

Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege - Band 70

Bibliographische Angaben:

Reihe: Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-
Württemberg

Herausgeber: Landesanstalt für Umweltschutz Baden - Württemberg
in Zusammenarbeit mit den Bezirksstellen für Naturschutz und
Landschaftspflege

Erscheinungsort/jahr: Karlsruhe 1995

Seitenzahl: 560 Seiten, 14 Einzelbeiträge

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Naturschutz und Landschaftspflege

HANS MATTERN

Auf Naturschutzfahrten im nördlichen Württemberg (4)

ULRICH SCHMID

Krieg gegen die Natur? - Vom Wert der Artenvielfalt

Gefährdete Pflanzen und Tiere in Baden-Württemberg

KARL HERMANN HARMS & PETER THOMAS

Artenschutzprogramm für besonders gefährdete Pflanzen

ARMIN STÄRR et al.

Neufassung der Gefährdungsgrade felsbesiedelnder Farn- und Blütenpflanzen der
Schwäbischen Alb. Eine auf Felsbiotope bezogene Rote Liste (Stand 9. Januar 1994)

WULF GATTER

Eiben bei Oberlenningen, Forstbezirk Kirchheim/Teck. Ein Beitrag zum Baum des Jahres
1994

ERWIN KULZER & EWALD MÜLLER

Jugendentwicklung und Jungenmortalität in einer Wochenstube von Mausohren (*Myotis
myotis*) in den Jahren 1986-1993

Neues aus Naturschutzgebieten

MICHAEL KOLTZENBURG

Vegetationskundliche Untersuchungen im Naturschutzgebiet Nägelesfelsen bei Bad Urach

ARMIN DAHL

Ein Beitrag zur Molluskenfauna des Naturschutzgebietes Federsee

MARTIN BRÄNDLE & HORST BAMBERGER

Vegetation und Fauna des Natur- und Landschaftsschutzgebiets Ochsenberg-Litzelstetten (Löffingen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald)

Zoologische Grundlagenuntersuchungen

WOLFGANG LISSAK

Neufunde der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) im Bereich der Schwäbischen Alb

PETER ZIMMERMANN & ANGELIKA HAFNER

Zur Verbreitungssituation des Weißrandigen Grashüpfers (*Chorthippus albomarginatus*) im Nordschwarzwald, im östlichen Odenwald und im angrenzenden Bauland

CHRISTOPH RANDLER

Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Tagfaltern und Vögeln auf Brachflächen der Domäne Rechentshofen/Sachsenheim, Landkreis Ludwigsburg

GÜNTER SCHMID

Schnecken aus Hochwassergenieten im Kraichgau

Botanische Grundlagenuntersuchungen

MATHIAS AHRENS

Einfluss der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes

Persönliches

PAUL SCHMID zum 80. Geburtstag

Nachruf *OSWIN MUTSCHLER*

Reden zur Verabschiedung von Landeskonservator *GERHARD FUCHS*, Leiter der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg, und zur Amtseinführung von Hauptkonservator Dr. *JÖRG-UWE MEINEKE* am 5. September 1994 in Freiburg

Personalratsvorsitzender *ALEXANDER OSTERMANN* - Regierungspräsident Dr. *CONRAD SCHROEDER* - Staatssekretär im Umweltministerium *PETER REINELT* - *GERHARD FUCHS*

Verzeichnis der Naturschutzbeauftragten

Buchbesprechungen

Naturschutz-Publikationen

Zusammenfassungen der Einzelbeiträge:

Naturschutz und Landschaftspflege

HANS MATTERN

Auf Naturschutzfahrten im nördlichen Württemberg (4)

Beschreibung von vier Exkursionen:

1. Wüstenrot – Möckmühl – Gundelsheim
2. Schöntal an der Jagst – Kochertal – Waldenburger Berge
(Exkursion 1 und 2 sind im Band 67 beschrieben)
3. Ilshofen – Umgebung von Crailsheim
(Exkursion 3 ist im Band 68/69 beschrieben)
4. Ellwangen – östlicher Virngrund – östliches Albvorland – oberes Jagsttal

ULRICH SCHMID

Krieg gegen die Natur? - Vom Wert der Artenvielfalt

Gefährdete Pflanzen und Tiere in Baden-Württemberg

KARL HERMANN HARMS & PETER THOMAS

Artenschutzprogramm für besonders gefährdete Pflanzen

Die Voraussetzungen für den botanischen Artenschutz sind in Baden-Württemberg sehr günstig, weil die beiden Naturkundemuseen in Stuttgart und Karlsruhe eine ausführliche Flora von Baden-Württemberg erstellen. Anhand dieses Grundlagenwerkes „Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs“ ist der landesweite Überblick über Verbreitung und Gefährdung von seltenen Arten möglich.

