zum Naturraum Wegscheider Hochfläche zählt.

Abb. 5: Vier Äskulapnattern treffen sich an einem angelegten Häcksel-/Reisig-Haufen, neben einem Haus in Gottsdorf (Foto: Y. Sommer).

Anschluss der Verbreitung in Oberösterreich, flussabwärts der Donau

Das Verbreitungsgebiet im Passauer Donauengtal und angrenzenden Höhen hat direkten Anschluss an die Vorkommen donauabwärts. Nachweise gibt es sowohl vom direkten Donauufer unterhalb von Jochenstein als auch an den Hängen (z. B. am Öttl-Steig) und Neustift in Oberösterreich, der nächsten Ortschaft vom bayerischen Gottsdorf aus. Mit dem Vorkommen bei Altenhof ist hier ein Bezug zu den Nachweisen im Rannatal (z. B. bei der Ruine Falkenstein, Weissmair 2002) erkennbar. Wahrscheinlich besteht von der Landesgrenze aus bis Aschach ein zusammenhängendes Verbreitungsgebiet im Donauengtal (Waitzmann & Sandmaier 1990). Beobachtungen auf Teilflächen weisen sogar auf höhere Dichten als in Bayern hin.

Landschaften und Lebensräume des Verbreitungsgebietes

Landschaften

Die Äskulapnatter besiedelt auch in Bayern zwischen Bayerischem Wald und den Alpen sehr unterschiedliche Landschaften (Assmann et al. 2020, Assmann & Drobny 2019). Geologie und Regionalklima haben dabei keine erkennbare, wesentliche oder differenzierende Bedeutung im Hinblick auf die Gesamtverbreitung. Kleinklimatisch günstige Landschaftsbereiche und mikroklimatisch vorteilhafte Habitate und Strukturelemente, die derzeit noch mit einer Meereshöhe unter 700 m verbunden sind, bilden den wesentlichen Rahmen ihres Verbreitungspotenzials. Unter dem Aspekt Klimawandel muss derzeit abgewartet werden, wie sich dieser auf die Äskulapnatter auswirkt. Zur Dokumentation des aktuellen Zustandes im Hinblick auf die künftige Entwicklung soll auch dieser Beitrag dienen.

Die Vorkommen der Äskulapnatter nördlich der Donau liegen insgesamt in den naturräumlichen Haupteinheiten „Passauer

Vorwald und Neuburger Wald“ (408) sowie in der „Wegscheider Hochfläche“ (409), die allerdings nur randlich besiedelt wird (Gottsdorf, Riedler Senke).

Bei der Besiedlungsdichte in den einzelnen Landschaften spielen Geologie und Morphologie offensichtlich eine größere Rolle. So ist das natürliche Angebot an klein- und mikroklimatisch günstigen Habitaten, wie in den Felsbereichen der Donauleiten und einzelner Seitentäler, reicher als etwa der nur hügeligen „Hochflächen“. Daher wurden hier auch die bisher höchsten Dichten der Vorkommen ermittelt. Sehr wahrscheinlich liegt dies nicht allein an der hier auch höheren Untersuchungsdichte.

Vor allem die zur Brennholzgewinnung genutzten Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen- und Schluchtwälder mit Lichtungen, an Wald angrenzende Wiesen, Bahndämme, Straßenböschungen und Randbereiche von Siedlungen sind heute zusammen mit den noch vorhandenen primären Standorten die Lebensräume und Aufenthaltsorte der Äskulapnatter an den Donauleiten.

An dauerhaften Lebensräumen außerhalb der Donauleiten gibt es strukturell ähnliche Verhältnisse im Erlautal, auch wenn diese kleinklimatisch nicht so günstig sind. Lichter Wald an Steilhängen, Felsbereiche und das Bahngelände zeigen hier ein ähnliches Bild wie an den Donauleiten.

Abb. 6: Äskulapnatter-Lebensraum im Wirtschaftswald des „Forst Steinbichel“ (Foto O. Aßmann).

