Aus dem Fachbereich Biologie/Chemie der Universität Osnabrück

Biologieausbildung und Naturschutz*

Von Herbert Zucchi

Einleitung

So wie der Mediziner in seiner Ausbildung Kenntnis erlangt über die Biologie des Menschen, seine Krankheiten und Leiden sowie die Linderung und Heilung dieser Leiden, so sollte der Biologe in seinem Studium Wissen vermittelt bekommen über heimische Organismen und deren Lebensräume, über ihre großen Krankheiten und Leiden der heutigen Zeit sowie über die Linderung und Heilung dieser Leiden; d.h. der künftige Biologe muß eine Ausbildung erhalten, die ihn dazu befähigt, über heimische Ökosysteme und Organismen Bescheid zu wissen, Eingriffe des Menschen in ihrer Wirkungsweise abschätzen zu können und über Schutzmaßnahmen Kenntnis zu haben. Kurz: Biologiestudium muß in breitem Rahmen Ökologie-, Freilandbiologie- und Naturschutz-Anteile beinhalten.

Zum einen sollen damit diejenigen Studentinnen und Studenten eine qualifizierte Ausbildung erlangen können, die beruflich im Naturschutz arbeiten wollen. Diese Gruppe muß in den nächsten Jahren stark anwachsen, soll der z.Z. beschrittene, verhängnisvolle Weg endlich verlassen und das Vollzugsdefizit im Naturschutz ausgeglichen werden. Zum zweiten müssen alle Lehramtsstudenten in dieser Hinsicht ausgebildet werden, denn schließlich sind sie es, die als künftige Lehrerinnen und Lehrer unsere Kinder und damit unsere Zukunft mitprägen. Zum dritten muß damit all denjenigen Studierenden eine Qualifikationschance gegeben werden, die ehrenamtlich und privat im Naturschutz arbeiten wollen.

Und, last not least: Auch alle die, die keiner der genannten Personengruppen angehören, müssen ein Mindestmaß an Freilandbiologie- und Naturschutzkenntnissen im Studium erlangen – dies muß gewissermaßen zum Standard der Biologieausbildung gehören, ebenso wie Genetik, Physiologie, Biochemie usw.

Die derzeitige Situation an den biologischen Fachbereichen bundesdeutscher Hochschulen stellt sich, kurz umrissen, folgendermaßen dar: Zwar ist es fast überall möglich, ökologische und freilandbiologische Veranstaltungen zu absolvieren, wobei das Angebot quantitativ (und sicher auch qualitativ) von Hochschule zu Hochschule stark schwankt, aber das Lehrangebot über Naturschutz ist nach wie vor mager, wenn es auch eine steigende Tendenz aufweist (vgl. VEY 1984). So nimmt es nicht wunder, daß bisher bestehende Stellen im Bereich von Naturschutz und Landschaftspflege hauptsächlich mit Landespflegern besetzt sind (ERZ 1983), weil die Ausbildung der Biologen zu wenig anwendungs- und erst recht zu wenig berufsorientiert ist, wie eine bundesweite Umfrage klar zeigt (vgl. ZUCCHI 1984a). Diesen Mangel gilt es zu beheben (vgl. ZUCCHI 1984b).

Nachfolgend soll am Beispiel der Biologie-Ausbildung an der Universität Osnabrück ein möglicher Weg zur Erlangung der oben geforderten Kenntnisse aufgezeigt werden.

