

LANDESVERBAND FÜR AMPHIBIEN – UND REPTILIENSCHUTZ BAYERN e.V.



c/o Zoologische Staatssammlung Maria-Ward-Str. 1b D-8000 München

MITTEILUNGEN Band 4 Heft 4 30. Dezember 1984

Inhalt:

	Seite
Aus der Arbeit des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V.	3
Bericht von der Tagung des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Ebersberg (27. - 28.10.1984)	5
Zusammenfassungen der Referate	9
Schaffung von naturnahen Tümpeln und Teichen im Südosten von München von D. Schilling, F. Baur und B. Böhle	9
Die Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>) in Bayern und die Problematik ihres Schutzes von O. Abmann, E. Bolender und W. Lorenz	14
Kursorische Bestandsaufnahmen an Kriechtieren in Mittelfranken von Günter Scholl	16
Möglichkeiten für die Kartierung von Reptilienbiotopen von Axel Beutler und Ulrich Heckes	17
Aufbau und Ziele der Artenschutzkartierung Bayern von Harald Plachter	18
Untersuchungen zum Bestand der Kreuzotter im Fichtelgebirge von Wolfgang Völkl	19
Kreuzotter und Ringelnatter - Beobachtungen in der Oberpfalz von Roland Brandl	20
Erhebungen zum Bestand der Äskulapnatter und der Smaragdeidechse im Bereich der Jochensteiner Hänge bei Passau 1984 von Emil Frör	21
Gedanken zum Status und Habitat von Reptilien in der Bundesrepublik von Axel Beutler und Giselher Kaule	23
Gefährdung der heimischen Reptilien und Richtlinien für ihren Schutz. Ergebnisse der Diskussionsrunde zum Abschluß der Fachtagung. Zusammenge stellt von Gerd Heusinger.	28

MITTEILUNGEN

des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V.

Herausgegeben vom Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V., c/o Zoologische Staatssammlung München, Maria-Ward-Str. 1b, 8000 München 19

Schriftleiter: Dipl.biol. Doris Kapfberger, Kutzerstr. 115, 8510 Fürth

Vorstand des Verbandes: Dipl.biol. Axel Beutler, München (1. Vorsitzender) - Priv.-Doz. Dr. Günter Scholl, Schweinfurt (2. Vorsitzender) - Elisabeth Beutler, München (Schriftführer) - Klaus Kuhn, Augsburg (Kassenwart) - Dipl.biol. Doris Kapfberger, Fürth (Schriftleiter) - Armin Gläsel, Schwabach (Verbandsarbeit) - Dipl.biol. Gerd Heusinger, Bayreuth (Öffentlichkeitsarbeit) - Josef Schmidler, München (Rechtsfragen) - Sonja Steiger, München (1. Jugendvertreter) - Dipl.biol. Heinrich Distler, Erlangen (2. Jugendvertreter)

Manuskripte für die Mitteilungen sind an die Adresse des Landesverbandes oder direkt an die Schriftleitung zu richten. Diese entscheidet im Einvernehmen mit dem Vorstand über die Annahme. Die Schriftleitung behält sich redaktionelle Änderungen vor.

Die Mitteilungen erscheinen vierteljährlich.

ZIELE UND AUFGABEN

des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V.

Der Landesverband macht es sich zur Aufgabe, den Amphibien- und Reptilienschutz öffentlich zu vertreten, für eine sachgerechte Einstellung zu den Amphibien und Reptilien Sorge zu tragen, Projekte im herpetologischen Bereich zu unterstützen, insbesondere solche des Natur- und Umweltschutzes, bei Planungen mitzuwirken, Schädigungen der Amphibien- und Reptilienbestände mit allen gesetzlichen Mitteln zu bekämpfen, für einen konsequenten Vollzug der Naturschutzgesetze einzutreten, für den Schutz der Amphibien- und Reptilienbiotope Sorge zu tragen, die Grundlagen der Amphibien- und Reptilienökologie zu erforschen, zu Stiftungen und sonstigen Zuwendungen für den Natur- und Umweltschutz unter besonderer Berücksichtigung der Reptilien und Amphibien aufzurufen, bei der Erfassung der heimischen Amphibien und Reptilienbestände mitzuwirken und allgemein für Natur- und Umweltschutz einzutreten.

Aus der Arbeit des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V.

Liebe Freunde, liebe Kollegen,

da an anderer Stelle (s. Bericht von der Tagung in Ebersberg) schon auf die Verbandsarbeit während der letzten Jahre eingegangen wird, können wir uns hier kurz fassen, wollen die Gelegenheit aber für einige Hinweise nutzen.

Unsere Initiative in bezug auf die Grabenfräse hat mittlerweile einen gewissen Erfolg gezeitigt (s.u.); der Einsatz soll laut Landtagsbeschluss eingeschränkt werden, die Räumung nicht mehr in einem ganzen Grabensystem durchgeführt werden; hinzu treten zeitliche Limits.

Wir danken allen, die Ergänzungen zu den versandten Rasterkarten an den Verein geschickt haben; um auch weiteren Mitgliedern hierzu Gelegenheit zu geben, verlängern wir die Rücksendefrist noch einmal bis 30.3.85. Dabei wollen wir nochmals darauf hinweisen, daß natürlich alle, die uns Daten übersenden, bei der Endfassung der Rasterkarten und ihrer endgültigen Publizierung namentlich erwähnt werden.

Für den praktischen Naturschutz reichen diese Rasterdaten natürlich nicht aus; wir machen deshalb darauf aufmerksam, daß das Umweltministerium auf Anforderung Kopien von Karten im Maßstab 1:25.000 versendet, in die man die Lage der Amphibien- bzw. Reptilienbiotope lagegetreu einzeichnen kann. Die dazugehörigen Bestandsangaben können auf den Karten oder auf speziellen Erfassungsbögen vermerkt werden. Diese Angaben können damit auch den örtlichen Naturschutzbehörden zugänglich gemacht werden.

Kontaktadresse: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Rosenkavalierplatz, 8000 München, Kennwort Artenschutz.

Auf der Mitgliederversammlung wurde der Antrag verabschiedet, für die Bezirke, Landkreise und Kreisfreien Städte Kontaktadressen unseres Verbandes zu benennen. Wir bitten Mitglieder, die solche Funktionen übernehmen können, sich bei uns zu melden.

mit freundlichen Grüßen

A. Beutler Dr. G. Scholl E. Beutler K. Kuhn D. Kapfberger A. Gläsel
G. Heusinger J. Schmidler S. Steiger H. Distler

Beschluß

des Bayerischen Landtags

Der Landtag hat in seiner heutigen öffentlichen Sitzung beraten und beschlossen:

Antrag der Abgeordneten Kolo u.a. SPD
Drs. 10/3536, 4399, 4653

Stärkerer Schutz bedrohter Amphibienarten

Die Staatsregierung wird ersucht, in Zusammenarbeit der zuständigen Fachbehörden (Landwirtschaft, Naturschutz, Wasserwirtschaft) Informationsmaterial zum besseren Schutz von Überwinterungsquartieren und Rückzugsgebieten zahlreicher in ihrem Bestand bedrohter Amphibienarten sowie anderer Tier- und Insektenarten bei der Grabenräumung zu erarbeiten und die entsprechende Beratung zu verstärken.

Weiter soll den Belangen des Artenschutzes dadurch Rechnung getragen werden, daß nicht alle Gräben zum gleichen Zeitpunkt sondern in Abschnitten geräumt werden und der Einsatz von Grabenfräsen insbesondere bei ständig wasserführenden Gräben soweit wie möglich eingeschränkt wird.

Der Präsident:

Dr. Heubl

Bericht von der Tagung des Landesverbandes für Amphibien- und Reptilienschutz in Ebersberg (27.- 28.10.1984)

Zu dem Landkreis Ebersberg bestehen schon seit der Gründung unseres Verbandes sehr enge Beziehungen, da unter Leitung unseres Mitglieds Herrn D. Kadner, der seinerzeit als Fachkraft für Naturschutz am Landratsamt tätig war, und Herrn A. Beutler seinerzeit eine der ersten Landkreiskartierungen auf Amphibienlaichplätze erfolgte. Leider sind die Aktivitäten unseres Verbandes seit dem tragischen Tod von Herrn F. Hintermair etwas eingeschlafen; immerhin ist unser Mitglied Frau Dr. M. Helf im Naturschutzbeirat des Landkreises tätig, und wir hoffen somit, daß sich in Zukunft wieder eine neue Arbeitsgruppe bilden wird.

Die Arbeit unserer Verbandsmitglieder im Landkreis Ebersberg wurden von Herrn Landrat Beham stets unterstützt; wir haben uns deshalb sehr gefreut, daß Herr Beham unserer Einladung zu dieser Tagung Folge leistete und auch in einem kurzen Referat auf die Naturschutzarbeit und auf die Probleme in seinem Landkreis einging.

Unser Mitglied Max Weber (MöL) konnte an der Tagung leider nicht teilnehmen und ließ uns seine besten Grüße übermitteln.

Nach dem Referat von Herrn Landrat Beham folgte ein Vortrag von Herrn Dipl. biol. Detlef Schilling (Neubiberg) über die Anlage von Ersatzlaichgewässern. Schwerpunkt der in enger Zusammenarbeit mit dem Umweltministerium ausgerichteten Tagung bildete der Reptilienschutz. Die Reihe der Referate zu diesem Thema begann mit einem Vortrag von Herrn Dipl.ing. Otto Aßmann und Herrn Dipl.ing. E. Bolender (Freising) über die Probleme bei der Sumpfschildkröte in Bayern. Es folgte ein Beitrag von Herrn Priv. Doz. Dr. Günter Scholl (Schweinfurt) zur Situation der Kriechtiere in Nordbayern. SCHLIESLICH ging Herr Dipl. biol. Axel Beutler auf die Probleme und Möglichkeiten von Kriechtierkartierungen, analog zu den Landkreiskartierungen bei Amphibien, ein.

An der Mitgliederversammlung nahmen 34 Stimmberechtigte teil. Zuerst berichtete der Vorstand über die Arbeit des Verbandes und die Entwicklung der letzten zwei Jahre.

Der Verein zählt derzeit knapp 250 Mitglieder, was einem Wachstum seit Dezember 1981 um etwa 60% entspricht. Nachdem seit langem eine Bezirksgruppe Oberbayern besteht, die bereits weit über 100 Mitglieder umfaßt, konnte jetzt auch in Mittelfranken eine Bezirksgruppe gegründet werden. In den nächsten Monaten sollen entsprechende Strukturen auch in Schwaben, Ober- und Unterfranken geschaffen werden.