Vergleichbare Lebensräume, aber ohne „Bahnhabitate“ gibt es auch in größeren Seitentälern wie z. B. dem Kohlbach- und dem Rambach-Tal.

Im Hinblick auf ihre Reliefenergie weichen Lebensräume mit realer und wahrscheinlicher Fortpflanzung in den Hügellandbereichen deutlich von Verhältnissen wie an den Donauleiten ab.

Hervorzuheben ist das große Waldgebiet zwischen Grubweg und Salzweg mit Burgholz, Passauer Holz und Forst Steinbichel, (bis ca. 400 m NHN). Hier besteht mit der Tertiärüberlagerung (massiver Kiesabbau im Norden des Waldgebietes) eine geologische Formation, bei der Felsbereiche völlig fehlen.

Als ein gewisses Pendant dazu kann das große Waldgebiet zwischen Grubweg und Salzweg gesehen werden. Die anstehende Gesteinsformation sind mächtige Schotterablagerungen des Tertiärs, die das Grundgebirge überdecken. Sie bieten daher über weite Flächen ein geringeres natürliches Angebot an Habitatstrukturen.

Lebensräume und Aufenthaltsorte

Ein Hauptlebensraum der Äskulapnatter im Passauer Donauengtal sind die lichten Wälder der Steilhänge mit ihren offenen und halboffenen Felsbereichen und Blockhalden. Sie können als primäre Lebensräume gesehen werden.

Historisch waren wohl auch lichte Auwälder und strukturreiche Uferzonen, die durch die Dynamik der Donau entstanden, ein natürlicher Lebensraum der Äskulapnatter. In kleinen Abschnitten an der Donau hält sie sich heute noch direkt am Ufer auf.

Während die Donauleiten wesentlich mit primären Habitaten und natürlichen Strukturelementen ausgestattet sind, bieten die genannten Wälder überwiegend Habitate und Strukturelemente, die derzeit weitgehend auf der Waldbewirtschaftung beruhen. So kommen der Äskulapnatter etwa im Burgholz entgegen:

- eine hohe Randliniendichte mit strukturreichen Sonnhabitaten durch zahlreiche Forstwege
- überwiegend mehrschichtiger, oft lichter Mischwald mit Zwergstrauchheiden im Unterwuchs
- Lichtungen in Form von Waldwiesen, Schlagfluren und eine Stromtrasse

Wesentliche Strukturelemente sind:

- Eine flächige, aber lockere bis dichte Krautschicht, häufig mit Pfeifengras und im Komplex mit den Zwergsträuchern Heidelbeere und Besenheide auf oft breiten Wegrändern und -böschungen.
- Totholz, Ast- und Rindenhaufen

Ähnlich gute Verhältnisse weist der Forst Steinbichel (Abb. 6) auf. Hier sind insbesondere die Hänge zum Satzbach strukturell und kleinklimatisch als sehr günstig einzuschätzen.

Ein kleines, aber besiedeltes Waldgebiet oberhalb der Donauleiten ist das Kriegholz bei Gottsdorf. Es liegt auf ca. 650 m NHN am Rande der Riedler Senke. Bedingt durch die Höhenlage besteht im Kriegholz eine kleinklimatisch ungünstigere Situation als etwa im Burgholz. Günstig erscheinen hier die teilweise an Grünland angrenzen Ränder des aus Buche, Tanne und Fichte aufgebauten Wirtschaftswaldes. Totholzansammlungen und Ansammlungen von Rindenplatten abgestorbener Fichten an den Rändern oder in Auflichtungen könnten hier potenzielle Eiablageplätze sein.

Abb. 7: Im waldnahen Siedlungsbereich können Gärten Habitate für Reptilien sein, wie hier in Obernzell, mit allochthonen Mauereidechsen, Blindschleichen und Schlingnattern sowie gelegentlichen Besuchen von Äskulapnattern (auch zur Paarung) und Ringelnattern (Foto: O. Aßmann).

