

Natur- und Landeskunde

Zeitschrift für Schleswig-Holstein,
Hamburg und Mecklenburg

Herausgegeben vom Verein DIE HEIMAT, gegründet 1890



8/9

112. Jahrgang 2005

Optimierung massiver Verkehrsträger. – Forschung Straßenverkehr, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. – Heft 636. – 1993: S. 235–259

PFISTER, H.-P., KELLER, V. (1995): Straßen und Wildtiere. – Sind Grünbrücken eine Lösung? Bauen für die Landwirtschaft. 1/95: S. 26–30

PFISTER, H.-P., et al. (1997): Bioökologische Wirksamkeit von Grünbrücken über Verkehrswege – Schlussbericht

RECK, H. (1993): Spezieller Artenschutz und Biotopschutz: Zielarten als Naturschutzstrategie und ihre Bedeutung als Indikatoren bei der Beurteilung der Gefährdung von Biotopen. Landschaftspflege und Naturschutz (38): S. 159–178

RECK, H., und KAULE, G. (1993): Straßen und Lebensräume – Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume. Forschung Straßenverkehr, Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. H. 654. 230 S.

RECK, H., et al. (2004): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Abschlussbericht zur Erstellung eines Grobkonzeptes (Initiativskizze), Mai 2004

RIJNSWATERSTAAT, Hrsg. (1995): Natuur over wegen – Nature across motorways. Dienst Wegen Waterbouwkunde Delft

RIEKEN, U. (1993): Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen – Grundlagen und Anwendung. Landschaftspflege u. Naturschutz. (36) 187 S.

ROTH, J. und KLATT, M. (1991): Zum Stand der wissenschaftlichen Diskussion um sogenannte Grün-

brücken. Veröffentlichungen der Aktionsgemeinschaft Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg e.V. (Landesnaturausschuss), 20.

SCHULZ, W. (1987): Biobrücken. – Actes Coll. Routes et Faune Sauvage, Strasbourg, France: S. 256–268

SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR WILDTIERBIOLOGIE (1995): Wildtiere, Straßenbau und Verkehr. Chur

SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR WILDTIERBIOLOGIE (1999): Wildtierkorridore Schweiz – Räumlich eingeschränkte, überregional wichtige Verbindungen für terrestrische Wildtiere im ökologischen Vernetzungssystem der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte Sempach 71 S. + Anhang

WÖLFEL H. und KRÜGER, H.-H. (1991): Gestaltungsmöglichkeiten von Wilddurchlässen an Autobahnen – Neubau Bundesautobahn BAB 395 Teilstück Odenwald. Unveröffentl. Gutachten des Inst. f. Wildbiologie u. Jagdkunde der Univ. Göttingen

Abkürzungen

DEGES = Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

FE-Vorhaben = Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

BMVBW = Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen

BAS = Bundesanstalt für Straßenwesen

A/E-Maßnahme = Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

ANDRÉ BÖNSEL und MICHAEL RUNZE

Natur und Naturschutz aus zweiter Hand

Herpetofauna auf ehemaligen Militärfeldern bei Retschow (Mecklenburg)

Einleitung

Gerade vor dem Hintergrund der fortschreitenden Destruktion ursprünglicher Lebensräume spielen Naturräume aus zweiter Hand für den Naturschutz eine immer wichtigere Rolle (REMMERT 1988b; ZUCCHI 2000; POSCHLOD et al. 2005), und dieser Trend ist schon seit mehreren Jahrzehnten bekannt (RATZEL 1898, 1901; POPP 1924; SCHOENICHEN 1925). Insbesondere militäri-

sche Liegenschaften haben nach ihrer Nutzungsaufgabe und Konversion einen hohen naturschutzfachlichen Wert (MÜLLER & BEUTLER 1994; KRIEDEMANN & PODSSUN 1995; BEUTLER 2000). Das **hohe Naturschutzpotential** liegt darin, dass auf diesen Flächen ansonsten in der Landschaft seltene Habitatstrukturen wie offene und/oder halboffene Landschaftsmuster aus Heide-, Trockenrasen- oder ungestörten Moorflächen in unterschiedlichsten Sukzessionsstadien be-