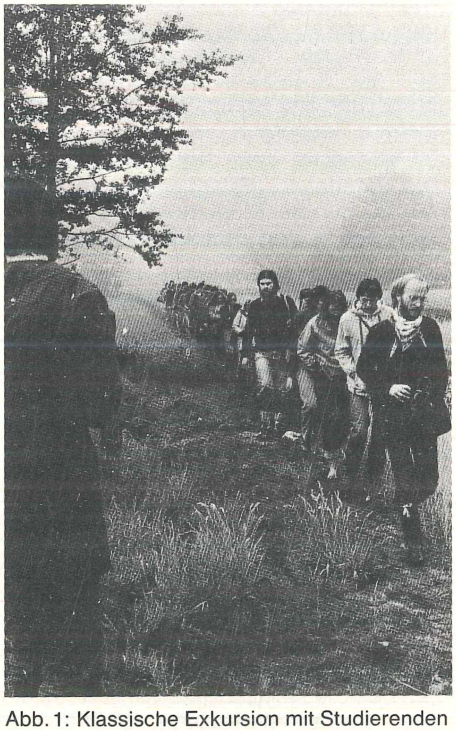

Abb. 1: Klassische Exkursion mit Studierenden im Gelände (hier an einem ausgebauten Bachlauf, dessen Strukturen mit einem naturnahen verglichen wurden). Foto: H. Zucchi

Freiland-Veranstaltungen

Das Angebot an Freiland-Veranstaltungen ist in Osnabrück sehr breit. Dazu gehören so klassische Veranstaltungen wie Exkursionen ebenso wie projektartig aufgebaute Freilandpraktika.

Im einzelnen sind dies:

- Kleine zoologische Exkursionen (halb- oder ganztägig);
- kleine botanische Exkursionen (halb- oder ganztägig);
- kleine ökologische Exkursionen (halb- oder ganztägig);
- große Exkursionen: zoologisch, botanisch, ökologisch, meeresbiologisch (ein- bis dreiwöchig);
- ornithologische Bestimmungsübungen (einmal wöchentlich im Sommer-Semester);
- ökologisches Praktikum (einmal wöchentlich im Sommer-Semester);
- ornithologisches Geländepraktikum Nordseeinsel Texel (einwöchiger Block im März);
- ornithologisches Geländepraktikum Dümmer (einwöchiger Block im Mai);
- biologiedidaktisches Geländepraktikum Nordseeinsel Baltrum (einwöchiger Block in der Pfingstwoche);
- säugetierbiologisches Geländepraktikum (einwöchiger Block im September);
- Freilandpraktikum zur Biologie der Arthropoden (vierzehntägiger Block im August).

In all diesen Veranstaltungen, an deren Durchführung mehr als zehn Lehrende beteiligt sind, geht es darum, die Studierenden systematisch an das Freiland heranzuführen: Sie erhalten Einblick in Struktur und Funktion von Ökosystemen, erwerben Formen- und Artenkenntnis (vgl. ZUCCHI 1984c), erfahren etwas über Biologie, Ökologie und Verhalten einheimischer Organismen, über deren Bedrohung und Schutz. Auf einige Veranstaltungen soll etwas näher eingegangen werden.

Mit Exkursionen (Abb. 1) kann man Studentinnen und Studenten auch »erschlagen«: Dann nämlich, wenn mehrere Lebensräume auf ein- und demselben Gang abgehandelt werden und ihre ganze Fülle an Organismen vorgestellt wird. Der bessere Weg ist es sicher, sich jeweils auf einen einzigen Lebensraum zu beschränken, seine wichtigsten Eigenschaften und Merkmale herauszuarbeiten und exemplarisch einige wenige Organismenarten anzuschauen und zu besprechen. Weiterhin bietet nahezu jede Exkursion die Möglichkeit, die Studierenden selbst tätig werden zu lassen. Aktive Herangehensweise hat den Vorteil, besonders motivationsfördernd zu wirken und hohe Lernleistungen mit sich zu bringen. Dies sei an einem Beispiel erläutert. Im Rahmen der »Kleinen zoologischen Exkursionen« führt eine Veranstaltung im Sommersemester stets an einen Bachlauf. Dort werden zunächst wichtige Struktureigenschaften von Fließgewässern demonstriert und charakteristische Uferpflanzen bestimmt. Nachfolgend untersuchen die Teilnehmer in Gruppen zu drei bis vier Personen eigen-