Der Verband sieht sich nach wie vor in erster Linie als eine Amphibien- und Reptilienlobby und unterhält dementsprechend enge Kontakte zu den Behörden, Parteien und Naturschutzverbänden. Die Öffentlichkeitsarbeit müßte hingegen erheblich verbessert werden. Einen weiteren wesentlichen Schwerpunkt unserer Arbeit bilden die Kartierungen von Amphibienbiotopen (z.B. Fürstenfeldbruck, Andrä/Schmidt-Siebeth); in Zukunft sollten hier auch verstärkt die Reptilien berücksichtigt werden. Hinzu kommen Stellungnahmen zu verschiedenen Naturschutzproblemen. Auch hier haben wir durchaus Erfolge aufzuweisen. So ist zu hoffen, daß der Allacher Wald und große Teile des "Rangierbahnhofgeländes" in München erhalten bleiben, vor allem auch aufgrund der Verbands-Aktivitäten. Wesentlich ungünstiger liegen die Verhältnisse bei den Kies- und Sandgruben, speziell in Nordbayern. Gerade solche, oft als Öd- oder Umland bezeichneten Flächen, spielen eine sehr wichtige Rolle für die Erhaltung unserer bedrohten Lurche und Kriechtiere. Hier ließ sich bislang noch kein Durchbruch erzielen (zur Grabenfräse s.o.).

Eine direkte Sicherstellung von Biotopen durch Pacht oder Ankauf durch unseren Verband konnte bisher noch nicht erfolgen; hier wäre vor allem der persönliche Einsatz von Mitglieder vor Ort, die mit solchen Problemen konfrontiert werden, erforderlich, da dies vom Vorstand kaum abgedeckt werden kann. Die Bereitstellung von Mitteln dürfte vorläufig hingegen kaum Probleme bereiten (Spenden, Zuschüsse).

Ein ausführlicher Kassenbericht wird erst Anfang 1985 vorgelegt; derzeit verfügt der Verein über ein Guthaben von knapp DM 1.000.-

Turnusgemäß erfolgten auf dieser Mitgliederversammlung Neuwahlen.

Für die Wahlkommission wurden Herr Dr. H.J. Scheerer, Herr D. Schilling und Herr H.J. Gruber vorgeschlagen und einstimmig gewählt.

Für das Amt des 1. Vorsitzenden wurde Herr Dipl.biol. Axel Beutler vorgeschlagen. Es wurden 34 Stimmen abgegeben. Davon entfielen auf Herrn Beutler 33 Stimmen bei einer Enthaltung.

Für das Amt des 2. Vorsitzenden wurde Herr Priv.Do. Dr. Günter Scholl vorgeschlagen. Abgegeben wurden 34 Stimmen. Es entfielen auf Herrn Scholl 32 Stimmen bei zwei Enthaltungen.

Für das Amt des Schriftführers wurde Frau Elisabeth Beutler vorgeschlagen. Es wurden 34 Stimmen abgegeben. Davon fielen 33 Stimmen bei einer Enthaltung auf Frau Beutler.

Für das Amt des Kassenwarts wurde Herr Klaus Kuhn vorgeschlagen. Abgegeben wurden 34 Stimmen. Es entfielen auf Herrn Kuhn 30 Stimmen bei einer Gegenstimme und zwei Enthaltungen. Eine Stimme war ungültig.

Für das Amt des Schriftleiters wurde Frau Doris Kapfberger vorgeschlagen. Abgegeben wurden 34 Stimmen. Es entfielen auf Frau Kapfberger 29 Stimmen bei einer Gegenstimme. Vier Stimmen waren ungültig.

Als Referent für Verbandsarbeit wurde Herr Armin Gläsel vorgeschlagen. Auf Herrn Gläsel entfielen 28 Stimmen bei einer Gegenstimme und zwei Enthaltungen. Eine Stimme war ungültig, Abgegeben wurden 32 Stimmen.

Als Referent für Öffentlichkeitsarbeit wurden Herr Gerd Heusinger und Herr Detlef Schilling vorgeschlagen. Es wurden 31 Stimmen abgegeben. Davon entfielen auf Herrn Heusinger 22 Stimmen und neun auf Herrn Schilling.

Als Referent für Rechtsfragen wurde Herr Josef Schmidler vorgeschlagen. Abgegeben wurden 32 Stimmen. Auf Herrn Schmidler entfielen 31 Stimmen bei einer Enthaltung.

Als 1. Jugendvertreter kandidierte Frau Sonja Steiger. 32 Stimmen wurden abgegeben; davon entfielen auf Frau Steiger 31 Stimmen; ein Stimmzettel war ungültig.

Als 2. Jugendvertreter kandidierte Herr Heinrich Distler. 31 Stimmen wurden abgegeben. Herr Distler wurde mit 27 Stimmen bei zwei Gegenstimmen und zwei Enthaltungen gewählt.

Als Revisoren wurden Herr Dr. H.J. Scheerer und Herr J. Blume bestimmt.

Die Mitgliederversammlung faßte auf Vorschlag von Herrn Muise den Beschluß, daß die Staatsregierung aufgefordert werden soll, bei der Unterschutzstellung wertvoller Feuchtgebiete die Belange des Amphibien- und Reptilienschutzes stärker zu berücksichtigen, und nicht nur solche der Pflanzensoziologie. Mit der Formulierung des Antrages wurden Herr Muise, Herr Scholl und Herr Beutler beauftragt. Außerdem soll die Staatsregierung aufgefordert werden, die Unteren Naturschutzbehörden in den Rang einer eigenen Abteilung zu erheben und an allen diesen Behörden Zoologen einzustellen (Überprüfung der Einhaltung von nationalen und internationalen Artenschutzabkommen, lokaler und regionaler Naturschutz etc.). Die Naturschutzbehörden sollen von Ökologen geleitet werden. Eine detaillierte Fassung des Antrages erfolgt durch den Vorstand.

Ferner soll die Staatsregierung aufgefordert werden, die Rote Liste Bayern, Teil Kriechtiere, neu zu fassen. Bei dieser Neufassung sollen die Resultate

der Abschlusßdiskussion auf der Tagung Berücksichtigung finden (s.d. Beitrag von Herrn G. Heusinger in diesem Heft und Mitt. 2, 1982). Analog zu den Amphibienkartierungen auf Landkreisebene sollen durch Fachleute auch Reptilienkartierungen durchgeführt werden.

Der Landesverband lehnt den Bau eines Pumpspeichenwerkes bei Passau ab, falls dies Belange des Reptilienschutzes berührt.

Der Vorstand wird beauftragt, für die Bezirke, Landkreise und kreisfreien Städte Kontaktpersonen zu den Behörden zu benennen.

Der Vorstand nimmt die Anregung auf, in Zukunft einmal jährlich eine Liste der Neumitglieder zu versenden. Er weist in diesem Zusammenhang darauf hin, daß Anfang 1985 eine Neuauflage des Mitgliederzeichnisses erstellt wird.

Der Verein wird sich bemühen, im Laufe des Jahres 1985 Ausstellungen zum Thema Reptilien- und Amphibienschutz in Zusammenarbeit mit dem Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen und dem Bund Naturschutz zu arrangieren. In diesem Zusammenhang wurde auch auf den großen Erfolg der von uns maßgeblich mitgestalteten Ausstellung "Rettet den Allacher Wald" aufmerksam gemacht.

Die aktuellen Probleme des Amphibien- und Reptilienschutzes wurden im Anschluß an die Mitgliederversammlung in gemütlicher Runde weiter diskutiert; am Sonntag führte uns eine Exkursion unter Leitung von Herrn Finster, des Naturschutzbeauftragten des Landkreises Ebersberg, zu den Egglburger Seen.

Am Nachmittag wurde die Vortragsreihe zum Reptilienschutz mit einem Beitrag von Herrn Dr. Plachter vom Landesamt für Umweltschutz zur Bestandserfassung bei den Amphibien und Reptilien in Bayern fortgesetzt. Anschließend berichtete Herr Völkl (Bayreuth) über seine mehrjährigen Untersuchungen zur Ökologie der Kreuzotter im Fichtelgebirge. Herr Frör (München) ging dann auf die Probleme des Reptilienschutzes bei den hochseltenen Arten im Raume Passau, nämlich Äskulapnatter, Smaragd- und Mauereidechse ein. Herr Dipl.biol. R. Brandl (Bayreuth) schloß die Reihe mit einem Vortrag über die Situation bei der Kreuzotter und der Ringelnatter in der Oberpfalz.

Bei der Abschlusßdiskussion wurden die Probleme der Bestandserfassung und des Schutzes von Reptilien unter Leitung von Herrn Heusinger ausführlich diskutiert (s. Beitrag Gefährdung der heimischen Reptilien und Richtlinien für ihren Schutz). Kurzfassungen der Referate werden in diesem Mitteilungsblatt veröffentlicht, soweit sie derzeit vorliegen (s.d.).

Zusammenfassung der Referate:

Schaffung von naturnahen Tümpeln und Teichen im Südosten von München

von

D. Schilling, F. Baur und B. Böhle

Als Vertreter des LVAR konnten wir in Zusammenarbeit mit örtlichen Naturschutzverbänden (Natur und Umwelt Südost e.V., BN-Ortsgruppe Ottobrunn, Neubiberg, Hohenbrunn, Putzbrunn), der Gemeinde Neubiberg und Kieswerkbetreibern in München und Brunnthal 1983/84 mehrere, folgend aufgeführte naturnahe Tümpel anlegen.

SCHOPENHAUERWALD, GEMEINDE NEUBIBERG, LANDKREIS MÜNCHEN

Es handelt sich hierbei um ein ca. 5ha großes, allseitig von Siedlungen umschlossenes Waldstück. Unter dem absterbenden Fichtenhochwald entstanden natürliche Laubwaldgehölze, in einigen Bereichen wurden Nadelbäume gepflanzt. Planung und Leitung wurden von der Gemeinde Neubiberg einem von uns (D. Schilling) übertragen. Den Aushub für die größeren Teiche führte eine von der Gemeinde beauftragte Firma aus. Ein sechster, kleinerer Tümpel und alle weiteren Arbeiten wurden von Mitgliedern von Bund Naturschutz, Natur und Umwelt Südost e.V. und dem LVAR sowie Gemeindearbeitern ausgeführt. Da im Südosten der Münchner Schotterebene der Grundwasserstand mehr als 10m unter dem Bodenniveau liegt und der hiesige Untergrund recht wasserdurchlässig ist, konnte zur Sicherung des gewünschten Wasserstandes auf den Einbau von Teichfolien nicht verzichtet werden. Der allgemeine Aufbau der Teiche ist in beistehender Schnittskizze zu ersehen. Bei dem verwendeten Tonschlamm handelt es sich um feinsten bei der Kieswäsche in Kieswerken entstehenden Schlamm. Im Tonschlamm enthaltene Feinsande machen diesen jedoch mehr oder minder wasserdurchlässig. Das Material der auf die Folie aufgebrachten Schichten (Tonschlamm, Grobkies) entstammt dem beim Teichbau anfallenden Aushub und nahegelegenen Kieswerken. Die relativ dicke, nährstoffarme Schlamm- und Kies-schicht dient: 1. der Sicherung der Folie vor mechanischen und sonstigen Beschädigungen, 2. einer möglichst naturnaher Teichboden- und Uferverbauung, 3. der Verminderung von Eutrophierung und übermäßigem Pflanzenwuchs.