stehen (BEUTLER 2000). Seit der Deutschen Wiedervereinigung und der damit verbundenen Nutzungsaufgabe von militärischen Flächen durch die NVA und häufig ausgesprochenen Entbehrlichkeitserklärungen der Bundeswehr muss der Bund Konzepte für die Folgenutzung solcher Liegenschaften entwickeln. Einige solcher Liegenschaftsflächen unterliegen in Mecklenburg-Vorpommern schon dem gesetzlichen Schutzstatus eines LSG oder NSG (BROCKMÖLLER et al. 1993). Ob Schutzgebiet oder nicht, es wird in Bezug auf diese ehemaligen Militärfächen immer wieder diskutiert, ob hier nach der Munitionsräumung eine Sekundärsukzession zugelassen, die Flächen aktiv freigehalten oder sogar wieder aufgeforstet werden sollen.

Nach einem Gutachten von KRIEDEMANN & PODSSUN (1995) wurden ca. 14 ha der militärischen Liegenschaften bei Retschow als bedeutsame Flächen für den Naturschutz eingestuft. Das Gebiet konnte als Mosaik aus jungen Forsten mit eingestreuten Kesselmooren und teilweise offenen Bereichen unmittelbar um die ehemaligen Truppenunterkünfte charakterisiert werden. Diese noch waldfreien Lebensräume sind prädestinierte Lebensräume für die in Mecklenburg-Vorpommern potentiell vorkommenden Reptilienarten. Alle Reptilien sind in diesem Bundesland als mindestens gefährdet eingestuft (TSCHIESCHE 1973; BAST et al. 1991), weshalb insbesondere die Herpetofauna erfasst wurde, um mit diesen Ergebnissen einen naturschutzfachlichen, aber auch ökonomischen Maßnahmenkatalog für dieses Gebiet zu konzipieren. Ergebnisse und Vorschläge für Naturschutzmaßnahmen werden nachfolgend vorgestellt.

Untersuchungsgebiet

Das ehemalige Militärgelände bei Retschow ist in zwei Teilbereiche mit offenen Geländestrukturen zu trennen (Abb. 1 u. Abb. 2). Die Teilfläche „Retschow Ost“ grenzt unmittelbar an die Straße von Retschow nach Doberan. Die zweite Teilfläche „Retschow West“ liegt ca. 500 m westlich von der ersten Fläche. Sie sind durch einen Mischwald räumlich voneinander getrennt. Die östli-

che Fläche umfasst 10 ha und die westliche Fläche 32 ha.

Die Historie des gesamten Gebietes gestaltete sich sehr abwechslungsreich, was stetige Veränderungen der Reptilienhabitate nach sich gezogen haben dürfte. Entsprechend der Wiebeking'schen Karte – also zum Ende des 17. Jahrhunderts – bestand hier eine größere Heidefläche mit eingeschlossenen Kesselmooren, und diese waren umgeben von Acker und Wiesen. Diese durch Menschhand geschaffene Landschaftsausprägung machte eine Besiedlung der Flächen durch unterschiedlichste Reptilien erst möglich. Das späte Mittelalter dürfte die Zeit der größten Kreuzotter-Vorkommen in diesem Gebiet gewesen sein. In diesem Zeitabschnitt bestanden mit dem Wechsel aus Mooren und Heiden prädestinierte Kreuzotter-Habitate. Im 19. Jahrhundert wurden größere Bereiche mit Nadelgehölzen bepflanzt und die Habitatkonstellationen verschlechterten sich wieder für die Kreuzotter. Der Bestand der Kreuzotter wird sich zu dieser Zeit der Aufforstungen erstmals rapide verringert haben, da Aufforstungen den einst günstigen Lebensraum – Heidelandschaft mit eingestreuten Heidemooren – mehr und mehr einengten. Für die militärische Nutzung wurden im 20. Jahrhundert dann wieder Flächen gerodet, wodurch erneut größere Freiflächen entstanden. Die bis dato überlebte Kreuzotter-(Sub-?)Population hat sich wahrscheinlich wieder erholt und bis heute überlebt. Forstwirte erzählten, dass noch in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts bis zu hundert Ottern auf den militärischen Flächen zu sehen waren. Insbesondere bei Giftschlangen muss man zwar immer mit Übertreibung hinsichtlich der quantitativen Aussagen rechnen, dennoch deuten diese Aussagen darauf hin, dass durch die militärische Nutzung günstige Habitate für diese Schlangenart erhalten wurden. Unter diesen Vorzeichen richtete sich die Untersuchung auf die vom Aussterben bedrohte Schlangenart – die Kreuzotter (Abb. 3), wenngleich beide Teilflächen nur noch wenige offene Strukturen aufwiesen (siehe Abb. 1 u. Abb. 2). Auf beiden Teilflächen breiten sich zunehmend Weidengebüsch und in der Krautschicht das dominierende Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*) aus.

