

VERHANDLUNGEN
DER GESELLSCHAFT
FÜR ÖKOLOGIE
WIEN 1975

VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE WIEN 1975

5. Jahresversammlung vom 22. bis 24. September 1975 in Wien

Im Auftrag der Gesellschaft herausgegeben von PAUL MÜLLER

SPRINGER-SCIENCE+BUSINESS MEDIA, B.V

ISBN 978-94-015-7170-8 ISBN 978-94-015-7168-5 (eBook)
DOI 10.1007/978-94-015-7168-5

© Springer Science+Business Media Dordrecht 1976
Ursprünglich erschienen bei Dr. W. Junk B.V. - The Hague 1976

Coverdesign: Max Velthuijs

Vorwort

Die 5. „Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie“ enthalten die Vorträge der vom 22. bis 24. September 1975 in Wien durchgeführten Jahrestagung. Schwerpunktmäßig behandeln die Referate alpine und arktische Ökosysteme, die ökologischen und genetischen Voraussetzungen für das Leben in Trockengebieten sowie limnische Ökosysteme. Durch die Berücksichtigung der diese Systeme tangierenden IBP- und MAB-Forschungsprogramme liefern sie zugleich auch aktuelle Informationen über laufende Forschungsprojekte unserer österreichischen und schweizer Kollegen.

Strukturelle und energetische Untersuchungen über einzelne Ökosysteme, Biozönosen und Populationen stehen dabei im Vordergrund. Die vorgelegten Arbeiten verdeutlichen, daß jedes lebendige System über die Kenntnis seiner Struktur, Funktion und Geschichte Informationen zu einem tieferen Verständnis des von ihm belebten Raumes liefert. Sie zeigen, daß letztlich jeder Suche nach „Belastungsindikatoren“ und „ökologischen Kriterien“ die Frage nach dem Informationsgehalt von Organismen und lebenden Systemen sowie deren Reaktionen auf endo- und exogene Faktoren zugrunde liegt. Sowohl aus Veränderungen der Areal- und Ökosysteme, als auch aus Wandlungen von Biozönosen und deren Reaktionen wurden Rückschlüsse auf die diese Veränderungen auslösenden Faktoren gezogen. Populationen und Biozönosen reagieren naturgemäß nach eigenen Regeln, können jedoch nur existieren, wenn sie beständig auch Informationen über andere Komponenten aus ihrem Verbreitungsgebiet speichern und verarbeiten. Diese adaptiven Fähigkeiten der untersuchten Arten und Systeme sind jedoch noch weitgehend unbearbeitet. Hier klafft eine echte Lücke, die den Transfer ökologischer Daten z.B. in die Landesplanung erschwert.

Die Qualität jeder Planung hängt weitgehend von den eingesetzten ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Erhebungsdaten ab. Voraussetzung für die Integration ökologischer Daten in die Planungspraxis ist jedoch nicht nur ihre Bewertung, sondern ihre Aufschlüsselung und Verknüpfung in flächendeckenden Landschaftsinformationssystemen, da erst sie eine gleichwertige Behandlung aller Teilräume ermöglichen.

Einige der für solche flächendeckenden Informationssysteme notwendigen chorologischen, populationsgenetischen und ökologischen Voraussetzungen wurden durch die vorliegenden Untersuchungen geschaffen.

PAUL MÜLLER
(Saarbrücken)

