

Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege - Band 57/58

Bibliographische Angaben:

Reihe: Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg

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

Erscheinungsort/jahr: Karlsruhe 1984

Seitenzahl: 674 Seiten, 34 Einzelbeiträge in zwei Bänden

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Naturschutz und Landschaftspflege

HANSRUEDI WILDERMUTH

Biotoppflege eine Form von Gärtnern?

RÜDIGER GERMAN, GERHARD BRONNER & CLAUDIA HASSE

Zum Stand der Dolinenkartierung

JOCHEN SCHIEFER

Möglichkeiten der Aushagerung von nährstoffreichen Grünflächen

MANFRED HELLER

Der Baiselsberg im Stromberg - ein ökologisch bedeutsamer Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzenarten

Neues aus Naturschutzgebieten

HANS SCHEERER, GUDRUN HENNECKE & MANFRED HENNECKE

Pfeifengras-Kieferngesellschaften in Naturschutzgebieten des Schwäbisch-Fränkischen Walds

RUDOLF HAUFF, BRIGITTE WALDERICH, HEINZ KÖHRER & WINFRIED BÜCKING

Die Neue Hülbe bei Böhmenkirch - eine Feldhülbe der Ostalb, seit 50 Jahren unter Naturschutz

WINFRIED BÜCKING

Vegetationskundliche Forschung im Bannwald Untereck

MANFRED HELLER

Zur Avifauna der Naturschutzgebiete Aalkistensee und Roßweiher bei Maulbronn/Enzkreis

Gefährdete Pflanzen und Tiere

ALOIS SABEL

„Bedrohte Tiere“. Rede zur Eröffnung der Sonderausstellung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart am 1.12.1983

PETER HAVELKA

Ölkäfer (*Meloe* spp.), ihre Bedeutung und ihr Schutz

PAUL WESTRICH

Verbreitung und Bestandessituation der Keulen-, Dolch- und Rollwespen sowie Trugameisen (Hymenoptera Aculeata, „Scolioidea“) in Baden-Württemberg

KONRAD SCHMIDT

Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs. IV. Pemphredininae und Trypoxylonini

Zoologische Grundlagenuntersuchungen

WOLFGANG MÜNCH

Die Ameisen der Tübinger Neuhalde, eine faunistisch-ökologische Bestandsaufnahme der Nestdichten

CLAUDIA GACK & ANGELIKA KOBEL-LAMPARSKI

Die Pillenkäfer alten und neuen Rebgeländes im Kaiserstuhl (Südbaden) (Byrrhidae, Coleoptera)

MARTIN BAEHR

Die Carabidae des Lautertales bei Münsingen (Insecta, Coleoptera). Ein Querschnitt durch ein Flußtal der Schwäbischen Alb. 5. Beitrag zur Faunistik der württembergischen Carabidae

BARBARA BAEHR & MARTIN BAEHR

Die Spinnen des Lautertales bei Münsingen (Arachnida, Araneae)

FRIEDRICH KÖGEL

Die Wasserschnecken des Oberrheingrabens - unter besonderer Berücksichtigung des Rhein-Neckar-Gebietes

Limnologische Grundlagenuntersuchungen

ELISABETH MEYER

Limnochemische Untersuchungen im Litoral und ufernahen Pelagial des Mindelsees

AXEL ALF

Vergleichende ökologische Langzeituntersuchungen an drei naturbelassenen Mittelgebirgsbächen des Nordschwarzwaldes

CHRISTIAN FRANK

Produktionsbiologische Untersuchungen zur Trophie und Bewertung für Landschafts- und Naturschutzplanung am Olzreuter See

Botanische Grundlagenuntersuchungen

ALFONS SCHÄFER-VERWIMP

Bryologische Beobachtungen am Schiener Berg (Westliches Bodenseegebiet) II

GEORG PHILIPPI

Trockenrasen, Sandfluren und thermophile Saumgesellschaften des Tauber-Main-Gebietes

Prof. Dr. Helmut Schönamsgruber im Ruhestand

OSWALD RATHFELDER

HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER - Vom amtlichen zum freischaffenden Naturschützer

ROLAND HEINZMANN

HELMUT SCHÖNNAMSGRUBERS wissenschaftliches und publizistisches Werk

Reden zur Verabschiedung von Professor Dr. *HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER* und zur Amtseinsetzung von Dr. *ULFRIED KÜHL* am 30. November 1983 im Karlsruher Schloß

Dr. *HELMUT PRASSLER* Präsident der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. - *ALOIS SABEL*, Ministerialdirektor im Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg, Stuttgart. - *RENÉ HURSTEL*,

Bürgermeister der Gemeinde Rhinau/Elsaß. - *KARL-GÜNTHER KOLODZIEJCOK*, Ministerialrat im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn. - Prof. Dr. *WERNER TRAUTMANN*, Direktor der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg. - Prof. Dr. *SIEGFRIED RIETSCHEL*, Direktor der Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe. - *WERNER MÖHLE*, Vorsitzender des Gesamtpersonalrats der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. - Prof. Dr. *HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER* (Abschiedsrede). - Dr. *ULFRIED KÜHL* (Antrittsgrußwort).

Buchbesprechungen

Publikationen des Instituts für Ökologie und Naturschutz der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Stand 1.2.1984)

Zusammenfassungen der Einzelbeiträge:

Vorwort

Naturschutz und Landschaftspflege

HANSRUEDI WILDERMUTH

Biotoppflege eine Form von Gärtnern?