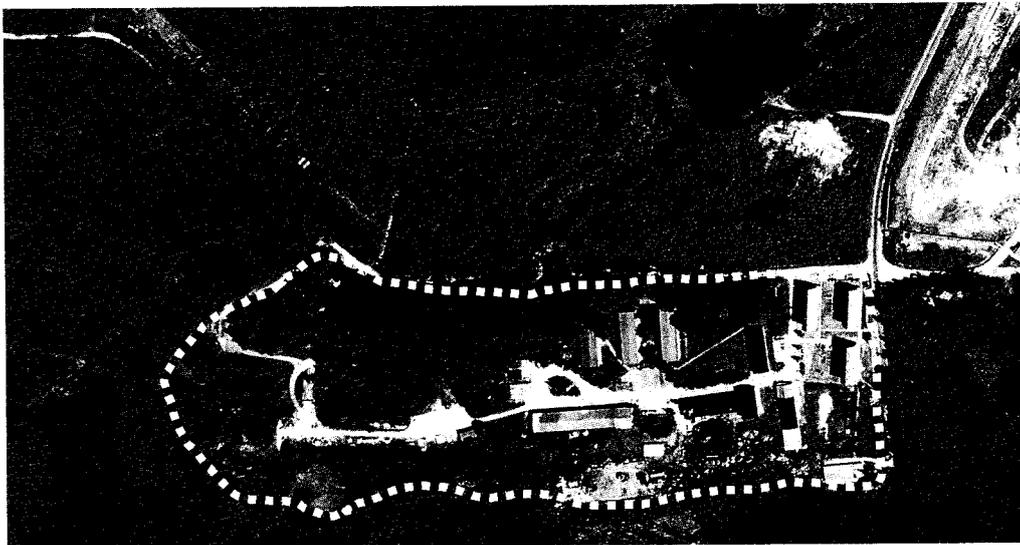


Abb. 1: Luftbild von der Teilfläche „Retschow Ost“

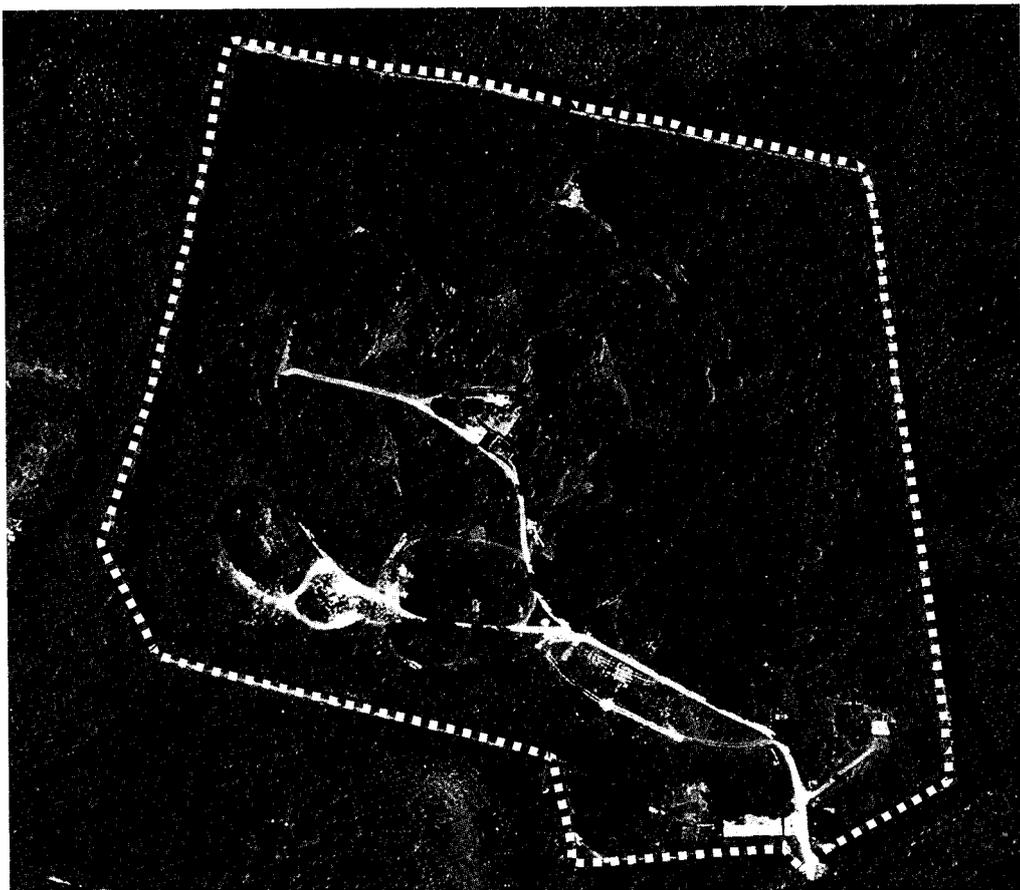


Abb. 2: Luftbild von der Teilfläche „Retschow West“



Abb. 3: Kreuzotter (*Vipera berus*)

Foto: A. Bönsel

Methodik

Eine effektive Methode, Reptilien nachzuweisen, ist das Auslegen von so genannten „Schlangentrettern“ (VAN WIJNGAARDEN 1959; VÖLKL 1986, 1989; MÖNIG ET AL. 1997; SCHWARZ 1997). Es wurde mit dieser Methode allerdings auch bekannt, dass beispielsweise die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) solche „Bretter“ erst im zweiten Jahr aufsucht und erst dann häufiger nachzuweisen war (MÖNIG et al. 1997). Andere Arten wie Waldeidechse und Blindschleiche nehmen diese Bretter schon nach wenigen Tagen an. Die vorliegende Untersuchung wurde nach einem Schlangennahr abgeschlossen, weshalb die Schlingnatter vielleicht nicht nachgewiesen werden konnte. Allerdings sind in der näheren Umgebung keine Schlingnatter-Vorkommen bekannt, erst in der Rostocker Heide (GÜNTHER 1996), auf Rügen, bei Altwarp und am Kummerower See (WITT 1998).

An besonnten Plätzen wie neben Wegen (meistens noch von Vegetation freie Plattenwege) und auf einigen ehemaligen Bunkern wurden auf der östlichen Teilfläche 28 „Schlangentretter“ und auf der westlichen Teilfläche 30 „Schlangentretter“ ausgelegt.

