

Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege - Band 71/72

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 1997

Seitenzahl: 927 Seiten, 29 Einzelbeiträge in zwei Bänden

Preis: 66,00 DM

Bestellnummer: P6-087 VG

ISSN: ISSN 0342-684X

Inhaltsverzeichnis Teilband 1:

Zusammenfassung (anstelle Vorwort)

Naturschutz und Landschaftspflege

MANFRED SCHMIDT, KLAUS TANGEN & CARMEN SKOWASCH

Der Wandel in Landwirtschaft und Gesellschaft erfordert eine strategische Anpassung des
Naturschutzes

HANS MATTERN

Drei Jahrzehnte Rebflurbereinigung im nördlichen Württemberg - Rückblick und Ausblick
eines Naturschützers

IRIS BOHNET

Beiträge zur Aufstellung von Leitbildern für die Landschaftsentwicklung im Zollernalbkreis

ULRICH WALZ

Landschaftsentwicklung im Bauland und Hohenlohe - Weiher und Wetten

Aus der Naturschutzpraxis

WOLFGANG SCHLUND, FRIEDERIKE SCHARFE & BERND BRUNNER

Der Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Roßweiher": Ein Beispiel für
Naturschutzmanagement im Regierungsbezirk Karlsruhe

BERND BRUNNER, FRIEDERIKE SCHARFE & WOLFGANG SCHLUND

Landschaftspflege und Sukzession! - Das Pflege- und Entwicklungskonzept für das NSG
"Dallauer Tal"

ANDREAS WOLF

Konzept zur naturschutzgerechten Nutzung des Grünlandes im Nüstenbachtal bei Mosbach (Neckar-Odenwald-Kreis) - Landnutzungskonzept Nüstenbachtal

DOROTHEA VEITH

Wacholderheiden auf der Münsinger Alb - Auswirkungen von Beweidung und Pflegemaßnahmen

GOTTFRIED BRIEMLE

Wieviel Düngung "verträgt" ein artenreicher Kalkmagerrasen der Schwäbischen Alb?

ERICH KLOTZ

Standortsverbesserung für einen Sumpfbärlapp-Fundort im Schwäbisch-Fränkischen Wald

KLAUS STERNBERG

Warum eignen sich Sekundärbiotop nur bedingt als Refugium für Libellen (Odonata)?

Gefährdete Pflanzen und Tiere in Baden-Württemberg

Grundlagenwerke zum Artenschutz

ARNO WÖRZ

Global denken - lokal handeln. Die Bände 5 und 6 der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs und die Konvention zum Schutz der Biodiversität

JÖRG-UWE MEINEKE

Die Grundlagenwerke zum Artenschutz aus der Sicht der baden-württembergischen Naturschutzverwaltung

WINFRIED KRAHL

Brauchen wir die Grundlagenwerke noch?

WULF GATTER

40 Jahre Populationsdynamik der Fledermäuse in Wäldern Baden-Württembergs mit vergleichenden Bemerkungen zur Entwicklung der Greifvogelbestände

ERWIN KULZER & EWALD MÜLLER

Die Nutzung eines Kirchendaches als "Wochenstube" durch Mausohr-Fledermäuse (*Myotis myotis* BORKHAUSEN) - Empfehlungen für Schutz- und Pflegemaßnahmen in Dachstockquartieren

Neues aus Naturschutzgebieten

PETER ZIMMERMANN

Die Naturschutzgebiete im Landkreis Calw (Nordschwarzwald) - Beitrag zur Herpeto-, Heuschrecken- und Libellenfauna

JOCHEN THAM, WOLFGANG JANSEN & HINRICH RAHMANN

Die Köcherfliegen-Fauna (Trichoptera) der Torfstiche und Gräben des Hochmoorkomplexes Wurzacher Ried, Lkr. Ravensburg

HANS GÜNZL

Federsee und Lindenweiher - ein hydrochemischer Vergleich

Inhaltsverzeichnis Teilband 2:

Botanische Grundlagenuntersuchungen

KARL OTTO SAUERBECK

Die Pflanzengesellschaften der großenteils geschützten Wälder und Wiesen an der Körsch zwischen Stuttgart-Degerloch und Leinfelden-Echterdingen

INGE HAAP

Die Lindenstelle bei Mössingen, Lkr. Tübingen, als schützenswerter Orchideenstandort

Zoologische Grundlagenuntersuchungen

WOLFGANG SCHLUND & FRIEDERIKE SCHARFE

Unterschiede zweier Siebenschläfer-Populationen (*Myoxus glis* L.) im Schönbuch in Abhängigkeit des Lebensraumes

REINHARD WOLF

Vogelbeobachtungen auf Markung Marbach am Neckar. Entwicklungen in über drei Jahrzehnten (1965 bis 1996)

WOLFGANG MÜNCH

Ameisen und Laufkäfer von Wacholderheiden und sonstigen Kalkmagerstandorten der Schwäbischen Alb - Vorläufige Ergebnisse

NIKO WINDSCHNURER

Bienen, Wespen und Ameisen in einem Hausgarten von Karlsruhe-Durlach (Hymenoptera, Aculeata) - Ein Beitrag zur Stadtökologie

GÜNTER SCHMID

"Malakologische Zuckungen" - Momentaufnahmen zur Molluskenfauna Baden-Württembergs

Ein Schriftleiter geht von Bord

HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER

GÜNTER SCHMID tritt in den Ruhestand

JÜRGEN MARX

Zwischenbericht zum publizistischen Werk von *GÜNTER SCHMID*

GÜNTER SCHMID

Das war's! Bilanz eines Schriftleiters 1975-1996

Persönliches

Professor *GERMAN* zum 70sten. - Naturschützer aus Berufung – Dr. *HANS SCHEERER* - Nachruf Dr. *PETER HAGENMEYER*

Verzeichnis der Naturschutzbeauftragten (Stand 1. 4. 1997)

Naturschutz - Publikationen

Naturschutz und Landschaftspflege

MANFRED SCHMIDT, KLAUS TANGEN & CARMEN SKOWASCH

Der Wandel in Landwirtschaft und Gesellschaft erfordert eine strategische Anpassung des Naturschutzes.

