

Sybille Hanka, Ulrich Joger & Matthias Kuprian

Die Europäische Sumpfschildkröte in Südhessen – Teil I

Rückzug und Restbestände einer bedrohten Art

Einleitung

Einst war sie in den meisten Gegenden Deutschlands heimisch. Im Rhein-Main-Gebiet war sie sogar häufig. Jetzt ist die Europäische Sumpfschildkröte in Hessen akut vom Aussterben bedroht. Nur noch selten können einzelne Tiere gefunden werden, die isoliert voneinander keine Chance haben, sich zu vermehren und wieder tragfähige Populationen aufzubauen. Auch in Hessens letztem Refugium der seltenen Reptilienart, dem Naturschutzgebiet "Enkheimer Ried" bei Frankfurt wurden nur noch wenige Tiere ausgemacht.

Früher waren die Tiere in hessischen Gewässern so weit verbreitet, dass sie sogar als Haustier gehalten wurden. Doch die Trockenlegung von Feuchtgebieten, die Kanalisierung von Flüssen, die Zerstörung feuchter Uferzonen und die Wasserverschmutzung haben seit dem Mittelalter die Bestände immer weiter dezimiert. Auch viele Eiablageplätze an sonnigen Hanglagen wurden durch menschliche Nutzung unbrauchbar oder für die Tiere unerreichbar. Viele Exemplare fanden auch als Fastenspeise den Weg auf die Teller unserer Vorfahren.

Systematik und Tiergeographie

Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* Linnaeus, 1758) trägt ihren Namen zu Recht, denn ihre geographische Verbreitung beschränkt sich auf Europa sowie angrenzende Randgebiete Nordafrikas und Westasiens. Sie ist die einzige Art ihrer Gattung und zugleich die einzige Gattung der Unterfamilie Emydinae außerhalb Amerikas. Alle anderen Sumpfschildkröten Eurasiens, darunter die auch in Südeuropa vorkommenden Bachschildkröten der Gattung *Mauremys*, gehören der Unterfamilie Batagurinae an. GAFFNEY & MEYLAN (1988) betrachten beide Gruppen sogar als getrennte Familien. Demgemäß sind die nächsten Verwandten der Europäischen Sumpfschildkröte in Nordamerika zu finden: Nach molekulargenetischen Untersuchungen (LENK et al., im Druck) sind dies die Pazifik-Wasserschildkröte (*Clemmys marmorata*), Blanding's Sumpfschildkröte (*Emydoidea blandingii*) sowie die Dosenschildkröten (Gattung *Terrapene*). Die genetischen Distanzen zwischen *Emys* und den verwandten Gattungen sind aber so groß, dass von einer Trennung im Tertiär (vor ca. 20 Millionen Jahren) ausgegangen werden muss. Zu dieser Zeit wäre eine Invasion Eurasiens über die Bering-Landbrücke möglich gewesen, doch fehlen aus Ostasien rezente oder fossile Schildkröten, die diesen Besiedlungsweg bestätigen könnten. Bei anderen Gattungen mit amerikanischen Verwandten, beispielsweise bei den Laubfröschen (Gattung

Hyla) sind ostasiatische Angehörige heute noch präsent. Aber auch bei *Hyla* klafft eine große Lücke zwischen dem europäischen und dem ostasiatischen Verbreitungsgebiet, welche durch die Klimaänderungen (zunehmende Kontinentalität mit trockenen Sommern und kalten Wintern) im nördlichen Asien seit Beginn des Pleistozäns erklärbar ist.

