

AUS DEM LEHRGEBIET FÜR TIERÖKOLOGIE  
IM STUDIENGANG LANDESPFLEGE DER  
UNIVERSITÄT GESAMTHOCHSCHULE PADERBORN/ABT, HÖXTER

von Bernd Gerken

Unter diesem Titel soll künftig in regelmäßigen Abständen über Arbeiten aus dem Lehrgebiet Tierökologie der Universität-Gesamthochschule Paderborn, Abteilung Höxter berichtet werden.

Mit meiner Berufung zum 1. März 1983 wurde das Lehrgebiet Tierökologie im Studiengang Landespflege an der Abteilung Höxter eingerichtet. Dies ist insofern ein Novum, als es bislang an keinem anderen Landespflege-Studiengang in der Bundesrepublik Deutschland einen hauptamtlichen Vertreter für das Fach Zoologie gibt.

Nach der derzeit gültigen Studienordnung wird Zoologie als Pflichtfach vom ersten bis vierten Semester angeboten, jedoch noch ohne Pflichtprüfung abgeschlossen. Zu den Lehraufgaben gehören zusätzlich die 'Grundvorlesung Biologie' das 'Grundpraktikum Biologie' sowie die 'Bestimmungsübungen einheimischer Pflanzen' dazu. Diese Fächer können frühestens nach dem zweiten Semester mit einer Pflicht-Fachprüfung abgeschlossen werden.

Nach der künftigen Studienordnung werden Allgemeine Biologie und Zoologie Pflicht-Fachprüfungsfächer sein.

Die nachstehende Zusammenstellung der Lehre in Allgemeiner Biologie und Zoologie bleibt von der Änderung der Studienordnung unberührt.

Besonderer Wert wird auf die Vorlesungen und Praktika ergänzenden zahlreichen Exkursionen im Verlauf des Studiums gelegt. Sie führen teils mehrtägig in die Umgebung Höxters, das hessische Bergland, die norddeutsche Tiefebene und mit wechselnden Zielen im Rahmen des Tierökologischen Geländepraktikums (10 - tägig) ins Ausland (so 1984 in eine südostfranzösische Auenlandschaft). Einige der Exkursionen erfolgen in zeitlicher und inhaltlicher Abstimmung mit dem Lehrgebiet für Vegetationskunde (vgl. BÖTTCHER, Egge-Weser, Heft 2, 1984), um die vielfältigen Zusammenhänge zwischen Pflanze und Tier zu veranschaulichen.

In seiner Auslegung als Fachhochschul-Studiengang ist der relativ hohe Anteil der Lehrtätigkeit begründet. Dennoch kommt die Forschungsarbeit nicht zu kurz. Unter anderem bietet hierfür die Umgebung Höxters mit ihren Magerrasen, Feuchtgebieten, Felsstürzen und anderen Naturschönheiten zahlreiche Ansatzpunkte. Die Forschungsarbeit steht unter dem Leitthema 'Untersuchungen zur Habitatselektion bei Wirbellosen im Hinblick auf Biotop- und Artenschutz'. Einen Schwerpunkt bilden hierbei tagaktive Schmetterlinge, Libellen und Laufkäfer, deren Bestände bezüglich möglicher Bindung an Wirtspflanzen (als Raupennahrung und Nektarquelle), bestimmte Strukturelemente und hinsichtlich der Beziehungen zwischen Flächengröße, Individuenzahl und individuelle Mobilität betrachtet werden.