Im Zusammenhang mit Pflegemaßnahmen in Mangelbiotopen stellen sich einige grundsätzliche Fragen: Sind Manipulationen in Naturschutzgebieten und anderen speziell wertvollen Ökosystemen überhaupt nötig? Wäre es nicht naturgemäßer, die Biotope sich selber zu überlassen und sie vor anthropogenen Einflüssen und Eingriffen völlig abzuschirmen? Ist Biotoppflege letztlich nicht eine Art von Gärtnern, die den gängigen Vorstellungen und Idealen des Naturschutzes widerspricht? Endgültige Antworten auf diese Fragen gibt es wohl kaum, nicht zuletzt deshalb, weil bis heute keine allgemein anerkannte "Philosophie des Naturschutzes" existiert. In diesem Sinne sollen die Ausführungen nicht als verbindliche Richtlinien, sondern als Diskussionsbeitrag zu den angedeuteten Problemen verstanden werden.

RÜDIGER GERMAN, GERHARD BRONNER & CLAUDIA HASSE

Zum Stand der Dolinenkartierung

Die in GERMAN (1980a) angeregte und mit dem Verband Deutscher Höhlen- und Karstforscher abgesprochene Kartierung der Dolinen auf der Schwäbischen Alb ist zwar noch nicht abgeschlossen, doch zeichnen sich trotz der gegenwärtig noch vorhandenen Lücken wichtige positive und leider auch negative Ergebnisse ab. Aus diesem Grund erscheint es sinnvoll und notwendig, einen Zwischenbericht über den Stand der Dolinenkartierung abzugeben, zumal abzusehen ist, dass der Abschluss dieser Kartierung noch einige Zeit in Anspruch nehmen wird.

JOCHEN SCHIEFER

Möglichkeiten der Aushagerung von nährstoffreichen Grünflächen

An der Staatlichen Versuchsanstalt für Grünlandwirtschaft und Futterbau liefen von 1950-1981 an 35 über ganz Baden-Württemberg verteilten Standorten Versuche, die u. a. mit "Nullparzellen" ausgestattet waren, d. h., Parzellen, die ohne Düngung mehrmals jährlich gemäht wurden. Auf Versuchsflächen mit günstigen Standortverhältnissen kam es selbst bei über 15jähriger Versuchsdauer nicht zu einem Ertragsabfall oder zu einer Bestandsumschichtung. Auf diesen potentiellen Fettwiesenstandorten ist eine Aushagerung und eine Umwandlung des Pflanzenbestandes in Magerrasen nicht möglich. Auf anderen Versuchsflächen war eine Aushagerung unterschiedlicher Stärke und Geschwindigkeit festzustellen. Dabei entsprach der Umfang des Ertragsrückgangs den Bestandsumschichtungen. Einige Flächen erreichten bei Versuchsende bereits das Ertragsniveau von Magerrasen. Die Ausbildung von Magerrasen hängt vor allem von den natürlichen Wachsfaktoren ab. Die standortsökologischen Grenzwerte für die Bildung von Magerrasen sind eine Jahresmitteltemperatur von weniger als 6⁰C, eine Bodenfeuchte, die zumindest der Stufe "mäßig trocken" entspricht und eine natürliche Nährkraft der

Stufe "ziemlich gering" und weniger. Liegt ein Wuchsfaktor im Bereich dieser Grenzwerte oder darunter, ist die Fläche ein potentieller Magerrasenstandort.

Fettwiesen, die auf potentiellen Magerrasenstandorten wachsen, können wieder in Magerrasen übergeführt werden. Maßnahmen zur Wiederbegründung von Magerrasen sollten jedoch erst nach einer Standortkartierung ergriffen werden, weil erst dann ersichtlich wird, ob eine Aushagerung überhaupt möglich ist.

MANFRED HELLER

Der Baiselsberg im Stromberg - ein ökologisch bedeutsamer Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzenarten

Der Baiselsberg, mit 477 m höchste Erhebung des Stromberges, liegt ca. 3-4 km nordwestlich der Gemeinde Horrheim und damit auf Gemarkung der Großen Kreisstadt Vaihingen a. d. Enz. Der etwa 1 km² große, bewaldete, abgeschiedene Talkessel, um den es im folgenden vor allem geht, liegt auf etwa 280-320 m NN südwestlich des Baiselsberges. Er wird U-förmig von Waldungen umschlossen; nach Süden verläuft die Waldschlucht des Lauerbaches zu den Seewaldseen.

Wesentlicher Schutzzweck ist aus ökologischen und wissenschaftlichen Gründen die Erhaltung des beschriebenen Waldgebietes in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit.

Die Schutzwürdigkeit ergibt sich aufgrund

- der Bedeutung des Gebietes als Lebensraum artenreicher Pflanzen- und Tiergesellschaften,
- der Bedeutung des Gebietes als Beispiel eines weitgehend ursprünglichen, submontanen Laubwaldes in seltener Artenvielfalt,
- der Bedeutung des Gebietes als Lebensraum und Standort zum Teil gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten.