Kein Brett lag ganztägig in der Sonne. Die Gräser und die Krautschicht sowie das auf der gesamten Fläche bestehende Weiden-dickicht beschatteten die Bretter im Tages- und vor allem im Jahresverlauf zunehmend. Die „Schlangentretter“ sind stärkere Dachpappenstücke von 0,70 x 0,50 m Größe. Diese wurden am 14. April 2001 auf den beiden Teilflächen bei Retschow ausgebracht. Bis Ende September erfolgten die Kontrollen der „Schlangentretter“ im zweiwöchigen Turnus. Schon vorhandene Unterschlupfmöglichkeiten wie Blechstücke, alte Bretter oder Planen wurden ebenfalls bei jeder Kontrolle untersucht. Diese sonstigen Nachweise wurden als Nebenfunde protokolliert und den Funden des am nächsten gelegenen Brettes zugeordnet. Die Begehungen beschränkten sich nicht auf eine bestimmte Tageszeit. Da die einzelnen potentiell vorkommenden Arten unterschiedliche Tagesrhythmen aufweisen, wurden die Kontrollen im unregelmäßigen Wechsel zu unterschiedlichen Tageszeiten vorgenommen. Es waren rein sonnige wie auch leicht bewölkte Tage. Bei hochsommerlichen Temperaturen liegen kaum Reptilien unter solchen Brettern, sind überhaupt schwierig nachzuweisen, was aus an-

