

Die Europäische Sumpfschildkröte in Hessen - Statusbericht der AG Sumpfschildkröte 2006 -

Matthias Kuprian & Sibylle Winkel

in Zusammenarbeit mit

**Silke Schweitzer, Rudolf Wicker, Olaf Homeier, Michael Homeier, Matthias Mähn,
Gunter Franck, Jens Radu, Edmund Flößer, Matthias Gall, Hans-Jürgen Klein,
Wolfgang Preiser, Roland Prinzinger & Rüdiger Wagner**

Einführung

Die Europäische Sumpfschildkröte, mit wissenschaftlichem Namen "*Emys orbicularis*" und einzige heimische Schildkrötenart, zählt heute zu den seltensten Tierarten unserer Heimat und ist akut vom Aussterben bedroht. In Hessen galt die Art sogar lange Zeit als ausgestorben, bis durch die AG Sumpfschildkröte noch Einzeltiere an verschiedenen Stellen in Hessen und sogar eine kleine Population im Naturschutzgebiet "Reinheimer Teich" nachgewiesen werden konnten. Da diese Restpopulation überwiegend aus älteren Tieren besteht, die sich nur noch sehr unregelmäßig vermehren, ist der Fortbestand der Art hochgradig gefährdet.

1999 wurde das hessische Artenschutzprogramm "Europäische Sumpfschildkröte" als Kooperationsprojekt amtlicher und ehrenamtlicher Naturschützer (AG Sumpfschildkröte: u.a. Zoologischer Garten Frankfurt am Main, J. W.- Goethe Universität Frankfurt, Landesnaturschutzverwaltung, NABU Hessen) aus der Taufe gehoben. Ziel des Projektes ist es, den Status der Art in Hessen zu klären sowie mit einem geeigneten Maßnahmenbündel Schutzmaßnahmen zu konzipieren und umzusetzen. Wiederansiedlungen und Bestandsstützungen sollen der Europäischen Sumpfschildkröte die "Rückkehr nach Hessen" ermöglichen.



Foto 1: Die Europäische Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* galt in Hessen bereits als so gut wie ausgestorben. Mit Bestandsstützungen und der Neuansiedlung nachgezüchteter Jungtiere wird der Art die Rückkehr nach Hessen ermöglicht. (Foto S. Winkel).

Neben der gezielten Bestandsstützung im "Reinheimer Teich" durch nachgezüchtete Jungtiere umfasst das Wiederansiedlungsprogramm weitere Standorte in Hessen. An 10 - 12 weiteren geeigneten Gewässern will die AG Sumpfschildkröte in Hessen den bestandsbedrohten Reptilien ihren früheren Lebensraum Stück für Stück zurückgeben. Gleichzeitig kümmert sich die AG um die letzten frei lebenden Exemplare der Sumpfschildkröte und verbessert die Biotopbedingungen in deren Lebensräumen.

Stand der Wiederansiedlung

An folgenden Standorten wurde mit Auswilderungen nachgezüchteter Sumpfschildkröten begonnen:

- FFH-Gebiet "Untere Gersprenzaue" im Naturschutzgebiet "Reinheimer Teich" seit 2002 (Landkreis Darmstadt-Dieburg)
- FFH- und Naturschutzgebiet "Hölle von Rockenberg" seit 2002 (Wetteraukreis)
- NATURA 2000 Gebiet Grünlandgebiete der Wetterau im Naturschutzgebiet "Nachtweid von Dauernheim" seit 2004 (Wetteraukreis)
- NATURA 2000 Gebiet "Grünlandgebiete der Wetterau" im Naturschutzgebiet "Nidderauen bei Stockheim" ab Juni 2006

An folgenden Standorten sind Auswilderungen vorgesehen:

- FFH- und Naturschutzgebiet "Lampertheimer Altrhein" (Kreis Bergstraße)
- FFH-Gebiet "Mittlere Fuldaue" und NSG "Breitecke" (Kreise VB, FD, Hersfeld Rotenburg)
- FFH- und Naturschutzgebiet "Kühkopf-Knoblochsau" (Kreis Groß-Gerau)

Weitere 3 bis 5 Standorte sollen noch auf Basis eines festgelegten Kriterienkatalogs ermittelt werden. Dazu werden mit Hilfe eines speziell entwickelten Bewertungsschemas Gewässerbiotope "aus Schildkrötensicht" auf ihre potentielle Eignung als Sumpfschildkrötenlebensraum untersucht und bewertet

Tabelle 1 zeigt den aktuellen Stand der Auswilderung von Jungtieren in Hessen. Neben der aktuellen Anzahl an Jungtieren, die hier teilweise bereits seit 2002 ausgewildert wurden, ist auch der von der AG-Sumpfschildkröte angestrebte Soll-Bestand dargestellt.