Die Kulturlandschaft Mitteleuropas ist schon vor vielen hundert Jahren, teilweise vor mehreren tausend Jahren aus dem Rohmaterial Wildnis herausmodelliert und danach immer wieder durch die Tätigkeit des Menschen verändert worden. Das Gesicht der Kulturlandschaft, ihr besonderes Aussehen, ist ausgehend von den Standortbedingungen wie Geologie und Klima stark durch Bauern überprägt worden, die je nach Fähigkeit, Wissen und Bedürfnissen in den Naturhaushalt eingegriffen haben. Die Kulturlandschaft hat deshalb im Mittelalter anders ausgesehen als zur Zeit der Reformation und wieder anders zu Beginn des Industriezeitalters.

Die Landesanstalt für Umweltschutz arbeitet derzeit an einer umfassenden Landschaftspflegekonzeption, die alle genannten Aspekte (Pflegermanagement, Mitsteuerung der Landnutzung, Mut zur Wildnis) berücksichtigt. Parallel dazu wird in einem Projekt mit der Ausweisung von - bisher im Fachjargon als „Prozessschutzgebiete“ bezeichneten - Flächen zur Sicherung natürlicher Dynamik in der Landschaft begonnen. Dabei werden für die in „Dynamiktypen“ zusammengefassten natürlichen Entwicklungen der Fließgewässerdynamik, der unbeeinflussten Biotopentwicklung von Offenland, der Walddynamik, der Verlandungsdynamik, der Dynamik unvorhersehbarer Naturereignisse und der Morphodynamik Gebietsvorschläge aus den 21 Landschaften Baden-Württembergs geprüft, die in Zusammenarbeit mit den Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege erarbeitet wurden. Die Umsetzung kann einerseits über die Ausweisung als Naturschutzgebiet oder Bannwald, andererseits über langfristige (Pflege-)Verträge der Nichtnutzung erfolgen. Im ersten Fall, der für die Zielerreichung und -aufrechterhaltung besser geeignet ist, kann der Grunderwerb durch das Land den entscheidenden Vorteil bringen.

Im Zuge des Projekts sollen auch andere offene Fragen aufgearbeitet werden, wie die eventuellen Überschneidungen mit den Planungen anderer Fachverwaltungen und die sich hieraus ergebenden Konflikte. Schließlich soll auch auf die Belange der Gemeinden und der betroffenen Bürger eingegangen werden.

HANS MATTERN

Drei Jahrzehnte Rebflurbereinigung im nördlichen Württemberg - Rückblick und Ausblick eines Naturschützers

IRIS BOHNET

Beiträge zur Aufstellung von Leitbildern für die Landschaftsentwicklung im Zollernalbkreis

In der freien Landschaft werden häufig Kartierungen von Flora und Fauna durchgeführt, um bestimmte Pflanzen- und Tierarten zu schützen. Diese Arten sind meistens an bestimmte Lebensräume bzw. Landschaften gebunden.

Deshalb sollte der Entwicklung ganzer Landschaften oder Landschaftsteile, im Hinblick auf den sich ab 1950 immer rasanter vollziehenden Landschaftswandel, mehr Bedeutung beigemessen werden, da sehr viele Arten auf spezielle Strukturen, Nutzungsverhältnisse oder Pflegemaßnahmen angewiesen sind und bei gewissen Veränderungen beeinträchtigt und zurückgedrängt oder aber gefördert werden können. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, nicht nur einzelne Elemente in der Landschaft losgelöst aus dem Gesamtgefüge zu beobachten und einen Ist-Zustand zu dokumentieren, sondern Landschaft in größeren Räumen bzw. Teilräumen und in ihrer gesamten Entwicklung zu untersuchen.

Die nachhaltige Sicherung und Pflege der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft, die in § 1 BNatSchG gefordert wird, stellt die Grundlage für die Aufstellung eines Leitbildes im Sinne eines Entwicklungskonzepts dar, das Ziel dieser Arbeit ist.

Das obere Schlichemtal ist ein Beispiel für ein landwirtschaftlich geprägtes Tal am Albtrauf, an dem die landwirtschaftlichen Entwicklungen der letzten Jahrhunderte gut ablesbar sind. Die Entwicklungen in der Landschaft können anhand der veränderten Nutzungen charakterisiert werden. Auffallend ist die starke Zunahme der Bewaldung im gesamten Talbereich. Diese wirkt sich besonders auf die engen Talbereiche aus, in denen sich Wald- und Siedlungsflächen annähern und der Charakter eines offenen Wiesentals verloren geht.

Im vorliegenden Leitbildentwurf wurden Möglichkeiten für künftige Entwicklungen dieser Landschaft auf der Grundlage der naturräumlichen Gegebenheiten, der historischen Entwicklung und Prägung seit diesem Jahrhundert aufgezeigt.

Die Landschaftsveränderungen wurden mit Hilfe von Flurkarten von 1910-1992 dokumentiert. Um strukturelle Veränderungen zu zeigen, sind Luftbilder (1956-1988) herangezogen worden. Die neuesten Ausgaben der Flurkarten dienen als Grundlage für die heutigen Nutzungen. Weitere Informationen lieferten historische Fotografien, die mit heutigen Fotografien verglichen wurden.

Zur Erstellung des Leitbildes für die zukünftige Entwicklung der Landschaft wurden historische heutige Momentaufnahmen gegenübergestellt.

Aus der vorhandenen Vielfalt an Nutzungen und teilweise noch sichtbaren Strukturen wurde ein Leitbild entwickelt. Die Entwicklung einer möglichst vielfältigen, reich strukturierten Landschaft, die sich durch ihre Eigenart von anderen Landschaften unterscheidet, war Ziel der Arbeit.