deren Untersuchungen bekannt war (DÜRINGEN 1897; EKMAN 1914; SAINT 1952; PIÉLOWSKI 1962; BIELLA 1985, 1988; LEHNERT & FRITZ 1989; GÜNTHER 1996; VÖLKL & THIESMEIER 2002) und deshalb hier berücksichtigt wurde. So fanden im Hochsommer die Begehungen unmittelbar nach Regentagen oder Gewitterereignissen statt, und dann wurden die „Bretter“ tatsächlich auch im Hochsommer angenommen.

Kommentierte Ergebnisse

Es konnten während der gesamten Untersuchungszeit acht Arten der heimischen Herpetofauna festgestellt werden, von denen die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) (Abb. 4) und die Ringelnatter (*Natrix natrix*) (Abb. 5) die individuenreichsten Arten waren. Unter den „Schlangensbrettern“ waren sonst noch regelmäßig Waldeidechsen (*Lacerta vivipara*) und nur im östlichen Gebiet Kreuzottern (*Vipera berus*) zu registrieren (Tab. 1). In Tabelle 1 und 2 sind die Individuenzahlen der Arten notiert. Einzelne Beobachtungen neben den „Schlangensbrettern“ gelangen von der Erdkröte (*Bufo bufo*), dem Teichmolch (*Triturus vulgaris*), dem

Kammolch (*Triturus cristatus*), und Individuen vom Grasfrosch (*Rana temporaria*) konnten häufiger im Gebiet datiert werden. Auf der westlichen Teilfläche wurde keine Kreuzotter registriert. Unter jedem „Schlangensbrett“ konnte bis Ende September mindestens ein Individuum einer Reptilienart nachgewiesen werden. Die westliche Teilfläche ist schon stark verbuscht bzw. das Waldpionierstadium weit vorangeschritten, weshalb die Kreuzotter dort wohl keine geeigneten Sonnenplätze mehr findet. Im östlichen Teilgebiet der ehemaligen Militärfäche bestehen hingegen noch größere Bereiche mit vegetationsfreien Betonflächen, wo die Kreuzotter nachgewiesen wurde. Auf diesen freien Plätzen fanden sich aber auch die anderen Arten in hohen Individuenzahlen ein. Prädestiniert für die gesamte Herpetofauna ist die östliche Teilfläche mit ihren großen, vegetationsfreien Betonflächen, die zudem unmittelbar neben Kesselmooren und Kleinstgewässern liegt (Abb. 1). So sind hier Sonnungsplätze und Nahrungshabitate dicht beieinander. Nach Durchsicht der einschlägigen Literatur werden für die Kreuzotter Bestandsdichten von durchschnittlich 1,7–6 Individuen pro Hektar angegeben (PSENNER 1939; SAINT 1952;



Abb. 4: Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Foto: A. Bönsel



Abb. 5: Furgierende Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Foto: A. Bönsel

PIELOWSKI 1962; ANDREN 1982; ANDREN & NILSON 1983; BIELLA 1988; LEHNERT & FRITZ 1989; GÜNTHER 1996), womit der hiesige Bestand nur noch als ein reliktsches Vorkommen einzustufen ist. Für die Blindschleiche sind kaum Dichteangaben zu finden, in Tageseinständen wurden bis zu neun Individuen gefunden (STUMPEL 1985; GÜNTHER 1996). Durchschnittliche Individuendichten für die Ringelnatter werden mit 0,1–1,2 Individuen pro Hektar angegeben (GÜNTHER 1996). Demnach bilden Blindschleiche und Ringelnatter hier auf den ehemaligen Militärflächen bei Retschow noch sehr individuenreiche Bestände.

