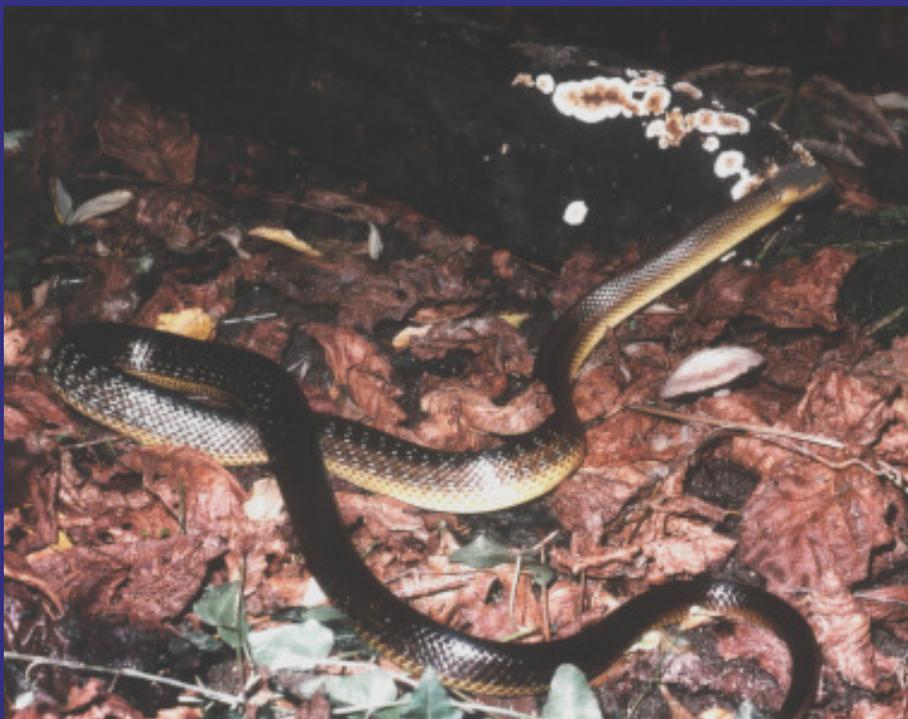


Artensteckbrief

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

Stand: Februar 2005



weitere Informationen erhalten Sie bei:

Hessen-Forst FENA
Naturschutz
Europastr. 10 – 12
35394 Gießen
Tel.: 0641 / 4991-264
E-Mail: naturschutzdaten@forst.hessen.de

Artensteckbrief *Zamenis longissimus*

Erstellt von Malte FUHRMANN



Abbildung 1: Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) auf dem Waldboden, Foto: D. SCARAVELLI



Abbildung 2: Typischer Lebensraum von Äskulapnattern (*Zamenis longissimus*): strukturreiche Landschaft mit Hecken, Weinbergsbrache, Bruchsteinmauer und Waldrand im Rheingau, Foto: M. FUHRMANN

1. Allgemeines

Name (deutsch): Äskulapnatter

Name (wissenschaftlich): *Zamenis longissimus* (LAURENTI, 1768)

Synonyme (Auswahl):

Anguis aesculapii ALDROVANDI 1640; *Natrix longissima* LAURENTI, 1768; *Coluber aesculapii* DÜRIGEN 1897; *Coluber longissimus* SCHREIBER 1912; *Elaphe longissima* MERTENS 1925. Der aktuelle wissenschaftliche Name geht auf DNA-Sequenzanalysen innerhalb der ursprünglichen Gattung *Elaphe* zurück.

Unterart(en): In ganz Deutschland kommt nur die Nominatform *Zamenis longissimus longissimus* vor.

Herkunft des Namens:

Die Äskulapnatter verdankt ihren Namen den alten griechischen und römischen Heilgöttern „*Asklepios*“ bzw. „*Aesculapius*“, die auf Abbildungen mit einem „*Caduceus*“ (= Äskulapstab) in der Hand dargestellt wurden. Der sich um den Stab windenden Schlange wurden nach alten Mythen und Sagen heilbringende Kräfte zugeschrieben, und noch heute dient dieses Bild als Symbol der Heilberufe.