1. SEM.	Grundvorlesung Allgemeine Biologie Bau und Funktion pflanzlicher und tierischer Organismen (Zellbau, Gewebe, Physiologie, Organisation vielzelliger Organismen, etc.)	Grundpraktikum Biologie Gestalt (Formenkenntnis) und Lebensweise ausgewählter Pflanzen und Tiere (Protozoen, Algen, Kryptogamen, Hydrozoen u.ä.)	Vorlesung Zoologie I Einführung in die einheimische Tierwelt (Protozoen, Poriferen, Coelenteraten, Würmer i.w.S., Mollusken, Crustaceen)
2. SEM.	Vorlesung Zoologie II Einführung in die einheimische Tierwelt (Arthropoden, Amphibien, Reptilien, Aves)	Einführungsexkursionen zur Tierökologie (Bachsaal, See-Tierzoo, Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen nach Witterung u. Zeit)	Bestimmungsübungen einheimischer Pflanzen (Schneid-Fitschen-Kurs) (Schneid-Fitschen-Kurs)
3. SEM.	Vorlesung Zoologie III Einführung in die einheimische Tierwelt (Säuger, Mensch, Schluß) Landespflanzliche Aspekte der Evolution	Übungen zur Formenkenntnis einheimischer Tiere (Arthropoda/Coloptera/Odonata/ Lepidoptera/Mehlgruppe/Aves; Mammalia (Schädel))	
4. SEM.	Vorlesung Zoologie IV Grundlagen der Tierökologie, Betrachtung ausgewählter Tiergemeinschaften (Moore, Wälder, Halbtrockenrasen, Kiesgruben u.ä.)	Methodenkurs Tierökologie (Methoden d. Tierbestandsaufnahme, Praxis und Ergebnisse beispielhafter Arbeiten)	
5./6. SEM.	Tierökologisches Geländepraktikum (für Studenten des 4. und 5. Semesters) 10-tägiges Geländepraktikum zur Erprobung versch. Bestandsaufnahme-Methoden, Erfassung ausgewählter, gebietstypischer Tierarten (i.d.R. Aves, Heryetofauna, Lepidoptera, Odonata, Carabidae, Arten nach Wahl) Vorlesung Zoologie V Ausgewählte Themen der Tierökologie mit Seminar Tierökologie	Übungen Formenkenntnis, Methoden der Bestandsaufnahme und ihre Auswertung, Exkursionen nach Vereinbarung	
	Lehre in den Fächern 'Allgemeine Biologie' und 'Zoologie/Tierökologie' Konzept für den Studiengang Landespflege in Hötter		

Die Bearbeitung der Projekte erfolgt im Rahmen von Projekt- und Diplomarbeiten von Studenten und Absolventen. Das allwöchentliche Mitarbeiter-treffen dient dem regelmäßigen Informationsaustausch zwischen allen Mitarbeitern. Als weitere Aufgaben seien die Organisation der Schriftleitung der Zeitschrift 'Libellula' (Herausgeber: Deutsche Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen, GdO) und die Mitarbeit an Projekten in Baden-Württemberg (Oberrhein-Ausbau - Folgemaßnahmen; Moore in Schwarzwald und Alpenvorland) erwähnt.

Den Mitarbeitern steht die Bibliothek des Lehrgebiets, die Gebiets- und Artenkartei, die Dia- und Literatursammlung (zahlreiche Monographien und Sonderdrucke), sowie Arbeitsgerät zur Verfügung. Wertvolle Ergänzung erfährt die Bibliothek des Lehrgebiets durch Schriftentausch mit verschiedenen staatlichen und privaten Institutionen, die als Gegenleistung gekürzte Fassungen gelungener

Diplomarbeiten und sonstige Veröffentlichungen erhalten.

Für ein Lehrgebiet Tierökologie wird schließlich eine Lehr- und Forschungssammlung benötigt. Diese wird auf dem Bestand der Sammlung Gerken aufgebaut. Unsere Insektensammlung hat durch großzügige Geschenke (KELM, MEINECKE) und den Ankauf eines Teils der Sammlung CONRAD (Minden) bereits beträchtliche Fortschritte gemacht. Präparate von Säugern und Vögeln werden leihweise von dem naturkundlichen Heimatmuseum Benrath (bei Düsseldorf, Leiter: Dr. B. HOHORST) im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung zur Verfügung gestellt. Die Kooperationsvereinbarung sieht u.a. vor, daß seitens des Lehrgebiets von Zeit zu Zeit Sonderausstellungen expositionsreif erarbeitet und nach Benrath überführt werden. Als erster Museumsbeitrag lief von September bis Ende Dezember die Sonderausstellung 'Mollusken in ihrem Lebensraum'. Schließlich sollen in Benrath Lehrveranstaltungen unter Verwendung der vorzüglich erhaltenen und aufgebauten Vogelsammlung für Höxteraner Studenten stattfinden und von Zeit zu Zeit Gastvorträge stattfinden. In Ostwestfalen gefundene avifaunistische Belege (heute meist Straßen- oder Giftopfer) sollen, ggf. nach vorheriger tiermedizinischer Kontrolle, in die Sammlung des Museums überführt werden.