Genetische Differenzierung der Art

Erst in den letzten Jahren ist erkannt worden, dass es sich bei *Emys orbicularis* um eine regional stark differenzierte Art handelt. Diese Erkenntnis verdanken wir vor allem Uwe Fritz, der eine Reihe von Unterarten der Europäischen Sumpfschildkröte neu beschrieben hat, sodass momentan 13 Unterarten anerkannt werden (FRITZ 1998). Die meisten von ihnen besiedeln kleinere Areale auf einer der Halbinseln des Mittelmeergebiets, welche in den kalten Klimaphasen des Pleistozäns als Rückzugsgebiete dienten. Die von Linné beschriebene Nominat-Unterart *Emys orbicularis orbicularis* ist dagegen weiter verbreitet und findet sich von Mittelfrankreich bis nach Kasachstan (Kaspisches Meer und Aralsee). Auch die ursprünglichen (d.h. nach der letzten Eiszeit eingewanderten) Populationen Mitteleuropas gehören zur Nominat-Unterart. Morphologisch ist sie durch eine für *Emys* maximale Körpergröße (bis 23 cm Carapax-Länge), eine sehr dunkle Färbung des Panzers und des Kopfes und rote Augen im männlichen Geschlecht gekennzeichnet. Diese Merkmale können aber auch bei einzelnen Individuen aus anderen Unterarten auftreten. Offensichtlich wird die Panzerfärbung auch durch das Lokalklima beeinflusst (ZUFFI & BALLASINA 1998). Eine eindeutige Unterart-Diagnose aufgefundener Exemplare erfordert daher den Einsatz genetischer Marker. Einen solchen genetischen Marker fand Lenk in dem Gen für das Protein Cytochrom b, das außerhalb des Zellkerns im Genom der Mitochondrien lokalisiert ist und damit nur über die mütterliche Linie vererbt wird. LENK et al. (1998, im Druck) konnten anhand des Cytochrom b-Gens eine genetisch-geographische Differenzierung der Art in 7 Hauptgruppen und insgesamt 20 „Haplotypen“ nachweisen, deren jeder eine bestimmte geographische Population kennzeichnet. Die Unterart *E. o. orbicularis* konnte nun weiter differenziert werden: Die russischen und polnischen Populationen gehören Haplotyp Ia an, die kasachischen Haplotyp VIIa, die ungarischen, zentralfranzösischen und nordwestspanischen Haplotyp IIa und die ostdeutschen Haplotyp IIb (JOGER et al. 1998). In Westdeutschland wurde dieser Typ nicht gefunden; er ist offensichtlich nur lokal verbreitet. Stattdessen wurden

die in Westdeutschland aufgefundenen Sumpfschildkröten den unterschiedlichsten Haplotypen zugeordnet, von denen die meisten ihr natürliches Verbreitungsgebiet südlich der Alpen haben. Lediglich für Haplotyp IIa kann ein autochthones Vorkommen in Westdeutschland postuliert werden, da die Verbindung zwischen seinen ungarischen und französischen Populationen über die Donau durch Süddeutschland führt (in Italien fehlt Haplotyp IIa). Angehörige dieses Typs werden heute nur noch vereinzelt in Deutschland gefunden.

