Alfred Hendricks

Geschichte des Westfälischen Museums für Naturkunde 1945 - 1992

Das Westfälische Museum für Naturkunde nimmt verschiedene Aufgaben wahr, die sich im Verlauf seiner Geschichte veränderten. Bestimmte Aufgaben entfielen, manche zusätzlichen erweiterten das Tätigkeitsfeld des Museums erheblich. Auch die Schwerpunkte einiger Aufgaben verlagerten sich. In den nachfolgenden Kapiteln werden die gesamten Aufgaben, deren Wandel und Umsetzung durch das Museum im Verlauf der Zeit seit 1945 beschrieben.

I. Ausstellungsbereich

1. 1945 - 1982

Der nach dem Kriegsende 1945 herrschende allgemeine Mangel an Versorgungsgütern erlaubte lange Zeit keinen Neuaufbau der Ausstellung des Westf. Museums für Naturkunde. Er konnte erst 1949 ins Auge gefaßt werden. In diesem Jahr entwarf Rensch die neue Ausstellung "Bindung der Tiere an die heimische Umwelt". Auch die übrigen Ausstellungsräume gestaltete er in ähnlicher Weise, wie er sie schon bis 1942 eingerichtet hatte (RENSCH, 1941). Es handelte sich um die Themenausstellungen: Vererbungs- und Abstammungslehre mit Stammesgeschichte des Menschen, Fortpflanzungsbiologie, Ernährungsbiologie, Tiergeographie.

Bei der Einrichtung berücksichtigte Rensch die von ihm selber aufgestellten "formalen Elemente bei Neubau und Umbau biologischer Schausammlungen" (RENSCH, 1935), die als richtungsweisend galten und die ihm allgemeine Anerkennung im In- und Ausland einbrachten (ALTEVOGT, 1960). Darin forderte Rensch u. a.:

- Ausstellungen nach didaktischen Grundzügen
- Umstellung auf wesentliche Probleme
- stärkere Bezugnahme auf den Menschen
- Beschränkung auf wenige aussagekräftige Ausstellungsobjekte
- Aufgabe des alten Regalsystems
- gestalterische Abwechselung
- kurze Texte
- Lesesaal zur Vertiefung der Ausstellung.

Rensch leitete das Museum bis zum 31.12.1955. Er gab schon in dieser Zeit wichtige Impulse, die als Grundsteine der modernen Ausstellungsarbeit im Westf. Museum für Naturkunde in der Folgezeit anzusehen sind. 1968 wurde Rensch als ordentlicher Professor für Zoologie und Direktor des Zoologischen Instituts der Universität Münster emeritiert (DÜCKER, 1985). Am 4.4.1990 starb Rensch im Alter von 90 Jahren.

Die Riesenammoniten im zentralen Ausstellungsraum des alten Museums; Foto 1954

Vitrine "Eichen-Hainbuchenwald" der Abteilung "Pflanzengesellschaften"; Foto 1961

Nachfolger von Rensch als Museumsdirektor wurde 1956 Ludwig Franzisket. Franzisket, 1917 in Düsseldorf geboren, wurde 1936 nach dem Abitur Berufssoldat. Nach dem Krieg begann er 1946 sein Studium an der Universität Münster in den Fächern Biologie, Chemie und Physik. Als Schüler von Rensch wurde er 1950 zum Dr. rer. nat. promoviert. Seit 1949 war er wissenschaftlicher Assistent am Naturkunde-Museum in Münster (ANT und HENDRICKS, 1989).

Unter Franziskets Leitung wurde die Schausammlung des Museums ganz im Sinne der von Rensch formulierten Forderungen weiter ausgebaut. Dabei griff Franzisket auch neue Themen auf: 1961 konnte die Ausstellung "Pflanzengesellschaften in Westfalen" eröffnet werden. Wegen der besonderen präparationstechnischen Schwierigkeiten, Pflanzen dauerhaft zu präparieren, waren Pflanzenausstellungen bis dahin praktisch unmöglich gewesen. Da sich nach Franziskets damaliger Meinung breite Laienkreise für das Kennenlernen heimischer Tier- und vor allem auch Pflanzenarten interessierten, entwickelten die Mitarbeiter des Museums Methoden zur Darstellung von Pflanzen (FRANZISKET, 1962; HABER, 1961). In Zusammenarbeit mit einem künstlerischen Berater wurden große, durchgehende Vitrinen mit Innenbeleuchtung geschaffen. Zur optischen Hervorhebung der Ausstellungsobjekte verwandte man beim Vitrinenbau im sichtbaren Bereich ausschließlich nicht-natürlich wirkendes Material. Bei der Darstellung der Pflanzengesellschaften wurde eine zwangsläufige Schematisierung bewußt als didaktischer Vorteil genutzt (FRANZISKET, 1962, 1967 a).

1964/65 entstand im großen Zentralraum des Museums um die Riesenammoniten-Gruppe die Ausstellung "Geschichte des Lebens". Die Ausstellung sollte den interessierten Laien Fragen nach Ursprung und Wesen des Lebendigen beantworten (FRANZISKET, 1966). Neben dem entsprechenden Fossil zeigte eine Rekonstruktion den Urvogel Archaeopteryx und damit eine Übergangsform zwischen Reptil und Vogel. Mit der Rekonstruktion gab Franzisket dem Besucher einen konkreten Eindruck vom möglichen Aussehen des Urvogels. Dies war typisch für seine Arbeitsweise. Weitere Themen der Ausstellung "Geschichte des Lebens" waren:

- Die am höchsten entwickelten Lebewesen der Erdzeitalter
- Die Frage der Abstammung

- Wie aber begann das Leben?
- Vererbung
- Ein chemischer Text wird gedruckt
- Erbänderungen
- Genetische Vielfalt
- Reichtum der Formen
- Nicht erblicher Gestaltswandel
- Natürliche Auslese
- Entwicklung in kleinen Schritten
- Künstliche Auslese
- Erfolge der Selektion
- Gleiche Funktion - gleicher Körperbau
- Zeitmaße der Stammesentwicklung
- Geographische Rassenbildung
- Einheit des Bauplanes

Der Urvogel in der Abteilung "Evolution"; Aufnahme 1978

1965 entstand die Ausstellung "Naturschutz in Westfalen". Der Ausstellungsraum erhielt durch Einbringung von Großfotos sein typisches Aussehen. Vor die Großfotos wurden die Präparate gestellt. Die Ausstellung zeigte vor allen Dingen die Tiere, die in den vergangenen Jahrhunderten in Westfalen ausgestorben waren (FRANZISKET, 1967 a).

1966 konnte auch der Singvogel-Saal fertiggestellt werden. In diesem Zusammenhang ist besonders hervorzuheben, daß der Besucher eine Ton-Dia-Schau aktivieren konnte, die nicht nur Bilder und kurze Beschreibungen von 28 Singvogelarten präsentierte, sondern auch ihre Stimmen wiedergab (FRANZISKET, 1967 a, b).

1967 feierte das Museum sein 75-jähriges Bestehen und gab aus diesem Anlaß eine Festschrift heraus. Sie enthielt folgende Beiträge:

L. Franzisket: Die Geschichte des Westf. Landesmuseums für Naturkunde

F. Runge: Geschichte der botanischen Erforschung Westfalens

H. Ant: Die Geschichte der Zoologie in Westfalen

In seinem Beitrag zur Festschrift betonte Franzisket, daß die räumlichen Gegebenheiten des Museums den damaligen Anforderungen nicht mehr entsprachen. Zwei Drittel der Museumsmitarbeiter arbeiteten damals ständig in Kellerräumen. Deshalb formulierte er den Wunsch nach einer räumlichen Verbesserung.

FRANZISKET publizierte 1967 (b) seine Vorstellungen hinsichtlich der Arbeitsweisen eines Museums. Seine diesbezüglichen Vorstellungen deckten sich fast vollkommen mit denen von RENSCH (1935).

Aufgrund seiner Arbeitsweise, die der Freude des Besuchers am Schauen entgegenkam, verzeichnete das Museum 1966 rd. 153 000 Besucher. Mit dieser Zahl lag das Westf. Museum für Naturkunde um ein Vielfaches über dem Durchschnitt der deutschen Naturkunde-Museen (FRANZISKET, 1967 c). Nach heutiger Schätzung dürfte dieser Durchschnitt bei einer Zahl unter 30 000 gelegen haben.

Franzisket war auch über viele Jahre als Lehrbeauftragter an der Pädagogischen Hochschule Westfalen-Lippe, Abt. Münster, tätig, die 1980 in die Westf. Wilhelms-Universität integriert wurde. 1969 erfolgte seine Ernennung zum Honorarprofessor, 1970 zum ordentlichen Professor für Zoologie und Didaktik der Biologie.

In dem Bestreben, die Wissensvermittlung in den Vordergrund zu stellen, entstand 1971 im Naturkunde-Museum die sog. Museumsschule, in der Schulklassen an biologischen Studientagen mit dem speziellen Anschauungsmaterial des Museums von Museumslehrern unterrichtet wurden.

1967 fiel die Entscheidung, den alten Zoo Münsters vom Stadtkern an den Stadtrand zu verlagern. Damit ging die seit 1892 dauernde, äußerst fruchtbare Nachbarschaft zwischen Zoo und Museum verloren. Da auch das alte Museum baulich, verkehrstechnisch und in seinen Dimensionen nicht mehr den Anforderungen an ein modernes Naturkunde-Museum genügte, entschloß sich der Träger des Museums, der Landschaftsverband Westfalen-Lippe, der Rechtsnachfolger des Provinzialverbandes der früheren preußischen Provinz Westfalen, zu einem Museumsneubau in direkter Nachbarschaft des neuen Zoologischen Gartens. Am 14.10.1965 faßte der Landschaftsausschuß des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe den Beschluß, unmittelbar neben dem Zoologischen Garten den Neubau des Westf. Museums für Naturkunde zu errichten. 1967 (a) schrieb FRANZISKET: "Die ausgewählt gute Lage des Museums im Zoologischen Garten ist ja von jeher ein unschätzbarer Vorteil für den Besuch des Museums gewesen."

1967 beauftragte der Landschaftsverband Westfalen-Lippe Franzisket mit der Erarbeitung eines Konzeptes für die neue Ausstellung. Franzisket nutzte 1967/68 einen Forschungsauftrag auf Hawaii für Reisen nach Nordamerika und die Besichtigung der dortigen großen Naturkunde-Museen. Besonders beeindruckte ihn die Einbeziehung eines Planetariums in ein naturkundliches Museum, wie z. B. im Naturhistorischen Museum in New York (GRIES, 1982). Derartige Kombinationen gab es damals in Deutschland noch nicht. Er berücksichtigte daher ein Planetarium in seinem Ausstellungskonzept. Dieses umfaßte das Thema "Evolution". Neben der organischen Evolution sollte auch die Entstehung des Weltalls und der Erde Berücksichtigung finden (GRIES, 1982).

Ludwig Franzisket

Das Konzept, mit dem der Landschaftsverband Westfalen-Lippe 1976 beim Land Nordrhein-Westfalen finanzielle Mittel für den Neubau beantragte, beinhaltete folgende Ausstellungsbereiche:

Vom Unbelebten zum Lebendigen 900 qm

a) Aufbau der Materie (Atomphysik)
b) Aufbau des Alls (Astronomie)
c) Aufbau der Erde (Mineralogie und Geologie). (Darstellbar an Beispielen westfälischer Mineralien und Gesteine.)
d) Entstehung des Lebens (Biochemie)
e) Das Leben der Vorzeit (Paläontologie). (Darstellbar an westfälischen Fossilien.)
f) Die Geschichte des Lebens (Evolution)

Das heutige Leben auf der Erde 700 qm

a) Verbreitung der Tiere auf der Erde (Tiergeographie)
b) Bindung der Tiere an ihre Umwelt (Ökologie) nach einheimischen Beispielen
c) Ernährung der Pflanzen und der Tiere (Ernährungsphysiologie)

Tier- und Pflanzenwelt Westfalens 1.400 qm

a) Pflanzengesellschaften in Westfalen (Geobotanik)
b) Land- und Forstwirtschaft in Westfalen
c) Säugetiere Westfalens (Faunistik)
d) Vogelwelt Westfalens (Ornithologie)
e) Verhaltensweisen unserer Tiere (Verhaltensphysiologie)
f) Fortpflanzung der Tiere (Fortpflanzungsbiologie)
g) Jagd, Falknerei, Naturschutz in Westfalen

Biologie des Menschen 200 qm

a) Historische Entwicklung des menschlichen Körpers (Evolution)
b) Historische Entwicklung der menschlichen Kultur (Archäologie)
c) Individuelle Entwicklung des menschlichen Körpers (Ontogenese)
d) Individuelle Entwicklung durch Erziehung, Lernen und Umwelt (Ethologie und Psychologie)
e) Die Rückkopplung Mensch - Umwelt (Umweltforschung)

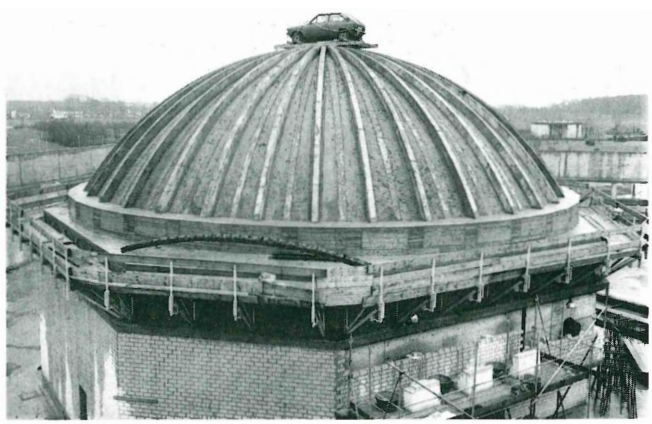
Da der Landschaftsverband Westfalen-Lippe der Auffassung war, die Einrichtung und Betreibung eines Planetariums sei wegen der damit verbundenen überwiegenden Erwachsenenbildung Aufgabe der Kommune, trat er mit der Bitte um Finanzierung an die Stadt Münster heran. Das Konzept, das Planetarium in das Naturkunde-Museum zu integrieren, überzeugte die Politiker der Stadt Münster. Daher finanzierte die Stadt den Bau des Planetariums im Naturkunde-Museum vollständig und stellte außerdem eine einmalige Summe für die Betriebskosten bereit. Das Planetarium ging in den Besitz des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe über, der sich seinerseits gegenüber der Stadt Münster verpflichtete, das Planetarium solange zu betreiben, wie er auch das Naturkunde-Museum unterhielt. Insgesamt stellte die Stadt Münster 8,5 Mio. DM zur Verfügung.

1972 wurde ein auf Nordrhein-Westfalen beschränkter Architekten-Wettbewerb durchgeführt. Abgesehen von den beiden wesentlichen Forderungen, den Neubau des Naturkunde-Museums weitgehend in die Gesamtplanung für den Zoo zu integrieren und die Belange des naheliegenden Grün- und Erholungsbereiches im Aasee-Gebiet zu berücksichtigen, wurden den Architekten zur Gesamtplanung u. a. folgende Aufgaben gestellt: Die Baumasse des neuen Naturkunde-Museums sollte sich in Richtung Zoo orientieren und der Hauptzugang dem Zoo-Eingang zugeordnet werden. Gewünscht wurde ferner, daß der Bau in Abschnitten errichtet werden konnte, um u. a. später evtl. noch ein Planetarium und Museumsräume für Sammlungen der Universität Münster anfügen zu können. Die Universität diskutierte damals, ihre naturwissenschaftlichen Museen in den Neubau einzubringen. Diesbezügliche Wünsche ließen sich jedoch innerhalb der Universität nicht durchsetzen. Das insgesamt zur Verfügung stehende Gelände war etwa 18 000 qm groß.

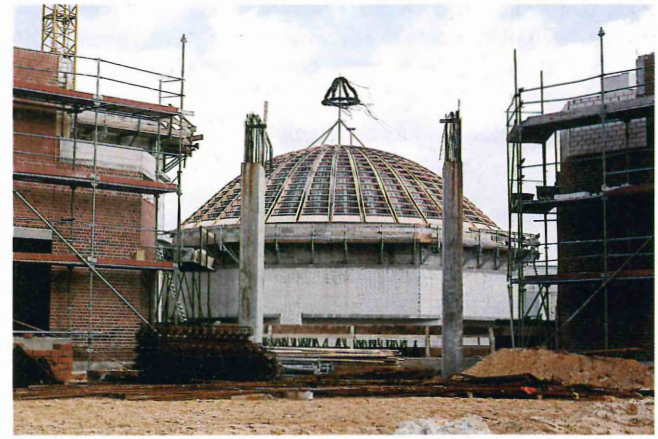
Vorgegeben war den Architekten auch ein Raumprogramm, das in verschiedenen, verdunkelbaren, ganz dunklen und hellen Ausstellungsräumen eine Gesamt-Ausstellungsfläche von ca. 3 000 qm vorsah. Insgesamt umfaßte das Raumprogramm etwa 9 000 qm Grundfläche bei ca. 55 000 m³ umbautem Raum und stellte mit den genannten Daten eines der größten Naturkunde-Museen in Deutschland in Aussicht.

Wegen der Nachbarschaft des neuen Zoologischen Gartens und der damit verbundenen Attraktivität und der Größe des Museums ging man davon aus, daß jährlich ca. 250 000 Menschen das neue Naturkunde-Museum besuchen würden.

Aufgrund des Wettbewerbes gingen 39 Arbeiten ein. Den ersten Preis erhielt das Planungsteam "Architektur und Städtebau" aus Krefeld. Dem Team gehörten die Architekten Fohrer, Himmelein, Klinkhammer, Schneiders und Wirtz an. Die Architekten legten das Planetarium in die Mitte der ca. 3 500 qm großen Ausstellungshalle. Diese besteht aus einem ebenerdigen Gebäude mit freitragendem Dach.



"Der sicherste Parkplatz der Welt"; Rohbau des Planetariums im Januar 1980, wenige Wochen vor dem Richtfest; Bild: Westfälische Nachrichten, Münster



Richtfest am 29.02.80

Der erste Preisträger erhielt auch den Planungsauftrag des Neubaues. In der Vorplanungsphase von 1973 bis Anfang 1977 wurde das Planungsprogramm ständig verbessert. Die erarbeiteten Vorentwürfe und Kostenschätzungen dienten als Grundlage für die mehrjährigen Verhandlungen mit dem Finanz- und Kultusministerium des Landes Nordrhein-Westfalen. Im Frühjahr 1977 konkretisierten sich überraschend die Genehmigungsaussichten, und Ende 1977 bewilligte das Land Nordrhein-Westfalen einen Zuschuß von 6,5 Mio. DM. Bei einer geplanten Bausumme von 29 Mio. DM verblieb nach den genannten Zuschüssen der Stadt Münster und des Landes ein vom Landschaftsverband Westfalen-Lippe aufzubringender Betrag in Höhe von 14,5 Mio. DM.

Im Dezember 1977 begannen die Bauarbeiten. Das Richtfest konnte Ende Februar 1980 gefeiert werden. Zu diesem Anlaß hob der damalige Vorsitzende der Landschaftsversammlung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, Werner Figgen, hervor, moderne Naturkunde-Museen müßten Gelegenheit geben, die Dinge von Grund auf zu erfahren, zu berühren oder in einer Gesamtperspektive zu bewerten. Außerdem stellte Figgen heraus: "Wer um das Bedrohte weiß, kann sich für

seine Rettung einsetzen, sei es für bedrohte Pflanzen, Tiere, Landschaften, Ortschaften, Gemeinschaften." Der nordrhein-westfälische Kultusminister Jürgen Girgensohn betonte, es gehe heute nicht mehr darum, Regale mit ausgestopften Tieren zu füllen, sondern darum, Zusammenhänge exemplarisch darzustellen.

Da der Neubau zügig voranging, konnte im Dezember 1980 bereits der Abbau und Transport der Riesenammoniten vorgenommen werden. Bei den im Besitz des Westf. Museums für Naturkunde befindlichen Ammoniten handelt es sich um die größten der Welt. Ammoniten waren in der 2. Hälfte des 19. Jh. bereits zahlreich beschrieben worden und man ging davon aus, daß diese Tiergruppe weitgehend bekannt sei. Die Überraschung war groß, als 1887 in einem Steinbruch bei Seppenrade, im südlichen Münsterland, ein riesiger Ammonit entdeckt wurde. Dieser hatte einen Durchmesser von ca. 1,50 m. Der Fund gelangte in den Besitz des Westf. Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst in Münster. Der Direktor der Zoologischen Sektion dieses Vereins war Hermann Landois. Landois stellt begründet fest, daß sich der größte Ammonit der Welt in Münster befinde. Das Stück erregte in der Fachwelt großes Aufsehen.

Am 23. Februar 1895 erhielt Landois ein Telegramm des Kaufmanns Nopto aus Seppenrade: "Seppenrade. Zweiter Riesenammonit gefunden, Durchmesser 1,80 m. Nopto." Tatsächlich hatte man im selben Steinbruch, in dem auch schon der erste Riese entdeckt worden war, ein weiteres Riesenexemplar gefunden. Der neue Fund stellte mit seinen Maßen den ersten Riesenammoniten in den Schatten. Bei der Bergung brach das Fossil in 7 Teile, die später wieder zusammengefügt werden konnten. Das Gewicht betrug 3,5 Tonnen. Das Fossil wurde für 125 Goldmark, franco Abladestelle Westf. Zoologischer Garten Münster, angekauft (LANDOIS, 1895). Landois beschrieb den Neufund und gab ihm den wissenschaftlichen Namen Pachydiscus seppenradensis. Spätere Bearbeiter änderten die Bezeichnung in Parapuzosia seppenradensis. Die beiden Riesenammoniten waren mit erheblichem Aufwand in das Westf. Provinzialmuseum für Naturkunde geschafft worden und dort im zentralen Ausstellungsraum aufgestellt worden. Dabei waren sie wegen ihres großen Gewichtes fest mit einem bis in den Keller reichenden Betonsockel verbunden worden. Seit dieser Zeit waren die beiden Ammoniten nicht mehr bewegt worden.

Da die beiden Riesenammoniten für den Transport in den Neubau nicht zerlegt werden sollten, wurde ihr Transport folgendermaßen vorbereitet: Mit Kernbohrmaschinen wurden Löcher in den Betonsockel gebohrt, durch diese Löcher Eisenträger geschoben, um daran eine Stahlkonstruktion zu befestigen. Diese Konstruktion wurde verschalt und der Raum zwischen Ammoniten und Verschalung mit Kunststoff ausgeschäumt. Diese Kästen wurden abgefangen, um daraufhin den gesamten Betonsockel horizontal abzusägen. Mit einem Autokran konnten dann die so verpackten Ammoniten aus dem alten Gebäude herausgeholt und abtransportiert werden.

Vorbereitungen für den Umzug der Riesenammoniten (1980); links: Dr. M. Berger, Stellvertreter des Museumsdirektors

Am 27. Januar 1981 lieferte die Fa. Zeiss aus Oberkochen den Planetariumsprojektor nach Münster. Der Aufbau des ca. 3 t schweren Projektors dauerte etwa zwei Monate.

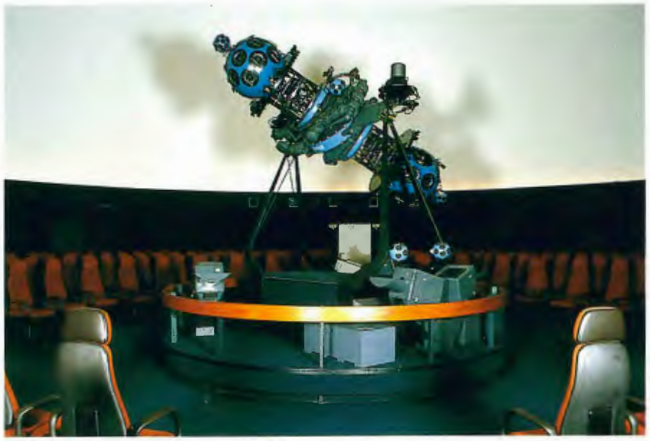
Während dieser Bauphase wurden auch die Ausstellungsvorbereitungen weiter fortgeführt. Da man für die Erstellung von Großexponaten den entsprechenden Raum benötigte, war für mehrere Jahre eine Fabrikhalle angemietet worden. Dort entstanden u. a. die 4,25 m hohe Dermoplastik einer Giraffe und die lebensgroße Rekonstruktion eines Triceratops. Der Triceratops sollte vor dem Haupteingang des Museums aufgestellt werden.

Ein Triceratops entsteht

Weitere lebensgroße Sauriermodelle sollten im Außenbereich des Museums, im sog. Gesteinsgarten, Aufstellung finden. 1980 war in der Nähe des Steinhuder Meeres auf der Sohlfläche eines Steinbruches eine 30 m lange, versteinerte Fährte eines Sauropoden entdeckt worden. Ein Abguß dieser Fährte sollte ebenso im Gesteinsgarten ausgestellt werden wie die lebensgroße Rekonstruktion des verursachenden Sauriers. Nach der wissenschaftlichen Bearbeitung durch HENDRICKS (1981) konnte 1981 das Präparatorenteam des Museums im Steinbruch einen 17 m langen und 3,50 m breiten Abguß der Fährte erstellen (BECKMANN, 1986).

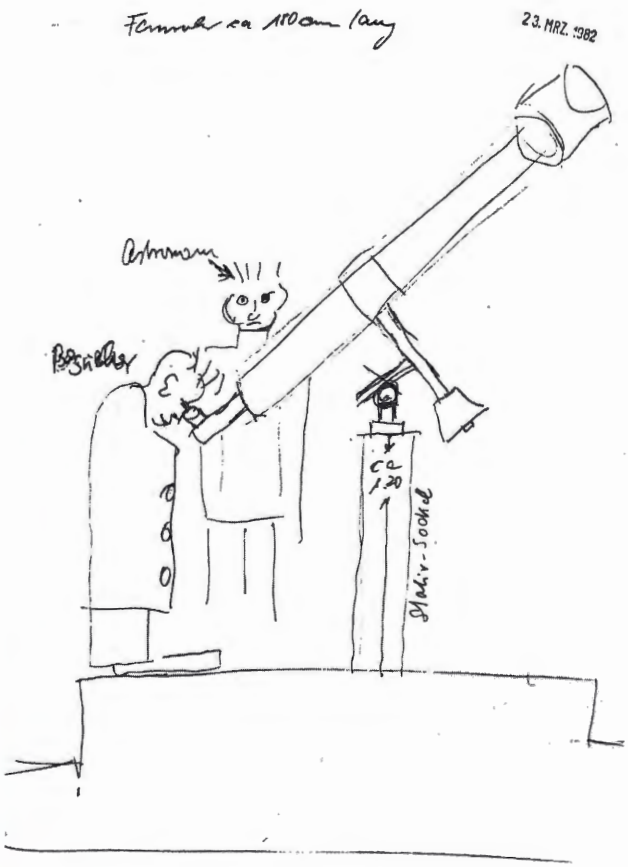
Im Herbst 1981 mußte wegen der erforderlichen Vorbereitungen der Ausstellung im Neubau das alte Museum geschlossen werden. Das alte Gebäude, das nach dem Auszug der Mitarbeiter im Frühjahr 1982 von der Stadt Münster übernommen wurde, beherbergt heute die Westf. Schule für Musik.

Als erster Ausstellungsteil wurde am 13.11.81 das Planetarium eröffnet. Die Plantariumskuppel besitzt einen Durchmesser von 20 m. Der Raum bietet 280 Besuchern Platz. Als Hauptprojektor wird das Modell V der Fa. Zeiss, Oberkochen, eingesetzt. Hinzu kommen ca. 30 Sonderprojektoren, die spezielle Effekte simulieren (PETERSEIM, 1981).



Der Planetariumsprojektor

Obwohl die übrige Ausstellungsfläche noch Baustelle war, nahm die Öffentlichkeit das Planetarium seit seiner Eröffnung gut an. Parallel zu den nun schon stattfindenden Planetariumsveranstaltungen wurde in der Ausstellung mit großem personellem Einsatz weitergearbeitet.



Handskizze von Franzisket zur Planung eines Beobachtungsfernrohres (1982)

Die Eröffnung der übrigen Ausstellung und damit des eigentlichen Museums erfolgte am 22.11.82. Mit 56 838 m³ umbautem Raum bietet der Neubau 8 615 qm Nutzfläche. Die Ausstellungsfläche beträgt 3 320 qm. Die Fläche der sonstigen Besucherräume (Bibliothek, Lesesaal, Vortragssaal, Museumsschule usw.) beträgt 1 475 qm. Die Baukosten in Höhe von 28,7 Mio. DM wurden vom Landschaftsverband Westfalen-Lippe mit 16,9 Mio. DM, vom Land Nordrhein-Westfalen mit 6,8 Mio. DM und von der Stadt Münster mit 5,0 Mio. DM getragen. Die kalkulierten Baukosten wurden nicht überschritten. In ihren Festansprachen betonten der Vorsitzende der Landschaftsversammlung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, Werner Figgen, der Staatssekretär des Kultusministeriums Nordrhein-Westfalen, Dr. Konow, und der Vorsitzende des Deutschen Museumsbundes, Dr. Wolfgang Klausewitz, die Verantwortung der Politiker für Museen, die auch in Zeiten der Rezession ihre Wichtigkeit nicht verlieren dürften. Gleichzeitig wurde die Einhaltung der kalkulierten Baukosten als ein Wunder der damaligen Bauwelt hervorgehoben.

Museumswiedereröffnung am 22.11.82
links: Oberbürgermeister der Stadt Münster Dr. W. Pierchalla
Mitte: J. Sudbrock, Landesrat der Kulturpflegeabteilung des LWL während der Planungs- und Aufbauzeit des Museums
rechts: Stadtdirektor der Stadt Münster Dr. J. Schultz

Zu diesem Zeitpunkt waren erst ca. 40 % der vorhandenen Ausstellungsfläche museal gestaltet. Es gab noch geschlossene Bereiche oder nur vorübergehend mit Objekten bestückte Bereiche. Fertiggestellt waren Teile der Bereiche "Astronomie", "Mineralogie", "Geologie" und "Paläontologie". Die tiergeographische Abteilung war nahezu fertiggestellt, ebenso wie die Abteilung "Brutbiologie". Im Großbereich "Tier- und Pflanzenwelt Westfalens" waren die Bereiche "Singvögel" nahezu fertiggestellt und die "Pflanzengesellschaften" z. T. eingerichtet. Darüber hinaus waren Bereiche innerhalb der Raubvogel-Ausstellung und der Geschichte zur Jagd und Falknerei fertiggestellt.

Bei der Neueinrichtung der Ausstellung berücksichtigte Franzisket in sehr starker Weise die gestalterischen Belange. Sowohl die Raumaufteilung der großen Ausstellungshalle als auch die Frage nach geeigneten Vitrinen löste der mit der Planung beauftragte Designer Ernst Ewers zum Rode aus Lippstadt. Er entwarf das Vitrinensystem und auch den Stellplan der Ausstellung. Auch bei der Präsentation der Objekte arbeitete Franzisket intensiv mit Ewers zum Rode zusammen (GRIES, 1983 a).

Mit der Eröffnung der Ausstellung im neuen Museum ergaben sich gleichzeitig viele neue Arbeitsmöglichkeiten, die das nachfolgende Kapitel erläutert.

Blick in die Abteilung "Tiergeographie"

2. 1982 - 1992

Sowohl Planetarium als auch das gesamte Museum wurden gleich nach ihrer Eröffnung von der Öffentlichkeit gut angenommen. Obwohl das Museum erst am 22.11.82 eröffnet wurde, kamen 1982 bereits 122 175 Menschen ins Planetarium. 1983 besuchten insgesamt 324 657 Menschen das Museum.

Es war auch für den Deutschen Museumsbund so interessant, daß er vom 9. - 11.5.83 seine Jahrestagung im Westf. Museum für Naturkunde abhielt. Nach der Begrüßung der Tagungsteilnehmer durch den Direktor des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, Herbert Neseker, konnte Franzisket Planetarium und Museum vorstellen.

Auch nach der Eröffnung ging der Aufbau der Ausstellung weiter. 1983 begannen die Arbeiten an dem lebensgroßen, 20 m langen und 6 hohen Apatosaurus, der im Gesteinsgarten des Museums vor seinen versteinerten Spuren stehen sollte. Mitte 1984 war die Großplastik fertiggestellt.

Am 22.7.84 konnte Franzisket die Ausstellung "Evolution der Organismen", die nach seiner Auffassung das Herzstück der gesamten Ausstellung war, eröffnen. Anläßlich der Eröffnung verabschiedete Josef Sudbrock, damaliger Landesrat der Kulturpflegeabteilung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, Ludwig Franzisket aus dem Amt als Direktor des Westf. Museums für Naturkunde mit den Worten: "Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe verliert einen begnadeten Museumsmann, der wissenschaftliche Autorität und volkstümliche Ausdrucksweise, pädagogische Begabung und ein berufliches Engagement auf einmalige Weise miteinander verband." Nach mehr als 35-jähriger Tätigkeit im Westf. Museum für Naturkunde trat Franzisket am 31.7.84 in den Ruhestand. Auch danach blieb Franzisket dem Westf. Museum für Naturkunde weiterhin sehr eng verbunden. Er verstarb am 23.11.88 im Alter von 71 Jahren. Franzisket hatte sich mit voller Hingabe der Aufgabe gewidmet, ein modernes naturwissenschaftliches Museum zu konzipieren und zu realisieren. Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, daß er unter einem Dach die unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Disziplinen vereinigte (ANT und HENDRICKS, 1989; HENDRICKS, 1988).

Jahrestagung des Deutschen Museumsbundes vom 9. - 11.5.83 im Westfälischen Museum für Naturkunde

Mitte: H. Neseker, Direktor des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe

rechts: Dr. W. Klausewitz, Vorsitzender des Deutschen Museumsbundes

links: Prof. L. Franzisket

◁

Der Neubau; Luftbild freigegeben durch den Regierungspräsidenten Münster, Freigabe-Nr. 10.582/85

Erste Konstruktionsarbeiten für das lebensgroße Modell des Apatosaurus

Der Apatosaurus vor seiner Fährte

Der Triceratops wird angeliefert

Die Abteilung "Evolution der Organismen" nach der Eröffnung am 22.7.84; Aufnahme 1988

Seit dem 1.9.1984 leitet Dr. Alfred Hendricks das Westf. Museum für Naturkunde. Sein Anliegen ist es, den Ausbau der Ausstellung nach dem vorhandenen Gesamtkonzept voranzutreiben. Parallel zur ständigen Ausstellung werden außerdem kontinuierlich Wechselausstellungen angeboten. In diesen Sonderausstellungen können allgemein naturwissenschaftliche Themen, aber vor allen Dingen auch aktuelle Umweltprobleme für die breite Öffentlichkeit transparent gemacht werden. Sein Konzept beinhaltet außerdem die Erweiterung von Angeboten für Kinder und Jugendliche.

In der Zeit seit 1985 erfolgte die Fertigstellung der Ausstellungen "Pflanzengesellschaften Westfalens" (HENDRICKS, 1986 a), "Astronomie" und "Meteorologie". Im Ausstellungsbereich entstand das sog. Museumskino, das neben der Vorführung von Filmen auch als Veranstaltungsort museumspädagogischer Aktivitäten dient. Seit dieser Zeit konnten zwei große Ausstellungsbereiche fertiggestellt und eröffnet werden. Am 18.2.88 eröffnete das Museum den Bereich "Säugetiere Westfalens" in Form von 10 Dioramen, am 5.12.91 die Ausstellung "Entwicklung zum Menschen". Obwohl dieser letzte Bereich bei der Konzeptionierung in den 70er Jahren noch Berücksichtigung gefunden hatte, war er in den folgenden Jahren nicht weiter verfolgt worden. Da für diesen neuen Bereich keine zusätzliche Ausstellungsfläche gewonnen werden konnte, mußten bestehende Ausstellungsteile, z. B. "Geschichte der Jagd" aufgegeben werden. Mit der Fertigstellung der neuen Ausstellung findet somit das ursprüngliche Konzept einen sinnvollen Abschluß. So wie die Evolution des Menschen nur als Teil der Gesamtevolution zu verstehen ist, so bildet auch der Ausstellungsbereich zur Evolution des Menschen einen unerläßlichen Bestandteil der Gesamtausstellung. Der aktuellen Forderung nach Präsentation des Menschen als Bestandteil des Naturreichs wird diese Ausstellung in vielerlei Hinsicht gerecht. Während ihr erster Teil auf die Verwandtschaft des Menschen mit bestimmten Vertretern des Tierreichs eingeht und damit den Platz des Menschen innerhalb der Systematik erläutert, befaßt sich der zweite Teil der Ausstellung mit den Entwicklungsschritten von den ersten Säugetieren bis zum heutigen Menschen. Die Ausstellung bezieht Aktivitäten der Besucher mit ein. Der Besucher kann Vitrinen betreten, Objekte anfassen und Informationen gezielt abrufen.

Rekonstruktion von Australopithecus afarensis aus der Ausstellung „Entwicklung zum Menschen"

Vitrine zum Homo sapiens aus der Ausstellung „Entwicklung zum Menschen“

Auch in der Gestaltung des Außenbereiches des Museums gab es einige Veränderungen. Der Gesteinshof wurde um einige geologische Profilschnitte westfälischer Strukturen erweitert. Außerdem konnte die Rekonstruktion eines Iguanodon-Jungtieres realisiert werden. Ebenfalls für den Außenbereich erstellte CORCOS (1985) die Rekonstruktion eines Plesiosaurus. Ein Teil der Grünflächen in der Umgebung des Museums konnte mit heimischen Pflanzen bestückt werden.

Seit 1985 erweiterte sich das Planetariums-Programm durch regelmäßige Musikveranstaltungen und verschiedene Programme für Kinder ab 6 Jahren.

Neben der attraktiven ständigen Ausstellung locken die Wechselausstellungen immer wieder zahlreiche Besucher ins Museum. Wechselausstellungen bieten die Möglichkeit, Themen darzustellen, die in der ständigen Ausstellung nicht behandelt werden können oder nur angeschnitten werden. Außerdem ermöglichen sie die Auseinandersetzung mit aktuellen Umweltproblemen (RIETSCHEL, 1986). Insofern sind Wechsel- oder Sonderausstellungen für die Arbeit moderner naturwissenschaftlicher Museen unentbehrlich. Leider verfügt das Westf. Museum für Naturkunde über keinen entsprechenden Ausstellungsraum. Behelfsmäßig werden im Vortragssaal, in dem als Ruhezone geplanten Bereich des Museums oder in der ständigen Ausstellung - bei gleichzeitigem Abbau dieses Bereiches - Sonderausstellungen präsentiert. Sowohl die Politiker als auch die Verwaltung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe haben erkannt, daß ein zusätzlicher Raum für Sonderausstellungen überaus sinnvoll wäre. Am 5.12.89 informierte der damalige Landesdirektor des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, Herbert Neseker, den Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen über die vom Landschaftsverband geplanten Baumaßnahmen im Museumsbereich. Zu den angegebenen Projekten gehört auch eine bauliche Erweiterung des Westf. Museums für Naturkunde für Sonderausstellungen. Für diese Maßnahme wurden Kosten in Höhe von 10 Mio. DM geschätzt. Mit Schreiben vom 9.2.90 bestätigte der Kultusminister eine grundsätzliche Förderungsfähigkeit dieser Maßnahme durch das Land. In der augenblicklichen finanziellen Situation ist aber wohl in absehbarer Zeit kein Erweiterungsbau zu erwarten.

Entsprechend seinem breiten thematischen Angebot übernahm das Westf. Museum für Naturkunde von anderen Museen oder Einrichtungen folgende Sonderausstellungen und zeigte diese in den angegebenen Zeiträumen in Münster:

- Bernard Durin (30.04. - 01.06.86)
  Käfer- und Kerbtierdarstellungen
- Sehen - Verstehen? (25.07. - 14.09.86)
  Das Raster-Elektronenmikroskop und seine Anwendung
- Penjing (22.05. - 31.05.87)
- 350 Mio. Jahre Wald (11.11.88 - 27.03.89)
- Die größte Sternwarte der Welt (21.04. - 04.06.89)
- Der ruhelose Planet (11.08.89 - 14.01.90)
- Panguana (04.05. - 19.09.90)
  Wald und Wasser im tropischen Regenwald
- Natur beraup/bt (19.10.90 - 10.02.91)
  Vom Leben und Sterben unserer Schmetterlinge
- Das sächsische Erzgebirge (14.12.90 - 10.03.91)
  Geologie, Bergbau und Kultur
- Affen malen (28.06. - 01.09.91)
  An der Quelle des Flusses
- Fossilien des Rotliegenden (09.02. - 09.12.91)

Die Sonderausstellung "Penjing" mit Miniaturbäumen aus China, aufgebaut in der Ruhezone des Museums

Zusätzlich zu den übernommenen Ausstellungen erstellte das Westf. Museum für Naturkunde eigene Sonderausstellungen, die es zunächst im eigenen Haus zeigte und dann Leihnehmern zur Verfügung stellte:

- Wandel in der Tierwelt Westfalens (06.03. - 27.07.86)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Detmold, Herne, Metelen)

- Neuartige Waldschäden (10.10.86 - 29.03.87)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Iserlohn, Warendorf, Lengerich, Tecklenburg, Wuppertal, Lüdinghausen, Arnsberg, Bielefeld)

- Neue Funde aus der Kreidezeit Westfalens (06.03. - 31.05.87)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Bielefeld, Rheine, Brilon, Bad Dürkheim)

- Hören bei Menschen und Tieren (10.06. - 30.08.87)

- Lebende Fossilien (13.11.87 - 27.03.88)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Borken, Iserlohn, Bielefeld, Osnabrück)

- Tiere unterwegs (29.04. - 28.08.88)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Bielefeld, Metelen, Iserlohn, Bad Dürkheim)

- Erze und Mineralien Westfalens (14.10.88 - 30.04.89)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Warstein, Iserlohn, Wenden, Gronau, Bielefeld)

- Treibhauseffekt und Ozonloch (10.11.89 - 04.08.90)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Wien, Salzburg, Berlin, Stralsund, Luzern, Bad Dürkheim)

- Die Lebewelt der Kreide (29.11. - 16.12.90)
  (Leihnehmer in folgenden Städten: Dresden, Krefeld)

- Fossilfunde aus Westfalen-Lippe (03.10. - 04.11.90)

- Trink?wasser (31.01. - 17.05.92)

Am 23.11.89 besucht der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, K. Matthiesen (Mitte) die Sonderausstellung "Treibhauseffekt und Ozonloch". Rechts: H. Neseker, Direktor des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe

Mit der Sonderausstellung "Treibhauseffekt und Ozonloch" beschritt das Westf. Museum für Naturkunde den neuen Weg, ein - wegen des Mangels an Objekten - eigentlich museal nicht darstellbares Thema in eine Ausstellung umzusetzen. Außerdem griff es damit ein aktuelles und auch brisantes Thema auf. Der Erfolg beim Publikum war sehr groß. Es hat sich gezeigt, daß vor allen Dingen Jugendliche und junge Erwachsene für

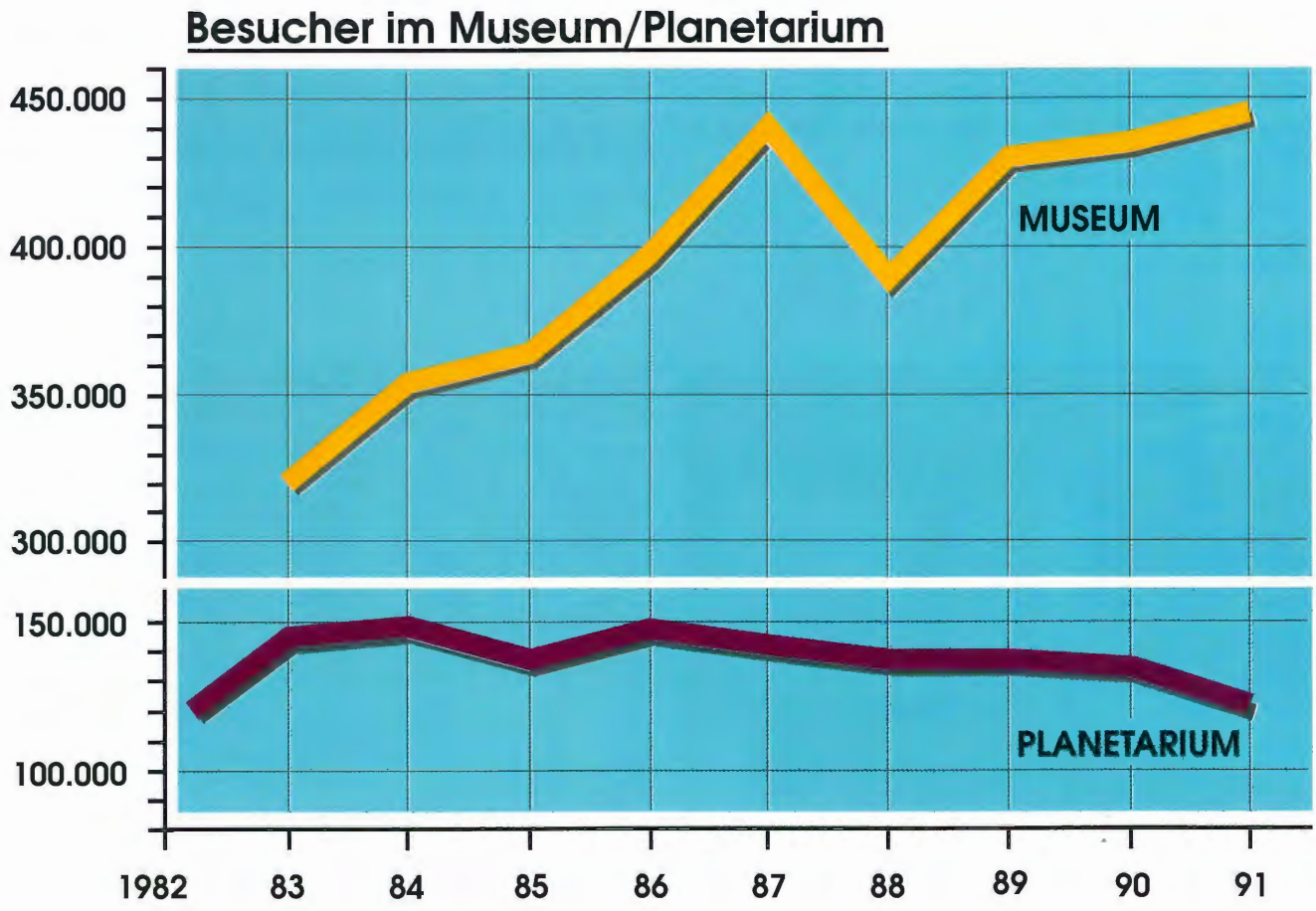
derartige Themen sensibilisiert sind und eine große Bereitschaft mitbringen, sich mit einem solchen Thema intensiv auseinanderzusetzen. Die Übernahme durch die Museen in den o. a. Städten belegt, wie groß das Interesse auch bei anderen Museen an Ausstellungen zu derartigen Umweltthemen ist. Das Westf. Museum für Naturkunde wird in dieser Richtung konsequent weiterarbeiten. Ein Hinweis hierfür ist die Ausstellung "Trink?wasser", die ebenfalls an interessierte Museen weitergegeben wird. Da die Vorbereitung und Realisierung von Ausstellungen zu derartigen aktuellen Umweltthemen sehr zeitaufwendig ist, hat der Landschaftsverband Westfalen-Lippe durch Schaffung einer entsprechenden Planstelle für einen "wissenschaftlichen Referenten für ökologische Problemdarstellungen" die Basis geschaffen, daß in Zukunft in dieser Richtung verstärkt weitergearbeitet werden kann.

Die Sonderausstellung "Treibhauseffekt und Ozonloch"; Aufnahme 1989

Die Sonderausstellung "Neue Funde aus der Kreidezeit Westfalens" im Vortragssaal aufgestellt; Aufnahme 1987

Die Sonderausstellung Trink?wasser; Aufnahme 1992

Nach 10 Jahren erneuter Nachbarschaft zwischen Zoologischem Garten und Westf. Museum für Naturkunde mit Planetarium kann hinsichtlich der Akzeptanz durch die Öffentlichkeit folgendes Fazit gezogen werden: Die Nachbarschaft hat sich bewährt, obwohl nur sehr wenige Menschen an einem Tag beide Einrichtungen, Zoo und Museum, besuchen. Beide Einrichtungen sind dafür zu groß (HENDRICKS, 1985). Durch die gewollte Nachbarschaft der beiden Einrichtungen werden jedoch Besucher der einen Einrichtung auf die benachbarte aufmerksam gemacht und möglicherweise da-



durch zu einem erneuten Besuch motiviert. Infolge der Lage am Stadtrand kommen die Besucher auch nicht mehr zufällig ins Museum. Sie reisen gezielt an und planen ihren Besuch langfristig (KLEIN, 1990).

Auch die Besucherzahlen des Museums entwickelten sich seit der Wiedereröffnung sehr positiv. Sie steigerten sich kontinuierlich. Mit 446 877 Besuchern im Jahr 1991 erfuhr das Museum neun Jahre nach seiner Wiedereröffnung sein bisheriges Rekordergebnis. Dies ist überaus erfreulich, denn es ist eine Bestätigung der Ausstellungsarbeit durch die Öffentlichkeit. Auf der anderen Seite bereitet die hohe Besucherfrequentierung große Probleme, zumal das Museum für eine derartige Besucherzahl nicht konzipiert wurde.

Am 14.2.89 konnte Friedhelm Nolte, Landesrat der Kulturpflegeabteilung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, die einmillionste Besucherin des Planetariums begrüßen. Nach 10 Jahren Planetariumsbetrieb rückt nun der Zeitpunkt näher, an dem die vorhandene Technik modernsten Ersatz finden muß. Während der Festveranstaltung am 13.11.91 anläßlich des 10-jährigen Bestehens des Planetariums hob Dr. Manfred Scholle, Direktor des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, in seiner Ansprache hervor, daß der Einsatz neuer Technik in Zukunft erforderlich sei.

Im Ausstellungsbereich kann das Westf. Museum für Naturkunde der Zukunft optimistisch entgegensehen, dies auch deswegen, weil zu den Mitarbeitern seit einigen Jahren ein Ausstellungsgestalter zählt. Die ständige Ausstellung wird kontinuierlich ergänzt und modernisiert werden, so daß die Attraktivität für die Öffentlichkeit erhalten bleibt. Im Bereich der Sonderausstellungen bietet das Museum vom 11.9.92 bis zum 31.1.93 als populäres Angebot eine Dinosaurier-Ausstellung an. Im bewußten Gegensatz zu den im Augenblick kommerziell angebotenen beweglichen Dinosauriermodellen wird das Museum eine eigene museale und dennoch attraktive Ausstellung erstellen. Für diese Ausstellung wird erstmalig eine Eintrittsgebühr erhoben werden, die aber im Vergleich der Eintrittspreise zu den genannten anderen Dinosaurier-Ausstellungen ausgesprochen preiswert ist. Für die Zeit ab 1.2.93 kann man davon ausgehen, daß auch die ständige Ausstellung eintrittspflichtig wird. Die Erhebung von Ein-

Landesrat Friedhelm Nolte begrüßt die einmillionste Planetariumsbesucherin

Festveranstaltung zum 10-jährigen Bestehen des Planetariums am 13.11.91. Hildegard Schleithoff, stellvertretende Vorsitzende der Landschaftsversammlung, im Gespräch mit Dr. Manfred Scholle, Direktor des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe.

trittsgeldern wird im Westf. Museum für Naturkunde nicht zu starken Besuchereinbrüchen führen. Für dieses Museum ist eine Eintrittsgebühr vertretbar und auch sinnvoll.

II. Pädagogische Angebote

Neben der Aufbereitung einer Ausstellung nach didaktischen Kriterien gibt es viele Möglichkeiten, naturwissenschaftliche Inhalte in einem Museum zu vermitteln. Diese begleiten in der Regel Ausstellungsaktivitäten.

Eine schon seit altersher eingesetzte Vermittlungsform ist die Führung durch die Ausstellung. Diese boten im alten Museum nach Bedarf die Wissenschaftler des Hauses an. Im neuen Museum mit einer unvergleichbar größeren Nachfrage nach Führungen können die Mitarbeiter dieser Nachfrage in der Regel nicht mehr nachkommen. Aus diesem Grund schulen seit 1985 die Fachwissenschaftler des Hauses in regelmäßigen zeitlichen Abständen freie Mitarbeiter, in der Regel Fachstudenten höheren Semesters, die dann auf Honorarbasis diese Führungen anbieten. In der ständigen Ausstellung sind Führungen zu 16 unterschiedlichen Themenschwerpunkten möglich. Zur Vorbereitung von Führungen durch Sonderausstellungen finden gesonderte Schulungen der freien Mitarbeiter statt. Die Anzahl der durchgeführten Führungen ist in den letzten Jahren leicht rückläufig. Die Ursache hierfür sind die wachsenden Angebote im museumspädagogischen Bereich. Im Jahr 1990 führten die freien Mitarbeiter insgesamt 267 Führungen durch.

Eine weitere klassische Vermittlungsform in Museen sind Vorträge zu naturwissenschaftlichen Themen. So bot das Museum zunächst 1985 und 1986 Vortragsreihen mit z. T. sehr prominenten Referenten wie z. B. Prof. Dr. Heinz Haber an. Auf der anderen Seite hatten einige Vorträge aktuelle Umweltprobleme wie z. B. "Saurer Regen" zum Inhalt. Dieses Angebot, entweder prominenter Referent oder aktuelles Thema, ist erforderlich, um Zuhörer in entsprechender Anzahl am Abend ins Museum mit seiner Stadtrandlage zu locken. Für allgemeine Abendveranstaltungen ist diese Lage nicht günstig, da offensichtlich nur wenige Menschen am Abend noch die erforderliche Mobilität aufbringen, den relativ weiten Weg zurückzulegen. Nach 1986 bot das Museum Vorträge nur noch in lockerer Folge an, weil durch die Aktivitäten im Sonderausstellungsbereich der Vortragssaal häufig belegt war.

Im Bemühen einer noch stärkeren Vermittlung hatte Franzisket 1971 die Museumsschule mit den sog. biologischen Studi-

entagen geschaffen. Nach Franziskets damaliger Meinung erforderte guter Naturkundeunterricht ein vielseitiges Demonstrationsmaterial, das in der Regel in den Schulen nur unzureichend vorhanden sei. Deshalb bot das Naturkunde-Museum über das Schulkollegium zunächst für die Gymnasien die Studientage an. Der Regierungspräsident hatte einen Gymnasiallehrer teilweise von seinen Verpflichtungen in der Schule freigestellt, damit er im Museum unterrichten konnte. Mit den vielfältigen Objekten des Museums bot der Lehrer Themen an wie "Der Vogelflug" oder "Präparation eines Vogels".

Für einen modernen Mikroskopier-Unterricht standen 30 Mikroskope bereit, mit denen z. T. lebendes Material mikroskopiert wurde. Der große Erfolg der Museumsschule veranlaßte Franzisket, auch Angebote für Real- und Hauptschulen zu ermöglichen. Entsprechende Lehrer wurden ebenfalls freigestellt. Wenn auch die räumlichen Möglichkeiten im alten Museum nicht optimal waren, der Erfolg und die Akzeptanz waren groß. Vielen Klassen mußte eine Teilnahme abgesagt werden.

Im Neubau verbesserte sich die räumliche Situation. Es stehen nun ein Kurs-, ein Mikroskopier- und ein Vorbereitungsraum zur Verfügung. Der Mikroskopierraum ist mit einem Fernsehmikroskop für den Lehrer und mit den erforderlichen Monitoren ausgestattet. Vormittags, von montags bis freitags, steht jeweils ein Museumslehrer zur Verfügung, der eine vorangemeldete Klasse der drei genannten Schulformen unterrichtet.

Die Nachfrage ist weiterhin so groß, daß die Studientage z. T. über mehrere Monate im voraus ausgebucht sind. Seit 1971 haben auch andere Museen oder Einrichtungen diese Vermittlungsform übernommen.

Aufgrund des starken Besuches durch Grupppen mit Kindern oder Jugendlichen, vor allem Schulklassen, waren neben dem Angebot von Führungen und der Museumsschule weitere Aktivitäten erforderlich. Die Schulklassen halten sich häufig über mehrere Stunden am Vormittag im Museum auf. Obwohl sie in der Regel auch ein Planetariumsprogramm besuchen, verbleibt häufig viel "unbetreute" Zeit im Museum. Einige Lehrer lassen ihren Klassen derartig viel Freiraum, daß bei gleichzeitigem Besuch von 10 bis 20 Schulklassen eine erhebliche Unruhe im Museum entsteht. Daher stellte sich zwangsläufig die Aufgabe, den Lehrern Angebote zur Verfügung zu stellen, die sie befähigen, die Klassen in der Ausstellung sinnvoll zu beschäftigen. Dabei ist weniger an Unterricht oder Führungen gedacht, sondern vielmehr an eigene Aktivitäten der Schüler. Angestrebt wird spielerisches Lernen, das Freude bereitet und das Museum zu einem Erlebnisraum werden läßt.

Schüler in der Museumsschule beim Mikroskopieren; Aufnahme 1987

Der Träger des Museums, der Landschaftsverband Westfalen-Lippe, hat die Entscheidung getroffen, in seinen Museen keine Museumspädagogen vorzuhalten. Statt dessen wird ein zentrales Referat für Museumspädagogik bei der Landesbildstelle Westfalen, ebenfalls eine Einrichtung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, geführt. Dieses Referat hat folgende Aufgaben:

- Museumspädagogische Beratung der westfälischen Museen
- Entwicklung und Herausgabe von museumspädagogischen Unterrichtsmaterialien für Schüler und Lehrer
- Durchführung von Lehrerfortbildungsveranstaltungen zu museumspädagogischen Themen

- Durchführung von Sonderveranstaltungen in Museen für Kinder und Erwachsene im Rahmen außerschulischer Bildungsarbeit

Im Referat für Museumspädagogik arbeitet auch eine wissenschaftliche Referentin, die insbesondere auch für die Konzeptionierung und Vorbereitung der entsprechenden Angebote des Westf. Museums für Naturkunde verantwortlich ist. Zu ihren Augaben gehört es auch, freie Mitarbeiter anzulernen, diese Angebote zu vermitteln. Nach einer Erprobungsphase übergibt das Referat für Museumspädagogik die fertigen museumspädagogischen Pakete an das Museum, das diese dann anbietet. Durch Vorgabe bestimmter Themen und auch durch die Themen der Sonderausstellungen kann das Museum direkt auf die museumspädagogischen Programme Einflußnehmen. Zur Zeit bietet das Museum 15 verschiedene museumspädagogische Programme an, wobei die Programme für Kindergärten und Grundschüler einen Schwerpunkt bilden. In den nächsten Jahren soll das Angebot für ältere Schüler und auch für Erwachsene erweitert werden. Auch Erwachsene können durchaus das Museum spielerisch und aktiv erfahren. Die Nachfrage nach museumspädagogischen Angeboten wächst kontinuierlich. Im Jahre 1988 wurden beispielsweise 337 Gruppen mit 5 641 Teilnehmern auf diese Weise betreut. Im Verhältnis zum gesamten Besucheraufkommen ist dies wenig. Aber schon jetzt bereitet die Terminvermittlung an die freien Mitarbeiter große Probleme. Neben den von den Besuchergruppen angeforderten Terminen bietet das Museum Sommer- und Weihnachtsferienprogramme an. Darüber hinaus gibt es an Sonntagen museumspädagogische Familienprogramme im Museum.

An den Sonntagen, an denen das Planetarium spezielle Kinderprogramme anbietet, finden im Museumskino ganz besondere Veranstaltungen für Kinder (und Erwachsene) statt. Der Chefpräparator des Museums hat verschiedene Programme erarbeitet. Während des Programmes "Fuchs, du hat die Gans gestohlen" singen alle Kinder gemeinsam Kinderlieder, in denen Tiere vorkommen. Dann werden diese Tiere als Objekte vorgestellt. Die Kinder dürfen die Präparate anfassen und erfahren außerdem Interessantes über Lebensweise und Besonderheiten der Tiere. Es gibt noch zwei weitere Programme,

Eine museumspädagogische Aktivität im Museum

die in Abhängigkeit von der Jahreszeit angeboten werden. Alle diese Programme leben von den Aktivitäten der Kinder. Sie erfreuen sich größter Beliebtheit.

Durch Ankauf, Sammlung und insbesondere den Schriftentausch mit den eigenen Schriftenreihen waren die Bestände der Bibliothek gewaltig angewachsen. Schon 1967 (a) beklagte FRANZISKET die beengten Verhältnisse in der Bibliothek. 1957 war im Museum eine sog. Leseecke für Besucher eingerichtet worden. Mit dem Neubau erfuhr auch die Bibliothek eine räumliche Verbesserung. Sie ist auf zwei Etagen untergebracht. Im Erdgeschoß, direkt aus der Ausstellungshalle zu betreten und nur durch eine große Glasfront von ihr getrennt, ist der Lesesaal mit ausgewählter Literatur untergebracht. Im Obergeschoß befindet sich die eigentliche Bibliothek. Die Nutzung war auf Leihverkehr eingestellt. Sie diente vor allen Dingen Wissenschaftlern sowie Examenskandidaten bei der Vorbereitung ihrer Prüfungsarbeiten. Museumsbesucher verirrten sich nur äußerst selten in die Bibliothek. Die Bibliothek

Rucksack-Exkursion der Bibliothek; Aufnahme 1989 ▷

erfuhr 1989 gravierende Veränderungen, denn sie sollte zunehmend den Museumsbesuchern zugänglich gemacht werden, damit diese die in den Ausstellungen aufgeworfenen Themen und Fragen anhand von Literatur vertiefen konnten. Das Betreten einer wissenschaftlichen Bibliothek ist für viele Menschen mit einer Hemmschwelle verbunden. Eine offene und einladende Gestaltung des Bibliothekseinganges beseitigte diese. Besondere Hinweise in den Sonderausstellungen durch thematisch abgestimmte Literaturausstellungen weisen zusätzlich auf die Bibliothek hin. Viele Menschen haben in heutiger Zeit leider den Zugang zum Buch verloren, möglicherweise auch nie besessen. Besondere Aktivitäten für kleinere Gruppen in der Bibliothek und in der Natur sollten Hilfestellung leisten. In sog. Rucksackexkursionen der Bibliothek lernen die Teilnehmer verschiedene natürliche Lebensräume kennen. Der Rucksack enthält eine Fülle von

Material zur Erforschung der Lebensräume: Bücher, Lupe u. a. So kann der Umgang mit Büchern als Informationsquelle in einem sinnvollen Kontext erlernt werden. All diese Veränderungen haben dazu geführt, daß wesentlich mehr Besucher die Bibliothek nutzen.

Da diese personalintensiven Aktivitäten nach wie vor nur von einer Mitarbeiterin geleistet werden müssen, mußten andere Bereiche Abstriche erfahren. Die bis 1988 übliche großzügige Ausleihe von Literatur wurde abgeschafft. Die Bibliothek ist jetzt eine Präsenzbibliothek. Besondere Literaturwünsche sind telefonisch vorab mitzuteilen und werden zu einem abgesprochenen Termin bereitgelegt. Diese Literatur kann im Lesesaal bearbeitet werden. Ein Kopiergerät steht dort zur Verfügung. Nach anfänglichen Verständnisschwierigkeiten haben sich mittlerweile alle Nutzer der Bibliothek mit dieser Neuregelung arrangiert.

Für den Lesesaal gibt es weiterhin Verbesserungswünsche. So soll eine Kinderbibliothek in Form eines Gewächshauses mit Sitzlandschaft entstehen. Dies soll die akustische Situation bei gleichzeitiger Mehrfachnutzung der Bibliothek verbessern. Außerdem soll der Lesesaal durch variable Regale gemütlicher gestaltet werden und damit einladender auf die Besucher wirken.

Weitere pädagogische Angebote des Museums sind möglich und z. T. in Vorbereitung. So wird z. B. die Sonderausstellung "Trink?wasser" von dem Musical "Es stinkt zum Himmel" begleitet. Nach eigens erstelltem Drehbuch, Text und Musik spielen und singen Kinder für Kinder und Erwachsene. Die Szenen und Songs haben zum Inhalt, wie der Mensch mit dem Wasser umgeht und welche Wirkungen dies auf die Natur hat.

Bei den drängenden aktuellen Umweltproblemen reicht es nicht mehr aus, Ausstellungen zu einem Thema herzustellen. Es müssen vielfältige Wege beschritten werden, Veränderungen im Bewußtsein und Verhalten der Menschen in bezug auf die Natur zu erreichen.

Rock-Musical „Es stinkt zum Himmel“ im Museum; Februar 1992

III. Zentrale Präparationswerkstatt des Landes Nordrhein- Westfalen im Westf. Museum für Naturkunde

Am 1. Mai 1983 wurde vom Landschaftsverband Westfalen-Lippe im Westf. Museum für Naturkunde die Zentrale Präparationswerkstatt des Landes Nordrhein-Westfalen installiert. Die Werkstatt, vom Land z. T. finanziert, arbeitet für öffentliche und öffentlich geförderte Einrichtungen im Bereich der Kulturpflege und des Schulwesens im Land Nordrhein-Westfalen. Bei freier Kapazität ist ein Einsatz über die Landesgrenzen hinaus möglich. Sie bietet folgende Leistungen an: Erstellung, Aufarbeitung, Pflege und Präsentation zoologischer, botanischer und geologisch-paläontologischer Präparate und Sammlungen. Zweck der Zentralen Präparation ist es, den Museen oder Einrichtungen, die selber nicht über Fachpersonal oder entsprechend ausgerüstete Werkstätten verfügen, bei der Erhaltung, Änderung oder Neueinrichtung ihres naturkundlichen Sammlungsbestandes behilflich zu sein (HENDRICKS, 1986 b). Präparationswerkstatt des Museums und Zentrale Präparationswerktatt des Landes bilden eine Einheit. Wegen der zusätzlichen Aufgabe der Zentralen Präparationswerkstatt erhielt das Westf. Museum für Naturkunde 1983 für den Präparationsbereich zwei zusätzliche Planstellen. Im folgenden werden anhand einiger Aufträge die Möglichkeiten und Arbeitsweisen der Zentralen Präparationswerkstatt vorgestellt:

1985 beauftragte die Stadt Warstein die Zentrale Präparation mit der Konservierung einiger fossiler Knochen eines Höhlenbären. Zusätzlich sollten die vorhandenen Fossilien, bestehend aus Schädel, Unterkiefer, einigen Wirbeln und Extremitätenknochen sowie zwei Rippenstücken und zwei Fragmenten des Beckens, durch geeignete Nachbildungen zu einem kompletten Skelett ergänzt und im Städt. Museum Haus Kupferhammer in Warstein ausgestellt werden. Die Konservierung derartiger fossiler Knochen bereitet in der Regel große Schwierigkeiten, die vorab nicht überschaubar sind. Der generellen Reinigung des fossilen Knochenmaterials folgt eine Prüfung, die Aufschluß über Originalsubstanz und Nachbildung geben soll. Schon früher von anderer Seite angebrachte Ergänzungen werden vorsichtig entfernt. Sie entsprechen häufig nicht den anatomischen Gegebenheiten. Danach kann die Konservierung der fossilen Knochen erfolgen. Die Objekte haben vielfach in früherer Zeit schon eine entsprechende Anwendung erlebt. Ist dies der Fall, muß die in der Vergangenheit angewendete Konservierungsmethode ermittelt und auf ihre Verträglichkeit mit der geplanten Konservierungsmaßnahme geprüft werden. Würde dies nicht geschehen, könnten während der Konservierung unerwünschte Reaktionen am Fossil auftreten, die beispielsweise Verfärbungen hervorrufen. Gerade dieser Arbeitsgang kann sich sehr aufwendig gestalten. Nach der Konservierung werden fehlende Teile der fossilen Knochen mit Kunststoff ergänzt. Hier dienen vollständige Originale als Vorlage, so daß die Rekonstruktion in allen Einzelheiten der Natur entspricht. Sind alle erforderlichen Skeletteile konserviert, ergänzt oder kopiert, werden sie zu einem Skelett zusammengefügt. Die Tragkonstruktion, in der Regel Flach- oder Rundeisen, soll unsichtbar sein bzw. sich bei der Betrachtung dem Objekt unterordnen. Außerdem ist eine Skelettmontage erwünscht, die modernen paläontologischen Erkenntnissen genügt. Die komplette Montage des Höhlenbären ist seit dieser Zeit im Städt. Museum in Warstein zu sehen.

Ein Höhlenbär-Skelett für das Städt. Museum Warstein

Auch im biologischen Bereich hatte die Zentrale Präparationswerkstatt seit ihrer Eröffnung einige bedeutende Aufträge zu erfüllen. Ein besonders großer Auftrag bestand in der Einrichtung des Museums für Wald und Jagd in Kalletal-Heidelbeck. Für dieses Museum wurden Präparate von z. T. großen Säugetieren in Form von Dermoplastiken hergestellt. Unter dem Thema "Heimisches Großwild" sind Wildschweine, Rehe, Füchse, Dachse und Hirsche in ihrem natürlichen Lebensraum zu sehen. Als besondere Exponate wurden zwei dreidimensionale Erdprofile mit der jeweils entsprechenden Pflanzengesellschaft hergestellt und präsentiert. Gerade die museale Ausstellung von Pflanzen gestaltet sich äußerst kompliziert. Alle derzeitig bekannten Konservierungsmethoden, die Pflanzen für einen längeren Zeitraum erhalten sollen, führen vielfach nur zu unbefriedigenden Ergebnissen. Aus diesem Grund werden in der Zentralen Präparation viele Pflanzenarten über ein Tiefziehverfahren künstlich hergestellt. Mit Hilfe dieses Verfahrens gelingt es, Pflanzenteile naturgetreu aus Kunststoffen nachzubilden. Die so erzeugten Nachbildungen besitzen ein völlig natürliches Aussehen und zeigen langfristig keine Veränderungen (HENDRICKS, 1986 b).

Ein besonders aufwendiger und schwieriger Auftrag erreichte die Zentrale Präparation im Jahr 1987. Im Frühjahr desselben Jahres hatten Mitarbeiter des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen bei geologischen Kartierungsarbeiten in der Niederrheinischen Bucht ein 6,5 m langes Walskelett in einer Kiesgrube entdeckt. Nach der Freilegung des ca. 10 Mio. alten Fossils schalteten das Geologische Landesamt und das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege für die weiteren Präparationsarbeiten die Zentrale Präparation des Westf. Museums für Naturkunde ein. Die Mitarbeiter des Museums härteten zunächst die Knochen des Wals. Da das Rheinische Amt für Bodendenmalpflege eine Blockbergung plante, mußten die Knochen für Bergung und Transport gesichert werden. Dies geschah durch Auflage einer Silikonschicht, die anschließend noch eine Polyesterschale erhielt. Die Silikonschicht erlaubte, später einen originalgetreuen Abguß der Fundsituation herzustellen (KLOSTERMANN, 1990). Die anschließende Blockbergung zerstörte durch die dabei auftretenden Scherkräfte das Fossil fast vollständig. Nahezu alle

Der 10 Mio. Jahre alte Wal vor seiner Präparation

fossilen Teile zerbrachen in viele Stücke. Ein Tieflader brachte den Block mit dem Fossil nach Münster zur Zentralen Präparation. Die Mitarbeiter des Museums sollten den Wal restaurieren und präparieren. Da die Werkstätten ein solch großes Objekt nicht aufnehmen konnten, stellte man ein großes, heizbares Zelt auf. Dort wurden die Arbeiten durchgeführt. In den Jahren 1988 und 1989 fügten die Präparatoren des Museums die zerbrochenen Knochenteile zusammen und rekonstruierten die Fundsituation. Nach der Fertigstellung sprach die Oberste Denkmalbehörde dem Geologischen Landesamt Nordrhein-Westfalen den Wal zu (HORN, 1990). Dieses zeigt den Wal seit 1990 in seiner Eingangshalle. Während der Ausstellung "Archäologie in Nordrhein-Westfalen" im Römisch-Germanischen Museum in Köln, die aus Anlaß des 10-jährigen Bestehens des Denkmalschutzgesetzes in Nordrhein-Westfalen stattfand, war der fossile Wal einer der Hauptanziehungspunkte.

Die Zentrale Präparationswerkstatt hat kostendeckend zu arbeiten, d. h., die zur Abwicklung eines Auftrages aufgewendete Arbeitszeit und die erforderlichen Material- und Transportkosten gehen in die Rechnung ein. In der Praxis erstellt die Zentrale Präparation für eine bestimmte Maßnahme einen

Kostenvoranschlag, der Maximalkosten angibt. Die Erfahrung hat gezeigt, daß nach einer Auftragserteilung diese Maximalkosten in der Regel wesentlich unterschritten werden, da nur die tatsächlich entstandenen Kosten abgerechnet werden dürfen und die Zentrale Präparation keine Gewinne erzielen darf.

IV. Paläontologische Bodendenkmalpflege

Das 1980 in Kraft getretene Denkmalschutzgesetz (DSchG) des Landes Nordrhein-Westfalen berücksichtigt auch paläontologische Objekte. Paragraph 2 Abs. 1 DSchG NW lautet: "Denkmäler sind Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht. Ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen...."

Nach Paragraph 2 Abs 5 DSchG NW gelten als Bodendenkmäler "auch Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichlicher Zeit ...". Durch Paragraph 2 Abs. 5 wird der Geltungsbereich des Abs. 1 für das Vorliegen eines öffentlichen Interesses auf paläontologische Objekte erweitert (GRZEGORCZYK, 1992). Fossilien erfüllen eigentlich nicht die Voraussetzungen des Abs. 1. Sie finden aber durch die Erweiterung in Abs. 5 ausdrücklich Berücksichtigung (MEMMESHEIMER, UPMEIER, SCHÖNSTEIN, 1989).

Im Rahmen des Denkmalschutzgesetzes nehmen in Nordrhein-Westfalen die Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland sowie die Stadt Köln durch Bodendenkmalpflegeämter wichtige Aufgaben wahr. Neben fachlicher Beratung der Denkmalbehörden gehören wissenschaftliche Ausgrabungen, Bergung und Restaurierung von Bodendenkmälern sowie deren Dokumentation zu den wichtigsten Aufgaben. Das Denkmalschutzgesetz ist im Bereich der Archäologie seit langer Zeit in das Verständnis einer breiten Öffentlichkeit gedrungen. Die Gültigkeit des Gesetzes für den Bereich der Paläontologie muß erst noch in das Bewußtsein der Öffentlichkeit gebracht werden. Aufklärende Information ist daher eine wichtige Aufgabe der Paläontologischen Bodendenkmalpflege. Als Folge des Gesetzes hat der Landschaftsverband Westfalen-Lippe zur Wahrnehmung der gesetzlichen Aufgabe 1980 ein Fachreferat für Paläontologische Bodendenkmalpflege innerhalb des Amtes für Bodendenkmalpflege gegründet. Das Fachreferat bestand zunächst aus einem Wissenschaftler der Fachrichtung Paläontologie. Später wurde es

durch einen paläontologischen Präparator verstärkt. Nach diesem Einstieg erkannte man relativ schnell, daß noch weitere Schritte folgen mußten. Zunächst wurde eine paläontologische Schriftenreihe gegründet, in der die wissenschaftlichen Ergebnisse der paläontologischen Arbeiten zusammengetragen sind. Die Zeitschrift "Geologie und Paläontologie in Westfalen" erschien erstmalig 1983 in der gemeinsamen Herausgeberschaft des Westf. Museums für Archäologie als Amt für Bodendenkmalpflege, ebenfalls eine Einrichtung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, und des Westf. Museums für Naturkunde. Seit 1992 ist das Westf. Museum für Naturkunde alleiniger Herausgeber dieser Zeitschrift. Das Westf. Museum für Naturkunde nimmt seit 1983 die Aufgaben der Zentralen Präparationswerkstatt für das Land Nordrhein-Westfalen wahr. Es war daher auch innerhalb der paläontologischen Präparationswerkstatt, die im Westf. Museum für Archäologie fehlte, gut ausgerüstet. Zugleich sollten die im Rahmen der Paläontologischen Bodendenkmalpflege geborgenen Funde nicht fachfremd im Westf. Museum für Archäologie magaziniert oder ausgestellt werden, sondern im Westf. Museum für Naturkunde, das über eine große naturwissenschaftliche Ausstellung verfügt. Durch diese Verknüpfungen kam man innerhalb der Verwaltung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe zu der Auffassung, daß es günstig

Freipräpariertes Insekt (Kemperala) aus der Grabung Hagen-Vorhalle; Alter: ca. 300 Mio. Jahre, Flügelspannweite: 61 mm

Paläontologische Grabung in Hagen-Vorhalle; Aufnahme Juni 1991

Präparationsstufen eines versteinerten Schwammes

wäre, die Paläontologische Bodendenkmalpflege in Amtshilfe für das Westf. Museum für Archäologie durch das Westf. Museum für Naturkunde vornehmen zu lassen. Mit der Umsetzung des Personals des Fachreferates für Paläontologische Bodendenkmalpflege in das Westf. Museum für Naturkunde wurde 1988 diese Auffassung realisiert. Noch vorher waren zwei Grabungstechniker und drei Grabungshelfer eingestellt worden. Mit den zusätzlichen Wissenschaftlern und Präparatoren des Westf. Museums für Naturkunde steht nunmehr ein leistungsfähiges Team zur Verfügung, das innerhalb der Paläontologischen Bodendenkmalpflege einsetzbar ist. So konnten die im Bereich der Paläontologischen Bodendenkmalpflege eingesetzten Mitarbeiter eine Vielzahl wissenschaftlich bedeutsamer Fossilien bergen, die ansonsten unwiederbringlich verloren gewesen wären.

Um die Bedeutung der Paläontologie in die Öffentlichkeit zu tragen, wurde 1987 im Westf. Museum für Naturkunde eine Sonderausstellung mit dem Titel "Neue Funde aus der Kreidezeit Westfalens" eröffnet. Die Ausstellung, die später noch in weiteren Städten Westfalens zu sehen war, zeigte die ersten Arbeitsergebnisse der Paläontologischen Bodendenkmalpflege. Das Westf. Museum für Naturkunde beteiligte sich 1990 auch an der Sonderausstellung "Archäologie in Nordrhein-Westfalen", die aus Anlaß des 10-jährigen Bestehens des Denkmalschutzgesetzes in Nordrhein-Westfalen im Römisch-

Germanischen Museum in Köln stattfand. Das Begleitbuch zur Landesausstellung widmet den paläontologischen Beiträgen einen breiten Raum. Im selben Jahr zeigte das Westf. Museum für Naturkunde eine Sonderausstellung mit dem Titel "Neue Fossilfunde aus Westfalen-Lippe". Parallel zur Sonderausstellung wurde ein Informationsblatt zur Paläontologischen Bodendenkmalpflege erstellt.

Nach Paragraph 22 Abs. 2 DSchG NW beraten und unterstützen die Landschaftsverbände die Gemeinden und Kreise in der Denkmalpflege. Insbesondere bei der Erfassung von Objekten für die Denkmallisten sowie bei der Unterschutzstellung ist der fachliche Rat der Landschaftsverbände gefragt. Zur Bewältigung dieser Aufgaben wurde 1985 im Bereich des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe ein System zur Erfassung der paläontologischen Objekte in Westfalen entwikkelt und begonnen (HENDRICKS, 1987). Im Rahmen der Schnellinventarisation wurden bis 1992 durch Wissenschaftler, die über Zeitverträge, Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen und Werkverträge beschäftigt waren, flächendeckend alle paläontologischen Objekte Westfalens erfaßt. Nach Kenntnis aller vorliegenden Objekte können ab 1992 diejenigen Objekte von den Denkmalbehörden unter Schutz gestellt werden, die Bodendenkmäler im Sinne des Gesetzes sind (HENDRICKS, 1990). Seit Frühjahr 1992 ist die Erfassung der paläontologischen Objekte in Westfalen abgeschlossen. Bearbeitet wurden 18 Kreise und neun kreisfreie Städte. Dabei wurde ca. 17 000 Hinweisen nachgegangen, davon wurden rd. 6 700 Objekte inventarisiert, von denen 410 die Kriterien paläontologischer Bodendenkmäler erfüllen. Anhand des be-

reits erarbeiteten Inventars ist gleichzeitig eine qualifizierte Arbeit zur Wahrnehmung öffentlicher Belange bei der Bearbeitung von Planungen und Maßnahmen im Interesse der Paläontologischen Bodendenkmalpflege möglich.

Neben der Unterschutzstellung hat die Rettung paläontologischer Objekte vorrangige Bedeutung. Durch Rettungsgrabungen werden bei unvermeidlichen Eingriffen in den Boden nicht nur Fossilien vor ihrer Zerstörung bewahrt, sondern auch die Fundstellen wissenschaftlich dokumentiert. Denn nicht nur das Fossil ist von wissenschaftlicher Bedeutung, sondern auch das Gestein, in dem es sich befindet. Hier gibt es vielfältige Möglichkeiten, wissenschaftliche Untersuchungen zur Genese und Palökologie durchzuführen. Die Untersuchungsergebnisse führen zu einem verbesserten Bild der Entwicklung des Lebens auf der Erde (MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 1991).

Auch nach 10 Jahren Denkmalschutzgesetz in Nordrhein-Westfalen gibt es seitens einiger Angehöriger der geowissenschaftlichen Universitätsinstitute und der Fossiliensammler noch Kritik am Denkmalschutzgesetz und seiner Anwendung (HENDRICKS und GUMPRECHT, 1990; MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 1991). Dies zeigen Publikationen in Fachzeitschriften und Diskussionen auf Fachtagungen. Einige Vertreter der genannten Kreise fühlen sich durch das Gesetz in ihrer Freizügigkeit bezüglich ihrer Forschung bzw. ihrer Sammlungstätigkeit eingeschränkt. Bei dieser Kritik stehen häufig die individuellen Interessen im Vordergrund. Sie ist jedoch sicher auch darauf zurückzuführen, daß es leider erst seit kurzem eine intensive Informationsarbeit zur Bedeutung des Denkmalschutzgesetzes für die Paläontologie gibt. Vielfach wurde das Denkmalschutzgesetz hinsichtlich seiner Gültigkeit für die Paläontologie, insbesondere im Zusammenhang mit der Erlaubnispflichtigkeit von Nachforschungen nach paläontologischen Bodendenkmälern (Paragraph 13 DSchG) verkannt oder ignoriert. Daher ist eine weitere informierende Öffentlichkeitsarbeit erforderlich. Im übrigen machen die in der erdgeschichtlichen Denkmalpflege tätigen Mitarbeiter in den Bundesländern, die ein vergleichbares Gesetz haben (Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg), z. T. ähnliche Erfahrungen. Ein enger Erfahrungsaustausch mit den entsprechenden Vertretern der genannten Bundesländer erschien erforderlich. Aus diesem Grund fand 1991 im Westf. Museum für Naturkunde eine erste diesbezügliche Arbeitssitzung statt. Es hat sich gezeigt, daß sich Wissenschaftler und Sammler durchaus in die Arbeit der Paläontologischen Bodendenkmalpflege einbeziehen lassen. Wichtige Aufgaben werden heute in Westfalen-Lippe von ehrenamtlichen Mitarbeitern der Bodendenkmalpflege wahrgenommen. Darüber hinaus ist eine intensive Zusammenarbeit zwischen Bodendenkmalpflegeämtern und den Denkmalbehörden angezeigt. Aus diesem Grund beteiligte sich das Westf. Museum für Naturkunde 1991 erstmalig an einer Fortbildungsmaßnahme für Mitarbeiter der Denkmalbehörden in Westfalen-Lippe und bot einen Beitrag zur Paläontologischen Bodendenkmalpflege an.

Dank der Einbindung der paläontologischen Belange in das Denkmalschutzgesetz ist die Grundlage für eine kontinuierliche paläontologische Arbeit in Nordrhein-Westfalen möglich geworden. Es besteht damit die gesetzliche Voraussetzung, ortsfeste paläontologische Bodendenkmäler zu schützen und für die Zukunft zu erhalten. Darüber hinaus ist nun möglich, bei erforderlichen Bodeneingriffen bedeutende Fossilien vor ihrer Zerstörung zu retten und für die Öffentlichkeit zu erhalten, die begleitende Fundsituation zu dokumentieren und die paläontologischen Erkenntnisse zu erweitern (MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN, 1991).

Die gesetzliche Aufgabe der Paläontologischen Bodendenkmalpflege nimmt das Westf. Museum für Naturkunde sehr ernst. Vor allem seit 1985 gelangten insbesondere durch eigene Grabungsaktivitäten überragende und bedeutende Fossilien in den Besitz des Museums und wurden damit für die

◁

Versteinerter Krebs (Paraclythia nephropsiformis) aus dem Kreis Coesfeld

Restaurierter Saurier (Protorosaurus speneri) aus dem Kupferschiefer von Ibbenbüren-Uffeln, Kreis Steinfurt

Öffentlichkeit erhalten. Durch die wissenschaftliche Bearbeitung der Grabungen kann das Museum gezielt der paläontologischen Forschung in Westfalen-Lippe neue Impulse geben. Dies belegen eindrucksvoll die Hefte der Zeitschriftenreihe "Geologie und Paläontologie in Westfalen" der letzten Jahre.

V. Wissenschaftliche Sammlungen

Den Bestand der wissenschaftlichen Sammlungen beschreibt FRANZISKET (1967 c): Die Insektensammlung umfaßt 300 000 Exemplare, die Wirbeltiersammlung ca. 10 000 Exemplare und das Herbarium rd. 300 000 Pflanzen. Das alte Museum konnte die Sammlungen nicht mehr komplett aufnehmen. Daher waren Teile ausgelagert. Mit dem Neubau verbesserte sich die räumliche Situation. Vier Magazinräume mit einer Gesamtfläche von 1 400 qm stehen für die Sammlungsgebiete Zoologie (2 Magazinräume), Botanik und Geowissenschaften zur Verfügung.

Zur Zeit des Einzuges in den Neubau reichte die Kapazität der Magazinräume aus. Die Räume für Zoologie und Botanik waren jedoch nicht auf Zuwachs ausgelegt. 1984 übernahm das Westf. Museum für Naturkunde die biologische Sammlung des Ruhrland-Museums in Essen. Die Stadt Essen berücksichtigte in ihrem neuen Museum diesen Bereich nicht und bot daher ihre Sammlung an. Auch um zu gewährleisten, daß diese Sammlung an einer Stelle weitergeführt würde, übernahm das Westf. Museum für Naturkunde die komplette biologische Sammlung und bereicherte seine eigenen Sammlungsbestände erheblich. Ansonsten gab es seit 1967 im biologischen Bereich die üblichen Zuwächse der Sammlungsbestände. Es gibt schon jetzt, zehn Jahre nach Bezug des Neubaues, in diesen Magazinen wieder deutliche räumliche Engpässe.

Die erdgeschichtliche Sammlung bestand über Jahrzehnte - mit Ausnahme der beiden Riesenammoniten - nur aus sehr wenigen, unbedeutenden Objekten. In der Vorbereitungsphase der neuen Ausstellung im Neubau, die auch mineralogische, geologische und paläontologische Inhalte haben sollte, kaufte das Museum kleinere Sammlungen. Dann folgten gezielte Einkäufe für die Ausstellung. Im Zeitraum zwischen Eröffnung und 1984 reduzierte das Museum seine Sammlungsaktivitäten in diesem Bereich. Erst seit Ende 1984 erfolgte eine starke Aktivierung. Sowohl durch regelmäßigen Ankauf von Einzelobjekten und von kompletten Sammlungen als auch durch eigene Grabungsaktivitäten in Westfalen-Lippe erweiterten sich die Bestände kontinuierlich und rasant. So erreichte das anfänglich großzügig bemessene geowissenschaftliche

Fossiler Kieselschwamm (Coeloptychium lobatum) aus der westfälischen Kreide; Höhe: 5 cm

Magazin schnell das Ende seiner Aufnahmekapazität. 1991 mußte das Museum einen zusätzlichen Raum von 280 qm Größe anmieten, in dem vor allem die Großobjekte der Paläontologie untergebracht sind.

Folgende besondere Zuwächse sollen herausgestellt werden:

- 1984 mehrere Kupferschiefer-Fische aus dem Perm Westfalens (GRZEGORCYK, 1986; FRIMAN, 1986)
- 1985 ein nahezu vollständiges Exemplar von Protorosaurus speneri aus dem Perm Westfalens (NIEMEYER, 1990 a)
- 1985 ein Riesenammonit mit 145,8 cm max. Durchmesser aus der Kreide Westfalens (LANSER, 1990 a)
- 1986 ein fast vollständiges Skelett eines Auerochsen, ca. 7 485 v. Chr. (LANSER, 1990 b)
- Seit 1986 Einzelschwämme und Großplatten im Schwämmen aus der Kreide Westfalens (HAUSCHKE, 1991)
- 1987 Großplatten mit Encrinus liliiformis aus der Trias Westfalens (NIEMEYER, 1990 b)
- Seit 1991 Insekten aus dem Karbon Westfalens.

VI. Schriftenreihen

Das Westf. Museum für Naturkunde gibt drei Schriftenreihen heraus:

- Abhandlungen aus dem Westf. Museum für Naturkunde
- Natur und Heimat
- Geologie und Paläontologie in Westfalen

1930 gründete Reichling, zu dieser Zeit Museumsdirektor, die Schriftenreihe "Abhandlungen aus dem Westf. Landesmuseum für Naturkunde" (FRANZISKET, 1967 a). Seit dieser Zeit änderte die Schriftenreihe, wie das Museum selber, mehrfach den Namen (GRIES, 1983 b). Das Museum druckt in dieser Schriftenreihe floristische, pflanzensoziologische, pollenanalytische, limnologische, faunistische und ökologische Beiträge, die den westfälischen Raum und die Nachbargebiete betreffen. Die Reihe gilt als bedeutende Schrift für aktuelle vergleichende landeskundliche Untersuchungen in Westfalen (GRIES, 1983 b). Die Reihe erscheint in der Regel mit vier Heften pro Jahr. Eine Zusammenstellung der Beiträge aus den Jahren 1930 bis 1982 gibt GRIES (1983 b). Drei wichtige Hefte seien hervorgehoben:

1969 erschien von PEITZMEIER die "Avifauna von Westfalen". Nach 1886 (RADE und LANDOIS) war dies die erste umfassende avifaunistische Arbeit über die Vögel Westfalens (PEITZMEIER, 1969). 1957 hatten sich ca. 80 Ornithologen im Landesmuseum für Naturkunde in Münster getroffen und eine "Arbeitsgemeinschaft zur Erstellung einer Avifauna von Westfalen" gegründet. In der Folgezeit traf man sich jährlich im Museum und besprach den Fortgang der quantitativen Bestandsaufnahmen. Viele Mitglieder der Arbeitsgruppe fertigten Lokalfaunen ihres Beobachtungsgebietes an. Daraufhin verfaßten sie Artmonographien. Abschließend stellte ein Redaktionsteam die endgültige Fassung her (PEITZMEIER, 1969). Die 1969 erschienene erste Auflage war bereits 1975 vergriffen. Wegen der starken Nachfrage erschien 1979 eine zweite Auflage, in der die neueste Literatur und weitere Beobachtungsergebnisse in einem Anhang Berücksichtigung fanden (FRANZISKET, 1979).

1981 erschien in der Schriftenreihe mit R. FELDMANN als Herausgeber das Buch "Die Amphibien und Reptilien West-

falens". Es handelt sich ebenfalls um das Gesamtwerk einer großen Zahl von Mitarbeitern und Autoren. Seit 1960 hatte sich die Gruppe von Beobachtern um den Herausgeber gesammelt, die sich die Erforschung der Amphibien und Reptilien zum Ziel gesetzt hatte. 1978 entstand der "Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Westfalen", eine Projektgruppe der "Arbeitsgemeinschaft für Biologisch-Ökologische Landeserforschung e. V." (ABÖL). Schon zwei Jahre später lag das erforderliche Material zur Publikation vor (FELDMANN, 1981). Das Heft ist mittlerweile vergriffen.

101 Jahre nach dem Erscheinen des Säugetier-Bandes von LANDOIS erschien 1984 in der Reihe das Buch "Die Säugetiere Westfalens". Das Werk steht in konsequenter Folge der o. g. Hefte. Nach 15 Jahren intensiver Planung und Arbeit legte die Arbeitsgemeinschaft von ABÖL dieses Werk vor (SCHRÖPFER, FELDMANN und VIERHAUS, 1984).

Seit 1934 gibt das Museum die populär-wissenschaftliche Zeitschrift "Natur und Heimat" heraus. Sie enthält Beiträge zur naturkundlichen, vor allem zur biologisch-ökologischen Landeserforschung Westfalens und seiner Randgebiete. Pro Jahr erscheinen in der Regel vier Hefte.

Nachdem 1980 das Denkmalschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen auch die Paläontologie berücksichtigte und der Landschaftsverand Westfalen-Lippe innerhalb der Bodendenkmalpflege gesetzliche Aufgaben übernahm, erschien es sinnvoll, ein entsprechendes Publikationsorgan für die Paläontologische Bodendenkmalpflege zu schaffen. 1983 erschien erstmalig die Schriftenreihe "Geologie und Paläontologie in Westfalen". Als gemeinsame Herausgeber fungierten als Amt für Bodendenkmalpflege das Westf. Museum für Archäologie sowie das Westf. Museum für Naturkunde. Da ab 1988 das Westf. Museum für Naturkunde die Belange der Paläontologischen Bodendenkmalpflege wahrnimmt, ist diese Einrichtung seit 1992 auch folgerichtig alleiniger Herausgeber. Obwohl die Reihe überwiegend der Publikation neuer Erkenntnisse innerhalb der Paläontologischen Bodendenkmalpflege in Westfalen-Lippe dient, druckt das Museum auch allgemeine geowissenschaftliche Beiträge, die den Raum Westfalen betreffen. Die Hefte erscheinen in lockerer Folge. Seit dem Erscheinen konnten bisher 22 Hefte gedruckt werden.

VII. Außenstelle "Heiliges Meer"

Am Rande des Naturschutzgebietes "Heiliges Meer" unterhält das Westf. Museum für Naturkunde eine Außenstelle. Die Darstellung von FRANZISKET (1974) gibt sowohl die Bedeutung des Naturschutzgebietes als auch die Nutzung der biologischen Station aus damaliger Sicht sehr umfassend wieder. Sie wird daher im folgenden zitiert: "Im Zuge dieser Bemühungen <Landschaften unter Schutz zu stellen> kaufte REICHLING im Auftrag des Westf. Provinzialverbandes ein aus drei Teilstücken bestehendes, 54 ha großes Heidegebiet an der Straße zwischen Ibbenbüren und Hopsten im sog. "Heiligen Feld" auf. Dieses Gebiet ... war 1913 weltbekannt geworden, als am 14. April westlich der Straße eine fast kreisrunde Fläche von knapp 150m Durchmesser 12 m tief einstürzte ... und einen Erdfallsee bildete. ... Ein ähnlicher Erdfall muß sich zwischen 600 und 800 n. Chr. vollzogen haben, bei dem das sog. "Große Heilige Meer" entstand. ... Das Naturschutzgebiet gehört mit seinem nährstoffarmen feuchten Sandboden zu den potentiellen Eichen-Birkenwaldgebieten. Durch jahrhundertelange Beweidung wurden seine Flächen in feuchte und trockene Heiden umgewandelt, deren Erhaltung heute viel Mühe macht. Seine Lage im östlichen Grenzgebiet des atlantischen Raumes bestimmt die Ausbildung von Pflanzengesellschaften, die eine Fülle sehr seltener Pflanzenarten enthalten (GRAEBNER, 1930; RUNGE, 1961, 1973).

Neben den beiden großen Einbruchseen sind noch sieben kleinere Erdfalltümpel vorhanden sowie eine flache runde Senkungsmulde von etwa 100 m Durchmesser und nur 1 m Tiefe, der "Heideweiher". Außer dem alten Einbruchsee "Großes Heiliges Meer" sind alle Gewässer nährstoffarm (oligotroph bis dystroph), zeigen eine entsprechende Ufervegetation und beherbergen entsprechendes Plankton. Das "Große Heilige Meer" dagegen ist eutrophiert <mit Nährstoffen ange-

▷

Ein Teil des Naturschutzgebietes "Heiliges Meer" mit Blick auf das "Große Heilige Meer" und die Außenstelle; freigegeben durch den Regierungspräsidenten Münster, Freigabe-Nr. 10.583/85

reichert>, wahrscheinlich durch den Zulauf nährstoffhaltigen Wassers aus gedüngten Wiesen und Äckern der Umgebung, deren Drainage in die "Meerbeeke" entwässert, die ursprünglich in das "Große Heilige Meer" mündete. Heute wird die Meerbeeke um das Naturschutzgebiet herumgeleitet, was innerhalb weniger Jahre zu einer bemerkenswerten Änderung im Chemismus dieses Sees führte. Der unmittelbare Vergleich eines nährstoffreichen mit benachbarten nährstoffarmen stehenden Gewässern bietet sowohl für die Wissenschaft wie auch für den Unterricht hervorragende geobotanische und limnologische Beispiele. ... Darüber hinaus lassen sich viele ökologische Probleme des Naturschutzes und der Landschaftspflege an Beispielen im Naturschutzgebiet und seiner Umgebung erläutern. Ohne Zweifel ist das "Heilige Meer" das landschaftlich schönste und wissenschaftlich wertvollste Naturschutzgebiet Westfalens (RUNGE, 1961).

Nahe dem "Großen Heiligen Meer" stand das Landhaus einer münsterischen Patrizierfamilie, das 1927 mit erworben werden mußte. Obwohl für diesen Zweck wenig geeignet, wurde es zur Biologischen Station erklärt. Seit Anfang der 30er Jahre diente es einzelnen Gastforschern, die im Naturschutzgebiet wissenschaftlich tätig waren, als Wohn- und Arbeitsstätte. ... Diese Fülle an Untersuchungen haben das Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" zu dem wissenschaftlich am besten erforschten Gebiet Nordwestdeutschlands gemacht, und es war naheliegend, daß sich aus diesem Wissensschatz eine fruchtbare Lehrtätigkeit entwickeln konnte. Sie begann 1950 durch pflanzen- und tierkundliche Kurse, ... Unter sehr primitiven Verhältnissen konnten 40 Personen in dem alten Gebäude übernachten. In manchen Jahren machten auch das Zoologische und Botanische Institut der Universität Münster eine Wochenend-Exkursion in das Naturschutzgebiet.

Dieser, wenn auch geringen Lehraktivität schenkte der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ... doch so viel Aufmerksamkeit, daß 1955 eine Überprüfung des alten Gebäudes durch den Kulturausschuß erfolgte, wobei die geringe Eignung des alten Hauses für seine Aufgabe festgestellt wurde. Die Verwaltung wurde daraufhin beauftragt, die Möglichkeit eines Neubaues und die voraussichtliche Frequentierung für die Zukunft zu untersuchen. Überraschenderweise zeigten sich 1955 die münsterischen Universitätsinstitute sowie die münsterische Pädagogische Hochschule wenig an dem Projekt interessiert. Dagegen erklärte das Schulkollegium sogleich sein großes Interesse an der Benutzung der Station, insbesondere für Klassen der Oberstufen von Gymnasien. Die Hochbauabteilung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe plante dann zusammen mit dem Landesmuseum für Naturkunde in Münster einen Neubau, ... Da in dieser Zeit auch die Zahl touristischer Besucher, die nur durch das schöne Naturschutzgebiet spazieren wollten, zunahm, wurde auch ein kleines Museum vorgesehen.

Der 1959 begonnene Neubau ... auf dem Platz des alten Gebäudes ist in drei Einheiten gegliedert. Der Wohntrakt umfaßt acht Räume mit insgesamt 40 Betten und einem Zimmer für den Stationsleiter. Im Verwaltungstrakt liegen Büro, Bibliothek ... sowie ein hydrobiologisches Labor, ... Der Lehrtrakt umfaßt den Unterrichtsraum und das kleine Museum." (FRANZISKET, 1974).

Das 1959/60 errichtete neue Stationsgebäude am Naturschutzgebiet "Heiliges Meer"; Aufnahme 1961

1961 verzeichnete man 2 000 Übernachtungen, 1973 bereits 3 400. Jährlich besuchten 70 000 bis 80 000 touristische Besucher das Naturschutzgebiet. Von 1965 bis 1973 veränderte sich die Zusammensetzung der Kurse. Während die Hochschulen häufiger erschienen, reduzierte sich die Anzahl der Kurse aus Gymnasialklassen. Hochschulen wurden in dieser Zeit bevorzugt aufgenommen, um die Bedeutung der Station hervorzuheben (FRANZISKET, 1974).

Der Kursbetrieb lief in der Folgezeit entsprechend weiter. 1984 gab es innerhalb des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe Überlegungen, ob er die Station weiterbetreiben und im Besitz des Naturschutzgebietes bleiben sollte. Weder die Ausbildung von Schülern oder Studenten noch die Unterhaltung von Naturschutzgebieten gehören zu seinen Aufgaben.

Um die für das Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" und die Station äußerst bedrohliche Situation abzuwenden, entwikkelten der für das Westf. Museum für Naturkunde verwaltungsmäßig zuständige Referent bei der Kulturpflegeabteilung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, W. Brepohl, und A. Hendricks im Auftrag von J. Sudbrock, dem damaligen Landesrat der Kulturpflegeabteilung, ein grundsätzlich neues Konzept für die Station. Dieses verknüpfte die Station wesentlich enger mit den Aufgaben des Museums. Das Konzept sah vor, die pädagogischen Angebote des Museums durch zusätzliche Angebote des naturnahen aktiven Miterlebens und Miterfahrens der Natur am "Heiligen Meer" zu erweitern. Entsprechend dem Besucherkreis des Museums sah das Konzept auch ein verstärktes Angebot für diese Nutzer am "Heiligen Meer" vor. Da die Bezeichnung "Biologische Station" einen falschen Eindruck von der Aufgabenstellung der Tätigkeiten am "Heiligen Meer" vermittelte und um zusätzlich die enge Verknüpfung zum Museum darzustellen, wurde die Bezeichnung "Außenstelle" eingeführt. Ein derartiges Angebot, das auch zunehmend Erwachsene erreichen soll, ist nur in entsprechenden Räumen, vor allen Dingen hinsichtlich der Gästezimmer sowie der sanitären Anlagen, möglich. Das alte Gebäude erfüllte in seiner damaligen Form diese Voraussetzungen nicht. Unterbringung in 8-Bett-Zimmern ist nicht mehr zeitgemäß. Die Abwässerbeseitigung war problematisch, und das alte Heizungssystem machte einen Ganzjahresbetrieb unmöglich. Die Verwaltung erarbeitete folglich eine Vorlage, die 1986 in den entsprechenden politischen Gremien des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe beschlossen wurde. Die Vorlage sah einen Um- und Ausbau der Außenstelle "Heiliges Meer" in Höhe von 1 Mio. DM vor.

Wilm Brepohl (links) begleitete sehr wesentlich als zuständiger Referent der Kulturpflegeabteilung des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe unter anderem auch den Museumsneubau und den Um- und Anbau der Außenstelle „Heiliges Meer"

Im folgenden werden einige Textstellen der Vorlage zitiert: "Das Kennenlernen westfälischer Arten ... ist Grundvoraussetzung, sich später wirkungsvoll für die Umwelt einzusetzen. ... Deshalb sind Pflanzen- und Tierbestimmungen wichtige Aufgabengebiete für die Kursteilnehmer. So sinnvoll z. B. die museale Darbietung von einzelnen Vogelstimmen sein mag, so kann das sichere Bestimmen der Arten nur durch Schulung in freier Natur erworben werden. ... Wichtiges Ziel der Arbeit in der Außenstelle ist das Vermitteln von Wechselbeziehungen von Pflanzen, Tieren und Menschen untereinander, vor allem auch die Untersuchung ihrer Abhängigkeit von natürlichen und anthropogenen Einflüssen. ... So sind Exkursionen und Kurse zur Umweltproblematik, z. B. zur Belastung von stehenden und fließenden Gewässern durch Eutrophierungserscheinungen und Abwässer, fester Kursbestandteil. Dieses Problematik ist besonders eindringlich im Vergleich zum ungestörten Biotop des Naturschutzgebietes "Heiliges Meer" mit seinem ökologisch eingependelten Gleichgewicht zu vermitteln. ... Das Ziel des Westf. Museums für Naturkunde ist es u. a., durch seine Arbeit die Voraussetzung zu schaffen, seine Besucher zu motivieren, sich später aktiv für die Belange der Umwelt einzusetzen. ... In der Außenstelle "Heiliges Meer" ist hierfür der geeignete Rahmen vorhanden, dieses erworbene Wissen nachzubereiten und durch eigene praxisbezogene Arbeiten zu erweitern. Um möglichst viele Fachlehrer als künftige Multiplikatoren mit den Arbeitsmöglichkeiten und Arbeitsergebnissen im Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" vertraut zu machen, kommt der Lehrerausbildung bzw. Lehrerfortbildung zukünftig eine besonders wichtige Funktion zu. Ähnlich wie in der Museumsschule sind hierbei auch geeignete Lehrer einzusetzen. ... Daneben sind eigene Kurse z. B. für die Kommunalparlamentarier anzubieten, die vor Ort mit Umweltproblemen zu tun haben. ... Daneben hat die Außenstelle eine wichtige Funktion, als Tagungs- und Arbeitsort für die ehrenamtliche Mitarbeit im Rahmen der naturkundlichen Landeserforschung zu erfüllen. ..."

1989 begannen die Umbaumaßnahmen, die 1990 im wesentlichen abgeschlossen wurden. Die Baumaßnahme hat zu einer wesentlichen Verbesserung des Raumangebotes geführt. Insgesamt wurden die Übernachtungsmöglichkeiten von 40 auf 32 reduziert. Die Gästezimmer sind in der Regel mit zwei

Die Außenstelle am Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" nach Erweiterungs- und Anbaumaßnahme; Aufnahme 1992

Betten eingerichtet. Die sanitären Einrichtungen sind zeitgemäß. Der Kursraum wurde modernisiert. Das moderne Heizungssystem läßt einen Ganzjahresbetrieb zu. Das Abwasser wird in den öffentlichen Hauptsammler eingeleitet. Zur Zeit können die Kursteilnehmer die Mahlzeiten noch nicht in der Außenstelle einnehmen. Möglicherweise gibt es auch hier in absehbarer Zeit eine Veränderung.

1991 stellte der Regierungspräsident einen Lehrer für den Unterricht an der Außenstelle für eine bestimmte Stundenzahl frei. 1991 gelang es erstmalig, für neun Kursangebote die Anerkennung vom Kultusminister des Landes Nordrhein-Westfalen nach dem Arbeitnehmerweiterbildungsgesetz zu erlangen.

Im Rahmen einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme in den Jahren 1988 bis 1990 wurde die Wechselbeziehung zwischen Naturschutzgebiet und Tourismus untersucht. Ergebnisse dieser Untersuchungen liegen vor (VERHEYEN, 1990). Im Gegensatz zu anderen Naturschutzgebieten sind die Belastun-

gen durch Tourismus im Naturschutzgebiet "Heiliges Meer" gering. Dies wird zurückgeführt auf die Präsenz der Außenstelle. Hoher Nährstoffeintrag durch Besucher ist nicht eindeutig erkennbar. Trittbelastungen durch Spaziergänger stellen im Augenblick ein größeres Problem dar (VERHEYEN, 1990).

Von 1990 bis 1992 untersucht ein Wissenschaftler im Rahmen einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme die Grundwasserverhältnisse im Naturschutzgebiet. Ziel der Untersuchung ist es, vor allen Dingen den Nährstoffeintrag über die Grundwässer zu erforschen. Diese Ergebnisse sollen beim Ankauf umliegender Ländereien zwecks Abpufferung des Naturschutzgebietes Berücksichtigung finden. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe bemühte sich in der Vergangenheit sehr um den Ankauf umliegender Flächen. Während das Grundstück 1927 noch 55 ha groß war, hatte es 1984 bereits eine Größe von 70 ha (REHAGE, 1985). 1992 gehören dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe in diesem Bereich ca. 90 ha. Diese Ankäufe waren durch finanzielle Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen möglich.

Das Große Heilige Meer

VIII. Naturschutz

Nach 1945 setzte das Museum zunächst seine Aufgaben innerhalb des Naturschutzes weiter fort. Nach dem Tode Reichlings übernahm 1950 Dr. F. Runge, Mitarbeiter des Westf. Museums für Naturkunde, das Amt des Staatlichen Beauftragten für den Naturschutz. Am 08.03.55 löste das Kultusministerium des Landes Nordrhein-Westfalen als Oberste Denkmalbehörde die auf der Basis des Reichsnaturschutzgesetzes von 1935 beim Oberpräsidenten der Provinz Westfalen eingerichtete und durch den Landschaftsverband Westfalen-Lippe weitergeführte besondere Naturschutzstelle auf. In der Begründung hieß es, daß für solche Stellen im Lande Nordrhein-Westfalen kein Bedürfnis mehr bestehe und ihre Aufgaben von der Landesstelle für Naturschutz und Landschaftspflege durchgeführt würden. Die Stelle des Beauftragten für Naturschutz und Landschaftspflege wurde damit aufgelöst. Erst 1953 noch hatte der Landtag in der Landschaftsverbandsordnung die Unterhaltung und Pflege von Naturdenkmalen ausdrücklich den Landschaftsverbänden zuerkannt. Das Land sicherte dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe 1956 zu, daß durch die Auflösung der besonderen Naturschutzstelle in keiner Weise in die kulturpflegerischen Aufgaben des Landschaftsverbandes eingegriffen und seine bisherige Arbeit in der Natur- und Landschaftspflege und in der Förderung und Unterstützung des Naturschutzes behindert werden sollte (s. Verwaltungsarchiv Landschaftsverband Westfalen-Lippe, C 70 Nr. 948). Dies veränderte aber nicht mehr die grundsätzliche Entscheidung, die Naturschutzstelle aufzulösen.

Obwohl der Landschaftsverband Westfalen-Lippe und mit ihm das Westf. Museum für Naturkunde seit dieser Zeit keine gesetzlichen Aufgaben innerhalb des Naturschutzes mehr zu erfüllen hat, übernimmt das Museum wichtige Aufgaben. Angehörige des Museums erstellten über 200 Gutachten, die zur Ausweisung von Naturschutzgebieten erforderlich waren. In seinen Zeitschriftenreihen publiziert das Museum zahlreiche Beiträge zum Naturschutz Westfalens. 1958 erschien von RUNGE das Buch über "Die Naturschutzgebiete Westfalens". 1982 erschien es bereits in 4. Auflage. Von 1952 bis 1974 führte das Museum jährlich den "Westfälischen Naturschutztag" durch.

Im Aufgabengliederungsplan des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe wird beim Westf. Museum für Naturkunde u. a. genannt: "Wissenschaftliche Untersuchungen zur naturkundlichen Landeserforschung Westfalens".

IX. Naturwissenschaftliche Vereinigungen

Das Westf. Museum für Naturkunde fördert Arbeitsgemeinschaften oder Vereine zur Naturkunde in Westfalen.

Der 1949 wiederbelebte Westf. Naturwissenschaftliche Verein e. V. nutzt die räumlichen Möglichkeiten des Museums für seine Vortragsangebote. Der Leiter der Außenstelle "Heiliges Meer" ist langjähriger Vorsitzender des Westf. Naturwissenschaftlichen Vereins.

Die Arbeitsgemeinschaft für Biologisch-Ökologische Landeserforschung (ABÖL) formierte sich 1975/76. Die Forschungsarbeit der Arbeitsgemeinschaft beschränkt sich laut Satzung vornehmlich auf Westfalen, das Rheinland und benachbarte Gebiete. Nach der Satzung wird das im Rahmen von Forschungsprojekten gesammelte Belegmaterial dem Westf. Landesmuseum für Naturkunde zur Verfügung gestellt. Auch dieser Verein nutzt die räumlichen Möglichkeiten des Museums. Die Geschäftsstelle des Vereins wird seit seinem Bestehen von einer Mitarbeiterin des Museums geleitet. Die Mitglieder des Vereins nutzen die Schriftenreihen des Museums intensiv für ihre Publikationen.

Aus den Teilnehmern einer 1984 stattfindenden Vortragsreihe im Planetarium fand sich eine Gruppe von Hobby-Astronomen zusammen. In der Folgezeit etablierte sich die Gruppe als "Sternfreunde Münster e. V.". Das Museum unterstützt auch diesen Verein mit seinen Möglichkeiten. Das monatliche Treffen findet im Museum statt. Vereinsmitglieder können für astronomische Beobachtungen das 14-Zoll-Spiegelteleskop auf dem Dach des Museums nutzen. Jährlich findet im Dezember eine Ausstellung des Vereins im Museum statt, in der die Arbeit der "Sternfreunde" vorgestellt wird. Mit Unterstützung des Museums gibt der Verein die Zeitschrift "Andromeda" heraus.

X. Personalsituation

Während 1980 im Altbau das Museum im Durchschnitt über 28 Mitarbeiter verfügte, gehören 1992 ca. 60 Mitarbeiter zum Museum. Leider nehmen nicht alle eine Planstelle ein, sondern sind nur zeitlich befristet Angehörige des Museums. Hinzu kommt eine Vielzahl studentischer oder freier Mitarbeiter.

Ein Geschäftsverteilungsplan gliedert das Museum in folgende Organisationseinheiten:

- Wissenschaftlicher Dienst
- Zentrale Präparationswerkstatt
- Verwaltung/Zentrale Dienste

Die Beschäftigtenzahl mag dem Außenstehenden hoch erscheinen. Tatsächlich verfügen nur wenige naturwissenschaftliche Museen in Deutschland über eine höhere Mitarbeiterzahl.

Bei Wahrnehmung der vielfältigen Aufgaben des Museums ergeben sich jedoch immer wieder personelle Engpässe, die nur durch Einfaltsreichtum zu bewältigen sind. Besonders zu danken ist dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe als Träger, daß er 1990 und 1992 jeweils eine zusätzliche Planstelle im wissenschaftlichen Bereich schuf, die für die Fortführung begonnener Arbeitsbereiche dringend erforderlich waren. Für die Arbeit im Ausstellungsbereich ist von besonderer Bedeutung, daß seit einigen Jahren auch ein Ausstellungsgestalter zum Mitarbeiterstab des Museums gehört.

XI. Die Aufgaben moderner Naturkunde-Museen und die Leistungen des Westfälischen Museums für Naturkunde

Die Aufgaben der Naturkunde-Museen veränderten sich seit ihrer Entstehung. Aus Naturalienkabinetten des 18. Jh. wurden ein Jahrhundert später Naturaliensammlungen. Das Sammeln des Außergewöhnlichen und das Vorzeigen der "Schätze" waren die Motive zum Sammeln. Nur selten dienten die Sammlungen wissenschaftlichen Zwecken. Sie waren vielmehr Beleg des Vermögens und der Bildung des Sammlers (RIETSCHEL, 1986). Seit der Mitte des 18. Jh. eröffnete sich die Möglichkeit, naturwissenschaftliche Objekte durch ein einheitliches Benennungssystem zu bestimmen. Die Objekte wurden dadurch beschreibbar und identifizierbar. Die Sammler hatten nun die Möglichkeit, ihre Sammlungen miteinander zu vergleichen. Daraus ergab sich meist der Wunsch nach Vervollständigung der eigenen Sammlung. Die Sammlungen wurden nach systematischen Grundsätzen geordnet. Aus diesen neuen Möglichkeiten entwickelten sich die klassischen Aufgaben der naturwissenschaftlichen Museen:

- Sammeln
- Forschen
- Ausstellen

Ebenso wie nach systematischen Grundsätzen gesammelt und geforscht wurde, präsentierten sich in der Vergangenheit auch die Ausstellungen. In "Reih und Glied" neben- und untereinander präsentierte man die Naturobjekte nach systematischen Grundsätzen. Derartige Ausstellungen, nicht nur für den Laien von abschreckender Langeweile, finden sich auch heute noch.

Die klassischen Aufgaben der Museen erhielten in den letzten Jahrzehnten differenziertere Inhalte. Die Wahrnehmung der Aufgaben hat sich gleichzeitig kompliziert. Die Anlage oder Erweiterung biologischer Sammlungen führt heute schnell an die grundsätzliche Frage: "Ist es überhaupt noch vertretbar, Tiere und Pflanzen, möglicherweise bedrohte Arten, für Sammlungszwecke der Natur zu entnehmen?" Diesen Beden-

ken steht entgegen, daß gerade die Vergleichssammlungen der Museen Veränderungen in der Natur langfristig dokumentieren (RIETSCHEL, 1986). Sie stellen daher einen wichtigen wissenschaftlichen Fundus dar, der bei gezielter wissenschaftlicher Bearbeitung Aussagen über Entwicklungen in der Natur zuläßt. Insbesondere bei der Eindämmung oder Vermeidung ökologischer Probleme sind gesicherte Prognosen von entscheidender Bedeutung. Unter Beachtung dieser beiden Kriterien fällt den Museen bei ihren Sammlungstätigkeiten im biologischen Bereich eine große Verantwortung zu. Auch im geowissenschaftlichen Sammlungsbereich ergeben sich für die Museen wichtige Aufgaben. Die Ausräumung der Natur erfolgt in Steinbrüchen und Gruben mit großem Maschineneinsatz. Dabei zutage tretende Fossilien oder Mineralien werden häufig zerstört. Infolge des großen Maschineneinsatzes sind Aufschlüsse nur kurzzeitig zugänglich. Bei der Rettung und Dokumentation erdgeschichtlicher Objekte können die Museen im Interesse der Öffentlichkeit wichtige Funktionen übernehmen. Die gesetzlichen Grundlagen in den verschiedenen Bundesländern sind dabei zu berücksichtigen.

Die Forschungsarbeit der Museen beschäftigte sich früher überwiegend mit der systematischen Bearbeitung der Sammlungsbestände. Die heutige Forschung der Museen ergibt sich aus den oben formulierten Sammlungstätigkeiten. Sie hat innerhalb des Umweltschutzes ebenso wichtige Aufgaben wie bei der Dokumentation der fortschreitenden Naturveränderung.

Der Zweck einer Ausstellung hat sich gegenüber früheren Zeiten verändert. Für viele Besucher ist das Naturkunde-Museum zu einer Informationsquelle über die Natur geworden (RIETSCHEL, 1986). Anhand geeigneter Objekte soll die Ausstellung Zusammenhänge erläutern und Wissen vermitteln. Die ausgewählten Ausstellungsobjekte lassen den Vermittlungsinhalt wenigstens z. T. gegenständlich werden und vergrößern die Verständlichkeit erheblich. Naturwissenschaftliche Ausstellungen sind heute überwiegend Themenausstellungen, die allgemein naturkundliche, aber auch zunehmend aktuelle umweltbezogene Inhalte vermitteln. Neben der sachlichen Information haben diese Ausstellungen das Ziel, menschliche Einsichten zu schaffen und langfristig Veränderungen im menschlichen Handeln zu bewirken. Dies gilt insbesondere in bezug auf die Umweltzerstörung. Ausstellungen haben heute eine große Bedeutung in der Vermittlung. Vermitteln bedeutet aber auch Kommunikation. Daher sind Ausstellungen oder Vermittlungsformen gefragt, die sowohl Kommunikation als auch Aktionen und Aktivitäten der Museumsbesucher fördern. Eine Vielzahl der aktuellen Themen ist abstrakt und zeichnet sich durch das Fehlen von Naturobjekten aus. Gleichzeitig führen diese Themen häufig über den "Tellerrand" der Naturwissenschaften hinaus. Gerade diese Themen sind es, deren Vermittlung so wichtig geworden ist. Manche der in diesen Ausstellungen behandelten Probleme sind so brisant, daß eine baldige Veränderung erforderlich ist. Bei der Darstellung solcher Probleme in Ausstellungen kann es legitim sein, durch Inszenierungen und Provokationen eine Betroffenheit des Besuchers hervorzurufen. Emotionale Betroffenheit, sowohl positiv als auch negativ, kann in der Zielsetzung einer Ausstellung zu einem Hilfsmittel werden. Neben der Ausstellung gibt es zahlreiche, auch vollkommen unterschiedliche Vermittlungsmöglichkeiten, die ein modernes Naturkunde-Museum nutzen sollte.

Die oben skizzierten Aufgaben gelten auch für das Westfälische Museum für Naturkunde. Die Modifikationen der klassischen Aufgaben eines Naturkunde-Museums ergeben sich aus der Gesellschaft und müssen sich immer wieder aktualisieren. In der Vergangenheit konnte sich das Westfälische Museum für Naturkunde dank eigener Kräfte und durch Unterstützung der Verwaltung und der Parlamentarier des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe wiederholt neuen Aufgaben zuwenden und "aktuell" sein.

Im Vermittlungsbereich belegen die hohen Besucherzahlen des Westfälischen Museums für Naturkunde eine große Akzeptanz durch die Öffentlichkeit. Eine statistische Untersuchung in der Stadt Münster brachte das Ergebnis, daß Planetarium und Naturkundemuseum neben zwei weiteren Angeboten in der Stadt die besten Beurteilungen erhielten (MEFFERT, 1987). Die Befragten hoben vor allen Dingen die gelungene Darstellung, den Abwechslungsreichtum und den Informationsgehalt der Ausstellung hervor. Da 66 % der Besucher einen Anreiseweg von mehr als 30 km zurückgelegt

haben (KLEIN, 1990), zeigt sich, daß das Museum über die lokale Region hinaus bekannt ist. Insbesondere die neuen Aktivitäten im Sonderausstellungsbereich machen das Museum außerhalb der Region bekannt. Selbst die ins Auge gefaßte Einführung eines Eintrittsgeldes wird nicht zu starken Einbrüchen bei den Besucherzahlen führen. Entscheidend für den Besuch eines Museums ist nicht, ob Eintritt erhoben wird, sondern wie attraktiv sich das Museum für den Besucher darstellt.

Mit dem neuen Konzept und der damit verbundenen Baumaßnahme an der Außenstelle "Heiliges Meer" können breite Bevölkerungskreise die neuen Angebote zunehmend wahrnehmen. Gezielte wissenschaftliche Untersuchungen verbessern die Schutzmöglichkeiten für das Naturschutzgebiet.

Die Übernahme der gesetzlichen Aufgabe der Paläontologischen Bodendenkmalpflege in Westfalen-Lippe hat sich äußerst positiv auf die Arbeit des Museums ausgewirkt. Das Museum schützt, rettet und dokumentiert paläontologische Objekte. Es kann wissenschaftliche Untersuchungen und Arbeiten fördern und initiieren. Die Sammlungen des Museums vergrößeren sich durch z. T. hervorragende Objekte.

Die augenblickliche Personalsituation ermöglicht trotz einiger Engpässe und Schwierigkeiten gute Ergebnisse. Durch das Verständnis der Kulturpflegeabteilung, der sonstigen Verwaltungsstellen sowie der Parlamentarier des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe werden sich auch in Zukunft Wege finden lassen, sinnvolle Vorhaben des Museums zu realisieren. Auch die Verwaltung des Museums identifiziert sich mit den Vorhaben des Museumsdirektors. Diese intensive Zusammenarbeit führt zu guten Ergebnissen.

Aus den genannten Gründen kann das Westf. Museum für Naturkunde - auch 100 Jahre nach seiner Gründung - optimistisch in die Zukunft schauen.

XII. Literatur

ALTEVOGT, R. (1960): Bernhard Rensch. - Zool. Jahrb., Bd. 88, 1-8; Jena (VEB G. Fischer Verlag).

ANT, H. (1967): Die Geschichte der Zoologie in Westfalen. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 29, 44-64; Münster.

ANT, H. & HENDRICKS, A. (1989): Ludwig Franzisket (1917 - 1988). Natur und Heimat 49, 25-27; Münster.

BECKMANN, W. (1986): Herstellen einer Negativform und eines Abgusses in Beton der Saurierfährte von Münchehagen. - Der Präparator 32, 329-335; Bochum.

CORCOS, S. (1985): Rekonstruktion und Bau eines Plesiosaurus. - Der Präparator 31, 21-26; Bochum.

DÜCKER, G. (1985): Bernhard Rensch: Kurzbiographie und Verzeichnis seiner wissenschaftlichen Veröffentlichungen. - In: Festschrift für B. Rensch; Schriftenreihe der Westf. Wilhelms-Universität, NF, H. 4; Münster (Aschendorff).

FELDMANN, R., Hrsg. (1981): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 43 (4); Münster.

FRANZISKET, L. (1962): Die Darstellung von Pflanzengesellschaften auf den zugehörigen Bodenprofilen im Landesmuseum für Naturkunde. - Museumskunde Bd. 31, 53-61; Berlin.

FRANZISKET, L. (1966): Evolution - Die Geschichte des Lebens. - Natur und Heimat; Münster.

FRANZISKET, L. (1967 a): Die Geschichte des Westfälischen Landesmuseums für Naturkunde. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 29, 3-26; Münster.

FRANZISKET, L. (1967 b): Ein Museum und sein didaktisches Anliegen. - Naturkunde in Westfalen 3, 14-18; Ratingen.

FRANZISKET, L. (1967 c): Heute das meistbesuchte Museum Westfalens. - Westfalenspiegel 16, 18-21; Dortmund.

FRANZISKET, L. (1974): Die biologische Station im NSG "Heiliges Meer". - Natur und Landschaft 49, 130-133.

FRANZISKET, L. (1979): Vorwort zur 2. Aufl. der Avifauna von Westfalen. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 41; Münster.

FRIMAN, L. (1986): Paläontologische Auswertung - Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 4, 198-203.

GRAEBNER, P. (1930): Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebiete "Heiliges Meer" bei Hopsten. - Abh. Westf. Prov. Mus. Naturk. Münster 1, 137-50; Münster.

GRIES, B. (1982): Planetarium im Westfälischen Museum für Naturkunde. - Museumskunde 47 (3), 163-167.

GRIES, B. (1983 a): Die Schausammlung im Westfälischen Museum für Naturkunde - Konzeption und Verwirklichung. - Museumskunde 48 (1), 28-36.

GRIES, B. (1983 b): Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster; Zusammenstellung der Beiträge aus den Jahren 1930 bis 1982. - Münster (Landschaftsverband Westfalen-Lippe).

GRZEGORCZYK, D. (1986): Geologische Auswertung. - Ausgrabung und Funde in Westfalen-Lippe 4, 194-198.

GRZEGORCZYK, D. (1992): Paläontologische Bodendenkmalpflege beim Landschaftsverband Westfalen-Lippe. - Geol. Paläont. Westf. 22, im Druck.

HABER, W. (1961): Pflanzengesellschaften in Westfalen. Erläuterungen zur Ausstellung; Münster.

HAUSCHKE, N. (1991): Die Schwammfauna des Westfälischen Campan. - In: Zeugen der Kreidezeit, 24-35; Münster.

HENDRICKS, A. (1981): Die Saurierfährten von Münchehagen bei Rehburg-Loccum (NW-Deutschland). - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 43 (2), 3-22; Münster.

HENDRICKS, A. (1985): Museum und Zoo in Münster - Liebes- oder Zweckehe? - Museumskunde 50 (3), 168-173.

HENDRICKS, A. (1986 a): Aus der Arbeit der Museen (Münster). - Aus westfälischen Museen 2 (1), 65-67; Münster.

HENDRICKS, A. (1986 b): Die Zentrale Präparation des Landes Nordrhein-Westfalen im Westfälischen Museum für Naturkunde. - Aus westfälischen Museen 2 (1), 85-89; Münster.

HENDRICKS, A. (1987): Zur Berücksichtigung geologisch/paläontologischer Belange in Westfalen. - Westfälischer Heimatbund, Rundschreiben 1-2/87, 1-2; Münster.

HENDRICKS, A. (1988): In memoriam Ludwig Franzisket. - Museumskunde 53 (3), 174-175.

HENDRICKS, A. (1990): Paläontologische Bodendenkmalpflege in Westfalen. - Archäologie in Nordrhein-Westfalen, 40-43; Köln.

HENDRICKS, A. & GUMPRECHT, A. (1990): Kommentar zu den Beiträgen "Berufsverbot für Paläontologen ..." und "10 Jahre DSchG NW ...". - Paläontologie aktuell 22, 12-16.

HORN, H. G. (1990): Bodendenkmäler und Bodendenkmalpflege in Nordrhein-Westfalen. - Archäologie in Nordrhein-Westfalen, 11-22; Köln.

KLEIN, H.-J. (1990): Der gläserne Besucher. - Berliner Schriften zur Museumskunde Bd. 8; Berlin.

KLOSTERMANN, J. (1990): Ein zehn Millionen Jahre alter Wal am Niederrhein. - Archäologie in Nordrhein-Westfalen, 113-119; Köln.

LANDOIS, H., Hrsg. (1883): Westfalens Tierleben in Wort und Bild Bd. 1 Säugetiere; Paderborn.

LANDOIS, H. (1895): Die Riesenammoniten von Seppenrade. - XXIII. Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst, 1-10; Münster.

LANSER, P. (1990 a): Ein neuer Riesenammonit aus der Westfälischen Kreide. - Archäologie in Nordrhein-Westfalen, 108-112; Köln.

LANSER, P. (1990 b): Der Fund eines Ur-Skelettes bei Sassenberg im Münsterland. - Archäologie in Nordrhein-Westfalen, 126-132; Köln.

MEFFERT, H. (1987): Das Freizeitverhalten der Münsteraner Bevölkerung. - Unveröffentlicht.

MEMMESHEIMER, P. A., UPMEIER, D. & SCHÖNSTEIN, H. D. (1989): Denkmalrecht Nordrhein-Westfalen, Kommentar 2. Aufl. - Kommunale Schriften für Nordrhein-Westfalen; Köln.

MINISTERIUM FÜR STADTENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1991): Denkmalschutz und Denkmalpflege in Nordrhein-Westfalen, Bericht 1980-1990; Düsseldorf.

NIEMEYER, J. (1990 a): Speners frühe Echse. - Archäologie in Nordrhein-Westfalen, 89-91; Köln.

NIEMEYER, J. (1990 b): Encrinus liliiformis. - Archäologie in Nordrhein-Westfalen, 92-95.

PEITZMEIER, J. (1969): Avifauna von Westfalen. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 31; Münster.

PETERSEIM, S. (1981): Astronomische Einrichtungen in Westfalen im Jahr 1981. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 43 Beih., 70-73; Münster.

RADE, E. & LANDOIS, H. (1886): Die Vogelwelt Westfalens. - In: Westfalens Tierleben in Wort und Bild Bd. 2; Münster.

REHAGE, H.-O. (1985): Das Naturschutzgebiet "Heiliges Meer". - Westfalen im Bild; Münster.

RENSCH, B. (1935): Formale Momente bei Neubau und Umbau biologischer Schausammlungen. - Museumskunde, NF. VII, 143-147; Berlin, Leipzig.

RENSCH, B. (1941): Das Landesmuseum für Naturkunde. - Das schöne Münster 13; Münster.

RIETSCHEL, S. (1986): Aktuelle Aufgaben des Naturkundemuseums. - Museumskunde 51, 62-74.

RUNGE, F. (1958): Die Naturschutzgebiete Westfalens. - Münster (Aschendorff).

RUNGE, F. (1961): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des Regierungsbezirs Osnabrück. - 2. vermehrte und verbesserte Aufl.; Münster (Aschendorff).

RUNGE, F. (1967): Geschichte der botanischen Erforschung Westfalens. - Abh. Landesmus. Naturk. Münster 29, 27-43; Münster.

RUNGE, F. (1973): Ein Rundgang durch das Naturschutzgebiet Heiliges Meer, 4. Aufl.; Rheine.

SCHRÖPFER, R., FELDMANN, R. & VIERHAUS, H., Hrsg. (1984): Die Säugetiere Westfalens. - Abh. Westf. Mus. Naturk. 46 (4); Münster.

VERHEYEN, T. (1990): Naturschutzgebiet und seine Besucher - ein unausweichlicher Konflikt? dargestellt am Beispiel des NSG "Heiliges Meer". - Unveröffentlicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen aus dem Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 54_BH_1992

Autor(en)/Author(s): Hendricks Alfred

Artikel/Article: Geschichte des Westfälischen Museums für Naturkunde 1945 - 1992 51-99