Verschiedene Teichbereiche wurden mit einer Vielzahl von Pflanzenarten ausgestattet, unter anderem Seerosen, Rohrkolben, Igelkolben, Schilf, Wasserpest, Froschlöffel, Laichkraut, Wasserlilien und Binsen. Ziel der Anlage ist eine Bereicherung des Lebensraumes. Eine Vielzahl von Vogelarten fühlen sich von den Gewässern angezogen. Mehrere Libellenarten, Gelbrandkäfer und andere

Wasserinsekten konnten bereits festgestellt werden. Im Gebiet gab es wohl schon zuvor bodenständige Erdkröten und wahrscheinlich auch Bergmolche. Daneben war und ist unsere Absicht, auch Teichmolch und Laubfrosch anzusiedeln. Da der Schopenhauerwald einen hohen Erholungs- und Besucherdruck aufweist, wurden die Teiche und ein umgebendes Landareal eingezäunt, um einerseits für Tier- und Pflanzenwelt eine Ruhezone zu gewähren und andererseits Unfälle zu vermeiden.

KIESWERK ÜLTZEN, NEUKIRCHSTOCKACH, GEMEINDE BRUNNTHAL, LANDKREIS MÜNCHEN

Das für die Anlage ausgesuchte Gelände im Kieswerk Ültzen ist der Rekultivierungsbereich einer ehemaligen Müllkippe. Es umfaßt eine große Vielfalt an Lebensräumen. Die vorhandenen Feuchtflächen und Gewässer waren und sind Laichplätze von Erdkröte und Bergmolch. Langfristig bestehende Gewässer fehlten jedoch, weil die Grube noch ausgebeutet wird und die zeitlich begrenzt vorhandenen Wasserflächen der natürlichen Verlandung anheimfallen. Deshalb sollten nun längerfristig bestehende Gewässer geschaffen werden. Das Gebiet liegt abseits von Verkehrswegen. Die umgebende Biotopvielfalt und der im Osten und Süden angrenzende Wald sind weitere günstige Bedingungen. Wichtigste Voraussetzung war jedoch die Aufgeschlossenheit des Kieswerkbetreibers gegenüber den Belangen des Naturschutzes.

Planung und Organisation des Vorhabens lag in Händen von Herrn Fritz Baur, als Vertreter von "Natur und Umwelt Südost e.V.". Dieser Verein übernahm die Trägerschaft für das Projekt. Die Aushubarbeiten wurden vom Kieswerkbetreiber durchgeführt. Alle weiteren Arbeiten wurden von einer großen Zahl von Mitgliedern der schon vorher genannten Verbände geleistet. Der Hauptteich hat ca 220m² Wasserfläche. Umliegende kleinere Tümpel haben Flächen von 1 bis 15m². Die Teiche wurden wie zuvor beschrieben angelegt (Schnittskizze). Die Feuerwehr Brunenthal füllte den Hauptteich im Rahmen einer Übung. Bepflanzung wurde nur spärlich eingebracht um eine naturnahe Entwicklung zu ermöglichen. Autochthone Amphibienarten sind Erdkröte und Bergmolch. Daneben wurden inzwischen auch Gelbbauchunke festgestellt. Auf dem im Norden des Hauptteiches gelegenen Aushub-Hügel wurden inzwischen mehrfach Zauneidechsen gesichtet.

FISCHERGRUBE, GEMEINDE BRUNNTHAL, LANDKREIS MÜNCHEN

Die Fischergrube liegt ca 1km südlich des Kieswerks Ültzen; sie ist allseitig von Fichtenwald umgeben. Die im Rekultivierungsbereich der noch im Betrieb

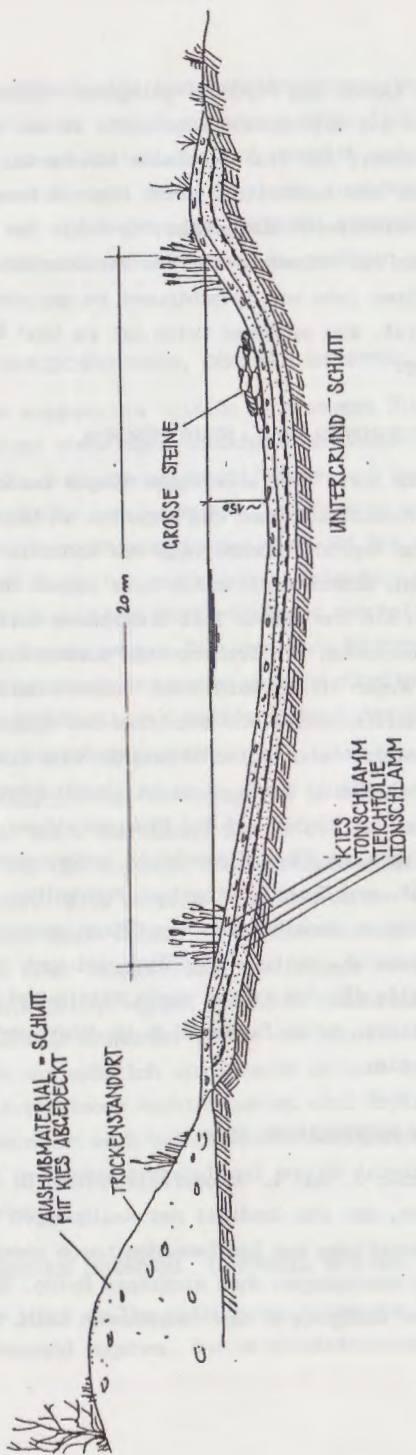
befindlichen Grube (Abbau und Deponie) gelegenen Pfützen wurden von Erdkröte und Bergmolch als Laichgewässer genutzt. In den letzten Jahren verlandeten diese Gewässer. Als Ersatzgewässer konnten wir 1984 einen kleinen Folienteich anlegen. Die Ausstattung wurde hier im Vergleich zu vorgenannten Projekten vereinfacht ausgeführt. Es fehlt der Tonschlamm, als Bodenmaterial wurden nur Feinsand und Kies eingebracht. Der neu angelegte Tümpel wurde im selben Jahr von autochthonen Bergmolchen und Erdkröten als Laichgewässer genutzt. Ein größerer Teich mit ca 50m² Wasserfläche ist für 1985 in Planung.

KIESGRUBE ROTH, TRUDERINGER WALD, STADT MÜNCHEN

Die Schaffung der im April 1984 angelegten Tümpel wurde als sinnvoll erachtet, weil aufgrund der Verschlechterung des Angebots an Laichplätzen schon seit mehreren Jahren kaum Reproduktionserfolge von Erdkröte und Bergmolch mehr zu verzeichnen waren. Erdkröten laichten hier bisher überwiegend in flachen Fahrweg-Pfützen, wo sie zum großen Teil überfahren wurden und später auch oft der Laich vertrocknete. Die Grobarbeiten wurden kurz nach der Tauperiode und bei strömenden Regen (Boden verdichtet besser) durchgeführt. Mit der Planierraupe, freundlicherweise vom Betreiber der Grube zur Verfügung gestellt, wurde auf verdichtetem Aufschüttungsgelände eine ca 8x30m große, sich nach hinten vertiefende Rotlageschicht abgedichtet. Mit Schaufeln erfolgte dann eine Abflachung der Ränder und die Ufergestaltung. Gegen Ribbildung bei Trockenheit wurde eine dünne Kiesschicht aufgebracht. Bepflanzt wurden die Tümpel mit Breit- und Schmalblättrigem Rohrkolben, Binsen u.a. Wasserpflanzen. Auch einige an benachbarten Wegpfützen gesammelte Krötenpärchen wurden anfangs eingesetzt. Weitere Erdkröten und auch Bergmolche kamen von selbst. Als Laichhilfe für die Kröten wurde Reisig und dünnes Astmaterial eingebracht. An weiteren Arten fanden sich im Jahresverlauf Wasserfrösche und Gelbbauchunken ein.

ZUR ENTWICKLUNG VON KRÖTENLARVEN 1984

Vor allem in den unter 2. und 4. vorgestellten Tümpeln und Teichen konnten wir 1984 feststellen, daß ein Großteil der Kaulquappen von Bufo bufo nicht rechtzeitig die Entwicklung zum landlebenden Lurch abschloß. Sogar noch Mitte November fanden wir Kaulquappen ohne sichtbare Beine. Zur Zeit der ersten Fröste dürften diese Kaulquappen dann umgekommen sein. Die verlangsamt



und unvollkommene Entwicklung und der schließlich eintretende Verlust an Jungtieren dürfte auf das naßkalte Klima im Sommer 1984 zurückzuführen sein. Mehrfach konnten übrigens noch im Juli und August ablaichende Erdkröten festgestellt werden.

ABSCHLIESSENDE BEMERKUNGEN

Teiche, Tümpel und andere Feuchtflächen sind zwar keine typischen Landschaftsbestandteile der Münchner Schotterebene. Wir halten dennoch unsere zuvor geschilderten Maßnahmen für wichtig und besonders im Hinblick auf Bereicherung und Vielfalt an naturnahen Lebensräumen in einer nahezu vollständig durch den Menschen veränderten Landschaft (Landwirtschaft, Nutzwald, Straßen, Siedlungen). Der Argumentation des "Total-Naturschutzes", daß Tümpel und Teiche keine landschaftstypischen Bestandteile der Schotterebene seien und ihre Anlage deshalb unterbleiben sollte, können und wollen wir uns nicht anschließen. Gleichwohl wollen wir uns auch in den folgenden Jahren dafür einsetzen, daß sich die geschaffenen Feucht- und Tümpelbereiche möglichst naturnah entwickeln und möglichst keine oder wenige standortfremde oder gar gänzlich fremde Arten ausgesetzt und etabliert werden. Mit besonderem Interesse werden wir auch verfolgen, wie sich die Teiche ohne Folie im Vergleich zu den Folienteichen entwickeln und bewähren.

Dipl.biol. Detlef Schilling	Fritz Baur	Bernward Böhle
Albrecht-Dürerstr. 13	Pommernstr. 81	Struwelpeterstr. 21
8014 Neubiberg	8012 Ottobrunn	8000 München 83

Die Europäische Sumpfschildkröte (Emys orbicularis) in Bayern
und die Problematik ihres Schutzes

von

O. Aßmann, E. Bolender und W. Lorenz

1979 hat das Bayerische Landesamt für Umweltschutz eine Untersuchung zum Bestand, zur Ökologie und zur Wiedereinbürgerung der Europäischen Sumpfschildkröte in Auftrag gegeben, die noch im selben Jahr am Lehrstuhl für Landschaftsökologie der TU München-Weihenstephan durchgeführt wurde. Die Studie mußte sich auf eine Literaturlauswertung und eine Umfrage beschränken. Eine Geländearbeit war nur in Form von einmaligen Kontrollen einzelner ermittelter Fundorte möglich.