Vorschläge zum Schutz der Herpetofauna

Das Ziel für eine natur(schutz)gerechte weitere Nutzung dieses Gebietes sollte sich an der gesamten Zönose orientieren, da alle vorkommenden Arten eine gewisse inhärente Funktion in der Gemeinschaft haben (DAHL 1908; DIAMOND 1975; TILMAN 1996, 2000; MOUQUET & LOREAU 2002). Für den Erhalt der gesamten Herpetofauna ist es deshalb wichtig, ein dichtes Netz aus vielen

kleinen vegetationsfreien Lichtungen möglichst lange Zeit zu erhalten. Reptilien haben nur eine sehr begrenzte Ausbreitungsfähigkeit (ANDREN 1982; NEUMEYER 1987; VÖLKL 1991; BIELLA et al. 1993) und müssen deshalb als reliktsche Vorkommen überdauern und – wenn man so will – auf bessere Zeiten hoffen. Zumal in Mecklenburg-Vorpommern alle Reptilien mindestens gefährdet sind (BAST et al. 1991), sollte für alle Flächen auf eine Aufforstung verzichtet werden. Eine freie Sukzession, die verschiedene Waldstadien einschließt (REMMERT 1988a; SCHERZINGER 1990), wäre hier zu bevorzugen. Die Betonflächen sollten dabei nicht beräumt werden, diese Strukturen bieten den Reptilien auch bei freier Sukzession des Waldes noch über mehrere Dekaden vegetationsfreie und sonnenreiche Plätze, wo sich Eidechsen und Schlangen im Frühling und nach Schlechtwetterperioden sonnen können. Selbst die alten Bunkeranlagen müssen nicht vollständig beräumt, d. h. der Beton aus dem Gebiet gefahren werden. Größere Betonhaufen, die gesichert sind und nicht weiter zusammenfallen, können natürliche Steinhaufen imitieren und damit ebenfalls Sonnungsplätze,

aber vor allem Tageseinstände sowie Überwinterungsplätze bieten. Diese Verfahrensweise mit den Altbeständen der NVA wäre sogar ökonomischer, als jeglichen Beton aus der Landschaft abzutransportieren, in der Folge sogar ökonomischer für den Naturschutz, der nicht mit finanziellem Aufwand die Flächen freihalten (freischneiden) muss. Zusätzliches Desiderat wäre, einige teilweise trockengefallene Kesselmoore in der Umgebung dieser noch vegetationsfreien Betonflächen zu revitalisieren, um weitere attraktive Nahrungshabitats für die Reptilien zu schaffen.

Dank

Die Untersuchungen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Bad Doberan finanziert. Wir danken Frank Vökler für die kritische Durchsicht des Manuskripts und die konstruktiven praktischen Hinweise bei den Untersuchungen.