Die Ausrüstung mit Geräten und Literatur konnte inzwischen sowohl aus Mitteln des Fachbereiche 7 als auch durch Forschungsmittel der Hochschule und Spenden von Höxteraner und Holzmindener Firmen auf einen arbeitsfähigen Bestand gebracht werden, der in den kommenden Jahren zu vervollständigen sein wird. Der Raumbestand wird dankenswerterweise durch Mitwirkung des Baudezernats der Universität um einen Laborraum ergänzt.

Ein großer Teil der angeführten Forschungsarbeit dient mittel- oder unmittelbar dem Schutz von Lebensräumen und Arten der gerade auch in den Kreisen Höxter und Holzminden noch reichlich vorhandenen schutzwürdigen und schutzbedürftigen Gebiete. Hierzu laufende Tierbestandsaufnahmen werden als Beiträge für die Unterschutzstellung im Auftrag der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen (LÖLF) sowie niedersächsische Naturschutzbehörden erstellt. Es bestehen daher auch Kontakte zu Regierungspräsidien und Kreisbehörden, sowie den privaten Naturschutzverbänden.

4

Neben der gemeinsamen oder parallelen Arbeit am gleichen Ziel sollen u.a. die im Rahmen des 'Seminars Landespflege' jeweils im Wintersemester stattfindenden Vorträge (siehe Hochschulmitteilung) Möglichkeiten zum Gedankenaustausch bieten.

Zum Schluß dieses Aufsatzes wird nun ein Überblick der bislang im Lehrgebiet Tierökologie gelaufenen Diplom- und Projektarbeiten gegeben, wie er künftig in regelmäßigen Abständen den Lesern von 'Egge-Weser' mitgeteilt werden soll. Nähere Auskunft über die Arbeiten erteilt gerne der Verfasser.-

Zusammenstellung von Diplom- und Projektarbeiten aus dem Lehrgebiet Tierökologie (Stand des Berichts: 31.12.1984):

Diplomarbeiten:

MONNINKHOFF, H. 1982: Faunistische Untersuchungen im Bereich des Ahlequellemoores (Solling), in: Floristische und faunistische Untersuchungen im Bereich des Ahlequellemoores (Solling) von E. ADRIAANS und H. MONNINKHOFF; Referenten: H. BÖTTCHER u. H. DUTHWEILER, Betreuung des Fauna-Teils durch B. GERKEN

Gegenstand der Arbeit war eine erste faunistische Bestandsaufnahme des Niedermoorgebiets an Vögeln, Amphibien und Tagfaltern. Die Vogelbestandsaufnahme folgte weitgehend den Regeln zur Aufnahme der Sommervogelsiedlungsdichte, bei der Amphibienerfassung wurden Wanderwege und Laichaktivitäten kontrolliert und die Tagfalter-Aufnahme erfolgte längs das gesamte Gebiet durchziehenden Transekten.

Die Vogelgemeinschaft wird durch Sumpfrohrsänger, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Feldschwirl, Dorngrasmücke und Baumpieper charakterisiert. Als weitere 'Besonderheiten', die sich regelmäßig oder zeitweise im Gebiet aufhalten seien Rohrammer, Gartenrotschwanz, Wasseramsel, Krickente, Rauhfußkauz, Bekassine und Eisvogel erwähnt.

An Amphibien wurden im Gebiet Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch und Feuersalamander mit z.T. guten Beständen festgestellt.

An Tagfaltern konnten fünfzehn Arten festgestellt werden, darunter Brenthis ino und Clossiana selene, deren enger räumlicher Bezug zu den nassesten Bereichen des Niedermoorkomplexes dokumentiert werden konnte. Procllossiana eunomia und Apatura iris ergänzen die Liste hygrophiler und damit gebietstypischer, auch lokal höchst seltener Arten.

Die Arbeit schließt mit Vorschlägen für die Schutzgebiets-Abgrenzung und eine künftige Pflege des Gebiets.

(Für 1985 sind weitere systematische Bestandsaufnahmen in diesem Gebiet geplant, nachdem weiterhin die Gefahr von Eingriffen in seinen Wasserhaushalt durch Grundwasserentnahme besteht.)

