



## Artensteckbrief 2011

### Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis orbicularis*)





# Artensteckbrief für die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis orbicularis*)



im Auftrag von



**HESSEN-FORST**  
Verpflichtung für Generationen  
Hessen-Forst FENA FB Naturschutz  
Europastraße 10-12, 35394 Gießen

Bearbeitet von  
Sibylle Winkel & Dr. Matthias Kuprian

AG Sumpfschildkröte



NIDDA, 30. NOVEMBER 2011

 **PlanWerk**

Büro für ökologische Fachplanungen

Unterdorfstr. 3, 63667 Nidda

## 1. Allgemeines

Ursprünglich hielt man die Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis*, die bis zum ausgehenden Mittelalter in vielen Teilen Deutschlands auch „Schorbe“ genannt wurde, für ein Musterbeispiel einer monotypischen Art mit großem Verbreitungsgebiet. Zwischenzeitlich zeigen verschiedenste Untersuchungen mit rein morphologischen aber auch molekularbiologischen Methoden, dass es sich um ein Taxon handelt, das hinsichtlich seiner Fragmentierung in verschiedene Evolutionseinheiten einen Spitzenplatz in der Paläarktis einnimmt. Anhand morphologischer Merkmale werden wenigstens 13 verschiedene Subspezies unterschieden, wobei sich die größte Diversität in den südlichen Arealteilen findet. Diese südlichen Bereiche sind weitgehend mit den hypothetischen Glazialrefugien gleichzusetzen, während die nördlichen Teile des Areals von morphologisch relativ gleichförmigen Sumpfschildkröten besiedelt werden und nur einer Unterart (*Emys orbicularis orbicularis*) zugeordnet werden.



Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) auf dem Weg zum Gewässer (Foto: Sibylle Winkel).

## 2. Biologie und Ökologie

Die jährliche Aktivitätsphase der Schorben beginnt in Deutschland im März und dauert bis Oktober. Ausnahmsweise können Tiere auch bereits im Februar beim Sonnenbaden beobachtet werden. Auch die Winterruhe ist abhängig von der jeweiligen jährlichen Wetterlage. Sumpfschildkröten paaren sich hauptsächlich im April und Mai, vorzugsweise im Wasser. Im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes wird überwiegend ein Gelege pro Jahr abgesetzt. Die Eiablage erfolgt meist in der ersten Junihälfte, gelegentlich auch schon Ende Mai und kann sich bis in den Juli erstrecken. Die Dauer der Embryonalentwicklung ist abhängig von der Bodenwärme. Jungtiere aus den Eiern der Hauptlegezeit (Juni) schlüpfen im Verlaufe des Septembers (frühestens im August). Zumeist überwintern die Schlüpflinge im Nest, in günstigen Jahren wird dieses schon vorher verlassen. *Emys orbicularis* ist ein K-Strategie mit geringer Eizahl (im Mittel 12-15). Ein sehr großes Tier aus dem Reinheimer Teich legte in 2



aufeinander folgenden Jahren allerdings jeweils 24 Eier. Die Geschlechtsreife tritt spät ein (8 -10 Jahre bei Männchen und etwa 12 Jahre bei Weibchen). Sumpfschildkröten wird eine lange Lebensdauer nachgesagt. Untersuchungen zum Durchschnittsalter und maximalen Fertilitätsalter im Freiland liegen allerdings nicht vor. Es erscheint aber ein maximales Lebensalter von rund 100 Jahren, zumindest in Gefangenschaftshaltung möglich.

Aus Hessen liegen, abgesehen von den Auswilderungsgebieten, zumeist nur Beobachtungen von einzelnen oder wenigen Tieren vor (Anzeichen für geringe Bestandszahlen). Allerdings deutet der vergleichsweise hohe Anteil an jungen und subadulten Tieren (31 %) in den hessischen Populationen auf einen langsamen Bestandsaufbau hin.

*Emys orbicularis* gilt als Nahrungsopportunist, der sich vor allem carnivor ernährt. Das Spektrum tierischer Nahrung umfasst Anneliden, Arthropoden, Gastropoden sowie Amphibien und deren Larven, gelegentlich auch Fische.

Insbesondere die Jungtiere und Gelege der Sumpfschildkröte werden häufig durch Fressfeinde dezimiert. Als traditionelle Prädatoren von Gelegen und Jungtieren sind Wildschwein, Fuchs, Dachs und möglicherweise weitere Marderartige sowie Rabenvögel von Bedeutung. Sicher gehören auch Raubfische (z.B. Hecht) sowie Störche und Reiher zu den Prädatoren von sehr jungen Tieren. Untersuchungen in der Hölle von Rockenberg zeigten, dass ausgewilderte Tiere ab einem Alter von 3 bis 5 Jahren eine hohe Überlebensrate aufweisen und zumindest im Wasserlebensraum vor Prädation weitgehend sicher sind.

Erste Beobachtungen deuten allerdings darauf hin, dass insbesondere auch Neozoen wie der Waschbär, möglicherweise auch Marderhund und Mink effektive Räuber sind.