ULRICH WALZ

Landschaftsentwicklung im Bauland und Hohenlohe - Weiher und Wetten

Hohenlohe ist Bauernland. So konnte man bis vor wenigen Jahren diesen Landschaftsraum beschreiben, was auch für das nordwestlich angrenzende Bauland galt. Eine durch Jahrhunderte ausgeübte Landwirtschaft schuf eine Kulturlandschaft, die für uns heute den Inbegriff der „bodenständigen“ Landwirtschaft vermittelt. Gerade durch das Wirtschaften des Ackerbau und Viehzucht treibenden Menschen entstand eine Vielfalt von Landschaftselementen, die heute in unseren Landschaften immer seltener werden. Trotzdem waren gerade das Bauland und Hohenlohe schon lange intensiv genutzte Landschaften. Sie waren jedoch nicht auf hohen Maschineneinsatz abgestimmt, chemische Dünge- und Spritzmittel waren im damaligen flächendeckenden biologisch-organischen Landbau unbekannt. Handarbeit prägte das Bild. Obstbäume spendeten Schatten während der Arbeitspause auf dem Feld und lieferten regelmäßig die Grundlage für den Most. Raine störten beim Pflügen mit Pferd oder Rind weniger als heute mit schweren Maschinen. Sie waren wichtig zur Minderung von Erosion, die selbstverständlich auch damals schon stattfand.

Durch die Technisierung der Landwirtschaft änderte sich dieses Bild grundlegend. Die Intensivierung technisch und chemischer Art vollzog sich hauptsächlich in den letzten 50 Jahren. So wandelte sich das Bild hin zu einer vielerorts ausgeräumten Landschaft, den geänderten Bedürfnissen des wirtschaftenden Menschen entsprechend.

In der Zwischenzeit vollzieht sich ein weiterer Wandel. Hatte die Veränderung der Landwirtschaft die Siedlungsstruktur der Dörfer und Städte wenig berührt, so wandeln sie sich jetzt in um so schnellerem Maße. Ein in den letzten Jahren relativ starkes Wirtschaftswachstum in diesem Landesteil hat den Siedlungsraum in den Tälern eng werden lassen. Zur Zeit entstehen vor allem entlang des Kochers Siedlungen auf den Hochflächen beiderseits des Tales.

Aus der Naturschutzpraxis

WOLFGANG SCHLUND, FRIEDERIKE SCHARFE & BERND BRUNNER

Der Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet "Roßweiher": Ein Beispiel für Naturschutzmanagement im Regierungsbezirk Karlsruhe

Seit 1988 werden an den vier Bezirksstellen für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) in Baden-Württemberg von Biologen und Landespflegern detaillierte Pflege- und Entwicklungspläne zur Sicherung und Weiterentwicklung empfindlicher Lebensräume in Naturschutzgebieten erstellt. Die Pflegearbeit der Naturschutzbehörden ist seit einiger Zeit allerdings in Kritik geraten. Musealisierung der Landschaft, immense Pflegekosten oder Unterdrückung dynamischer Prozesse und der natürlichen Sukzession sind nur einige Schlagworte in häufig geführten Diskussionen.

Am Beispiel einer gekürzten Version des Pflege- und Entwicklungsplanes zum NSG „Roßweiher“ (Enzkreis) soll im folgenden der Aufbau und die Vorgehensweise solcher Pflege- und Entwicklungspläne demonstriert werden. Gleichzeitig möchten wir aufzeigen, dass hochwertige Biotope, die durch menschliche Bewirtschaftung entstanden, ohne weitere anthropogene Einflüsse verschwinden würden. Verzicht auf Pflege hieße hier

Verzicht auf ein bemerkenswertes Kulturgut, das gleichzeitig Lebensraum für eine Vielzahl bedrohter Pflanzen und Tiere bietet.

BERND BRUNNER, FRIEDERIKE SCHARFE & WOLFGANG SCHLUND

Landschaftspflege und Sukzession! - Das Pflege- und Entwicklungskonzept für das NSG "Dallauer Tal"

In den letzten Jahrzehnten hat man mit Hilfe mechanischer Landschaftspflegemaßnahmen versucht, wenigstens in Naturschutzgebieten den Status quo von bestimmten Lebensräumen zu erhalten. Dies ist allerdings wegen begrenzter Mittel nur zum Teil gelungen, viele Kulturlandschaftsausschnitte gingen in Verwachsung über. Der Gedanke des Prozessschutzes, d. h. die Förderung von Sukzessionsabläufen, wurde selten als gezieltes Mittel der Landschaftspflege angesehen.

Seit einiger Zeit wird nun in der Fachwelt diskutiert, natürliche Sukzessionsprozesse bewusst in die Landschaftspflege mit aufzunehmen, um dadurch ökologischen Anforderungen gerecht zu werden (zusammengefasst z. B. in LfU 1992a, 1992b).

Aber nicht nur ökologische, sondern auch (und vielleicht gerade) ökonomische Beweggründe haben diesen Denkprozeß in der Landschaftspflege angeregt. Die drastischen Veränderungen in der Landwirtschaft mit häufiger Betriebsaufgabe haben immer mehr Bracheflächen zur Folge, die nur durch hohen finanziellen und personellen Aufwand gepflegt werden können. Hier sollen die Sukzessionsflächen Pflegekosten senken.

Weitere (und vielleicht die besseren) Lösungsansätze bieten neue Landnutzungskonzepte, die auf die regionalen Besonderheiten der Landschaft eingehen und dadurch die Landschaftspfleger sichern, gleichzeitig aber auch die finanziellen Ansprüche der Landschaftspfleger (Landwirte, Schäfer) berücksichtigen (HAMPICKE 1991).

In der vorliegenden Arbeit wird am Beispiel des Naturschutzgebietes „Dallauer Tal“ (Neckar-Odenwald-Kreis, Baden-Württemberg) aufgezeigt, wie an der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege in Karlsruhe derzeit die Aspekte der Landschaftsästhetik des Artenschutzes, aber auch des Prozeßschutzes in Pflege- und Entwicklungspläne integriert werden. Weiterhin wird die Möglichkeit eines naturraumbezogenen Landnutzungskonzeptes vorgeschlagen.

Die Erarbeitung und der Aufbau dieses Pflege- und Entwicklungsplanes (Erfassung des Ist-Zustandes von Flora und Fauna sowie die derzeitigen Nutzungen mit anschließender Bewertung und der Ausarbeitung der Pflegeziele), richtete sich nach dem üblichen Schema der Pflege- und Entwicklungspläne der BNL Karlsruhe.