Schutzmaßnahmen für ausgewählte Populationen hochgradig gefährdeter Pflanzen werden in Baden-Württemberg im Rahmen des „Artenschutzprogramms für besonders gefährdete Pflanzen“ (ASP) entwickelt. Bei diesem Programm werden nicht nur Zustand und Gefährdungen der ausgewählten Populationen erfasst, sondern Maßnahmen für den Schutz ausgearbeitet und von den zuständigen Stellen in Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Kräften umgesetzt. Zusätzlich wurden Arbeitskreise gebildet, in denen eine Abstimmung zwischen den Autoren der Grundlagenwerke und der Naturschutzverwaltung stattfindet.

Für den botanischen Artenschutz ist es wichtig, zu erkennen, welche Populationen gefährdeter Pflanzen im Rahmen des Flächen- und Biotopschutzes gesichert werden können und welche Populationen durch spezifische Artenschutzmaßnahmen gesichert oder gefördert werden sollen. Diese Einstufung erfordert eine differenzierte Erfassung vieler Vorkommen, wie am Beispiel der Vorkommen von Arnika in Baden-Württemberg gezeigt wird.

Die Anforderungen an die Erfassungen der Populationen werden dargestellt und der Arbeitsumfang für die Dokumentation und die Ausarbeitung von Schutzvorschlägen

abgeschätzt. Bei dem ASP werden vier verschiedene Erfassungsformate verwendet, die sich in Bearbeitungsintensität und Intention unterscheiden. Es gibt zwei ausführliche Erfassungsformulare für die genaue Dokumentation und die Schutzplanungen und zwei Formulare für die Archivierung von Fundmeldungen.

In Zusammenarbeit mit den Naturkundemuseen soll ein Fundkataster „Gefährdete Pflanzen“ aufgebaut werden, über das die Naturschutzverwaltung auch Angaben zu den Populationsgrößen der Vorkommen einer Art erhalten kann.

ARMIN STÄRR et al.

Neufassung der Gefährdungsgrade felsbesiedelnder Farn- und Blütenpflanzen der Schwäbischen Alb. Eine auf Felsbiotope bezogene Rote Liste (Stand 9. Januar 1994)

Die Felsen der Schwäbischen Alb galten 1983 bei der Erstellung der Roten Liste der Farne und Blütenpflanzen Baden-Württembergs durch HARMS et al. (1983) als ungefährdete, weil nicht genutzte Biotope. Aus heutiger Sicht muss man zu einer neuen Einschätzung gelangen. Erhöhte Mobilität, ein größeres Maß an Freizeit und ein gesteigertes Interesse an einer sportlichen Betätigung in der Natur haben an den Felsbiotopen der Schwäbischen Alb im letzten Jahrzehnt zu verstärkten Beeinträchtigungen durch Klettern, Wandern und andere Formen der Freizeitnutzung geführt. Ein weiteres Problem stellt die Zunahme des Gamsen - und Mufflon -Bestandes in Teilgebieten der Schwäbischen Alb dar, weil diese Tiere sich bevorzugt in den Felsbiotopen aufhalten und durch Fraß, Eutrophierung und Tritt die Vegetation der Felsen schädigen.

„Offene Felsbildungen“ sowie „offene natürliche Block- und Geröllhalden“ zählen durch die Änderung des Landesnaturschutzgesetzes vom 19. 11. 1991 nach §24a Abs. I Ziffer 4 zu den besonders geschützten Biotopen. „Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der besonders geschützten Biotope führen können“, sind verboten (NatSchG 1991). Da aber wegen des bestehenden öffentlichen Interesses an einem Erhalt der Freizeitaktivitäten nicht alle Felsen Baden-Württembergs mit einem Nutzungsverbot belegt werden sollen, geht es darum, auf der Grundlage der Kartierungs- und Untersuchungsergebnisse der letzten Jahre eine Abwägung zwischen Naturschutzbelangen und Nutzungsansprüchen durchzuführen.

Bei der Ausarbeitung von Naturschutzkonzeptionen gewinnen seitens der Naturschutzverwaltung „Rote Listen“ eine immer größer werdende Bedeutung. Da die für Baden-Württemberg derzeit geltende Rote Liste der Farne und Blütenpflanzen in bezug auf Felsbiotope besiedelnde Pflanzen nicht mehr dem heutigen Kenntnisstand hinsichtlich der Gefährdungssituation entspricht, wird hier eine Neubewertung der Gefährdungsgrade der felsbesiedelnden Farn- und Blütenpflanzen gegeben.

