



Otto AßMANN und Daniel RENNEN

Zum Vorkommen und Schutz der Äskulapnatter im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet

Abbildung 1

Adulte Äskulapnatter (alle Fotos, wenn nicht gesondert angegeben: Otto Aßmann)

2015 wurde die Arbeitsgruppe „AG Äskulap“ beim Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS) gegründet. Sie hat seither wesentliche neue Erkenntnisse zur Verbreitung der Äskulapnatter erarbeitet. Im Beitrag werden die unterschiedlichen Landschaften des Verbreitungsgebietes und Lebensräume der Art beschrieben und Schutzmaßnahmen vorgeschlagen. Trotz einzelner Hinweise, dass eine mögliche Ausbreitung der Art im Zusammenhang mit der Klimaänderung stehen könnte, kann dies nicht konkret belegt werden.

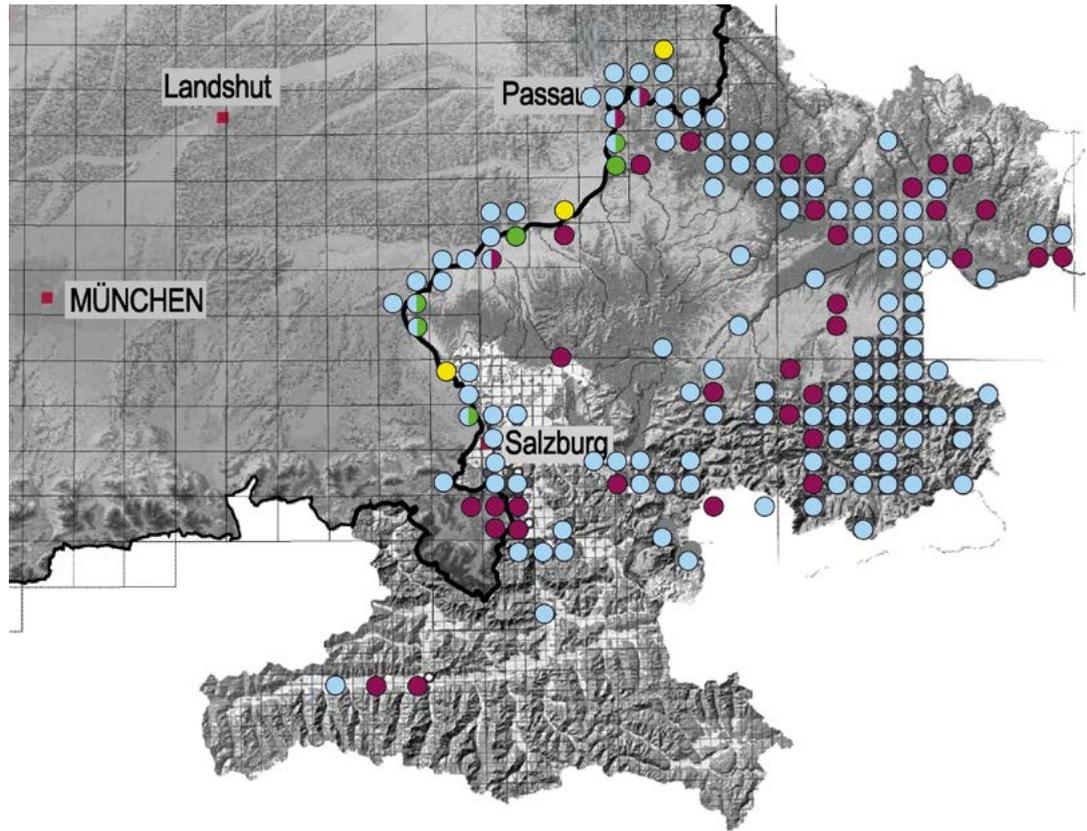
1. Die Verbreitung der Äskulapnatter im Grenzbereich von Bayern, Oberösterreich und dem Salzburger Land

Die Äskulapnatter tritt als wärmeliebende Art in Deutschland an der Nordgrenze des Gesamtareales in drei Verbreitungsgebieten auf. Im sogenannten Klimaoptimum nach der letzten Kaltzeit, im Atlantikum vor zirka 8.000 bis 5.000 Jahren, war die Äskulapnatter in Mitteleuropa weit verbreitet (BÖHME 1999; GLAW 2019). Mit der Abkühlung danach, löste sich das Areal

in Mitteleuropa auf. Die drei heutigen Verbreitungsgebiete in Deutschland liegen

- im Rheingau-Taunus in der Umgebung von Schlangenbad (Hessen),
- im südlichen Odenwald im Raum Hirschhorn und Eberbach in Hessen beziehungsweise Baden-Württemberg (GOMILLE 2002; GÜNTHER & WAITZMANN 1996; WAITZMANN & FRITZ 2007; ZITZMANN & MALTEN 2012),

Abbildung 2
Verbreitung der Äskulapnatter im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet nach dem Kartierungsstand von 2019, aus ABMANN et al. (2020);
Quellen: KYEK & MALETZKY (2006); WEIBMAIR & MOSER (2008); Daten der AG Äskulap ab 2015; Karte erstellt von ABMANN & SOMMER, AG Äskulap 2019.



Erfassungsjahr:

- Bayern: Nachweis in Quadranten seit 2015
- Oberösterreich und Salzburger Land: Nachweis in Quadranten seit 2015
- Bayern: 1996–2014; Oberösterreich und Salzburger Land: nach 1990
- Bayern: 1981–1995; Oberösterreich und Salzburger Land: vor 1990

- an Donau, Inn und Salzach (Bayern). Dieses Gebiet hat Anschluss an das Gesamtareal der Art, das sich von der französischen Atlantikküste über Südosteuropa bis zum Schwarzen Meer erstreckt (ABMANN et al. 2020).