Neues aus Naturschutzgebieten

HANS SCHEERER, GUDRUN HENNECKE & MANFRED HENNECKE

Pfeifengras-Kieferngesellschaften in Naturschutzgebieten des Schwäbisch-Fränkischen Walds

Im Keuperbergland des Schwäbisch-Fränkischen Waldes finden sich auf undurchlässiger Mergelunterlage heideartige Pfeifengrasbestände, die in der Baum- und Strauchschicht durch kümmerlich wachsende Kiefern und Wacholder, in der Krautschicht durch Elemente der Molinieten und Brometen charakterisiert sind. Die Herkunft dieser Bestände, ob ursprünglich oder anthropogen, wird untersucht. Im NSG "Sommerrain" wurden beispielhaft bodenkundliche Untersuchungen und Temperaturmessungen durchgeführt. Die pflanzensoziologische Tabelle umfasst 21 Aufnahmen aus 11 Naturschutzflächen (4 NSG, 7 ND). Es konnte eine typische, eine feuchte und eine trockene Ausbildung unterschieden werden. Die Flächen zeichnen sich durch einen reichen Bestand an schutzwürdigen Pflanzenarten, insbesondere Orchideen, aus. Durch Beobachtung an Dauerquadraten konnte gezeigt werden, dass sich Pflegemaßnahmen, besonders die Mahd, günstig auf den Orchideenbestand auswirken.

RUDOLF HAUFF, BRIGITTE WALDERICH, HEINZ KÖHRER & WINFRIED BÜCKING

Die Neue Hülbe bei Böhmenkirch - eine Feldhülbe der Ostalb, seit 50 Jahren unter Naturschutz

"Hülben" oder "Hülen" heißen auf der Alb die großen oder kleinen Dorfteiche, die abseits der wasserführenden Flußtäler selten fehlen. Sie wurden wohl schon zu Beginn der Besiedlung in den Dörfern der verkarsteten Albhochfläche angelegt, um das Regenwasser zur Viehtränke und als Löschwasser zu sammeln. Dabei war es meist notwendig, sie gegen den wasserdurchlässigen Untergrund mit einer gestampften Lehmschicht abzudichten. Vor Einführung der Albwasserversorgung vor 100 Jahren wurden sie von der Gemeinde durch ein besonderes Amt gereinigt und in Ordnung gehalten. Heute sind sie vielerorts zugeschüttet oder verschmutzt und verschlammt.

Viel seltener als diese Dorfhülben sind auf der Alb die "Feldhülben". Auch sie sind fast ausschließlich künstlich angelegt. Mit Wasser gefüllte Erdfälle sind auf der Alb selten. Die Feldhülben dienten als Tränken für das Weidevieh und die Schafe.

Feldhülben sind nur da häufiger, wo von Natur versumpfte Stellen vorhanden und daher Abdichtungen nicht nötig waren, so im Uracher Vulkangebiet und auf den Feuersteinlehmen der Ostalb. In den übrigen Landschaften der Albhochfläche sind Feldhülben häufig die letzten Überreste von Wüstungen.

Während die regelmäßig gereinigten Dorfhülben floristisch und faunistisch keine Besonderheiten aufweisen, sind auch kleine Feldhülben als Feuchtbiotope auf der weithin gewässerlosen Albhochfläche für viele gefährdeten Tier- und Pflanzenarten unersetzlich. Jede einzelne bedarf deshalb des Schutzes und sorgsamer Pflege.

WINFRIED BÜCKING

Vegetationskundliche Forschung im Bannwald Untereck

Im Naturschutzgebiet und Bannwald Untereck (Forstbezirk Balingen, Schwäbische Alb) erfolgen seit 1937 auf mehreren Dauerflächen Beobachtungen zur Vegetationsentwicklung; über zwei dieser Dauerflächen wird berichtet.

Das erste Beispiel zeigt die Wiederbestockung eines BuchenTannenwald-Standorts (Lathyro-Fagetum mit Tanne) typischer Ausprägung nach Kahlschlag eines bewirtschafteten, auch in der Baumartenzusammensetzung veränderten Vorbestandes. Derzeit ist eine Eschen-Pionierphase erreicht.

Das zweite Beispiel zeigt den Zusammenbruch eines über 200jährigen Tannen-Altholzes einer Bärlauch-Ausbildung des Buchen-Tannen-Waldes, in dem eine nachrückende Rotbuchen-Ulmen-Generation die Tannen-Verjüngung unterdrückt.

Angesichts der im Wald nur langsam ablaufenden Vegetationsveränderungen ist eine auf Dauerhaftigkeit ausgerichtete Organisation erforderlich, um die notwendige Beobachtungskontinuität zu gewährleisten.

MANFRED HELLER

Zur Avifauna der Naturschutzgebiete Aalkistensee und Roßweiher bei Maulbronn/Enzkreis

Bisher wurden in der ornithologischen Bestandsaufnahme jeweils über 200 Vogelarten an beiden Naturschutzgebieten nachgewiesen (HELLER 1981a, b). Bei einer so hohen Zahl von Feststellungen war mit einer weiteren Steigerung in den darauffolgenden Jahren 1981 und 1982 kaum zu rechnen, dennoch wuchs die Anzahl der beobachteten Vogelarten durch Erstnachweise und Umfragen noch einmal beträchtlich, wie die dargestellte Artenliste aufzeigt.

Durch das Entgegenkommen der Schriftleitung konnten auch noch einige Beobachtungen von 1982/83 angeschlossen werden.

Gefährdete Pflanzen und Tiere

ALOIS SABEL

„Bedrohte Tiere“.

Rede zur Eröffnung der Sonderausstellung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart am 1.12.1983

PETER HAVELKA

Ölkäfer (*Meloe* spp.), ihre Bedeutung und ihr Schutz

Seit 1980 ist die Meloiden-Gattung *Meloe* unter den Schutz der Bundes- und Landesschutzverordnung gestellt. Weltweit genießen die meisten *Meloe*-Arten bisher keinen Schutz, sondern werden in Einzelfällen, vor allem aus wirtschaftlichen Gründen, sogar bekämpft. In Mitteleuropa besteht keine Veranlassung, Meloiden zu reduzieren. Im Gegenteil, die vollständige Unterschutzstellung dieser Arten erscheint zur weiteren Erhaltung zwingend notwendig. Ob ein Verbot manueller Sammeltätigkeit allerdings einen Beitrag zur Erhaltung der Ölkäfer leisten kann, erscheint in Anbetracht der Gesamtsituation in der Familie fragwürdig.