WULF GATTER

Eiben bei Oberlenningen, Forstbezirk Kirchheim/Teck. Ein Beitrag zum Baum des Jahres 1994

Die Eibe (*Taxus baccata*) ist eine der wenigen geschützten Baumarten Mitteleuropas und steht in vielen Ländern auf der Roten Liste gefährdeter Pflanzenarten. Für die ehemalige Bundesrepublik Deutschland wird der Bestand an älteren Eiben auf 24000 Baume angegeben. Für Baden-Württemberg werden 2000, für Württemberg 1500 Eiben

angegeben. Sie verteilen sich im wesentlichen auf vier Gebiete. Drei davon erfuhren schon in den letzten Jahren eine genauere Bearbeitung: Das Vorkommen im Zußdorfer Wald, Forstamt Ravensburg, und Nachbargebieten umfasst nach heutiger Kenntnis ca. 1280 Bäume, dasjenige im Forstamt Wehingen (SW-Alb) 968 Bäume, das im Forstamt Geislingen ca. 800-1000 ältere Eiben.

Hier soll das Vorkommen bei Oberlenningen, Forstamt Kirchheim/Teck, vorgestellt werden. Hier stehen nach genauerer Untersuchung von 1992/93 etwas mehr als 500 Eiben, von denen 478 vermessen wurden. Damit umfasst der Lenninger Bestand etwa 2% der Eiben des Gebiets der alten BRD und ist somit auch aus naturschützerischer Sicht von großer Bedeutung. Die Zahl der württembergischen autochthonen Alt-Eiben beträgt nach dieser und o.g. neueren Untersuchungen somit etwa 3500-4000 Exemplare. Die bei NEBEL (1990) genannten 2000 Eiben für ganz Baden-Württemberg müssen also nach oben korrigiert werden. Das Eiben-Vorkommen im Tobeltal bei Oberlenningen mit Schwerpunkt zwischen Tobeltal und Hohgreutfels ist damit das viertgrößte in Baden-Württemberg.

Größere Eiben-Vorkommen sind heute meist als Schutzgebiete ausgewiesen, so der Eibenwald bei Heiligenstadt (Thüringen) und der Paterzeller Wald bei Weilheim/Oberbayern. Allein der Umstand, dass alle Lenninger Eiben älter als 100 Jahre sind und neben 1-3jährigen Sämlingen keine Verjüngung vorhanden ist, rechtfertigt Überlegungen nach einem besseren Schutz und nach Förderungsmöglichkeiten.

ERWIN KULZER & EWALD MÜLLER

Jugendentwicklung und Jungenmortalität in einer Wochenstube von Mausohren (*Myotis myotis*) in den Jahren 1986-1993

Um die Ursachen der wiederholt auftretenden „Massensterben“ unter jungen Fledermäusen zu erkennen, wurde in einer großen Wochenstube von *Myotis myotis* die Mortalität über acht Jahre hinweg untersucht.

1. Von 480 toten Jungen bzw. Föten (1987-1993) wurden nach den gemessenen Unterarm-längen zwei prä- und sieben postnatale Größenklassen gebildet und der Entwicklungszustand beschrieben. Das Flügelwachstum ließ drei wichtige Abschnitte erkennen: Die Größenklasse I (Tag 0-1) mit noch geringer Entwicklung der Vorderextremität, die Klasse II (Tag 20-24) mit raschem Wachstum des Unterarmes und des 3. Fingers (Beginn der Flugübungen) und die Klasse VI (Tag 36-45) mit starkem Längen- und Breitenwachstum der Flügel (erste Jagdflüge).

Erste Anzeichen der Haarentwicklung fanden sich bereits bei den Föten kurz vor der Geburt. Die normalen Neugeborenen besaßen bereits ein dünnes Haarkleid. Im Alter von ca. 28 Tagen erreichten die Haare am Rücken 92% der Haarlänge von adulten Tieren. Schon im Alter von sieben Tagen standen zwischen den Leithaaren auch die zarten Wollhaare.

Wichtige Kriterien zur Jugendentwicklung ergaben die Gebisse: An 385 Individuen wurde dazu die Entwicklung des Milchgebisses, seine Funktionszeit und seine Abstoßung (Zahnwechsel) untersucht. Bereits bei den Föten (13-18 mm UAL) waren im Durchschnitt 10 Milchzähne sichtbar.

Nach der normalen Geburt besaßen die meisten Individuen ein vollständiges Milchgebiss aus 22 Zähnen. Es dient ausschließlich als Klammergebiss zum sicheren Halt am Muttertier. Der Zahnwechsel setzte in der Größenklasse IV ein; er ist in der Klasse V in vollem Gange und in Klasse VI bereits abgeschlossen. Die Entwicklung des permanenten Gebisses wurde an Schädelpräparaten dargestellt.