Tabelle 1: Stand der Auswilderung von *Emys o. orbicularis* (Juli / August 2006)

Wiederansiedlungsgebiet	Ist-Bestand	Soll-Bestand	Bemerkung
FFH-Gebiet "Untere Gersprenzaue" mit NSG "Reinheimer Teich"	40	50	Vorhandene Population wird gestützt
FFH- und Naturschutzgebiet "Hölle von Rockenberg"	20	zunächst 25	Neubegründung
„Grünlandgebiete der Wetterau“ im NSG "Nachtweid von Dauernheim"	8	50	Neubegründung *
"Grünlandgebiete der Wetterau" im NSG "Nidderauen bei Stockheim"	12	50	Neubegründung *

Aktueller Ist-Bestand und angestrebter Soll-Bestand an Jungtieren in den einzelnen Projektgebieten. Angesiedelt wurden über mehrere Jahre verteilt drei- bis vier Jahre alte *Emys o. orbicularis* des hessischen Nachzuchtprogramms, das vom Zoo Frankfurt koordiniert wird. * = die Naturschutzgebiete „Nachtweid von Dauernheim“ und „Nidderauen von Stockheim“ stehen in räumlichen Zusammenhang; es überwiegt der Charakter von Bestandes-Neugründungen, wengleich auch vereinzelte autochthone Einzeltiere im Gesamtgewässersystem vorkommen.

Biologie und Ökologie der Europäischen Sumpfschildkröte

Die carnivore Europäische Sumpfschildkröte lebt überwiegend im Wasser. Auch die Paarung erfolgt ab April in ihrem Hauptlebensraum. Im Mai oder Juni graben die weiblichen Tiere an Land eine Bodengrube in die i. d. R. 6 - 16 (max. bis zu 20) Eier abgelegt werden. Die Inkubationszeit dauert 2,5 bis 4 Monate. Landwanderungen unternehmen die Tiere zur Fortpflanzungszeit (Weibchen zu den Eiablageplätzen, teils mehr als 1 km), aber auch bei Wassermangel (Männchen und Weibchen).

Die Wanderung der Jungschildkröten vom Gelege / Schlupfplatz in die Wohngewässer erfolgt meist im Frühjahr. Die Mehrzahl der Schlüpflinge überwintert im Gewässer am Gewässergrund, innerhalb von

Bruchwäldern und totholzreichen Verlandungsgesellschaften oder bei Austrocknung im Schlamm. Die Lebenserwartung freilebender Tiere kann über 70 Jahre betragen. In Gefangenschaft können sie über 100 Jahre alt werden. Als Lebensraum bevorzugt die Art sonnenbeschienene, eutrophe Stillgewässer mit schlammigem Grund und reich strukturierter Vegetation und ausgedehnten Flachwasserzonen. Offener sonnenexponierter Boden für die Eiablage sollte in weniger als 300 m Entfernung liegen.

Erfassungsverfahren

Bestandsüberprüfungen der Populationsgröße sollten bei Populationen mit ungünstigem Erhaltungszustand alle 6 Jahre (bei günstigem Erhaltungszustand sind nach Einzelfallentscheidung ggf. 12 Jahre ausreichend) durchgeführt werden. Die Habitate benötigen alle 3 Jahre eine Überprüfung.

Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgt im Wasserlebensraum von März bis August (Kernzeit: April bis Juli) mittels Fang und Wiederfang der Tiere mit Hilfe von Sonnen-, Reusen- oder Kastenfallen, die an geeigneten Standorten ausgebracht werden. Die Kontrolle der Reusen- und Kastenfallen erfolgt täglich, die der Sonnenfallen bedarfsweise bzw. bei günstiger Witterung.



Foto 2: Mit der von Michael und Olaf Homeier konstruierten Sonnenfalle werden die Tiere lebend gefangen. Die Falle wird von den Tieren als Sonnenplatz genutzt und kann vom Ufer ausgelöst werden. Da keine tägliche Beköderungen und Überprüfung der Falle erforderlich ist, können Störungen von Schutzgebieten auf ein Minimum reduziert werden. Dieser Fallentyp eignet sich vor allem für das Bestandsmonitoring mit ehrenamtlichen Kräften (Foto: S. Winkel).

Alle gefangenen Tiere sowie alle in Hessen aufgegriffenen Fundtiere werden generell mit Transpondern individuell markiert (Ausnahme juvenile Tiere). Die Transponder- und Funddaten werden zentral von der Hessischen Arbeitsgemeinschaft Sumpfschildkröte verwaltet. Die Markierung gefangener Tiere mit Farbe wird beim Regelmonitoring abgelehnt, da dies die Tiere auffällig für Prädatoren macht, ihre Tarnung aufhebt und damit die Überlebenswahrscheinlichkeit gesenkt wird. Farbmarkierungen sind nur im Rahmen der Erforschung spezieller Fragestellungen (z. B. flankierend zu Telemetriestudien) oder bei Wiederansiedlungsprojekten vorübergehend anzuwenden. Begleitend zur Fang-Wiederfang-Methodik werden Sichtbeobachtungen vom Ufer oder Boot aus mit dem Fernglas empfohlen.

Von Ende April bis Juli werden (überwiegend im Rahmen des ehrenamtlichen Monitorings) zusätzlich Begehungen an Land und Kontrollen von bekannten Eiablageplätzen und Gelegen durchgeführt. Stichprobenartig werden die umgebenden Habitate nachgesucht.

Ersterfassung von Einzeltieren

Da eine Unterarten-Zuordnung der Fundtiere allein nach morphologischen Kriterien keineswegs als sicher gelten kann, ist in jedem Fall zusätzlich die Bestimmung des Haplotyps erforderlich, um im Zusammenspiel mit den Fundumständen und einer Fundort-Recherche Aussagen zur Bodenständigkeit bzw. Herkunft eines Vorkommens oder von Einzeltieren treffen zu können. Molekularbiologisch erfolgt bei der Haplotypenanalyse anhand des Cytochrom b-Gens die genetisch-geographische Differenzierung der Art in 7 Hauptgruppen und mittlerweile weit über 20 "Haplotypen", die jeweils bestimmte geographische Populationen (weibliche Linie !) kennzeichnen und zur weiteren Differenzierung von *Emys orbicularis* herangezogen werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand gilt der Haplotyp IIa in Hessen als bodenständig. Weiterhin mehren sich die Indizien, dass auch der Haplotyp Ia bodenständig sein könnte. Alle aufgefundenen Tiere der Haplotypengruppen III bis VII sowie die Haplotypen Ib bis Ie müssen als allochthon angesprochen werden.

Abschätzung der Populationsstruktur

Die Abschätzung der Populationsstruktur wird über das Wiegen und Vermessen (Altersklassifizierung) aller gefangenen Individuen und aller Fundtiere sowie durch Begehungen an Land zum Nachweis juveniler Tiere erreicht. Geprüft werden bekannte Schlupfplätze im Frühjahr (März-April) und bei Fund geschlüpfter oder gepländerter Gelege die Eier bzw. Ei-Hüllen.

Landesweites Screening

In 12 jährlichem Turnus wird im Rahmen des ehrenamtlichen Monitorings die landesweite Umfrage bzw. Fragebogenaktion wiederholt (Landesweites Screening), um einen Überblick über den Wasserschildkrötenbestand in Hessen zu gewinnen.

Adressaten sind insbesondere:

- Kommunen
- Forstbehörden (Forstämter)
- Naturschutzbehörden (UNB, ONB, Ministerium)
- Landwirtschaftsbehörden
- Naturschutzverbände
- Angel- und Fischereivereine
- sonstige Naturschutzorganisationen / Vereine und Institutionen
- Universitäten, Fachhochschulen und Forschungsinstitute
- Staatliche Schlösserverwaltung
- Interessierte Privatpersonen
- Tierärzte, Tierkliniken, Tierschutzvereine und Tierheime

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 Südeuropa, Südschweden und Estland. Heute liegt die nördliche Verbreitungsgrenze im Baltikum im südlichen Litauen. Die Unterart *Emys o. orbicularis* besitzt somit ein Areal des pontischen Verbreitungstyps von eher borealer Prägung.

Das Gebiet des heutigen Deutschlands wurde nach der herrschenden Lehrmeinung 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 Deutschland 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 2002 von der AG-Sumpfschildkröte mit dem bodenständigen Haplotypen II a getestet.



Foto 3: Tiere der Unterart *Emys orbicularis orbicularis* mit Haplotypen IIa oder Ia zeichnen sich durch eine sehr dunkle Grundfärbung aus - eine Anpassung an die in Mitteleuropa vergleichsweise geringere Sonneneinstrahlung. Auch der Bauchpanzer ist zumeist dunkel gefärbt. Mitteleuropäische Tiere sind in der Regel größer als Tiere aus dem Mittelmeerraum. Weibchen können Panzerlängen von über 20 cm aufweisen. Die Größe ist eine Anpassung an das rauere Klima mit kürzeren Sommern, die in der Regel nur eine Eiablage mit einem großen Gelege erlauben. Kleinere südländische Unterarten von *Emys orbicularis* haben jährlich oft 2 kleinere Gelege (Foto: S. Winkel).

Auch im benachbarten Bayern mehren sich die Hinweise auf Reliktorkommen, die den Exitus der vergangenen Jahrhunderte überlebt haben könnten. Experten schließen für die Region südlich von München und das Gebiet der Amper Reliktorkommen nicht aus und beschreiben weiterhin 2 Vorkommen im Vor-alpenland, ein Vorkommen am Inn-Unterlauf, einen Teich im Donautal sowie in Oberfranken und verschiedene weitere Gewässer mit *Emys*-Vorkommen. Aus dem unterfränkischen Untermain-Gebiet sind insgesamt 9 Fundtiere und Fundmeldungen bekannt, die aus den Jahren 1913 bis 2002 datieren. Bei Untersuchungen der Haplotypen südbayerischer Tiere wurden an allen 3 Tieren der Haplotyp II a ermittelt. Dies wird als starker Hinweis darauf gewertet, dass es sich bei den untersuchten Fundtieren um für Südbayern autochthone Exemplare der Europäischen Sumpfschildkröte handelt.

Aufgrund dieser Einschätzungen und den nachfolgend beschriebenen hessischen Ergebnissen kann die auch heute noch gelegentlich publizierte Aussage, wonach in Deutschland einzig in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern kleinere Reliktorkommen überlebt haben, nicht mehr aufrecht erhalten werden.

Bestandssituation in Hessen

In der Roten Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens wird die Europäische Sumpfschildkröte in der Kategorie 1 "vom Aussterben bedroht" geführt. Gleichzeitig sieht die Rote Liste das Bundesland Hessen beim Schutz dieser Art in einer besonderen Verantwortung, da das Aussterben der Art in Hessen gravierende Folgen für die Population in Deutschland hätte.

Auch wenn sich der Kenntnisstand über die Art in Hessen zwischenzeitlich wesentlich verbessert hat, ist die Einschätzung der Roten Liste auch nach 10 Jahren noch uneingeschränkt richtig.

Geändert hat sich der Fokus der Betrachtung. 1995 galt der *Emys*-Bestand im Enkheimer Ried noch als einzig bekannte Population in Hessen. Zwischenzeitlich konnten infolge einer landesweiten Schildkröten-erhebung neue Populationen ermittelt und zahlreiche Einzelfunde getätigt werden (siehe auch Abb. 1). Insbesondere in den südhessischen Landkreisen und im Rhein-Main-Gebiet konnten Tiere gezielt gefangen und dem "heimischen" Haplotyp IIa zugeordnet werden. Weitere Tiere wurden dem möglicherweise ebenfalls heimischen Haplotyp Ia zugeordnet werden.

Die aktuelle Situation in Hessen ist in der nachfolgenden Tabelle (Tab. 2) dargestellt.

Tabelle 2: Verbreitung von *Emys orbicularis* in den Naturräumlichen Haupteinheiten Hessens

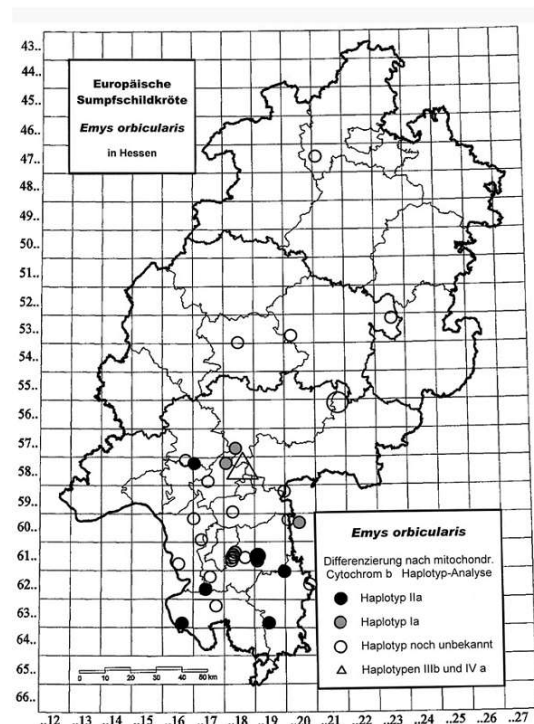
Naturräumliche Haupteinheit	Vorkommen					
	Anzahl	in FFH-Gebieten	außerhalb von FFH-Gebieten	in NSG	Status der Population	Erhaltungszustand
D18 Thüringer Becken und Randplatten	0	-	-	-	-	-
D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland	0	-	-	-	-	-
D38 Bergisches Land, Sauerland	0	-	-	-	-	-
D39 Westerwald	0	-	-	-	-	-
D40 Lahntal und Limburger Becken	0	-	-	-	-	-
D41 Taunus	?	?	?	?	Aut. Einzeltiere	-
D44 Mittelrheingebiet	0	-	-	-	-	-
D46 - Westhessisches Bergland	0	-	-	-	-	-
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön	2 (3)	1	1 (2)	2 tlw.	Status unklar, Prüfbedarf!	?
D53 Oberhessisches Tiefland	mind. 4	3*		4**	1(2) x autochthon, 1 x alloch., 1 x W., Einzeltiere	1 x "C"
D55 Odenwald, Spessart, Südrhön	?	?	?	?	aut. Einzeltiere Prüfbedarf, ob Population !	(?)
Land Hessen	mind. 6					"C"

Verbreitung von *Emys orbicularis* in den naturräumlichen Haupteinheiten in Hessen. Anzahl, Status und Erhaltungszustand der Vorkommen. aut. = autochthoner Bestand, alloch. = allochthoner Bestand, W. = Wiederansiedlung, "C" = Erhaltungszustand "C" - mittel bis schlecht, * = die Habitate der Population befinden sich überwiegend in FFH-Gebieten, teils auch außerhalb, ** die Habitate der Population befinden sich überwiegend in Naturschutzgebieten (NSG), teils aber auch außerhalb.

Abb. 1: Jüngere *Emys orbicularis*-Nachweise in Hessen, tlw. differenziert nach Haplotypen.

Betrachtet man die Funde insgesamt (Abb.1), ist in Hessen ein deutliches Nord-Süd-Gefälle zu verzeichnen, das zumindest auch die klimatische Situation widerspiegelt.

Nordhessen ist fast frei von Nachweisen. Fundhäufungen sind auch im Umfeld der großen Städte zu verzeichnen, ein Hinweis darauf, dass sich hier Aussetzungen allochthoner Tiere häufen.



Jüngere *Emys orbicularis*-Nachweise in Hessen, teilweise differenziert nach Haplotyp-Analyse des mitochondrialen Cytochrom b-Genes. Stand: 2002.

Naturraum D 41

Im Naturraum D 41 (angrenzend an den Naturraum D 53) konnten Einzeltiere nachgewiesen und dem Haplotyp IIa zugeordnet werden. Möglicherweise gehören diese Tiere zur "Nidda-Population", deren Lebensraum aktuell schwer eingrenzbar ist (s. Ausführungen zu D 53). Eine Bewertung des Erhaltungszustandes auf Naturraumbene ist aktuell nicht möglich.

Naturraum D 47

Im Naturraum D 47 existieren nach aktuellem Kenntnisstand 2, möglicherweise 3 Populationen.

Eine bereits seit über 100 Jahren belegte Emys-Population lebt im FFH-Gebiet "Mittlere Fulda" mit Verbreitungsschwerpunkt im NSG "Breitecke" bei Schlitz. Im Sommer 1974 wurden hier im Auenbereich der Fulda je ein adultes weibliches und ein männliches Tier gefangen. Wissenschaftliche Untersuchungen kamen zu dem Schluss, dass es sich um ein Rest-Vorkommen handele. Jüngere Sichtbeobachtungen aus den letzten Jahren zeigen, dass die Population noch besteht. Aktuelle Recherchen der AG-Sumpfschildkröte ergaben, dass zumindest Teile der Population auf künstliche Ansiedlungen zurückgehen. Damit ist der Status des bislang einzig dokumentierten Vorkommens der Art im Einzugsbereich der Fulda unklar. Erst der Fang mehrerer Tiere und anschließende Haplotypenanalysen können hier einen Erkenntnisfortschritt bringen. Bisher verliefen alle Bemühungen, die Tiere zu fangen ergebnislos. Die Versuche werden fortgesetzt.

Die zweite Population im Naturraum besteht seit über 30 Jahren im Naturschutzgebiet "Graf-Dietrichs-Weiher" bei Birstein-Fischborn im südlichen unteren Vogelsberg. Etwa 10 Tiere wurden damals künstlich und ohne Abstimmung mit den Behörden in das Gewässersystem eingebracht. Einigen Tieren wurden Blutproben entnommen. Die Ergebnisse der Haplotypenanalysen stehen noch aus.

Aus einem Stillgewässer bei Mücke im nordwestlichen unteren Vogelsberg liegen Sichtbeobachtungen von *Emys orbicularis* vor. Es ist noch unklar, ob es sich um Einzeltiere oder eine kleine Population handelt. Im Mai 2006 wurde ein subadultes Tier bei Gedern aufgefunden. Analysen zum Status dieses Tieres stehen noch aus.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen ist noch nicht möglich. Gleiches gilt für eine Bewertung auf Naturraumbene.

Naturraum D 53

Im Naturraum D 53 existieren mehrere Populationen, die zumindest teilweise aus Tieren mit heimischen Haplotyp bestehen. Der Fund bodenständiger Einzeltiere an verschiedenen Orten im Naturraum lässt erwarten, dass bei entsprechender Nachsuche weitere kleine Bestände entdeckt werden könnten.

Die 1999 entdeckte Population im FFH-Gebiet "Untere Gersprenzaue" (NSG "Reinheimer Teich" und Umgebung) konnte mehrheitlich dem autochthonen Haplotyp IIa zugeordnet werden. Daneben wurden hier auch Tiere des Haplotyps Ia nachgewiesen. Damit gilt die kleine Reliktpopulation mit geschätzten 10 bis 20 adulten und subadulten Tieren zur Zeit als einzige, überwiegend bodenständige FFH-relevante Emys-Population in Südhessen. Mehrere subadulte Tiere und ein im September 2004 nachgewiesenes 4 bis 5-jähriges Jungtier belegen eine gelegentlich erfolgreiche Reproduktion. Die Population strahlt mit Einzeltieren in den gesamten Gersprenz-Einzugsbereich aus. So wurde erst im Juni 2006 ein adultes männliches Tier in Langen (Kreis Offenbach) gefunden, das der Gersprenz-Population zuzuordnen ist. Um langfristig den Erhaltungszustand der Population zu verbessern, finden Bestandsstützungen mit IIa-Jungtieren aus dem Hessischen Nachzuchtprogramm sowie Habitatverbesserungsmaßnahmen statt. Die Ia-Tiere werden bis auf weiteres toleriert.

Der Erhaltungszustand des Bestandes wurde mit "C" - mittel bis schlecht - und damit "ungünstig" bewertet.

Eine weitere aber räumlich schwer eingrenzbar Population mit einer noch unbekannt Anzahl an Individuen lebt in der Nidda und ihren Nebengewässern. Teile dieses Lebensraumes sind als NSG ausgewiesen und als FFH-Gebiet "Grünlandgebiete der Wetterau" gemeldet. Einzeltiere des Bestandes konnten in den vergangenen Jahren untersucht und den Haplotypen IIa oder Ia zugeordnet werden. Im Frühsommer 2006 wurde ein etwa zweijähriges Jungtier in der Nähe von Gedern gefunden. Darüber hinaus liegen mehrere aktuelle Sichtbeobachtungen von Sumpfschildkröten (z.B. Nidda-Altarme im Westen Frankfurts) vor. 2004 wurden die ersten 6 Jungtiere aus dem hessischen Nachzuchtprogramm nahe der Nidda im NSG "Nachweide von Dauernheim" (Bestandteil des o. a. NATURA 2000-Gebietes) ausgewildert, um den Bestand zu stützen und den Anteil an Haplotyp IIa-Tieren zu erhöhen. 2006 folgte die Auswilderung der ersten 10 Jungtiere im nicht weit entfernten Naturschutzgebiet Nidderauen von Stockheim" (vgl. auch Tab. 1).

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes dieser Population (Metapopulation ?) ist noch nicht möglich.



Foto 5: Im Naturschutzgebiet „Nidderauen von Stockheim“ im NATURA 2000-Gebiet „Grünlandgebiete der Wetterau“ wurden im Juni 2006 die ersten 10 Jungtiere in die Freiheit entlassen (Foto S. Winkel).

Mehrere Einzeltiere wurden bei Alsbach-Hähnlein und im FFH- und Naturschutzgebiet "Lampertheimer Altrhein" gefunden und konnten dem Haplotyp IIa zugeordnet werden. Ob die Tiere Bestandteile reproduktiver Populationen sind, müssen weitere Untersuchungen klären. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei gezielter Nachsuche weitere Reliktpopulationen festgestellt werden.

Allochthon sind 6 der 7 derzeit im NSG "Enkheimer Ried" im Osten Frankfurts beheimateten Sumpfschildkröten. Dieser Emys-Bestand geht nicht in die Bewertung ein. Auch künftig soll das Enkheimer Ried nicht mit heimischen Tieren besetzt werden. Trotz der sehr langen Emys-Tradition dieses Gebietes ist das NSG als isolierter nicht vernetzbarer Lebensraum suboptimal. Das Enkheimer Ried kann aber als Auffangbecken für Tiere südeuropäischer Herkunft fungieren, da sich die dortige Emys-Population bereits seit vielen Jahrzehnten vorwiegend aus Schildkröten dieser Herkunft zusammensetzt und eine Ausbreitung dieser Population unwahrscheinlich ist.

Foto 6: Das Naturschutzgebiet „Enkheimer Ried“ im Osten Frankfurts ist schon seit Jahrzehnten als Sumpfschildkröten-Lebensraum bekannt. Haplotypentests haben gezeigt, dass die kleine Population überwiegend aus Tieren besteht, die eine mediterrane Herkunft haben. (Foto R. Schmidt)



Nicht heimischen Ursprunges scheint nach einer ersten Sichtung auch ein adultes weibliches Tier zu sein (Haplotypentest steht noch aus), dass im Juni 2006 im Naturschutzgebiet „Schwanheimer Dünen“ aufgefunden wurde. Ob es Bestandteil einer kleinen Population ist, müssen weitere Beobachtungen zeigen.

Eine weitere Population lebt offensichtlich innerhalb sowie randständig zum FFH-Gebiet und Europa-reservat Kühkopf-Knoblochsau. Beobachtungen von bis zu 3 Tieren stammen vom September 2005. Auch 2006 wurden wieder zwei adulte Tiere beobachtet. Unklar sind bisher die Größe und der Status der Population. Da das Schutzgebiet und dessen Umgebung jährlich von vielen Zehntausenden Besuchern frequentiert werden, ist die Wahrscheinlichkeit, auf ausgesetzte Exemplare zu stoßen, deutlich größer als der Nachweise einer bodenständigen Population. Allerdings ist letzteres auch nicht auszuschließen.

Noch nicht bewertet wird der Erhaltungszustand der im Rahmen des hessischen Wiederansiedlungsprogramms neu begründeten Population im FFH-Gebiet „Hölle von Rockenberg“. Eine Bewertung unter der Voraussetzung der dauerhaften Etablierung und erfolgreichen Reproduktion des Bestandes kann frühestens im EU-Berichtsjahr 2012, ggf. erst 2018 durchgeführt werden.

Naturraumbezogen (D 53) muss der Erhaltungszustand von *Emys o. orbicularis* derzeit noch mit “C” (mittel bis schlecht) eingestuft werden.

Naturraum D 55

Auch im Naturraum D 55 wurden Einzelindividuen, insbesondere im Einzugsbereich der Mümling im Odenwaldkreis nachgewiesen und dem autochthonen Haplotyp IIa zugeordnet. Ob die Tiere Bestandteile einer reproduktiven Population sind, müssen weitere Untersuchungen klären.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes auf Naturraumebene ist aktuell nicht möglich.

Gefährdungsfaktoren und –ursachen

Bis ins 19. Jahrhundert wurden die Bestände v. a. durch gezielten Fang und Handel dezimiert. Danach überwogen Verluste durch Beifang im Rahmen der regulären Reusenfischerei (starker Rückgang!). Die Reusenfischerei wird in Hessen nur noch punktuell angewendet (z. B. Kühkopf-Knoblochsau).

Weitere Ursachen für die Bestandsrückgänge und das regionale Aussterben der Art waren bzw. sind:

- Zerstörung und Entwertung der Lebensräume durch Grundwasser-/Pegelabsenkung
- Gewässerabbau (Nassauskiesung etc.)
- Verfüllung von Kleingewässern
- Reproduktionsausfälle infolge land- oder forstwirtschaftlicher Nutzung der Gelegeplätze
- Individuenverluste durch Landwanderungen (v. a. Straßenverkehrsoffer)
- Verluste an Gelegen und Jungtieren durch Prädatoren (z.B. Schwarzwild, Fuchs, Dachs, zunehmend Waschbär)
- hohes Störungspotenzial an Wohngewässern und Eiablageplätzen vor allem durch Gewässernutzungen (u. a. Wassersport und intensiver Angelbetrieb)
- Entnahme von Tieren aus der Natur durch “Naturfreunde” (absichtlich oder aus Unkenntnis)
- Verdrängung von Sonnenplätzen und Nahrungsplätzen durch exotische Schildkröten

Problematisch ist auch die Einbringung allochthoner Unterarten (vorwiegend aus Südeuropa), die sich mit heimischen Tieren vermischen können (genetische Erosion) und möglicherweise Eigenschaften oder Verhaltensweisen in die Populationen eintragen, die dem Überleben der Art in Mitteleuropa nicht förderlich sind.



Foto 7: Exotische Schmuckschildkröten wie die Rotwangenschildkröte sind oft aggressiver und konkurrenzstärker als die heimische Art und verdrängen diese aus ihren Habitaten (Foto S. Winkel).

Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Folgende grundsätzliche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind generell sinnvoll bzw. notwendig, um die hessischen Populationen wieder in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen:

- 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 < 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 Prädatordichten (z.B. Einzäunung mit Wildzaun)
- 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

Wissenschaftliche Begleitkontrolle

Um den Verlust ausgewilderter Tiere so gering wie möglich zu halten und weitere Kenntnisse über das Verhalten der Tiere in Freiheit zu bekommen, wird das Artenschutzprojekt vom Zoologischen Institut der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt wissenschaftlich begleitet.



Foto 8: Besonderes Tier kurz vor der Auswilderung. Die Telemetrie der ausgewilderten Jungtiere bringt wichtige Erkenntnisse über deren Verhalten und Wanderungsbewegungen (Foto R. Eichelmann).

Die Doktorandin Silke Schweitzer führt mit den Jungtieren und auch einigen Alttieren unter Leitung von Prof. Dr. Prinzinger telemetrische Untersuchungen durch. Mit speziellen Sendern auf den Panzern wird so das Bewegungsverhalten der Tiere genau studiert. Damit sind neue wichtige Erkenntnisse darüber möglich, wo die Tiere fressen und sich sonnen, welche Wanderungsbewegungen durchgeführt werden und wo und wie tief unter Wasser sich die Tiere im Winterschlaf aufhalten. Mit den neuen Erkenntnissen lassen sich die Lebensräume und Biotope weiter optimieren.

Stand: Juli 2006

Verfasser:

Dr. Matthias Kuprian
Hessisches Ministerium für Umwelt,
Ländlichen Raum und Verbraucherschutz
Mainzer Straße 82
65189 Wiesbaden
matthias.kuprian@hmulv.hessen.de

Dipl. Biol. Sibylle Winkel
AG Sumpfschildkröte
Pommernstraße 7
63069 Offenbach
si.winkel@t-online.de

unter Mitarbeit von:

Dipl. Biol. Silke Schweitzer
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt/Main
Zoologisches Institut
Siesmayerstr.
60323 Frankfurt am Main
silkeschweitzer@t-online.de

Dipl. Biol. Rudolf Wicker
Zoologischer Garten Frankfurt am Main
Alfred Brehm-Platz
60316 Frankfurt am Main
rudolfwicker@stadt-frankfurt.de

Olaf Homeier
AG Sumpfschildkröte
Zum Lerchenacker 2
63599 Bieber-Biebergemünd
o.homeier@worldonline.de

Michael Homeier
AG Sumpfschildkröte
Buchrainstr. 25
60599 Frankfurt am Main
hagedis@t-online.de

Matthias Mähn
AG Sumpfschildkröte
Wäschbacherhof 14A
67722 Winnweiler

Matthias.maehn@web.de

Gunter Franck
Marktplatz 4
67722 Winnweiler
FranckGmbH@t-online.de

Dr. Jens Radu
AG Sumpfschildkröte
14, rue de ste. Marie aux Mines
F-67100 Strasbourg
jensradu@gmx.de

Dipl. Biol. Edmund Flößer
AG Sumpfschildkröte
Pommernstraße 7
63069 Offenbach
edmund.floesser@web.de

Dipl. Geogr. Matthias Gall
Büro für Freiraumplanung und Ökologie
Bahnhofstraße 47
35510 Butzbach-Ostheim
Gall.m@t-online.de

Hans-Jürgen Klein
Regierungspräsidium Darmstadt
Wilhelminenstraße 1-3
64278 Darmstadt

Prof. Dr. Dr. Wolfgang Preiser
Discipline of Medical Virology
University of Stellenbosch and NHLS
Faculty of Health Sciences, Tygerberg Campus
PO Box 19063
Tygerberg, South Africa
preiser@sun.ac.za

Prof. Dr. Roland Prinzinger
Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt/Main
Zoologisches Institut
Siesmayerstraße
60323 Frankfurt am Main
prinzinger@zoology.uni-frankfurt.de

Prof. Dr. Rüdiger Wagner
Parkstr. 65
36110 Schlitz
ruediger2.wagner@t-online.de