Zusammenfassend ergibt sich folgendes Bild:

Lebensräume mit konkreten Nachweisen zur Fortpflanzung oder mehrfachen Meldungen in Verbindung mit günstigen Habitatverhältnissen und einer sehr wahrscheinlichen Fortpflanzung sind

- alle Hänge zu Donau und Ilz (-Leiten) einschließlich ihrer Bachtäler und Bachschluchten, sowie die direkt an die Donauleiten angrenzenden Waldbereiche
- das Erlautal und seine Seitentäler, derzeit von der Mündung in die Donau bis zur Kaindlmühle
- die großen Waldbereiche zwischen Grubweg und Salzweg (Burgholz, Passauer Holz und Forst Steinbichel sowie kleinere strukturreiche Wälder wie z. B. das Kriegholz bei Gottsdorf, soweit sie mit besiedelten Bereichen vernetzt sind
- die Ränder der Siedlungsbereiche (Abb. 7), insbesondere von Gottsdorf/Riedl, Obernzell, Erlau, Ilzstadt, Hals, Grubweg, Zieglreuth, Zwecking, Salzweg und Thyrnau

Die zahlreichen Meldungen vom unteren Erlautal, dem Figer- und Aubachtal zeigen sehr deutlich die hohe Bedeutung dieser Seitentäler der Donau für die Äskulapnatter.

Generell werden innerhalb der Lebensräume Äskulapnattern meist an deckungsreichen Habitaten angetroffen (Assmann & Drobny 2019). Bei telemetrischen Untersuchungen im Salzburger Land von Mitterlehner (2012) sowie Hartwig (2012) wurden Äskulapnattern als exzellente Kletterer auch häufig in Gehölzen registriert, vereinzelt auch in Baumkronen bis in 20 m Höhe.

Ergänzend sei noch angemerkt, dass für das Vorkommen der Äskulapnatter auch geeignete Eiablageplätze und ein ausreichendes Nahrungsangebot in Form von Kleinsäugern und Vögeln eine Voraussetzung sind.

Ausbreitung, ja oder nein? Potenziale und Hindernisse

Seit Beginn des Projektes gab es erwartungsgemäß zahlreiche neue Nachweise. Diese können jedoch vorläufig noch nicht zwangsläufig als eine Ausbreitung der Äskulapnatter gesehen werden, auch wenn sich der Klimawandel begünstigend auswirken könnte. Die versteckte Lebensweise und die Vagilität der Art erschweren die Festlegung von Kernbereichen einer Population sehr.

Im Hinblick auf den Klimawandel und/oder einer erwünschten, generellen Beschleunigung der Aktivitäten des Artenschutzes erscheint eine Betrachtung von möglichen Ausbreitungspotenzialen einerseits und andererseits möglichen Hindernissen in der Landschaft sinnvoll.

Als günstige Landschaftsräume für eine Ausbreitung werden von uns gesehen:

- Die Fluss- und Bachtäler zur Donau bis zu einer Meereshöhe von 500 m NHN; das Ilztal weist z. B. auf 25 km eine Meereshöhe unter 500 m auf; die Situation an der Erlau ist ähnlich, potenziell geeignete Lebensräume sind hier an beiden Flüssen vorhanden
- Aufgrund des Kleinklimas und der vorhandenen Lebensräume könnten auch die Leiten und Seitentäler des Donauengtales zwischen Passau, westlich der Ilz und Hofkirchen potenzielle Ausbreitungsgebiete sein

Insgesamt könnte der Waldumbau mit dem Auszug der Fichte eine positive Entwicklung begünstigen. Dies zumindest vorübergehend, je nach längerfristiger Eignung der künftigen Wälder als Lebensraum.
Der Faktor Nährstoffe in der Landschaft könnte für die Äskulapnatter ebenfalls relevant sein. Die Art kommt möglicherweise mit den Nährstoffeinträgen aus der Atmosphäre besser zurecht als andere Reptilienarten. Da sie vertikale Strukturen gut nutzen kann, wirkt sich möglicherweise eine Verschlechterung des Mikroklimas am Boden durch eine dichter werdende Krautschicht nicht so stark auf die Art aus.
Ausbreitungshindernisse bilden größere, sehr dicht bebaute Siedlungsbereiche, stark befahrene Straßen und große Agrarflächen ohne Linearstrukturen und Trittsteine.