KOESLING, H.-G. 1983: Landschaftsplanung im Agrarraum unter besonderer Berücksichtigung des Artenschutzes, dargestellt am Beispiel der Weseraue in den Gemeinden Hassel und Eystrup;  
Referenten: H. Duthweiler und B. Gerken

Es wurde ein Landschaftsplan unter Berücksichtigung des Artenschutzes an Tieren für die Weseraue bei Hassel-Eystrup (Niedersachsen) ausgearbeitet. Die Beschreibung der verschiedenen Standorte wird durch Gewässeruntersuchungen (u.a. der Nitrat- und Phosphatbelastung) ergänzt. Nach den Methoden zur Bestimmung der Sommervogelsiedlungsdichte wurde der Vogelbestand auf Probeflächen aufgenommen und Nahrungs- und Wintergäste der Avifauna registriert. Zusätzlich erfolgte eine Amphibienbestandsaufnahme.

5

Da das Untersuchungsgebiet auf den nach der Flurbereinigung verbliebenen Resten vielfältig strukturierter und teils naturnaher Bestände bemerkenswerte Vorkommen seltener und/oder bedrohter Arten aufweist, wurden detaillierte Vorschläge für Maßnahmen des Flächenschutzes und der Gebietspflege erarbeitet. Die Arbeit ist damit zugleich ein Beitrag zur Biotopkartierung Niedersachsen. (Publikation der Arbeit in Vorbereitung).

SMOLIS, M. 1984: Faunistisch-ökologische Untersuchungen an tagfliegenden Schmetterlingen unter besonderer Berücksichtigung der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) im geplanten NSG 'Räuschenberg' bei Brenkhausen (Lkr. HX); Referenten: B. GERKEN und H. BÖTTCHER

In der Vegetationsperiode 1983 wurde der Bestand an tagfliegenden Großschmetterlingen im geplanten NSG 'Räuschenberg' bei Höxter aufgenommen. Gegenstand der Diplomarbeit war die Auswertung der Feldarbeit. Die Untersuchungen dienten zwei Fragestellungen: 1. Welche Folgerungen ergeben sich aus dem Schmetterlingsbestand und der Beziehung einzelner Arten zur Flora für die künftige Pflege im Naturschutzgebiet? 2. In welchem Umfang sind insbesondere Zygaeniden an Teilstrukturen des Gebiets gebunden und welche Mobilität zeigen die Individuen im Laufe der Flugzeit?

Die Arbeit enthält neben den Ergebnissen der Tierbestandsaufnahme einschließlich Markierungs- und Fang-Wiederfang-Versuchen Hinweise zur Bewirtschaftungsgeschichte, eine Florenliste und Angaben zur aktuellen Gefährdung des Gebiets.

Ca. 10 % des Florenbestandes werden von den Schmetterlingen regelmäßig als Nektarquelle genutzt. Hierzu zählen *Knautia arvensis*, *Origanum vulgare*, *Scabiosa columbaria*, *Cirsium arvense*, *Lotus corniculatus* u.a..

Mesophile Falterarten zeigen, wohl in Anpassung an die zunehmende Versaumung und Verbuschung besonders individuenreiche Bestände. Zwei Widderchen erwiesen sich eng an die wenigen schütter bewachsenen Magerstandorte gebunden (*Z. carniolica* und *M. purpuralis*). Alle beobachteten Zygaenidenarten führten innerhalb des ca. 28 ha großen Gebiets weite Flüge aus, die in Luftlinie gemessen z.T. an 1km reichten. Auch ausgedehnte Buschzonen bildeten kein Hindernis. Aktionsraum der Zygaeniden-Populationen am Räuschenberg dürfte das Gebiet in seiner gesamten Ausdehnung sein. Die Arbeit schließt mit Vorschlägen zur Abgrenzung und Pflege des Gebiets. Entbuschungsmaßnahmen sind angesichts der sich rasch ausbreitenden Schlehe, Weißdorn und Rosen dringend angezeigt. Die vorliegende Untersuchung zur Fauna des Räuschenberg zeigt exemplarisch für Halbtrockenrasen-Buschkomplexe, daß Pflegemaßnahmen ohne spezifische Berücksichtigung der Ansprüche charakteristischer Tierarten mit den Zielen des Naturschutzes nicht vereinbar sind. (Publikation der Arbeit in Vorbereitung).

