

Sibylle Winkel, Matthias Kuprian,
Edmund Flößer, Michael Homeier,
Olaf Homeier & Gabriele Möckel



„Volkszählung“: Eingeschleppte Schildkröten erobern Hessens Gewässer – Erste Ergebnisse aus der Wetterau

Einführung

Die Europäische Sumpfschildkröte (*Emys o. orbicularis*, s. Taf. 9.1, S. 317) – einst häufig in Hessen – steht vor dem Aussterben. Nur noch acht Tiere zählte die letzte frei lebende hessische Population bei der letzten Zählung im Naturschutzgebiet „Enkheimer Ried“ östlich von Frankfurt – aus dem Rest Deutschlands ist die Europäische Sumpfschildkröte bis auf kleine Reliktpopulationen im Raum Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern bereits verschwunden.

In Hessen ist die Bestandssituation diffus. Neben Sumpfschildkröten süd- oder südosteuropäischen Ursprunges leben immer noch auch vereinzelt Tiere der für Westdeutschland typischen Unterart vor allem in südhessischen Landkreisen. Diese versprengten Einzeltiere sind aber aufgrund der geographischen Isolation und der schon seit längerer Zeit zusammengebrochenen Bestände nicht mehr in der Lage, sich selbst tragende Populationen auszubilden. Gerade vor diesem Hintergrund hat die Bundesrepublik Deutschland und hier besonders das Bundesland Hessen die Verpflichtung, die nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Anhang II) besonders geschützte Art zu erhalten. Die Umsetzung der EU-Richtlinie erfordert es daher, durch geeignete Maßnahmen und durch den Schutz der Lebensräume die Art bzw. die Population langfristig wieder in einen „günstigen Erhaltungszustand“ zu versetzen.

Um die letzten Sumpfschildkröten zu retten und in Südhessen wieder einen überlebensfähigen Bestand dieser europaweit gefährdeten Art aufzubauen, hat der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) ein Schutzprojekt ins Leben gerufen und zusammen mit dem Zoo Frankfurt, dem Regierungspräsidium Darmstadt, dem Hessischen Landesmuseum Darmstadt, der AGAR, dem NABU Frankfurt, der DGHT, dem Hessischen Forstamt Hofheim und weiteren Kooperationspartnern ein Programm mit dem Ziel der Wiederansiedlung der Europäischen Sumpfschildkröte in Hessen erarbeitet. Die hessischen Artenschützer stehen dabei in Kontakt mit Fachleuten des Landesumweltamtes Brandenburg, die bereits über langjährige Erfahrung im Schutz Europäischer Sumpfschildkröten verfügen. Über die Ziele und Inhalte des hessischen Wiederansiedlungsprojektes wurde bereits berichtet (FLÖSSER et al. 1999; KUPRIAN et al. 1999).

Die fachlichen Überlegungen zur Erhaltung der Europäischen Sumpfschildkröte konzentrierten sich bisher nahezu ausschließlich auf die Überwindung methodischer Schwierigkeiten und die bekannten Faktoren der Lebensraumzerstörung, die zum Niedergang der Art führten – frühere Verfolgung und Dezimierung zur Nutzung als Fastenspeise, später Begradigung von Flüssen, Gewässerverschmutzung, Trockenlegung vieler Feuchtbiotope, Verlust an Eiablageplätzen und Biotop-Zerschneidung durch Straßen.

Erste Ergebnisse der Projektarbeit allerdings zeigen, dass in der momentan gegebenen schwierigen Situation eine weitere, noch relativ neue Facette die Gesamtproblematik verschärft: Die Gefährdung bedrohter Reliktpopulationen der heimischen Fauna durch eingeschleppte Tiere (Neozoen). Diese wurde bislang in der deutschen Fachwelt kaum wahrgenommen, obwohl prominente Wissenschaftler rund um den Globus verschleppte Organismen als eine der größten Bedrohungen der weltweiten Artenvielfalt bezeichnen. Gravierende Konsequenzen für Forschung und Ökologie werden an vielen Orten der Welt seit langem diskutiert. Zwar erreicht die Gefährdung in tropischen Ökosystemen sicher andere Dimensionen als in Deutschland – dennoch bieten die bisher beobachteten Auswirkungen bei einigen Tiergruppen hinreichend Anlass zu beträchtlicher Besorgnis.

In Hessen machen den wenigen verbliebenen heimischen Sumpfschildkröten (*Emys o. orbicularis*) immer mehr fremde Schildkröten aus Nordamerika oder Asien, die leider von zweifelhaften Tierfreunden immer wieder trotz Verbots in unsere Gewässer ausgesetzt werden, in ihrem Lebensraum Nahrung und die lebenswichtigen Sonnenplätze und Eiablagestellen streitig. Auch Restpopulationen gefährdeter Amphibienarten werden in ihren Rückzugsgebieten – häufig innerhalb von Naturschutzgebieten – von den unfreiwilligen Neubürgern bedrängt.

Eingeschleppte Neozoen – eine komplizierte und unübersichtliche Situation

Zum Geburtstag und zu Weihnachten sind Tiere als Geschenke beliebt und schnell gekauft: Hund und Katze, niedliche Baby-Schildkröten, Echsen, Molche, Aquarienfische und vieles mehr. Doch wenn die Tiere nicht mehr so niedlich und klein sind und die nächsten

Urlaubsreisen anstehen, verliert so mancher „Tierfreund“ den Spaß an ihnen. Hund und Katze werden auf Autobahnraststätten ausgesetzt, Fische und Schildkröten in den nächsten Bach oder das nächste Naturschutzgebiet gekippt, obwohl das Naturschutzgesetz das Aussetzen aller Arten verbietet.