2. Biologie und Ökologie

Aussehen:

Die Färbung der Äskulapnattern variiert auf der Oberseite von hell- bis dunkelolivbraun. Das Schuppenkleid aus glatten, ungekielten Schuppen ist auf dem Rücken und entlang der Flanken teilweise weiß gesprenkelt. Die breiten Bauchschienen sind gräulich-weiß bis hellgelb. Im Gegensatz dazu sind Jungtiere in der Regel lebhaft gezeichnet, was bisweilen zu Verwechslungen mit Kreuzottern (*Vipera berus*) oder aufgrund heller, halbmondförmiger Nackenflecke mit Ringelnattern (*Natrix natrix*) führt. Männliche Tiere können in Mitteleuropa bis zu 180 cm lang werden, Weibchen erreichen meist nur maximal 140 cm.

Lebensweise:

Die versteckte Lebensweise der Äskulapnattern bringt es mit sich, dass noch viele Fragen ihrer Biologie ungeklärt sind. Die Populationen nördlich der Alpen verbringen die meiste Zeit des Jahres überwintert (6–8 Monate von September/Oktobre bis März/April). Hierzu nutzen sie in Waldhabitaten unterirdische, frostfreie Löcher und Gänge (Felsspalten, Erdhöhlen, tiefe Spalten hinter Bruchsteinmauern, Tierbauten, Baumstümpfe usw.). Die meisten Beobachtungen agiler Äskulapnattern auf Freiflächen außerhalb des Waldes, wie Wiesen und Ruderalfluren entfallen auf die Fortpflanzungsperiode im Frühsommer. Meist sind es Männchen, die in sogenannten „Kommentkämpfen“ (gegenseitiges Umschlingen und Herunterdrücken) ihre Kräfte messen. Hauptpaarungszeit ist Ende Mai bis Mitte Juni. Die Ablage der 4–18 taubeneigroßen, weichschaligen Eier erfolgt im Juli, kann sich aber je nach Witterung auch bis Ende August hinziehen. Hierzu suchen die Weibchen verrottendes Pflanzenmaterial auf (mulmreiche Baumhöhlen, Komposthaufen, Miststapel, Laub- und Sägemehlhaufen, Stroh- und Heumieten, Tresterhaufen oder auch Schwemmgutansammlungen). Gelegentlich nutzen mehrere Weibchen (auch anderer Reptilienarten) den selben Platz zur Eiablage, was zu „Masseneiablageplätzen“ mit über 100 oder gar 2000 Eiern führen kann. Die beim Verrottungsprozess entstehende Luftfeuchtigkeit und Gärungswärme sorgen für die erforderlichen Brutbedingungen. Nach 5–12 Wochen schlüpfen die meisten Jungschlangen bis Anfang September, manche aber erst, wenn ihre Eltern bereits in Winterruhe sind. Aus Gefangenschaftshaltungen weiß man, dass Äskulapnattern 25–30 Jahre alt werden können. Ihr Aktionsraum scheint einen Durchmesser von 2,3 km nicht zu übersteigen. Äskulapnattern sind ausgesprochen gute Kletterer. Deshalb können sie, neben Mäusen bis zur Rattengröße, auch erfolgreich Kleinvögel und deren Eigelege im Geäst von Büschen und Bäumen erbeuten. Sie umschlingen ihre Beute und töten sie durch Ersticken, da sie keine Giftzähne besitzen. Junge Äskulapnattern bevorzugen kleine Waldeidechsen für ihre Ernährung. Umgekehrt dienen Äskulapnattern dem Marder, Iltis oder Dachshund sowie Greif- und Rabenvögeln als Nahrung. In der Nähe menschlicher Siedlungen stellen ihnen auch Hauskatzen und -hühner nach.

Lebensraum:

Der Lebensraum der Äskulapnatter in den Vorkommensgebieten auf hessischem Gebiet ist vielschichtig gegliedert. Wichtige Strukturelemente sind: (1) lichtdurchflutete, laubholzreiche Waldbestände mit hohem Totholzanteil als Überwinterungshabitat; (2) reichgegliederte Waldränder, extensiv genutzte Streuobstwiesen sowie sonnendurchflutete Wiesen und Weinbergsbrachen oder Steinbrüche, Bahndämme, Weg- und Straßenränder als Sommerrefugium; (3) Ansammlungen von verrottendem Pflanzenmaterial als Eiablageplatz. Gerade etwas „verwilderte“ Bereiche in der ansonsten meist wohlgeordneten Kulturlandschaft bieten zusammen mit extensiver(!) Tierhaltung (Rinder, Pferde, Ziegen, Schafe) gute Lebensbedingungen für diese Schlangenart (länger liegende Misthaufen, Schuppen und Stallungen, kleinräumiger Wechsel von Gebüsch und Offenland durch Verbiss). Auch Kleingartenanlagen und Grünabfallbehälter bei Gärtnereien oder an Friedhöfen kommen selbst innerhalb der Ortslagen als Lebensraum der Äskulapnatter in Frage. Überwinternde Tiere wurden sogar in Heizungskellern, Kabelschächten, Garagen u.ä. angetroffen oder selbst ein großer Briefkasten dient als regelmäßiger Sommerschlafplatz.

