

# Natur begreifen – Außerschulische Umwelterziehung in Dänemark – Reflexionen einer fachdidaktischen Studienfahrt

von Gerd Nottbohm, Berthold Schramm u. Günter R. Witte\*

*Seit einer Reihe von Jahren sind Naturschutz- und Umwelterziehung in aller Munde. Spektakuläre Buchtitel erleben einen wahren Boom: »Die Lage des Waldes«, »So stirbt der Wald«, »Rettet die Frösche« oder »Rettet die Vögel« sind nur einige Beispiele aus einer sich stetig mehrenden Reihe. Aber welche praktischen Ansätze bieten sich vor Ort, eine effektive Umwelterziehung für möglichst breite Schichten der Bevölkerung zu leisten? – Um einmal einen Blick über den Zaun in unser Nachbarland Dänemark zu werfen, wurde im Juni 1984 im Rahmen des Projektes »Museumspädagogik« (Didaktik der Biologie, FB 19) eine Exkursion zum Studium des schulpädagogischen Dienstes der Stadt Kopenhagen durchgeführt.*

Um es gleich vorweg zu nehmen: In Dänemark ist die außerschulische Umwelterziehung heute bereits sehr viel weiter entwickelt als in der Bundesrepublik Deutschland. Das zeigt sich bereits daran, daß sich beispielsweise naturkundliche Museen und Sammlungen nicht mehr als Raritätenkabinette mit primär wissenschaftlichem Anspruch verstehen, sondern sehr selbstbewußt ihren Bildungsauftrag wahrnehmen und die Chancen, die sich hier für die Umwelterziehung auftun, nutzen. Dies fasziniert um so mehr, als die finanziellen und personellen Möglichkeiten zu Anfang dieser Entwicklung meist nicht rosiger waren, als in Westdeutschland.

Greifen wir das Beispiel »Jagdmuseum Hørsholm« nördlich Kopenhagen heraus: Statt die fehlenden Möglichkeiten zu bejammern, wie wir dies bei uns zu Haus' nur allzuoft erleben, wurden dort die vorhandenen Energien systematisch in Aufbau und pädagogische Einbindung des »Museums mit Lokalkolorit« gesteckt. Mit dem pädagogischen Erfolg kamen bald auch Gelder und Stellen für eine sehr wirkungsvolle weitere museumspädagogische Arbeit.

Als zweites Beispiel seien Konzeption und Gestaltung zoologischer Gärten und Wildgatter angeführt: Während in der Bundesrepublik jeder, der sich berufen fühlt, seinen »Kleintierzoo« oder ein »Wildgatter« als Raritätenschau eröffnen darf (staatliche Stellen – etwa die Forstverwaltungen mit ihren Huftiergattern – bilden in diesem unruhlichen Reigen keine Ausnahme), ist in Dänemark die Genehmigung für die Unterhaltung einer Tiergartenanlage u.a. von der Einrichtung eines pädagogischen Dienstes abhängig.

In all diesen öffentlichen Einrichtungen mit Bildungsauftrag – Museen, Zoologischen und Botanischen Gärten – soll mehr erreicht werden, als lediglich eine intellektuelle »Bildung« des Besuchers –

viel mehr als ein Vermitteln exotischer »Sensationen«. Hier werden dem Besucher – beispielhaft im Zoologischen Museum Kopenhagen – »alltägliche Dinge« dargeboten, die aber dadurch, daß sie in eine andere, ungewohnte Dimension gerückt werden, plötzlich wesentlich aussagekräftiger sind: Eine Handvoll Waldboden, auf der ein rostiger Kronkorken liegt, ist plötzlich sehr viel mehr, als seiner ursprünglichen Funktion entspricht, eröffnet in der Vergrößerung und als Zentralpunkt eines Dioramas eine ganze Geschichte, die voller Spannung steckt: hier eine laubfressende Assel, dort winzige Milben, ein jagender Weberknecht...