Da die Äskulapnatter ein attraktives Tier ist, wird sie auch in Terrarien gehalten. Daher werden vereinzelt auch entkommene oder ausgesetzte Tiere außerhalb dieser natürlichen Verbreitungsgebiete gefunden (SCHLEICH & LENZ 2021; WAITZMANN & FRITZ 2007).

Die Verbreitung der Äskulapnatter in Bayern, insbesondere am Inn, und eine mögliche Verbindung zu den Vorkommen im Donautal war bei der Fachwelt lange umstritten. Eine Verbreitung am Unteren Inn, wie sie DIESENER & REICHHOLF (1986) und GRUBER (1989) angeben und die auf REICHHOLF (1975) zurückgeht, wurde von WAITZMANN (1993) und GÜNTHER & WAITZMANN (1996) als nicht belegt angesehen. Auch eine Verbindung der Vorkommen von Burghausen und Passau wird nach diesen Autoren

ausgeschlossen. REICHHOLF (2000) vermutet jedoch aufgrund von Nachweisen von SEIDL (2000) bei Braunau eine zusammenhängende Verbreitung.

Mit Hilfe eines länderübergreifenden Citizen Science-Projektes, der 2015 gegründeten „AG Äskulap“ beim Landesverband Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. (LARS) (ABMANN & RENNER 2015), wurde die Verbreitungsgrenze der Äskulapnatter entlang von Donau, Inn und Salzach erstmals näher herausgearbeitet (ABMANN & DROBNY 2019; ABMANN & LORENZ 2019; ABMANN et al. 2020). Von 2015 bis 2018 gab es 222 zuverlässige Meldungen zum bayerisch-österreichischen Arealrand der Art (ABMANN et al. 2020). Dabei wurde auch eine Schlüsselfrage, nämlich die mögliche Verbindung der Populationen von Donau-Engtal und Inn-Engtal, positiv beantwortet. Es kann von einem weitgehend zusammenhängenden Vorkommen von der Donau entlang des Inns bis etwa Markt I und entlang der Salzach bis südlich von Salzburg ausgegangen werden. Die Flusstäler, die oft

beiderseits besiedelt werden, stellen auch eine grobe Verbreitungsgrenze des Gesamtareals nach Nordwesten dar.

Anhand von vergleichsweise höheren Beobachtungsdichten können derzeit als Verbreitungsschwerpunkte gesehen werden (ABMANN et al. 2020; ABMANN & DROBNY 2019; FRANZEN & HECKES 2000):

- Donau- und Inn-Engtal
- Hügellandbereiche um Simbach/Inn
- Inn-Auen zwischen Seibersdorf und Markt
- Von der Mündung der Salzach in den Inn bei Haiming bis Tittmoning
- Salzach-Auen von Freilassing, Auen und Hänge von Salzburg und Golling an der Salzach

Diesen Verbreitungsschwerpunkten, oder Teilen davon, ist eine durch den Talverlauf gegebene Süd-, Südost- oder Südwest-Ausrichtung der Hänge gemeinsam. Die bis jetzt als dünner besiedelte Areale erkannten Abschnitte sind zum Teil schwer untersuchbare Räume, wie die weitläufigen Inn- und Salzachauen. Hier zeichnen sich neben möglichen tatsächlichen Verbreitungslücken auch bisherige Untersuchungsdefizite ab.

2. Mögliche Ausbreitung der Äskulapnatter

Es ist unklar, ob sich die Äskulapnatter im Untersuchungsgebiet aktuell ausbreitet (ABMANN & LORENZ 2019; ABMANN et al. 2020). Einerseits gibt es Anhaltspunkte für eine Neubesiedelung von Arealen. Andererseits leben Äskulapnatter versteckt und sind schwer nachweisbar (vergleiche NAULLEAU 1997). Sie wurden daher lange nicht erkannt und gemeldet, sodass Vorkommen nicht in die Literatur gingen. Vermeintlich neue Fundorte bedeuten daher ebenso

Abbildung 3

Typische Landschaft mit Lebensräumen der Äskulapnatter, hier das Donauengtal bei Obernzell mit bewaldeten Donauleiten und Siedlungsbereichen mit Gärten.





Abbildung 4
Natürliche Blockhalde im Wald bei Jochenstein, Sonn- und Paarungsplatz von Äskulapnattern.

wenig eine Ausbreitung wie bisherige Lücken das Fehlen von Vorkommen belegen. Die AG arbeitet daran, die Datenbasis zu verbessern und die Entwicklung zu dokumentieren.

3. Landschaften, Lebensräume und Habitate an der Verbreitungsgrenze

Die Äskulapnatter besiedelt sehr unterschiedliche Landschaften und Lebensräume (BÖHME

1993; GÜNTHER & WAITZMANN 1996; GOMILLE 2002). Im Untersuchungsgebiet reicht die Verbreitung vom bayerisch-böhmischen Grundgebirge entlang der Alpenflüsse Inn und Salzach bis in die nördlichen Kalkalpen bis 1.160 m NN nördlich von Berchtesgaden (ABMANN & DROBNY 2019). Dazwischen werden die Landschaften der Schotterplatten mit den Innauen sowie die angrenzenden Ränder des Tertiärhügellandes und der Moränenlandschaft des Voralpinen Hügel- und Moorlandes besiedelt.