---

* Herrn Dr. Gottfried Vauk zum 60. Geburtstag gewidmet.
Leicht veränderte Fassung eines am 5.10.1985 auf dem Festkolloquium zum 60. Geburtstag von Dr. G. Vauk in Ahrensburg gehaltenen Vortrages.
Bericht Nr. 4 des Projekts »Ausbildungs- und Arbeitsmöglichkeiten für Biologen im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege in der Bundesrepublik Deutschland«.

ständig den O_2-Gehalt, die Temperatur, den pH-Wert, die Fließgeschwindigkeit, das Substrat der Sohle, die Tiefe, die Breite und die Uferneigung. Nach einer kurzen gemeinsamen Besprechung der Ergebnisse kommt eine zweite Phase mit Kleingruppenarbeit: Jetzt werden Tiere der Wasseroberfläche (in stillen Buchten) des freien Wassers, des Gewässergrundes und unter Hartteilen gefangen und ihre Bestimmung geübt. In einem nach draußen mitgenommenen Plexiglasaquarium werden abschließend einige davon gemeinsam angeschaut und auf ihre charakteristischen Anpassungsmerkmale hin behandelt. An einem auf diese Weise ausgefüllten halben oder ganzen Tag lernen die Studierenden Methoden biologischen Arbeitens kennen, bekommen Einblick in das »Ökosystem Fließgewässer« und haben Gelegenheit, Organismenarten und deren Einnischung hautnah zu erleben. Gerade das Erlebnismoment ist nicht hoch genug einzuschätzen, denn es ermöglicht die so wichtige emotionale Bindung zum Lebendigen (Abb. 2).

Die Praktika auf Texel, Baltrum und am Dümmer sind projektartig ausgerichtet. Hier arbeiten die Studentinnen und Studenten in kleinen Gruppen an eingegrenzten Fragestellungen, an deren Entwicklung sie selbst mitgearbeitet haben. Eine wesentliche Grundlage dabei ist stets das Protokoll der Vorjahrsgruppe, so daß z. T. über Jahre fortgeführte, aufeinander aufbauende Arbeiten entstehen (vgl. ZUCCHI, BERGMANN u. HINRICHS 1985). Bei diesem wenigstens partiell sehr eigenständigem, forschenden Lernen ist quantitatives Arbeiten eine unserer wichtigsten Leitlinien (vgl. BERGMANN et al. 1982). Die Gruppenarbeit fordert und fördert darüber hinaus das Engagement und die Verantwortungsbereitschaft eines jeden Einzelnen.

Neben diesen Freiland-Veranstaltungen gibt es selbstverständlich Laborpraktika, Seminare und Vorlesungen zu diesen Bereichen. Aber: Kenntnisse über das Freiland und seine Flora und Fauna erwirbt man nicht in erster Linie im Hörsaal oder Labor, sondern in der originalen Begegnung im Freiland, wo die abstrakt-theoretische Lehrbuchaussage mit Anschauung gefüllt und lebendig wird (Biologie = die Lehre vom Leben!) (vgl. ZUCCHI 1986).

Naturschutz-Arbeit in Projekten

Auch zum Naturschutz-Bereich gibt es in Osnabrück theoretische Veranstaltungen, z. B. die Vorlesung »Probleme des Naturschutzes und der Landschaftspflege«. Hier soll aber über einen anderen Typus von Veranstaltung berichtet werden, nämlich Projekte, die im Hauptstudium absolviert werden können. Dabei geht es jeweils darum, ein schützenswertes Gebiet im Osnabrücker Raum, das in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (und der betroffenen Gemeinde) ausgewählt wird, einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Die mitarbeitenden Studentinnen und Studenten sind in Kleingruppen organisiert

Abb. 2: Die Begegnung mit Pflanze und Tier – oft gerade die unverhoffte, hier mit einem Igel *(Erinaceus europaeus)* – schafft die so nötige emotionale Bindung zur Natur. Foto: G. Zucchi

und bearbeiten über die Vegetationsperiode einen faunistischen oder floristischen Bereich, dazu abiotische Faktoren. Zu Beginn der Freilandarbeit ist eine intensive Anleitung der Gruppen nötig, die vom Projektleiter (= Verfasser) und von fachlich versierten Studierenden höheren Semesters übernommen wird.