Historisches Verbreitungsgebiet in Mitteleuropa und Rückgang des Areal

Da Schildkrötenpanzer fossil gut erhalten werden, besitzen wir relativ genaue Kenntnisse über das ehemalige Verbreitungsgebiet von *Emys orbicularis* in Mitteleuropa. Im Zuge der Wiedererwärmung nach der Eiszeit zu Beginn des Holozäns wanderte die Art relativ schnell ein und hatte im Boreal (ca. 8.000-6.000 v.Chr.) die deutsch-dänische Ostseeküste erreicht. Ihre maximale Ausbreitung erfolgte im Atlantikum (ca. 6.000-3.000 v.Chr.), zur Zeit des nacheiszeitlichen Wärmeoptimums. Zu dieser Zeit waren Südschweden, Dänemark, die Niederlande, tiefere Lagen der Schweiz und Österreichs und der größte Teil Deutschlands von Sumpfschildkröten besiedelt (FRITZ 1998). Aus dieser Zeit stammen auch so genannte Torfschildkröten („*Emys turfa*“ kein gültiger wissenschaftlicher Name), die unter anderem im Enkheimer Ried bei Frankfurt/M gefunden wurden. Aus historischer Zeit ist überliefert, dass Sumpfschildkröten im Oberrheintal häufig waren. Im 16. und 17. Jahrhundert wurden sie auf dem Markt zu Speyer in größerer Zahl angeboten (LAUTERBORN 1911). Der Fang zum Verzehr hat die Populationen vermutlich stark geschwächt. Im 18./19. Jahrhundert führten Trockenlegungen und Flussbegradigungen zudem zu einem radikalen Rückgang der Lebensräume (vor allem Altarme und ruhige Flussschlingen). Bei den aus dem 20. Jahrhundert bekannt gewordenen Funden kann man sich nicht mehr sicher sein, ob es sich um einheimische (autochthone) oder ausgesetzte Tiere handelt (KINZELBACH 1989). Bei einem maximalen Lebensalter von 120 Jahren ist aber ein Überleben einzelner Exemplare über einen langen Zeitraum möglich. Lediglich die brandenburgischen Populationen sind durch den ihnen eigenen Haplotyp und ihre noch heute erfolgende Vermehrung (SCHNEEWEIß 1998, SCHNEEWEIß et al. 1998) eindeutig als autochthon gekennzeichnet. Auch in den Nachbarländern ist die Art inzwischen selten geworden, z.B. in Frankreich (CHEYLAN 1998) und Polen (MITRUS & ZEMANEK 1998), oder ganz ausgestorben, z.B. in der Schweiz (GROSSENBACHER & BRAND 1973).

Rezente Funde aus Hessen

Sowohl KINZELBACH (1989) als auch FRITZ & GÜNTHER (1996) nennen neben Oberschwaben (s.a. FRITZ 1995) vor allem das Rhein-Main-Gebiet als potentielles Reliktareal für die letzten Sumpfschildkröten West-

deutschlands. Kinzelbach zitiert Funde vom Lampertheimer Altrhein, vom Kühkopf, dem Groß-Gerauer Ried, von Heppenheim, Ober-Ramstadt und Groß-Umstadt, die meisten aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. NESEMANN (1986) erwähnt aus Südhessen neben der Population im Enkheimer Ried und vielen Funden fremdländischer Schmuckschildkröten nur noch ein wahrscheinlich ausgesetztes Exemplar von einem Altarm des Mains bei Rüsselsheim. Ein weibliches Einzeltier wurde 1997 bei Kronberg im Taunus gefangen. GÜMBEL (1975) interpretiert eine Reihe von Schildkrötenbeobachtungen aus dem Schlitzerland (Fulda und Schlitz) als Reste einer autochthonen Population; deren Existenz konnte jedoch später nicht mehr bestätigt werden. Demgegenüber ist das Enkheimer Ried als Emsy-Lebensraum bis heute kontinuierlich belegt.

Rückzugsgebiet Enkheimer Ried

Das Enkheimer Ried im Osten der Stadt Frankfurt am Main ist seit 1937 ausgewiesenes Naturschutzgebiet. Es hat eine bewegte Geschichte hinter sich. Mehrmals änderten sich seitdem die Grenzen des Schutzgebietes. Erst 1995 wurde das Gebiet nach Osten hin erweitert und bezieht nun den Unterlauf des Tränkebachs ein, der das Ried mit Wasser speist. Extensiv genutzte Grünlandflächen im Osten und ausgedehnte Schilfzonen und Silberweidengehölze im Westen zeichnen das stadtnahe NSG aus. Eine über 4 ha große Wasserfläche, der Riedteich, bietet den zahlreichen Naherholungssuchenden einen reizvollen Blick in das Naturschutzgebiet und ist gleichzeitig Lebensraum von *Emys orbicularis* (s. Taf. 6.1, S. 270).