Literatur

- ANDREN, C. (1982). Effect of prey density on reproduction, foraging, and other activities in the adder (*Vipera berus* L.). *Amphibia-Reptilia* 3: 81–96.
- ANDREN C. & NILSON, G. (1983). Reproductive tactics in an island population of adders *Vipera berus* (L.) with a fluctuating food resources. *Amphibia-Reptilia* 4: 63–79.
- BAST, H.-D., BREDOW, D., LABES R., NEHRING, R., NÖLLERT, A. & WINKLER H. M. (1991). Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- BEUTLER, H. (2000). Landschaft in neuer Bestimmung – Russische Truppenübungsplätze. Findling. Neuenhagen.
- BIELLA, H.-J. (1985). Glattnatter und Kreuzotter in der Oberlausitz. *Natura Lusatia*, Beiträge zur Erforschung der Natur der Lausitz, Naturwissenschaftliche Abteilung Bautzen 9: 28–37.
- BIELLA, H.-J. (1988). Bemerkenswerte Abundanzen bei Oberlausitzer Schlangenpopulationen. *Abh. Ber. Naturkd. Mus. Görlitz* 61 (10): 45–49.
- BIELLA, H.-J., DITTMANN, G. & VÖLKL, W. (1993). Ökologische Untersuchungen an Kreuzotterpopulationen (*Vipera berus* L.) in vier Regionen Mitteldeutschlands. *Zoologische Abhandlungen des Museums für Tierkunde Dresden* 47: 193–204.
- BROCKMÖLLER, L., BRUNNCKOW, I. & HABILD, G. (1993). Das Naturschutzgebiet Marienfließ, ein länderübergreifendes Modellvorhaben zur Entwicklung ehemals militärisch genutzter Flächen. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 36 (2): 10–13.
- DAHL, F. (1908). Grundsätze und Grundbegriffe der biocönotischen Forschung. *Zoologischer Anzeiger* 33 (2/3): 349–353.
- DIAMOND, J. M. (1975). Assembly of species communities. In: Cody, M. L., DIAMOND, J., editors. *Ecology and evolution of communities*. Cambridge. Harvard University Press. p 342–444.
- DÜRINGEN, B. (1897). *Deutschlands Amphibien und Reptilien*. Magdeburg.
- EKMAN, G. (1914). Über die schwarze Varietät der Kreuzotter, *Pelias berus* L., 1758. *Medd. Soc. Pro F. et Fl.* 40: 126–131.
- GÜNTHER R. (1996). *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- KRIEDEMANN, K. & PODSSUN, A. (1995). Militärische Liegenschaften als Naturschutzpotential: in Konversion gegangene ehemalige NVA-Liegenschaften in Mecklenburg-Vorpommern. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 38 (2): 10–16.
- LEHNERT, M. & FRITZ, K. (1989). Verbreitung und Status der Kreuzotter im nördlichen Schwarzwald. *Jahrbuch der Gesellschaft für Naturkunde Württ.* 144: 273–290.
- MÖNIG, R., DREINER, B., ECKSTEIN, H.-P. & RICONO, K. (1997). Artenschutz und Leitungstrassen. Ein Kooperationsprojekt für die Schlingnatter *Coronella austriaca* in Wuppertal. *Artenschutzreport* 7: 1–5.
- MOUQUET, N. & LOREAU, M. (2002). Coexistence in Metacommunities: The Regional Similarity Hypothesis. *The American Naturalist* 159 (4): 420–426.
- MÜLLER, T. & BEUTLER, H. (1994). Bericht über den Workshop „Naturschutzgebiet Kleine Schorfheide (Tangersdorfer Heide)“. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 2: 44–47.
- NEUMEYER, R. (1987). Density and seasonal movements of the adder (*Vipera berus* L.) in a subalpine environment. *Amphibia-Reptilia* 8: 259–276.
- PIELOWSKI, Z. (1962). Untersuchungen über die Ökologie der Kreuzotter (*Vipera berus* L.). *Zool. Jb. Syst.* 89: 479–500.
- POPP, M. (1924). Welche Bedeutung besitzt die landwirtschaftliche Ödlandkultur in Deutschland, und was hat die Naturdenkmalpflege von ihr zu erwarten? *Beiträge zur Naturdenkmalpflege* 10 (1): 16–34.
- POSCHLOD, P., BAKKER, J. P. & KAHMEN, S. (2005). Changing land use and its impact on biodiversity. *Basic and Applied Ecology* 6 (2): 93–98.
- PSENNER, H. (1939). *Die Vipern Großdeutschlands, Ein Buch vom Leben und Treiben unserer heimischen Giftschlangen*. Berlin.
- RATZEL, F. (1898). *Deutschland. Einführung in die*