Laubwälder in den unterschiedlichsten Waldgesellschaften sind dabei ein wesentliches Merkmal der besiedelten Habitate (vergleiche auch ABMANN 2000; ABMANN & DROBNY 2019; GOMILLE 2002; KYEK & MALETZKY 2006). Die Lebensräume und Aufenthaltsorte im Donau- und Inn-Engtal mit ihren Leiten sind vor allem lichte Laubwälder und in der Nähe von Wald liegende Habitate und Strukturelemente. Felsbereiche und Blockhalden erschweren teilweise die Waldbewirtschaftung und bieten Raum für eine natürliche Dynamik. Sie können als Primärlebensräume gesehen werden.

Günstige Habitate in Wäldern sind Lichtungen und Ränder von Laub- und Mischwäldern mit differenzierten Saumzonen mit lockerer bis dichter Vegetation und mit Strukturelementen wie Totholz, Holzstapeln oder Ast- und Reisighaufen.

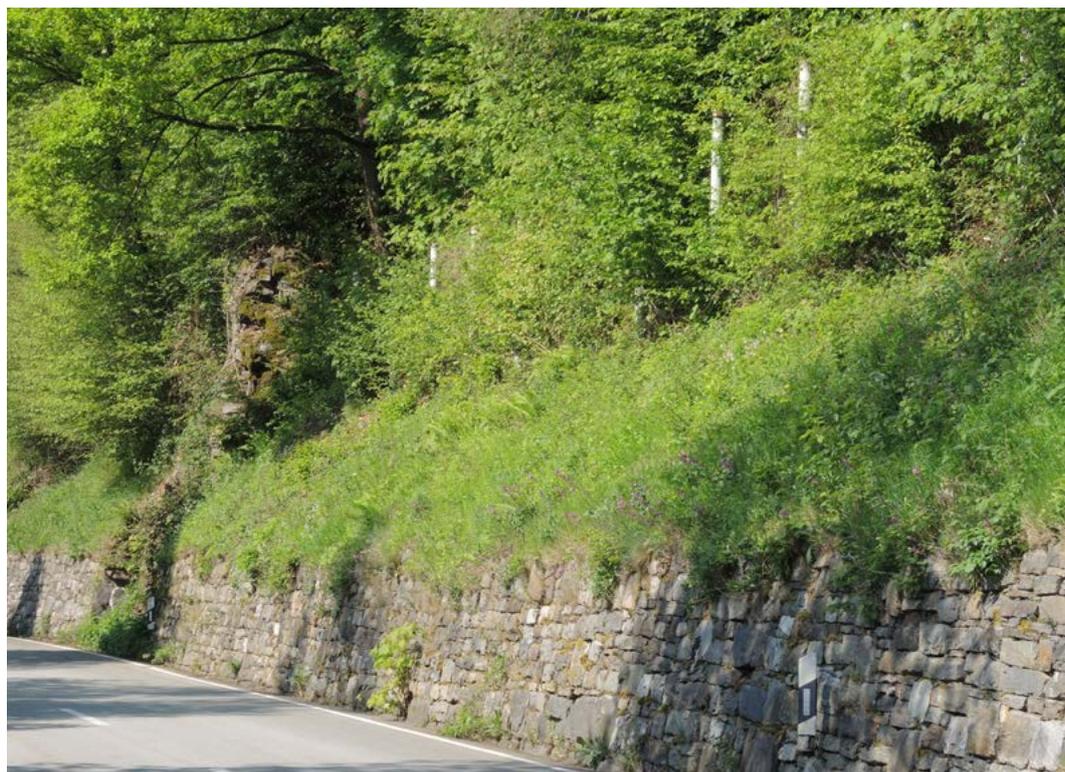


Abbildung 5
Günstiger Habitatkomplex mit Stützmauern aus Bruchsteinen, Böschungen mit Saumvegetation und Wald an einer Kreisstraße bei Oberzell.

Die Äskulapnatter kommt in ihrem großen europäischen Verbreitungsgebiet auch in Auen und Auwäldern vor. In den Inn- und Salzach-Auen besiedelt sie sowohl unverbaute als auch verbaute Ufer. Gehölze, Staudenbestände, Totholz und Getreibsel-Haufen, Dämme und Deiche mit Magerrasen- und Saumvegetation sowie Gehölzbestände gehören zur Ausstattung geeigneter Habitate.

Häufig kommt die Äskulapnatter auch im Siedlungsbereich vor. Hier sind vertikale Strukturen (Kletternetter), das Nahrungsangebot (Singvögel, Kleinsäuger) und Eiablageplätze (zum Beispiel Komposthaufen) vorhanden. Strukturreiche Garten- und Hofgelände sowie Streuobstwiesen sind hier wichtig.

Viele Nachweise liegen auch im Bereich von Straßenböschungen, sofern diese einen ausreichenden Strukturreichtum aufweisen (zum Beispiel spaltenreiche Bruchsteinmauern, Versteinungen), und entlang von Bahnlinien, die nahe am Wald verlaufen.

Unabhängig vom Lebensraumtyp leben Äskulapnattern ausschließlich in deckungsreichen Habitaten. Geeignete Sonnplätze, Verstecke und Quartiere müssen dabei gegeben sein. Dabei werden Habitate in Südwest- bis Südost-Exposition bevorzugt. Zur Fortpflanzung werden zudem verrottende, wärmespendende



Abbildung 6
Lagerplatz und Schuppen bei Winklham/Simbach als Aufenthaltsort von Äskulapnattern.

organische Materialien benötigt, zum Beispiel Kompost- und Misthaufen sowie Hackschnitzelhaufen (vergleiche ABMANN 2013). In Deutschland wurde bisher nur ein Gelege in einem natürlichen Eiablageplatz gefunden (DROBNY 1993). Als solche können Baumhöhlen, der Mulm von liegendem Totholz, Humusansammlungen zwischen Steinen oder auch Getreibselhaufen dienen (vergleiche KABISCH 2016).