Den Kern der Problematik zum Schutz und zur eventuellen Wiedereinbürgerung der in den Roten Listen der BRD und Bayern als stark gefährdet eingestuftten Art bilden die schon lange diskutierten Fragen:

- gibt es in Mitteleuropa westlich der Elbe überhaupt (noch?) autochthone Vorkommen?
- sind die autochthonen oder auch ausgesetzten Tiere fähig, sich unter derzeitigen klimatischen Bedingungen erfolgreich fortzupflanzen, oder gibt es andere Faktoren, die ein Überleben in unserer Landschaft erschweren oder verhindern?

Eine Beantwortung der beiden Fragen war auch durch unsere Untersuchung nicht möglich. Als ein wesentliches Ergebnis kann aufgeführt werden, daß von 41 Vorkommen, die für Bayern zusammengestellt werden konnten, 15 nachweislich auf ausgesetzte oder entkommene Tiere zurückzuführen sind. Die Fundumstände (Anzahl der Tiere, Lebensräume etc) sprechen dafür, daß der Anteil ausgesetzter oder entkommener Sumpfschildkröten insgesamt überwiegt. Nachweise von Jungtieren und Hinweise auf Fortpflanzung (wenn auch vage) existieren, konnten jedoch nicht überprüft werden. Einzelne Fundumstände und Hinweise aus der Literatur lassen andererseits "Reliktpopulationen" nicht ausschließen. Weil derzeit keine Möglichkeit besteht, die Tiere sicher nach ihrer Herkunft zu identifizieren; und da seit dem Mittelalter ein Import von Sumpfschildkröten aus Südeuropa Realität ist, bestehen wenig Aussichten, die Frage ursprünglicher Vorkommen zu klären. Zusammen mit der offenen Frage der Überlebensfähigkeit von Populationen hat dies dazu geführt, daß die Mehrheit der Experten Wiedereinbürgerungsversuche derzeit ablehnt (vgl. Diskussion

bei GLÄSEL 1984). Hinzu kommt, daß bisherige Wiedereinbürgerungsversuche trotz einer gewissen anfänglichen Publizität nicht genügend dokumentiert und betreut wurden. Mindestens fehlt derzeit eine Aussage zur Effizienz der zum Teil schon länger zurückliegenden Maßnahmen.

Der Bund Naturschutz in Bayern plant nach Auskunft seines Artenschutzreferenten (C. Magerl, mdl. Mitt. 1984) derzeit keine Wiedereinbürgerungsversuche. Die Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie hat 1982 neben Biber, Luchs und Wanderfalken die Sumpfschildkröte als Tierart empfohlen, die für Wiedereinbürgerungsversuche noch relativ erfolgversprechend ist (vgl. NOWAK 1982).

Es werden jedoch Bedingungen gestellt (geeignete Herkunft von Tieren, ausreichende Stückzahlen etc.), die kurzfristig nicht erfüllbar sind (vgl. ASSMANN & BOLENDER 1981). Es soll an dieser Stelle hervorgehoben werden, daß die bisherige Diskussion zum Schutz und zur (Wieder?) Einbürgerung der Sumpfschildkröte weitgehend auf dem Literaturstudium, auf Einzelbeobachtungen, Einzelaktionen, Vermutungen oder auf Erfahrungen bei der Terrarienhaltung aufbaut. Als Ausgangsbasis für die weitere Diskussion über die in Mitteleuropa hochbedrohte und auch bereits in Südeuropa gefährdete Art (vgl. HONEGGER 1981) erscheint es uns daher dringend erforderlich, einige grundlegende offene Fragen zu klären.

Hierzu könnte ein zweigleisiges Programm vorgeschlagen werden. Der erste Schwerpunkt wäre die Untersuchung bekannter Vorkommen im Hinblick auf ihre Fortpflanzungsfähigkeit und die jeweiligen Lebensbedingungen. Ein derartiges Beobachtungs- und Kontrollprogramm ist die Voraussetzung für gezielte Schutzmaßnahmen. Den Nachweis einer Reproduktion unter Freilandbedingungen halten wir für ausreichend, um aus der derzeitigen Stagnation bei Maßnahmen zum Schutze der Sumpfschildkröte herauszuführen. Auch die "autochthon-Frage" wäre dann unserer Ansicht nach sekundär, zumal sie eindeutig wohl nicht mehr entschieden werden kann.

Ein zweiter Schwerpunkt wäre die Haltung der Sumpfschildkröte unter kontrollierten Freilandbedingungen. Ziel könnte einmal sein, daß wenige geschlechtsreife Paare, importiert aus der DDR, Polen oder der CSSR zur Nachzucht gebracht werden, um geeignete Tiere für Wiedereinbürgerungsversuche zu gewinnen. Auch zur Fortpflanzungsfähigkeit unter derzeitigen Klimabedingungen könnten parallel zur Beobachtung frei lebender Tiere Untersuchungen durchgeführt werden.

Die Bayerische Landesanstalt für Wasserforschung, Versuchsanlage Wielenbach, die über günstige Voraussetzungen zur Freilandhaltung verfügt, hat unter Leitung von Dr. M. BOHL bereits ein derartiges Programm begonnen. Bis jetzt stehen jedoch nur wenige Tiere (vermutlich aus Südeuropa) zur Verfügung.

Während letzteres Vorhaben nur längerfristig durchführbar ist, sollte die Kontrolle bekannter Vorkommen möglichst bald in Angriff genommen werden. Die nächsten 2 Jahre könnten dabei als besonders geeignet gelten, da zumindest der Verdacht besteht, daß der günstige Sommer 1983 eine Fortpflanzung ermöglicht haben könnte und die eventuell 83 geschlüpften Tiere noch als Jungtiere identifiziert werden könnten. Für jegliche Hinweise hierzu wären die Verfasser dankbar.

Dipl.ing. Otto Aßmann	Dipl.ing. Erhard Bolender	W. Lorenz
Bergstr. 1	Kirchenweg 6	Hörmannstr. 4
8051 Palzing	8050 Freising	8132 Tutzing

Kursorische Bestandsaufnahmen an Kriechtieren in Mittelfranken

von

Günter Scholl

Die Bestände aller Reptilien in Mittelfranken sind in unterschiedlich starkem Maße rückläufig. Kreuzotter und sogar die Ringelnatter sind vom Aussterben bedroht, Schlingnatter rückläufig, Bergeidechse wohl immer selten und relativ leicht durch waldbauliche Maßnahmen zu fördern. Die Zauneidechse besitzt nur noch anthropogen entstandene Reproduktionszentren und lediglich die Blindschleiche kann derzeit (wie lange noch ?) als gesichert gelten. Keinerlei Aussage kann über die tatsächlichen Einbußen in den Populationsgrößen gemacht werden. Dies ist ein ganz besonders schwerwiegendes Manko aller fünf Minuten vor zwölf erst beginnenden Kartierungen!

Priv.-Doz. Dr. G. Scholl
Weingartenweg 4
8720 Schweinfurt

Möglichkeiten für die Kartierung von Reptilienbiotopen

von

Axel Beutler & Ulrich Heckes

Im Unterschied zu der Situation bei den Amphibien existieren bei den Reptilien bislang noch kaum umfangreichere Kartierungen. Selbst Rasterkarten fehlen aus den meisten Gebieten oder sind sehr unvollständig. Da fast alle heimischen Reptilien bedroht sind, sollten Erfassungen dieser Art erfolgen.

Die Probleme bei der Durchführung solcher Arbeiten werden diskutiert. Rasterkarten eignen sich zwar zur Darstellung der Grobverbreitung, z.B. in einem Bundesland oder für Mitteleuropa; für den praktischen Naturschutz bzw. die Landschaftsplanung ist hingegen die möglichst exakte Erfassung der Reptilienlebensräume unerlässlich. Anhand von zwei Beispielen (Umgebung von Ingolstadt, Münchner Stadtgebiet) werden die Möglichkeiten für die praktische Durchführung solcher Projekte erläutert. Ein Ansatz für die Bewertung von Reptilienbiotopen wird vorgelegt.

In Bayern treten zehn Reptilienarten auf: Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), Zaun-, Smaragd-, Berg- und Mauereidechse (*Lacerta agilis*, *L. viridis*, *L. vivipara* u. *Fodarcis muralis*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Schling-, Äskulap- und Ringelnatter (*Coronella austriaca*, *Elaphe longissima* und *Natrix natrix*) sowie die Kreuzotter (*Vipera berus*).

Eine dieser Arten - die Sumpfschildkröte - ist wahrscheinlich ausgestorben; mindestens drei weitere - Äskulapnatter, Smaragd- und Mauereidechse - müssen als stark gefährdet gelten, wahrscheinlich aber auch Kreuzotter, Schling- und Ringelnatter. Fast alle Arten gehen in ihrem Bestand zurück.

Die überwiegende Mehrzahl der heimischen Kriechtiere zeigt sehr differenzierte Biotopansprüche. Fünf Arten bevorzugen offene oder halboffene, xerotherme Habitate, zwei beschränken sich im wesentlichen auf ausgedehnte Feuchtgebiete, Sümpfe, ungestörte Auenlandschaften und ausgedehnte Weiherkomplexe; zwei weitere siedeln sowohl in Feuchtbiotopen als auch in Heiden, Lichtungen, lichten Wäldern und im Gebirge.

Die Hauptursache für den Rückgang ist die Zerstörung solcher Biotope durch die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, Drainmaßnahmen, Gewässerverbauung und -begradigung, aber auch durch Industrieansiedlung, Abwassereinleitung und "Rekultivierungsmaßnahmen" in Sekundärbiotopen wie Kiesgruben und Steinbrüchen. Weitere Verluste entstehen durch den Straßenverkehr, direkte Verfolgung und Entnahme für kommerzielle Zwecke.