Nördlich der Donau sind durch die zunehmende Höhenlage, so z. B. bei Untergriesbach, mit mehr als 700 m NHN oberhalb der Donau (hier z. B. dem Höhenberg) die Ausbreitungsmöglichkeiten für die Äskulapnatter (hoffentlich noch) begrenzt, da sich mit der Höhenlage das Klima rasch ändert.

Ein geringes Potenzial an Lebensräumen besteht generell in den landwirtschaftlich intensiv genutzten Landschaften des Hügellandes.

Anmerkungen zum Schutz

Die Äskulapnatter gilt nach den neuen Roten Listen von Bayern und Deutschland als „stark gefährdet" (Hansbauer et al. 2019, Waitzmann et al. 2020).
Maßnahmen des Naturschutzes und Kompensationsmaßnahmen bei Beeinträchtigungen der Äskulapnatter im Verbreitungsgebiet nördlich der Donau beschränken sich bisher nahezu ausschließlich auf die Donauleiten und direkt angrenzende Bereiche. Im NSG und FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein" finden seit 1993 gezielte Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der Äskulapnatter statt (Assmann et al. 2019).
Der vorliegende Beitrag zeigt jedoch einen weit größeren Landschaftsraum auf, in dem Vorkommen der Äskulapnatter berücksichtigt werden müssten. Zusammengefasst reicht dieses „Band" bis ca. 10 km nördlich der Donau.

Aufgrund der Meldungen und Nachweise in diesem Landschaftsraum sind aktive Maßnahmen zum Schutz sinnvoll und es ist generell eine Prüfung von Projekten zu empfehlen, die Auswirkungen auf die Äskulapnatter haben könnten.

Innerhalb des beschriebenen „Verbreitungs-Bandes" sind folgende Landschaftsbereiche unter 600 m NHN als reale und potenzielle Verbreitungsgebiete zu sehen:

- Alle Leiten und Auenbereiche von Donau, Ilz und Erlau
- Alle Bachtäler mit Hängen und Auen, die in Donau, Erlau und Ilz münden
- Waldbereiche und Siedlungsränder mit direktem Anschluss an die Donauleiten
- Große Waldbereiche und „Waldinseln" des Hügellandes unter 600 m

In diesen Landschaftsräumen sind in der Bauleitplanung, bei Planungen und Bau von Infrastruktureinrichtungen, der Wasserwirtschaft, von land- und forstwirtschaftlichen Nutzungen sowie bei der Unterhaltung und Pflege von Wegen, Straßen und Gewässern Vorkommen der stark gefährdeten und „streng geschützten" Äskulapnatter zu berücksichtigen.
Ein wesentlicher und aktueller Konfliktbereich, (der aber auch Schutzmöglichkeiten beinhaltet), ist der Flächenbedarf durch die Expansion von Siedlungs-, Gewerbe- und Industriegebieten.

Als „Arbeitshilfe" werden hier wichtige Lebensraumkomplexe und Strukturelemente angeführt, die bereits vorbeugend geschützt werden sollten, um Beeinträchtigungen von Äskulapnattern und deren Populationen zu vermeiden.