Erstmals wurde die Europäische Sumpfschildkröte 1936 im Enkheimer Ried von dem Heimatforscher und Biologen Ludwig Emmel fotodokumentarisch belegt (EMMEL 1936). Emmel fand im selben Jahr auch Jungtiere und verwies darauf, dass sich die Art zu dieser Zeit regelmäßig vermehrte. Auch in neuerer Zeit, so beispielsweise 1969, wurden noch Eiablagen und Jungtiere beobachtet (EMMEL 1990). Doch seit Mitte der 80er Jahre konnte keine erfolgreiche Reproduktion mehr beobachtet werden. Die heutige Population besteht ausschließlich aus adulten Exemplaren (HANKA & JOGER 1998) (s. Taf. 6.2, S. 270).

Sumpfschildkröten besiedelten diesen Lebensraum allerdings schon wesentlich früher, wie etwa 5000 Jahre alte subfossile Panzerfragmente belegen, die im Bergen-Enkheimer Heimatmuseum und im Hessischen Landesmuseum Darmstadt ausgestellt sind. Einzelne Panzerfragmente wurden auch im Verlauf von zwei Entschlammungsaktionen des Riedteiches in den 50er Jahren gefunden. Komplette Panzer rezenter *Emys orbicularis* wurden im Ried schon über ein Jahrhundert früher beim Torfstechen gefunden, denn das Enkheimer Ried war bis 1845 Torfabbaugebiet und der Riedteich verdankt dem Torfabbau seine Entstehung. In den Folgejahren dienten die so entstandenen Wasserflächen der Natureisgewinnung.

Die Population im Ried

1995 wurde vorgeschlagen, den Bestand Europäischer Sumpfschildkröten im Enkheimer Ried eingehend zu untersuchen (JÖGER 1995). Bereits im April 1996 wurde mit der Bestandsaufnahme der Schildkrötenpopulation im Rahmen einer Diplomarbeit begonnen (siehe Tab. 1). Es zeigte sich bald, dass die Europäische Sumpfschildkröte hier nicht als einzige Schildkrötenart vertreten war. Neben *Emys orbicularis* waren im Riedteich auch unterschiedlich große Schmuckschildkrötenpopulationen der nordamerikanischen Gattungen *Trachemys*, *Pseudemys* und *Chinemys* vertreten. Es galt daher auch, Anzahl, Alter und Geschlechterverteilung der Exoten zu erfassen.

Wesentliches Ziel der Diplomarbeit war es, die Herkunft der Sumpfschildkröten zu bestimmen, denn es bestand schon seit längerer Zeit der Verdacht, dass die Ried-Population nicht autochthoner Herkunft sei und die Tiere oder zumindest einige von ihnen hier künstlich angesiedelt worden seien.

Dazu wurden die Tiere morphologisch untersucht und vermessen. Die morphometrischen Daten nach der Methode von FRITZ (1995) deuteten zunächst für fünf der sieben untersuchten Tiere auf eine Zugehörigkeit zur *Subspezies Emys orbicularis orbicularis* hin (s. Tab. 2). Denn diese Exemplare ähnelten äußerlich in Farbe und Gestalt sehr stark der Unterart von *Emys*, die noch in den vergangenen Jahrhunderten weite Teile der Oberrhein- und Untermainebene besiedelte. Ohne ergänzende genetische Analysen wäre dies als ein Indiz für die autochthone Herkunft der Tiere zu werten.

Tab. 1: Fundort, Geschlecht und Jahr des Erstfanges

Nummer	1	2	3	4	5	6	7	8
Fundort	ER	ER	ER	ER	ER	ER	Zoo	ER
Geschlecht	w	m	w	w	m	m	w	w
Jahr	96	96	96	96	96	96	97	97

ER = Enkheimer Ried, Zoo= Fundtier aus Kronberg

Tab. 2: Einschätzung nach morphologischen Merkmalen

Nummer	1	2	3	4	5	6	7
Geschlecht	w	m	w	w	m	m	w
Carapax	O	O	O	O	O	L	O
Plastron	H	H	H	H	O	L	O
Kopf	O	O	H	O	O	L	O
Kehle	O	O	H	O	O	L	O
Augen	O	O	H	O	O	L	O