ANDREAS WOLF

Konzept zur naturschutzgerechten Nutzung des Grünlandes im Nüstenbachtal bei Mosbach (Neckar-Odenwald-Kreis) - Landnutzungskonzept Nüstenbachtal

Für den Erhalt bzw. die weitere Entwicklung der Kulturlandschaft Baden-Württembergs sind in Zukunft Nutzungskonzepte erforderlich, die unter Beachtung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen eine ökologisch verträgliche Bewirtschaftung der Landschaft sicherstellen und gleichzeitig für diejenigen Landschaftsteile, die aus dem Gefüge der Produktion herausfallen. Vorschläge für neue Nutzungsformen oder aber für erhaltende

Landschaftspflege aufstellen, ein solches N u Nutzungskonzept wird am Beispiel des Nüstenbachtals bei Mosbach (Neckar-Odenwald-Kreis) vorgestellt.

Die Konzeption wurde in drei Teilschritten erarbeitet. Erstens eine Bestandsaufnahme (Erhebung der naturräumlichen, naturschutzrechtlichen und -fachlichen sowie agrarstrukturellen Grundlagen, Karten-, Luftbild- und Literaturlauswertung, flächendeckende Grünland- und Nutzungskartierung, Ermittlung der aktuellen Bewirtschaftungsformen). zweitens eine Bestandsanalyse mit Zielsetzung (Beurteilung der Bedeutung des Gebietes für den Natur- und Landschaftsschutz, Beurteilung der sozio-ökonomischen Bedeutung, Auswertung der Vorgaben, Leitsätze und Ziele des Naturschutzes und der Landwirtschaft, Formulierung eines landschaftsökologischen Leitbildes) und drittens ein Maßnahmenkatalog (mit Anforderungen an das Flurbereinigungsverfahren, mit vorbereitenden Maßnahmen für eine spätere Nutzung, mit acht verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten und mit notwendigen bzw.- empfehlenswerten Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen). Dem Originalkonzept liegt ein umfangreiches Kartenwerk bei (Flurkarten mit Angaben zu Grundbesitz, sowie vorhandenen Extensivierungs-, Pflege- und Weidepachtverträgen, Flurbilanzkarte mit Hangneigungen, Grünlandkarte, Weidenutzungskarte und Maßnahmenkarte), das zum Teil in Ausschnitten hier dargestellt ist.

Die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung dieses Landnutzungskonzeptes sind ideal:

Einerseits ist das Nüstenbachtal Bestandteil eines gerade laufenden Flurbereinigungsverfahrens, andererseits ist hier noch großflächiges Nutzungsinteresse vorhanden, wobei die Bewirtschafter durchaus bereit sind, ökologische Anforderungen bei ihrer Wirtschaftsweise zu berücksichtigen, Idealerweise grenzt das Gebiet, das selbst schon Teil eines Landschaftsschutzgebietes ist, noch an zwei Naturschutzgebiete, so dass hier auf größerer Fläche eine Koexistenz von extensiver Landnutzung, klassischem Pflegemanagement und natürlicher Dynamik denkbar wäre. Dennoch, die Umsetzung der Konzeption beruht auf Freiwilligkeit und bedarf der Überzeugung und Unterstützung der zahlreichen Privatgrundbesitzer. Außerdem ist eine angemessene personelle und finanzielle Ausstattung (eine Person für die Organisation der Umsetzung und Gelder für Grunderwerb, für Extensivierungsverträge, für den Bau eines Schafstalles oder für die ein oder andere Landschaftspflegemaßnahme) unbedingt erforderlich.

DOROTHEA VEITH

Wacholderheiden auf der Münsinger Alb - Auswirkungen von Beweidung und Pflegemaßnahmen

GOTTFRIED BRIEMLE

Wieviel Düngung "verträgt" ein artenreicher Kalkmagerrasen der Schwäbischen Alb?

Ein bislang 10 jähriger Freilandversuch auf einem Kalk-Halbtrockenrasen (Mesobrometum) der Schwäbischen Alb, bei dem herausgefunden werden sollte, welche Düngermengen artenreiche Magerrasen aushalten" können, ohne dass es zu einer pflanzensoziologischen Verschiebung bzw. Arten-Verarmung kommt, erbrachte u. a, folgende Ergebnisse:

Bis zu einer Düngungshöhe von 20 kg Stickstoff, 20 kg Phosphor und 32 kg Kalium pro Hektar ergaben sich keine wesentlichen pflanzensoziologischen Verschiebungen. Im Gegensatz zu den Varianten „Mahd ohne Düngung“ und „Sukzession“, bei denen ein Artenrückgang um bis zu 19 % zu verzeichnen war, kamen in den Düngeparzellen sogar noch einige Pflanzenarten (vor allem aus dem Arrhenatherion) dazu. Der ungewöhnlich große Reichtum an knapp 70 Gefäßpflanzenarten pro 25 m², der seinerseits wiederum eine hohe Nutzungselastizität und einen relativ hohen Futterwert bedingt, erlitt durch diese Minimaldüngung also keine Einbußen.

Der durchschnittliche Hektar-Ertrag lag bei 26 dt TM. Der geringste Wert wurde bei der Variante „Mahd ohne Düngung“ mit 14 dt (1993), der höchste bei der Variante „NPK 20/20/32“ im Jahre 1987 mit 45 dt ermittelt. Gegenüber der Null-Düngung (Ausmagerungs-Variante) ergab sich hierbei eine mittlere Ertragssteigerung um 8 dt/ha oder 35 %. Das unter einschüriger Nutzung Mitte Juli geworbene „Öko-Heu“ besitzt mit einer Energiedichte von 5,0 MJ NEL/kg TS und einem Rohprotein-Gehalt von 11 % immerhin die Qualitätsmerkmale einer zweischnittigen Wiese!