Abbildung 7
Naturwald in den Donauleiten. Durch natürliche Dynamik, hier verstärkt durch die Hanglage, entstehen Lichtungen, die strukturreiche Sonnplätze bieten.

Lebensweise

Fakten und Merkmale der Lebensweise, die für ihren Schutz und Maßnahmen wesentlich sind (vergleiche ABMANN & DROBNY 2019; WAITZMANN & FRITZ 2007):

- Adulte Äskulapnattern ernähren sich vor allem von Kleinsäugetern und Vögeln.
- Die Aktivitätsperiode reicht – je nach Wetterverlauf – etwa von April bis Oktober, die Winterruhe von November bis März.
- Fortpflanzungsaktivitäten finden von April bis Juli statt.
- Die Hauptpaarungszeit liegt zwischen der zweiten Maidekade und der ersten Junidekade.
- Die Eiablage erfolgt im Juni/Juli, zirka 4 Wochen nach der Paarung.
- Jungtiere (Schlüpflinge 25–30 cm) schlüpfen nach 33–85 Tagen (von etwa August bis Oktober).
- Die „Fortpflanzungszeit“ ist also in der Spanne mit der Aktivitätsperiode weitgehend identisch.
- Bei den adulten Tieren gibt es zwei 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 und zeigen ein gemindertes Fluchtverhalten.
- Nach telemetrischen Untersuchungen im Salzburger Land wurde ein durchschnittlicher Aktionsraum von 2,3 ha (+/- 1,4 ha) ermittelt (MITTERLEHNER 2012). Äskulapnattern können mehrere Hundert Meter wandern. „Lokale Populationen“ beanspruchen somit sehr unterschiedlich große Flächen.
- In der Fortpflanzungszeit im Frühjahr und Frühsommer sind Äskulapnattern eher an warmen Waldrändern und anderen offenen Habitaten anzutreffen. Danach verteilen sich die Tiere und halten sich überwiegend in Gehölzbeständen und Wäldern auf, in denen sie auch überwintern.

4. Gefährdungen

Die Äskulapnatter ist streng geschützt und im Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie geführt. In den Roten Listen Deutschlands und Bayerns ist sie als „stark gefährdet“ eingestuft (HANSBAUER et al. 2019; WAITZMANN et al. 2020). Als Gründe für diese Einstufung in der Roten Liste Bayerns werden neben früheren Lebensraumverlusten auch eine mögliche Isolierung von Teilpopulationen durch Straßenausbau genannt (HANSBAUER et al. 2019).

Als aktuelle Gefährdungen lokaler Populationen werden von der AG gesehen:

- Die derzeit starke Siedlungsentwicklung im Donauengtal, bei Simbach, Burghausen und Tittmoning durch direkte Bebauung von Lebensräumen und infolge einer Verdichtung der Bebauung (Zunahme Kollisionsrisiko und Tod durch Hauskatzen)
- Neu- und Ausbau von Straßen (zum Beispiel A94, B12, B388) und allgemeine Zunahme des Verkehrs – auch des Radfahrens – mit erhöhtem Kollisionsrisiko

- Beeinträchtigung und Zerstörung von Waldmantel- und Saumvegetation durch die Landwirtschaft: unmittelbarer Ackerbau bis an den Wald und Intensivierung der Grünlandnutzung (siehe Abbildung 8)
- Permanenter, schleichender Verlust von teilweise historischen Strukturelementen wie Bruch- oder Natursteinmauern

5. Schutz und Förderung der Äskulapnatter

5.1 Gebietsschutz

Große Teile des Areals der Äskulapnatter liegen in Bayern in Naturschutzgebieten (NSG) und Natura 2000-Gebieten (FFH), wie zum Beispiel „Donauleiten von Passau bis Jochenstein“, in dem auch die in Bayern vom Aussterben bedrohte Östliche Smaragdeidechse vorkommt. Auch im FFH-Gebiet „Östlicher Neuburger Wald und Innleiten bis Vornbach am Inn“ sowie im FFH-Gebiet „Salzach und Unterer Inn“ befinden sich wesentliche Vorkommen der Äskulapnatter. Hierdurch besteht ein gewisser „Grundschutz“, sie ist bei Eingriffen, Managementplänen und LIFE-Projekten zu berücksichtigen.



Abbildung 8
Ackernutzung
an Waldrand in
den Salzachauen
(Foto: Ilse
Engelmaier).

Der Schutzgebietsstatus NSG und/oder FFH-Gebiet bietet zudem Möglichkeiten von verschiedensten Hilfsmaßnahmen (siehe unten). In Einzelfällen könnte auch die zusätzliche Ausweisung von „Kernflächen“ als Schutzgebiete sinnvoll sein. Dies wird aktuell jedoch nicht als Schwerpunktaufgabe gesehen.

5.2 Äskulapnattern in den Verbreitungsschwerpunkten fördern

Da die Äskulapnatter in sehr verschiedenen Lebensräumen vorkommt, gibt es eine Palette von Möglichkeiten, ihre Bestände zu erhalten und zu fördern. Daher sind auch unterschiedliche Akteure für die stark gefährdete Art verantwortlich. Die Maßnahmen an sich haben jedoch immer ähnliche Ziele und Bausteine. Um Ort und Art von Habitatstrukturen auszuwählen, sollte die Art kartiert und die Standorte und Strukturen der Lebensräume analysiert werden.