O = orbicularis; L = luteofusca; H = hellenica

Parallel zur morphologischen Untersuchung wurde auch ein genetischer Herkunftsnachweis geführt. Dazu mussten Blutproben entnommen und nach verschiedenen Methoden analysiert werden. So war es nicht nur möglich, die Verwandtschaftsverhältnisse der Tiere untereinander zu überprüfen. Auch die Zugehörigkeit zur jeweiligen Unterart ließ sich determinieren. Durch Gensequenzierung (DNA Fingerprint) gelang es, die mütterliche Abstammung der Tiere zu entschlüsseln.

Methodisch bedingt konnte die väterliche Abstammung der Tiere nicht determiniert werden.

Das Ergebnis bestätigte die Vermutung der nicht autochthonen Herkunft der Population. Die im Enkheimer Ried lebenden Europäischen Sumpfschildkröten sind als „Südeuropäer“ der Unterart *Emys orbicularis hellenica* einzustufen. Ein Tier wurde zuvor schon aufgrund seiner Morphologie eindeutig als Unterart *E. o. luteofusca* angesprochen (Herkunft Kleinasien). Die anderen sechs Tiere gehören dem Haplotyp IVa an, der im Gebiet der Adria verbreitet ist und nördlich der Alpen nicht autochthon ist (LENK ET AL. 1997). Wahrscheinlich kamen die Ursprungstiere aus Oberitalien.

Aufgrund der noch unklaren väterlichen Abstammung lässt sich derzeit nicht sagen, ob die Tiere Hybriden ausgesetzter Weibchen aus Oberitalien und heimischer männlicher Tiere sind, oder ob es sich um reine „Südeuropäer“ handelt. Da die Tiere des Enkheimer Rieds morphologisch durchaus der Nominatunterart *Emys o. orbicularis* entsprechen und Haplotypen nur die mütterliche Abstammung widerspiegeln, ist die Möglichkeit gegeben, dass es sich um eine Mischpopulation handelt.

Untersucht wurden auch Gewebeproben von Exponaten des Heimatmuseums in Bergen-Enkheim und aus dem Senckenberg-Museum in Frankfurt am Main, die bereits aus den 1950-er Jahren stammen und im Enkheimer Ried gefunden wurden.

Die molekulargenetischen Tests und die morphologischen und morphometrischen Bestimmungen bestätigten, dass Tiere der Unterart *hellenica* im Enkheimer Ried bereits seit mindestens 60 Jahren leben.

Schützen oder Aufgeben

Angesichts dieser Ergebnisse fand unter amtlichen und ehrenamtlichen Naturschützern eine grundsätzliche Diskussion über die Schutzwürdigkeit und -notwendigkeit der „südeuropäischen“ Population statt, die zunächst durchaus kontrovers war. Schließlich wurde aber Einvernehmen erzielt, Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Von Bedeutung war dabei die für Hessen einzigartige Konstellation einer sich nachweislich über viele Jahrzehnte reproduzierenden Population. In jedem Fall handelt es sich um die letzte reproduktionsfähige Population der Art *Emys orbicularis* in Hessen. Ihre Existenz verhinderte, dass die Art in der Roten Liste der Reptilien Hessens (JÖGER 1996a) als „ausgestorben“ ad Acta gelegt wurde, und führte zu einer intensiven Beobachtung im Rahmen einer Diplomarbeit und darüber hinaus. In den letzten Jahren wiederholt beobachtete Eiablageversuche belegen zudem, dass die Kleinpopulation durchaus Erholungspotenzial besitzt.