Höhenverbreitung:

Die vertikale Verbreitung in Hessen reicht vom Niveau der an ihr Areal angrenzenden Flüsse Rhein (100 m ü. NN.) und Neckar (120 m ü. NN.) entlang der südlich exponierten Bachtäler und Hänge bis hinauf zu vereinzelt Kammlagen (im Odenwald bei 240 m ü. NN. und im Taunus sogar bei 510 m ü. NN.).

3. Erfassungsverfahren

Erfassungsmethodik:

Die meist versteckte Lebensweise der Äskulapnatter bedarf einer Methodenkombination und mehrjähriger Zeiträume bei ihrer Erfassung. Möglich sind das wiederholte Aufsuchen von Waldrändern, Weg- und Straßenböschungen, Bahndämmen sowie Trockenmauern von Anfang Mai bis Ende Juni. Dies sollte nach längeren Schlechtwetterperioden an windstillen, schwül-warmen Tagen (bei Schattentemperaturen von 16–25 °C) erfolgen, wenn das Aufheizbedürfnis der Tiere in den Vormittagsstunden hoch, ihre Flucht-Reaktionsmöglichkeit aber noch eingeschränkt ist. Im August/September kann die Kontrolle gezielt ausgelegter Bleche, Folien, Ziegel und Bretter eine gut geeignete Methode zum Nachweis von Jungschlangen sein. Die Kontrolle von Eiablageplätzen sollte sich auf den Zeitraum September/Okttober beschränken, um mögliche Eigelege nicht unnötig aus ihrem optimalen Mikroklimamillieu aufzudecken. Es ist außerdem lohnenswert, in Schuppen und an Steinmauern nach abgestreiften Natternhemden zu suchen.

Screening und Grundlagerhebung:

Zur Abschätzung der Gesamtverbreitung und Populationsgrößen sollten die bisherigen Kartierungsarbeiten nach Möglichkeit ausgeweitet werden. Hierzu kann Öffentlichkeitsarbeit sehr viel beitragen und gleichzeitig Schutzaspekte mit abdecken. Viele der Vorkommenspunkte innerhalb des Verbreitungsareals liegen im Ortsbereich oder in regelmäßig genutzten Freizeitbereichen der Bevölkerung. Vereinzelt Funde innerhalb des angrenzenden Waldbereiches deuten darauf hin, dass auch dort Äskulapnattern weiter verbreitet sind. Die vorhandenen Kenntnisse über „home-range“, Habitatnutzung, Populationsstruktur oder Lebensdauer im Freiland sind noch sehr lückenhaft. Deshalb sollten Erfassungen mit Langzeitmarkierungen erprobt sowie telemetrische Untersuchungen durchgeführt werden. Dadurch ließe sich der Aufwand für Schutzmaßnahmen deutlich reduzieren, da spezifischer gehandelt werden könnte. Derzeit werden nutzbare Eiablageplätze als limitierend angesehen. Die tatsächliche Akzeptanz und effektive Wirkung der Anlage künstlicher Aktivitätszentren mit wechselnden Eiablagesubstraten und unterschiedlichen Platzgestaltungen sollte unbedingt untersucht werden.

Monitoring:

Zur Sicherung der bestehenden Vorkommen müssen in beiden hessischen Vorkommensgebieten regelmäßige Stichprobenerhebungen mit Kontrolle von Eiablageplätzen sowie der Altersstruktur im dreijährigen Rhythmus durchgeführt werden, bei Rückgängen jährlich.