Eine hohe Verantwortung für den Bestand der Äskulapnatter bei Bau und Unterhalt ihrer Objekte haben die Straßenbaubehörden, Wasserwirtschaftsämter und Gewässer-Zweckverbände. Die Naturschutzverbände können durch Öffentlichkeitsarbeit und durch Ankauf und Pflege von Flächen zum Schutz der Äskulapnatter beitragen.

Laubwälder der Flussleiten, Talränder und Auen optimieren:

- Auflichtungen in Felsbereichen und strukturreiche Wald- und Wegränder fördern. Meist ist es besser, einzelne Gehölze zu fällen, als flächig einzugreifen.
- Bei Auflichtungen auf den Standort achten, um Dominanzbestände von Ruderalvegetation und Neophyten zu vermeiden.
- Liegendes Totholz und Höhlenbäume erhalten
- Einförmige Waldränder durch Stockhiebe oder Vorpflanzung von Gehölzen buchten und verbessern
- Naturwald mit dynamischen Lichtungen durch Windwurf und Zerfall zulassen
- Mindestens 5 m breite extensive Grünlandstreifen an Waldrändern fördern
- Äcker nicht direkt an Wälder angrenzen
- Kleinräumige Mosaik von Gehölzen und Saumvegetation an den Flussufern und Deichen erhalten und entwickeln

Habitatstrukturen schaffen als Sonnplätze, Paarungs- und Häutungsbereiche mit Verstecken und Quartieren:

- Wichtige Bausteine sind Wurzelstöcke, Steinhäufen (siehe Abbildung 9), Holzstapel, Bruchsteinmauern, versteinte Böschungen sowie Ast-, Reisig- und Laubhäufen.

Abbildung 9
Angelegter „Trittstein“, von Äskulapnattern genutztes Quartier, gebaut mit Steinen und Wurzelstöcken bei Oberzell.



- Günstige und wichtigste Anlageorte sind strukturarme Waldränder aber auch an Infrastruktureinrichtungen, Gewässern, in Gärten und Industriegeländen, solange gehölzreiche Habitate angrenzen.
- Auf lockeren Bewuchs zur Deckung bei Thermoregulation und Nahrungssuche achten! Üppige Vegetation regelmäßig entfernen.
- Zwei bis drei Kubikmeter große Haufen von Hackschnitzeln primär an südost- bis südwest-exponierten, sonnigen bis halbschattigen Standorten am Waldrand als Eiablageplatz anlegen und mit Holzstapeln oder Asthaufen als Versteck kombinieren.
- Begleitflächen von Straßen und Bahnstrecken reptilienfreundlich gestalten und pflegen. Nicht verputzte Stützmauern entlang von Straßen als wichtige Sonnplätze und Quartiere erhalten (siehe Abbildung 5).

Die Anwohner von Lebensräumen der Nattern sollten über mögliche Begegnungen informiert werden. Soweit erwünscht, können auch Ratsschläge gegeben werden, um die Habitat-Verhältnisse in den Gärten zu verbessern. In größeren Industrieanlagen ist es ebenfalls möglich Äskulapnattern zu tolerieren, wie dies zum Beispiel bei der Wacker Chemie in Burghausen der Fall ist.

Folgende Programme fördern Maßnahmen für die Äskulapnatter: Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP), Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm (VNP, vor allem VNP Wald 2015) und die Richtlinie zur Förderung

von Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes, der Landschaftspflege sowie der naturverträglichen Erholung in Naturparks (LNPR). Die Landschaftspflegeverbände der Landkreise können Maßnahmen umsetzen.

Detaillierte Angaben zu Artenhilfsmaßnahmen sind unter folgendem Link zu erhalten: www.lars-ev.de/pdf/merkblatt/LARS_Massnahmen_Aeskulap.pdf. Schutzmöglichkeiten für die Äskulapnatter und andere Reptilienarten mit zum Teil detaillierten Angaben finden sich auch im kürzlich erschienenen Gesamtwerk „Amphibien und Reptilien Bayerns“ (ANDRÄ et al. 2019). Hinweise, etwa zu Art und Zeitpunkt von Mäharbeiten, um Verluste an Individuen zu vermeiden, geben ABMANN & ZAHN 2019.

5.3 Vorschläge für Verbreitungsgebiete mit Nachweislücken

Nachweislücken gibt es um die Auen und Hügellandränder am Inn zwischen Neuhaus und Ering, oberhalb Markt am Inn und an der Salzach zwischen Tittmoning und Freilassing. Obwohl hier bisher keine, oder nur vereinzelte Nachweise gelangen oder noch keine Reproduktion festgestellt werden konnte, gibt es nahezu flächendeckend gut geeignete Habitate. Die fehlende Nachweise der Schlange könnten daher allein auf die äußerst schwierige Erfassbarkeit zurückzuführen sein. Deshalb sollte auch hier die Art gefördert werden. Wir sehen folgende Möglichkeiten:

- An ausgewählten Stellen sollten Eiablageplätze in Kombination mit gut kontrollierbaren Holzstapeln angelegt werden. Bei Erding wurde die Äskulapnatter bereits an

gezielt eingebrachten Holzstapeln nachgewiesen. Solche „Ensembles“ können daher auch als Lockstrukturen dienen, um Informationen über die Situation lokaler Populationen zu erhalten; sie sollten daher nach Anlage regelmäßig kontrolliert und gepflegt werden.