Es sind dies:

- Lichte Laubwälder, vor allem mit Lichtungen, Felsbereichen und hohem Totholzanteil
- Ränder von Laubwäldern, vor allem am Hangfuß und mit Strukturelementen wie Felsen, Geröll, Totholz, Holzstapeln oder Ast- und Reisig-Haufen
- Sowohl naturnahe als auch verbaute Uferbereiche von Donau, Ilz und Erlau und der zufließenden Bäche, vor allem, wenn sie strukturreich sind und breite Gewässerrandstreifen mit Gehölzen, Staudenbeständen, Totholz, Felsen, natürliche Prallufer oder auch Versteinungen und nicht verfugtes Pflaster aufweisen
- Böschungen, die an Wald angrenzen, mit Bruchsteinmauern, spaltenreichem Steinpflaster, Steinschüttungen und Felsbereichen an Bahnstrecken, Straßen und in Baugebieten
- An Wald angrenzendes Garten- und Industriegelände, Gewerbegebiete mit extensiv genutzten Bereichen und Strukturen (z. B. auf Lagerplätzen oder beim „Abstandsgrün")

Alle genannten Konstellationen sind besonders günstig, wenn sie zumindest zeitweise voll besonnt sind. Eine Süd- oder Südwest-Exposition ist dabei besonders vorteilhaft.
Die Erhaltung der aufgezählten Lebensräume, Habitate und Strukturen ist für die Äskulapnatter essenziell. Für andere Reptilienarten wie Schlingnatter, Ringelnatter und Zauneidechse und viele weitere Tier- und Pflanzenarten können sie jedoch ebenso bedeutsam sein.
Bei einem Zugriff auf solche Habitate und Strukturelemente sollte bei artenschutzrechtlichen Prüfungen (saP), keinen vorliegenden Daten oder bei erfolglosen Erhebungen eine Worstcase-Betrachtung erfolgen. Das heißt, es ist von einem Vorkommen auszugehen.
Auch bei etlichen Begehungen einer Fläche können sich Äskulapnattern einer Beobachtung entziehen. Soweit Veränderungen notwendig sind, sind effektive Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Dies gilt auch für den ökologischen Ausbau und die Renaturierung von Gewässern (Köbele et al. 2019).
Es sollte selbstverständlich sein, dass ein Teil der oben genannten Elemente auch möglichst oft und bei passender Situation neu geschaffen werden sollte. Außerhalb der Donauleiten kommt der Neuschaffung von Habitaten und

Strukturelementen, einschließlich der Anlage von Eiablageplätzen, eine besonders hohe Schutzdringlichkeit zu. Dies gilt insbesondere beim Straßenbau und bei der Unterhaltung von Gewässern sowie bei der Ortsplanung und der Planung von Gewerbegebieten.

In Siedlungsbereichen, die mehr oder weniger nahe an Wäldern mit Vorkommen der Äskulapnatter liegen, in denen es durch Begegnungen mit Menschen erfahrungsgemäß Konflikte geben kann, sollte diesen mit Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit begegnet werden.
Dem Abbau von Barrieren und der Vernetzung von Lebensräumen kommt gerade bei Reptilien eine besondere Bedeutung zu. Straßen und geteerte Wege sind gerade für Schlangen nicht schnell überquerbar und stellen daher ein großes Kollisionsrisiko dar. Auch meidet die Äskulapnatter in der Regel offene Flächen. Straßen, größere vegetationsfreie oder kurzrasige Flächen stellen daher auch Wander- und Ausbreitungsbarrieren dar.

Abb. 8: Lebensräume der Äskulapnatter befinden sich in den Randbereichen von Thyrnau, im Satzbachtal und im Forst Steinbichel im Hintergrund (Foto: O. Aßmann).

Langfristig schwerwiegende Barrieren, die ganze Verbreitungsgebiete trennen, sind die B 12 von Passau bis auf Höhe von Salzweg und die B 388 zwischen Obernzell und Untergriesbach. Ein Genaustausch erscheint hier kaum mehr möglich.

Aber auch die Staats- und Gemeindestraßen, die direkt entlang oder gar quer zu „linearen Lebensräumen“, entlang der Fluss- und Bachtäler mit ihren Auen und Leiten, verlaufen, bilden Barrieren und bergen Kollisionsrisiken.