PAUL WESTRICH

Verbreitung und Bestandessituation der Keulen-, Dolch- und Rollwespen sowie Trugameisen (Hymenoptera Aculeata, „Scolioidea“) in Baden-Württemberg

Naturschutz erfordert Kenntnisse der Arten, ihrer Verbreitung, ihrer biologischen Ansprüche an Habitate (Kleinlebensräume) sowie ihrer ökologischen Bindung an die verschiedenen Biotoptypen. Nur auf dieser Grundlage ist ein umfassender Ökosystemschutz und damit auch Artenschutz möglich. In Baden-Württemberg sind - wie im gesamten Mitteleuropa - viele Tiergruppen noch unzureichend bekannt. Der Naturschutz benötigt aber für alle Tiergruppen Datenmaterial, aus dem der derzeitige Stand der Verbreitung zu ersehen ist. Nur so können wir "moderner" Naturschutzforschung gerecht werden und dazu beitragen, Schutz- oder Hilfsmaßnahmen sachlich zu begründen. Das Landesnaturschutzgesetz hat dies in § 28 auch grundsätzlich festgestellt.

Unter dem Überbegriff "Scolioidea" werden hier mehrere Stechimmenfamilien mit insgesamt 21 Arten im Gebiet der Bundesrepublik zusammengefasst. Ihnen allen gemeinsam ist eine ausgesprochene Formenvielfalt und eine hochinteressante

Lebensweise: sie umgehen die oft langwierigen Arbeiten der Brutfürsorge (Nestbau, Futterbeschaffung) als Futter- oder Raubparasiten auf unterschiedlichste Art und Weise.

KONRAD SCHMIDT

Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württembergs. IV. Pemphredoninae und Trypoxylonini

In diesem letzten Teil werden die systematisch besonders schwierigen Pemphredoninae und die Gattung *Trypoxylon* bearbeitet. Etwa 3/5 der 63 aus Baden-Württemberg bekannten Arten legen ihre Nester in Insektenfraßgängen, in morschem Holz oder in Pflanzenstengeln an. Neu für die Fauna Baden-Württembergs sind *Pemphredon enslini* WAGNER, *Passaloecus clypealis* FAESTER, *Passaloecus vandeli* RIBAUT und *Spilomena vagans* BLÜTHGEN. Neu für die Fauna der Bundesrepublik Deutschland sind *Passaloecus pictus* RIBAUT und *Polemistus abnormis* (KOHL). Die beiden letztgenannten Arten sind vielleicht nur kurzfristig eingeschleppt worden, und es bleibt abzuwarten, ob sie in Baden-Württemberg stabile Populationen bilden können. (Sehr wahrscheinlich von Touristen mit dem Auto verschleppt und daher nicht in die Liste der einheimischen Arten aufgenommen habe ich die mediterrane *Mimesa grandii* MAIDL, von der GAUSS 1982 1 ♀ bei Freiburg fing.)

Insgesamt sind bisher in Baden- Württemberg 56 Arten der Pemphredoninae und 7 Arten der Trypoxylonini nachgewiesen worden. Die Fangdaten von 9283 Exemplaren wurden ausgewertet, davon habe ich 6037 (= 65 %) gesehen und nachgeprüft. Die Summe der in Baden-Württemberg nachgewiesenen Grabwespen-Arten beträgt 214, die der erfassten Individuen etwa 28 000.

Zoologische Grundlagenuntersuchungen

WOLFGANG MÜNCH

Die Ameisen der Tübinger Neuhalde, eine faunistisch-ökologische Bestandsaufnahme der Nestdichten

Eine in 3 Jahren durchgeführte Untersuchung der Ameisen-Fauna der Tübinger Neuhalde erbrachte auf rd. 45 ha einen Bestand von 25 Arten mit ca. 500 Nestern. Das Areal ist hinsichtlich der vertretenen Biotope vielseitig strukturiert, so dass Ameisen-Arten mit recht unterschiedlichen ökophysiologischen Standort-Ansprüchen dort vertreten sind. Es wird vorgeschlagen, diese in unmittelbarer Universitätsnähe gelegene Areal eventuell als Naturschutzgebiet auszuweisen.

CLAUDIA GACK & ANGELIKA KOBEL-LAMPARSKI

Die Pillenkäfer alten und neuen Rebgeländes im Kaiserstuhl (Südbaden) (Byrrhidae, Coleoptera)

Im Kaiserstuhl wurde auf verschiedenen alten Weinbergböschungen die Zusammensetzung der Byrrhidenfauna mit Bodenfallen untersucht.

Die Phänologie der vier häufigen Arten *Simplocaria semistriata*, *Syncalypta spinosa*, *Lampro byrrhulus nitidus* und *Byrrhus pustulatus* wurde ermittelt und die Einnischung dieser Arten diskutiert.

Die Populationsentwicklung dieser vier Arten wurde auf drei im Jahr 1978 durch Rebflurbereinigung neu entstandenen Großböschungen vom Juli 1979 bis Dezember 1981 kontinuierlich verfolgt. Die Populationen entwickeln sich auf allen diesen Böschungen gleichsinnig. *S. semistriata* ist stets die eudominante Art. Für sie ist zwei Jahre nach der Umlegung ein Populationsmaximum erreicht, danach nehmen die Fangzahlen wieder ab. Die Populationen von *S. spinosa* und *B. pustulatus* sind noch im Steigen begriffen, über *L. nitidus* sind auf dem jetzigen Stand der Untersuchungen keine sicheren Aussagen möglich.