2. Die kalendermäßige Erfassung der jährlichen Verluste (nach den Größenklassen) führte zu dem Schluss, dass an der erhöhten Mortalität 1990 und 1993 mehrere fatale Ereignisse beteiligt sind. Weder für die langfristigen Temperatureinwirkungen (wöchentliche Maxima und Minima) noch für die täglichen Temperaturextreme ließ sich ein direkter Einfluss auf die Mortalität (Föten oder Juvenile) nachweisen. Dagegen sind negative Auswirkungen v. a. von niederen Nachttemperaturen auf den Energiehaushalt der Tiere denkbar. Die Situation kann sich durch Nahrungsmangel verschärfen und die allgemeine Abwehrbereitschaft der Tiere vermindern. Ein Indiz für Nahrungsmangel ist die relativ geringe Jahreskotmenge der Wochenstube. Damit im Zusammenhang steht auch ein besonderer Fall von Herbst-/Wintermortalität noch im Sommerquartier.

Der auffallend starke Befall der Fledermäuse mit Ektoparasiten aus vier Ordnungen gab Anlass zu einer genaueren Untersuchung der möglichen Auswirkungen. Unter den Parasiten waren fünf Arten von Milben bzw. Zecken, ferner Wanzen, Flöhe und Schmeißfliegen. Als Folge der Bisse durch Milben und Wanzen wurden bei fast allen toten Jungen lokale Entzündungsherde in den Flughäuten, nässende Wunden und Geschwüre festgestellt. Bei der Untersuchung der Gebissentwicklung wurden in allen Größenklassen die Eigelege und Larven der Blauen Schmeißfliege im Mund- und Rachenraum gefunden. In diesen Fällen konnte die Eiablage nicht post mortem erfolgt sein. Die Jungen waren an den Gelegen erstickt oder durch die ersten Larven der Fliege getötet worden (Myasis). In den Klassen I - VI (1993) waren ca. 60% aller toten Jungen von der Fliege befallen.

3. Eine Übersicht über die möglichen Ursachen der erhöhten Mortalität zeigt, dass dabei **mehrere** Faktoren direkt oder indirekt zu einer kritischen Belastung der Fledermäuse führen, wobei auch **ein** Faktor die Oberhand gewinnen kann. Für das Jahr 1993 waren es vermutlich die Ektoparasiten, insbesondere die Blaue Schmeißfliege. Möglichkeiten zum Schutz der Wochenstuben werden erläutert.

Neues aus Naturschutzgebieten

MICHAEL KOLTZENBURG

Vegetationskundliche Untersuchungen im Naturschutzgebiet Nägelesfelsen bei Bad Urach

Die Pflanzengesellschaften des Bannwalds und Naturschutzgebiets „Nägelesfelsen“ bei Bad Urach werden beschrieben. Wegen seiner Lage an einem Südsüdwesthang im Oberen Weißen Jura ist das Untersuchungsgebiet trotz hoher Niederschläge geprägt durch ein trockenwarmes Lokalklima. Die Albhochfläche fällt hier einerseits über steile und bewaldete Hänge ins Tal ab, andererseits kommen durch prähistorische Bergstürze freigelegte Felswände mit darunter liegenden Gesteinsschutthalden vor.

Neben typischen Gesellschaften der Felsbereiche und der Gesteinsschutthalden werden verschiedene Ausprägungen des *Bromo-Seslerietums* unterschieden. Saumgesellschaften sind nur selten vertreten. Da besonders während der letzten Jahrzehnte, aber auch schon früher eine forstliche Nutzung der Wälder nur in relativ geringem Ausmaß stattfand, haben

sich aufgrund standörtlicher Unterschiede typische Waldgesellschaften etablieren können. Auf der Hochfläche fußt ein Hord-elymo-Fagetum. An der Hangkante findet sich lokal ein *Galio-Carpinetum*, dessen Bedeutung als „Traufwald“ erst seit wenigen Jahren erkannt wird. Die wärmeertragenden Buchenwälder der Hänge lassen sich unterscheiden in das *Carici-Fagetum* und in das *Seslerio-Fagetum*. Die trockensten Waldstandorte werden eingenommen von der *Genista sagittalis* - *Quercus petraea* - Gesellschaft. Die steinschlagresistenteren Gesellschaften *Aceri-Tilietum* und *Vincetoxicum hirundinaria-Corylus avellana* - Gesellschaft finden sich auf den Schutthalden. Das bislang nicht beschriebene Phänomen der sogenannten „natürlichen Niederwälder“ wird erörtert.

Gezeichnete Hangprofile sollen die Verteilung der Pflanzengesellschaften veranschaulichen. Floristische Anmerkungen zu ausgewählten Pflanzenarten weisen auf lokale Besonderheiten hin.

ARMIN DAHL

Ein Beitrag zur Molluskenfauna des Naturschutzgebietes Federsee

Die Wassermollusken-Fauna des Federsees hat sich noch nicht von dem katastrophalen Zusammenbruch erholt, der sich schon zu Beginn dieses Jahrhunderts abzeichnete. Der See selbst war auch 1988 noch weitgehend schneckenfrei, die Arten mit höheren Ansprüchen an die Wasserqualität sind auch aus dem Grabensystem weitgehend verschwunden. Neben der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Umland und der Nährstoffbelastung des Sees fällt dabei vor allem ein Faktor ins Gewicht: Durch schwimmende Schilfdecken fehlt die „natürliche“ Verlandungszone des Federsees und damit auch der Lebensraum für die meisten Wassermollusken.