Klar ist inzwischen, dass es keineswegs nur Einzelfälle sind, in denen immer mehr exotische Tierarten auf diese Art und Weise in unsere Natur gelangen. Komplizierter wird es bei der Frage, welche Folgen diese „Entsorgung lebenden Tiermülls“ durch zweifelhafte Tierfreunde verursacht, bzw. bei der Beurteilung des Gefährdungspotentials.

Ein kleiner Streifzug durch die Neozoenproblematik verdeutlicht das breite Spektrum der ökologischen Relevanz, das von harmlos über mehr oder weniger problematisch bis hin zu hochgradig brisant für die heimische Fauna reicht. Eine ganze Reihe der bei uns eingeschleppten oder eingebürgerten Arten scheinen bislang in friedlicher Koexistenz mit heimischen Arten zu leben, so dass sie im Moment als vermutlich harmlos beurteilt werden. Dazu zählen in Hessen z.B. die etwa 400 frei lebenden Wiesbadener Papageien, die sich schon seit Jahren im Biebricher Schlosspark und auf der gegenüberliegenden Rheininsel, dem Naturschutzgebiet „Rettbergsaue“, tummeln. Alexandersittiche, Halsbandsittiche und Blaustirnamazonen konnten sich hier in den letzten 15 Jahren dauerhaft ansiedeln. Zur Freude der Wiesbadener Schlossparkbesucher werden sie auch im Winter durchgefüttert. Auch in weiteren Städten Deutschlands, z.B. Köln und anderen Ländern Europas wie Großbritannien hat sich der Alexandersittich etabliert. Weitere typische Ziervögel als etablierte Neozoen in Europa sind z.B. Höckerschwan, Nilgans, Braut- oder Mandarinente, die sich meist auf Parkteichen, öfters aber auch schon in der freien Landschaft tummeln. Bei den als Käfigvögeln sehr beliebten Prachtfinken geht man ebenfalls davon aus, dass sie in größerer Zahl freigesetzt werden. Ansiedeln konnten sich bisher aber nur zwei Arten auf der Iberischen Halbinsel - der Wellenastrid (*Estrilda astrild*) und der Tigerfink (*Amandava amandava*). Damit gilt der Bereich der Avifauna bislang als weitgehend unproblematisch.

Viele exotische Tiere, die bei uns ausgesetzt bzw. bewusst oder unbewusst eingeschleppt werden, schaffen es nicht, sich anzusiedeln, sondern gehen schnell ein, weil sie nicht den richtigen Lebensraumtyp oder die richtige Nahrung finden - oder im Winter erfrieren. Dazu zählen neben exotischen Vogelarten besonders viele Terrarientiere, die in die Natur „entsorgt“ werden: im Ballungsraum Wuppertal wurden im Freiland z.B. nordamerikanische Laubfrösche (*Hyla regilla*), nordamerikanische Tigersalamander (*Ambystoma tigrinus*) und amerikanische Axolotl (*Ambystoma mexicanum*) gefunden.

Demgegenüber grundsätzlich problematisch aber sind Tierarten, die es nicht nur schaffen, sich bei uns in Freiheit zu behaupten, sondern zusätzlich derart konkurrenzkräftig sind, dass sie sich stark vermehren (sog. „invasive Arten“) und über verschiedene Mechanismen - z.B. Einschleppung von Krankheiten oder direkte Kon-

kurrenzbeziehungen zu heimischen Arten - großen Schaden anrichten können. Gerade auch in Naturschutzgebieten - und besonders in aquatischen Systemen - machen sie vielerorts den heimischen Arten den Lebensraum streitig.

Ein frühes Beispiel sind eingebürgerte Arten wie der Amerikanische Flusskrebs oder Kamberkrebs (*Orconectes limosus*, schon um 1880 eingebürgert), Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) und Roter Amerikanischer Sumpfkrebs (*Procambarus clarkii*), die den Erreger der Krebspest übertragen, ohne selbst zu erkranken; während der heimische Edelkrebs (*Astacus astacus*) der Seuche flächenhaft erlag.

Auch Fische aus Afrika, Asien und Amerika bevölkern hessische Teiche, Tümpel und Bäche und überleben, sofern es sich nicht um tropische Arten handelt, sogar die Wintermonate. Dadurch werden zahlreiche Insekten- und Amphibienlarven dezimiert. Weniger konkurrenzstarke heimische Fischarten werden verdrängt oder gehen an eingeschleppten Krankheiten zugrunde. Die Fischfauna gilt bei uns als die am stärksten von Faunenverfälschung betroffene Organismengruppe, wie viele Beispiele belegen.

Als regelrechte Plage gilt in vielen Gewässern der aus China stammende Graskarpfen oder Grasfisch. Graskarpfen können mehr als das eigene Körpergewicht in Form von Pflanzennahrung aufnehmen und damit die Unterwasserflora dezimieren. In Deutschland wurden die Tiere seit 1965 zur Bekämpfung unerwünschter Wasserpflanzenbestände ausgesetzt. Doch die Fressmaschinen taten oft zu viel des Guten. Mit der Unterwasserflora verschwinden auch die zahlreich darin lebenden Kleintiere, z.B. Libellen, die oft auf Wasserpflanzen zur Eiablage angewiesen sind, und viele andere.

Ebenfalls problematisch: die Silberkarausche. Ein einzelnes Weibchen des oft mit der heimischen Karausche verwechselte Aquarienfisches kann bis zu 380.000 Eier ablegen. Sind laichende heimische Karpfenfische wie Karausche, Karpfen oder Rotfeder in der Nähe, befruchten die fremden Spermien zwar die abgelegten Eier nicht, stimulieren aber die Entwicklung der Eizellen. Diese als Gynogenese bezeichnete Art der Jungfernzeugung ermöglicht bereits einem einzigen Weibchen, das Überleben der Art in einem Gewässer zu sichern und heimische weniger vermehrungsfreudige Arten zu bedrängen.