Altwässer wie der Schusterwörther Altrhein im FFH-Gebiet Kühkopf-Knoblochsau sind bevorzugte Lebensräume der Europäischen Sumpfschildkröte (Foto: Sibylle Winkel).

In Hessen werden neben Seen, Teichen, Abgrabungsgewässern und Erlenbrüchen vor allem Altwässer (Altarme, Totarme) und renaturierte Fließgewässer mit entsprechenden Strukturen besiedelt. Die bevorzugten Lebensräume sind störungsarme, stark verkrautete, stehende oder höchstens sehr langsam fließende, mindestens teilweise besonnte Gewässer mit schlammigem Bodengrund, die flache Stillwasserzonen besitzen und sich leicht erwärmen können. Für das Umfeld der besiedelten Gewässer ist häufig ein ausgeprägtes Geländere Relief charakteristisch. Als

Eiablageplätze werden gewässernahe, möglichst nur schütter bewachsene Dämme und Deiche sowie erhöhte offene Uferbereiche bevorzugt. Gelegentlich werden auch weiter vom Gewässer entfernt gelegene Magerrasen oder Extensivgrünland genutzt. Möglicherweise bestehen Traditionen zum Aufsuchen bestimmter Eiablageplätze. Sofern Ackerflächen zur Eiablage genutzt werden, sind diese als Habitatfallen zu werten, da die Gelege i. d. R. umgeackert werden.

Neben den Wanderungen zu den Eiablageplätzen (Frühjahr, Frühsommer) oder auf der Suche nach Geschlechtspartnern können auch Bewegungen zwischen Gewässern erfolgen, z.B. nach dem Austrocknen des Wohngewässers (Sommer und Herbst). Trocken gefallene oder trockengelegte Gewässer werden nach Untersuchungen aus der westfranzösischen Brenne oft erst nach 3 und mehr Jahren wiederbesiedelt.

In der Regel hält sich die Sumpfschildkröte jedoch im Wasser auf und verlässt es nur zum Sonnenbaden.

Über die Winterquartiere von Sumpfschildkröten ist wenig bekannt. Die Winterruhe wird von den allermeisten Tieren in Gewässer verbracht. Nahrungsaufnahme und Stoffwechsel sind dabei stark reduziert.

### 3. Erfassungsverfahren

Die alleinige Sichtbeobachtung von Sumpfschildkröten reicht in Deutschland und insbesondere Hessen nicht aus, den Status einer Population zu bestimmen, da die Wahrscheinlichkeit allochthoner Vorkommen relativ hoch ist. Die Erfassung sowie weitergehende Untersuchungen müssen ausgewiesenen Spezialisten vorbehalten bleiben.

Da indirekte Nachweise unsicher sind und auch Sichtbeobachtungen insbesondere von Nicht-Experten wenig aussagekräftig sind, ist es wichtig, möglichst viele Tiere zu fangen. Da der Fang an Land nur zufällig gelingt, kommt im Regelfall nur der gezielte Fang in den Wohngewässern in Frage.

Zum Fang der Tiere werden handelsübliche Reusenfallen oder speziell angefertigte Schwimmfallen (Sonnenfallen) ab April benutzt.

Reusenfallen müssen täglich mit Fleisch oder Fisch beködert und kontrolliert werden. Vorteilhaft sind der vom Wetter unabhängige Einsatz und die gute Fängigkeit über die gesamte Aktivitätsperiode der Tiere, sofern eine geeignete Stelle am Ufer von Stillgewässern gewählt wird. Nachteilig ist der hohe und zeitraubende Betreuungsaufwand, der ehrenamtlich nur ausnahmsweise bewältigt werden kann und im Falle amtlich organisierter Fänge sehr kostenträchtig ist. Auch die Gefahr unerwünschter Beifänge (z.B. Jungvögel) kann nicht ausgeschlossen werden. Zudem ist das Ausmaß an Störungen, das insbesondere in Schutzgebieten mit täglichen Kontrollen verbunden ist, nicht immer tolerierbar.

Um den ehrenamtlichen Belangen Rechnung zu tragen und Störungen in Schutzgebieten zu minimieren, können alternativ spezielle Schwimmfallen (Sonnenfallen) eingesetzt werden, die den Umstand ausnutzen, dass Wasserschildkröten auf Sonnenbäder angewiesen sind und Strukturen annehmen, die in den Gewässern knapp über die Wasseroberfläche ragen.

Die im Wasser frei schwimmenden Fallen besitzen einen Klappmechanismus, der vom Ufer ausgelöst werden kann. Schildkröten, die schwimmende Holzfallen als Sonnenplätze nutzen, können bei günstiger Wetterlage (sonniges Wetter bei nicht zu hoher Wassertemperatur)

problemlos gefangen und an Land gezogen werden. Da der Klappmechanismus nicht von den Tieren selbst ausgelöst wird, sondern durch die Schutzgebiets- oder Populationsbetreuer bei deren Kontrollgängen, treten keine unerwünschten Beifänge auf. Sinnvoll ist es, die Fallen bereits einige Wochen vor dem ersten Fang ins Wasser zu bringen, damit die Holzkonstruktion von möglichst vielen Tieren akzeptiert wird.