ERICH KLOTZ

Standortsverbesserung für einen Sumpfbärlapp-Fundort im Schwäbisch-Fränkischen Wald

Der im nördlichen Württemberg äußerst seltene Sumpfbärlapp ist an einem Standort im Kreis Heilbronn sukzessionsbedingt dem Verschwinden nahe gewesen. Pflegerische Maßnahmen haben zum Abbruch des Sukzessionsvorgangs geführt, Rohboden geschaffen und damit die Lebensmöglichkeiten des Sumpfbärlapps in der Rohbodenphase und der alsbald einsetzenden erneuten Sukzession drastisch erhöht. Nach der im Winter 1986/87 erfolgten Pflege gibt es heute wieder einen ansehnlichen Bestand, der aber neuerdings von der verstärkten Sukzession bedrängt wird. Das Vorgehen und der Erfolg werden beschrieben.

KLAUS STERNBERG

Warum eignen sich Sekundärbiotop nur bedingt als Refugium für Libellen (Odonata)?

Sekundärgewässer (hier nur Stillgewässer) stellen für viele, insbesondere die seltenen, gefährdeten Libellenarten keine optimalen oder überhaupt keine Ersatzlebensräume dar. Hierfür sind folgende allgemeine Ursachen zu nennen: Standardprofile mit Steilufern und fehlenden Flachwasserzonen; ungünstige mikroklimatische (zu kalte) Bedingungen z. B. durch Beschattung; Beeinträchtigung der Imaginalhabitate; und Gewässerproduktivität durch landwirtschaftliche und forstliche Nutzung der Ufer; künstliche Beschleunigung der natürlichen Sukzession; Isolation; geringe Habitatdiversität und zu häufige Pflegemaßnahmen wegen meist zu kleiner Gewässer. Letzteres führt zu permanenten Störungen des Ökosystems. Sekundärhabitate können nur einen Teil der natürlichen Habitatdiversität ersetzen. Libellenarten mit ökologischen Ansprüchen, die künstlich nicht nachvollzogen werden können, finden in den Sekundärgewässern keine optimalen Bedingungen. Es werden einige Forderungen für den Artenschutz gestellt.

Gefährdete Pflanzen und Tiere in Baden-Württemberg

Grundlagenwerke zum Artenschutz

Vorträge anlässlich der Vorstellung der Bände 5 und 6 der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs am 19. März 1996 im Staatlichen Museum für Naturkunde in Stuttgart.

ARNO WÖRZ

Global denken - lokal handeln. Die Bände 5 und 6 der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs und die Konvention zum Schutz der Biodiversität

JÖRG-UWE MEINEKE

Die Grundlagenwerke zum Artenschutz aus der Sicht der baden-württembergischen Naturschutzverwaltung

WINFRIED KRAHL

Brauchen wir die Grundlagenwerke noch?

WULF GATTER

40 Jahre Populationsdynamik der Fledermäuse in Wäldern Baden-Württembergs mit vergleichenden Bemerkungen zur Entwicklung der Greifvogelbestände

Von der Staatsforstverwaltung Baden-Württemberg werden seit den 1950er Jahren zahlreiche Nistkästen aufgehängt und kontrolliert. Im Zeitraum bis 1993 erfolgten in den inzwischen ca. 180 000 Kästen etwa 5 Millionen Einzelkontrollen. Ca. 50 000 davon waren positive Belegungen mit Fledermäusen. Sie lassen eine interessante Populationsdynamik erkennen, die weitestgehende Ähnlichkeit mit derjenigen europäischer Greifvogel aufweist. Die Zusammenhänge zwischen dem Einsatz langlebiger Pestizide und deren Verbot werden ausführlich dargestellt und lassen sich wohl mit nur wenigen Einschränkungen auf Fledermäuse übertragen.

Bei baden-württembergischen Waldfledermäusen wie auch bei den Greifvögeln waren abnehmende Zahlen bis Mitte der 70er Jahre die Regel. Erholungstendenzen setzten v. a. bei Greifvögeln zwischen Mitte und Ende der 70er Jahre ein. Bei dem artenmäßig nicht näher aufgeschlüsselten Zahlenmaterial der baden-württembergischen Waldfledermäuse war der Tiefpunkt erst 1980/81 überschritten. Da Fledermäuse mit Ihrer niedrigen Reproduktionsrate extremere K-Strategen sind als viele kleine und mittelgroße Greifvögel, ist diese langsamere Bestandserholung erklärlich.

Insgesamt gesehen hatten die Zahlen der Waldfledermäuse nicht so stark abgenommen wie die in Urban- und Agrarbereichen. Mit den heutigen Werten, die den Ausgangszahlen der 1950er Jahre zumindest nahe kommen, haben sich die Bestände auch schneller erholt als diejenigen anderer Habitats.

ERWIN KULZER & EWALD MÜLLER

Nutzung eines Kirchendaches als "Wochenstube" durch Mausohr-Fledermäuse (*Myotis myotis* BORKHAUSEN) - Empfehlungen für Schutz- und Pflegemaßnahmen in Dachstockquartieren

Die Wochenstube der Mausohr-Fledermäuse in Entringen wurde in den Sommerperioden 1987-19951 beobachtet. Es gelang, die in den Jahren unterschiedlichen Lebensbedingungen in dem Dachstockquartier zu registrieren und einzugrenzen. Es

wurden dabei keinerlei Eingriffe in der Kolonie nie vorgenommen. Das Ziel der Untersuchung war, grundsätzliche Hinweise für den Schutz und Pflege von großen Dachstockquartieren zu erhalten.

Die Struktur des Dachstockquartieres sowie die Nutzung der verschiedenen Räume durch die Federmäuse wurde eingehend beschrieben.

Die Mitte März oder Anfang April ankommenden Fledermäuse verhalten sich so, als wollten sie ihren Winterschlaf noch fortsetzen. Bei ansteigender Frühjahrsstemperatur treffen immer mehr Tiere im Dachstock ein. Sie bilden die ersten Cluster im Dachfirst. Schlechtes Wetter kann den Aufbau der Wochenstube verzögern. Die Tiere verlassen dann den Dachstock vorübergehend wieder.