Marmorkarpfen und Silberkarpfen aus Ostasien gelten noch als unsichere Reproduktionskandidaten, beim ebenfalls asiatischen Blaubandbärbling ist hingegen sicher: Er sorgt so reichlich für Nachwuchs, dass er wohl bald typisch für heimische Gewässer sein wird. Auch der aus dem östlichen Nordamerika stammende Sonnenbarsch, der schon im letzten Jahrhundert in Europa eingeführt wurde und gelegentlich immer noch in Zoohandlungen angeboten wird, bildet in einigen Gebieten sich selbst erhaltende Bestände aus, in denen andere Fischarten und Amphibien kaum noch eine Chance haben.

Faunenverfälschungen im Bereich der Säugetiere sind ebenfalls flächenhafte Realität, aber in Relation zu ihrer möglichen ökologischen Relevanz auffallend schlecht untersucht. So recht ist bis heute nicht nachvollziehbar, wie sich etwa der ausgesetzte Waschbär, die ursprünglich in Nordamerika heimische Bisamratte oder die ebenfalls aus Pelztierfarmen entkommenen bzw. freigesetzten Nutria und Mink (der nordamerikanische Nerz) auf die heimischen Ökosysteme auswirken.

Problemart Rotwangenschildkröte

Als Problemart erster Güte hat sich die nordamerikanische Rotwangenschildkröte (*Trachemys scripta elegans*, s. Taf. 9.2, S. 317) entpuppt, die nicht selten von ihren Haltern vor Urlaubsbeginn oder wenn sie dem Aquarium entwachsen ist, in den nächsten Tümpel, Teich oder Bach entsorgt wird. Als Baby-Schildkröten wurden die Winzlinge noch vor wenigen Jahren als Massenware im Zoohandel angeboten. Doch kaum einem Käufer war bewusst, dass diese Tiere mehrere Jahrzehnte alt werden und bald schon so manches Aquarium regelrecht sprengen.

Einmal in der Natur ausgesetzt, stellen die gefräßigen Räuber allem nach, was nicht schnell genug schwimmen oder laufen kann. Nicht nur Laich und Kaulquappen seltener Amphibien, auch Kleinfische werden dezimiert. So werden die schon stark bedrängten Restpopulationen heimischer Frösche, Kröten und Molche weiter bedrängt. Und während die Fachwelt in den 80er Jahren davon ausging, dass die Art die hiesigen Winter nicht überleben würde, zeigten die folgenden 10-15 Jahre das Gegenteil. Zurzeit befürchten Herpetologen, dass darüber hinaus auch die Bestätigung erfolgreicher Reproduktion im Freiland nur noch eine Frage genauer Beobachtung ist.

Unübersehbar deutlich wurde die vorher nicht beachtete Wechselwirkung mit heimischen Arten in Hessen, als das Artenschutzprojekt Sumpfschildkröte ins Leben gerufen wurde: zusammengeschrumpft auf einen Restbestand von 8 Tieren, waren die letzten frei lebenden Sumpfschildkröten Hessens im Naturschutzgebiet „Enkheimer Ried“ bei Frankfurt zu dieser Zeit einer Konkurrenz von über 40 exotischen Wasserschildkröten mehrerer Spezies ausgesetzt. Die Analyse des Lebensraumes zeigte, dass lebensnotwendige spezifische Habitatstrukturen - Sonnenplätze, an denen sich die wechselwarmen Schildkröten auf „Betriebstemperatur“ bringen - fast immer von den (deutlich größeren und stärkeren) Exoten besetzt waren. Da die heimische Europäische Sumpfschildkröte in Deutschland bereits weitgehend ausgestorben ist, war der starke Konkurrenzeffekt bis dahin nicht bemerkt worden.

Auch eines der größten südhessischen Laubfroschvorkommen im Naturschutzgebiet „Nachtweide von Patershausen“ bei Heusenstamm leidet unter den exotischen Panzerträgern. Die in Hessen seltenen Laubfrösche (in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht eingestuft) kommen in der „Nachtweide“ noch in recht stattlicher Zahl vor. Allerdings fallen die gerne im Wasser frei schwebenden Kaulquappen der Laubfrösche -

die sich als Pionierarten weit weniger gut verstecken als die Kaulquappen anderer Amphibien - allzu leicht dem Hunger der Exoten zum Opfer.

Der BUND hat jetzt gemeinsam mit weiteren Naturschutzorganisationen und dem Zoo Frankfurt im Rahmen des Schutzprojektes Europäische Sumpfschildkröte den Wegfang der exotischen Konkurrenz begonnen, um den heimischen Arten bessere Überlebenschancen zu geben. Mit Reusen und speziell entwickelten Schwimmfallen (Taf. 9.3, S. 317) werden die Tiere in den Naturschutzgebieten „Enkheimer Ried“ und „Nachtweide von Patershausen“ eingefangen, entfernt und tierschutzgerecht untergebracht.

Entnahme von Exoten - erste Ergebnisse

Gebietskenner beobachteten in den letzten Jahren teilweise bis zu 50 Schildkröten unterschiedlichster Arten im Riedteich des Naturschutzgebietes „Enkheimer Ried“. HANKA (1998) gelang dabei der Nachweis von 7 Europäischen Sumpfschildkröten (*Emys orbicularis spec.*), 3 Chinesischen Dreikielschildkröten (*Chinemys reversi*), 15 Rotwangenschildkröten (*Trachemys scripta elegans*), 4 Gelbwangenschildkröten (*Trachemys scripta scripta*) und 1 Höckerschildkröte (*Pseudemys sp.*). Damit wurde das Naturschutzgebiet „Enkheimer Ried“ von mindestens 5 verschiedenen Spezies von Wasserschildkröten bevölkert.