Dipl.biol. Axel Beutler	Ulrich Heckes
Landshuter Allee 109	Donnersbergerstr. 53
8000 München 19	8000 München 19

Aufbau und Ziele der Artenschutzkartierung Bayern

von

Harald Plachter

Im Jahre 1980 wurde am Bayerischen Landesamt für Umweltschutz mit dem Aufbau einer regionalen biogeographischen Datenbank begonnen. Zentrales Ziel dieser "Artenschutzkartierung" Bayern ist die Bereithaltung von faunistischen und floristischen Daten für die Naturschutzpraxis. Wesentliche Einsatzmöglichkeiten sind vorhanden bei der Aktualisierung von Roten Listen, bei der Erarbeitung von Artenschutz- und von Artenhilfsprogrammen, der Bereithaltung von Daten für die Landschafts- und Raumplanung, der Beurteilung von Eingriffsvorhaben und der Ergänzung der Biotopkartierung durch zoologisch wertvolle Lebensräume. Daneben stehen die gespeicherten Informationen Spezialisten für wissenschaftliche Auswertungen zur Verfügung. Neben einer systematischen Auswertung von bereits vorliegenden Informationen (v.a. Literatur- und Sammlungsdaten) werden gezielt Neukartierungen im Gelände initiiert bzw. unterstützt. Einige größere Erfassungsprogramme (z.B. Brutvogel-Rasterkartierung, Fischerfassung) sind als Gemeinschaftsvorhaben von Organisationen bzw. Verbänden und dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz konzipiert.

Während zu den Amphibien bisher über 12.000 Nachweise (ca. 9.000 Populationen) von 5.200 Fundorten gespeichert sind, liegen bisher nur sehr wenige, zudem räumlich un thematisch heterogene Fundnachweise von Reptilien vor. Die 650 Nachweise verteilen sich auf 475 Fundpunkte. Weitere Meldungen von Reptiliennachweisen sind deshalb dringend erwünscht. Die Kartierung der Amphibien erfolgt landkreisweise, um zumindestens für einzelne Landesteile möglichst kurzfristig ein homogenes und somit statistisch auswertbares Datenmaterial (regionale Gefährdung, Laichplatzdichte etc.) zur Verfügung stellen zu können. Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser "Landkreiskartierungen" können Schutzmaßnahmen für bedrohte Bestände unverzüglich eingeleitet werden.

Dr. Harald Plachter
Landesamt für Umweltschutz
Rosenkavalierplatz 3
8000 München 81

Untersuchungen zum Bestand der Kreuzotter im Fichtelgebirge

von

Wolfgang Völkl

1984 wurde im Rahmen des Artenschutzprogrammes des Landesamtes für Umweltschutz eine Punktkartierung Reptilien mit dem Schwerpunkt Kreuzotter im Naturraum Hohes Fichtelgebirge durchgeführt.

Die Arbeit sollte vor allem drei Zielen dienen:

1. Ausarbeitung eines Kartierungsverfahrens
2. Bessere Kenntnis der Verbreitung
3. Unterbreitung von Schutzvorschlägen für die Kreuzotter

zu 1) Bei einer Kartierung von Kreuzottern in Mittelgebirgsgebieten, die etwa dem Fichtelgebirge entsprechen, sind folgende Kriterien zu beachten:

- Jahreszeit: die günstigste Jahreszeit ist März/April. In diesen beiden Monaten sind die Kreuzotter, nach dem Verlassen des Winterquartiers, wenig scheu und leicht beim Sonnen zu beobachten.
- Wetter: bei einer Frühjahrskartierung sollte möglichst Sonnenschein herrschen.
- Biotop: die Kreuzotter bevorzugt lichte, sonnige Waldschläge, Waldränder, Borstgrasrasen und Moorränder.

zu 2) Die Kreuzotter ist im Naturraum Hohes Fichtelgebirge weit verbreitet und dürfte hier einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte in Bayern haben. Insgesamt konnten an 119 Stellen 163 Kreuzottern nachgewiesen werden. Die bevorzugten Habitate sind Zwergstrauchgesellschaften auf Waldschlägen, wo etwa 70% der Tiere leben, Waldränder, Deschampsia-Rasen, Borstgrasrasen und Moorränder. Die Siedlungsdichte in einem Probegebiet, das in seiner Struktur als repräsentativ erachtet werden kann, liegt bei 2,6 Tieren/ha bewohnbarer Fläche, was dem Standard ausländischer Untersuchungen entspricht. Allerdings liegt die tatsächliche Dichte wesentlich niedriger, da nur etwa 4% des Gebiets für die Art geeignet sind. Auch die Bestandsentwicklung im Probegebiet war stark rückläufig, so daß die Art als stark gefährdet eingestuft werden muß.

zu 3) Als geeignete Mittel für einen verstärkten Kreuzotternschutz werden vorgeschlagen:

- verstärkter Individuenschutz durch Aufklärung der Bevölkerung, um das Totschlagen von Tieren zu verhindern. Als Mittel hierfür können dienen: mehr Information über die Presse, Funk und Fernsehen sowie Aufklärungsarbeit der Verbände.
- Biotopschutzmaßnahmen: Verhindern von Aufforstungen an Schlüsselarealen wie Paarungsplätzen oder Winterquartieren, Stop von Entwässerungen in Feuchtgebieten und der Abtorfungen in Mooren.
- Biotoppflegemaßnahmen: Verbesserung der Mikrostruktur in Kreuzotternhabitaten, Anlegen von Tümpeln in Feuchtgebieten, um Frösche als Nahrung für die Jungtiere zu fördern.

Wolfgang Völkl
Bärnreuth 23
8582 Bad Berneck

Kreuzotter und Ringelnatter - Beobachtungen in der Oberpfalz

von

Roland Brandl

Anhand von Schlangenbeobachtungen auf Standardexkursionen durch ein Oberpfälzer Weihergebiet soll gezeigt werden, daß bereits mit grobem Datenmaterial weitreichende Arbeitshypothesen gewonnen werden können, die bei dem katastrophalen Kenntnisstand der Reptilien in Bayern durchaus von Wert sind:

- a) Die Ringelnatter zeigt ein Aktivitätsmaximum im Mai, bedingt durch sexuelle Aktivitäten in der Population oder erhöhtem Nahrungsbedarf nach der Überwinterung.
- b) Ringelnatter und Kreuzotter bevorzugen im Gebiet die Teichdämme, entweder aufgrund geringer Störungen oder erhöhtem Nahrungsangebot.
- c) Die Ringelnatter zeigt zyklische Schwankungen ihrer Populationsdichten.

Roland Brandl
Kantstr. 14
8580 Bayreuth

Erhebungen zum Bestand der Äskulapnatter und der Smaragdeidechse im Bereich

der Jochensteiner Hänge bei Passau 1984

von

Emil Frör

Das Gebiet der Jochensteiner Hänge bei Passau stellt in Bayern und darüber hinaus das bedeutendste Reptilienvorkommen dar.

Mit dem Vorkommen von Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Mauereidechse (*Podarcis muralis brüggemannii*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Bergeidechse (*Zootoca vivipara*, von mir nicht nachgewiesen), Äskulapnatter (*Elaphe longissima*), Glattnatter (*Coronella austriaca*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*), sowie der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) kommen hier acht der insgesamt zehn bayerischen Reptilienarten vor. Die Mauereidechse ist hier nicht autochthon, wie die Smaragdeidechse, die hier ihre Verbreitungsgrenze hat, und die Äskulapnatter stellt sie eine sehr wärmeliebende, submediterrane Art dar. Gerade bei dieser letzten Art sind die Verbreitungsgrenzen derzeit nicht genau bekannt, diese zu ermitteln wird eine Aufgabe der künftigen Reptilienkartierung sein.

Sowohl 1979 als auch 1984 wurde eine Untersuchung zu Bestand und Ökologie der Reptilienpopulationen dieses Gebiets durchgeführt.

Während es 1979 darum ging, Bestandsgrößen abzuschätzen, eventuelle Gefährdungen zu ermitteln, und eine Schutzkonzeption zu entwickeln, wurde 1984 versucht, auf kleinerem Raum Methoden zu standardisieren.

Hierzu wurden an zwei definierten Bahndammabschnitten Streckenzählungen nach dem Muster von 1979 vorgenommen, und ein 60m langer Teilabschnitt detailliert untersucht. Er bestand aus dem Grasstreifen zwischen Bahndammstützmauer und Straße, der Stützmauer, dem Gleiskörper, und der hangseitigen Böschung, die mit Trockenmauern und verschiedenartigen Strukturen ausgestattet war.

Diese, an Feinstrukturen reiche Fläche wurde an insgesamt 46 Geländetagen, zwischen 31.7.84 und 2.10.84, zuzüglich 2.11.84 in insgesamt 250 Stundendurchgängen untersucht. Es wurde das Vorhandensein der Reptilien in den Detailstrukturen protokolliert, zusätzlich wurden die Lufttemperatur gemessen, und der Bewölkungsgrad geschätzt.

Es wurden Tiere farbmarkiert, allerdings sind hierzug die Ergebnisse noch in Auswertung.

Für die in der Untersuchungsfläche auftretenden Arten ergibt sich folgende, vor der Endauswertung noch provisorische Bestandsschätzung: Mauereidechse: ca 30 Tiere,

Smaragdeidechse: ca. 15 Tiere, Blindschleiche: keine Aussage möglich, Schlingnatter: ca. 8 Tiere; bei der Ringelnatter wurden bis zu fünf verschiedene Tiere beobachtet, eine Schätzung ist derzeit nicht möglich, von der Äskulapnatter leben drei bis fünf erwachsene Tiere im Bereich der Untersuchungsfläche. Aufgrund dieser Auszählung sind Rückschlüsse auf den Wirkungsgrad von Streckenzählungen möglich.

Anhand von Farbmarkierungen ergab sich, daß die in der Fläche vorgefundenen Smaragdeidechsen sehr ortskonstant sind. Ihr "homerange" reicht über die Untersuchungsfläche hinaus in die Hangleite, der Ortswechsel verläuft nicht längs, sondern quer zur Struktur. Mit fortschreitender Jahreszeit werden ab Anfang September hangaufwärts gelegene, mikroklimatisch günstigere Teilstrukturen aufgesucht.

Für die Äskulapnatter war der Untersuchungsbeginn schon etwas spät, das Gros der Tiere ging um den 14./15.8.84 in den Winterschlaf "Nachzügler" traten bis zum 30.10.84 auf.

Es wurde zahlreiche weitere Daten über Aktivität, Ortskonstanz, Dichte, Altersaufbau, Reproduktion und Lebensweise der hier auftretenden Arten gesammelt.

Neben den biogenen Mortalitätsursachen wirken auch anthropogene Faktoren, wie z.B. der Straßenverkehr in erheblichem Umfang auf die Populationsentwicklung ein. Die Äskulapnatter ist hiervon besonders betroffen. Neben der Gefährdung durch Planungen (Straßen, Baugebiete, ein Pumpspeicherwerk) und der Einschränkung des Lebensraums durch landwirtschaftliche Intensivierung kommt den Klimafaktoren besondere Bedeutung zu, der kalte Sommer 1984 bewirkte bei der Smaragdeidechse den Ausfall einer ganzen Jungtiergeneration.