Möglichkeiten zur Vernetzung und dem Abbau von Barrieren sollten in allen Bachsystemen, die zur Donau fließen, wie vor allem an Ecker-/Griesenbach, Kohlbach, Rambach und Dandl-/Aubach, voll ausgeschöpft werden. Die Erstellung von Vernetzungskonzepten für das Erlautal und seine zufließenden Bachsysteme sowie die entlang des Satzbaches und des Hörreuter Baches, ebenfalls inklusive ihrer Zuflüsse, erscheinen uns aufgrund des Verbreitungsbildes von prioritärer Bedeutung. Beim Satzbach-Talsystem kommt hinzu, dass hier in der Vergangenheit eine große Bautätigkeit (v. a. auch durch Industrie und Gewerbe) stattfand und noch aktuell stattfindet (Abb. 8).

Vernetzungskonzepte bestehen in der Regel aus Kerngebieten, Korridoren und Trittsteinen (Ullrich et al. 2020). Bei der Äskulapnatter erscheint es sinnvoll, zusätzlich ein Angebot an Eiablageplätzen (Assmann 2013) an geeigneten Stellen zu schaffen. Da Siedlungsbereiche wie Obernzell und Erlau innerhalb des Donauleiten-Verbundes Barrieren darstellen, sollten auch in den Ortsbereichen geeignete Korridore erhalten oder im Rahmen der Bauleitplanung geschaffen werden.

Besonders zu berücksichtigen sind auch Pflege und Nutzungsintensität von Flächen. Hier stehen vor allem die Träger von Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen an Straßen und Gewässern in Verantwortung.

Schutzmöglichkeiten für die Äskulapnatter im Detail sind im Merkblatt „Artenhilfsmaßnahmen für die Äskulapnatter“ des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS) auf dessen Homepage abrufbar:
https://www.lars-ev.de/pdf/merkblatt/LARS_Massnahmen_Aeskulap.pdf

Zu wünschen wäre im Hinblick auf den Schutz der Äskulapnatter, dass die Kenntnisse über den Erhaltungszustand der Bestände der Äskulapnatter in einzelnen Verbreitungsgebieten verbessert werden. Eine gewisse Priorität hätte hier das Waldgebiet zwischen Grubweg und Salzweg mit dem Burgholz, dem Passauer Holz und dem Forst Steinbichel.

Danksagung

Für die Überlassung des aktuellen Datenstandes zur Äskulapnatter in der ASK danken wir dem Bayerischen Landesamt für Umwelt. Ein besonderer Dank gilt allen 91 Personen, die teils vor und teils beim Citizen Science Projekt der „AG Äskulap“ mitgearbeitet haben und sich die Mühe gemacht haben, Vorkommen der Äskulapnatter zu melden. Mit ihren Beobachtungen haben sie diese Arbeit erst ermöglicht und damit, so denken wir, einen wertvollen Beitrag zur Erforschung der Natur vor unserer Haustür geleistet.

Fakten und Merkmale der Lebensweise der Äskulapnatter, die für Maßnahmen zu ihrem Schutz wesentlich sind (siehe auch LARS 2021):

Die Aktivitätsperiode reicht – je nach Wetterverlauf – etwa von April bis Oktober, die Winterruhe von November bis März.

Adulte Äskulapnattern ernähren sich vor allem von Kleinsäugern und Vögeln. Daher sind deren Lebensräume und Brutplätze essenziell für das Vorkommen von Äskulapnattern.

Fortpflanzungsaktivitäten finden von April bis Juli statt. Die Hauptpaarungszeit liegt zwischen der zweiten Maidekade und der ersten Junidekade. Die Eiablage erfolgt im Juni/Juli, ca. 4 Wochen nach der Paarung. Jungtiere können nach 33 - 85 Tagen schlüpfen. Von etwa August bis Oktober kann daher ein Schlupf erfolgen und Schlüpflinge (25 - 30 cm) erscheinen. Die „Fortpflanzungszeit" ist also mit der Spanne der Aktivitätsperiode weitgehend identisch. Bei den adulten Tieren gibt es zwei erkennbare Häutungsphasen: nach der Paarungszeit und vor der Winterruhe. Die Häutungszeit wird auch als sehr sensible Zeit aufgefasst. Die Tiere sind in dieser Zeit auf mikroklimatisch günstige Habitatstrukturen angewiesen. Sie sind dort wenig aktiv, zeigen ein gemindertes Fluchtverhalten und sind in anderen, offeneren Habitaten anzutreffen.