- Die schwerpunktmäßige und gezielte Befragung von Ortsansässigen in einer fokussierten Fortführung des Citizen Science-Projektes
- Vergabe von gezielten Kartierungen durch Naturschutzbehörden oder Verbände

5.4 Biotopverbund und Berücksichtigung in der Planung

Flussauen stellen nicht nur hochbedeutsame Lebensräume, sondern auch wichtige Wanderlinien dar. Daher ist ein hohes Strukturangebot möglichst durchgehend an den Flussufern notwendig.

Vor allem die bandartigen Siedlungsbereiche und die Straßen entlang der Fluss- und Bachtäler bilden häufig Barrieren, die die Ausbreitung und den Genaustausch massiv behindern. Hier ist es notwendig, die regionalen (zum Beispiel den Donauleiten und bei Burghausen) und lokalen Kernlebensräume (zum Beispiel Simbach/Waltersdorf) durch Querungshilfen, Korridore und Trittsteine wieder besser zu vernetzen.

Straßen können paradoxerweise neben ihrer Zerschneidungswirkung aufgrund ihrer Begleitflächen in Längsrichtung auch zur Vernetzung von Habitaten beitragen. Weniger befahrene Bahnstrecken bieten mit ihren Begleitflächen teilweise günstige Teillebensräume für Reptilien und können zu einem Habitatverbund beitragen. Im bayerischen Verbreitungsgebiet sind für die Äskulapnatter die teilweise stillgelegte Strecke Passau – Hauzenberg beziehungsweise Obernzell und möglicherweise die Bahnstrecke Passau – Fürstzell relevant.

Bei der Bauleitplanung sollte das Thema „Biotopverbund“ zwingend Beachtung finden. So wären zum Beispiel grundsätzlich Korridore zwischen Bebauung und Wald einzuplanen. Bisher erfolgt meist eine Bebauung bis unmittelbar an den Waldrand, wie zum Beispiel in Obernzell und Simbach geschehen. Auch Grünkorridore durch Siedlungen sind notwendig und möglich, wie dies zum Beispiel in Baugebieten von Burghausen wegen der Äskulapnatter praktiziert wurde. Hier verbinden diese

Korridore die Habitats der Hänge mit denen am Flussufer, ein Habitatkomplex, der häufig entlang der Flüsse auftritt.

Die untere Naturschutzbehörde im Landkreis Rottal-Inn regte eine Bachelorarbeit zum Habitatmanagement für Äskulapnattern an, die von der AG betreut wurde (BEITLER 2019). In der Arbeit wurde ein exemplarisches Habitatverbundkonzept für den Raum Simbach erstellt. Wesentliche Elemente dabei sind, ausgehend vom Kerngebiet des Vorkommens, breite Korridore und geeignete Trittsteine (vergleiche auch ULLRICH et al. 2020). Derartige Konzepte, aber vor allem deren Umsetzung, sind dringend erforderlich. Wünschenswert wäre es, wenn die neuen Biodiversitätsberater bei den unteren Naturschutzbehörden hier tätig werden würden.

Da die Äskulapnatter bei Bestandserfassungen sehr schlecht nachweisbar ist, ist bei artenschutzrechtlichen Prüfungen (saP) immer das „worst-case-Szenario“ anzuwenden, das heißt von Vorkommen der Art ist auszugehen, wenn geeignete Strukturen vorhanden sind. Diese gesetzlich vorgeschriebene Vorgehensweise ist in relativ großen Räumen entlang von Donau, Inn und Salzach sowie den angrenzenden Hügellandbereichen mit potenziellen Vorkommen anzuraten.

5.5 Information und Öffentlichkeitsarbeit

Im Citizen Science-Projekt zeigte sich bei vielen Kontakten ein erhebliches Defizit an Informationen über Schlangen und generell über Reptilien. Zwar konnte in Einzelfällen Aufklärungsarbeit geleistet werden, es ergibt sich jedoch ein genereller Handlungsbedarf, zum Beispiel auf Landkreis- oder Gemeindeebene. Vor allem in Siedlungsbereichen, in denen es immer wieder zu Begegnungen mit Schlangen kommt, wird ein hoher Informationsbedarf gesehen. Diese Aufgabe könnten „Reptilienbeauftragte“ in den relevanten Gebieten als Ansprechpartner übernehmen (wie zum Beispiel im Landkreis Rottal-Inn). Auch bei den derzeitigen waldbaulichen Maßnahmen infolge von Windwurf und Kalamitäten sowie beim Waldumbau, wäre es wünschenswert, die Akteure über das große Potenzial an Schutzmöglichkeiten für die Äskulapnatter zu informieren.

5.6 Beispiele für Maßnahmen, Monitoring und Wirkungskontrollen

Im Kerngebiet Naturschutzgebiet (NSG) „Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein“ kümmert

Abbildung 10
Herstellung von
„Lichtwald“ auf ei-
nem Felsbereich
der Donauleiten.



sich seit 1993 der Landschaftspflegeverband Passau e.V. um die Äskulapnatter (ABMANN et al. 2019). Er pflegt die Habitate und legt Eiablageplätze für Äskulapnatter und Ringelnatter an. Am Inn gibt es Hilfsmaßnahmen durch verschiedene Akteure, wie zum Beispiel den Landschaftspflegeverband Rottal-Inn, das zuständige Wasserwirtschaftsamt und Naturschutzverbände.