Noch wichtiger ist allerdings die Möglichkeit, diesen Bestand als „Indikatorpopulation“ zu nutzen. Der Wert des „Enkheimer Rieds“ im Hinblick auf die Europäische Sumpfschildkröte liegt vor allem darin begründet, dass dieser Lebensraum über lange Zeit eine ausreichende Qualität zur Erhaltung und Fortpflanzung einer Population aufwies. Die Kenntnisse, die hier für den Artenschutz

gewonnen werden können, sind von großer Wichtigkeit für den Schutz weiterer Restpopulationen und für künftige Wiederansiedlungsprojekte in Hessen.

Wiederansiedlung in Hessen

Ausgehend von den Erfahrungen im Enkheimer Ried wurde 1999 auf Initiative des Bundes für Umwelt und Naturschutz (BUND) in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz (AGAR), dem Frankfurter Zoo, dem Regierungspräsidium Darmstadt, dem Hessischen Landesmuseum Darmstadt, dem Hessischen Forstamt Hofheim und weiterer Organisationen ein Schutzprogramm konzipiert (KUPRIAN et al. 1999), das als langfristiges Ziel die Wiederansiedlung dieses Reptils in Südhessen zum Ziel hat (vgl. FLÖßER et al. in diesem Band). Damit besteht die realistische Chance, dass *Emys orbicularis* mit Hilfe engagierter Naturschützer zukünftig wieder in einige ihrer ehemaligen hessischen Lebensräume zurückkehren wird.