4. Allgemeine Verbreitung

Gesamtverbreitung:

Die Äskulapnatter ist ein vorwiegend mediterranes Faunenelement, dessen Gesamtareal von Nordspanien über Italien und den Balkan hinweg bis zur Südukraine am Schwarzen Meer reicht. Nördlich reicht das Areal von der Bretagne bis zur Westgrenze von Elsass und Schweiz, folgt dann dem Südrand der Alpen bis nach Slowenien und verläuft dann wieder nordwärts bis Südpolen und Westukraine im Osten. Ein weiteres Vorkommen findet sich entlang des Ostufers des Schwarzen Meeres von Südrussland bis in den Nordosten der Türkei. Schließlich kommt sie noch im Nordwesten des Iran vor. Diese großen Areale sind allerdings lückenhaft und im nahen Umfeld finden sich vereinzelt weitere, kleinere Isolate.

Verbreitung in Europa:

Die derzeitige Verbreitung der Art in Europa muss als Relikt der letzten postglazialen Warmzeit (vor etwa 7000 Jahren) angesehen werden. (Sub-)Fossilfunde belegen ein früheres Vorkommen der Äskulapnatter an vielen Stellen Mitteleuropas bis nach England und Südschweden. In Süddänemark überlebte bis Mitte des 19. Jhd.'s eine kleine Population. Aus genetischen Analysen kann die Existenz zweier getrennter Teilgruppen belegt werden: eine westliche in Italien, Frankreich und Nordspanien sowie eine östliche zwischen Adria und Schwarzem Meer. Kontakt haben diese beiden nur noch im schmalen Bereich von Venetien. Nördliche Isolate der Ostgruppe befinden sich in Südpolen, Tschechien und Deutschland.

Verbreitung in Deutschland:

Deutschland hat nur mit dem Vorkommen im Donautal südöstlich von Passau Anschluss an das große Areal der Ostgruppe. Die drei anderen Vorkommen entstammen ihr genetisch zwar ebenfalls, sie sind aber isoliert und befinden sich bei Burghausen (Bayern), im Neckar-Odenwald bei Hirschhorn (Baden-Württemberg/Hessen) sowie im Rheingautaunus bei Schlangenbad (Hessen).

Verbreitung in Hessen:

Die beiden heutigen Vorkommen in Hessen bilden jeweils für sich ein geschlossenes Areal mit allerdings offenen „Rändern“ und vorgelagerten Inselpopulationen. Das Gebiet im Taunus umfasst mind. 140 km² bei einer Gesamtausdehnung von etwa 20 km in West-Ost-Richtung entlang des Waldrandes zwischen

„Taunus“ und „Rheingau“ sowie 13 km in Nord-Süd-Richtung entlang der Walluf. Das Vorkommen im Odenwald liegt zum Großteil auf hessischem Gebiet und umschließt in etwa eine Fläche von 100 km². Es reicht entlang des Neckars von Eberbach (Baden-Württemberg) bis südlich von Neckarhausen (13,5 km) und folgt den Seitentälern des Finkenbachs (4,5 km) sowie des Ulfenbachs (7 km) in den naturräumlichen „Sandsteinodenwald“ hinein. Ein drittes, inzwischen verwaistes Vorkommen in Hessen befand sich bei Schlitz und ging auf Aussetzungen Schlangenbader Tiere in den Jahren 1853/54 zurück.

5. Bestandssituation in Hessen

Verteilung der Populationen:

Eine Differenzierung der beiden aktuellen Vorkommensareale der Äskulapnatter in Hessen in verschiedene (Teil-)Populationen ist bestenfalls nach Häufung von Fundpunkten in grob getrennte, aber miteinander vernetzte topographische Gruppen möglich. Im **Odenwald** dürfte das Umfeld von Hirschhorn die Kernzone des dortigen Verbreitungsareals sein. Weitere Fundhäufungen auf hessischem Gebiet finden sich am Neckarufer bei Igelsbach und bis hinter Neckarsteinach. Die NSG's „Hainbrunnertal“ und „Ulfenbachtal“ sind zwei weitere Verbreitungsschwerpunkte. Zentraler Vorkommensbereich im **Rheingau-Taunus** sind die Gemarkungen von Martinthal und Rauenthal in Eltville. Entlang des Waldrandes finden sich Fundhäufungen in den westlichen Vororten von Wiesbaden sowie in die Gegenrichtung über Kiedrich bis Hallgarten. Auch die Talzüge von „Walluf“, „Sulzbach“ und „Kiedricher Bach“ sind besiedelt. Im nördlich von Martinthal gelegenen engen Walluftal mit weit nach unten bewaldeten Hängen konzentrieren sich Funde der Äskulapnatter auf den schmalen Wiesenabschnitt im Talgrund bis nach Schlangenbad hinein, was gegebenenfalls als kritische Kontaktzone (= Flaschenhals) zwischen den Teilpopulationen im Rheingau und den weiter nördlich gelegenen Taunuspopulationen (Gemeinde Schlangenbad bis Bad Schwalbach und Fischbach) anzusehen ist. Einzelfunde im Weilburger Bachtal weisen auf eine zweite Verbindungslinie von Georgenborn bis nach WI-Dotzheim. Auch außerhalb dieser Arealaufteilung fanden sich vereinzelte Nachweise: westlich bis Rüdeshcim-Presberg, nördlich bis Obergladbach und SWA-Heimbach sowie östlich im Dyckerhoff-Steinbruch in WI-Amöneburg (ausgesetzte Tiere). Mit dem Ausflugs- und Pendlerverkehr zufällig verfrachtete Tiere tauchten sogar in der Wiesbadener Innenstadt auf und womöglich geht auch der Totfund von 1994 auf der B54 bei Aarbergen auf solch ein Ereignis zurück.



Tabelle 1: Vorkommen von *Zamenis longissimus* in naturräumlichen Haupteinheiten

Naturräumliche Haupteinheit	Vorkommen	
	Anzahl	prozentual
D18 Thüringer Becken und Randplatten		
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)		
D38 Bergisches Land, Sauerland		
D39 Westerwald		
D40 Lahntal und Limburger Becken		
D41 Taunus	mind. 15	52 %
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)		
D46 Westhessisches Bergland		
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön		
D53 Oberrheinisches Tiefland	mind. 8	27 %
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	mind. 6	21 %

Summe: 29 100%

Populationsentwicklung:

Die Art *Zamenis longissimus* befindet sich derzeit in Europa aus klimatischen Gründen in Regression. Trotz der regelmäßigen Nachweise im Rheingau-Taunus und Odenwald sowie der jährlich neuen Fundmeldungen ist eine kritische Beobachtung der Bestandssituation dringend. Die Fülle an genutzten Habitatstrukturen, einschließlich solcher im menschlichen Wohnbereich, ist Ausdruck einer eher breiten ökologischen Anpassung. Doch eine zufällige Aneinanderreihung kühler Sommer kann den Reproduktionserfolg mindern oder sogar völlig ausfallen lassen. Bei genetischen Untersuchungen fand sich ein deutlicher Inzuchteffekt, allerdings unklarer Auswirkung. Im Zusammenhang mit der „Flaschenhals-ähnlichen“ Verteilung der Funde im Walluftal könnte dies einen plötzlichen Populationszusammenbruch bewirken.

6. Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Gefährdungsstatus:

Schutzstatus EU: FFH-Anhang IV

Rote-Liste BRD: 1 (vom Aussterben bedroht); !! (in besonderem Maße für Vorposten verantwortlich)

Rote-Liste Hessen: R (extrem selten)

Gefährdungsursachen:

Als natürlicher Faktor für das Aussterberisiko der Art ist die Isolation der Vorkommen in Hessen zu beurteilen. Ob die prognostizierte Klimaerwärmung für die kommenden Jahrzehnte förderlich wirken könnte, muss abgewartet werden. Vor dem Hintergrund möglicher Inzuchtgefahren und Jahrgangsausfälle müssen zusätzliche, anthropogen bedingte Gefährdungsursachen als vermeidbar eingestuft werden. Hierzu zählen Verlust und Veränderungen von wichtigen Habitaten durch Siedlungserweiterungen, Umnutzungen vegetationsarmer Trockenhänge (z.B. für Aufforstungen oder Freizeitgärten), Nutzungsintensivierungen von Grünflächen bis hin zu „übertriebenem“ Ordnungssinn (Misthaufenbeseitigung, häufiger Rasenmähereinsatz in Privatgärten und Parkanlagen), aber auch Verbuschung von ehemals extensiv genutzten Offenlandbereichen (z.B. in Weinbergsbrachen und Mähwiesen) sowie Verfall oder unsachgemäße Verfüllung von Trockenmauern. Insbesondere die gezielte oder unbewusste Zerstörung von Eiablageplätzen (z.B. in Komposthaufen) hat fatale Folgen für den Reproduktionserfolg. Auch die direkte Verfolgung und Tötung der Tiere aus Angst und Unkenntnis sollte keineswegs unterschätzt werden, genauso wie mögliche Abfänge für illegale, private Terrarienhaltung. Der Straßenverkehr wirkt weniger durch die Gefahr des Überfahrens, aber er verursacht eine weitere regionale Verinselung der fragmentierten Vorkommen.