Mit dieser Arbeit soll ein Beitrag zur ökologischen Grundlagenforschung unserer einheimischen Reptilien geleistet werden, zumal Detailwissen über die Arten Grundlage jeder übergreifenden Kartierungsarbeit ist. Sie konnte aufgrund finanzieller und personeller Beschränkung nur einen Teil des Jahres abdecken. Eine Fortführung wäre wünschenswert und auch im Sinne der Erhaltung eines für Mitteleuropa einmaligen Reptilienvorkommens.

Emil Frör
Willi-Wienstr. 31
8000 München 50

Gedanken zum Status und Habitat von Reptilien in der Bundesrepublik

von

Axel Beutler & Giselher Kaule

Von zwölf in der BRD vorkommenden Arten gelten lediglich drei als nicht gefährdet:

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
Bergeidechse (*L. vivipara*)
Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Zumindestens bei zwei von diesen Arten zeigt sich außerdem bereits in manchen Bundesländern ein deutlicher Rückgang, nämlich bei der Berg- und bei der Zauneidechse.

Fünf Arten sind vom Aussterben bedroht. Drei von ihnen besiedeln hauptsächlich warme Hänge:

Äskulapnatter (*Elaphe longissima*)
Aspiviper (*Vipera aspis*)
Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)

Diese Arten sind nur über entsprechend große, ungestörte Trockenrasen, Felsheiden und Gebüschbiotope (Äskulapnatter vor allem auch in lichten, südexponierten Hangwäldern) zu erhalten.

Zwei Arten sind stark an Gewässer gebunden:

Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*)
Würfelnatter (*Natrix tessalata*)

Die erstere benötigt sommerwarme, große Sumpfgebiete (Auen und Niedermoore), die - wie erwähnt - bei uns kaum mehr vorkommen. Da die Art immer wieder ausgesetzt wurde und wird, bereitet die Identifikation tatsächlich natürlicher, lebensfähiger Vorkommen Schwierigkeiten. Ebenso lassen sich Rückgangsvorgänge derzeit nur schwer darstellen. Die Würfelnatter benötigt wahrscheinlich naturnahe Abschnitte sommerwarmer Flüsse; da sich die Art nur schwer nachweisen läßt, bereitet eine Darstellung der Biotopansprüche bei dieser Schlange derzeit noch große Schwierigkeiten. Für alle fünf Arten ist charakteristisch, daß sie sich auch ursprünglich auf einzelne, zum Teil sehr kleine (Aspiviper) und klimatisch begünstigte Gebiete beschränkten.

Stark gefährdet sind die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) und die Kreuzotter (*Vipera berus*). Die erstere besiedelt hauptsächlich warme Hänge in klimatisch begünstigten Gebieten (ähnlich wie die Smaragdeidechse), während die

Tabelle 1:

Übersicht der wesentlichsten Gefährdungsursachen bei den verschiedenen Kriechtieren*

Faktor:	Aspiviper	Kreuzotter	Würfelnatter	Ringelnatter	Äskulapnatter	Schlingnatter	Blindschleiche	Mauereidechse	Bergeidechse	Smaragdeidechse	Zauneidechse	Sumpfschildkröte
1. Kultivierung und Aufforstung von Magerrasen, Heiden, Gebüschsukzess.	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-
2. Intensivierung der Forstwirtschaft, insbesondere lichter Wälder	x	x	-	-	x	x	?	x	x	x	x	-
3. Verbauung sonniger Hänge	?	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	-
4. Entwässerung von Mooren und Sümpfen	-	x	?	x	-	-	x	-	x	-	-	x
5. Fluß- und Bachregulation**	?	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6. Intensivierung der Fischerei+	-	?	?	x	-	-	-	-	x	-	-	x
7. Flurbereinigung	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	-
8. Verfüllung von Stillgewässern	-	-	?	x	-	-	-	-	x	-	-	x
9. Rekultivierung von Kiesgruben etc.	-	-	?	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10. Gewässerverschmutzung	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	x
11. Pestizideinsatz	-	-	-	-	?	x	?	x	-	x	?	-
12. Verkehr	x	x	-	x	x	x	x	?	-	x	?	-
13. Direkte Verfolgung***	x	x	?	x	x	x	x	-	-	-	-	-

Erläuterungen:

- * Eine solche Übersicht kann derzeit nur sehr pauschal gegeben werden, da die Auswirkungen im einzelnen vielfach noch unklar sind und sich in den meisten Fällen auch die Bedeutung der einzelnen Faktoren nur sehr schlecht abschätzen läßt.
- ** Regulierung und Verbauung von Flüssen und Bächen (Degradierung der Auen, Beseitigung bzw. intensive Nutzung der Altwasser, starke Einschränkung der Dynamik und damit drastischer Rückgang gehölzreicher, trockener Hanganschnitte, von Kiesbänken, Brennen und Feuchtbiotopen)
- *** Nicht nur Giftschlangen, sondern auch die harmlosen Arten sowie die Blindschleiche werden nach wie vor massiv verfolgt. Vor allem in Ballungsgebieten kann dies zu drastischen Verlusten führen, zumal der Erholungsdruck in vielen stadtnahen Reptilienbiotopen immer noch zunimmt. Die Entnahme für Tierhandel etc. dürfte hingegen nur lokal eine wesentliche Rolle spielen.
- + Neben den wasserlebenden Arten sind aufgrund der Degradierung der Ufervegetation auch andere, besonders häufig die Bergeidechse, betroffen.

Kreuzotter außerdem auch über trockene Kiefernwälder, Heiden, Lichtungen und Mooregebiete verbreitet ist.

Schling- und Ringelnatter (*Coronella austriaca* und *Natrix natrix*) gelten als gefährdet. Beide waren ursprünglich fast allgemein über Mitteleuropa verbreitet. Die erstere gehört zur Gruppe der Arten sonniger Hänge, die zweite zu den an größere, naturnahe Gewässerkomplexe gebundenen Arten.

Von den übrigen Arten hat die Zauneidechse sehr ähnliche Ansprüche wie die Schlingnatter, deren Hauptbeute sie ist, die Bergeidechse ähnliche wie die Kreuzotter.

Zusammenfassend kann man sagen, daß fast alle heimischen Kriechtiere azonale Formationen bevorzugen (s.a. Tab. 2). Eine Ausnahme macht lediglich die Blindschleiche. Von den 12 heimischen Arten sind fünf (41,7%) vom Aussterben bedroht, zwei stark gefährdet (16,7%), insgesamt neun mit Sicherheit gefährdet (75%) und insgesamt elf allgemein oder in weiten Gebieten im Rückgang (91,7%). Die sehr hohen Quoten beruhen darauf, daß ein beträchtlicher Teil der Arten bei uns aus natürlichen Gründen auf klimatisch besonders begünstigte Gebiete beschränkt ist und damit von vornherein kein großes Areal hatte. Dies gilt für Smaragd- und Mauereidechse, Äskulap- und Würfelnatter, Aspiviper und bedingt auch für die Sumpfschildkröte. Auch die Zauneidechse und die Schlingnatter sind im Norden Deutschlands nur sporadisch verbreitet. Bei solchen Arten wirken sich Eingriffe natürlich stärker aus als bei allgemein auftretenden.

Hinzu kommt die zum Teil sehr spezifischen Biotopansprüche der verschiedenen Arten (s.a. Tab. 2), und das aufgrund der fast ausschließlich carnivoren oder insectivoren Lebensweise sehr große Arealbedürfnis stabiler Populationen. Nähere Untersuchungen liegen zwar bislang nicht vor, doch kann bei Schlangen im allgemeinen wohl von mindestens zwanzig Quadratkilometer großen, zusammenhängenden Gebieten ausgegangen werden oder von einer entsprechenden Vielzahl kleinerer, gut vernetzter Biotopkomplexe.

Die Ursachen für den Rückgang sind im wesentlichen ähnlicher Art wie bei den anderen Tiergruppen; hinzu kommt die zum Teil (Schlangen) beträchtliche Verlustrate durch direkte Verfolgung.

Die hohen Zahlen bedrohter Arten unter den Formen xerothermer Hänge und den feuchteliebenden Arten zeigen, wo die wesentlichsten Faktoren für den Rückgang zu suchen sind.

Tabelle 2:

- Gesamtartenzahl, auftretende Arten und Zahl der bedrohten Arten in den wichtigsten Kriechtierbiotopen

Biotoptyp	Arten	Gesamtzahl	akut bedroht	stark gefährdet	stark gefährdet	insgesamt gefährdet	streckenweise in Rückgang
Xerotherme Hänge ohne oder mit lichter Gehölzvegetation (südexp. Waldländer)	Mauereidechse ² Zauneidechse Smaragdeidechse ² Askulapnatter ² Schlingnatter ² Aspiviper ²	6	3	1	1	5	1
Moore, Heiden, Waldlichtungen, montane und submontane Magergrasen, lichte Wälder	Kreuzotter Bergeidechse	2	-	1	-	1	1
Ausgedehnte Sümpfe Auen und Weiherkomplexe	Sumpfschildkröte ⁰ Würfelnatter Ringelnatter	3	2	-	1	3	-
"Ubiquisten"	Blindschleiche*	1	-	-	-	-	-

² nur in klimatisch begünstigten Gebieten

³ im Süden streckenweise auch weitere Arten, insbesondere Zauneidechse und Schlingnatter

⁰ in der BRD nur sehr lokal verbreitet, bei vielen Vorkommen ist derzeit völlig unklar, ob es sich um autochthone handelt: derzeit kaum lebensfähige Populationen bekannt

* Der Begriff Ubiquist ist strenggenommen auch für die Blindschleiche nicht zutreffend. Sie besiedelt zwar Wälder sehr unterschiedlichen Typus und naturnahe, offene Biotope unterschiedlichster Art sowie entsprechende Sekundärstrukturen, fehlt aber in landwirtschaftlichen Nutzflächen und fast völlig im Siedlungsbereich (Auftreten z.B. in alten Parks, Industriebrachen, alten Villenvierteln)

+ jede Art ist nur einmal mit ihrem Verbreitungsschwerpunkt aufgeführt

Eine Übersicht der für die verschiedenen Arten wichtigen gefährdenden Faktoren gibt Tab. 1. In diesem Zusammenhang muß darauf verwiesen werden, daß viele Fragen noch der Klärung bedürfen, insbesondere auch, welche Faktoren die wesentlichsten für den Rückgang der einzelnen Arten sind. Deutlich zeigt sich jedoch, daß neben der Flußregulation vor allem Faktoren eine entscheidende Rolle spielen, deren Verursacher Land- und Forstwirtschaft sind.

Dipl.biol. Axel Beutler
Landshuter Allee 109
8000 München 19

Prof. Dr. Giselher Kaule
Adornostr. 11
7000 Stuttgart 70

Danksagung: Für die Durchsicht des Manuskriptes danken die Verfasser Herrn Wolfgang Völkl, Bayreuth.

Gefährdung der heimischen Reptilien und Richtlinien für ihren Schutz

Ergebnisse der Diskussionsrunde zum Abschluß der Fachtagung.