Nach telemetrischen Untersuchungen im Salzburger Land wurde ein durchschnittlicher Aktionsraum von 2,3 ha (+/- 1.4 ha) ermittelt (Mitterlehner 2012).

Nach Hartwig (2012) sowie Waitzmann & Fritz (2007) können Äskulapnattern Distanzen von mehreren hundert Metern bis mehr als einen Kilometer zurücklegen. Nach diesen Autoren sind andere Individuen aber auch über mehrere Wochen sehr ortstreu.

Telemetrische Untersuchungen zeigen auch einen Habitatwechsel im Laufe des Sommerhalbjahres. In der Fortpflanzungszeit im Frühjahr und Frühsommer sind Äskulapnattern eher an warmen Waldrändern anzutreffen. Danach verteilen sich die Tiere und halten sich überwiegend in Gehölzbeständen und Wäldern auf, in denen sie auch überwintern.

Quellen

Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & A. Zahn (Bearb., 2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart, 783 S.

Assmann, O. (2000): Die Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) – Wildtier des Jahres 2000 und bemerkenswertes Faunenelement des Bayerischen Waldes. – Der Bayerische Wald **14**/1, 33-35.

Assmann, O. (2013): Artenschutzpraxis: Anlage von Hackschnitzelhaufen als Eiablageplätze für Äskulapnatter und Ringelnatter. – ANLiegen Natur **35**(2), 16-21; www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/doc/an35201assmann_2013_hackschnitzelhaufen.pdf

Assmann, O. & M. Drobny (2019): Äskulapnatter (*Zamenis longissimus* Laurenti, 1768). – In: Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & A. Zahn (Bearb., 2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart, 393-403.

Assmann, O. & B. Lorenz (2019): Die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus* Laurenti 1768 - *Colubridae*) im Schärdinger-Passauer Inn-Engtal (Niederbayern/Oberösterreich). – Der Bayerische Wald **32**/1-2, 71-81.

Assmann, O. & D. Renner (2015): Arbeitsgruppe Äskulap gegründet – Herpetologische Nachrichten des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. 2015(1), 4-5.

Assmann, O. & D. Renner (2021): Zum Vorkommen und Schutz der Äskulapnatter im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet – ANLiegen Natur **43**(1), Laufen, 12 S.; www.anl.bayern.de/publikationen

Assmann, O. & A. Zahn (2019): Erhaltung und Entwicklung von Reptilienlebensräumen. – In: Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & A. Zahn (Bearb., 2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart, 575-590.

Assmann, O., Sommer, Y. & S. Zoder (2019): Pflege und Entwicklung der Lebensräume von Amphibien und Reptilien im NSG und FFH-Gebiet „Donauleiten von Passau bis Jochenstein". – In: Andrä, E., Assmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G. & A. Zahn (Bearb., 2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart, 703-706.

Assmann, O., Renner, D., Lorenz, B., Alfermann, D., Sommer, Y., Rohmer, M., Kyek, M. Pokrant, F., Zoder, S., Drobny, M. & C. Benesch (2020): Zur Verbreitung der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet. — Zeitschrift für Feldherpetologie **27**, 113-135.

Drobny, M. (1993): Aspekte der Populationsökologie und der Fortpflanzungsbiologie der Äskulapnatter, *Elaphe longissima* (Laurenti 1768) in Ostbayern. – Mertensiella **3**, 135-156.

Frör, E. (1986): Erhebungen zur Situation der Reptilienbestände im Bereich der Donauhänge zwischen Passau und Jochenstein. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz **73**, 135-158.

Gomille, A. (2002): Die Äskulapnatter *Elaphe longissima* – Verbreitung und Lebensweise in Mitteleuropa. – Frankfurt am Main, Chimaira.