Parallel zur Freilandarbeit findet in der Vorlesungszeit wöchentlich einmal ein Begleitseminar statt, in dem die einzelnen Arbeitsgruppen über den von ihnen übernommenen Bereich referieren. Ebenso werden nötige Naturschutzaktionen im Untersuchungsgelände durchgeführt, wie der Bau und das Aufhängen von Fledermauskästen, das Entrümpeln von Kleingewässern u. a. Besuche bei den für die Landschaft zuständigen Behörden, Informationen über die Arbeit der in der Region tätigen Naturschutzverbände und Öffentlichkeitsarbeit über das bearbeitete Gebiet mittels Presse, Funk, Vorträgen und Führungen (wenn nötig) runden die Projektarbeit ab.

Am Ende der praktischen Arbeit wird eine wissenschaftliche Dokumentation erstellt, in der die gewonnenen Daten aufgeführt und unter Naturschutzaspekten diskutiert werden. Ein Antrag auf Ausweisung des Gebietes als Naturschutzgebiet (= NSG) folgt, wenn wir es für erforderlich halten.

In den letzten Jahren wurden auf diese Weise drei Projekte durchgeführt. Im ersten Fall ging es um den ca. 8½ km langen, naturnahen Remseder Bach im südlichen Landkreis Osnabrück, dem im Zuge eines Flurbereinigungsverfahrens der Totalausbau drohte. Mit unserer Arbeit konnten wir erreichen, daß wenigstens Teilflächen unter Naturschutz gestellt werden (das Verfahren läuft noch). Das zweite Projekt hatte den ca. 4 km langen Breenbach, ebenfalls im südlichen Landkreis gelegen, zum Gegenstand. Er ist durch die Verlegung einer Bundesstraße bedroht. Die Entscheidung darüber steht noch aus (vgl. ZUCCHI et al. 1984). Im dritten Projekt, das nach Abschluß im Jahr 1986 über zwei Jahre gedauert haben wird, stand ein kleiner bewaldeter Höhenzug im Mittelpunkt. Hier wird die Arbeit auf eine Ausweisung des Gebietes als NSG hinauslaufen. Finanziell wurden und werden die Projekte vom Landkreis Osnabrück und im letzten Fall von der Gemeinde Hasbergen getragen. Allen Geldgebern sei an dieser Stelle gedankt.

Die Palette der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die die Studierenden durch ihre Mitarbeit in den Projekten erlangen, ist sehr groß (Abb. 3). Sie reicht vom Kennenlernen heimischer Ökosysteme sowie ihrer Flora und Fauna über Einblicke in Bedrohungsursachen und Schutzmaßnahmen bis hin zum Vertrautwerden mit rechtlichen und Verfahrensfragen im Naturschutz (vgl. ZUCCHI 1984 d).

Praktika außerhalb der Universität

Es ist anzustreben, daß ein Biologe, der im Naturschutz arbeiten will, bereits während seiner Ausbildung Einblick in sein künftiges Berufsfeld bekommt. Dazu sind Praktika bei Naturschutzbehörden, Naturschutzverbänden usw. geeignet. In den letzten Jahren haben wir jeweils einzelnen Studierenden ein Praktikum in der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (BFANL) in Bonn-Bad Godesberg vermitteln können (vgl. KLÜPPEL, KÖHLER u. ZUCCHI 1982). Den Mitarbeitern der BFANL sei hier für ihre Mühe gedankt.