Die Kenntnisse über die Landschnecken-Fauna des Naturschutzgebiets „Federsee“ konnten durch zahlreiche Neunachweise erweitert werden, darunter befinden sich mehrere faunistische Raritäten, z.B. *Cochlicopa nitens* und das in Mitteleuropa vom Aussterben bedrohte *Vertigo geyeri*. Die Fauna des Federseemoores erinnert in ihrer Artenzusammensetzung an nordisch-alpine oder osteuropäische Verhältnisse, gleichzeitig ist sie ein Paradebeispiel für die einheimische Feuchtwiesenfauna vor der flächendeckenden Kultivierung Mitteleuropas. Deutlich werden darüber hinaus die Bedingungen, unter denen die an zahlreichen Fossilfundstätten nachgewiesenen, sehr ähnlichen Arten Gemeinschaften gelebt haben.

Am Federsee bietet sich die seltene Gelegenheit, die weitgehend vom Menschen unbeeinflusste Molluskenfauna eines großen Feuchtgebietes zu erforschen. Die autökologischen Ansprüche der meisten Kleinschneckenarten sind nach wie vor bekannt, auch auf dem Gebiete der Populationsökologie bietet sich ein weites Forschungsneuland. Eine aktuelle vegetations- und standortkundliche Bearbeitung des gesamten Naturschutzgebietes „Federsee“ liegt seit kurzem vor; sie biete zusammen mit den hervorragenden Arbeitsbedingungen auf der Federseestation die allerbesten Voraussetzungen für weitere Forschungen.

MARTIN BRÄNDLE & HORST BAMBERGER

Vegetation und Fauna des Natur- und Landschaftsschutzgebiets Ochsenberg-Litzelstetten (Löffingen, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald)

Die Vegetation und Fauna des Natur- und Landschaftsschutzgebiets Ochsenberg-Litzelstetten sowie angrenzender Gebiete wurde 1992 untersucht. Das Untersuchungsgebiet umfasst größere Halbtrockenrasenflächen mit ausgedehnten Heckenbereichen (Ochsenberg) sowie Feuchtbrachen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien.

Bei der floristischen Erfassung konnten 294 Gefäßpflanzenarten festgestellt werden. 58 (19,7%) der nachgewiesenen Arten (u.a. *Iris sibirica*, *Orchis morio*, *Thesium linophyllum*, *Thesium pyrenaicum*, *Dianthus seguieri* und *Senecio helenitis*) gelten in Baden-Württemberg als gefährdet oder schonungsbedürftig.

Faunistische Erhebungen wurden bei ausgewählten Insektengruppen, Lurchen und Kriechtieren sowie Vögeln durchgeführt. Im einzelnen wurden 14 Libellen-, 20 Heuschrecken-, 60 Tagfalter- und 67 Laufkäferarten festgestellt. 54 dieser 161 Insektenarten (33,5 %) stehen in Baden-Württemberg auf der Roten Liste. Die Erfassung bei den Amphibien und Reptilien ergab insgesamt 6 Arten, 3 davon gelten in Baden-Württemberg als potentiell gefährdet.

Für die Brutvögel wurden auf drei ausgewählten Probeflächen die Siedlungsdichten ermittelt. Im Bereich Ochsenberg konnten 30 Arten mit insgesamt 144 Revieren (14,4 Reviere pro 10 ha) festgestellt werden. Im Gebiet Litzelstetten waren es 19 Arten mit 53 Revieren (26,8/10ha) und im Gebiet Weierwiesen 8 Arten mit 20 Revieren (35,2/10 ha). Die Gesamtartenzahl der Brutvögel auf allen drei Probeflächen beträgt 38, davon werden 6 (15,8 %) auf der Roten Liste für Baden-Württemberg geführt. In Ergänzung zu den Siedlungsdichteuntersuchungen wird ein Überblick über die Nahrungsgäste der Probeflächen, die Brutvögel und Nahrungsgäste der angrenzenden Gebiete sowie das Artenspektrum während der Zugzeiten gegeben. Die Gefährdung der zurückgehenden Lebensräume (Davallseggen-Quellmoor, Pfeifengraswiese, Frühlingsenzian-reiche Halbtrockenwiese, Vogesenrosen-Busch) wird anhand charakteristischer Vertreter aufgezeigt und diskutiert, und es werden Empfehlungen zu Schutz und Erhaltung der betreffenden Gebiete gegeben.