- Heimatkunde. Walter De Gruyter & Co. Berlin.
- RATZEL, F. (1901). Der Lebensraum. Eine biogeographische Studie. Verlag der Lauppischen Buchhandlung. Tübingen.
- REMMERT, H. (1988a). Gleichgewicht durch Katastrophen. Stimmen unsere Vorstellungen von Harmonie und Gleichgewicht in der Ökologie noch? Aus *Forschung und Medizin* 3 (1): 7–17.
- REMMERT, H. (1988b). Naturschutz – Ein Lesebuch nicht nur für Planer, Politiker und Polizisten, Publizisten und Juristen. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg.
- SAINT, G. (1952). Ecologie et ethologie des viperes de France. *Ann. Sci. Nat. (Zool)* 11 Ser 14: 265–339.
- SCHERZINGER, W. (1990). Das Dynamik-Konzept im flächenhaften Naturschutz, Zieldiskussion am Beispiel der Nationalpark-Idee. *Natur und Landschaft* 65 (6): 292–298.
- SCHOENICHEN, W. (1925). Merkbuch für Naturdenkmalpflege. Gebrüder Borntraeger. Berlin.
- SCHWARZ, A. (1997). Möglichkeiten der Ermittlung von Raumnutzung und Populationsdichte bei der Kreuzotter *Vipera berus*. *Mertensiella* 7: 247–260.
- STUMPEL, A. H. P. (1985). Biometrical and ecological data from a Netherland population of *Anguis fragilis*. *Amphibia-Reptilia* 6: 181–194.
- TILMAN, D. (1996). Biodiversity: population versus ecosystem stability. *Ecology* 77: 350–363.
- TILMAN, D. (2000). Causes, consequences and ethics of biodiversity. *Nature* 405: 208–211.
- TSCHIESCHE, K.-H. (1973). Die Herpetofauna der Naturschutzgebiete „Ribnitzer Großes Moor und Dierhäger Moor“. *Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern* 11: 31–60.
- VAN WIJNGAARDEN, A. (1959). Over de verspreiding en de ecologie van de adder (*Vipera b. berus* L.) in Nederland. *Levende Natuur* 62: 254–261.
- VÖLKL, W. (1986). Untersuchungen zum Bestand der Kreuzotter (*Vipera b. berus* L.) im Fichtelgebirge. *Schriftenr. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz* 73: 125–133.
- VÖLKL, W. (1989). Prey density and growth: Factors limiting the hibernation success of neonate adders (*Vipera berus* L.). *Zoologischer Anzeiger* 222: 75–82.
- VÖLKL, W. (1991). Besiedlungsprozesse in kurzlebigen Habitaten: Die Biozönose von Waldlichtungen. *Natur und Landschaft* 66: 98–102.
- VÖLKL, W. & THIESMEIER, B. (2002). Die Kreuzotter – ein Leben in festen Bahnen? Laurenti Verlag. Bielefeld.
- WITT, H. (1998). Beobachtungen der Glattnatter (*Coronella austriaca*) am Kummerower See. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 41 (1/2): 61.
- ZUCCHI, H. (2000). Auch Denkmalschutz ist Naturschutz. *Nationalpark* 1: 34–36.

WOLFGANG LAUR

Stormarn und Stürmen

In seinem lesenswerten Beitrag „Das mittelalterliche Stormarn und das ‚Land ze Stürmen‘ des Kudrunepos – eine Gegenüberstellung“ setzt sich Horst Ralf im Heft 3/4 der „Heimat“, Jahrgang 2004, mit der vielfach vertretenen Ansicht (so auch vom verdienstvollen Hamburger Historiker Heinrich Reincke, auf den er sich bezieht) auseinander, das Land zu Stürmen, das im mittelhochdeutschen Kudrunepos erwähnt wird, meine die südholsteinische Landschaft Stormarn. Am Schluss seiner Betrachtung, zu der wir hier Ergänzungen geben wollen, unterscheidet er zwischen Fiktion und Realität. Das heißt in unserem Fal-

le, der Landschaftsname *Stormarn* gehört zur historischen und, auf den heutigen Kreis bezogen, auch zur gegenwärtigen territorialen Wirklichkeit und demgegenüber das Land zu *Stürmen* im Epos zu der der Dichtung. Dabei darf man jedoch nicht übersehen, dass die Dichtung sowohl im Mittelalter wie in der Neuzeit und der unseren ihre Handlung vielfach an realen Örtlichkeiten spielen lässt oder von ihnen spricht. Da nun das Kudrunepos die letzte dichterische Ausformung eines aus weit älteren Zeiten stammenden Heldensagenstoffes darstellt, müssen wir zunächst fragen, welcher einer zeitlichen Schicht in der