Literatur

- CHEYLAN, M. 1998: Evolution of the distribution of the European pond turtle in the French Mediterranean area since the post-glacial. – *Mertensiella* 10: 47-66.
- EMMEL, L. 1936: frei Lebende Schildkröten in der näheren Umgebung von Frankfurt am Main (Enkheimer Ried). *Natur und Volk* 66(10): 544- 547.
- EMMEL, L. 1990: Über die Sumpfschildkröten im Naturschutzgebiet „Enkheimer Ried,“. – *Spilhus* 2: 10.
- FRITZ, U. 1995: Zur innerartlichen Variabilität von *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) 5a. Taxonomie in Mittel- und Westeuropa, auf Korsika, Sardinien, der Apenninen- Halbinsel und Sizilien und Unterartengruppen von *E. orbicularis* (Reptilia: Testudines: Emydidae). *Zoologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden*, 47(13): 185- 424.
- FRITZ, U. 1995. Die Sumpfschildkröte in Oberschwaben oder: Die Suche nach einem Phantom? – *Elaphe* (n. F.) 3: 57-61.
- FRITZ, U. 1998: Introduction to zoogeography and subspecific differentiation in *Emys orbicularis*. – *Mertensiella* 10: 1-28.
- FRITZ, U. & GÜNTHER, R. 1996: 9.1 Europäische Sumpfschildkröte – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758). - In Günther, R. (Hrsg.): *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Jena (G. Fischer): 518-535.
- GAFFNEY, E. S. MEYLAN, P. A. 1988: A phylogeny of turtles. – In Benton, M. J. (ed.): *The phylogeny and classification of the tetrapods, Vol. I: Amphibians, reptiles, birds*. – *Syst. Ass., Special Vol. 35A*: 157-219.
- GROSSENBACHER, K. & BRAND, M. 1973. Schlüssel zur Bestimmung der Amphibien und Reptilien der Schweiz. – *Naturhist. Mus. Bern*, 55 pp.
- GÜMBEL, D. 1975: Ein Reliktvorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) im Schlitzlerland. – *Beitr. Naturkde. Osthessen* 9/10: 129-138.
- HANKA, S. & JOGER, U. 1998: *Emys orbicularis* in the Enkheimer Ried near Frankfurt/Main, Hesse. – *Mertensiella* 10: 135-140.
- JOGER, U. 1995): Gefährdung und Schutz der Reptilien (Reptilia) in Hessen. *Naturschutz Heute* 14 (Faunistischer Artenschutz in Hessen): 239- 252.
- JOGER, U. 1996: Reptilien. In: *Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens*. – Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden: 23-37.
- JOGER, U., AMANN, T., LENK, P. & WILLAND, U. 1998: Molekulare Merkmale und das phylogenetische Artkonzept. – *Zool. Abh., Staatl. Mus. f. Tierkde Dresden*, 50/Suppl. 10: 109-123.
- KINZELBACH, R. 1989: Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) im Einzugsgebiet des Rheins. – *Z. angew. Zool.* 75: 385-419.
- Kuprian, M., Winkel, S., Flößler, E. & Hanka, S. (1999): Die Rückkehr der Sumpfschildkröte. Wiederansiedlungsprojekt für eine europaweit geschützte Art. *Forstliche Mitteilungen* 10: 292-294.
- LAUTERBORN, R. 1911: Über das frühere Vorkommen der Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* L.) am Oberrhein. – *Zool. Anz.* 37: 109-112.
- LENK, P., JOGER, U., FRITZ, U., HEIDRICH, P. & WINK, M. 1998: Phylogeographic patterns in the mitochondrial cytochrome b gene of the European pond turtle (*Emys orbicularis*): first results. – *Mertensiella* 10: 159-176.
- LENK, P., FRITZ, U., JOGER, U. & M. WINK, M. (im Druck): Mitochondrial phylogeography of the European Pond Turtle (*Emys orbicularis* L., 1758). – *Molecular Ecology*.
- MITRUS, S. & ZEMANEK, M. 1998): *Reproduction of Emys orbicularis* (L.) in Central Poland. – *Mertensiella* 10: 187-192.
- NESEMANN, H. 1986: Die Wasserschildkröten in der Untermainaue im Jahre 1983. – *Hess. Faun. Briefe* 6: 59-76.
- PIEAU, C. 1985: Déterminisme du sex chez les reptiles: influence de facteurs épigénétiques. – *Bull. Soc. Zool. France* 110: 97-111.
- SCHNEEWEIß, N. 1998: Status and protection of the European pond turtle (*Emys o. orbicularis*) in Brandenburg, Northeast Germany. – *Mertensiella* 10: 219-226.
- SCHNEEWEIß, N., ANDREAS, B. & JENDRETZKE N. 1998: Reproductive ecology of the European pond turtle *Emys o. orbicularis*) in Brandenburg, Northeast Germany. – *Mertensiella* 10: 227-234.
- ZUFFI, M. A. L. & BALLASINA D. L. P. 1998: Contribution to the knowledge of regional polymorphism of *Emys orbicularis* in Italy, and notes on the husbandry activities at the CARAPAX centre. – *Mertensiella* 10: 279-286.

Anschriften der VerfasserInnen:

Ulrich Joger
Hessisches Landesmuseum Darmstadt
Friedensplatz 1
64283 Darmstadt

Sybille Hanka
Am Rinnerborn 22
35418 Alten Buseck
Matthias Kuprian
Dahlmannstraße 29
60385 Frankfurt

Edmund Flößer, Sibylle Winkel, Matthias Kuprian, Ulrich Joger & Rudolf Wicker

Die Europäische Sumpfschildkröte in Südhessen - Teil II

Nachzucht und Wiederansiedlung

Einleitung

Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) ist heute eine der seltensten Feuchtgebietsarten in Deutschland und die einzige bei uns heimische Schildkrötenart. In den drei östlichen Bundesländern Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen, in denen noch kleine autochthone Populationen existieren, gilt *E. orbicularis* als vom Aussterben bedrohte Art. Ohne intensive Hilfsprogramme ist das Verschwinden dieses seltenen Reptils in Deutschland sicher.

Eine Population aus weniger als 10 Tieren existiert auch im Naturschutzgebiet Enkheimer Ried bei Frankfurt am Main in Hessen. Dass dort Sumpfschildkröten bereits in historischer Zeit vorkamen, ist durch Panzerfunde in Torfabgrabungen nachgewiesen (MERTENS 1947). Die ehemals vorhandenen heimischen Exemplare haben sich jedoch mit ausgesetzten Tieren vermischt. Möglicherweise ist die Population auch komplett südeuropäischer Herkunft (vgl. HANKA et al. in diesem Band).