Alle gefangenen Tieren sowie alle Fundtiere müssen zunächst auf vorhandene Transponderkennungen geprüft werden. Hintergrund: Alle Tiere des hessischen Nachzuchtprogramms sowie alle Fundtiere erhalten einen Transponder zur individuellen Wiedererkennung.

Sollte es sich um ein unbekanntes Tier handeln, ist eine morphologische sowie genetische Identifizierung (Haplotypen-Test) für alle Tiere in Hessen obligatorisch, um die Subspezies eindeutig zu identifizieren.

Sichtbeobachtungen sind zumeist nur in bekannten Vorkommensgebieten Erfolg versprechend. Die Kontrollen sollten witterungsabhängig vorrangig ab Ende März bis Mai an geeigneten Uferpartien und Sonnenplätzen erfolgen. Der Ansitz in einem Versteck und die Beobachtung mit einem Spektiv sind effektiver als eine aktive Kontrolle der Uferregion.

Bekannte Eiablageplätze sollten während der Eiablagezeit (Mai-Juli) in den Nachmittags- und Abendstunden aus sicherer Entfernung kontrolliert werden.

In Gebieten mit *Emys*-Vorkommen ist es begleitend zu Fallenfängen sinnvoll, über die Regionalpresse die Bevölkerung über die Schildkröten-Vorkommen zu informieren. In zahlreichen Fällen gelang es so, über Land wandernde Tiere, die von Spaziergängern, Radfahrern, Anglern oder sonstigen Personen, gesichtet und aufgegriffen werden, dem Schutzprogramm zuzuführen. Damit kann zumindest ein Teil der Zufallsfunde und -Zufallssichtungen für Untersuchungen verwertbar gemacht werden. Die Presseinformationen sollten vorrangig im Mai und Juni (Hauptwanderzeiten) veröffentlicht werden.

## 4. Allgemeine Verbreitung

Die in Deutschland heimische Unterart, die pontische Sumpfschildkröte *Emys o. orbicularis*, besiedelt ein Verbreitungsgebiet, das sich vom Aralsee bis Deutschland und Mittelfrankreich erstreckt. Die Verbreitung „unserer Subspezies“ verläuft nördlich der großen Gebirgszüge des Kaukasus, der Karpaten und der Alpen. Im Norden kennt man die Art subfossil aus dem Postglazial von Südengland, Südschweden und Estland. Heute liegt die nördliche Verbreitungsgrenze im Baltikum im südlichen Litauen. Die Unterart *Emys o. orbicularis* besitzt ein Areal des pontischen Verbreitungstyps von eher borealer Prägung.

Das Gebiet des heutigen Deutschlands wurde im Postglazial ausschließlich vom Osten her besiedelt. Die Sumpfschildkröte drang dabei auf zwei Routen nach Mitteleuropa vor: 1. über die wasserreiche Norddeutsche Tiefebene und 2. durch das Donautal, wobei die Vorkommen am Oberrhein als Ausstrahlungen der Donaupopulation zu werten sind.

In Nordostdeutschland existieren individuenarme (weitgehend) autochthone Reliktorkommen im südöstlichen Teil Mecklenburg-Vorpommerns und in Brandenburg (Uckermark, Fürstenberger Kleinseengebiet, Märkische Schweiz und Gebiet der alten Oder).

In Baden Württemberg wird der kleine Schildkrötenbestand im Pfrunger Ried als bodenständig eingeschätzt. Weitere Fundmeldungen mit unklarem Status liegen vereinzelt aus Oberschwaben, aus der Oberrheinebene und dem Kocher-Jagst-Gebiet vor. Ein Fundtier aus

dem der Umgebung von Offenburg wurde mit dem bodenständigen Haplotypen IIa getestet. Auch im benachbarten Bayern mehren sich die Hinweise auf Reliktorkommen im Donaueinzugsgebiet sowie im Einzugsgebiet des Mains, die den Exitus der vergangenen Jahrhunderte überlebt haben könnten.

Die Situation in Hessen wurde in der Vergangenheit uneinheitlich bewertet. Die lange Zeit als einzige autochthone *Emys*-Population Westdeutschlands geltende Population im Enkheimer Ried wurde spätestens gegen Ende der 1990er Jahre als überwiegend allochthon identifiziert. Für viele Reptilienexperten galt die Art damit in Hessen in ihrer bodenständigen Form als ausgestorben.