Im Verlaufe der Sommersaison ändern die Fledermäuse regelmäßig ihre Hangplatzpositionen. Sie „driften“ in horizontaler Richtung entlang des Dachfirstes. Es wird vermutet, dass Parasiten (evtl. Wanzen) für diese scheinbar „spontanen“ Ortswechsel verantwortlich sind. In jeder dieser Positionen können die Fledermäuse - den Temperaturbedingungen entsprechend - ihre Hangplätze auch in vertikaler Richtung verlagern.

Anfang Juni erfolgen in der Regel die Geburten. Die Zeitspanne dafür war in den Jahren 1988 - 1995 extrem groß (10.6. – 9.7.). Die postnatale Entwicklung ist bei den zuerst geborenen Jungen etwa Mitte August, bei den zuletzt geborenen bis Mitte September beendet. Die große Zeitspanne der Geburten erklärt auch die lange Zeit der Auflösung der Wochenstube (22. 9. - 4. 12.).

Das Dachstockquartier beherbergt an Einzelhangplätzen zahlreiche Männchen.

Im Zusammenhang mit den im Dachstock herrschenden Temperaturbedingungen konnten 9 verschiedene Cluster -Typen beschrieben und ihr zeitliches Auftreten festgelegt werden.

Genaue Kenntnisse über die biologischen „Eckdaten“ der Kolonie und über die zeitlich festgelegte Nutzung der Dachstockräume sind die Voraussetzung für einen wirksamen Schutz der Tiere und für die notwendigen Pflegemaßnahmen innerhalb der Quartiere. Entsprechende Erfahrungen und Vorschläge dazu werden unterbreitet

Neues aus Naturschutzgebieten

PETER ZIMMERMANN

Die Naturschutzgebiete im Landkreis Calw (Nordschwarzwald) - Beitrag zur Herpeto-, Heuschrecken- und Libellenfauna

Die Ausweisung von Schutzgebieten, insbesondere Naturschutzgebieten, ist von zentraler Bedeutung für einen erfolgreichen Biotop- und Artenschutz. Eine Sicherstellung allein reicht jedoch nicht aus, um die überwiegend vom Menschen gestaltete Kulturlandschaft mit ihren wertvollen Tier- und Pflanzenlebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Deshalb werden in Baden-Württemberg in einem nächsten Schritt für bestehende Naturschutzgebiete sogenannte Pflege- und Entwicklungspläne in Form von Karten und Erläuterungsbeichten erstellt, die anschließend von speziell ausgebildeten

Landwirten, Forstunternehmen, Landschaftspflegefirmen, Naturschutzverbänden oder Pflgetrupps der Naturschutzbehörden umgesetzt werden.

Grundlage für jede Unterschutzstellung sowie die Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen ist unter anderem die Kenntnis über das Arteninventar eines bestimmten Gebietes. Denn nur mittels fundierter floristischer und faunistischer Erhebungen ist es möglich, erfolgreiche Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Bestandssicherung gefährdeter Arten und deren Lebensräume durchzuführen. Deshalb wurden von der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe in den Jahren 1986 bis 1994 in den 22 bestehenden und 3 geplanten Naturschutzgebieten des Landkreises Calw (Stand: 31.12.1994) Libellen, Heuschrecken, Amphibien und Reptilien neben anderen Artengruppen (wie z. B. Gefäßpflanzen, Säugetiere, Vögel, etc.) erfasst. Die Ergebnisse dieser Erhebungen werden dargestellt.

JOCHEN THAM, WOLFGANG JANSEN & HINRICH RAHMANN

Die Köcherfliegen-Fauna (Trichoptera) der Torfstiche und Gräben des Hochmoorkomplexes Wurzacher Ried, Lkr. Ravensburg

Köcherfliegen stellen in aquatischen Lebensräumen, sowohl in Steh- wie auch Fließgewässern, eine ökologisch äußerst wichtige Organismengruppe dar. Verglichen mit der unüberschaubaren Fülle trichopterologischer Erhebungen an Fließgewässern liegen über Vorkommen und Habitatanbindung von Trichopteren an Stehgewässern in Deutschland bislang nur wenige Untersuchungen vor. Untersuchungen über Köcherfliegen-Vorkommen an Sonderstandorten, wie zum Beispiel ombrotroph-saure, nähr- und mineralstoffarme Stehgewässer in Hochmoorkomplexen, fehlen bislang fast vollständig. In Süddeutschland liegen nur Daten aus dem Murnauer Moos, dem Osterseengebiet und dem Federsee vor. Im Wurzacher Ried, dem größten noch weitgehend intakten Hochmoorkomplex Deutschlands, wurden bisher nur die Fließgewässer in den Randbereichen untersucht. Dabei weisen der Hochmoorschild und die Zwischenmoorgebiete des Wurzacher Rieds eine große Vielfalt meist anthropogen entstandener Gewässer auf, die potentielle Trichopteren-Habitate darstellen.

Daher wurde, zur grundlegenden Bestandserhebung im Rahmen eines Langzeitmonitorings von Renaturierungsmaßnahmen, eine Erfassung larvaler Köcherfliegen in Entwässerungsgräben und Stehgewässern durchgeführt. Um Besiedlungsunterschiede entlang eines Gradienten von Niedermoorgewässern bis hin zu Hochmoorgewässern zu erfassen, wurden dabei charakteristische Zoozönosen verschiedener Gewässertypen der Teillebensräume des Moorkomplexes beschrieben. Auf der Basis dieses Datenmaterials sollen langfristig eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen von Eingriffen zur Renaturierung degenerierter Hochmoorgebiete ermöglicht werden. Da für die Abschätzung der Folgen solcher Maßnahmen auf die faunistische Entwicklung eine nur auf limnochemischen Daten basierende Erfassung der Habitate nur unzureichend ist, wird bei dieser Arbeit versucht, über das integrative Potential der merolimnisch lebenden Trichopteren eine Beschreibung der Gesamtsituation des Habitats zu erreichen.