1999 wurde im Rahmen des BUND-Artenschutzprojektes Europäische Sumpfschildkröte systematisch zunächst noch mit Reusenfallen begonnen, die Exoten zu entfernen. Durch intensive projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit sollte gleichzeitig der illegale „Input“ von Exoten in das Gewässer vermindert werden.

Die anfangs benutzten Reusenfallen erwiesen sich im Verlauf der Fangaktionen als nicht besonders günstig. So mussten die Fallen täglich mit Fleisch oder Fisch beködert und kontrolliert werden, was für die ehrenamtlichen BUND-MitarbeiterInnen sehr zeitraubend und aufwendig war. Nicht zu vernachlässigen ist auch das Störungspotential, das von täglichen Kontrollgängen ausgeht.

Vor diesem Hintergrund wurden spezielle Schwimmfallen konstruiert und nach einer Test- und Optimierungsphase im Sommer 2000 erstmals eingesetzt (s. Taf. 9.3, S. 317). Das Prinzip macht sich den Umstand zunutze, dass die Wasserschildkröten zwingend auf ausgiebige Sonnenbäder angewiesen sind und dazu Strukturen annehmen, die innerhalb der Gewässer 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 Sonnenplatz nutzen, können auf diese Weise problemlos gefangen und an Land gezogen werden. Da der Klappmechanismus nicht von den Tieren selbst ausgelöst wird, sondern bei den Kontrollgängen durch die Schutzgebietsbetreuer, treten keine unerwünschten Beifänge auf (wie bei Reusen, in denen sich z.B. gele-

gentlich junge Wasservögel verfangen). Da die Fallen nicht mehr täglich kontrolliert werden müssen, minimieren sich auch störende Kontrollgänge erheblich.

Sinnvoll ist es, die Fallen schon einige Wochen vor dem ersten Fang ins Wasser zu bringen, damit die Holzkonstruktion von möglichst vielen Tieren akzeptiert wird. Da es innerhalb der Populationen und auch zwischen den vorhandenen Arten starke Hierarchien bei der Nutzung der Sonnenplätze gibt, werden im Regelfall zunächst die dominanten Tiere und dann nach und nach die subdominanten Exemplare gefangen.

Bis zum September 2000 wurden bereits über 20 Schmuckschildkröten gefangen und aus dem Schutzgebiet entnommen (s. Tab. 1). Damit konnte etwa die Hälfte des Schmuckschildkrötenbestandes entfernt werden.

Tab. 1: Fangergebnisse im NSG „Enkheimer Ried“ (Stand September 2000)

Art	Anzahl	Herkunft	Bemerkungen
Rotwangenschildkröten	18	Nordamerika	zumeist adult, darunter ein älteres Tier, ca. 50 Jahre
Gelbwangenschildkröten	1	Nordamerika	
Dreikielschildkröten	2	Ostasien	ein adultes und ein subadultes Tier
Europäische Sumpfschildkröten	8	Europa	versch. Unterarten oder Mischlinge

Ob die ermittelte Artenzusammensetzung bei der geringen Anzahl gefangener Tiere als repräsentativ gelten kann, ist noch nicht klar. Die kurze Statistik gibt allenfalls einen ersten Trend über die Situation im Ballungsraum Rhein-Main wieder. Die Mehrzahl der gefangenen oder nachgewiesenen Tiere sind adulte oder fast adulte Rotwangen. Doch auch Gelbwangen- und Dreikielschildkröten waren im Enkheimer Ried vertreten. Schnappschildkröten - durch ihre Größe und Gefährlichkeit nicht nur für den heimischen Naturhaushalt, sondern auch für den Menschen problematisch - konnten bislang nicht im Ried nachgewiesen werden, wurden allerdings an anderer Stelle in Südhessen (z.B. Main im Frankfurter Osthafen, Nidda, Heusenstamm) bereits mehrfach gesichtet.

Wasserschildkröten-„Volkszählung“

Einer möglichst guten Vorbereitung kommt eine Schlüsselfunktion für das Gelingen jedes Wiederansiedlungsprojektes zu. Unabdingbare Voraussetzung für die Wiederansiedlung der Europäischen Sumpfschildkröte an weiteren Standorten in Hessen ist deshalb - gerade angesichts der beschriebenen relativ komplizierten Situation - die Statusanalyse und das Zusammentragen aller verfügbaren Informationen.

Während die Auswertung der Literatur wenig für die aktuelle Statusanalyse im hiesigen Raum beitragen kann, erhielt die AG Sumpfschildkröte seit Projektbeginn wiederholt Hinweise auf Schildkrötensichtungen in hessischen Gewässern. Diese Hinweise sind nur schwer

einzuschätzen. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich wahrscheinlich um ausgesetzte exotische Schmuckschildkröten. Doch auch einzelne Europäische Sumpfschildkröten werden immer wieder beobachtet. Ob es sich dabei um Tiere südeuropäischer Herkunft oder um „echte Hessen“ handelt, ist unklar. Sicher ist, dass die wenigen versprengten Einzeltiere keinen Kontakt mehr miteinander haben und sich nicht mehr vermehren können.

Da abgesehen vom Enkheimer Ried und wenigen weiteren Naturschutzgebieten die Verbreitung exotischer wie auch heimischer Schildkröten in Hessen unklar ist, startete der BUND zusammen mit seinen Kooperationspartnern im Juli 2000 eine landesweite Fragebogenaktion (s. folgende Seite). Ziel der Umfrage war es, einen Überblick über den Wasserschildkrötenbestand in Hessen zu gewinnen.

Die hessischen Kommunen und Behörden, darunter Forst- und Naturschutzbehörden, die Umwelt- und Naturschutzverbände, Angel- und Fischereivereine, Universitäten und Forschungsinstitute beteiligten sich rege an der Fragebogenaktion. Auch zahlreiche Privatpersonen lieferten wertvolle Informationen für die landesweite Umfrage.