MARTIN BAEHR

Die Carabidae des Lautertales bei Münsingen (Insecta, Coleoptera). Ein Querschnitt durch ein Flußtal der Schwäbischen Alb. 5. Beitrag zur Faunistik der württembergischen Carabidae

Die Carabidenfauna der Schwäbischen Alb gilt zwar als gut erforscht, ist aber nur an wenigen Stellen wirklich einigermaßen gut dokumentiert (VON DER TRAPPEN 1929/35). Es sind vor allem die Gebiete um Reutlingen, Urach, Neuffen, Gutenberg, also der Albtrauf im Bereich der mittleren Alb und die unmittelbar daran anschließende Albfläche. Auch die Kenntnisse der Fauna dieser Gebiete beruhen jedoch zum größten Teil auf älteren Aufsammlungen und auf Einzelfunden, gründliche und systematische Untersuchungen kleinerer Gebiete wurden auf der Alb bisher kaum ausgeführt. Zu nennen sind lediglich der Beutenlay bei Münsingen, dessen Carabidenfauna kürzlich von der Forstlichen Versuchsanstalt Freiburg aufgenommen wurde (BOGENSCHÜTZ in litt.), und die nähere Umgebung von Erpfingen (JANSEN 1981). Wir sind daher von der genauen Kenntnis der Verbreitung der Carabiden auf der Schwäbischen Alb noch weit entfernt.

Dies trifft um so mehr zu, da die meisten Funde von den "Charakterbiotopen" der Alb, den Trockenhängen und Wacholderheiden, stammen, von Biotopen, die ziemlich leicht zu besammeln sind und eine Reihe sehr interessanter und schöner Arten beherbergen. Auch die Carabiden der Kalkbuchenwälder des Albtraufs und der Hochflächen sind recht gut bekannt. Die wenigen Feuchtgebiete der Alb, die Flußauen der Bära, Lauchert, Lauter und Schmiech mit ihren Ried- und Streuwiesen, wurden dagegen bisher wenig beachtet. Einesteils, weil hier die herkömmlichen Sammelmethode wenig erfolgreich sind, andererseits aber auch, weil offensichtlich der Eindruck vorherrscht, in den kleinflächigen und isolierten Feuchtgebieten der Alb gäbe es nichts "Besonderes" zu entdecken.

Eine günstige Gelegenheit, sehr verschiedenartige, unmittelbar benachbarte Lebensräume der Alb auf ihre Carabidenfauna hin zu untersuchen, ergab sich im Rahmen des von Oberforstrat V. GÖTZ (Münsingen) initiierten Vorhabens, das Tal der Großen Lauter zwischen Wasserstetten und Buttenhausen (48°22' N, 9°27' O) floristisch und faunistisch genau zu untersuchen, mit dem Ziel, diesen Talabschnitt zu einem Naturschutzgebiet zu gestalten. Tatsächlich ist in diesem Bereich geradezu ein exemplarischer Querschnitt durch die meisten auf der mittleren Alb vorkommenden Lebensräume ausgebildet. Dieser verläuft genau in Nord-Süd-Richtung vom südexponierten Kalktrockenrasen mit Wacholderheide über anschließendes lehmiges Wiesen- und Ackerland am Hangfuß in die anmoorige Flußaue mit Streuwiesen, Quellaustritten und dem mäandrierenden Lauf der Großen Lauter. Am nordexponierten Hang der anderen Talseite reicht der Querschnitt in den Fichten- und anschließenden Buchenhangwald hinein.

Ziel der vorliegenden Untersuchung war es einerseits, den Artenbestand der Laufkäfer auf der Alb in einem exemplarischen Gebiet zu dokumentieren, andererseits anhand der Carabidenfauna die Schutzwürdigkeit des Gebietes nachzuweisen. Auf zoologischer Seite sind die Carabiden aus mehreren Gründen besonders gut als Bioindikatoren geeignet, mit deren Hilfe in relativ kurzer Zeit Hinweise auf den ökologischen Zustand eines Gebietes erhalten werden können (THIELE & WEISS 1976, POSPICHIL & TRIELE 1978, BAEHR 1981b):

- Gute systematische Bearbeitung, die in vielen Fällen auch Nicht-Spezialisten die Determination der Arten gestattet.
- Kenntnis der Lebensweise und der Hauptursachen der Bindung an die jeweiligen Standorte bei vielen Arten.
- Relativ einfache, reproduzierbare Fangmethoden, mit deren Hilfe Artenzahl und Individuendichte mit annähernder Genauigkeit bestimmt werden können, so dass auch statistisch gut begründete Aussagen möglich sind.

BARBARA BAEHR & MARTIN BAEHR

Die Spinnen des Lautertales bei Münsingen (Arachnida, Araneae)

Spinnen sind als eine sehr artenreiche Arthropodengruppe mit besonders verschiedenartiger Lebensweise und Bindung an ihre Habitate in allen Biotopformen bei uns reich vertreten und gehören häufig zu den dominanten Kleintiergruppen. Als durchweg räuberische Tiere spielen sie infolge ihrer Artenzahl und ihres Individuenreichtums in allen terrestrischen Ökosystemen eine bedeutende Rolle als Konsumenten und Regulatoren und bilden einen wesentlichen Faktor für den Energiefluss. Sie sind daher als Objekte der ökologischen Forschung hervorragend geeignet, zumal sie auch mit relativ einfachen, reproduzierbaren Methoden in großer Anzahl gefangen werden können. Dennoch haben Spinnen erst in jüngster Zeit das Interesse der Faunisten und Ökologen gewonnen. Dies hat seinen Grund möglicherweise darin, dass bis vor kurzem die Determination mancher Gruppen sehr schwierig und nur dem Spezialisten möglich war. Auch heute ist die Taxonomie einiger Gattungen und größerer Gruppen noch nicht recht klar, außerdem werden, besonders unter den Kleinspinnen, immer wieder neue Arten beschrieben. Aus diesen Gründen sind Verbreitung und Ökologie bei vielen Arten noch weitgehend ungeklärt; damit sind die Voraussetzungen für sinnvolle ökologische Forschung nicht gut.