Naturschutz-Öffentlichkeitsarbeit mit Studierenden

Eine tragende Säule des Naturschutzes ist und bleibt eine fundierte Öffentlichkeitsarbeit, denn auf die Dauer kann Naturschutz nur dann erfolgreich sein, wenn

Abb. 3: Ein Student bei der Arbeit im Rahmen eines Naturschutzprojektes – hier kurzfristige Entnahme eines Fisches aus einem Bach, um eine Altersbestimmung durchzuführen.
Foto: F. Hehmann

die Bürgerinnen und Bürger dieses Landes seine Anliegen kennen und verstehen sowie seine Wege und Ziele unterstützen. Eine gute Öffentlichkeitsarbeit zu betreiben, will genauso gelernt sein wie einen guten Schulunterricht abzuhalten. Dazu gehört einerseits, über bestimmte didaktische Prinzipien Kenntnis zu erlangen, andererseits, Übung zu bekommen. Die Möglichkeiten zur und die Formen der Naturschutz-Öffentlichkeitsarbeit sind facettenreich. Einige Beispiele seien hier genannt. In den letzten Jahren hat der Verfasser wiederholt mit einer Gruppe von Studierenden eine Ausstellung in Zusammenarbeit mit einem Osnabrücker Verein sowie mit dem Naturwissenschaftlichen Museum Osnabrück ausgerichtet. Sie trug den Titel »Bedeutung, Bedrohung und Schutz heimischer Lebensräume« und umfaßte Dioramen mit heimischen Ökosystemen und zugehörigen Tierpräparaten sowie zusätzlich Poster, Graphiken, Informationstafeln u. a. Neben der Zugänglichkeit für die »allgemeine Öffentlichkeit« bestand vormittags die Gelegenheit für Schulklassen zu Führungen durch die Ausstellung mit je einem einführenden und abschließend auswertenden Gespräch. Um die Eigenaktivität der Kinder anzuregen, bekamen sie einen Fragebogen, den sie nur bei intensiver Beschäftigung mit der Ausstellung vollständig lösen konnten.

Seit dem Frühjahr 1985 läuft in Osnabrück eine Veranstaltungsreihe unter dem Titel »Osnabrücker Naturkundliche Wanderungen«. Veranstalter sind die Stadt, die Fachhochschule und die Universität. Ein Teil der wöchentlich bis vierzehntägig stattfindenden Exkursionen wird von Biologiestudenten und -studentinnen durchgeführt, der andere Teil von Dozenten. Sinn der Wanderungen, über die jeweils im April und Oktober Plakate und Programmhefte überall in der Stadt erscheinen, ist es, interessierten Mitmenschen heimische Lebensräume, ihre Organismen sowie Naturschutzprobleme näherzubringen. Die Besucherzahlen der Einzelexkursionen liegen zwischen 20 und 50 Personen, so daß die Reihe dauerhaft stattfinden soll. Das Themenspektrum ist sehr breit; als Beispiele seien »Lebensraum Hecke«, »Lebensraum Kiesgrube«, »Ackerwildkräuter und ihre Bedeutung« sowie »Biologie des winterlichen Laubwaldes« genannt.

Darüber hinaus übernehmen fortgeschrittene Studierende Vorträge und Führungen bei Organisationen wie dem BUND, dem DBV und der BSH, leiten Wochenendseminare und Kurse zu Naturschutzfragen an verschiedenen Volkshochschulen usw. Überwiegend sind dies solche Personen, die durch ihre Teilnahme und intensive Mitarbeit an den Projekten einen hohen Qualifikationsstand erworben haben.