Die Angaben über exotische Schmuckschildkröten in heimischen Gewässern geben nicht nur Hinweise auf Bestandsgrößen, sondern auch Anhaltspunkte dafür, ob sich ein Gewässer grundsätzlich als Lebensraum für Schildkröten eignet - vielleicht eine wichtige Information für künftige Wiederansiedlungsprojekte. Auch „Nichtbeobachtungen“ besitzen deshalb eine gewisse Aussagekraft. (Das Verhältnis von Positiv-Meldungen zu Fehlanzeigen betrug bei der durchgeführten Zählung 64 % : 36 %.) Angaben über noch vorhandene Restexemplare Europäischer Sumpfschildkröten sind von außerordentlich großer Bedeutung. Möglicherweise können so weitere letzte Einzelexemplare der heimischen Rasse aufgefunden und in das Nachzuchtprogramm integriert werden. Für die vom Aussterben bedrohte Art sollen möglichst viele überlebende Exemplare in die Nachzucht einbezogen werden.

Erste Tendenzen

Der Fragebogenrücklauf verlief bis zum Oktober 2000 im Wetteraukreis sehr gut und war bis Redaktionsschluss noch nicht abgeschlossen. Daher wird hier ein - wenn auch schon relativ umfangreiches - vorläufiges Ergebnis präsentiert. Zum Teil wurden die Fragebögen mit zahlreichen Zusatzinformationen (Fotos, Karten, Hintergrundinformationen) versehen, die noch detailliert ausgewertet werden müssen.

Die bis jetzt vorliegenden Meldungen von Wasserschildkröten verteilen sich auf folgende Lebensräume:

Fließgewässer	9
Stillgewässer	19
Land	2

Abb. 1 (nächste Seite): Fragebogen (vereinfacht) zur Wasserschildkröten-„Volkszählung“ in Hessen im Sommer 2000.

**zu Vorkommen von Europäischen Sumpfschildkröten
sowie exotischen Wasserschildkröten in Hessen**

Bitte möglichst bis zum 31.10.2000 zurücksenden oder faxen an:
AG Sumpfschildkröte Sibylle Winkel o. Matthias Kuprian
BUND Geschäftsstelle Offenbach Pommernstr. 7 63069 Offenbach am Main

Gleichwohl zeigt sich, dass vor allem die Rotwan-

Unklar ist der Status der Europäischen Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* im Wetteraukreis. Hinweise für ein sich noch erfolgreich reproduzierendes und eindeutig autochthones Vorkommen liegen bislang nicht vor. Ob einige der gemeldeten „Wasserschildkröten“ der heimischen Art angehören, muss künftig überprüft werden. Der Fund einer *Emys orbicularis orbicularis* in der Nidda an der Grenze zwischen Frankfurt und dem Wetteraukreis, lässt zumindest hoffen, dass Einzeltiere hiesigen Ursprunges überlebt haben könnten. Auch hier müssen zur Klärung des Status der Art weitere Anstrengungen unternommen werden.

Gleichzeitig konzentrieren sich Beobachtungen auf die

Tab. 2: Schildkröten-Beobachtungen im Wetteraukreis (Stand Oktober 2000)