Beteiligte: O. Assmann (Freising), A. Beutler (München), R. Brandl (Bayreuth), E. Frör (München), Dr. H. Plachter (Garching), Dr. G. Scholl (Schweinfurt), W. Völkl (Bärnreuth) und weitere Diskussionsteilnehmer. Zusammengestellt von G. Heusinger.

Aufgabe und Ziel dieser Richtlinien ist es, den Schutz der heimischen Reptilienfauna zu verbessern und deren Erhalt in unserem Land zu sichern. Dieses Ziel kann nur über die Erhaltung selbständig lebensfähiger Populationen der Art erreicht werden. Der Bezugsrahmen für Arten und die beteiligten Spezialisten ist zunächst Bayern, d.h. die Richtlinien beruhen auf Erfahrungen von Spezialisten, die im bayerischen Raum arbeiten bzw. sich mit den Arten der bayerischen Reptilienfauna befassen. Ausdrücklich sind hier Arten mit Randvorkommen in Bayern einbezogen, da gerade Randpopulationen für die Erhaltung von Arten besondere Bedeutung haben. Jeder kann zum Schutz der Kriechtiere etwas beitragen, und sei es indem er bewußt auf Sachen, Ansprüche oder Handlungen verzichtet, die mit dem Schutz der Arten nicht vereinbar sind. Diese Richtlinien sollen deshalb als Entscheidungshilfe und Informationsquelle für Bürger, Behörden und Institutionen dieser Absicht dienen. Darüber hinaus mögen sie Wissenschaftler und engagierte Naturschützer anregen, sich mit dieser Tiergruppe intensiver zu beschäftigen.

Sie entheben nicht von der Aufgabe der Erfassung bzw. Überwachung der Bestände. Vielmehr ergibt sich daraus die Forderung nach solchen Sicherungen. Bezüglich der gesetzlichen Bestimmungen sollten die vorliegenden Richtlinien eine artenbezogene Interpretationshilfe darstellen.

Methodische Grundsätze und Hinweise zur Erfassung von Reptilienarten und -beständen. Wie eingangs erwähnt, sind die Bestandserfassung und Bestandesüberwachung wichtige Grundlagen für Schutz und Sicherung von Reptilien-Beständen.

Bei solchen Maßnahmen sollten grundsätzlich Störungen und Entnahme von Tieren vermieden und die gesetzlichen Bestimmungen (z.B. Bundesartenschutzverordnung) beachtet werden. Auch bei wissenschaftlichen Untersuchungen sind Eingriffe in die Populationen auf ein Minimum zu begrenzen.

Erhebungen und Untersuchungen sollten deshalb grundsätzlich nur von geschulten Personen oder unter deren Aufsicht durchgeführt werden (Minimierung d. Beeinträchtigung).

Der zeitliche Aufwand für Freilanderhebungen liegt für erfahrene Fachleute auch bei günstigen Bedingungen bei mindestens 2 - 3 Begehungen jedes Einzelareals. Für quantitative Untersuchungen sind mindestens 6 - 8 Begehungen nötig.

Markierungen von freilebenden Tieren sollten nur für wissenschaftliche Zwecke und immer von Spezialisten (Tierbehandlung) durchgeführt werden. Verwendete Farben oder Materialien sollten auf ihre Verträglichkeit überprüft sein und die Tiere in ihrer natürlichen Lebensweise nicht behindern (Tarnung, Beweglichkeit, Giftwirkung, Beeinträchtigung der Häutung!).

Für Erhebungen zur Reptilien-Fauna ist der Zeitraum April-Mai-Juni am besten geeignet. Bei den meisten Arten sind jedoch noch Erhebungen vor und nach diesem Zeitraum möglich. Begrenzt wird diese Phase durch das Verlassen des Winterlagers und das Einrücken in die Überwinterungsverstecke.

Die Beurteilung der Vitalität von Populationen kann nur über den Fortpflanzungserfolg geschehen, der am besten im Spätsommer überprüft werden kann.

Der Erfolg der Erhebungen kann durch gründliche Vorplanung (Routenwahl nach geeigneten, artspezifischen Habitaten und Habitatsstrukturmerkmalen, Tab. 1.) und durch Nutzung von besonderen Witterungssituationen deutlich gesteigert werden. Günstig für alle Arten sind erste Sonnenstunden nach längeren Niedrigtemperatur- bzw. Niederschlagsphasen und Aufhellungen nach Sommergewittern.

Für alle Kriechtiere gilt, daß sie scheu sind und sich bei Erschütterungen des Bodens oder bei auffälligem Verhalten bzw. greller Kleidung verstecken, bevor der Besucher sie zu Gesicht bekommt.

Die Kenntnis der Arten und ihrer typischen Habitate ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Bestandserfassung und damit auch für den sinnvollen Schutz der Kriechtiere. In Tab. 1 sind deshalb Artnamen und Auftretenszeit, charakterische Merkmale, Habitattypen und -strukturen, für die Arten der bayerischen Kriechtierfauna zusammengestellt.

Tab. 1:

Kennzeichen u. Art	Lebensraumtyp	wichtige Strukturen
Sumpfschildkröte: (<i>Emys orbicularis</i>)	Teiche, Tümpel, Gra-	Wasserpflanzenbewuchs
Z: April - Oktober	bensysteme, Altwasser-	(Röhricht), liegende
Best.-M: Rückenpanzer	arme u. Stillwasser-	Baumstämme, offene
	bereiche v. Flüssen	Stellen zum Sonnen,
		Wasserpflanzenhaufen

Äskulapnatter:

(*Elaphe longissima*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: Oberseite
 dunkel, runde Pupille

sonnenexponierte Bahn-
 dämme, Böschungen, be-
 wachsene Steilhänge,
 aufgelassene Steinbrü-
 che, unverfugte Quader-
 mauern, Blockschüttungen

Felsblöcke, Spalten
 u. Fugen in Mauern,
 Baumstümpfe

Kreuzotter:

(*Vipera berus*)
 Z: März - Oktober
 Best.-M: Zick-Zack-
 Band, senkrechte Pu-
 pille, Zischen

Lichtungen, Schläge,
 Waldränder, Hochmoor-
 ränder, Böschungen,
 Zwergstrauchheiden,
 Borstgrasrasen, Pfeifen-
 grasrasen, Binnendünen,
 Sandgruben

Baumstümpfe, Block-
 u. Lesesteinwälle,
 Baue v. Kleinsägern,
 Gestrüpp v. Klein-
 sträuchern, Grasbulte,
 Kleingewässer

Schlingnatter:

(*Coronella austriaca*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: grau mit 2 -
 4 dunklen Punkt-
 reihen, Pupille rund

Trockenhänge, aufgelas-
 sene Steinbrüche, Bö-
 schungen, Lesestein-
 wälle, Raine, Geröll-
 halden, Trockenrasen,
 Gleiskörper

Steinhaufen, niedriges
 Gebüsch

Ringelnatter:

(*Natrix natrix*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: grau bis
 olivbraun, Pupille
 rund, helle Mond-
 flecken am Hinterkopf

Dämme, Tümpel, Teiche,
 Sumpfgelände, Gräben,
 Auwälder um Altwasser-
 arme, Feuchtwiesen,
 feuchte Waldränder,
 Kiesgruben

warme pflanzenreiche
 Stillgewässer, Dämme,
 Haufen v. verrotten-
 dem Pflanzenmaterial

Blindschleiche:

(*Anguis fragilis*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: Kupfer-
 farbig-dunkelgrau,
 langsame steife
 Bewegung

Laubwälder, Gebüsch,
 aufgelassene Stein-
 brüche, Auwälder,
 Magerrasen, Heiden,
 Waldränder

Laub- und Streuhaufen,
 Steinhaufen

Smaragdeidechse:

(*Lacerta viridis*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: grün

Trockenhänge, trockene
 Böschungen, Gleis-
 körper, aufgelassene
 Steinbrüche

trockenes, lockeres
 Gebüsch m. Stein-
 blöcken, Baumstümpfe

Mauereidechse:

(*Podarcis muralis*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: Grundfarbe
 braun bis grün, viele
 dunkle Flecken

Mauern und offene
 Fugen, Bahndämme,
 Steilhänge m. Fels-
 u. Schotterpartien

Fugen, Spalten, Stein-
 blöcke, Höhlungen

Zauneidechse:

(*Lacerta agilis*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: helle Flecken
 mit dunkler Umrandung,
 Männchen: Flanke grün

sonnige Böschungen,
 Trockenhänge, Sand-
 gruben, Steinbrüche,
 Lesesteinwälle, Bin-
 nendünen, Heiden

Lesesteinhaufen, Baum-
 stümpfe, Mäusebauten,
 Wurzellöcher, bewuchs-
 freie Flecken

Waldeidechse:

(*Lacerta vivipara*)
 Z: April - Oktober
 Best.-M: Rücken mit
 dunklen Punkten

Lichtungen, sonnige
 Schlagränder, Wald-
 ränder, offene
 Straßenböschungen,
 Pfeifengrasbestände,
 lockere Zwergstrauch-
 heiden, aufgelassene
 Steinbrüche, Moorränder

offene Stellen, Holz-
 lagerstellen, Graben-
 ränder, Baumstümpfe,
 liegendes Totholz,
 Wurfteller

Anmerkung: Zur Bestimmung der Arten sei empfohlen:

TRUTNAU, L: (1973): Europäische Amphibien- und Reptilien.- Stuttgart.

ARNOLD, E.N. & BURTON, J.A: (1979): Pareys Reptilien- und Amphibienführer
 Europas.- Hamburg

Bestandssituation:

Hier ist zu unterscheiden zwischen Verbreitungssituation und der Verfassung konkreter Populationen. Veränderungen im Verbreitungsbild, z.B. lokales Verschwinden, sind die Folge von Einflüssen auf Populationen, die durchaus mehrere Jahre vor dem letzten Nachweis stattgefunden haben können.

Die Roten Listen für Kriechtiere bauen im wesentlichen auf Veränderungen im Verbreitungsbild auf, deshalb hinken sie auf Populationen bezogen dem Geschehen meist hinterher.

Das trifft auch für die derzeit gültige Einstufung von Reptilienarten in der Roten Liste Bayern (Auflage 1983) zu. Der Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. befürwortet deshalb folgende Änderungen:

Alte Kategorie:	Art:	erwünschte Kategorie:
1a	Äskulapnatter (<i>Elaphe longissima</i>)	1a Bestandsentwicklung stark rückläufig, Bestandsgröße kritisch
1a	Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	1a
1a	Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	1a
1a	Smaragdeidechse (<i>Lacerta viridis</i>)	1a
2a	Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	1b Bestandsentwicklung stark rückläufig; kritisch Bestandsgröße bald erreicht
2a	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	1b
2b	Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	1b
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2b Bestandsentwicklung in den letzten 20 Jahren rückläufig, Bestandsgröße
	Waldeidechse (<i>Lacerta vivipara</i>)	2b noch nicht kritisch

Zu bemerken ist in diesem Zusammenhang, daß mit Ausnahme von wenigen begrenzten Bereichen der derzeitige Informationsstand meist auf Meldungen von Zufallsfunden beruht und dieser Umstand sich in nächster Zeit auch nur wenig ändern dürfte. Um diese Informationsbasis aber trotzdem zu verbessern, ist jeder dringend aufgerufen seine Beobachtungen und Funde an Naturschutzbehörden (s.u.) zu melden.