Staatsexamens- und Diplomarbeiten

Schließlich sollte den Studierenden die Möglichkeit offenstehen, in ihren Abschlußarbeiten naturschutzorientierte Themen zu bearbeiten. Teilweise kristallisieren sich in der Projektarbeit Fragestellungen heraus, die sich für Diplom- und Staatsexamensarbeiten eignen. Für ihre Aufarbeitung kommen dann eigentlich nur Projektteilnehmer in Frage, da sie in die Problematik eingeführt und oft bereits der zu wählenden Methoden mächtig sind. So erhielten wir bei unseren Fließgewässer-Projekten zahlreiche Hinweise, die darauf hindeuteten, daß sich Fischteiche sowohl auf die Bachläufe selber als auch auf die Lebensgemeinschaften der Auen negativ auswirken (können). Hier angesetzte Examensarbeiten brachten viel Licht in unsere Fragen. Teile davon wurden inzwischen publiziert (HEHMANN u. ZUCCHI 1985).

Ausblick

Wenn unter dem Thema »Biologieausbildung und Naturschutz« ausschließlich Exempla der Universität Osnabrück aufgeführt sind, so deshalb, weil hier an einem konkreten durchgängigen Beispiel dargelegt werden sollte, welche Möglichkeiten ein biologischer Fachbereich hat, Studierenden sowohl der Lehramtsstudiengänge als auch des Diplomstudienganges im Bereich von Freilandbiologie und Naturschutz eine qualifizierte Ausbildung angedeihen zu lassen. Natürlich gibt es auch andere Hochschulen, die gleiche oder ähnliche Möglichkeiten bieten oder sie zu schaffen auf dem Wege sind.

Wird für die Schule, an alten Traditionen anknüpfend (vgl. JUNGE 1885), wieder mehr und mehr die Forderung nach Freiland-Unterricht und Erziehung zum Naturschutz laut und umgesetzt (vgl. FOKKEN u. WITTE 1979, RIEDEL u. TROMMER 1981, HEDEWIG 1982, WINKEL 1982 u. 1985, BECK 1984, BERCK u. WEISS 1984, KAUFMANN 1984 et. al.), so muß dies in gleicher Weise für die Universität gelten. Mit dem dargelegten Weg soll den Studierenden vor allem auch die Chance gegeben werden, durch intensiven Kontakt mit der heimischen Landschaft und ihren Organismen Liebe zur Natur zu entwickeln und sich für ihren Erhalt zu engagieren (Abb. 4).

Zusammenfassung

Den Biologiestudenten und -studentinnen der Universität Osnabrück steht ein breites Angebot an Freiland-Veranstaltungen zur Verfügung. Dadurch ist es ihnen möglich, die so dringend benötigte Qualifikation im Bereich von Freilandbiologie und Naturschutz zu erwerben. Außerdem sind sie in verschiedenen Bereichen der Naturschutz-Öffentlichkeitsarbeit tätig. Schließ-

Abb. 4: Natur wirklich zu begreifen, ist nur in der Natur möglich: Klammerndes Erdkröten-Männchen *(Bufo bufo)*.
Foto: G. Zucchi

lich können sie auch in ihren Abschlußarbeiten naturschutzorientierte Themen wählen.

Summary

Biology students at Osnabrück University (West-Germany, Lower Saxony) are offered different kinds of fields courses, e.g. »Ornithology on Texel« (a Dutch island), »Didactics of Biology on Baltrum« (a Wadden-Sea island), »Nature Conservancy Project«, and so on. In this courses students get the necessary qualification in field biology and conservation. Anyway they are taking action in public relations work for nature conservancy. There is also the possibility to take one's finals in conservation.

Literatur

BECK, H., Hrsg. (1984): Umwelterziehung im Freiland. – Köln (Aulis-Verlag): 285 S.

BERCK, K.-H. u. WEISS, J., Hrsg. (1984): Naturschutz – Thema des Biologieunterrichts. Tagungsbericht. – Naturschutz heute – Naturschutzzentrum Hessen, Wetzlar, H. 3: 196 S.

BERGMANN, H.-H., S. FABREWITZ, B. GRAUPNER, K. HINRICHS u. H. ZUCCHI (1982): Ein Tag im Leben eines Buchfinken – zugleich ein biologiedidaktisches Experiment. – Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht MNU 35 (3): 172–181.