Zoologische Grundlagenuntersuchungen

WOLFGANG LISSAK

Neufunde der Gemeinen Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) im Bereich der Schwäbischen Alb

Die Sichelschnecke (*Phaneroptera falcata* PODA 1761) gilt als thermophile Art, deren Areal sich in Süddeutschland auf die trockenwarmen Täler des Rhein-, Neckar-, Regnitz- und Taubergebietes erstreckt (HARZ 1960). Ihre Hauptverbreitung beschränkt sich in Baden-Württemberg auf klimatisch günstige Gebiete des Bodenseeraums, des Rhein- und Neckartales, des Keuperberglands und des Main-Tauber-Tals. Nach BELLMANN (1985) und DETZEL (1991) werden Schwarzwald, Oberschwaben, das Alpenvorland und die Schwäbische Alb fast vollständig gemieden.

Im Bereich der Schwäbischen Alb gelangen nun einige neue Nachweise der Sichelschnecke, die ihr Vorkommen in trockenwarmen Gebieten der Mittleren und Östlichen Schwäbischen Alb belegen.

PETER ZIMMERMANN & ANGELIKA HAFNER

Zur Verbreitungssituation des Weißrandigen Grashüpfers (*Chorthippus albomarginatus*) im Nordschwarzwald, im östlichen Odenwald und im angrenzenden Bauland

In den letzten acht Jahren wurden im Landkreis Calw (1987-1994) und im Neckar-Odenwald-Kreis (1994) neben anderen Tiergruppen auch die Heuschrecken erfasst. Schwerpunkt der Erhebungen waren Missen - kleinere Waldmoore-, andere Feuchtgebiete, größere, zusammenhängende Wacholderheiden und Halbtrockenrasen sowie flächenhafte Naturdenkmale des Neckar-Odenwald-Kreises. Dabei konnte *Chorthippus albomarginatus* an insgesamt 52 Stellen (zahlreiche Erst- und Neufunde für die landesweite Heuschreckenkartierung) registriert werden. Bevorzugt wurden die Missen (meist lichte, stark vernässte Kiefernwälder) und die Nasswiesen in Bachauen. Da die Art selbst in gutgedüngten Feucht- und Nasswiesen auftrat, ist zu vermuten, dass in den nächsten Jahren noch zahlreiche weitere Nachweise erfolgen werden. Eine Einstufung als „gefährdet“ in den „Roten Listen der gefährdeten Tiere und Pflanzen für Baden-Württemberg“ erscheint daher - zumindest für die untersuchten Naturräume - nicht gerechtfertigt.

CHRISTOPH RANDLER

Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Tagfaltern und Vögeln auf Brachflächen der Domäne Rechentshofen/Sachsenheim, Landkreis Ludwigsburg

Bei der Domäne Rechentshofen/Sachsenheim wurden im Jahr 1993 Untersuchungen unter besonderer Berücksichtigung von Tagfaltern und Vögeln auf einer Brachfläche aus dem 5-Jahres-Flächenstilllegungsprogramm der EG durchgeführt.

Bei den Tagfaltern wurde eine Transektmethode zur Ermittlung von Habitat- und Nahrungspflanzenpräferenz angewandt, die Siedlungsdichteuntersuchung der Sommervögel erfolgte nach den Richtlinien der Revierkartierung von OELKE (1980).

Ergebnisse: Insgesamt wurden 32 Tagfalter nachgewiesen. Die Tagfalter zeigten unterschiedliche Habitatpräferenzen: Die meisten Arten flogen in beiden Ausprägungen des Arrhenatherions (je 21 Arten), im Bereich der Disteherden (18) und über der Hornkleesaat (17). *Coenonympha arcania*, *Celestrina argiolus* und *Fixsenia pruni* verhielten sich stenotop. Die wichtigsten Nektarpflanzen stellen *Cirsium arvense*, *Lotus corniculatus*, *Matricaria inodorum*, *Origanum vulgare* und *Centaurea scabiosa* dar. *Leptidae sinapis*, *Pieris napi*, *Maniola iurtina*, *Coenonympha pamphilus* und *Thymelicus lineolus* wiesen eine Nischenbreite von $N_B > 4,0$ auf und wurden deshalb als euryanth eingestuft. Blau-/rotviolette Blüten (75%) wurden bezüglich der Farbe, Körbchen-/Köpfchenblüten vom Blüentyp (67%) bevorzugt.