Und plötzlich lernt der entdeckende Betrachter noch anderes als lediglich Fakten; er lernt zu sehen, sich zu wundern, Faszination gerade für kleine und alltägliche Dinge zu entwickeln. Das Auge allein reicht zum Erfassen nicht mehr aus. Die nur auf das Visuelle ausgerichtete Ebene der Ausstellung muß erweitert werden – Tierrufe kommen hinzu, das Pfeifen des Windes auf einem Fjell, Wasserplätschern. Doch auch hier fehlt noch Entscheidendes: Wie fühlt sich das Tier an? Wie riecht es? – Alle Sinne werden angesprochen. Texte und lange Erklärungen treten zu Gunsten des eigenen Erlebens und Umwelterfahrens zurück.

Durch das Tätigsein von Geist und Hand, durch »Begreifen« im wahren Wortsinn, wird unverkennbar eine Auseinandersetzung mit Gefühlen in Gang gesetzt. Faszinierendes, aber auch auf den ersten Blick Fremdartiges oder gar Abstoßendes aus dem Bereich des Lebendigen werden erfaßt. Gerade das Stadtkind macht hier Erfahrungen, die vor 50 Jahren noch

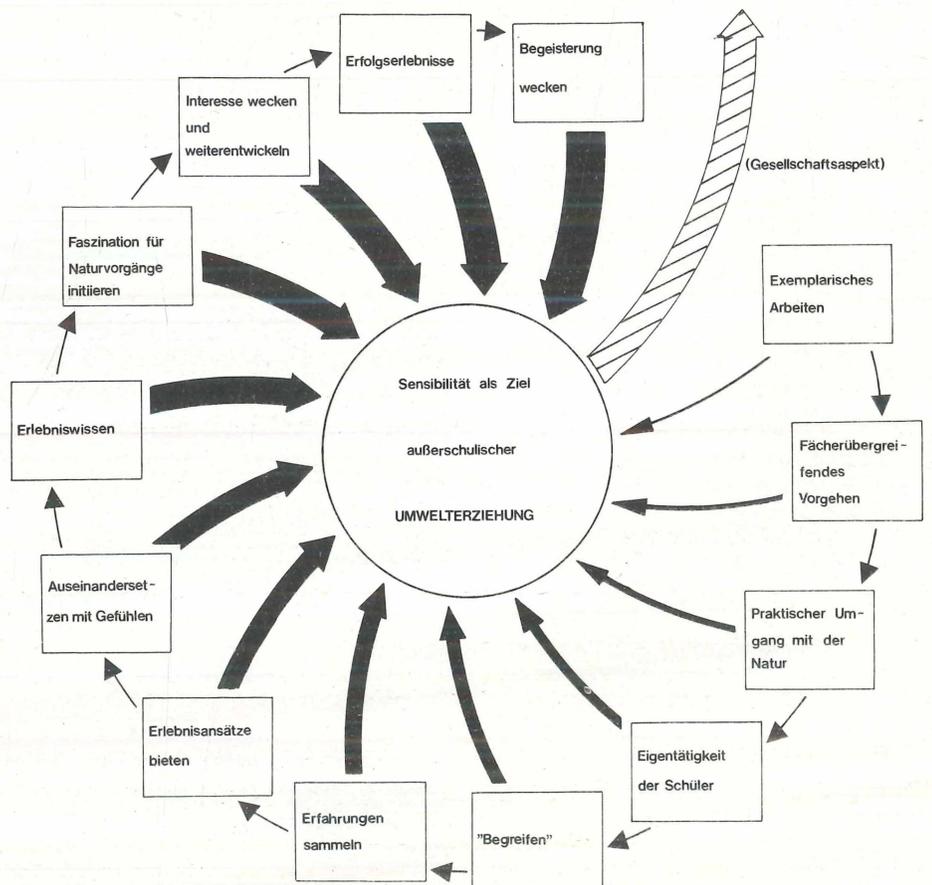


Abb. 1: »Bausteine« außerschulischer Umwelterziehung in Schlagwörtern.