ERZ, W. (1983): Schwerpunkt Naturschutz und Landschaftspflege. – Mitt. d. Verbandes Deutscher Biologen Nr. 299: 1373–1375 (= Beilage zur Naturwiss. Rundsch. H.5/1983).

FOKKEN, U. u. G.R. WITTE (1979): Freiland-Labor und alternativer Biologieunterricht. – Naturschutz in Nordhessen, Sonderheft: 81 S.

HEDEWIG, R. (1982): Zum Problem der Freilandarbeit im Biologieunterricht. – In: HEDEWIG, R. u. D. RODI, Hrsg.: Biologielehrpläne und ihre Realisierung. Köln (Aulis-Verlag): 206–244.

HEHMANN, F. u. H. ZUCCHI (1985): Fischteiche und Amphibien – eine Feldstudie. – Natur u. Landschaft 60 (10): 402–408.

JUNGE, F. (1885): Der Dorfteich als Lebensgemeinschaft nebst einer Abhandlung über Ziel und Verfahren des naturgeschichtlichen Unterrichts. – Kiel/Leipzig (Verlag von Lipsius & Tischer): 291 S. (Unveränderter Nachdruck beim Verlag H. Lühr & Dircks, St. Peter-Ording 1985).

KAUFMANN, W. (1984): Biologische Schulgärten. Ihre Organisation, Einrichtung und Unterhaltung. Krefeld (Deutscher Bund für Vogelschutz, Bezirksverband Krefeld/Viersen e.V.): 157 S.

KLÜPPEL, R., H. KÖHLER u. H. ZUCCHI (1982): Praktikum im Naturschutz. Ergänzung zum Studium. Bürger + Universität (Osnabrück), H. 3: 50–56.

RIEDEL, W. u. G. TROMMER, Hrsg. (1981): Didaktik der Ökologie. – Köln (Aulis-Verlag): 318 S.

VEY, U. (1984): Untersuchung zur Bedeutung des Naturschutzes in der Ausbildung von Biologen an Universitäten. – Bremen (Staatsexamensarbeit): 68 S.

WINKEL, G., Hrsg. (1982): Pädagogik im Botanischen Garten, im Naturkundemuseum, im Zoo. – Hannover (Schulbiologiezentrum): 304 S.

WINKEL, G., Hrsg. (1985): Das Schulgartenhandbuch. – Seelze (Friedrich-Verlag): 316 S.

ZUCCHI, H. (1984a): Biologen in Naturschutz und Landschaftspflege. Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage. – Jb. Natursch. u. Landschaftspfl., Bd. 35: 176–188.

ZUCCHI, H. (1984b): Naturschutz und Landschaftspflege im Studienangebot der Biologie. Erfordernisse, Gegebenheiten und Verbesserungen. – Jb. Natursch. u. Landschaftspflege, Bd. 35: 71–80.

ZUCCHI, (1984c): Überlegungen zum Thema »Artenkenntnis« in der Aus- und Weiterbildung von Biologen. – Jb. Natursch. u. Landschaftspfl., Bd. 35: 89–94.

ZUCCHI, H. (1984d): Naturschutzprojekte als Bestandteil des Biologiestudiums. – Verh. Ges. f. Ökol. (Bern 1982), Bd. 12: 539–543.

ZUCCHI, H., A. BRAAKMANN, A. GOLL, F. HEHMANN, R. KLÜPPEL, H. KÖHLER u. E. PHILIPP (1984): Untersuchungen von Fließgewässern und ihren Auen im Landkreis Osnabrück. – Inf. Natursch. Landschaftspfl., Bd. 4: 25–47.

ZUCCHI, H., H.-H. BERGMANN u. K. HINRICHS (1985): Projektartige Freilandarbeit im Biologiestudium der Universität Osnabrück. – Verh. Ges. f. Ökol. (Bremen 1983), Bd. 13: 537–541.