16 Vogelarten brüteten auf der Brachfläche und besaßen dort ihren Hauptaktionsraum. Besonders hervorzuheben ist die hohe Siedlungsdichte von Goldammer, Feldlerche und Wachtel, die dort ihr Optimalhabitat fanden. Bei der Feldlerche wurde zusätzlich der Abstand der Bodenregistrierungen zu Vertikalstrukturen ermittelt: Die Feldlerche hielt

einen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen ein, der von deren Größe (Flächenausdehnung) bestimmt wird. Bei der Goldammer fand ein Vergleich zweier Revierkartierungen (März/April und Ende Juni) statt. Die beiden Revierkartierungen der Goldammer ergaben dieselbe Revierzahl bei fast deckungsgleichen Revieren mit nur einer deutlichen Umsiedelung. Unter den weiteren Brutvogelarten (16), die im angrenzenden Bereich brüteten und bei der Nahrungssuche eine starke Präferenz für die Brachfläche aufwiesen, sind besonders Wespenbussard, Rotmilan, Turteltaube, Hohltaube und Schleiereule zu nennen. Zusätzlich wurde bei 27 Vogelarten eine einmalige bis regelmäßige Nahrungsnutzung der Brachflächen festgestellt.

Aspekte des Artenschutzes werden erörtert und die Bedeutung des Flächenstilllegungsprogramms diskutiert. Die Arbeit schließt mit einem kurzen Plädoyer für eine umweltschonende, extensive Landnutzung.

GÜNTER SCHMID

Schnecken aus Hochwassergenisten im Kraichgau

Malakologische Genistuntersuchungen, also die Analyse der von (Fließ-) Gewässern zusammengeschwemmten und insbesondere nach Hochwässern ausgeworfenen Mollusken, sind oftmals zu Unrecht als „minderwertig“ abqualifiziert worden, weil sie mehr die autochthone Situation widerspiegeln. Tatsächlich können sie gerade in malakologisch wenig erforschten Gebieten - und dazu gehört zweifellos der Kraichgau - wichtige, oft erste Hinweise zur Zusammensetzung der Molluskenfauna geben und erlauben schon wegen der Materialfülle auch weitergehende Interpretationen. Viele, zumal seltenere Kleinschnecken sind oftmals zuerst im Genist festgestellt worden, bevor dann - falls überhaupt - ihre Lebensstätte durch gezielte Suche aufgefunden werden konnte. Man muss ferner Unterschiede machen zwischen von weither transportierten Genisten, die z. B. am Rhein nach der Schneeschmelze selbst manche alpine Schneckenarten bis in die Gegend von Karlsruhe oder gar Mainz nachweisen lassen, oder endogenen Genisten, die aus einem eng begrenzten Raum stammen. Eine solche Situation liegt im vorliegenden Fall vor, wo ein lokales Naturereignis (sommerliches Unwetter über dem Gebiet der Stadt Kraichtal) zur Anlandung von Schnecken aus dem Einzugsbereich des Oberlaufs des Kraichbaches und seiner Nebenbäche führte. Die Quelle des Kraichbaches, der im Stromberg entspringt und bei Schwetzingen in den Rhein mündet, liegt kaum 10 km von den Sammelstellen entfernt. Bei der Zusammenschwemmung in der Unterberg-Höhle (vgl. dazu auch WOLF 1993) handelt es sich vollends um die autochthone Fauna, die höchstens durch die Auswaschung auch subfossiler Leerschalen aus dem Löß geringfügig „verfälscht“ worden ist.

Tatsache ist, wie oben schon betont, dass bei der eintägigen Aktion am 1. Juli 1994 aus dem Material von insgesamt 26769 Individuen- davon 16635 aus dem Kraichbach-Genist, 10134 aus der Unterberg-Höhle, nicht weniger als 70 Molluskenarten (66 Schnecken, davon 9 Wasserschnecken, und 4 Muscheln) ausgelesen werden konnten, die auf Anhieb die Kenntnis der Schneckenfauna des Kraichgaus erheblich verbessert haben (und nach Fortsetzung verlangen!). Vielfach handelt es sich nur um eher triviale, allgemein verbreitete Arten, von denen aber einige gleichwohl noch nicht aus dem Gebiet gemeldet waren. Die 10 am häufigsten festgestellten Arten sind aufgeführt. Sie machen zusammen fast 70% aller Individuen aus. In den restlichen 30% sind auch mancherlei malakologische

„Rosinen“ verborgen, die abschließend nochmals festgehalten werden sollen: *Pupilla bigranata*, *Vertigo moulinsiana*, *Chondrula tridens*, *Vitrea contracta*, *Oxychilus draparnaudi*, *Oxychilus cf. alliarius*, *Euomphalia strigella*, *Monacha cartusiana*, *Boettgerilla pallens*. So kann und will diese kleine, eher zufällige Arheil nicht zuletzt Anreiz für weitere Untersuchungen sein.