Mit der Entdeckung einer bislang in der Fachwelt unbekannt Population im FFH-Gebiet „Untere Gersprenz“ (NSG Reinheimer Teich und Umgebung), die sich mehrheitlich aus Tieren des heimischen Haplotyps IIa zusammensetzt, wurden allerdings die Aussagen anderer Wissenschaftler bestätigt und aktualisiert, die davon ausgingen, dass in der Untermainregion (Unterer Main mit Gersprenz bzw. bis nach Riedstand am Rhein) aufgrund subfossiler Funde und kontinuierlicher Belege eine Restpopulation überlebt und sich mit ausgesetzten Stücken vermischt habe.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann die auch heute noch gelegentlich publizierte Aussage, wonach in Deutschland einzig in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern kleinere Reliktorkommen überlebt hätten, nicht mehr aufrechterhalten werden.

In der Fachwelt unbestritten ist, dass der mitochondriale Haplotyp IIa, der vom Donaauraum bis nach Westfrankreich verbreitet ist, auch für den süddeutschen Raum und Hessen als autochthon angesehen werden muss. Ältere Fundtiere dieser Herkunft müssen bei entsprechender Morphologie mit hoher Wahrscheinlichkeit als Nachkommen der ursprünglichen Sumpfschildkröten-Population in der Untermainregion angesehen werden.

Der Haplotyp IIb wurde bisher nur bei Populationen in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen und strahlt nicht nach Westdeutschland oder gar Hessen aus.

Nicht eindeutig ist die Beurteilung des Haplotypen Ia. Dieser vor allem in Nordosteuropa und Polen (tlw. ehemalige deutsche Ostgebiete) verbreitete Haplotyp wird regelmäßig auch bei Tieren in Brandenburg, Sachsen, Hessen, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz und Bayern in nicht geringer Individuenzahl nachgewiesen und ist auch für Dänemark und die Schweiz mehrfach belegt.

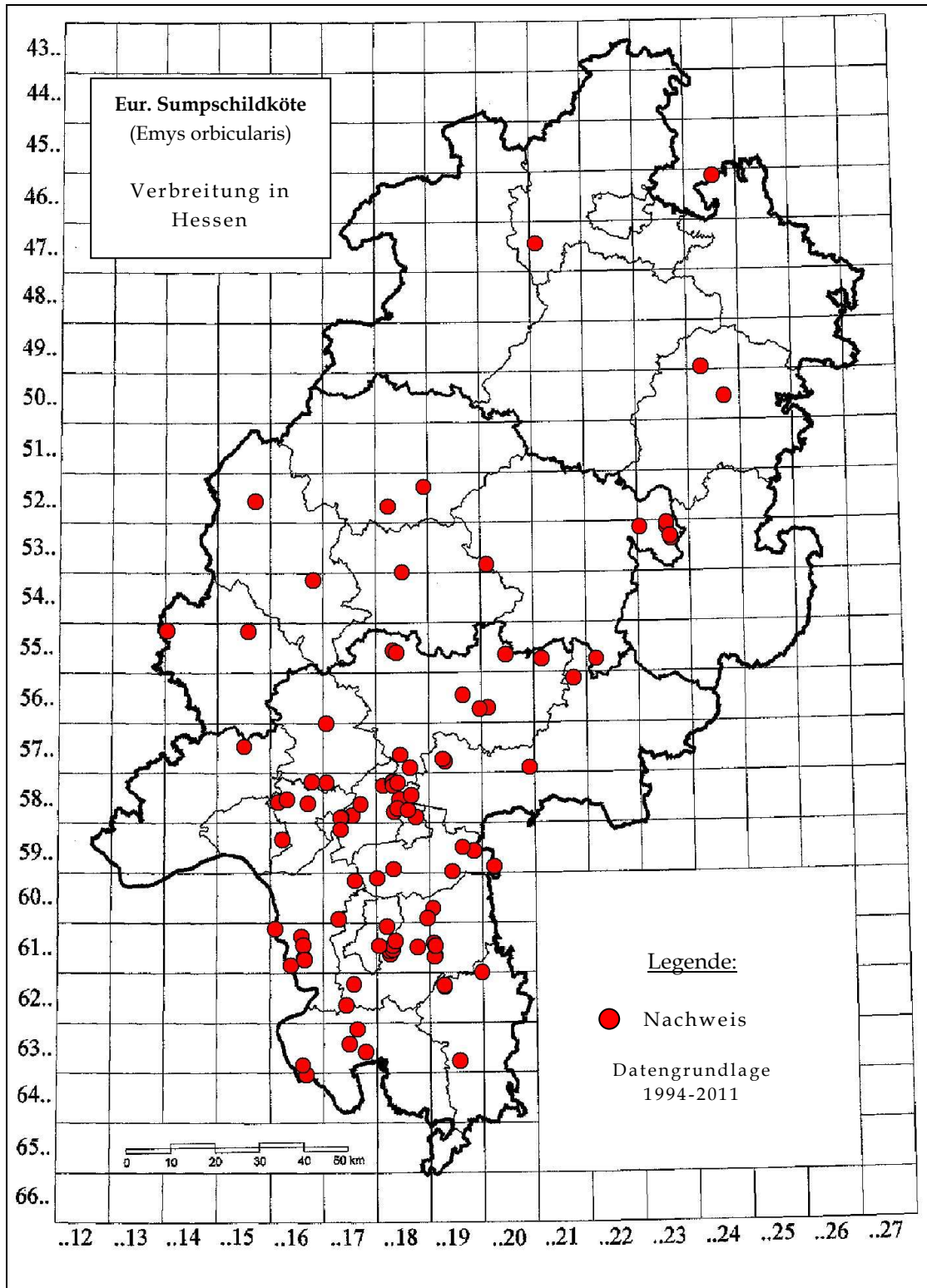
Die flächige Verbreitung in Deutschland und in den benachbarten Ländern spricht augenscheinlich dafür, dass Deutschland – wie auch Hessen – eine natürliche Übergangszone darstellt und sich die Haplotypen IIa (IIb), und Ia in Deutschland und einigen Nachbarstaaten natürlich mischen. Denkbar ist auch, dass es sich bei den Ia-Tieren um Nachkommen früher Auswilderungen osteuropäischer Tiere handele.