HANS GÜNZL

Federsee und Lindenweiher - ein hydrochemischer Vergleich

Im Jahr 1982 wurde vom Verwaltungsverband Bad Buchau eine Abwasser-Ringleitung mit Sammelkläranlage in Betrieb genommen, durch welche die kommunalen Abwässer der Anrainergemeinden vom Federsee ferngehalten werden. Das Interesse (nicht nur der Biologen) gilt nun der Geschwindigkeit und dem Weg der Regeneration einer natürlichen Flora und Fauna im See. Um die Extremsituation im Federsee vor allem für die Kurs- und Exkursionsteilnehmer an der Federseestation in Bad Buchau anschaulich zu machen, schien es sinnvoll, an einem noch naturnahen Gewässer Vergleichsuntersuchungen durchzuführen. Wegen seiner räumlichen Nähe und „tropischen Ferne“ zum Federsee wurde der Lindenweiher auf Markung Unteressendorf im Landkreis Biberach als „Kontrastgewässer“ gewählt.

Auf den ersten Blick mag dieser Weiher wegen seiner geringen Größe für einen limnologischen Vergleich wenig geeignet erscheinen. Während der Federsee eine Fläche von 140 ha überdeckt, umfasste der Lindenweiher nach einer Angabe in der Schutzverordnung für das NSG Lindenweiher schon im Jahr 1939 nur ungefähr 15 ha. Seither ist seine Fläche sicher weiter beträchtlich geschrumpft. Die genaue Größe des heutigen Lindenweihers dürfte jedoch schwer zu ermitteln sein, weil das lockerwüchsige Röhricht weit in den See hinein vorgedrungen und eine Uferlinie kaum erkennbar ist.

Abgesehen von diesem Größenunterschied haben beide Seen jedoch wesentliche Gemeinsamkeiten. Beide Seen sind sehr flach. Der Federsee erreicht an seiner tiefsten Stelle gerade 3 m, und die größte Tiefe des Lindenweihers (im nördlichen Seeteil) beträgt wohl kaum mehr als 2 m. Beide Gewässer gehören also zum Typ des Flachsees, der keine vertikale Gliederung in eine helle Nährschicht und eine dunkle Zehrschicht aufweist. Über die gesamte Fläche und in jeder Tiefe eines solchen Flachsees können Algen und Tauchblattpflanzen wachsen und Sauerstoff freisetzen, so dass der für tiefe Seen so typische sommerliche Sauerstoffgradient fehlt.

Auch im Nährstoffhaushalt besteht ein gravierender Unterschied zu den geschichteten Seen. Während in letzterem im Sommer die Pflanzennährstoffe mit den abgestorbenen Organismen in die untere, unproduktive Wasserschicht absinken, stehen sie im Flachsee nach ihrer Freisetzung durch die Destruenten gleich wieder zur Verfügung. Starke Erwärmung und häufige Durchmischung des Wassers bis zum Seegrund fördern außerdem die sommerliche Rücklösung der im Sediment gespeicherten Nährstoffe, insbesondere des Phosphors.

Da Federsee und Lindenweiher in eiszeitliche Schotter eingebettet sind, bildet der durch kalkreiches Grundwasser stark geprägte Kohlenstoffhaushalt ein weiteres gemeinsames Merkmal. Während jedoch für den Federsee eine durchschnittliche Erneuerungszeit von etwa 2 Monaten berechnet wurde (LAWA 1985), muss man davon ausgehen, dass das Wasser des Lindenweihers nur sehr langsam ausgetauscht wird.

Der für unsere Fragestellung wesentlichste Unterschied zwischen beiden Seen besteht jedoch darin, dass der Federsee bis 1982 Vorfluter für die phosphorreichen Abwässer der Randgemeinden war, während der Lindenweiher nie überhöhte Phosphorfrachten zu bewältigen hatte. Dieser Unterschied zeigt sich deutlich im Phosphorgehalt der Sedimente.

Da das Sediment des Lindenweihers außerdem sehr kalkreich ist, und dieser Kalk Phosphor irreversibel zu binden vermag, kann auch die Rücklösung dieses Nährelements aus dem Sediment das Algenwachstum kaum fördern. Im Gegensatz dazu wird im Federsee während der warmen Jahreszeit Phosphor immer noch in beträchtlichen Umfang aus dem Sediment zurückgelöst und dadurch das Wachstum des Phytoplanktons kräftig stimuliert. Deshalb verändert sich die Flora und Fauna des Federsees nur langsam, und auch heute noch kann der Besucher den hohen Trophiegrad des Federsees an seiner grünen Färbung erkennen.

Zusammenfassung der Einzelbeiträge, Teilband 2:

Botanische Grundlagenuntersuchungen

KARL OTTO SAUERBECK

Die Pflanzengesellschaften der großenteils geschützten Wälder und Wiesen an der Körtsch zwischen Stuttgart-Degerloch und Leinfelden-Echterdingen

Im Folgenden wird das Ineinander von Pflanzengesellschaften untersucht, das die teilweise geschützten Waldstücke an der Körtsch für den Wanderer reizvoll und für den Naturschützer kostbar macht und das auf der Zertalung des Keupers beruht, zu dessen Vielfalt aber auch der Mensch durch die Rodung von Talwiesen und durch das Aufstauen des Zettachsees beigetragen hat. Der Graslandwirtschaft ist zum Beispiel der lehrreiche Gegensatz zwischen dem bewaldeten Zettachtälchen und der von Wiesen gesäumten Körtsch zu verdanken. Es soll versucht werden, die zahlreichen Biotope und ihre Dynamik, die prägende Bedeutung des Untergrunds und den Einfluss der Jahreszeiten darzustellen. Die objektiven Befunde werden in Artenlisten zusammengefasst.

INGE HAAP

Die Lindenstelle bei Mössingen, Lkr. Tübingen, als schützenswerter Orchideenstandort

Die Lindenstelle bei Mössingen ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Albrand“, das am 8.8. 1969 vom Landratsamt Tübingen als solches ausgewiesen wurde. Da der Orchideenbestand und das Vorkommen weiterer geschützter Arten im Gebiet der Lindenstelle bekannt sind, sollte eine genauere Untersuchung zeigen, ob es gerechtfertigt ist, der Lindenstelle unter Umständen einen besonderen Schutz angedeihen zu lassen.