Gewässer	Kommune	Art	Anzahl	Beobachtungszeitraum
Usa in Fauerbach	Friedberg, Fauerbach	Rotwangen / Exoten	1	Juni 2000
Teichanlagen Roter Berg	Friedberg, Dorheim	Rotwangen / Exoten	2	seit über 5 Jahren
Wetter und Usa	Friedberg, Fauerbach und Ossenheim	Wasserschildkröten	ca. 10	seit über 10 Jahren
NSG Hechtgraben bei Dorheim, ASV-Teich	Friedberg, Dorheim	Wasserschildkröten	2	seit max. 5 Jahren
Wetter bei Friedberg, Bruchenbrücken	Friedberg, Bruchenbrücken	Rotwange	1	Juli 2000
Waldteiche bei Bad Nauheim	Bad Nauheim	Rotwangen / Exoten unbestimmte Wasserschildkröten	von 4-6, bis 20-30	Insgesamt 7 Meldungen, kontinuierliche Beobachtung seit über 5 Jahren
auf Land bei Betriebsgelände Fa. Schultheiß	Bad Nauheim	Wasserschildkröte	1	Sommer 2000, jetzt in privater Teichanlage
Kurteich Bad Nauheim	Bad Nauheim	Rotwangen / Exoten	unklar	seit max. 5 Jahren
Fauerbachteich (NSG)	Ober-Mörlen	Rotwangen / Exoten	2	einmalig 1990
Fischteichanlage Vogeltal	Ober-Mörlen, Langenhain	Fehlanzeige	0	ohne Angabe
Teich bei Ostheim	Butzbach, Ostheim	Rotwangen / Exoten	2	seit max. 5 Jahren
Truppenübungsplatz Butzbach	Butzbach	Rotwangen / Exoten	1	Mai 1999
Wölfersheimer See	Wölfersheim	Wasserschildkröten, Rotwangen / Exoten	bis zu 20 Tiere	4 Meldungen, Beobachtungen seit ca. 15 Jahren
Unterer Knappensee NSG Mittlere Horloffau	Wölfersheim, Nidda	Rotwange adult	1	2000
Burggraben Bad-Vilbeler Burg	Bad Vilbel	Rotwangen / Exoten	unklar	seit max. 5 Jahren
Nidda in Bad Vilbel	Bad Vilbel	Rotwangen / Exoten	1	2000
Nidda Ffm-Nord	Grenze Wetterau-Ffm auf Frankfurter Gebiet	Europäische Sumpfschildkröte	1	Das Tier gehört seit 1999 zum Emys Zuchtprogramm
Nidda bei Florstadt	Florstadt Niederflorstadt	Rotwangen / Exoten	2	seit max. 5 Jahren
Walter Jäger Teich	Altenstadt, „An der Nacht- weide“	Wasserschildkröten	2	seit max. 5 Jahren
NSG Bruch von Heegheim	Altenstadt, Heegheim	Rotwangen / Exoten	1	2 Beobacht., seit über 5 Jahren
NSG Nidderauen von Stockheim	Glauburg, Stockheim	Rotwangen / Exoten	1	2000
Nidder und Stillgewässer nahe NSG Nidderauen bei Stockheim	Glauburg, Stockheim	Wasserschildkröten	unklar	seit max. 5 Jahren
Nidder bei Glauburg	Glauburg, Gemarkung Glauburg	Rotwangen / Exoten	2	2000
Nachklärteich bei Stockheim	Glauburg, Gemarkung Glauburg	Rotwangen / Exoten	mind. 3	seit über 5 Jahren
Teichgebiet Staden	Florstadt, Staden	Rotwangen / Exoten	1	Juli 1999
Büdingen Tiergartenweiher	Büdingen	Wasserschildkröten	2	Juli 2000
Rosbach	Wöllstadt, Oberwöllstadt	Fehlanzeige	0	seit über 10 Jahren
Ententeich	Wöllstadt, Oberwöllstadt	Fehlanzeige	0	seit über 10 Jahren
Schlossweiher	Florstadt, Stammheim	Fehlanzeige	0	seit über 10 Jahren
Angelteiche Ilbenstadt (Notbach)	Niddatal, Ilbenstadt	Fehlanzeige	0	seit über 10 Jahren
Teufelsee im NSG Teufelsee und Pfaffensee	Echzell, Gettenau	Rotwange adult	1	1998
NSG Bingenheimer Ried	Echzell	Fehlanzeige	0	2000
Georgenteiche	Echzell	Fehlanzeige	0	2000
Südlicher Angelteich	Echzell, Gettenau	Fehlanzeige	0	2000
Nördlicher Angelteich.	Echzell, Gettenau	Fehlanzeige	0	2000
Schleifeld nahe Fischteich auf Land	Geiß-Nidda	Rotwange adult	1	1997
NSG Im Grenzstock von Gettenau	Echzell	Fehlanzeige	0	2000
Angelteich Südwest	Reichelsheim	Fehlanzeige	0	2000
Angelteich, Tongrube West	Reichelsheim	Fehlanzeige	0	2000
Angelteich	Reichels-, Weckesheim	Fehlanzeige	0	2000
Angelteich, Tongrube Ost	Reichelsheim	Fehlanzeige	0	2000
NSG Schwelteich von Echzell	Echzell	Fehlanzeige	0	2000
Teich bei Hirzenhain	Hirzenhain	Rotwangen / Exoten	2-3	seit max. 5 Jahren
Horloff	nördlich A45 bis Straße nach Schwalheim	Fehlanzeige	0	2000
Horloff	Von Reichelsheim bis Brücke zum NSG Bingenheimer Ried	Fehlanzeige	0	2000

Die Erfolg versprechenden Bemühungen zur Nidda-Renaturierung und die zahlreichen biotopverbessernden Maßnahmen in den Auenschutzgebieten der Wetterau kommen sicher der heimischen Art sehr entgegen und werden künftige Wiederansiedlungsversuche erleichtern.

Neozoen

– Problem oder Bereicherung?

Die Auswertung der Schildkröten-„Volkszählung“ belegt am Beispiel einer einzigen Artengruppe, dass sich unsere Fauna in nur wenigen Jahren und Jahrzehnten von der Öffentlichkeit wie auch Fachwelt fast unbemerkt komplett umstellt. Noch dramatischer ist vielerorts die Veränderung der Fischfauna. Doch auch die Säugerfauna ist betroffen, wie die rasante Ausbreitung des nord-amerikanischen Waschbärs und neuerdings auch des Minks, der amerikanischen Variante des bei uns ausgerotteten Nerzes, zeigt. Wissenschaftliche Untersuchungen, ob beispielsweise diese beiden Arten am Niedergang der heimischen Wiesenbrüterpopulationen beteiligt sind, fehlen. Ob durch Neozoen einfach nur freie ökologische Nischen besetzt werden oder ob es zu massiven Verdrängungsprozessen kommt, wird sicher in teilweisen komplizierten Einzelfallprüfungen von Art zu Art unterschiedlich zu beurteilen sein.

Nach dem Wissensstand der modernen Biologie muss Artenschutz heute als Biodiversitätsschutz begriffen werden (Biodiversitätskonvention, Naturschutzgesetze), als Erhalt biologischer Vielfalt durch Erhalt genetischer Ressourcen in vielfältigen Ausprägungen. Anders ausgedrückt: Arten muss man dort schützen, wo sie heimisch sind, in Form möglichst vielfältiger Genpools.

Während Zoologen in Deutschland seit mittlerweile fast zwei Jahrzehnten diskutieren und sich bislang nur darüber einig werden konnten, dass die Auswirkungen von Neozoen auf den Naturhaushalt noch nicht annähernd befriedigend einzuschätzen und Untersuchungen notwendig seien (AG NEOZOA 1996), schreitet draußen in der Landschaft der Prozess voran. Und angesichts der Tatsache, dass die ganz überwiegende Mehrzahl der vor Ort aktiven Naturschützer ornithologisch oder botanisch interessiert ist, während sich die folgenschwersten Veränderungen durch eingeschleppte Neozoen bisher hauptsächlich in Gewässer-Ökosystemen abspielen, bohrt im Hinterkopf der Zweifel, ob der Mangel an Dokumentation das Fehlen von Wechselwirkungen beweist.