Solange der Status der deutschen wie auch der hessischen Ia-Tiere wissenschaftlich nicht eindeutig geklärt werden kann, werden diese Tiere durch die hessische AG-Sumpfschildkröte als „möglicherweise bodenständig“ eingeschätzt.

Die hessischen *Emys*-Populationen spielen darüber hinaus beim Aufbau des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 eine wichtige Rolle. Die Bestände an Gersprenz, Nidda, Fulda und seit 2009 auch am Rhein haben eine wichtige zentraleuropäische „Brückenkopf-Funktion“. Sie vermitteln zwischen den Restbeständen in Brandenburg, Polen, Frankreich und Österreich.

## 5. Bestandssituation in Hessen

Die Verbreitungskarte für Hessen stellt nur die jüngeren *Emys*-Nachweise seit 1994 teilweise unter Angabe des Haplotyps dar (Haplotypen Ia und IIa sowie alle Tiere mit einem allochthonen Haplotyp). Bei vielen weiteren Tieren (oft nur Sichtbeobachtungen oder Fotonachweise) liegen keine Angaben zum Haplotyp vor. Angegeben sind auch die Standorte, an denen seit 2002 Jungtiere neu angesiedelt oder zwecks Bestandsstützung ausgewildert wurden bzw. aktuell werden.





Es zeichnet sich ein südhessischer Verbreitungsschwerpunkt mit einem deutlichen Nord-Süd-Gefälle ab.

Weitgehend *Emys*-frei ist das nördliche Landesdrittel. Nördlich der Lahn sowie abseits der Fulda werden in der Regel keine Sumpfschildkröten nachgewiesen. Im klimabegünstigten und wesentlich dichter besiedelten südlichen Landesteil konzentrieren sich die Fundpunkte auf den Naturraum D 53. Fundpunktverdichtungen können im Niddasystem, im Gersprenzsystem und dem angrenzenden Untermain mit Mümling, entlang des Rheins sowie außerhalb von D 53 an der mittleren Fulda beobachtet werden.

*Emys*-frei sind in Südhessen erwartungsgemäß die höheren Lagen im Odenwald, Spessart und Rheingau-Taunus. Wenige Fundpunkte liegen für das Lahnsystem und die Kinzig vor.

Alllochthone Tiere werden vor allem im Kern-Ballungsraum Rhein-Main gefunden. Darüber hinaus gibt es Einzelfunde, die zerstreut von der Werra im Norden, über das Kühkopf-Vorland und Pfungstadt bis zum Neckar im Süden reichen.

Voneinander abgrenzbar sind 9 Populationen in den Naturräumlichen Haupteinheiten D 53, D 47 und D 55, wobei die drei großen Bestände im Niddasystem, in der Gersprenz mit angrenzendem Untermain sowie in der oberen und mittleren Fulda als Metapopulationen ausgeprägt sind.

Naturräumliche Haupteinheit	Vorkommen		
	Anzahl	Bemerkung	[%]
D18 Thüringer Becken und Randplatten		Keine Population	
D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland		Keine Population	
D38 Bergisches Land, Sauerland		Keine Population	
D39 Westerwald		Ila-Einzeltiere am Rand zu D40	
D40 Lahntal und Limburger Becken		nur Einzeltiere (Ila-Tiere)	
D41 Taunus		nur Einzeltiere	
D44 Mittelrheingebiet		Keine Nachweise	
D46 – Westhessisches Bergland		Nur Einzeltiere	
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg + Rhön	3	1) Fulda-Süd(Breitecke)-Population seit rund 150 Jahren, 2) Fulda-Nord(Langenhain)-Population im Aufbau, 3) Graf-Dietrichs-Weiher-Population (seit rund 40 Jahren)	33 %
D53Osterrheinisches Tiefland	5	1) Gersprenz-Metapopulation, Stützung 2) Nidda-Metapopulation, tlw. im Aufbau3) Kühkopf-Population, im Aufbau, 4) Lampertheimer Altrhein, 5) Kinzig-Population	56 %
D55 Odenwald, Spessart, Südrhön	1	Mümling / Marbachstausee	11 %
Land Hessen	9		100 %