ZUCCHI, H. (1986): Freiland – Projektarbeit im Biologiestudium. – In: HEDEWIG, R. u. D. RODI, Hrsg.: Biologieunterricht außerhalb des Schulgebäudes. Köln (Aulis-Verlag): im Druck.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Dr. Herbert Zucchi
Fachbereich Biologie/Chemie
Universität Osnabrück
Barbarastraße 11, Postfach 4469
D-4500 Osnabrück

Neues Höchstalter bei Pfuhlschnepfe *(Limosa lapponica)*

Von Peter Prokosch

Die bislang älteste beringte Pfuhlschnepfe wurde am 22. April 1986 bei Witsum auf Föhr im Nordfriesischen Wattenmeer (54°42'N 8°26' E) wiedergefangen. Das Tier war vor 21 Jahren, 7 Monaten und 13 Tagen, am 9. September 1964 von P.R. EVANS am Strand von Holy Island in Northumberland/England (55°41'N, 1°48' W) als nicht altersbestimmtes Männchen beringt worden (Ringfindmitteilung der Vogelwarte Helgoland, EVANS mündl.). Der Hartmetallring (London DS00843) war beim Wiederfang noch einwandfrei ablesbar, wurde jedoch ersetzt und ist als Beleg vorhanden.

Die Pfuhlschnepfe mit der Flügellänge von 217 mm und der Schnabellänge von 88,6 mm befand sich unter insgesamt 313 Artgenossen, die mit Hilfe eines Kanonennetzes in menschliche Hände gelangten. Ihr Gewicht lag mit 317 Gramm um rund 10 Gramm über dem an diesem Tag registrierten Mittel der adulten männlichen Pfuhlschnepfen. Vier weitere Individuen dieses Fanges waren vor sieben Jahren, fünf Jahren und einem Jahr in Großbritannien markiert worden.

Die zuvor in der Literatur bekannt gewordene älteste Pfuhlschnepfe hatte ein Alter von knapp 18 Jahren erreicht. Die älteste Uferschnepfe *(Limosa limosa)* ist vergleichsweise mindestens 17 Jahre alt geworden (RYDZEWSKI 1974 zit. in GLUTZ VON BLOTZHEIM u. BAUER 1977, CRAMP u. SIMMONS 1983). Von Austernfischern *(Haematopus ostralegus)* sind mehrere Vögel nachweislich über 25 Jahre, einer sogar 36 Jahre alt geworden (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1975).

Summary

Oldest ringed Bar-tailed Godwit *(Limosa lapponica)*

The so far oldest ringed Bar-tailed Godwit was controlled on 22nd April 1986 on the Island of Föhr/North Sea Coast of Schleswig-Holstein/FRG. The bird was ringed 21 years, 7 month and 13 days before, on 9th September 1964 on Holy Island/Northumberland as an unaged male (ring number: London DS 00843). After measuring (wing length: 217 mm; bill: 88.6 mm; weight: 317 g) the bird was released again. This individual has thus exceeded the known maximum age of a Bar-tailed Godwit (RYDZEWSKI 1971 in CRAMP u. SIMMONS 1983) by just under 4 years.

Literatur

CRAMP, S. u. SIMMONS (Hrsg., 1983): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa, Bd. 3. Oxford.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., K. BAUER u. E. BEZZEL (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 6. Wiesbaden.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. u. K. BAUER (1977): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 7. Wiesbaden.

Anschrift des Verfassers:
Peter Prokosch
WWF-Wattenmeerstelle
Schleswig-Holstein
Norderstr. 22, 2250 Husum

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Seevögel - Zeitschrift des Vereins Jordsand zum Schutz der Seevögel und der Natur e.V.

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 8_2_1987

Autor(en)/Author(s): Zucchi Herbert

Artikel/Article: Biologieausbildung und Naturschutz* 19-22