Dies gilt sinngemäß auch für den süddeutschen Raum, speziell für Baden-Württemberg (HARMS 1978), für das nur sehr wenige ältere Arbeiten faunistischer Natur vorliegen (BÖSENBERG 1901-1903, MÜLLER & SCHENKEL 1895, SCHENKEL 1918, 1925, STADLER & SCHENKEL 1940). Aber auch neuere Arbeiten sind sehr spärlich. Neben ganz wenigen Aufnahmen kleinerer Gebiete (z. B. CASEMIR 1961, HARMS 1966, V. HELVERSEN 1974, DOBAT 1975, HOFFMANN 1980) finden sich noch einzelne Meldungen seltener und neuer Arten (z. B. DOBAT 1969, WUNDERLICH 1973a, 1973b, 1974, 1975). Hierbei fällt auf, dass die Erfassung im badischen Landesteil etwas weiter gediehen ist, während für Württemberg unseres Wissens nur die Aufnahme vom Spitzberg bei Tübingen (HARMS 1966) und von Teilen des Federseeriedes (HOFFMANN 1980) vorliegen. Auch das Gebiet der Schwäbischen Alb ist somit, soweit aus dem

Schrifttum zu entnehmen, so gut wie unerforscht, jedenfalls abgesehen von der Höhlenfauna (DOBAT 1975). Um so erfreulicher war es daher, dass sich im Rahmen des von Forstdirektor V. GÖTZ (Münsingen) initiierten Vorhabens, das Tal der Großen Lauter zwischen Wasserstetten und Buttenhausen floristisch und faunistisch genauer zu untersuchen (BAEHR 1984), die Möglichkeit ergab, die Spinnenfauna eines sehr verschiedenartigen und abwechslungsreichen Gebietes auf der Alb zu untersuchen. In diesem Gebiet ist geradezu ein exemplarischer Querschnitt durch die meisten auf der mittleren Alb vorkommenden Lebensräume ausgebildet, der in Nord-Süd-Richtung Kalktrockenrasen mit Wacholderheide, eine anmoorige Flussaue mit Streuwiesen und Quellaustritten und schattigen, nordexponierten Fichten- und Buchenwald umfasst.

FRIEDRICH KÖGEL

Die Wasserschnecken des Oberrheingrabens - unter besonderer Berücksichtigung des Rhein-Neckar-Gebietes

In der Arbeit wird ein Überblick über die 40 bisher in der Oberrheinebene nachgewiesenen Wasserschneckenarten gegeben. Für 33 Arten wird eine ganze Reihe neuer Fundorte angeführt. darunter für seltene Arten wie *Lithoglyphus naticoides*, *Anisus spirorbis*, *A. vorticulus*, *Gyraulus rosmaessleri*, *G. parvus* und *Ferrissia wautieri*.

Die Fundorte werden kurz beschrieben und neun verschiedenen aquatischen Lebensräumen zugeordnet. Für die mehrfach nachgewiesenen Arten sind die besiedelten Lebensräume in einer Tabelle zusammengefasst. Die verschiedenen Gewässertypen werden anhand der Wasserschneckenbesiedlung charakterisiert. Dabei wird deutlich, dass die Fauna der Fließgewässer stark geschädigt ist, während die Fauna anderer Biotope, vor allem der weiherartigen Stillgewässer und Gräben, noch weitgehend intakt ist. Durch Einbeziehung anderer bekannter Umstände wird aber verdeutlicht, dass auch diese Lebensräume bedroht sind und eines uneingeschränkten Schutzes bedürfen.

Untersuchungen über die Reaktionen der Wasserschnecken beim Austrocknen eines Gewässers zeigen, wie unterschiedlich sich verschiedene Arten diesen Extrembedingungen angepasst haben.

Limnologische Grundlagenuntersuchungen

ELISABETH MEYER

Limnochemische Untersuchungen im Litoral und ufernahen Pelagial des Mindelsees

Im Zeitraum von Ende April 1981 bis Ende April 1982 wurden an 16 Untersuchungstagen am Nordufer des Mindelsees im Litoral und ufernahen Pelagial limnologische Untersuchungen durchgeführt. Die untersuchten Parameter wiesen keine horizontalen Unterschiede auf, so dass sich die vorliegende Darstellung darauf beschränkt, die Situation in der 8-m-Wassersäule, zugleich die am weitesten vom Ufer entfernte Probennahmestelle, aufzuzeigen.

Der Mindelsee ist ein dimiktischer See mit 2 Vollzirkulationen im Jahr und winterlicher Eisbedeckung, die im Untersuchungszeitraum nahezu 3 Monate - vom 22. 12. 1981-11. 3. 1982 - währte.