Verbreitung von *Emys orbicularis* in den naturräumlichen Haupteinheiten in Hessen. Anzahl der Populationen sowie deren prozentualer Anteil in den naturräumlichen Haupteinheiten. Dargestellt sind nur die Vorkommen mit dominierendem autochthonen Anteil (ohne Enkheimer-Ried-Bestand)

## Hessischer Gesamtbestand an Tieren – geschätzte Population

Auch wenn eine exakte Abschätzung des Gesamtbestandes bei einer so versteckt lebenden Art wie *Emys orbicularis* nur schwer möglich ist, kann anhand der vorliegenden Erkenntnisse und Erfahrungen grob kalkuliert von einem Altbestand (ohne Besatztiere der AG-Sumpfschildkröte) von **rund 200 „Schorben“** mit den Haplotypen IIa oder Ia ausgegangen werden.

Berücksichtigt man noch dazu die aus dem hessischen Nachzuchtprogramm stammenden Tiere, die bisher an 9 Stellen Hessens ausgewildert wurden (seit 2002 rund 150 Tiere), ist bis zum Jahr 2013 von rund 400 Europäischen Sumpfschildkröten auszugehen, die in hessischen Gewässern außerhalb von Zoos, Zuchtgruppen oder Gartenteichen leben.

## Situation der Gesamtpopulation

Auch wenn bereits in naher Zukunft durch erfolgreiche Reproduktion, vor allem aber durch stützenden Besatz eine Verdopplung der Population zu erwarten ist, befindet sich der Freiland-Bestand an *Emys o. orbicularis* mit 200 bis maximal 400 Tieren noch nicht in einem günstigen Erhaltungszustand.

Die hessische Gesamtpopulation wird daher mit **„C“ ungünstig (mittel bis schlecht)** bewertet.

Diese Gesamtbewertung resultiert nicht nur aus dem immer noch geringen Gesamtbestand an reproduktionsfähigen Tieren, sondern auch aus der noch mehrheitlich ungünstigen Bewertung der Teilpopulationen, auch wenn hier in vielen Fällen bereits gute Bewertungen bei der Gefährdungs- und / oder Habitatanalyse vorgenommen werden konnten.

Gleichwohl kann regional wie auch landesweit mittel bis langfristig ein guter Erhaltungszustand erreicht werden, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen konsequent durchgeführt und die beschriebenen Aktivitäten nachhaltig fortgesetzt werden. Allerdings sind diese Verbesserungen des Erhaltungszustandes bei einer so langlebigen und spät reproduzierenden Art (K-Strategie) anhand der messbaren Populationsparameter frühestens in zwei oder vier Artikel 17- Berichtsperioden (12 bis 24 Jahre) zu erwarten.

Tatsächlich ist *Emys orbicularis* in Hessen wieder in Ausbreitung begriffen. Die Art war wohl nie ganz verschwunden, sie hat an wenigen Stellen im Verborgenen das Massensterben überlebt. Die Rückkehr und Wiederausbreitung findet wie auch das Aussterben zuvor vor allem mit menschlicher Unterstützung statt. Sie begann vor 150 Jahren an der Fulda und wird fortgesetzt mit den modernen Methoden des wissenschaftlichen Naturschutzes. Diese Rückkehr, die beflügelt wird von der Klimaerwärmung und der Verbesserung von Gewässergüte und -struktur, muss allerdings strukturiert und geregelt sowie unter Anwendung wissenschaftlicher Kriterien verlaufen.

## 6. Gefährdungsfaktoren und –ursachen

**Schutzstatus EU:** FFH-Anhang II und IV

**Rote-Liste BRD:** 1 (vom Aussterben bedroht)

**Rote-Liste Hessen:** 1 (vom Aussterben bedroht)

! (in besonderem Maße verantwortlich)

Wie auch in anderen Landesteilen wurden in Süddeutschland die bodenständigen Vorkommen als Nahrungsmittel verwertet. Noch im 16. Jahrhundert wurden die Tiere in der Gegend um Speyer in größeren Mengen gefangen und auf dem Markt der Stadt verkauft. Im 17. Jahrhundert war die Art um Heidelberg bereits selten. Noch um 1700 scheint *Emys orbicularis* bei Speyer in „ziemlicher Anzahl“ gefangen worden zu sein. Bis ins 20. Jahrhundert lehrten die Schulen in Deutschland „Das Fleisch der Schildkröte ist essbar. Durch Fischraub schadet das Tier uns mehr als es nützt“ (Schmeil 1902). Obwohl den Schildkröten im 19. Jahrhundert kaum noch gezielt nachgestellt worden sein dürften, fielen sie in der Norddeutschen Tiefebene immer noch als Beifang der Reusenfischerei zum Opfer.