Davon auszugehen, dass Neozoen harmlos für den heimischen Naturhaushalt seien, kann in Einzelfällen wie den Papageien im Wiesbadener Schlosspark richtig sein, ist in vielen anderen Fällen belegbar falsch und könnte sich durchaus in einer Reihe weiterer Fälle als folgenschwerer Irrtum erweisen. Für Korrekturen wie die oben beschriebenen Entnahmen von Fremdschildkröten aus Naturschutzgebieten könnte es schnell zu spät sein, denn sie erfordern hohen Arbeitseinsatz und Aufwand (hier von Ehrenamtlichen), motiviert in diesem Fall durch die Priorität der Erhaltung heimischer, hochgradig bedrohter Arten. Nicht zuletzt von unserer Reaktionszeit hängt ab, ob Problemarten, die invasiven Charakter entwickeln, noch zu regulieren sind oder nicht.

Besser ist es, vorzubeugen und das Aussetzen der Problemarten in die Natur von Anfang an zu unterlassen. Zwar ist die Gesetzeslage eindeutig, doch leider fehlt bei vielen Verbrauchern wie auch im Fachhandel noch das nötige Problembewusstsein. So ist das Aussetzen exotischer Tierarten in der freien Landschaft ohne vernünftigen Grund gesetzlich verboten, hat die Freisetzung Tausender Schmuckschildkröten in unsere Gewässer aber nicht verhindert.

Den Naturschutz- wie auch den Ordnungsbehörden fehlt es offensichtlich, sofern die Problematik den Entscheidungsträgern überhaupt bewusst ist, an personellen und organisatorischen Möglichkeiten, dem Missstand entgegenzuwirken.

So bleibt nur die Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit, um die Problematik stärker in das öffentliche Bewusstsein zu rücken und der Appell an die Bürgerinnen und Bürger, problematische Exoten erst gar nicht zu kaufen.

Danksagung

Unser herzlicher Dank gilt allen engagierten ehrenamtlichen und amtlichen Naturschützern, die durch ihre Beteiligung an der Fragebogenaktion erst einen Überblick über die Situation im Wetteraukreis und den anderen hessischen Städten und Landkreisen möglich gemacht haben.

Informationen

Weiter gehende Fragen zum Artenschutzprojekt Europäische Sumpfschildkröte beantwortet die AG Sumpfschildkröte gerne. Zusätzliche Informationen zum Wiederansiedlungsprojekt erhalten Sie auch im Internet unter: <http://www.bund.net/offenbach>.

Spendenkonto:

Unter dem Motto „Kröten für die Kröte“ hat der BUND ein Spendenkonto für die Wiederansiedlung der Sumpfschildkröte in Hessen eingerichtet.

Frankfurter Sparkasse

BLZ 50 050 201

Konto-Nr. 138 461

Stichwort „Sumpfschildkröte“

Literatur

- AG NEOZOA (1996): „Stuttgarter Thesen“ zur Neozoen-Thematik.- in: GEBHARDT, H., KINZELBACH, R. & SCHMIDT-FISCHER, S. (Hrsg.): Gebietsfremde Tierarten.- 314 S., ecomed (Landsberg).
- FLÖSSER, E., WINKEL, S., KUPRIAN, M., JOGER, U. & R. WICKER 1999: Die Europäische Sumpfschildkröte in Südhessen - Nachzucht und Wiederansiedlung.- Jahrbuch Naturschutz in Hessen 4: 123-127.
- HANKA, S. 1998: Untersuchungen zur Situation einer Reliktpopulation der Europäischen Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* (L.) im Naturschutzgebiet „Enkheimer Ried“ bei Frankfurt am Main.- Diplomarbeit Justus-Liebig-Universität Gießen.
- KUPRIAN, M., WINKEL, S., FLÖSSER, E. & S. HANKA 1999: Artenschutzprojekt Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* L.).- Mitteilungsbl. Naturkde.-Stelle Main-Kinzig-Kreis 11:37-39.
- WARWICK, C. 1990: Ecological implications of the Red-eared Turtle trade. - Texas Journal of Science 42(4):419-422.

Anschriften der Autoren:

Sibylle Winkel
Pommernstraße 7
63069 Offenbach

Dr. Matthias Kuprian
Dahlmannstraße 29
60385 Frankfurt

Olaf Homeier
Mörfelder Landstraße 74
60598 Frankfurt

Michael Homeier
Offenbacher Landstraße 321
60599 Frankfurt

Edmund Flößer
Richard Wagner-Str. 17
63069 Offenbach

Gabriele Möckel
Mainzer Landstraße 500
65933 Frankfurt

Roman Hugo

Integrierte Gewässerinformationssysteme – Der Biber

Biberhabitateignungsprüfung auf der Basis der Gewässerstrukturgütedaten Hessens

1 Kurzfassung

Im Rahmen der Entwicklung eines *Integrierten Geographischen Informationssystems (IGIS)* durch das Auenzentrum Hessen wurde der Biberhabitatindex (BHI) projektiert. Die Konzeption des Biberhabitateignungsverfahrens verfolgt die Ziele der Konfliktminimierung durch Einbeziehung der anthropogenen Flächennutzung und der effektiven und großräumig angelegten Auswertung ökologischer Anforderungen des Bibers an seine Umwelt. Als Datengrundlage dienen die hessischen Gewässerstrukturgütedaten. Die Realisierung des Auswertungsverfahrens berücksichtigt hinsichtlich der Parameterauswahl eine prozessorientierte Sichtweise, die den ökomorphologischen Strukturen und Funktionen des Gesamtsystems Fließgewässer im Hinblick auf die abiotischen Lebensraumansprüche des Bibers Rechnung trägt.