Gefährdungsgrad:

Die starke Verinselung der vier Vorkommen in Deutschland sowie die zusätzlich anthropogen bedingten, massiv wirkenden Beeinträchtigungen führen zur Einschätzung eines hohen Aussterberisikos. Gerade Hessen hat hier mit 50% aller deutschen Vorkommen eine besonders hohe Verantwortung für den Erhalt.

7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahmenkatalog:

Zum langfristigen Erhalt der Äskulapnatter in Hessen wird folgender Maßnahmenkatalog vorgeschlagen:

- Ausweisung von Schutzgebieten in den Vorkommensschwerpunkten (z.B. Ausweisung von Bannwaldbereichen entlang des südlichen Waldrandes im Übergangsbereich von Taunus zum Rheingau von Wiesbaden-Dotzheim bis Rüdesheim)
- Überwachung von Schutzgebietsverordnungen und Erstellung auf die Art abgestimmte, wirksame Pflegepläne in bereits bestehenden Schutzgebieten (vor allem NSG's)
- Förderung zur Aufrechterhaltung einer extensiven Nutzung in traditionellen Kulturlandschaftsbereichen (z.B. Streuobstwiesen, Mähwiesen und Viehweiden)
- Anlage eines Habitatkatasters innerhalb der bekannten Verbreitungsareale und seines Umfeldes zur Bewertung des Habitatangebotes und seiner tatsächlichen Nutzung durch Äskulapnattern
- Aufstellung notwendiger Erhaltungs- und Fördermaßnahmen in Form einer Prioritätenliste in Teilbereichen des Gesamtlebensraums zu dessen Ausstattung mit: (1) Überwinterungsplätzen in geeigneten Waldbeständen, (2) geschützte Sonnenplätze auf waldrandnahen Wiesen, (3) Eiablageplätze aus verrottendem Pflanzenmaterial (auch als Ressource zur Neubesiedlung des Umfeldes)
- Aufbau eines Verbundsystems mit Erhalt und Neuanlage linearer Biotopstrukturen (z.B. entlang von Leitungstrassen und Wirtschaftswegen) und geeigneter Trittsteinhabitats (Sonnenplätze, Eiablageplätze) zur Vernetzung der (Teil-)Populationen innerhalb der beiden Vorkommensgebiete
- Regelmäßige, regionale Informations- und Aufklärungsarbeit über die Schutzwürdigkeit und Ungefährlichkeit dieser Art, nicht zuletzt zur Schaffung einer Verbundenheit der Bevölkerung mit diesem in Deutschland „extrem seltenen“ Faunenelement

Monitoring:

Es ist eine kontinuierliche, wissenschaftlich fundierte Überwachung des Erhaltungszustandes notwendig, um bei möglichen Veränderungen gezielt eingreifen zu können.

8. Weiterführende Literatur (Auswahl)

BÖHME, W. (1993): Äskulapnatter (*Elaphe longissima* LAURENTI, 1768). – in: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Europas, 3/I. – Aula-Verlag: 331–372. Wiesbaden.

GOMILLE, A. (2002): Die Äskulapnatter *Elaphe longissima*. Verbreitung und Lebensweise in Mitteleuropa. – Edition Chimaira: 158 S. Frankfurt a.M.

GÜNTHER, R. & WAITZMANN, M. (1996): Äskulapnatter – *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768). – in: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer-Verlag: 647–666. Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.

HEIMES, P. (1990): Die Verbreitung der Reptilien in Hessen. – Naturschutz heute 8: 1–26. Wetzlar.

HEIMES, P. & WAITZMANN, M. (1993): Die Äskulapnatter (*Elaphe longissima* [LAURENTI, 1768]) in Deutschland. – Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 47(12): 157–192. Dresden.

WAITZMANN, M. (1993): Zur Situation der Äskulapnatter *Elaphe longissima* (LAURENTI, 1768) in der Bundesrepublik Deutschland. – Mertensiella 3: 115–134. Bonn