INHALT

I. Alpine Ökosysteme

W. LARCHER, Innsbruck, Produktionsökologie alpiner Zwergstrauchbestände auf dem Patscherkofel bei Innsbruck	3–7
A. CERNUSCA, Innsbruck, Standortliche Variabilität in Mikroklima und Energiehaushalt alpiner Zwergstrauchbestände	9–21
CH. KÖRNER, Innsbruck, Wasserhaushalt und Spaltenverhalten alpiner Zwergsträucher	23–30
F. HUBER, Innsbruck, Respiratorischer Kohlenstoffverbrauch alpiner Zwergstrauchbestände	31–35
H. WAGNER, Salzburg, Botanisch-ökologische Untersuchungen im Glocknergebiet	37–40
H. FRANZ, Wien, Die Rolle der Böden in den hochalpinen Ökosystemen	41–48
P. BLASER, Birmensdorf, Standortfaktoren und Bodenbildung in einem subalpinen Lawinanrissgebiet (Stillberg bei Davos)	49–54
W. SCHÖNENBERGER, Birmensdorf, Über den Erfolg einer Hochlagenaufforstung auf verschiedenen Standortstypen (bei Davos)	55–60
M. JOCHIMSEN, Stuttgart-Hohenheim, The development of pioneer-communities on raw soil above alpine timberline	61–63
G. SPATZ, Weihenstephan, Das Forschungsprojekt „Sandbichler-Alm“	65–68
U. DRESCHER-KADEN, München, Nahrungswahl, mikrobielle Besiedlung und biochemische Leistungen der Mikroorganismen im Ruminoreticulum der Gemsen	69–75
K.P. SAUER, Freiburg, Untersuchungen zur klinalen Variation des Diapauseverhaltens von <i>Panorpa vulgaris</i> unter besonderer Berücksichtigung der Unterschiede zwischen Berg- und Flachlandpopulationen	77–88
H. PÖHLMANN, Bayreuth, Ökologische Untersuchungen an Rentieren in Spitzbergen	89–92
H. REHDER, München, Phytomasse- und Nährstoffverhältnisse einer alpinen Rasengesellschaft (<i>Caricetum firmae</i>)	93–99
A. CERNUSCA, Innsbruck, Ökologische Ausbildung durch Projektstudien	101–104
R. HOFER, et al., Innsbruck, Relationship between the Temperature Preference of Fishes, Amphibians and Reptiles, and the Substrate Affinities of their Tripsins	105–106
ST. MYCZKOWSKI, Cracov, Restoration of forests in the Tatra National Park	107–111

II. Arktische und alpine Systeme mit ihren Gewässern

H. KAISER, Köln, Räumliche und zeitliche Aufteilung des Paarungsplatzes bei Großlibellen (Odonata, Anisoptera)	115–120
H. LEHN, Konstanz, Veränderungen im Sauerstoffhaushalt des Bodensees	121–128
H. SAMPL, Klagenfurt, Das Limnische Ökosystem des Millstätter Sees in Kärnten in den letzten 40 Jahren	129–137
W. HINZ, Duisburg, Über die Siedlungsdichte von Pisidien in subarktischen Gewässern Skandinaviens und die Bedeutung dieser Muscheln im Ökosystem	139–141
U. HALBACH & G. FLECHTNER, Frankfurt, Limnologische Untersuchungen im Rahmen des Thjorsårver-Projektes	143–159
U. WITT, Innsbruck, Effects of artificial fertilization of a high-mountain lake (Vorderer Finstertaler See, Tirol)	161
E. KANN, Wien, Zur Ökologie des Algenaufwuchses in österreichischen Bergbächen	163–164

III. Trockengebiete und ihre Gewässer

E. HÜBL, Wien, Die pflanzengeographische Stellung des pannonischen Raumes in Beziehung zu kontinentalen und mediterranen Klimaeinflüssen	167–171
H. DOBESCH, Wien, Das Bestandsklima im Schilfgürtel des Neusiedlersees	173–176
M. DOKULIL, Wien, Horizontal- und Vertikalgradienten in einem Flachsee (Neusiedlersee, Österreich)	177–187
A. HERZIG, Wien, Der Neusiedlersee, charakteristische Eigenschaften und deren Auswirkungen auf das Zooplankton	189–196
W. KÜHNELT, Wien, Beiträge zur Kenntnis der Nahrungsketten in der Namib Wüste (Südwestafrika)	197–210
E.D. SCHULZE, H. ZIEGLER und W. STICHLER, Bayreuth und München, Der Säurestoffwechsel von <i>Welwitschia mirabilis</i> HOOK. FIL. am natürlichen Standort in der Namib Wüste	211–220
H. NEMENZ, Wien, Physiologische Anpassungen an Salzstandorte bei Land- und Wassertieren des Binnenlandes	221–228

IV. Große Fließgewässer

J. DONNER, Katzelsdorf, Randbiotope von Fließgewässern als Orte der Anpassung von Wasserorganismen an Bodenbedingungen	231–234
G. WENDELBERGER, Wien, Die Auenwälder der Donau im Hinblick auf die Staustufen	235–240
F. BÖCK, Wien, Die Bedeutung der Donau als Rastplatz überwinternder Entenvögel	241–245

J. REICHHOLF, München, Die quantitative Bedeutung der Wasservögel für das Ökosystem eines Innstausees	247–254
A. KOHLER, Stuttgart-Hohenheim, Makrophytische Wasserpflanzen als Bioindikatoren für Belastungen von Fließgewässer-Ökosystemen . . .	255–276
A. SCHÄFER und P. MÜLLER, Saarbrücken, Auswirkungen der Saarbe- lastung auf die Speziesdiversität von Benthosbiozöten und die Verweildauer exponierter Organismen	277–290