Im NSG „Donauleiten zwischen Passau und Jochenstein“ gibt es seit 2007 gezielte „Wirkungskontrollen“ auf sechs Probeflächen. Seit 1996 werden Eischalen an angelegten Eiablageplätzen gezählt (ABMANN 2013; ABMANN et al. 2019). Die Bestände der Äskulapnatter wurden an den Donauleiten aufgrund der Wirkungskontrollen und Untersuchungen in „Burghausen“ als relativ stabil eingestuft (ABMANN & DROBNY 2019; FRANZEN & HECKES 2000). Bei einem 2017 erfolgten Monitoring nach der FFH-Richtlinie an den Donauleiten, an Inn und Salzach, konnte jedoch der Populationszustand auf 80 % der 15 Probeflächen nur als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft werden (BEUTLER & STEGHERR 2018). Dies unterstreicht den Handlungsbedarf für den Schutz der Äskulapnatter.

Die Wirkungskontrollen an den Donauleiten sollten fortgeführt werden und auch in den anderen Verbreitungsschwerpunkten an Inn und Salzach regelmäßig erfolgen.

6. Aktivitäten der AG und deren Fortführung

Die AG untersucht nicht nur die Verbreitung, sondern leistet auch Beiträge zum Schutz der Äskulapnatter. Hierzu hat sie Behörden, Planer und Privatleute informiert und beraten. Zudem wurden Vorschläge zu Schutzprojekten abgegeben und Landschaftspflegeverbände beraten.

Die AG will weiterhin das Verbreitungsgebiet erforschen. Schwerpunkte sind dabei einzelne Abschnitte von Inn und Salzach und deren Bestandssituation. Im Moment ist bei vielen Nachweisen nicht bekannt, ob es sich um reproduzierende Metapopulationen oder lediglich um vagabundierende Einzeltiere handelt. Daher ist es wichtig, die lokalen Aktivitäten fortzuführen. Zudem hoffen wir auf weitere zahlreiche Meldungen im Rahmen des Citizen Science-Projektes. Auch will die AG künftig Untersuchungen, Forschungsprojekte und Schutzmaßnahmen für die zum Teil neu entdeckten Vorkommen der Äskulapnatter im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet anregen und daran mitarbeiten. Es soll auch in Zusammenarbeit mit den Orts- und Kreisgruppen von Umweltverbänden (BUND Naturschutz, Landesbund für Vogelschutz) der Ankauf wichtiger Flächen und die Anlage von Habitatstrukturen und Eiablageplätzen weiter vorangetrieben werden.

Die AG wird weiterhin eine fachliche Beratung bei Eingriffen und Hilfsmaßnahmen anbieten. Anfragen und Meldungen zu Äskulapnattern nimmt Daniel Renner entgegen:
aeskulap@lars-ev.de.

Dank

Für die Durchsicht des Manuskriptes und kritische Anmerkungen danken wir Ilse Engelmaier Yvonne Sommer, Thomas Herrmann und Dr. Andreas Zahn.

Literatur

- ANDRÄ, E., ABMANN, O., DÜRST, T. et al. (Bearb., 2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart.
- ABMANN, O. (2000): Die Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) – Wildtier des Jahres 2000 und bemerkenswertes Faunenelement des Bayerischen Waldes. – Der Bayerische Wald 14/1: 33–35.
- ABMANN, 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.
- ABMANN, O. (2019): Infrastrukturf Flächen. – In: ANDRÄ, E., ABMANN, O., DÜRST, T. et al. (Bearb.): Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart: 548–556.
- ABMANN, O. (2020): Reptilien in Bayerischen Auen. – Auenmagazin 17, Auenzentrum Neuburg/Ingolstadt: 52–56.
- ABMANN, O. & DROBNY, M. (2019): Äskulapnatter (*Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768)). – In: ANDRÄ, E., ABMANN, O., DÜRST, T. et al.: Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart: 393–403.
- ABMANN, O. & LORENZ, B. (2019): Die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus* Laurenti 1768 – Colubridae) im Schärldinger-Passauer Inn-Engtal (Niederbayern/Oberösterreich). – Der Bayerische Wald 32/1–2: 71–81.
- ABMANN, O. & RENNER, D. (2015): Arbeitsgruppe Äskulapnatter gegründet – Herpetologische Nachrichten des Landesverbandes für Amphibien und Reptilienschutz in Bayern e.V. 2015(1): 4–5.
- ABMANN, O. & ZAHN, A. (2019): Erhaltung und Entwicklung von Reptilienlebensräumen. – In: ANDRÄ, E., ABMANN, O., DÜRST, T. et al.: Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart: 575–590.
- ABMANN, O., SOMMER, Y. & ZODER, S. (2019): Pflege und Entwicklung der Lebensräume von Amphibien und Reptilien im NSG und FFH-Gebiet „Donau-leiten von Passau bis Jochenstein“. – In: ANDRÄ, E., ABMANN, O., DÜRST, T. et al.: Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart: 703–706.
- ABMANN, O., RENNER, D., LORENZ, B. et al. (2020): Zur Verbreitung der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet. – Zeitschrift für Feldherpetologie 27: 113–135.
- BEITLER, P. (2019): Habitatmanagement für Äskulapnattern – Entwicklung eines Habitatverbundkonzepts für Äskulapnattern im Raum Simbach am Inn. – Bachelorarbeit Hochschule Weihenstephan-Triesdorf: 146 S. + Anhang, unveröffentlicht.
- BEUTLER, A. & STEGHERR, J. (2018): FFH-Monitoring für vier Reptilienarten in der kontinentalen biogeographischen Region (KBR). – Endbericht Berichtszeitraum 2016–2017, unveröff. Bericht im Auftrag des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz: 29 S. + Anhang/Tabellen.
- BÖHME, G. (1999): Zur Verbreitung der Herpetofauna des jüngeren Quartärs im nördlichen Deutschland. – Rana, Sonderheft 3, Rangsdorf: 5–11.
- BÖHME, W. (1993): *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768) – Äskulapnatter. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Vol. 3/1, Schlangen (Serpentes), Vol. 1. – Verlag Aula, Wiesbaden: 331–372.
- DIESENER, G. & REICHHOLF, J. (1986): Lurche und Kriechtiere. – Steinbach Naturführer, München.
- DROBNY, M. (1993): Aspekte der Populationsökologie und der Fortpflanzungsbiologie der Äskulapnatter, *Elaphe longissima* (Laurenti 1768) in Ostbayern. – Mertensiella 3: 135–156.
- FRANZEN, M. & HECKES, U. (2000): Untersuchungen zum Vorkommen der Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) im Raum Burghausen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landkreises Altötting, der Stadt Burghausen und der Gemeinde Haiming: 13 S.
- GLAW, F. (2019): Systematik und Biologie. – In: ANDRÄ, E., ABMANN, O., DÜRST, T. et al.: Amphibien und Reptilien in Bayern. – Ulmer, Stuttgart: 23–38.
- GOMILLE, A. (2002): Die Äskulapnatter *Elaphe longissima* – Verbreitung und Lebensweise in Mitteleuropa. – Frankfurt am Main (Chimaira).
- GRUBER, U. (1989): Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. – Kosmos, Stuttgart.
- GÜNTHER, R. & WAITZMANN, M. (1996): Äskulapnatter – *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Fischer, Jena: 647–666.
- HANSBAUER, G., ABMANN, O., MALKMUS, R. et al. (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns. – Bayerisches Landesamt für Umwelt: 19 S.
- KABISCH, K. (2016): Zu den Eiablageorten, insbesondere den Masseneiablageplätzen der Ringelnatter *Natrix natrix* (Linnaeus 1758). – Sauria 39(2): 3–25.
- KYEK, M. & MALETZKY, A. (2006): Atlas und Rote Liste der Amphibien und Reptilien Salzburgs. – Amt der Salzburger Landesregierung, Salzburg: 226 S.
- MITTERLEHNER, B. (2012): Radiotelemetrie und Populationsstruktur der Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*, Laurenti 1768) im Untersuchungsgebiet Salzburg Süd bis Kuchl. – Masterarbeit, Universität Salzburg: 153 S.