In Hessen spielt heute die Reusenfischerei allenfalls eine untergeordnete Rolle.

Die Gefährdungsfaktoren sind:

- Nutzungsveränderung (z.B. Land- und Forstwirtschaft, Freizeitnutzung)
- Landschaftsveränderung (z.B. Vernichtung oder Entwertung geeigneter Eiablageorte und Verlust thermisch begünstigter „amphibischer“ Lebensräume)
- Flächenverlust (v. a. Trockenlegung von Sümpfen und Gewässern)
- Schadstoffeintrag in Gewässer
- Zerstörung und Entwertung der Lebensräume durch Grundwasser-/Pegelabsenkung
- Verluste an Gelegen und Jungtieren durch Prädatoren (z.B. hohe Populationen an Schwarzwild und Neozoen wie Waschbär und ggf. Marderhund)
- Störung an Wohngewässern und Eiablageplätzen vor allem durch Gewässernutzungen (u. a. intensiver Angelbetrieb)
- Verdrängung von Sonnen- und Nahrungsplätzen durch exotische Schildkröten
- Überprägung der heimischen Bestände durch allochthone Tiere (vorwiegend aus Südeuropa)

Drei Gefährdungskategorien sind für die Emys-Population in Hessen besonders relevant:

1. Zerschneidung (v. a. Straßenverkehr, Gewässerfragmentierung)
2. Naturentnahmen durch „Naturfreunde und Naturliebhaber“
3. Gelegeverluste v. a. durch landwirtschaftliche Nutzung

### **Zerschneidung**

Besonders im dicht besiedelten Hessen stellt die Zerschneidung der Lebensräume insbesondere durch den Straßenverkehr (tlw. auch Bahntrassen etc.) eine erhebliche Gefährdung dar. Diese resultiert aus den Migrationen der Tiere zwischen den Teillebensräumen (Schlüpflinge und Jungtiere auf dem Weg zum Wasser, Eiablage an Land, Suche nach Geschlechtspartnern, Überwindung von Barrieren in Gewässern durch Umgehung an Land etc.). Eine andere Form der Zerschneidung stellen die zahlreichen Wanderhindernisse (Wehre, Talsperren etc.) in den Fließgewässern dar. Zwar kann die Sumpfschildkröte ein Gewässerhindernis durch Überlandwanderung grundsätzlich umgehen. Als Wassertiere, die an Land ihren Feinden mehr oder weniger schutzlos ausgeliefert sind, unternehmen Sumpfschildkröten Überlandwanderungen aber nur in sehr begrenztem Umfang und nur wenn es dem Überleben oder der Fortpflanzung dient (z.B. Eiablage, Austrocknung der Gewässer).



### Naturentnahmen:

Naturentnahmen von zumeist zufällig gefunden Tieren bei der Überlandwanderung finden überwiegend aus Unkenntnis über den Wildtiercharakter immer wieder und regelmäßig statt.

Diese Praxis hat folgende Auswirkungen:

1. Die oft „gut gemeinten“ Naturentnahmen tragen zu einem permanenten Aderlass der freilebenden Population bei und schwächen diese. Nicht wenige Tiere überleben die Haltung im Gartenteich oder Terrarium nur kurze Zeit.
2. Die Naturentnahmen und die Wiederauswilderung dieser Tiere oder deren Nachkommen oft an anderer und ungeeigneter Stelle tragen ebenfalls dazu bei, dass die gesamte Bestandssituation unübersichtlich ist und bleibt. Tauchen diese Tiere dann oft nach Jahren und Jahrzehnten an ungewöhnlicher Stelle oder zu einer ungewöhnlichen Jahreszeit wieder auf, wird dies gerne als Beleg für deren allochthone Herkunft gewertet.
3. Die Privathaltungen haben aber (wenn sie mit der Reproduktion der Tiere verbunden war) möglicherweise auch zum Überdauern der heimischen Bestände beigetragen. Allerdings wurden dabei von Liebhabern gerne auch Sumpfschildkröten unterschiedlicher Herkunft in gemeinsamen Zuchtgruppen vermengt, was im schlechteren Fall zu einer Schwächung des heimischen genetischen Anteils geführt haben dürfte.

### Gelegeverluste durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Zahlreiche ehemalige Eiablageplätze wurden aufgeforstet, bebaut oder gelegentlich auch ackerbaulich genutzt und stehen nicht mehr zur Verfügung. Tiere, die auf Ackerflächen ausweichen, können ihre Gelege hier nur dann aussichtsreich platzieren, wenn es sich zufällig um Stilllegungsflächen handelt oder der Umbruch im sehr seltenen Falle erst im kommenden Spätwinter oder Frühjahr erfolgt. Auch bei spätem Umbruch kommt es in aller Regel zu einem Totalverlust, da in Mitteleuropa die Schlüpflinge zumeist bis zum Frühjahr oder Frühsommer in ihrer Nesthöhle bleiben. Äcker – besonders wenn sie günstig in Gewässernähe liegen – sind daher in aller Regel „Biotopfallen“. Gelegentlich führt auch die Heu- oder Silagemahd durch Mähwerkzeuge zu starken Verletzungen oder zum Tod von Tieren während der Überlandwanderung.