Obwohl die Tiere nicht mitteleuropäischen Ursprungs sind, soll ihr Bestand künftig als Indikatorpopulation zur Verbesserung des Lebensraums im Enkheimer Ried dienen. Anhand dieses Bestandes sollen auch Erkenntnisse und praktische Erfahrungen für die Wiederansiedlung der Art in geeigneten Gebieten Südhessens gewonnen werden. Sobald genetisch passende Jungtiere in ausreichender Zahl im Rahmen eines Nachzuchtprogrammes zur Verfügung stehen, soll zum einen die Wiederansiedlung in südhessischen Habitaten angestrebt und zum anderen auch die Ried-Population durch Tiere ersetzt werden, die mitteleuropäischen Ursprungs sind.

Schutzmaßnahmen im Enkheimer Ried

Der BUND Landesverband Hessen, vertreten durch seine Kreisverbände Frankfurt und Offenbach, verbessert in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz (AGAR), dem Frankfurter Zoo, dem Regierungspräsidium Darmstadt, dem Hessischen Landesmuseum Darmstadt, dem Hessischen Forstamt Hofheim und weiterer Organisationen

daher seit 1998 mit Schutzmaßnahmen die Überlebenschancen der Sumpfschildkröten im Enkheimer Ried.

Als eine der Hauptursachen für den Niedergang der *Emys*-Population im Enkheimer Ried und das Ausbleiben von Nachwuchs wurden Lebensraumverschlechterungen vermutet. Ein neu erstellter Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet berücksichtigte dies und formulierte Vorschläge für Biotopverbesserungen und konkrete Artenschutzmaßnahmen. Darauf basierend wurden im Winterhalbjahr 1997/98 erste Maßnahmen umgesetzt.

Zunächst bekamen die Tiere neue Sonnenplätze und eine etwa 50 m³ große Sandschüttung als neuen Eiablageplatz. Eine Literaturrecherche und Anwohnerbefragungen zeigten, dass beinahe alle traditionellen Eiablagegebiete infolge von Straßenbau, Nutzung als Kleingartengelände, Aufforstung o.ä. nicht mehr zur Verfügung standen. Ein weiterer Eiablageplatz wurde 1999 angelegt. Diese zweite Aufschüttung am Südufer des Riedteiches liegt nahe an einem traditionellen Eiablagegebiet der Sumpfschildkröten.

Konkurrenz durch Exoten

Ein weiteres Problem wurde in der stetig zunehmenden Konkurrenz durch exotische Schildkröten nicht-europäischen Ursprunges ausgemacht. Vor allem nord-amerikanische Rotwangenschildkröten (*Trachemys scripta elegans*), die im Zoohandel noch vor wenigen Jahren in großen Mengen angeboten wurden, zwischenzeitlich den Terrarien und Aquarien vieler Privathalter entwachsen sind und nun allerorten in Teiche und Tümpel entsorgt werden, bereiten Probleme. *Emys orbicularis* an Größe und Aggressivität weit überlegen, verdrängen die Exoten heimische Schildkröten von den Sonnen- und Nahrungsplätzen. Die Exoten werden daher nach und nach eingefangen und tierschutzgerecht untergebracht.

Renaturierung des Tränkebachs

Auch bei der Renaturierung, Gestaltung und Bepflanzung des Tränkebachs, der westlich des Maintaler Stadtteils Bischofsheim in den Enkheimer Riedteich fließt, fan-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Hanka Sybille, Joger Ulrich, Kuprian Matthias

Artikel/Article: [Die Europäische Sumpfschildkröte in Südhessen - Teil I Rückzug und Restbestände einer bedrohten Art 119-123](#)