- NAULLEAU, G. (1997): *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768). – In: GASC, J.-P. (ed.): Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. – Collection Patrimoines Naturels (Societas Europaea Herpetologica) 29: 356–357.
- REICHHOLF, J. (1975): Vorkommen der Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) am Inn bei Braunau. – Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau 2: 195–196.
- REICHHOLF, J. (2000): Die Verbreitung der Äskulapnatter *Elaphe longissima* zwischen Burghausen und Passau-Jochenstein: Neue Befunde und eine historische Interpretation. – Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau 7: 315–320.
- SCHLEICH, S. & LENZ, S. (2021): Reptilien im Nahetal. – In: Jahrbuch 2021. – Landkreis Bad Kreuznach: 117–120.
- SEIDL, F. (2000): Nachweis einer vitalen Population der Äskulapnatter (*Elaphe longissima*) im Gemeindegebiet von Braunau am Inn (Oberösterreich). Mitt. Zool. Ges. Braunau, Bd. 7. Nr. 4: 311–314.
- ULLRICH, K., FINCK, P. & RECKEN, U. (2020): Biotopverbund in Deutschland Anspruch und Wirklichkeit. – ANLIEGEN NATUR 42(2): 5–14; www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/biotopverbund/
- WAITZMANN, M. (1993): Zur Situation der Äskulapnatter *Elaphe longissima* (Laurenti 1768) in der Bundesrepublik Deutschland. – Mertensiella 3: 115–133.
- WAITZMANN, M. & FRITZ, K. (2007): Äskulapnatter *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 667–686.
- WAITZMANN, M., ABMANN, O., DROBNY, M. et al. (2020): Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*). – In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Naturschutz und biologische Vielfalt 170(3): 44–45.
- WEIBMAIR, W. & MOSER, J. (2008): Atlas der Amphibien und Reptilien Oberösterreichs. – Denisia 22: 132 pp.
- WEIBMAIR, W. & MOSER, J. (2008): Atlas der Amphibien und Reptilien Oberösterreichs. – Denisia 22: 132 pp.
- ZITZMANN, A. & MALTEN, A. (2012): Die Äskulapnatter in Hessen. – Artenschutzinfo Nr. 7, Hrsg. Hessen-Forst, Gießen: 19 S.

Autoren



Otto Aßmann,
Jahrgang 1946.

Studium der Landespflege in Freising-Weihenstephan. Von 1977 bis 1984 wissenschaftlicher Mitarbeiter und wissenschaftlicher Assistent an der Technischen Universität (TU) München. Danach freiberuflicher Landschaftsökologe (Büro für Landschaftsökologie). Seit 2013 im Ruhestand und bis 2019 im Bearbeitergremium und als Autor des Atlas „Amphibien und Reptilien Bayerns“ tätig. Danach weitere Publikationen zu Reptilien.

94130 Obernzell
assmann-obernzell@t-online.de



Daniel Renner,
Jahrgang 1986.

Gelernter Werkzeugmechaniker, seit 2013 LARS-Mitglied. Reptilienberater der unteren Naturschutzbehörde, Leitung der Arbeitsgruppe Äskulap und Vorstandsmitglied des BUND Naturschutz Rottal-Inn.

info@kettennattern.de

Zitiervorschlag

ABMANN, O. & RENNER, D. (2021): Zum Vorkommen und Schutz der Äskulapnatter im bayerisch-österreichischen Grenzgebiet. – ANLIEGEN NATUR 43(1): 55–66, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.