Botanische Grundlagenuntersuchungen

MATHIAS AHRENS

Einfluss der Waldkalkung auf die Moosflora und die Moosvegetation des Nordschwarzwaldes

Im Schwarzwald werden seit Jahrzehnten großflächig Bestandesdüngungen durchgeführt, wobei sich die wesentlichen Ziele der Walddüngung im Lauf der Zeit gewandelt haben. Erste umfangreiche Düngemaßnahmen erfolgten ab Mitte der 50er bis Anfang der 70er Jahre, meist als Kalk-Phosphat-Grunddüngungen. Ziel dieser Maßnahmen war es einerseits, die durch menschliche Einflüsse (z.B. Streunutzung, Waldweide) degradierten Böden zu meliorieren. Andererseits wollte man den von Natur aus nährstoffarmen Boden (z.B. im Mittleren Buntsandstein) mangelnde Nährstoffe zuführen. Damit sollte die Holzproduktion dieser Flächen gesteigert werden.

Seit Beginn der 80er Jahre treten andere Aspekte in den Vordergrund. Dort, wo die sogenannten „neuartigen Waldschäden“ auftreten, lässt sich im Boden und in den Assimilationsorganen der Bäume oft ein ausgeprägter Nährstoffmangel feststellen. Dabei ist im Buntsandstein-Schwarzwald Magnesiummangel weit verbreitet. Hier sollen durch gezielte Düngemaßnahmen die fehlenden Elemente ergänzt werden, um eine Stabilisierung und Gesundung der betroffenen Waldflächen herbeizuführen.

Über die Reaktion von Moosen auf Düngemittel ist noch wenig bekannt. Viele Untersuchungen zeigen jedoch, dass Moose empfindliche Indikatoren für verschiedene Düngemittel sein können. Auch zum Einfluss der Walddüngung auf Moose lagen bisher erst spärliche Beobachtungen vor. Mehrere Autoren haben die Reaktion der Düngemaßnahmen auf die Waldbodenvegetation untersucht und dabei vielfach auch Moose erfasst. Die Untersuchungen belegen, dass Moose, die den Waldboden besiedeln, empfindlich auf Düngemittelgaben reagieren. Über den Einfluss der Walddüngungen auf die Moosvegetation anderer Standorte (etwa Felsstandorte, morsches Holz, epiphytische Standorte auf der Borke von Bäumen, Fließgewässer) war jedoch bisher kaum etwas bekannt.

Im Mittelpunkt der vorliegenden Untersuchung stehen folgende Fragestellungen:

1. Wie verändert sich die Moosflora und die Moosvegetation einer Waldfläche im Lauf der Zeit nach erfolgter Kalkung? (Studium von Sukzessionsvorgängen, die durch die Düngemittelgabe ausgelöst werden.)
2. Wie wirken sich die unterschiedlichen Techniken der Ausbringung von Düngemitteln (Verblasen des Kalkstaubs von den Wegen in die Waldflächen, Abwurf von Granulat durch Hubschrauber) auf die Moosflora und die Moosvegetation aus?
3. Wie reagieren die einzelnen Moosarten auf die Waldkalkung? (Klassifizierung der Moosarten nach ihrer Reaktion auf die Kalkgabe.) Hierbei wurde ein besonderes Gewicht auf Arten gelegt, die aus Gründen des Artenschutzes von Interesse sind, da es sich um

überregional seltene, pflanzengeographisch bedeutsame, möglicherweise in ihrem Bestand gefährdete Moose handelt.

Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse soll dann eine Bewertung der Walddüngungen aus der Sicht des Naturschutzes vorgenommen werden.

Als Untersuchungsgebiet wurde der Staatswald Bad Herrenalb im Nordschwarzwald ausgewählt.

Im Untersuchungsgebiet werden seit 1983 sehr umfangreiche Bestandesdüngungen durchgeführt, wobei vor allem kohlen saure Magnesiumkalke eingesetzt werden. Zwischen 1983 und 1991 wurden rund 91 % der Fläche des Staatswalds Bad Herrenalb gedüngt. Die Ausbringung der Düngemittel erfolgte ganz überwiegend im Blasverfahren, wobei Kalkstaub von erdgebundenen Fahrzeugen in die Bestände geblasen wird. Im Herbst 1991 wurden einige Flächen aus der Luft gedüngt, indem kohlen saurer Magnesiumkalk als Granulat von Hubschraubern ausgestreut wurde.

Die vorliegende Veröffentlichung ist die stark gekürzte und überarbeitete Fassung eines Gutachtens, das im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg in der Zeit von Juni 1992 bis März 1993 erstellt wurde. Das Projekt wurde aus Mitteln der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg finanziert.

Persönliches

PAUL SCHMID zum 80. Geburtstag

Nachruf *OSWIN MUTSCHLER*

Reden zur Verabschiedung von Landeskonservator *GERHARD FUCHS*, Leiter der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg, und zur Amtseinführung von Hauptkonservator Dr. *JÖRG-UWE MEINEKE* am 5. September 1994 in Freiburg
Personalratsvorsitzender *ALEXANDER OSTERMANN* - Regierungspräsident Dr. *CONRAD SCHROEDER* - Staatssekretär im Umweltministerium *PETER REINELT* - *GERHARD FUCHS*