\* Schriftliche Fassung eines Vortrages, gehalten anlässlich des 75jährigen Jubiläums der Vogelwarte Helgoland, Ostern 1985



Abb. 2: Schüler informieren sich in der Schwerpunktausstellung »Sinnesorgane und Kommunikation« im Zoologischen Museum Kopenhagen zum Thema »Akustische Kommunikation«.  
Foto: B. Schramm

selbstverständlich waren, die aber heute bereits vielen Kindern fehlen. Wer weiß heute noch, wie sich ein Hase anfühlt? Welches Kind kennt den Geruch von Mäusen? – Eigene körperliche Erfahrungen werden beim Sägen von Baumscheiben mit der Waldarbeitersäge, beim Feuerreiben oder beim steinzeitgemäßen Bootsbau mit Flintäxten gemacht. Freude am Erfolg stellt sich ein, wenn man im Museum Hørsholm tatsächlich mit der Feuergeige den Zunder zum Glimmen gebracht, wenn der selbstgepflanzte Baum zu Hause wächst. – Wie selbstverständlich werden die verschiedensten Lernbereiche durch eine begnadete Pädagogin miteinander verknüpft.

Was soll ein Stadtkind des Computerzeitalters, mag man hier fragen, mit einem solchen »Wissen«, das weder meß- noch evaluierbar ist? – Aber brauchen Kinder (und nicht nur Kinder) nicht mehr, als bloß kaltes, meßbares Faktenwissen? Kinder brauchen »Erlebniswissen«!

Die Kinder, die heute eine der hier angesprochenen Einrichtungen zur Umwelterziehung besuchen, repräsentieren den Personenkreis, der morgen in Industrie, Landwirtschaft, Verwaltung und Politik Entscheidungen über unsere heimische Natur und Umwelt zu fällen hat – und damit Entscheidungen über die Quellen unseres Seins.

Im Rahmen der von der Projektgruppe »Museumspädagogik« durchgeführten Studienfahrt wurden fünf recht verschiedene Institutionen der außerschulischen Umwelterziehung im Raum Kopenhagen besucht, die im folgenden schlaglichtartig beleuchtet werden sollen:

#### Zoologisches Museum

Kontaktadresse:  
Universitetsparken 15  
(Busse 18, 384, 84, 24, 43)  
DK 2100 Kopenhagen  
Tel.: (01) 354111

Auf zwei Etagen bietet das Museum Ausstellungen zu den Themenkreisen »Die Tierwelt Dänemarks«, »Von Pol zu Pol« – ein Überblick über die unterschiedlichen Klimazonen der Erde und ihre Faunen – und »Leben im Meer«. Die vierte Ausstellung – zum Thema »Sinnesleistungen und Kommunikation« – ist besonders hervorzuheben. Alle »angesprochenen« Zusammenhänge sind so aufbereitet, daß das Selbsttätigsein der Ausstellungsbesucher herausgefordert wird: hier bildet »Sinnesleistung und Kommunikation« einen museumsdidaktisch neuen Ansatz und gleichzeitig einen Höhepunkt.

Das Zoologische Museum besitzt einen Unterrichtsraum für Schulklassen und einen vorbildlich ausgebauten museumspädagogischen Dienst, der überwiegend durch Biologiestudenten abgedeckt wird, die jederzeit für Fragen der Besucher zur

Verfügung stehen. Die Leitung dieses Teams haben mehrere pädagogische Mitarbeiter: engagierte Fachbiologen, die sich ausdrücklich nicht als Lehrer verstehen.

Die Besuchszeit für die nicht schulgebundene Öffentlichkeit ist während der Schulzeit auf die Nachmittagsstunden begrenzt, so daß morgens Kinder und Schulklassen intensiv arbeiten können.

Zu den verschiedenen Ausstellungskomplexen wird ein breit gefächertes Programm an Arbeitshilfen in Form von Arbeitsbögen und Informationsblättern angeboten, die an interessierte Klassen abgegeben werden. Diese museumspädagogischen Blätter sollen das eigenständige Erkunden und Arbeiten anregen.

#### Zoologischer Garten

Kontaktadresse:  
Roskildevej 32 / Sdr. Fasanvej 79 (Busse 28, 39, 41)  
DK 2000 Kopenhagen-Frederiksberg  
Tel: (01) 302001

Mit dem Zoologischen Museum kooperiert die Zooschule Kopenhagen. Hat eine Schülergruppe in den Ausstellungen des Zoologischen Museums beispielsweise den theoretischen Hintergrund eines Themas (etwa aus dem Komplex »Verhalten/Kommunikation« die »Anpassungserscheinungen bei sozial organisierten Säugetieren«) erarbeitet, wird sie anschließend die Phänomene durch Beobachten am »Originalobjekt« – dem lebenden Tier – im Zoologischen Garten [oder auch im Aquarium] studieren. Die primäre Entscheidung, wo eine Schülergruppe den einprägsamsten Unterricht erhält, ist einem zentralen biologischen Schuldienst überlassen, in dem die genannten Institutionen kollegial zusammenarbeiten. Hier werden alle Programme und Angebote aufeinander abgestimmt.

Die Zooschule ist am Rande des Zoologischen Gartens in einem eigenen Ge-

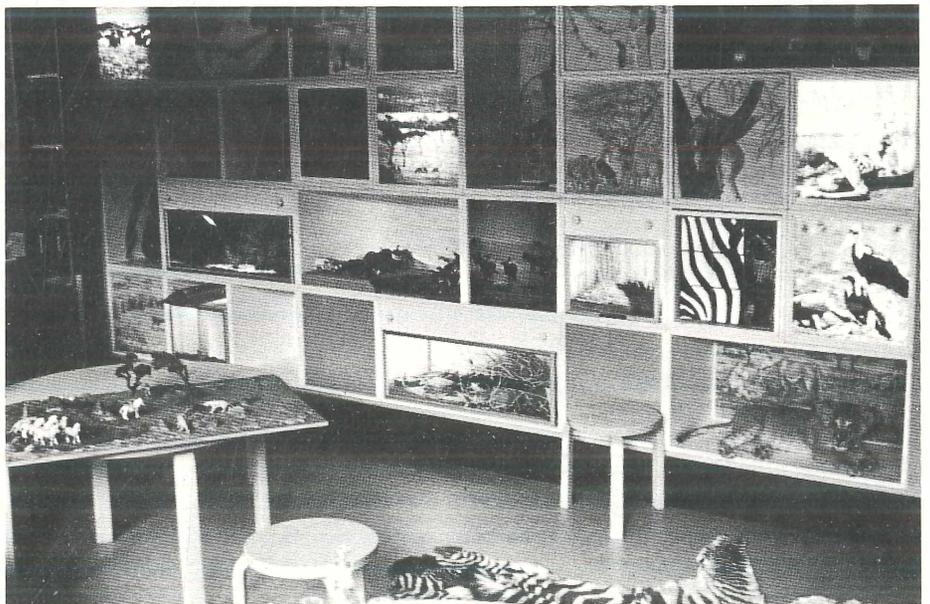


Abb. 3: Blick in den Grundschulraum der Zooschule Kopenhagen.  
Foto: B. Schramm

Foto: B. Schramm

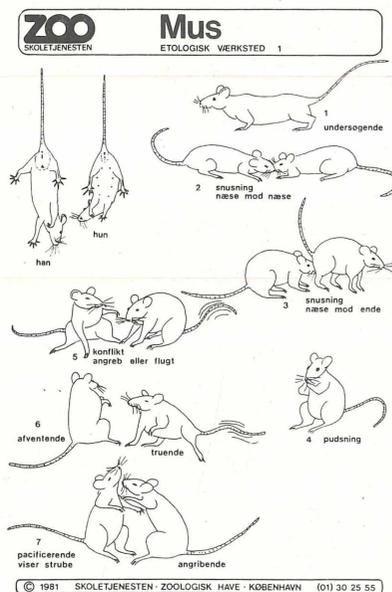


Abb. 4: Vor dem eigenhändigen Umgehen mit Tieren steht das Vermitteln von Grundeinsichten und Grundkenntnissen. Vermittlerfunktion können gute Informationsbögen übernehmen. – Verhaltenslehre in der Mittelstufe, Arbeitsblatt des »Schuldienstes Zoo« in Kopenhagen.

bäude untergebracht, das neben zwei Unterrichtsräumen eine einladende Empfangs- und Beratungshalle für die Kontaktgespräche zwischen Lehrern und dem Zoopädagogen-Team sowie eine eigene Tierhaltung beherbergt. Diese Tierhaltung pflegt speziell solche Arten, die in besonderer Weise für ethologische Beobachtungen im Gruppenunterricht geeignet sind. Im Unterricht steht wiederum das eigenständige Tätigsein (forschendes Lernen) beim Experiment der Schüler (unter Anleitung) im Vordergrund.

Während der erste Unterrichtsraum für ältere Schüler (ab etwa 8 Jahre) gedacht ist und über eine entsprechende Geräteausstattung (Terrarien, Aquarien, Gruppenarbeitsstische, Experimentierboxen etc.) verfügt, bietet der zweite Raum spezielle Möglichkeiten für Kindergartenkinder, Vorschulklassen und junge Grundschüler (4 bis 7jährige, sog. »Nichtlesende«). In diesem Raum soll bei den Kindern auf spielerische Weise ein Gespür für ökologische Zusammenhänge, Anpassungsformen (Wechselwirkungen zwischen Tieren und ihrem Lebensraum, Tieren und Pflanzen, Tieren und Tieren), für Verhaltensabläufe und ethologische Wechselwirkungen entwickelt werden.

Hierzu dienen u.a. Spiele, didaktisch konzipierte Puzzles, Objekte unterschiedlichster Art – bis hin zum originalen Massaispeer zum Unterrichtsthema »Leben in Savanne und Steppe«. In diesem Raum fühlten wir Kasseler uns schlagartig besonders wohl, entdeckten nun selbst spielend, versunken auf einem Zebrafell hockend, den Spear in der Hand wiegend, »mit anderen Löwenweibern« eine Zebraherde sprengend – weit entrückt – auf ganz neue Art Erfahrungen sammeln. War auch das »Lernen«?

Für jede Altersgruppe liegt eine eigene Mappe mit umfangreichen Arbeitsmaterialien vor, die dem Lehrer bereits bei seinem Vorbereitungsbesuch (Vorexkursion/Beratungsgespräch) vom pädagogischen Dienst kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Darüber hinaus haben Lehrer, die einen Zoobesuch mit einer Klasse planen, die Möglichkeit, ihren Unterrichtsgang mit den Schülern bei einem kostenlosen Zoobesuch im Kreise der eigenen Familie praktisch vorzubereiten. So sind Unterrichtsvorbereitungen und Sonntagsspaziergang vereinbar.

## Botanischer Garten

Kontaktadresse:  
Gothersgade 128 / Øster Farimagsgade 2B  
DK – 1353 Kopenhagen K  
Tel.: (01) 1391 00

Der pädagogische Dienst des Botanischen Gartens Kopenhagen befindet sich z.Z. noch im Aufbau. Geplant ist u.a. eine Dauer-Sonderausstellung zum Thema »Pflanzenwelt der tropischen Regenwälder«.

Besonders hervorzuheben ist z.Z. für den vegetationskundlich und pflanzengeographisch interessierten die Abteilung »Pflanzenwelt Grönlands«. Grönland – größte Insel der Erde – gehört zu Dänemark und arbeitet auch heute, im Zeitalter der Selbständigwerdung, noch eng mit dem »Mutterland« zusammen. Die große arktische Insel beherbergt eine Reihe endemischer Pflanzenarten mit hochinteressanten Organanpassungen an die extremen Klimabedingungen der einzelnen Lebensräume.

Einen Kontrapunkt bieten die Sammlungen der tropischen und subtropischen Florenggebiete. Auch hier können wiederum die Anpassungserscheinungen der Pflanzenwelt an die spezifischen Lebensanforderungen der einzelnen Verbreitungsräume der Erde anhand unterschiedlicher ausgesuchter Beispiele am lebenden Objekt studiert werden.

Da dem Botanischen Garten eine weltweit tauschende Samen- und Saatbank mit langer Tradition angeschlossen ist, die ständig Samen von vielen tausend Pflanzenarten bereithält und ständig durch neue Ernten ersetzt und ergänzt, lassen sich gerade auch zum Thema »Samenverbreitung und Pflanzenentwicklung« interessante Unterrichtsreihen (mit älteren Schülern und mit Studierenden) durchführen.

## Jagd- und Forstmuseum, Hørsholm

Kontaktadresse:  
(Schnellbahn bis Rungsted Kyst oder Holte, von dort Busse bis Hørsholm)  
Folehavevej 15–17  
DK – 2970 Hørsholm  
Tel.: (02) 8605 72

Das Museum zur Geschichte der Jagd und Forstwirtschaft in Dänemark wurde 1942 eingeweiht und befindet sich in den ehemaligen Stallungen des Jagdschlusses Hørsholm nördlich Kopenhagen im Kreis Nordseeland. Auf den ersten Blick unterscheidet sich dieses Museum durch nichts von einem der üblichen Jagdmuseen, wie sie allenthalben auch in der Bundesrepublik im Bereich ehemaliger Jagdschlösser entstanden sind: Waffen, Trophäen, Geräte, Präparate. – Dank eines sehr engagierten museumspädagogischen Dienstes ist hier in den letzten Jahren eine Einrichtung für den Unterricht von Schulklassen und Gruppen entstanden, die beispielhaft aufzeigt, wie auch mit einfachen Mitteln ganz bemerkenswerte Erfolge im Bereich der Museumspädagogik möglich sind.



Abb. 5: Grundschüler im Gruppenarbeitsraum der Zooschule Kopenhagen. Nachbereitung der Unterrichtsstunde »Wir richten ein Mäusegehege wohnlich ein«. Foto: B. Schramm

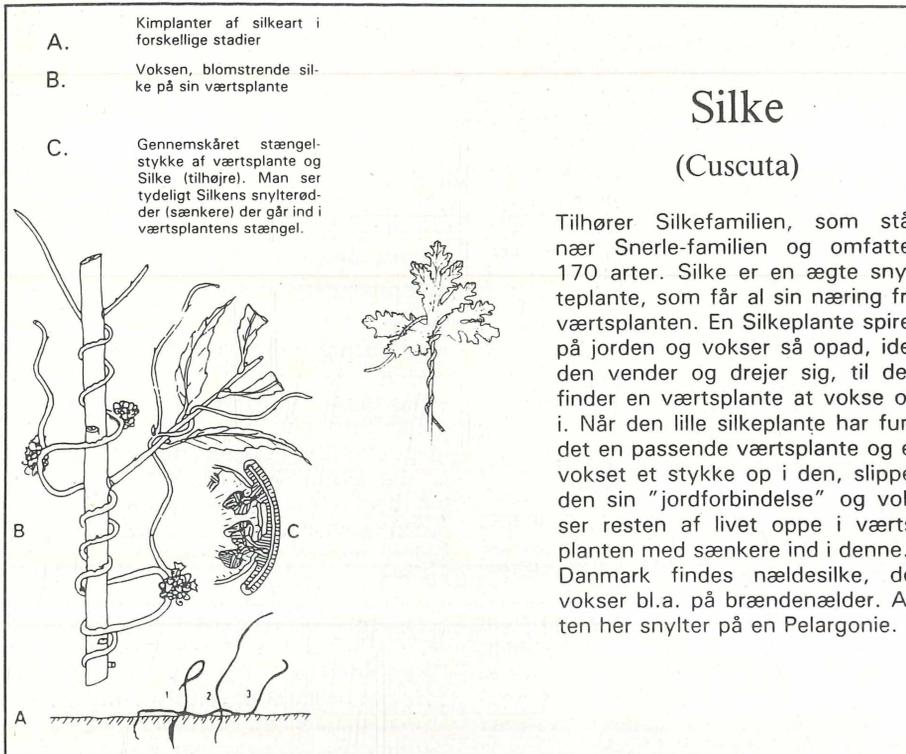


Abb. 6: Klassisches Informationsblatt des Schuldienstes »Botanischer Garten« in Kopenhagen. – Hier ist der Zeichenstift des geschulten Pflanzenmorphologen unverkennbar. Der Unterschied zur stärker fachdidaktisch orientierten Arbeitsweise der Zooschule wird auch im Begleittext offenkundig.

Unter dem Aspekt »Jagd und Forst« werden in Hørsholm mehrere Unterrichtsfächer (Landesgeschichte, Biologie, Werken) fächerübergreifend und projektartig zusammengefaßt, wobei das praktische Tätigsein für Schüler oft zum Erlebnis wird (Feuerreiben mit der Feuergeige, Schlagen von Faustkeilen aus Flint u. a.).

Neben einem gemütlichen, schlichten Unterrichtsraum unter dem Dach steht den Besuchergruppen ein großzügig gestalteter Außenbezirk im Museumsgebäude zur Verfügung, so daß das Tätigsein im Museum aus den Häuslichkeiten der Gebäude gleichsam hinausstrahlt – manchmal bis in den häuslichen Lebens-



Abb. 7: »Bäume wachsen langsam.« Zum Begreifen dieser selbstverständlich erscheinenden Tatsache führen uns in der Arbeitsremise des »Jagd- und Waldbaumbestandes Hørsholm« in Nordseeland drei Wege: (1) Wir pflanzen einen jungen Baum; (2) Wir betrachten und betasten die Bäumchen, die vor einem, zwei, drei... sieben Jahren andere Besucher der Museumsschule pflanzten; (3) Wir sägen je eine Stammscheibe vom oberen und vom unteren Ende eines Fichtenstammes, zählen und vergleichen die Anzahl der Jahresringe. – Das Ergebnis dieses Vergleichs ist verblüffend! (Im Bild die Klasse der Studiengruppe.)  
Foto: B. Schramm

bereich der Kinder hineingelangt (Sägen von Baumscheiben; Pflanzen eines Baumes, den die Schüler zur weiteren Pflege und Beobachtung mit nach Hause bekommen). Des weiteren – erstmals im September und Oktober 1984 – laufen Projektwochen im Museum, in denen jeweils ein »packendes« Thema von verschiedenen Klassen gemeinsam bearbeitet wird. Herbstthema 1984 ist z. B. der Bau eines steinzeitlichen Einbaumbootes aus einem Lindenstamm mit Feuersteinäxten und mit anschließendem Stapellauf und Jungfernfahrt in den Teichanlagen beim Museum.

Wurden im vorangegangenen Teil des Aufsatzes Institutionen beschrieben, die »vor Ort« arbeiten, d. h. zu denen der Schüler erst hingehen muß, soll zum Abschluß noch ein Weg beschrieben werden, wie Naturverständnis und Umweltsensibilität direkt zum Kind bzw. zum Schüler kommen können: Wir möchten das Verlagshaus Munksgaard/Kopenhagen, dessen Schwerpunkt (neben wissenschaftlichen Publikationen und Schulbüchern aus den verschiedenen Sparten) auf dem Gebiet des biologischen Kinder- und Jugendsachbuches liegt, vorstellen.

Zeichnen sich viele der auf dem Markt befindlichen Bücher, die den Anspruch, »biologisches Sachbuch« zu sein, erheben, durch Sensationshascherei aus, so beschreiten die Produktionen Munksgaards auf diesem Sektor einen ganz anderen Weg: Ähnlich wie im Zoologischen Museum werden hier alltägliche Beobachtungen in den Mittelpunkt gestellt, wird versucht, das »Allbekannte« bewußt zu machen. Durch eine Verschiebung der Perspektive erhalten so die scheinbar bekannten Dinge einen bisher nicht erahnten Reiz und werden gleichzeitig in ihren ökologischen Zusammenhängen aufgezeigt. Beispielhaft für diese Art, Naturverständnis durch das Buch und Interesse für Bücher zu wecken, sind etwa die Bändchen über Wildtiere in der Stadt aus der Reihe »Abenteuer Biologie« (die übrigens in einer deutschsprachigen Ausgabe bei Quelle & Meyer erscheinen). Anhand einprägsamer Kurztexte, die fotografisch bestehenden Originalaufnahmen als ergänzende Informationsquelle zugeordnet sind, werden »Tauben...«, »Mäuse...«, »Ratten...« und »Füchse in der Stadt« in handlichen Monographien (für 7- bis 12jährige) vorgestellt. Bändchen über das »Leben im Erdbeerbeet«, das »Leben in einem alten Stück Holz« oder »Warum wird die Milch sauer?« und »Ohne Hefe kein Wein, kein Bier, kein Brot« wecken Interesse für allgegenwärtige biologische Vorgänge um uns und bieten Anregungen für naturkundliche Beobachtungen, die auch das Stadtkind in seinem Lebensbereich machen kann, wo es selbsttätig und eigenständig beobachten und erkunden, »forschend lernen« – eben: einfache und komplexere Zusammenhänge aufzudecken vermag.

Eines wollen wir allerdings hier ganz deutlich erwähnen: Vorbildliche muse-



Abb. 8: Bereits einen Monat nach der Studienfahrt erproben die Kasseler Lehrerstudenten die in Dänemark gemachten Erfahrungen mit deutschen Schülergruppen. – Hier wird beim Steinberghaus im Kaufunger Wald nach der »Väter Sitte« Feuer mit Zunderschwamm, Feuerholz und Feuerbohrer gemacht. – Offenbar waren unsere Vorfahren sehr tüchtige und fleißige Leute.  
Foto: G. Noitbohm

umspädagogische Ansätze werden inzwischen auch an einigen Orten in der Bundesrepublik praktiziert.

#### Freilichtmuseum Kommern

Kontaktadresse:  
Freilichtmuseum Kommern ü. Mechernich/  
Eifel des Landschaftsverbandes Rheinland,  
Tel. (02443) 5051

Beispielhaft arbeitet auf diesem Feld etwa das Freilichtmuseum Kommern in der Eifel des Landschaftsverbandes Rheinland. Hier können Lehrer mit ihren Schülern bei einwöchigen Klassenaufenthalten die Lebensbedingungen der Landbevölkerung des vergangenen Jahrhunderts am eigenen Leibe erfahren. Extensive Viehhaltung; magere Ernten auf wildkrautreichen Feldern; Schlafen auf Strohsäcken; Kochen deftiger Hausmannskost mit Speck; primitive sanitäre Einrichtungen; Flechten eines Weidenkorbes unter Anleitung eines Korbflech-

ters etwa. Die Voranmeldungsliste für diese Aufenthalte ist lang – ein Zeichen auch für das Bedürfnis, dergleichen Museen und ihre Angebote zu nutzen.

#### Zusammenfassung

Die Projektgruppe Museumspädagogik der Universität Kassel studierte die spezifischen Angebote des schulpädagogischen Dienstes der Stadt Kopenhagen im Bereich Natur- und Umwelterziehung. Die Bildungsmöglichkeiten des zoologischen Museums, besonders für Schüler und Jugendliche, werden diskutiert.

Die Möglichkeiten der Arbeit mit Schülern und Eltern mit Kindern in der zoopädagogischen Abteilung des Zoologischen Gartens werden vorgestellt. Den neuzeitlichen Angeboten von Museum und Zoo werden die eher klassischen Angebote des Botanischen Gartens gegenübergestellt.

Besonders hervorgehoben werden der stark erlebnisbetonte Erfahrungsbereich und die Möglichkeiten zu manuell-haptischem Tun im Sinne von erkundendem Erfahren im Museum für Jagdkunde und Waldbau Hørsholm.

Vergleichbare museumspädagogische Ansätze finden sich in der Bundesrepublik z. B. im Freilichtmuseum Kommern/Eifel.

#### Summary

##### Comprehending Nature – extra-school environmental education in Denmark

The Kassel University project group Museum Learning has made a study of the specific offers of Copenhagen's Municipal School Education Service in the areas of nature and environmental education. The pedagogical possibilities of the zoological museum, in particular for schoolchildren and young people, are discussed.

The possibilities of work with schoolchildren and parents with children in the pedagogical department of the Zoological Garden are examined. The modern offerings of the Museum and Zoo are contrasted with the rather classical offerings of the Botanical Garden.

Special attention is given to the strong emphasis on learning through experience and the possibilities for practical tactile participation, in the sense of explorative learning, at the Museum for Hunting and Forestry Hørsholm.

Comparable approaches can be found in the Federal Republic of Germany, for example at the Open Air Museum at Kommern/Eifel.

#### Anschrift der Verfasser:

Universität Kassel  
Fachbereich 19 – Didaktik der Biologie  
Heinrich-Plett-Str. 40  
D – 3500 Kassel

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1985

Band/Volume: [6\\_SB\\_1985](#)

Autor(en)/Author(s): Nottbohm Gerd, Schramm Berthold, Witte Günter R.

Artikel/Article: [Natur begreifen - Außerschulische Umwelterziehung in Dänemark - Reflektionen einer fachdidaktischen Studienfahrt 151-155](#)