Den Behörden wird dringend empfohlen, Fachleute mit der Erfassung der Bestände und der Funktionsbereiche zu beauftragen bzw. Wissenschaftler mit der Erforschung wichtiger Fragen zur Autökologie und zur Populationsökologie der Arten zu betrauen.

Gefährdungsursachen: Der wesentlichste Faktor für den Rückgang der heimischen Kriechtiere ist zweifellos der zunehmende Verlust geeigneter Lebensräume (s.a. Einzelbeiträge in diesem Heft). Da fast alle Arten diesbezüglich sehr spezifische Ansprüche stellen, und der Arealbedarf lebensfähiger Populationen beträchtlich sein dürfte, wirken sich diese Verluste bei den Kriechtieren wesentlich stärker aus als bei den meisten anderen Tiergruppen. Es muß allerdings betont werden, daß viele Fragen im Zusammenhang mit diesem Problemfeld noch der intensiveren Untersuchung bedürfen.

- Die Habitatverluste werden vor allem durch folgende Faktoren verursacht:
- Nutzungswechsel (Umwandlung von extensivem Weideland zu Ackerland, von Sumpfwiesen durch Trockenlegen in Wirtschaftsgrünland, Verschwinden von Rainen und Hecken durch Zusammenlegung im Zuge der Flurbereinigung, Aufforstung von Grenzertragsböden mit Monokulturen, Intensivierung fischereilicher Nutzung bzw. Anlage von Forellenteichen in Feuchtbiotopen)
 - Zersiedelung der Landschaft und verstärkte Freizeitnutzung, speziell, soweit dies naturnahe Biotope betrifft (z.B. Ausweisung von Wohngebieten und Gewerbeflächen in so genanntem Öd- und Umland, Wochenendhäuser, Umwandlung wertvoller Sekundärbiotope wie z.B. guteingewachsener Kiesweiher in Badeseen, Erschließung von Naturschutzgebieten und anderer empfindlicher Bereiche durch Rad- und Wanderwege).
 - Ausbau des Straßennetzes (Zerstückelung der Areale)

Neben dem direkten Verlust von Flächen spielt ganz allgemein die Intensivierung der Nutzung (Biozideinsatz, Verwendung neuzeitlicher Maschinen wie Bodenfräsen oder von Kreiselmähern) landwirtschaftlicher, die übertriebene Pflege bzw. Gestaltung nicht landwirtschaftlicher Flächen (Anlage u. Betrieb von Rasenflächen, übereilte großflächige Rekultivierungen, Perfektion der "Grünplanung") und das Ansteigen der Verkehrsdichte auf allen Straßen und Wegen (Verluste durch Überfahren) eine große Rolle als Rückgangsursache. Die derzeitige Praxis der Ersatzflächenbeschaffung bei Eingriffen ist aus

zooologischer Sicht sehr zu kritisieren, da die Bereitstellung oft erst nach dem Eingriff erfolgt, und in vielen Fällen Flächen viel geringerer Größenausdehnung ausgewiesen werden als die verlorengegangenen. Oft werden diese Ersatzbiotope durch die unvermeidbare "Grünplanung" zusätzlich entwertet.

Bei fast allen Reptilienarten und besonders bei den Schlangen spielen die Verluste durch absichtliches Erschlagen oder Zertreten eine große Rolle, da die meisten Populationen bereits auf sehr niedrige Kopffzahlen geschrumpft und auf Restareale zurückgedrängt sind.

Die Gefährdung durch Fang für kommerzielle Zwecke oder Schauhaltung kann besonders bei den Arten mit Grenzvorkommen in Bayern eine Rolle als Rückgangsursache spielen.

Schutzstatus und Gefährlichkeit der heimischen Reptilienarten: Alle heimischen Kriechtierarten sind in der Bundesartenschutzverordnung bzw. in den Naturschutzstimmungen der Länder aufgeführt. Das heißt Tötung, Verletzung, Fang oder Störung der Tiere ist verboten. Trotzdem besteht ein Großteil der Nachweise aus Totfunden. Die meisten dieser Tiere wurden nachweislich durch absichtliches Tödschlagen oder Zertreten umgebracht, außerdem bieten diese Gesetze bislang kaum eine Handhabe gegen die Zerstörung von Reptilienbiotopen.

Von den für Bayern nachgewiesenen Reptilienarten ist lediglich die Kreuzotter eine "Giftschlange". Alle bekanntgewordenen Bissverletzungen durch diese Schlangenart sind Angstbisse bei Erschrecken oder bei Bedrohung der Tiere. Todesfälle von Menschen als Folge von Kreuzotterbissen sind seit etwa 20 Jahren nicht mehr vorgekommen (Geiger, 1984). Durch besonnenes Verhalten und bei Beachtung von deutlichen Warnsignalen im Verhalten der Tiere (Zischen) wäre sicher ein Großteil der Verletzungen und die meist damit verbundene Tötung der Tiere zu vermeiden gewesen. Die Bisse anderer Schlangenarten können durch Wundinfektionen gefährlich werden. Sie sollten entsprechend behandelt werden.

Wichtigste Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Schlangenbissen:

- Tiere beim Sonnen nicht stören,
- beim Beeren-, Pilze- oder Holz sammeln zuerst genau hinschauen und erst dann pflücken bzw. aufheben,
- bei Bedrohung zischt die Kreuzotter - dieses Warnsignal ist unbedingt zu beachten und der Gefahrenbereich zu verlassen,
- Stellen zum Hinsetzen in Kreuzotterhabitaten gründlich kontrollieren.
- festes Schuhwerk und Bekleidung schützen vor Bißeinwirkungen beim Durch-

streifen von Zwergstrauchheiden, Mooren und Borstgrasrasen.

- Besonders Kinder sind auf die Gefährdung aufmerksam zu machen, entsprechend zu kleiden und zu beaufsichtigen.

Erste Hilfe nach einer Bißverletzung: Aussagen der Wunde - Ruhigstellung des betroffenen Körperbereiches - umgehend einen Arzt oder ein Krankenhaus aufsuchen.

Schutzschwerpunkte: Da der Verlust geeigneter Lebensräume bei allen Arten als die wesentlichste oder zumindestens als eine der wichtigsten Ursachen für den Rückgang anzusehen ist, muß der Schutz der Reptilienbiotope als vorrangigstes Ziel genannt werden. Unter Berücksichtigung der Erkenntnisse aus Populationsökologie und -genetik muß dabei, wie in allen modernen Schutzstrategien, stets die Erhaltung funktionsfähiger Populationen einer Art das Ziel sein.

Für die Interaktionen der Einzeltiere einer Population spielt die zeitliche Synchronisation und das Vorhandensein bzw. die Erreichbarkeit von Schlüsselbereichen eine ausschlaggebende Rolle. Da nach Ansicht von Experten die Tiere über Traditionsbildung an solche Funktionsbereiche gebunden sind, sind hier Ersatz- oder Ausgleichsmaßnahmen zumindest im derzeit üblichen Ablauf und Zeitrahmen nicht ausreichend. es ist daher zu fordern, daß Eingriffe und auch die "ordnungsgemäße Land- bzw. Forstwirtschaft" in den noch bestehenden Populationsarealen in Abstimmung mit erfahrenen Fachleuten erfolgen, bzw. am Besten auf bestandsfördernde Maßnahmen zu beschränken sind. Anzustreben sind Vergrößerung der Areale und Extensivierung der Nutzung von Randbereichen.

Besondere Aufmerksamkeit sollte dem Schutz der Schlüsselbereiche der Einzelpopulationen gewidmet werden. Das sind Überwinterungsverstecke, Paarungs- und Fortpflanzungsbiotope sowie deren reptilienschutzrelevante Strukturen.

Als Schutzinstrumentarien kommen in Frage: Aussetzen der Nutzung, zeitweises Betretverbot, Umzäunung und Bewachung. Solche Flächen und die Bestände sind auf ihren Zustand und ihre Funktion regelmäßig von Fachleuten zu überprüfen, damit gegebenenfalls rechtzeitig Pflege oder Hilfsmaßnahmen durchgeführt werden können.

Alle Habitat-Pflegemaßnahmen sollten sich auf ein Mindestmaß beschränken und im Ausmaß, Zeitpunkt und Ablauf mit Reptilienfachleuten abgestimmt werden. Angesichts fehlender Basisinformationen zu den Bedürfnissen mancher Arten ist ein mosaikartige Pflege im Umtriebssystem anzustreben.

Eine Förderung der Bestände kann in beschränktem Maße durch eine Verbesserung bzw. Vergrößerung der Nahrungsbiotope und Sommerreviere geschehen, da der Ernährungszustand der Tiere Auswirkungen auf den Fortpflanzungserfolg hat.

Aus- und Umsetzaktionen sind kritisch zu betrachten, da man nie Populationen verpflanzen bzw. den Tieren im neuen Lebensraum die entsprechenden Traditionen liefern kann. Sicher ist, daß reine Zucht und Freilassung auch einer größeren Anzahl von Tieren den sinnlosen Tod der meisten ausgesetzten Tiere zur Folge hat. Sie verlaufen sich schlichtweg oder werden schnell Opfer natürlicher Feinde.

Wenn solche Projekte durchgeführt werden, sollte zumindest ein wissenschaftliches Begleitprogramm mit eingeplant werden. Als Minimalanspruch ist zu fordern, daß die Tiere markiert und in der ersten Zeit regelmäßig kontrolliert werden.

Jeder einzelne kann durch Befolgen dieser Richtlinien, durch bewußten Verzicht auf möglicherweise reptiliengefährdende Handlungen bzw. Ansprüche und durch Aufklärung weiterer Personen aktiv am Schutz mitwirken. Daneben trägt die Meldung aller Reptilienbeobachtungen bzw. -funde an Naturschutzbehörden (z.B. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Rosenkavaliersplatz 3, 8000 München, Kennwort: Artenschutzkartierung) oder an den Landesverband für Amphibien- und Reptilienschutz in Bayern e.V. c/o Zoologische Staatssammlung Maria-Ward-str 1b, 8000 München 19, zur Verbesserung des Kenntnisstandes über diese Tiergruppe und damit zu ihrem Schutz bei.

Gerd Heusinger
Rankestr. 12
8580 Bayreuth