REX, I. 1984: Naturlehrgebiete als Alternative zu konventionellen Freizeit- und Erholungsanlagen, dargestellt am Kemnader Stausee Referenten: B. GERKEN und U. KORTEMEIER

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt werden vielfach durch Reglementierung umweltschädlicher Tätigkeiten durchgeführt, während die Ursachen, mangelnde Naturkenntnis und fehlendes Verständnis seltener angegangen werden.

Die Arbeit zeigt einige Aspekte notwendiger Naturerziehung auf, speziell wird die Konzeption von 'Naturlehrgebieten' erörtert.

Am Beispiel des 12 ha umfassenden Brachgeländes 'Heveney' bei Bochum am Kemnader Ruhr-Stausee gelegen wird die Planung eines Naturlehrgebiets entwickelt. Für das Plangebiet wird eine Dreigliederung nach Funktionen vorgeschlagen und zwar in 1. 'Landschaftlicher Teilbereich' (Frei zugänglich mit unauffälliger Besucherlenkung), 2. 'Ruhe- und Regenerationsbereich'

6

(ausschließlich visuell erschlossen; für Ansiedlung empfindlicherer Flora und Fauna) und 3. 'Naturkontaktbereich' (ermöglicht direkten Kontakt mit Pflanzen und Tieren in 'Klein-Biotopen'; Tafeln vermitteln Hintergrundwissen). Unter bestmöglicher Ausnutzung des Bestehenden werden die Kosten für Einrichtung und Pflege möglichst gering gehalten.

(Die Arbeit wird in einer Schriftenreihe des Naturkundlichen Heimatmuseums Benrath/Düsseldorf publiziert).

SCHAUST, G. und K. MÜLLER 1984: Biologische Bedeutung, Schutz und Pflege von Obstwiesen und Feldgehölzen im Raum Neuwied; Referenten: B. GERKEN und H. DUTHWEILER

Gegenstand der Untersuchung ist die Siedlungsdichte des Brutvogelbestandes in Obstwiesen (SCHAUST) und Feldgehölzen (MÜLLER) bei Neuwied (Rheinland-Pfalz). Nach den Richtlinien für die Bestimmung der Sommervogel-Siedlungsdichte wurden

je 11 Probeflächen bearbeitet.

Als charakteristische Vogelarten wurden u.a. gefunden: Neuntöter, Dorngrasmücke, Steinkauz und Gartenrotschwanz.

Sowohl Artenzahl wie Revierzahl nehmen mit zunehmender Isolation der Flächen ab.

Infolge fortschreitenden Bimsabbaus ist die Prognose für die einst landschaftsprägende Lebensgemeinschaft der Obstwiesen und Feldgehölze im klimatisch begünstigten Neuwieder Becken stark negativ. Es werden Flächenschutz- und Pflegemaßnahmen vorgeschlagen.

Mehr als bisher müssen in diesem Raum ökologische Forderungen aus der Planung in die Praxis der Landschaftsnutzung und -Gestaltung übernommen werden.

(Die auszugsweise Publikation der Arbeit in einer regionalen, vogelkundlichen Schrift ist vorgesehen).

Im Jahr 1984 waren Projektarbeiten folgenden Untersuchungen gewidmet:

Faunistische Bestandsaufnahme in einem Feuchtgebiet in der Weser-Niederung;

desgleichen - in einem Feuchtgebiet bei Fürstenau;

desgleichen - in einem Nieder-/Übergangsmoor der Egge;

desgleichen - längs des Unterlaufs der Nethe;

Untersuchungen der Carabidenfauna in einem 'Modell-Flurbereinigungsgebiet' im

Hunsrück (seit Sommer 1983, Abschluß im Januar 1985)

Orientierende Beobachtungen an Libellen und Schmetterlingen in zwei Moorgebieten des Solling.

Am 7. und 8. Juli fand in Höxter die Jahrestagung der Sektion V - Naturschutz und Raumordnung - der Deutschen Gesellschaft für Moor- und Torfkunde (DGMT) unter guter Beteiligung statt (Organisation: Mitarbeiter des Lehrgebiets Tierökologie).

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. B. Gerken  
Universität-Gesamthochschule Paderborn  
Abteilung Höxter/Fachbereich 7  
Lehrgebiet Tierökologie  
An der Wilhelmshöhe 44  
D - 3470 Höxter