Um die Schutzwürdigkeit des Gebietes zu prüfen, wurde u.a. eine gesamtartenliste erstellt und eine Punktkartierung der vorkommenden Arten der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs vorgenommen. Darüber hinaus wurden an verschiedenen Orchideenstandorten pflanzensoziologische Aufnahmen gemacht.

Zoologische Grundlagenuntersuchungen

WOLFGANG SCHLUND & FRIEDERIKE SCHARFE

Unterschiede zweier Siebenschläfer-Populationen (*Myoxus glis* L.) im Schönbuch in Abhängigkeit des Lebensraumes

Die Habitatqualität eines Lebensraumes kann auf die Dichte, Altersstruktur und Dynamik einer Tierpopulation, aber auch auf morphometrische Merkmale, Reproduktion und

Reproduktionserfolg eines Individuums Einfluss haben. Siebenschläfer gelten als eine Tierart, die in unterschiedlichsten Waldtypen vorkommt. In der vorliegenden Arbeit wird überprüft, ob auch Siebenschläfer dem Einfluss unterschiedlicher Habitatqualitäten unterliegen.

REINHARD WOLF

Vogelbeobachtungen auf Markung Marbach am Neckar. Entwicklungen in über drei Jahrzehnten (1965 bis 1996)

Heute bezeichnet man langjährige Vogelbeobachtungen als „Vogel-Monitoring“. Es haben sich dafür verschiedene standardisierte Vorgehensweisen eingespielt, die mit den Begriffen „Punkt-Stopp-Zählung“, „Revierkartierung“, „Siedlungsdichtebestimmung“, „Rasterkartierung“ und „Linientaxierung“ bezeichnet wurden. Dem Charakter nach zählen die hier vorgestellten Beobachtungen zur „Linientaxierung“.

WOLFGANG MÜNCH

Ameisen und Laufkäfer von Wacholderheiden und sonstigen Kalkmagerstandorten der Schwäbischen Alb - Vorläufige Ergebnisse

Von April 1990 bis August 1992 wurde die Fauna von 100 Wacholderheiden und sonstigen, an Kalkmagerstandorten gelegenen Lebensräume am Beispiel der Ameisen, Laufkäfer, Heuschrecken und Spinnen untersucht. Erste Ergebnisse der Erfassung der Ameisen- und Laufkäferbestände mittels Barberfallen aus den Jahren 1990 und 1991 werden vorgestellt. 23 der hier behandelten, in den Regierungsbezirken Freiburg, Tübingen und Stuttgart gelegenen Untersuchungsgebiete mit insgesamt 110 Probeflächen wurden 25 Biotoptypen zugeordnet.

NIKO WINDSCHNURER

Bienen, Wespen und Ameisen in einem Hausgarten von Karlsruhe-Durlach (Hymenoptera, Aculeata) - Ein Beitrag zur Stadtökologie

In einem Garten inmitten eines Stadtteils von Karlsruhe (Durlach) wurden die aculeaten Hymenopteren (Hautflügler - Bienen, Wespen und Ameisen-) faunistisch bearbeitet. Dabei wurden die Stechimmen in dem Untersuchungszeitraum von 9.4.1990 bis zum 15.4.1991 mit drei Gelbschalen und zehn Barberfallen erfasst. Des Weiteren ergänzten Lebendbeobachtungen, Material aus Nisthilfen und Hangfänge mit dem Insektennetz (zwischen 1985 und 1994) die faunistische Erhebung. Auf diese Weise wurden 3395 Stechimmen gefangen und zusammen mit 242 Lebendbeobachtungen ausgewertet.

Weiterhin wurden auf dem Gartengrundstück die nichtaculeaten Parasiten erfasst. Hierbei wurden 28 verschiedene Käfer und Fliegen sowie andere Hymenopteren nachgewiesen, die brutparasitisch oder als Parasitoide bei den Stechimmen lebten.

Nach einem Vergleich der Untersuchungsfläche mit anderen innerstädtischen Erhebungen wurde auch ein Vergleich der verschiedenen Fangmethoden vorgenommen.

GÜNTER SCHMID

"Malakologische Zuckungen" - Momentaufnahmen zur Molluskenfauna Baden-Württembergs

Die Auswertung malakozoologischer Aufsammlungen, darunter auch vieler Flussgeniste, aus einer Reihe ganz heterogener, zufällig ausgewählter Gebiete und Örtlichkeiten, ökologisch vom wasserbestimmten Überschwemmungsbereich der Rheinauen bis zu xerothermen Muschelkalk-Felsfluren gespannt, ergab aus weit über 100.000 ausgelesenen Individuen Daten zu über 200 Schnecken- und Muschelarten, von denen viele auf der Roten Liste stehen und drei neu für unser Land sind. 12 Schwerpunktbereiche wurden auch tabellarisch untermauert. Die Gesamt-Faunenliste ist durch zusätzliche Sammlungs- und Tagebuchnotizen angereichert, auch zu einigen eingeschleppten Arten – dem Phänomen *Corbicula* ist sowieso ein eigenes Kapitel gewidmet -, so dass hier Angaben zu 210 Molluskenarten (und zugleich aus 40 Naturschutzgebieten!) vorgelegt werden können. Das Ganze will nicht mehr als eine Art malakologisches Vermächtnis des scheidenden Schriftleiters, nämlich ein Baustein zur Landesfauna und der noch ausstehenden Molluskenkartierung sein.

Ein Schriftleiter geht von Bord

HELMUT SCHÖNNAMSGRUBER

GÜNTER SCHMID tritt in den Ruhestand

JÜRGEN MARX

Zwischenbericht zum publizistischen Werk von GÜNTER SCHMID

GÜNTER SCHMID

Das war's! Bilanz eines Schriftleiters 1975-1996

Persönliches

Professor GERMAN zum 70sten. - Naturschützer aus Berufung – Dr. HANS SCHEERER -
Nachruf Dr. PETER HAGENMEYER

Verzeichnis der Naturschutzbeauftragten (Stand 1. 4. 1997)

Naturschutz - Publikationen