Der untersuchte Abschnitt war vom Hypolimnion nicht erfasst, es bildete sich in den Stagnationsperioden lediglich ein Epilimnion aus, dem ab ca. 4m Tiefe eine Sprungschicht angeschlossen war. Demzufolge herrschte bereits Mitte Oktober bis in 8m Tiefe Homothermie. Dies hat zur Konsequenz, dass der ufernahe Bereich zu einem früheren Zeitpunkt von der Zirkulation erfasst wird als der übrige See.

Die gemessenen Sichttiefen schwankten zwischen 4,8 m zur Zeit des Klarwasserstadiums Ende Juni und 0,8 m während der Hauptentfaltung des Phytoplanktons im August.

Der Sauerstoffgehalt ist eng an die Temperaturschichtung gebunden. In beiden Stagnationsperioden kam es in den oberen Wasserschichten zu Übersättigungen. Das Metalimnion war während der Sommerstagnation durch einen starken O_2 -Gradienten gekennzeichnet, der 1981 dicht über Grund in 8 m Tiefe die Nullgrenze erreichte.

Die Leitfähigkeit reichte von 232 $\mu\text{S}/\text{cm}$ bis 545 $\mu\text{S}/\text{cm}$. - Die Alkalinität lag zwischen 2 und 4,6 mval/l und folgte in ihrem Verlauf der Temperatur- und Sauerstoffschichtung.

Als Extremwerte der Gesamthärte wurden 7,3 °dH bzw. 15,6 °dH gemessen. - Der pH stieg zur Zeit der Sauerstoffüberproduktion auf 8,5 (August) bzw. über 9 (unter Eis) an. Der niedrigste pHWert betrug 7,2.

In den Stickstoffkomponenten ergaben sich gegenüber früheren Verhältnissen beträchtliche Unterschiede. Ausgehend von 800 $\mu\text{g NO}_3\text{-N/l}$ im Frühjahr 1981 über 350 $\mu\text{g/l}$ im Epilimnion während der Sommerstagnation stieg die Konzentration bis zur darauffolgenden Frühjahrs-Vollzirkulation auf 1400 $\mu\text{g NO}_3\text{-N/l}$ an.

Umgekehrt verhielt es sich beim Ammoniumstickstoff. Zur Zeit der thermischen Schichtung wurden an der Untergrenze des Metalimnions bis zu 840 $\mu\text{g NH}_4\text{-N/l}$ gemessen, zur selben Zeit im Epilimnion weniger als 20 $\mu\text{g/l}$. Die höchsten Werte am Ende der Herbst-Vollzirkulation betragen um 400 $\mu\text{g NH}_4\text{-N/l}$.

Der Nitritgehalt schwankte zwischen 1 und 6 $\mu\text{g NO}_2\text{-N/l}$ im Epilimnion, in 8 m Tiefe gab es im Juli ein Maximum bei 40 $\mu\text{g NO}_2\text{-N/l}$.

AXEL ALF

Vergleichende ökologische Langzeituntersuchungen an drei naturbelassenen Mittelgebirgsbächen des Nordschwarzwaldes

Um Grundlagenmaterial über Chemismus und Fauna naturbelassener Bäche zu erhalten, vergab die Bundesanstalt für Gewässerkunde (Koblenz) für das Jahr 1978 mehrere Forschungsaufträge. Die Untersuchungen wurden von verschiedenen Arbeitsgruppen durchgeführt. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse der einzelnen Bearbeiter untereinander zu gewährleisten, war die Art der zu bearbeitenden Bäche und die anzuwendenden Untersuchungsmethoden festgelegt worden.

Der Auftraggeber ging davon aus, dass sich ein Großteil der einschlägigen Veröffentlichungen mit abwasser- und wärmebelasteten Gewässern befasst, wobei Daten unbelasteter Gewässer meist nur in diesem Zusammenhang, nämlich zum Erstellen von Gewässergütekarten, erhoben werden. Ob diese Auffassung bei Würdigung der umfangreichen ökologischen Literatur über Fließgewässer (ILLIES u. a. seit 1951) haltbar ist, soll hier nicht näher untersucht werden.

In der vorliegenden Arbeit werden die erarbeiteten Daten von drei Schwarzwaldbächen dargestellt, die vom Bearbeiter nach folgenden, ihm vorgegebenen Kriterien ausgewählt wurden:

1. geologisch homogene, durch Kalkarmut ausgezeichnete Mittelgebirgslandschaft,
2. möglichst dünn besiedeltes Niederschlagsgebiet (FN) mit hohem Waldanteil (möglichst geringe anthropogene Belastung),
3. Bachläufe frei von Ausbau- und Regulierungsstrecken.

Darüber hinaus wurde - sowohl anhand des gesammelten Tiermaterials als auch der chemisch-physikalischen Werte - eine Gütebeurteilung der untersuchten Gewässer nach den derzeit bundeseinheitlich angewandten Kriterien (vgl. Beiheft zur Gewässergütekarte der BRD, 1980) versucht.

Weiterhin sollten ökologische Unterschiede innerhalb der durch die konventionelle Güteklasseneinteilung nicht hinreichend zu differenzierenden Bachabschnitte (MÜNCH 1973) aufgezeigt werden.

CHRISTIAN FRANK

Produktionsbiologische Untersuchungen zur Trophie und Bewertung für Landschafts- und Naturschutzplanung am Olzreuter See

Diese Untersuchung soll die Gefährdung dieses kleinen, aber sehr typischen Moränen-sees zeigen und Lösungsmöglichkeiten der multifunktionalen Nutzung zugunsten des Erhalts einer intakten Seebiozönose aufzeigen.