Die Auswertung der Gewässerstrukturdaten erfolgt durch die Software *RIO 2000*. Die Ergebnisse können mit anderen räumlich bezogenen Informationen verschnitten werden. Die Auswertung umfasst Gesamthessen und wurde in einem siebenstufigen Klassifizierungssystem kartographisch umgesetzt.

2 Einführung

Das Auenzentrum Hessen der HGON e.V. realisiert die Konzeption eines *Integrierten Geographischen Informationssystems (IGIS)* unter Einbeziehung faunistischer Indikatoren. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf Taxa, die eine enge Beziehung zu aquatischen Ökosystemen besitzen, wobei die flächendeckende Bearbeitung Hessens einen zentralen Anspruch darstellt (vgl. HUGO-PULVERMACHER & SCHWARZER 1997).

Die Bestandsentwicklung des Bibers (*Castor fiber*) innerhalb der letzten Jahre veranschaulicht deutlich sowohl das hohe Ausbreitungspotential dieser Art als auch die große Adaptionsfähigkeit an unsere Kulturlandschaft. In jüngster Zeit beleben Konflikte zwischen der anthropogenen Flächennutzung und den Habitatansprüchen des Bibers die Diskussion um die Integrationsfähigkeit des Lebensraumgestalters. Gerade im

Spessart konnte in den letzten zwanzig Jahren ein starker Populationszuwachs festgestellt werden. Der hieraus resultierende Populationsdruck führte bereits zu einem Abwandern des Bibers in suboptimale Lebensräume. Diese Gebiete werden jedoch zumeist stark von der Landwirtschaft beansprucht.

Um das Nebeneinander von Biber und Mensch zu ermöglichen und bereits im Vorfeld der Besiedlung Konflikte mit anderen Landnutzern zu vermeiden, ist es daher notwendig, ein geeignetes Artenmanagement zu konzipieren. Kernelement ist hierbei die Identifikation bibergeeigneter Biotope mit geringem Konfliktpotenzial. Zudem sollten zielgerichtete Aussagen über die Lebensraumeignung möglicher Ausbreitungszentren und –richtungen des Säugers und ggf. vorbereitende Maßnahmenvorschläge zur Konfliktprävention enthalten sein.

In der Praxis bestehen bereits zahlreiche Verfahren zur Untersuchung von Lebensräumen auf ihre Eignung als Biberhabitate. Allerdings fehlt es an großräumigen Ansätzen, die eine hohe Aussagegenauigkeit liefern, ohne auf eine zeitaufwendige Geländearbeit angewiesen zu sein. Die vorliegende Bearbeitung zeigt die Möglichkeit der Bewertung abiotischer Faktoren unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche des Bibers. Die Datengrundlage bildet dabei die hessische Strukturgütekartierung. Diese wurde vom *Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten* zur Verfügung gestellt.

3 Methode

Die Grundlagen zur Methodenentwicklungen differenzieren sich in verschiedene Einzelschritte, die in Abbildung 1 dargestellt sind.

- *Schritt 1:* Abgleich der Lebensraumansprüche des Bibers mit den Einzelparametern der Strukturgütekartierung zur Vorauswahl aussagekräftiger Parameter
- *Schritt 2:* Entwicklung eines Habitatbewertungsverfahrens unter Einbeziehung von Gutachten und Bewertungsmethoden



Taf. 9.1 (zu S. 68): Europäische Sumpfschildkröte. Im Naturschutzgebiet „Enkheimer Ried“ sind die letzten frei lebenden Exemplare bei der Nutzung wichtiger Habitatstrukturen Konkurrenzeffekten durch exotische Schildkröten ausgesetzt.

Foto: S. WINKEL



Taf. 9.2 (zu S. 70): Die Rotwangenschildkröte ist, wie erste Auswertungen einer hessenweiten Fragebogenaktion zeigen, mit Abstand die häufigste Schildkrötenart in hessischen Gewässern.

Foto: S. WINKEL



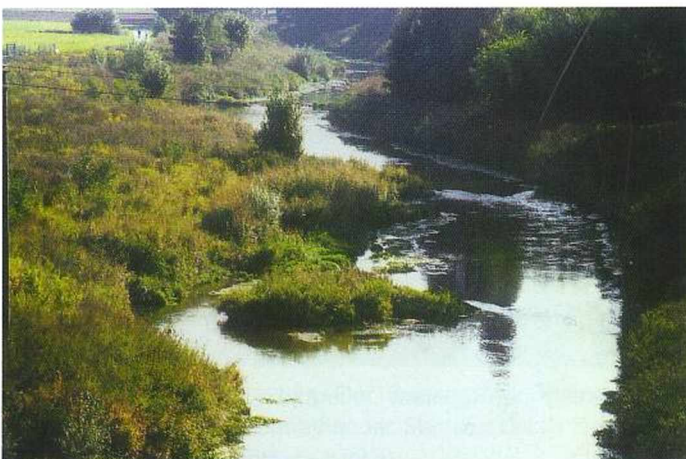
Taf. 9.3 (zu S. 70): Mit der eigens entwickelten Schwimmfalle für Schildkröten konnten bislang die größten Fangerfolge erzielt werden.

Foto: S. WINKEL



Taf. 9.4 (zu S. 184): Die Nidda bei Bad Vilbel vor der Renaturierung als ausgebauter Kanal.

Foto: G. LEHR



Taf. 9.5 (zu S. 184): Nidda bei Bad Vilbel nach der Renaturierung

Foto: G. LEHR



Taf. 9.6 (zu S. 184): Wiederangesiedelte Jungnase in der Nidda

Foto: G. LEHR

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Winkel Sibylle, Kuprian Matthias, Flößer Edmund, Homeier Michael, Homeier Olaf, Möckel Gabriele

Artikel/Article: [„Volkszählung“: Eingeschleppte Schildkröten erobern Hessens Gewässer - Erste Ergebnisse aus der Wetterau 68-75](#)