Günther, R. & M. Waitzmann (1996): Äskulapnatter – *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768). In: Günther, R. (Hrsg., 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena, Fischer, 647-666.

Hahn, C. W. (1832): Die Aeskulap Natter *Natrix Aesculapii*. In: Reider, J. E. von & C. W. Hahn (1832): Fauna Boica oder gemeinnützige Naturgeschichte der Thiere Bayerns. Dritte Abtheilung Amphibien. — C. H. Zeh´sche Buchhandlung, Nürnberg. Reprint 2004, Chimaira, Frankfurt a. M., 49-50.

Hansbauer, G., Assmann, O., Malkmus, R., Sachteleben, J., Völkl, W. & A. Zahn (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (*Reptilia*) Bayerns. — Bayerisches Landesamt für Umwelt, 19 S.

Hartwig, S. (2012): Radiotelemetrische Untersuchungen zu Lebensraumnutzung und Kartierung der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus* Laurenti 1768) im Salzachtal zwischen Salzburg-Süd und Kuchl, (Bundesland Salzburg). – Masterarbeit, Univ. Salzburg, 133 S.

Köbele, C., Schaile, K., Drobny, M., Assmann, O. & A. Zahn (2019): Berücksichtigung von Amphibien und Reptilien bei der Renaturierung von Auen – Positionspapier des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V., Zeitschrift für Feldherpetologie, Band **26**, 236-246.

LARS (Hrsg., 2021): Artenhilfsmaßnahmen für die Äskulapnatter. Merkblatt des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. http://www.lars-ev.de

Mitterlehner, B. (2012): Radiotelemetrie und Populationsstruktur der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*, Laurenti 1768) im Untersuchungsgebiet Salzburg-Süd bis Kuchl. – Masterarbeit, Univ. Salzburg, 153 S.

Moser, J. (2008): Äskulapnatter. In: Weissmair, W. & Moser, J. (2008): Atlas der Amphibien und Reptilien Oberösterreichs. — Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz, 132 S.

Ullrich, K., Finck, P. & U. Recken (2020): Biotopverbund in Deutschland - Anspruch und Wirklichkeit. — ANLiegen Natur **42**(2), 5-14.

Waitzmann, M. & K. Fritz (2007): Äskulapnatter *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768). In: Laufer, H., Fritz, K. & P. Sowig (Hrsg., 2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. — Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 667-686.

Waitzmann, M. & P. Sandmaier (1990): Zur Verbreitung, Morphologie und Habitatwahl der Reptilien im Donautal zwischen Passau und Linz (Niederbayern, Österreich). – Herpetozoa **3**, 25-53.

Waitzmann, M., Assmann, O., Drobny, M., Hansbauer, G., Malten, A. & A. Zitzmann (2020): Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*). – In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (*Reptilia*) Deutschlands. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und biologische Vielfalt **170**(3), 44-45.

Weissmair, W. (2002): Die Amphibien und Reptilien im Naturschutzgebiet Rannatal. Öko–L, Linz, Jg. **24**(3), 21-28.

Abb. 9: Junge Äskulapnattern, wie diese, sehen jungen Ringelnattern zum Verwechseln ähnlich: neben der versteckten Lebensweise vielleicht auch ein Grund, warum nur wenige Meldungen von jungen Äskulapnattern eingehen (Foto: Benny Trapp).

Anschriften der Verfasser:

Otto Aßmann
Max-Moser-Straße 6
94130 Obernzell
assmann-obernzell@t-online.de

Yvonne Sommer
Am Dorfbach 8
94107 Untergriesbach/Gottdorf
sommer_landschaftsoekologie@yahoo.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Der Bayerische Wald

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: 34_1-2

Autor(en)/Author(s): Aßmann Otto, Sommer Yvonne

Artikel/Article: Verbreitung und Lebensräume der Äskulapnatter (Zamenis longissimus, Laurenti 1768) im Passauer Raum nördlich der Donau 70-81