Botanische Grundlagenuntersuchungen

ALFONS SCHÄFER-VERWIMP

Bryologische Beobachtungen am Schiener Berg (Westliches Bodenseegebiet) II

Seit der letzten Veröffentlichung im März 1980 gelangen mir einige weitere interessante Moosfunde. Bei den meisten Funden handelt es sich um seltene bis sehr seltene, nur zu einem geringen Teil um bisher übersehene Arten. Einige Neufunde ergaben sich durch das Aufsuchen bisher noch nicht untersuchter Biotope, manche Seltenheit kam erst durch mehrmaliges Absuchen der gleichen Biotope zu verschiedenen Jahreszeiten zum Vorschein.

Für die Überprüfung schwieriger Moosspinnen danke ich dem leider verstorbenen Dr. F. KOPPE, Bielefeld, und Dr. G. PHILIPPI-, Karlsruhe. Letzterem gilt auch mein Dank für wertvolle Hinweise und Anregungen sowie für die Durchsicht des Manuskripts. Für alle Arten gilt - wo nichts anderes vermerkt - leg. et det. SCHÄFER-VERWIMP. Belege aller genannten Arten finden sich im Herbar des Verfassers, einige Duplikate in den Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe.

GEORG PHILIPPI

Trockenrasen, Sandfluren und thermophile Saumgesellschaften des Tauber-Main-Gebietes

Das Gebiet an der unteren Tauber ist für seine reiche Xerothermvegetation bekannt. Das trockene, warme Klima und der Muschelkalkuntergrund sind wichtige Voraussetzungen für die Vorkommen dieser Gesellschaften. Andere Gesellschaften wie Sandrasen und Sandfluren, die an kalkarme Standorte gebunden sind, finden auf den Sandböden entlang des Mains geeignete Wuchsstellen. Eine vegetationskundliche Darstellung dieser Gesellschaften aus dem Tauber- und angrenzenden Maingebiet fehlte bisher, im Gegensatz zum floristisch reicheren Maingebiet unterhalb von Würzburg, dessen Xerothermvegetation durch die klassischen Untersuchungen von G. KRAUS (1906) und O. H. VOLK (1937) bekannt wurde. Aus dem Gebiet ist lediglich die Beschreibung der Vegetation des Apfelberges bei Hochhausen und der Kallmuth bei Homburg durch KNEUCKER (1922, 1925, 1926) zu erwähnen, in der durchaus modern anmutende Fragen angeschnitten wurden.

Nicht zu vergessen ist die Darstellung von A. WIBEL (1799) in der Flora von Wertheim. Hier werden neben Wiesen - etwa als Arrhenatheretum zu bezeichnen - als deutlich geschiedene Vegetationstypen "collinae" und "montanae" aufgeführt. Die "collinae" entsprechen dabei nach dem Vorkommen von Orchideen, aber auch von *Sieglingia decumbens* oder *Nardus stricta* einem mageren Mesobrometum (vielleicht örtlich auch einem Nardetum). Besonders hervorgehobene Sandfluren ("siccioribus, aridioribus arenosis") werden durch *Corynephorus canescens* oder *Helichrysum arenarium* charakterisiert. - Die "montanae" werden im Bereich des Kalkes ("in calcaleis montibus") durch *Sesleria varia*, *Teucrium montanum*, *T. chamaedrys* oder *Pulsatilla vulgaris* gekennzeichnet, im Bereich des Buntsandsteins ("in montibus . . . ex saxo arenario") dagegen durch *Jasione montana*, *Dianthus deltoides*, *Genista pilosa* und *G. germanica*. - Wenn wir heute nicht alle Vorstellungen WIBELS übernehmen können, so hat er doch die Grundgliederung der Flora und Vegetation um Wertheim klar erkannt!

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen der vegetationskundlichen Kartierung des Messtischblattes 6323 Tauberbischofsheim-West und der daran anschließenden Messtischblätter in den Jahren 1969 bis 1975; Besuche in den folgenden Jahren brachten Nachträge und Ergänzungen.

Die Nomenklatur der Arten richtet sich nach OBERDORFER (1979) bei Gefäßpflanzen, bei Moosen nach GROLLE (1976, Lebermoose) und dem Index muscorum (Laubmoose) und bei Flechten nach WIRTH (1980).

Prof. Dr. Helmut Schönnamsgruber im Ruhestand

OSWALD RATHFELDER

HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER - Vom amtlichen zum freischaffenden Naturschützer

ROLAND HEINZMANN

HELMUT SCHÖNNAMSGRUBERS wissenschaftliches und publizistisches Werk

Reden zur Verabschiedung von Professor Dr. HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER und zur Amtseinsetzung von Dr. ULFRIED KÜHL am 30. November 1983 im Karlsruher Schloß
Dr. HELMUT PRASSLER Präsident der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-württemberg, Karlsruhe. - ALOIS SABEL, Ministerialdirektor im Ministerium für Ernährung,

Landwirtschaft, Umwelt und Forsten Baden-Württemberg, Stuttgart. - *RENÉ HURSTEL*,
Bürgermeister der Gemeinde Rhinau/Elsaß. - *KARL-GÜNTHER KOLODZIEJCOK*,
Ministerialrat im Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bonn. - Prof.
Dr. *WERNER TRAUTMANN*, Direktor der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und
Landschaftsökologie, Bonn-Bad Godesberg. - Prof. Dr. *SIEGFRIED RIETSCHEL*, Direktor
der Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe. - *WERNER MÖHLE*, Vorsitzender des
Gesamtpersonalrats der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe. -
Prof. Dr. *HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER* (Abschiedsrede). - Dr. *ULFRIED KÜHL*
(Antrittsgrußwort).