In aller Regel ausdrücklich gewünscht ist die Offenhaltung von (potenziellen) Eiablageplätzen durch Beweidung. Daher wird in allen hessischen Auswilderungsgebieten die Beweidung geeigneter Flächen durch Schafe, Ziegen oder Rinder, gelegentlich auch durch Pferde angestrebt.

## **7. Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**

Folgende Maßnahmen sind geeignet, die hessischen Populationen der Europäischen Sumpfschildkröte *Emys o. orbicularis* in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen:

- Genetische Analyse aller aufgefundenen Schorben
- Einbringung (Bestandstützung) junger Sumpfschildkröten mit heimischem Haplotyp (v.a. IIa) aus kontrollierter Nachzucht des hessischen Artenhilfsprogramms

- Entfernung (soweit möglich) allochthoner Tiere (sowie exotischer Schildkröten) und sukzessive Umstellung des Bestandes hin zu einer Population mit mitteleuropäischen Haplotypen
- Information der Bevölkerung und der Nutzer über den Stand des Artenschutzprojektes (inkl. Umfrage zu Sichtbeobachtungen oder Fundtieren)
- Aufbau eines ehrenamtlichen Betreuernetzes (ehrenamtliches Monitoring)
- Berücksichtigung der Art in der FFH/Natura 2000-Maßnahmenplanung (Ermittlung, Förderung und ggf. Schaffung von Eiablageplätzen, Verminderung von Gefährdungen etc.).

Grundsätzlich sinnvolle oder notwendige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen:

- Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung und Pegelanhebung
- Erhaltung und Wiederherstellung unzerschnittener Gewässerverbundsysteme (Seenketten, Fließgewässersysteme)
- Erhaltung und Regeneration geeigneter Wohngewässer (i. d. R. Stillgewässer) mit reich strukturierter Verlandungsvegetation und naturbelassenen Uferzonen
- Erhaltung und Entwicklung xerothermer Offenflächen im Umfeld als Eiablageplätze (Abstand < 100 bis max. 300 m)
- Offenhaltung der Gelegeplätze durch geeignete Nutzung (extensive Beweidung mit Schafen, Ziegen, Rindern oder 1- bis 2-schürige Mahd/Jahr, kein Umbruch)
- Schutz der Gelegeplätze bei sehr hohen Prädatorendichten (z.B. Einzäunung mit Wildzaun), ggf. Prädatorenmanagement
- Vermeidung der Einbringung und/oder Wegfang nicht geeigneter (allochthoner Haplotypen) *Emys orbicularis* sowie nicht heimischer Wasserschildkröten;
- Ggf. Bestandsstützung oder Wiederansiedlung mit genetisch geeigneten Tieren nach umfangreicher Prüfung und Analyse der Lebensräume auf Eignung.
- Verringerung oder Vermeidung anthropogen bedingter Störungen der Wasser- und Landhabitate

## 8. Weiterführende Literatur (Auswahl)

BFN – Bundesamt für Naturschutz (2011): Internethandbuch Reptilien. [www.ffh-anhang4.bfn.de](http://www.ffh-anhang4.bfn.de)

FRITZ, U. (2001): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 3/III A: Schildkröten (Testudines) I, ISBN: 978-3-89104-004-0. 594 S.

KINZELBACH, R. (1988): Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) im Einzugsgebiet des Rheins. Zeitschrift Angewandte Zoologie Berlin 75(4): 385-419.

LENK, P. (1997): Molekularbiologische Untersuchungen zur Mikroevolution der Europäischen Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758).- Dissertation, Darmstadt.

WINKEL, S. & KUPRIAN, M. (2010): Vorläufige Statusanalyse der Sumpfschildkröten-Population im FFH-Gebiet 5323-303 „Obere & mittlere Fulda und Umgebung, Beiträge zur Naturkunde in Osthessen 47: 33-42.

WINKEL, S., KUPRIAN, M., WICKER, R., SCHWEITZER, S., MÄHN, M., HOMEIER, O. & M. (2010): Statusanalyse der Sumpfschildkröten-Population im Gewässersystem der Nidda mit den Nebenflüssen Nidder, Wetter und Usa, Jahrbuch Naturschutz in Hessen 13: 72-84.



## HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)  
Europastr. 10 - 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: [www.hessen-forst.de/FENA](http://www.hessen-forst.de/FENA)

E-Mail: [naturschutzdaten@forst.hessen.de](mailto:naturschutzdaten@forst.hessen.de)

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

*Sachgebietsleiter, Libellen*

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

*Säugetiere (inkl. Fledermäuse)*

Andreas Opitz 0641 / 4991-250

*Gefäßpflanzen, Moose, Flechten*

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

*Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien*

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268

*Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge*

Yvonne Henky 0641 / 4991-256

*Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer*