

AUS DEN STAATLICHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN SAMMLUNGEN BAYERNS

Jahresheft 2004

mit Jahresbericht 2003 der Generaldirektion der
Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns



DIE INSTITUTIONEN DER STAATLICHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN SAMMLUNGEN BAYERNS

Staatssammlungen:

Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie

a) Funktionseinheit Paläontologie

Paläontologisches Museum München

Richard-Wagner-Str. 10, 80333 München;

Tel.: 089/21 80 66 30; Fax: 089/21 80 66 01

E-mail: pal.sammlung@lrz.uni-muenchen.de

Homepage: www.palaeo.de/pal_sammlung (Forschungsbereich)

Homepage: www.palaeo.de/pal_museum (Museum)

b) Funktionseinheit Geologie

Geologisches Museum München

Luisenstraße 37, 80333 München;

Tel.: 089/21 80 65 13; Fax : 089/21 80 65 14

E-mail: geol.sammlung@iaag.geo.uni-muenchen.de

Homepage: www.iaag.geo.uni-muenchen.de/sammlung (Forschungsbereich)

Homepage: www.iaag.geo.uni-muenchen.de/sammlung/museum.html (Museum)

Botanische Staatssammlung

Menzinger Straße 67, 80638 München

Tel.: 089/17 86 12 65; Fax: 089/17 86 11 93

E-mail: office@bsm.mwn.de

Homepage: www.botanischestaatssammlung.de

Mineralogische Staatssammlung

Museum Reich der Kristalle

Theresienstraße 41, 80333 München

Tel.: 089/21 80 43 12; Fax: 089/21 80 43 34

E-mail: Mineralogische.Staatssammlung@lrz.uni-muenchen.de

Homepage: www.lrz-muenchen.de/~Mineralogische.Staatssammlung/ (Staatssammlung)

Homepage: reich-der-kristalle.muenchen.museum (Museum)

Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie

Karolinenplatz 2a, 80333 München

Tel. 089/548 84 38 - 0; Fax 089/548 84 38 - 17

E-mail: ASM.Boulesnam@extern.lrz-muenchen.de

Homepage: www.naturwissenschaftlichesammlungenbayerns.de/Anthropologie/Anthro.html

Zoologische Staatssammlung

Münchhausenstraße 21, 81247 München

Tel.: 089/8107 - 0; Fax: 089/8107 - 300

E-mail: ZSM@zsm.mwn.de

Homepage: www.zsm.mwn.de

Botanischer Garten:

Botanischer Garten München-Nymphenburg

Menzinger Str. 61-65, 80638 München

Tel.: 089/178 61 - 316 (Info) bzw. - 310 (Verwaltung); Fax: 089/178 61 - 340 und 324

E-mail: botgart@botmuc.de

Homepage: www.botmuc.de

Fortsetzung auf der hinteren Umschlaginnenseite

- 2 - 3 **BEGRÜSSUNG**
- 4 - 9 **EIN BLICK IN UNSERE FORSCHUNG**
- 10 - 11 **MENSCHEN**
- 12 - 13 **WIR ALS HERAUSGEBER**
- 14 - 15 **AUS UNSEREN AUSSTELLUNGEN**
- 16 - 17 **WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN**
- 18 - 19 **MENSCHEN**
- 20 **WISSENSCHAFTLICH AUSGEZEICHNET**
- 21 **WISSENSCHAFT FÜR DICH UND MICH**
- 22 - 24 **ETWAS BESONDERES AUS UNSEREN SAMMLUNGEN**
- 25 **200 JAHRE MINERALOGISCHE STAATSSAMMLUNG
MÜNCHEN**
- 26 - 27 **JEDER BRAUCHT FREUNDE**
- 28 - 29 **DAS MUSEUM MENSCH UND NATUR MELDET SICH
ZURÜCK**
- 30 - 31 **ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN**
- 32 **2003 IN ZAHLEN UND FAKTEN**

BEGRÜSSUNG

Stellen Sie sich vor, in Bayern gibt es eine der größten Institutionen der Bio- und Erdwissenschaften Europas und keiner kennt sie! Nun, ganz so schlimm steht es nicht um die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns, aber ihr Bekanntheitsgrad könnte ruhig noch gesteigert werden. Die eine oder andere unserer Einrichtungen ist den meisten durchaus gut bekannt, aber nur wenige wissen, zu welcher größeren Einheit sie gehört. Eine jährlich aktualisierte farbige Kurzvorstellung, deren erste Ausgabe Sie gerade in den Händen halten, soll dieser Wissenslücke abhelfen. Es ist nämlich bei weitem nicht so, dass es nicht spannend wäre, uns und die große Vielfalt unserer Themen, Aufgaben und Aktivitäten kennen zu lernen. Bitte überzeugen Sie sich selbst bei der Lektüre der folgenden rund 30 Seiten. Diese erste Ausgabe soll ein Prototyp sein. Ab der nächsten Ausgabe ist vorgesehen, die farbige Kurzvorstellung auch separat als kleine Broschüre zu veröffentlichen.

Wer also sind diese Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns? Wir sind eine staatliche Großinstitution aus naturwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen, Naturkundemuseen und dem Botanischen Garten München-Nymphenburg (siehe Liste auf der Umschlaginnenseite), alle in Bayern gelegen. Die Aufzählung lässt bereits das weite Aufgabenfeld einer Institution erahnen, die auf zwei Standbeinen steht: der wissenschaftlichen Arbeit und der Öffentlichkeitsarbeit.

Zum einen stellen die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns

einen Eckpfeiler der Forschung in Bayern dar. Dies erfolgt durch den Aufbau, die Pflege und die wissenschaftliche Bearbeitung von großen naturkundlichen Sammlungen (Tiere, Pflanze, Versteinerungen, anthropologisches Material, Gesteinsproben, Mineralien). Mit über 25 Millionen Sammlungsobjekten in fünf Forschungseinrichtungen, den so genannt »Staatssammlungen«, gehören die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns zu den größten naturwissenschaftlichen Sammlungen der Welt. Mit allein zehn Millionen Schmetterlingen besitzt die Zoologische Staatssammlung München sogar die größte Schmetterlingssammlung weltweit.

Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit ist die Erforschung der heutigen und früheren Vielfalt der lebenden Welt (Biodiversität) und der unbelebten Welt (Geodiversität). Gemeinsames Ziel der biowissenschaftlichen Staatssammlungen ist es, die heutige Biodiversität zu erforschen und zu ergründen, wie sie sich im Laufe der Zeit entwickelt und verändert hat, damit man ihre Mechanismen verstehen und sie auch möglichst wirkungsvoll schützen kann. Dies geschieht durch die Beschreibung heute lebender Tier- und Pflanzenarten und ihrer Ökologie, durch die Erforschung der Tiere und Pflanzen früherer Zeitalter, aber auch durch die Untersuchung der Menschen und ihrer Haustiere von der Steinzeit bis ins Mittelalter. Zwei unserer Staatssammlungen widmen sich geologischen und mineralogischen Themen. Die Staatssammlungen und ihre Forschungsprojekte sind eingebunden in nationale und internationale Netzwerke. Um



Ihnen einen ersten Eindruck zu vermitteln, stellen wir Ihnen in diese Kurzvorstellung einige herausragende Sammlungsobjekte und ein paar exemplarische Forschungsprojekten vor.

Der zweite Pfeiler der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns ist die Vermittlung nicht nur der eigenen Forschungsergebnisse, sondern der Bio- und Erdwissenschaften im Allgemein an eine interessierte Öffentlichkeit. Diesem Zweck dienen unsere acht Naturkundemuseen. Sie wollen die Museumsbesucher mit ihrer natürlichen Umwelt und deren Geschichte vertraut machen und ihr Verständnis für die Bedeutung dieser Umwelt für unser Dasein wecken und fördern. Im Museum Mensch und Natur, unserem zentralen Museum, wird zudem auch auf die Biologie des Menschen eingegangen.

Neben den Dauerausstellungen präsentieren die Museen zahlreiche Sonderausstellungen zu unterschiedlichsten Themen. Eine kleine Auswahl aus den insgesamt 33 Ausstellungen im Jahr 2003 wird weiter hinten im Abschnitt »Aus unseren Ausstellungen« vorgestellt, darunter auch als Besonderheit eine Ausstellung über Riffe, die speziell für Schulen entwickelt und bereits vielfach dort gezeigt wurde.

Der Botanische Garten München-Nymphenburg nimmt eine Zwitterstellung ein: er ist gleichzeitig eine Forschungseinrichtung und ein Schaufenster für das breite Publikum. Insgesamt belegen die hohen Besucherzahlen unserer Einrichtungen (791 750 Besucher im Jahr 2003) sicherlich den Erfolg unserer Öffentlichkeitsarbeit.

Eine Besonderheit der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns ist die enge Verbindung ihrer Staatssammlungen mit den entsprechenden Lehrstühlen der Universität München. Dieses so genannte »Münchner Modell« ermöglicht es beiden Partnern, von dem zu profitieren, was der andere besitzt und was einem selbst fehlt: die Universität kann für ihre Forschung auf unsere reichhaltigen Sammlungsbestände zurückgreifen und unsere Staatssammlungen können Labore und Geräte der Universität nutzen. Biologisch ausgedrückt ist das »Münchner Modell« eine Symbiose. Sie wird dadurch ermöglicht, dass die Staatssammlung und der jeweilige Lehrstuhl in der Regel durch eine und dieselbe Person geleitet werden. Die weiteren Mitarbeiter der Staatssammlungen sind jedoch keine Universitätsangehörigen.

Nun wünsche ich Ihnen noch viel Vergnügen bei der Lektüre der hier folgenden Seiten. Wenn Sie dabei Lust bekommen haben, unsere Einrichtungen zu besuchen, würde uns das freuen. Wer sich noch intensiver mit unseren Aktivitäten beschäftigen möchte, ist auch eingeladen, unseren Tätigkeitsbericht 2003 im 2. Teil dieses Buches zu lesen.

Prof. Dr. Reinhold Leinfelder
Generaldirektor



Ein **BLICK** in unsere **FORSCHUNG**

WISSENSCHAFTLICHE GROßPROJEKTE

Die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns sind an zahlreichen nationalen und internationalen Forschungsprogrammen beteiligt. Ein Beispiel ist unsere Teilnahme an der internationalen Initiative »Global Biodiversity Information Facility«.

Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

Die Vielfalt des Lebens auf der Erde zu schützen, gehört zu den wichtigsten und dringlichsten Aufgaben des 21. Jahrhunderts. Da bekanntlich nur geschützt werden kann, was man auch kennt, gehört zu diesem Schutz als außerordentlich wichtiger Teil auch die Erforschung dieser biologischen Vielfalt und ihrer Veränderung auf weltweiter und lokaler Ebene. Nun ist es so, dass viele Daten und Ergebnisse bereits vorhanden sind. Allerdings schlummert



ein großer Teil weit verstreut oder schwer zugänglich in Forschungseinrichtungen, Datenbanken oder Veröffentlichungen. Diese Informationen für jedermann, den Fachwissenschaftler wie das breite Publikum, über das Internet verfügbar zu machen, hat sich eine internationale Initiative mit Namen »Global Biodiversity Information Facility« (GBIF) zum Ziel gemacht. An ihr sind inzwischen 41 Staaten und zahlreiche Verbände beteiligt. Schwerpunkt der Aktivitäten von GBIF ist es, die Bereitstellung bereits vorhandener Infor-





In fünf Forschungseinrichtungen (»Staatssammlungen«) und im Botanischen Garten München-Nymphenburg arbeiten insgesamt 31 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an zahlreichen Forschungsprojekten, von denen hier sechs Beispiele vorgestellt werden sollen.

mationen über bekannte Organismen (Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien) zu fördern, und einen globalen online-Zugang zu diesen Informationen zu ermöglichen. Diese Daten sollen unter anderem einen verbesserten Natur- und Artenschutz, die genauere Einschätzung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben, eine Optimierung der Grundlagenforschung und einer Dokumentation der biologischen Vielfalt ermöglichen.



Auch Deutschland ist als Staat Mitglied von GBIF, was den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns die einmalige Chance bietet, sich mit ihrer Fachkompetenz und den Daten aus ihren großen Sammlungen einzubringen. Finanziert wird der deutsche Fachbeitrag zu GBIF derzeit durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. In Deutschland gibt es insgesamt sieben GBIF-«Knoten», die nach den Hauptgruppen der belebten Welt gebildet wurden. Ihre Aufgabe ist die Erschließung der in Deutschland vorhandenen Information über biologische Vielfalt. Nicht weniger als zwei dieser Service-Einrichtungen sind an den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns angesiedelt: die Knoten »Mykologie« und »Evertabrata II«.



Der GBIF-Knoten »Mykologie« an der Botanischen Staatssammlung München betreut Datenprojekte zu Schleimpilzen, Höheren Pilzen und Flechten. Dabei werden vor allem ökologisch oder wirtschaftlich wichtigen Arten berücksichtigt. Das Arbeitsprogramm des Mykologie-Knotens umfasst derzeit elf Projekte an neun Forschungsinstitutionen in ganz



Deutschland (siehe www.gbif-mykologie.de). Für den Knoten entwickelt die Botanische Staatssammlung München auch eigenständige Technologien zur Internetanbindung sowie zur Datenerhebung und -analyse.

Der Knoten »Evertebrata II« (Wirbellose II) wird von der Zoologischen Staatssammlung München geleitet und ist für die Weichtiere (Schnecken, Muscheln, Tintenfische und Verwandte), die Spinnentiere im weiteren Sinn und die Tausendfüßer zuständig. Am Knoten sind insgesamt fünf deutsche Forschungsmuseen beteiligt. Das Internetportal von »Evertebrata II« ist unter der Adresse www.gbif.de/evertebrata2 erreichbar.

Über diese zwei Knoten hinaus sind die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns noch an weiteren GBIF-Knoten beteiligt, so beispielsweise an »Evertebrata I« (Insekten), was nicht verwundert, stellen doch die Insekten einen Schwerpunkt der Forschung und Sammlungen in der Zoologischen Staatssammlung München dar. Der deutsche Beitrag zu GBIF ist durch Bundesmittel von Herbst 2002 bis Ende 2005 finanziell gesichert. Es wird zu den wichtigsten Aufgaben der nächsten Zeit gehören, die im Rahmen der nationalen Förderung aufgebaute Infrastruktur über diesen Zeitpunkt hinaus auf Dauer zu sichern.



*Eine grüne Prachtbiene auf der Suche nach Duftstoffen auf der Orchidee *Gongora claviodora*; die beiden gelben Säckchen auf dem Bienenrücken sind Pollinien, also Pollenpakete.*

DIE PARFÜMJÄGER

Blütendüfte spielen eine wichtige Rolle in der Kommunikation zwischen Pflanzen und Tieren. Üblicherweise weisen sie Bestäubern den Weg zu Energiequellen in den Blüten. Eine Besonderheit der Tropen Amerikas sind Orchideen, die weder Nektar noch Pollen, aber Blütenduft in größerer Menge anbieten. Männliche Prachtbienen haben sich auf das Sammeln bestimmter Duftstoffe spezialisiert. Die Orchidee profitiert von dieser Vorliebe, indem sie jeweils bestimmte Bienenarten an sich bindet.

Im Botanischen Garten München-Nymphenburg werden solche Parfüorchideen kultiviert. Kommen sie zur Blüte, so sammelt Dr. Günter Gerlach ihre Blütendüfte in Miniaturfiltern. In Zusammenarbeit mit Dr. Roman Kaiser, einem Parfumeur der Firma Givaudan, werden die Inhaltsstoffe chemisch analysiert. Roman Kaiser dienen die neuen Duftkompositionen als Anregung für Parfümcreationen. Für den Biologen Günter Gerlach sind die Duftstoffe der Schlüssel zum Verständnis der raffinierten Blütenökologie dieser Orchideen. Im Feldexperiment testet er die künstlich synthetisierten Duftmischungen und lockt, wie durch Zauberhand, die metallisch schillernden Prachtbienen aus dem Regenwald.



Wespennest an der Unterseite eines Heliconia-Blattes

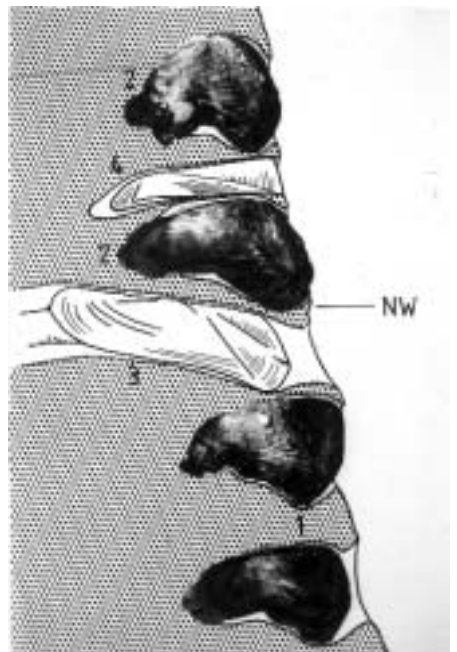
VIELFALT IM SÜDAMERIKANISCHEN REGENWALD

Im südamerikanischen Regenwald findet man eine Artenvielfalt wie sonst kaum an einer Stelle in der Welt. Dies gilt ganz besonders für die aus dem Amazonasbecken aufsteigenden Hänge der Anden. Die Zoologische Staatssammlung hat sich zur Aufgabe gemacht, diese Artenvielfalt zu erforschen und kann dafür erfreulicherweise eine 1968 in Peru gegründete Biologische Station, »Panguana«, nutzen, deren eine Leiterin, Dr. Juliane Diller, an der Staatssammlung arbeitet. In mehreren Expeditionen haben Wissenschaftler der Zoologischen Staatssammlung seit 1998 die Tierwelt von »Panguana« untersucht. Der noch ganz ur-

sprüngliche Urwald der Station erwies sich als wahres zoologisches Eldorado. So konnten dort unter anderem bereits 33 meist wunderschön gefärbte Prachtbienenarten und 61 Wespenarten nachgewiesen sowie zahlreiche neue Arten entdeckt werden. Die Aufmerksamkeit der Wissenschaftler gilt neben diesen Insekten auch zahlreichen anderen Tierarten, beispielsweise denen, die in den knallharten, rot gefärbten Lateritbänken an Flussrändern leben. Hier kommen zum Beispiel regelrecht im Laterit »eingebakenen« Muscheln vor (siehe Zeichnung), deren Lebensweise noch völlig unbekannt ist.



*Eine der gefürchteten räuberischen Riesenameisen (*Dinoponera* sp.), deren Stiche besonders schmerzhaft sind, wurde von einem Pilz getötet und durchsetzt. Deutlich sichtbar sind die beiden Fruchtkörper mit ihren roten Spitzen.*





Eine heute lebende Stielaugenfliege.



Fossile Stielaugenfliege in Bernstein.

STIELAUGENFLIEGEN IN BERNSTEIN

Im Arbeitszimmer von Dr. Marion Kotrba in der Zoologischen Staatssammlung München ist er zu besichtigen: der lebende Beweis, dass nicht nur Männer Stielaugen machen können, sondern auch Insekten. In der Familie der Stielaugenfliegen (Diopsidae) ist dieses extravagante, bei Insekten sehr seltene Merkmal weit verbreitet. Die Augen sitzen auf starren seitlichen Kopffortsätzen, die bei den Männchen meist wesentlich länger sind als bei den Weibchen. Diese langen Augenstiele spielen, wie die Hirschgeweihe, eine Rolle bei der Partnerwahl, was auch ihre Entstehung erklären könnte.

Hatten die männlichen Stielaugenfliegen schon immer die längeren Augenstiele? Bisher ging man davon aus, dass dieser Unterschied sich im Laufe der Evolution erst vor kurzem herausgebildet hat. In einer Studie an Stielaugenfliegen der Art *Prosphyracephala succini*, die vor rund 25 Millionen Jahren lebten und in Bernstein erhalten blieben, konnte Marion Kotrba nun belegen, dass die Männchen dieser Fliegenfamilie schon immer längere Stielaugen machten als die Weibchen - irgendwie menschlich...

WENN SKELETTFUNDE AUS DER STEINZEIT BERICHTEN

Moderne Analysemethoden ermöglichen seit kurzem, aus archäologischen Skelettfunden überraschende Ergebnisse zu gewinnen.

Knochen und Zähne sind mineralisierte Hartgewebe, welche ausserordentlich lange Zeiten überdauern können. Sie enthalten u.a. stabile Isotope der leichten Elemente Kohlenstoff, Stickstoff und Sauerstoff sowie der schweren Elemente Strontium und Blei. Dies macht

sich die Staatssammlung für Anthropologie und



Skulptur eines Wildschweins aus der frühneolithischen Fundstelle am Göbekli Tepe, Südosttürkei.

Paläoanatomie zunutze, um neben weiteren Forschungsprojekten eine der spannendsten Phasen der Menschheitsentwicklung, die

Jungsteinzeit (Neolithikum; 10.-3. Jahrtausend v. Chr.), zu erforschen - eine Phase, in der eine der größten Umwälzungen der Menschheitsgeschichte erfolgte: der Übergang vom Jäger- und Sammler-Dasein zur sesshaften Lebensweise mit Ackerbau und Viehzucht. Durch die Analyse der vorhandenen Elemente und ihrer Isotopen lassen sich frühe Ökosysteme und rekonstruieren. Plötzlich

Nahrungsketten



Wissenschaftler auf einem fossilen Riff der Jura-Zeit in Saudi Arabien



RIFFE IN DER WÜSTE

Riffe werden wegen ihrer Artenvielfalt auch »Oasen der Meere« genannt. Ganz anders bringen jedoch die Riffspezialisten der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie Riffe und Oasen zusammen: sie studieren Riffe in Saudi Arabien im Rahmen eines Forschungsprojekts mit der King-Fahd-Universität in Dhahran und der Erdölfirma Saudi Aramco. Was erst einmal ein Widerspruch scheint – Riffe, Wüste und Erdöl – erklärt sich so: die Erdöl-Lagerstätten der Welt befinden sich in fossilen Ablagerungen von Riffen und ihren Lagunen, die heute in Tausenden Metern Tiefe liegen. Dank ihrer hohen Porosität sind diese Ablagerungen wie Schwämme, in denen sich das Öl angesammelt hat. Saudi Arabiens Öl liegt vor allem in Lagunen und Riffen der Jura-Zeit (vor ca. 150 Mio. Jahren) – genau dem Spezialgebiet der Münchner Riffexperten! Diese Riffe sind besonders interessant, weil sie möglicherweise die Wiege der modernen Riffe mit ihren speziellen Anpassungen an Nährstoffmangel sind. Die Saudi Arabischen Partner ihrerseits erhoffen sich Erkenntnisse, mit denen sich Erdölsuche und -förderung optimieren lassen – ein Geschäft auf Gegenseitigkeit.

können Fragen beantwortet werden, beispielsweise: wie haben sich die Menschen damals ernährt, mit wem haben sie Handel getrieben? Die vermeintlich stummen Knochen und Zähne berichten von Handel über weite Strecken, vom sparsamen Fleischverzehr (weil die Tiere wegen ihrer Arbeitsleistung oder als Lieferanten von Milch sowie zur Bestandssicherung zu wertvoll waren, um bereits im jugendlichen Alter geschlachtet zu werden), von der Konkurrenz zwischen Haus- und Wildtieren, aber auch zwischen Menschen und ihren Nutztieren um die knappe Nahrung und von vielem mehr. Sie zeigen, wie der Mensch sich an die ihn umgebende Natur anpasste, bzw. wie er die Landschaft nach seinen Bedürfnissen umgestaltete.

Pfeiler mit Darstellungen von Wildrind, Fuchs und Kranich im Basrelief. Frühneolithische Fundstelle am Göbekli Tepe, Südosttürkei.



MENSCHEN



DR. MICHAEL KRINGS

Die meiste von uns kennen versteinerte Tiere. Weniger im Rampenlicht steht eine ganz andere Gruppe von nicht minder wertvollen Fossilien: die versteinerten Pflanzen. Auch die Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie in München besitzt eine umfangreiche Pflanzenfossilien-Sammlung mit teilweise spektakulären und wunderschönen Objekten. Nach Aufhalten in den USA und in Münster ist Privatdozent Dr. Michael Krings im April 2003 dort Konservator für Paläobotanik geworden. Über 50 Arbeiten zur Makro- und Mikrostruktur der Pflanzen des Erdalters qualifizieren ihn bestens für diese Aufgabe. Michael Krings kann die wertvollen Münchner Sammlungsbestände für seine Forschungen bestens nutzen, wie seine jüngste Arbeit beweist, in der ein in der Sammlung neu entdecktes Fossil (Bild oben) den Ausgangspunkt für die Neubeschreibung und Interpretation einer kreidezeitlichen Algenart bildet.



DR. STEFAN HÖLZL

Wer meint, Geologie sei nur das langweilige Untersuchen von Steinbrocken, der sollte sich mal mit Dr. Stefan Hölzl, dem neuen Wissenschaftler in der Funktionseinheit Geologie der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie unterhalten. Nach einigen Jahren, in denen Stefan Hölzl sich mit der Entstehung von kristallinen Gesteinen befasst hat, jagt er heute Betrüger der Lebensmittelbranche. Kommt der Spargel wirklich aus Schrobenuhausen, stammt der Orangensaft tatsächlich aus Spanien, hat das Steak einen argentinischen, deutschen oder gar englischen Akzent? Manchmal heißt die Fragestellung aber auch: Wo ist das Mordopfer aufgewachsen, wo verbrachte es seine letzten Jahre? Der Trick: Stefan Hölzl untersucht die Wanderung von chemischen Elementen beziehungsweise ihren Isotopen vom Gestein bis hinein in pflanzliche und tierische Gewebe. Nur wenn man das in Schrobenuhäuser Böden vorherrschende Isotopenverhältnis auch im Spargel wieder findet, ist es echter Schrobenuhäuser Spargel. Trotzdem ist Stefan Hölzls Hauptaufgabe die »normale« Geologie: er ist zuständig für die geologischen Sammlungen und betreut die Ausstellungen des Geologischen Museums München.



Mikroskopisches Präparat einer von Dr. Stefan Schmidt untersuchten parasitischen Wespe der Familie Aphelinidae mit einer Körperlänge von ca. 1mm.



DR. STEFAN SCHMIDT

Die Sektion Hautflügler (Hymenoptera) der Zoologischen Staatssammlung hat seit 1. Januar 2003 einen neuen Leiter: Dr. Stefan Schmidt. Dieser beschäftigt sich seit einigen Jahren hauptsächlich mit mikroskopisch kleinen parasitischen Wespen. Dabei handelt es sich um eine sehr artenreiche, jedoch wegen ihrer geringen Körpergröße im Vergleich zu anderen Wespen kaum untersuchte Insektengruppe. Vor allem für die Tropen gilt Letzteres, obwohl ihr Artenreichtum und ihre ökologische Vielfalt dort besonders groß sind. Viele Arten sind zudem in der biologischen Schädlingsbekämpfung von großer Bedeutung. Stefan Schmidts laufende Untersuchungen umfassen vorwiegend internationale Kooperationsprojekte mit Schwerpunkten auf Europa, Australien und Costa Rica.



PROF. DR. SUSANNE S. RENNER

Seit Juni 2003 ist Prof. Dr. Susanne S. Renner die neue Direktorin des Botanischen Gartens München-Nymphenburg und der Botanischen Staatssammlung München. Mit ihr wurde eine Wissenschaftlerin von internationalem Format gewonnen. Die gebürtige Tübingerin forschte mehrere Jahre in Brasilien, arbeitete am US National Herbarium in Washington und war Professorin in Dänemark, Deutschland und den USA. In St. Louis/USA war sie seit 1996 Universitätsprofessorin und zugleich Gartenkuratorin - eine ideale Vorbereitung für ihre neuen Aufgaben in München. In ihren Forschungen beschäftigt sich Susanne Renner mit der Evolution der Blütenpflanzen anhand von molekularen Stammbäumen, molekularen Uhren und Fossilien. Eine spektakuläre Entdeckung war, als kürzlich in ihrer Arbeitsgruppe erstmals ein natürlicher Gentransfer zwischen verwandtschaftlich weit voneinander entfernten Samenpflanzen nachgewiesen wurde: in der Erbsubstanz eines urtümlichen Nacktsamers fanden sich Genabschnitte einer Blütenpflanze. Während bei Mikroorganismen seit langem bekannt war, dass sie fremde Gene spontan in den eigenen Genpool aufnehmen können, wurde dies für höhere Organismen angezweifelt. In der Zwischenzeit ist dieses Phänomen auch von anderen Forschergruppen bestätigt worden.



WIR als HERAUSGEBER

Bei den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns erscheinen mehrere wissenschaftliche Zeitschriften, die nach und nach hier vorgestellt werden sollen. Den Anfang macht unsere Jüngste, die Documenta Archaeobiologiae, die es erst seit dem Jahr 2003 gibt. Wir befragten die Verantwortlichen.

? Was sind die *Documenta Archaeobiologiae*?

Prof. Grupe: Die *Documenta Archaeobiologiae* sind das Jahrbuch der Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie. Sie werden von den Direktoren der beiden Abteilungen der Staatssammlung, Herrn Kollegen Peters und mir, herausgegeben. Wir haben vor, mit diesem Jahrbuch nicht nur zu berichten, was wir, also unsere Staatssammlung, tun, sondern ein Forum zu schaffen für die Archäobiologie, also jene Disziplin, die sich mit den körperlichen Überresten von Organismen aus historischen Zeiträumen beschäftigt. Diese Disziplin hat sich ja inzwischen weltweit interdisziplinär etabliert.

? Gab es bisher keine Zeitschrift für die Archäobiologie?

Grupe: Doch, es gibt natürlich eine ganze Reihe von wissenschaftlichen Zeitschriften, die jeweils mehr oder weniger fachspezifisch sind, wirklich fachübergreifend wäre zu nennen das *Journal of Archaeo-*

biological Sciences. Das Besondere an den »*Documenta*« soll aber sein, dass wir Platz schaffen, um auch Rohdaten und Kataloge zu veröffentlichen. Dies sind Dinge, die in anderen wissenschaftlichen Zeitschriften nicht veröffentlicht werden können, weil die Druckkosten dafür einfach zu hoch sind beziehungsweise die Druckkostenzuschüsse, die dann auf die Autoren zukommen, schlicht unbezahlbar werden. Uns liegt daran, die Nachprüfbarkeit der Daten zu gewährleisten und die Möglichkeit zu schaffen, dass interessierte Kollegen mit diesen publizierten Originaldaten unmittelbar weiterarbeiten können.

? Sind die *Documenta Archaeobiologiae* nur für Wissenschaftler gedacht oder auch für ein breiteres Publikum?

Prof. Peters: Sie sind natürlich in erster Linie für Wissenschaftler gedacht, wobei man das fachlich interessierte breite Publikum nicht unterschätzen soll. Wir haben ja bisher nur die Verkaufsdaten des ersten Jahrgangs und diese



sind von der fachlichen Herkunft der Besteller und Bezieher wirklich sehr, sehr breit gefächert. Da ist zum einen natürlich die Archäobiologie, das unmittelbar angesprochene Fach also. Da ist aber auch die Anthropologie, da ist die Archäozoologie (oder wie wir sie hier in München nennen: die Paläoanatomie), also die Kulturgeschichte der Haustiere, und natürlich ist da auch die Archäobotanik. Die *Documenta Archaeobiologiae* stoßen auch auf großes Interesse bei den Kulturwissenschaften, hier vor allem der Archäologie, aber es gibt auch Interessenten von Seiten der Völkerkunde. Sie sehen, der Interessentenkreis ist wirklich sehr breit.

? Wie hoch ist denn die Auflage?

Grube: Die Frage lässt sich so einfach gar nicht beantworten. Die Erstauflage, also die Anzahl Exemplare, die wir von vornherein vom ersten Band haben drucken lassen, betrug 200 Stück, war also gar nicht mal so niedrig. Der Druck der *Documenta Archaeobiologiae* erfolgt aber nach dem print-on-demand-Prinzip, also nach dem Prinzip, dass weitere Exemplare gedruckt werden, wenn weitere Bestellungen beim Verlag eintreffen.

Peters: Mit dem print-on-demand-Prinzip ist es uns möglich geworden, die *Documenta Archaeobiologiae* relativ preisgünstig herauszubringen. Das ist natürlich wichtig, wenn man wie wir bestrebt ist, ein möglichst breites Publikum anzusprechen.



? Wie oft erscheinen die *Documenta Archaeobiologiae*?

Peters: Zunächst einmal im Jahr, weil sie ja eigentlich als Jahrbuch der Staatssammlung konzipiert sind. Wir müssen mal sehen. Die Sache steht ja noch am Anfang, sie hat gute Perspektiven, auch was den Zeitschriftentausch betrifft. Dieser ging eigentlich sehr viel reibungsloser als wir uns das gedacht hatten. Es ist aber nicht auszuschließen dass vielleicht mal ein Supplement-Band kommt, also ein zusätzlicher Band, wenn es eine spannende Tagung oder etwas in der Art gibt und wir den Eindruck haben, hier ist etwas, was in die *Documenta Archaeobiologiae* passt, aber das wollen wir uns zum jetzigen Zeitpunkt noch ein bisschen offen halten. Ein Band pro Jahr erscheint auf jeden Fall.

? Sie haben gerade den Zeitschriftentausch erwähnt. Können Sie kurz erläutern, was das ist?

Peters: Kaum eine Bibliothek einer Forschungsinstitution wie der Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie kann es sich finanziell leisten, alle benötigten wissenschaftlichen Zeitschriften zu kaufen. Ein Teil der Zeitschriften wird daher durch Tausch erworben, Tendenz steigend.

! Frau Professor Grube, Herr Professor Peters, vielen Dank für das Interview!



Aus unseren AUSSTELLUNGEN

Unmöglich, alle unsere 33 Sonderausstellungen des Jahres 2003 hier vorzustellen. Die vier Beispiele sollen aber wenigstens einen Eindruck ihrer breiten Palette liefern.

»WENN PFLANZEN ERZÄHLEN KÖNNTEN ...«

Audioführung im Botanischen Garten
München-Nymphenburg

In zahlreichen Museen erfreuen sich Audio-guides zunehmender Beliebtheit. In einer Lebenssammlung, wie dem Botanischen Garten München-Nymphenburg, sind sie etwas bisher Außergewöhnliches. Im Rahmen eines einmonatigen Pilotprojekts wurde das Thema **»Epiphyten: Pflanzen, die auf Pflanzen wohnen«** als Audioführung aufgearbeitet. Über 20 Hörstationen in den Gewächshäusern stellten dem Besucher diese besondere Pflanzengruppe vor. In freier Natur leben Epiphyten in besonderer Artenfülle im Kronendach tropischer Wälder, meist in unerreichbarer Höhe. Im Botanischen Garten kann man sie aus nächster Nähe bewundern. Viele der kleinen Wunder bleiben dem betrachtenden Auge aber dennoch verborgen. Wer ahnt schon, dass viele Baum bewohnende Pflanzen fertig beziehbare Wohnräume für Ameisen anbieten? Wie kann man sich erklären, dass Kolibris im Blättergewirr zu den versteckten Nektarquellen finden? Wussten Sie, dass die Blatttrichter der Bromeliengewächse mit bis zu 50.000 Litern pro Hektar eine enorme Wasserlast in luftiger



Höhe halten? Die Möglichkeit, sich eine individuelle Entdeckungsreise zusammenzustellen, fand bei den Besuchern eine durchwegs positive Resonanz. Nun bleibt zu hoffen, dass der Botanische Garten dieses moderne und flexible Medium der Informationsvermittlung als feste Einrichtung gewinnt.

RIFFE - OASEN DER WELTMEERE SEIT 3 MILLIARDEN JAHREN

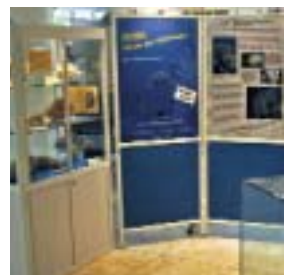
– eine Ausstellung für Schulen

Den Besucher dort abzuholen, wo er steht, gehört zu den grundsätzlichen Aufgaben jedes Ausstellungsmachers. Einen Schritt weiter geht das Paläontologische Museum München mit seiner Ausstellung **»Riffe - Oasen der Weltmeere seit 3 Milliarden Jahren«**. Nicht die Schüler kommen zur Ausstellung, sondern die Ausstellung kommt zur Schule. Das



Thema Riffe bietet sich dafür besonders an, denn solche komplexen naturwissenschaftlichen Inhalte und Zusammenhänge im Schulunterricht zu vermitteln, scheitert oft am fehlenden Anschauungs-

material. Die »Riffausstellung« informiert über den Aufbau, verschiedene Formen und die einzigartigen Lebensgemeinschaften in Korallenriffen und zieht Vergleiche zu fossilen Riffen. Diese Ausstellung unterscheidet jedoch grundsätzlich von anderen, dass Wissenschaftler und Pädagogen gemeinsam etwas entwickelten, das in der Schule nicht nur einfach aufgestellt wird, sondern von Lehrkräften verschiedenster Fächer mit vielfältigsten Materialien und Anregungen angereichert werden kann und soll. Sie ist damit hervorragend vielseitig im Unterricht einsetzbar.





DIE ERBEN DER DINOSAURIER

Nicht alle Ausstellungen der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns findet man in den Museumsräumen; manche suchen offenkundig die freie Luft. Neben den Ausstellungen des Botanischen Gartens, von denen eine weiter unten erwähnt wird, breitet sich auch manche Ausstellung des Umwelt-Museums Oberfranken in Bayreuth bis in den museumseigenen Garten aus. Ein Beispiel dafür war 2003 die Ausstellung »Die Erben der Dinosaurier«, welche von der Übernahme der Vorherrschaft auf der Erde durch die Säugetiere vor 65 Millionen Jahren, nach dem Aussterben der Dinosaurier



berichtete. Im Garten des Museums waren zwölf lebensgroße Rekonstruktionen von Säugetieren zu sehen. Eine Reihe gab Beispiele aus der Evolution der Nashörner. Hier waren unter anderem ein *Elasmotherium* mit einem zwei Meter langen Nasenhorn und ein Wollnashorn aus der letzten Eiszeit zu sehen. Auch Tiere aus der Entwicklung der Elefanten wurden vorgestellt: vom Zwergelfant mit nur 90 cm Schulterhöhe bis zum Mammut, das in einer Fallgrube gefangen gezeigt wurde. Ein Riesenhirsch stellte sein drei Meter langes Geweih zur Schau.



SKH Herzog Franz von Bayern (links), Schirmherr der Rosenschau des Botanischen Gartens München-Nymphenburg, im Gespräch bei der Eröffnung der Rosenschau 2003.



KUNST UND NATURKUNDE - NATURKUNDE UND KUNST

Aus den bisherigen Ausstellungsbeschreibungen ist vielleicht der Eindruck entstanden, bei den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns würden nur streng naturwissenschaftliche Ausstellungen gezeigt. Der Eindruck täuscht: von den im Jahr 2003 gezeigten 33 Ausstellungen waren acht Kunstausstellungen oder Ausstellungen mit Kunst. Zwei Beispiele sollen das belegen.

Unter dem Titel »Keine Rose ohne Dornen« zeigte der Botanische Garten seine alljährliche Rosenschau, eine Veranstaltung, die Kultcharakter in München hat und vortrefflich Naturkunde mit Kunst verbindet. Sie stand wie in den Vorjahren unter der Schirmherrschaft Seiner Königlichen Hoheit Herzog Franz von Bayern und lockte mehr als 10 000 Besucher innerhalb der fünf Tage in den Botanischen Garten. Neben zahlreichen Rosensorten und Schautafeln zum Thema »Dornen«, gab es kunstvolle Gestecke und einen Rosenhimmel als Kunstwerk aus unzähligen roten Blüten.



»Nur zum Spaß« hieß eine Kunstausstellung der Zoologischen Staatssammlung München mit mehreren hundert Exponaten von 14 Künstlern, in deren Mittelpunkt immer eine lebensfrohe Auseinandersetzung mit Tier, Mensch und Natur stand. Zu sehen waren Gemälde zwischen Malerei und Comic, Comics selbst, Landschaftsbilder und Plastiken von Menschen und Tieren. Den Künstlern ging es nicht um eine Abbildung der Realität. Ihr Ziel war vielmehr, die Seele eines Motivs einzufangen.



Wissenschaftliche VERANSTALTUNGEN

Eine bedeutende Schmetterlingssammlung oder ein Meteoriteneinschlag - ganz unterschiedliche Gründe können zu wissenschaftlichen Tagungen und Kongressen bei den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns führen. Sehen Sie selbst.

FORUM HERBULOT 2003

Welche manchmal unerwarteten Perspektiven Ankäufe von wertvollen Sammlungen eröffnen können, zeigt das Beispiel der einzigartigen Schmetterlingssammlung Herbulot (Paris) mit ihren 150.000 Spannern (Geometridae). Darunter befinden sich zahlreiche, bis zu 200 Jahre alte ‚Typen‘, Exemplare also, anhand derer Arten erstmalig beschrieben wurden. Sie kam im Jahr 2000 an die Zoologische Staatssammlung München (ZSM) und veranlasste diese Staatssammlung im Jahr 2001, führende Wissenschaftler zu einem internationalen Kongress über Geometridae einzuladen: dem ‚Forum Herbulot‘. Aufgrund seines großen Erfolgs kam es 2003 zu einer zweiten Auflage. Hier wurden erneut spektakuläre wissenschaftliche Ergebnisse präsentiert: beispielsweise morphologische und molekulare Stammbäume, welche die Vorstellungen von den Verwandtschaftsbeziehungen innerhalb der Geometridae revolutionierten. Aber auch andere, von der Staatssammlung präsentierte wissenschaftliche Meilensteine, sei es hinsichtlich der Einbindung von DNA-Information in die Forschung oder der internetbasierten Informationssysteme zur Biodiversität, etablierten diese ZSM-Initiative endgültig als internationales Ereignis. Das nächste Forum Herbulot wird 2005 in Paris stattfinden.



*Claude Herbulot,
Schmetterlingssammler und Namens-
geber für das Forum Herbulot.*





THIRD INTERNATIONAL CONFERENCE ON LARGE METEORITE IMPACTS

Die »3rd International Conference on Large Meteorite Impacts« fand vom 5. bis 7. August 2003 am Rieskrater-Museum Nördlingen statt. Von Wissenschaftler aus insgesamt 21 Ländern und 5 Erdteilen besucht, versammelte sie die renommiertesten Experten auf dem Gebiet der Impaktforschung, der Forschung also, die sich mit den Auswirkungen von Meteoriteneinschlägen auf Planeten, Monden und Asteroiden beschäftigt. Angesichts dieses Themas war es wenig verwunderlich, dass man sich das Nördlinger Ries, einen der bekanntesten und besterhaltenen Meteoritenkrater der Erde als Tagungsort aussuchte und sich im weltweit

bekanntesten Rieskrater-Museum traf. Für das breite Publikum sicherlich am interessantesten waren neue Erkenntnisse aus einer Forschungsbohrung im Chicxulub Krater (Yucatan-Halbinsel, Mexiko), der in engem Zusammenhang mit dem großen Massensterben vor 65 Millionen Jahren an der Kreide/Tertiär-Grenze (prominenteste Opfer: die letzten Dinosaurier) steht. Neue Erkenntnisse, die auf dieser Konferenz vorgestellt wurden, führten zu interessanten Diskussionen zu diesem immer noch sehr kontrovers diskutierten Thema.



Teilnehmer der »3rd International Conference on Large Meteorite Impacts« mit Impaktgläsern (diese entstehen bei Einschlägen kosmischer Körper auf der Erde); zweite Person von rechts: Dipl.-Geologin Gisela Pösges, Stellvertretende Leiterin des Rieskrater-Museums Nördlingen.

MENSCHEN



BUNDESVERDIENSTKREUZ FÜR PROF. HUBERT MILLER

Prof. Dr. Dr. h.c. Hubert Miller wurde das Bundesverdienstkreuz am Bande verliehen. Als langjähriges Mitglied und Vorstand der Deutschen Geologischen Gesellschaft, als Hochschullehrer in Chile und Deutschland, als Förderer und Initiator von Internationalen Projekten sowie als Generaldirektor der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns hat er zur Förderung der Geowissenschaften entscheidend beigetragen.



DR. HANS-JOACHIM ESSER

Seit Anfang 2003 zählt Dr. Hans-Joachim Esser zu den Kuratoren der Botanischen Staatssammlung. Eines seiner Spezialgebiete sind die Wolfsmilchgewächse - eine Pflanzenfamilie, die sich insbesondere in den Tropen zu einer enormen Artenfülle und Vielgestaltigkeit entwickelt hat. Diese Kenntnisse machten Herrn Esser zu einem gefragten Mitarbeiter in Florenprojekten der Herbarien Leiden, Utrecht, Dublin, Bangkok und Harvard. Kaum in München angekommen, hat sich Herr Esser erfolgreich um die Beteiligung an einem internationalen Projekt bemüht, das den Aufbau einer digitalen Bilddatenbank afrikanischer Herbarbelege zum Ziel hat. Dadurch wird ein weiterer Teil des umfangreichen Materials der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns für die internationale Forschungsgemeinschaft zugänglich gemacht.

DR. MARTINA KÖLBL-EBERT

Am 1. März 2003 übernahm die Geologin und Paläontologin Dr. Martina Kölbl-Ebert die Leitung des Jura-Museums Eichstätt. Bevor sie nach Eichstätt wechselte, war Martina Kölbl-Ebert an der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie in München tätig. Sie baute die dortige »Geologische Dauerausstellung« zum heute bekannten »Geologischen Museum München« aus. Auch für das Jura-Museum Eichstätt hat Martina Kölbl-Ebert ehrgeizige Pläne. So sollen in den kommenden Jahren die inzwischen in die Jahre gekommenen Ausstellungen dieses Flaggschiffs unter den Naturkundemuseen der Region Eichstätt aktualisiert und modernisiert werden. Den Anfang macht eine ganz neue Abteilung des Museums über das Phänomen Fliegen, in deren Mittelpunkt das Eichstätter Exemplar des Urvogels *Archaeopteryx* stehen wird.



LEHRPREIS FÜR PROF. DR. GISELA GRUPE

Zum fünften Mal wurden am 21. Juli 2003 die Preise für gute Lehre an Bayerns Universitäten verliehen. Alle Preisträger wurden vom Rektor oder Präsidenten der jeweiligen Universität unter Beteiligung der Studierenden vorgeschlagen. Unter den Münchner Preisträgern war auch Prof. Dr. Gisela Grupe, Direktorin der Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie und Professorin für Anthropologie und Umweltgeschichte an der Universität München. Sie hielt den Festvortrag zum Thema »...und jeder muss gestehn dass Urnen und Gebein der Schlüssel aller Welt und ihrer Sitten seyn!«

WISSENSCHAFTLICH ausgezeichnet

Die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns sind in der glücklichen Lage, in ihrem Amtsbereich dank einer Mäzenin einen wissenschaftlichen Preis ausloben zu können.

R.J.H. HINTELMANN-WISSENSCHAFTSPREIS FÜR ZOOLOGISCHE SYSTEMATIK

Es kann nicht oft genug gesagt werden: man kann nur schützen was man kennt. Die Erhaltung und der Schutz der weltweiten Biodiversität gehören zu den brisantesten Themen unserer Zeit. Erhaltung und Schutz sind jedoch nur möglich, wenn es genügend Spezialisten gibt, die diese Vielfalt erforschen, was wiederum eine ausreichende Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses voraussetzt. Mit dem »R.J.H. Hintelmann-Wissenschaftspreis für Systematische Zoologie«, großzügig gestiftet von Frau Elisabeth Hintelmann (München), beteiligen sich die Zoologische Staatssammlung München und ihr Förderverein an dieser Aufgabe. Mit dem Preis werden herausragende wissenschaftliche Leistungen junger Wissenschaftler auf dem Gebiet der Zoologischen Systematik ausgezeichnet, herausragende Leistungen also bei der Beschreibung neuer Tierarten, ihrer Verwandtschaftsverhältnisse, ihrer Lebensweise und ihres Lebensraums. Dieser europaweit einmalige Preis ist derzeit mit 5000 EUR ausgestattet. Der Preisträger erhält zudem, falls gewünscht, einen Arbeitsplatz in der Zoologischen Staatssammlung. Bisherige Preisträger untersuchten unter anderem Wasserkäfer, Schmetterlinge und Tausendfüßer.



Dr. Michael Balke, Träger 2003 des R.J.H. Hintelmann-Wissenschaftspreis für Systematische Zoologie, mit Frau Elisabeth Hintelmann.



WISSENSCHAFT für DICH und MICH

Nicht nur in unseren Museen arbeiten wir daran, Wissenschaft und Forschung einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Das kann auch über Vorträge, Aufsätze in populärwissenschaftlichen Zeitschriften und Büchern oder wie unten beschrieben erfolgen

DIE SOLNHOFENER PLATTENKALKE - EIN FENSTER IN DIE ERDGESCHICHTE

Wissen aus dem Museum mit nach Hause nehmen zu können, ist die Absicht einer CD-ROM, die das Jura-Museum Eichstätt produziert hat. Mit ihr tauchen die Nutzer gleichsam ins Jura-meer ein, in die Zeit vor rund 140 Millionen Jahren. Sie betrachten Fossilien, deren ausgezeichnete Erhaltung und entwicklungsgeschichtliche Bedeutung faszinieren, und die ihren einstigen Lebensraum, die Umstände ihres Todes und ihre Versteinering anschaulich werden lassen. Die Betrachter erleben so die Plattenkalke als Fenster in die Vergangenheit. Einen besonderen Schwerpunkt auf der CD-ROM bildet die Entstehungsgeschichte der Solnhofener Plattenkalke. Erläuterungen zu den Fossilien und Spuren an Gestein ermöglichen den Betrachtern sich vorzustellen, wie es zur Ablagerung und Versteinering der heutigen Fossilien am Boden des Jurameeres kam. Ein weiteres Thema ist der Abbau der Solnhofener Plattenkalke, der bis heute in Handarbeit erfolgt. Die CD-ROM zeigt die Verwendung des Steins von der Römerzeit bis heute



als Bodenbelag und Wandverkleidung, als Rohstoff für den Steinmetz und als kostbare Grundlage des Stein-drucks, der Lithographie.

Die CD-ROM kann für 25 EUR über das Jura-Museum Eichstätt bezogen werden.

VIOHL, G. & HAAS, H.-D. (2003): Die Solnhofener Plattenkalke - ein Fenster in die Erdgeschichte. - 271 Bildschirmseiten, 7 Videosequenzen, 286 Bilder, 1 drehbares Panorama-Bild, 3 weitere Drehbilder. 25.- EUR.

Etwas **BESONDERES** aus unseren **SAMMLUNGEN**



Der Meteorit »Neuschwanstein« hatte sich für seine Landung auf der Erde eine recht gebirgige und unwegsame Stelle ausgesucht, die es den Suchtrupps nicht gerade einfach machte, ihn zu finden.



LUDWIGS SPÄTE RACHE

Beinahe hätte er am 6. April 2002 unser berühmtestes Schloss getroffen, der Meteorit Neuschwanstein. Vielleicht ein später Racheversuch des bayerischen Königs Ludwig II., der ja sein Lebenswerk noch vor Vollendung verlassen musste. Durch umfangreiche Suche war es gelungen, bereits im Jahr des Falles, 2002, ein Bruchstück des Meteoriten zu finden. Intensive Verhandlungen und finanzielle Unterstützung durch die Kulturstiftung der Länder, die Bayerische Sparkassenstiftung, den Förderverein des Rieskrater-Museums Nördlingen, zwei Banken sowie zahlreiche Firmen

und Einzelspender sorgten dafür, dass auch die den Findern gehörende Hälfte erworben wurde, so dass der Meteorit nun als Gesamtheit im Besitz der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns ist. Seine wissenschaftliche Heimat hat er in der Mineralogischen Staatssammlung, wo er auch unter der Nummer MSM 28900 inventarisiert ist. Ausgestellt ist er zurzeit in unserem bayerischen Meteoriten-Museum, dem Rieskrater-Museum Nördlingen. Die wissenschaftliche Bedeutung des Fundes ist enorm hoch, handelt es sich doch um einen der ganz wenigen Meteoriten, deren Flugbahn exakt berechnet werden konnte - und noch dazu gehört er als EL6-Chondrit einer besonders seltenen Meteoritengruppe an.



25 Millionen Sammlungsobjekte einzeln vorzustellen ist nicht nur unmöglich, es ist auch nicht sehr spannend. Da möchten wir Ihnen lieber nur ein paar ganz besondere Leckerbissen aus unseren Magazinen zeigen.

TASMANISCHER BEUTELWOLF WIEDER IM RAMPENLICHT

Der Beutelwolf war ein Beuteltier, das auf der Insel Tasmanien lebte und unserem Wolf ähnelte. Als Räuber, der auch Schafe erbeutete, wurde er gejagt und schließlich ausgerottet. Weltweit gibt es nur noch 80 ausgestopfte Exemplare. Kein Wunder, dass die Zoologische Staatssammlung München ihr 1870 gekauftes Exemplar als eines ihrer wertvollsten Präparate bezeichnet. Bis zum 2. Weltkrieg wurde es ausgestellt. Danach blieb es im Magazin. Durch unsachgemäße Aufbewahrung während und nach dem Krieg hatte der Beutelwolf stark gelitten und bot einen unansehnlichen und keineswegs ausstellungswürdigen Gesamteindruck.

Seit der Wiedereröffnung des Museums Mensch und Natur am 23. Juli 2003 präsentiert sich der Beutelwolf jedoch der Öffentlichkeit wieder in voller Schönheit. Möglich wurde dies durch eine aufwändige Restaurierung durch Reinhold Rau, einem international bekannten und angesehenen Tierpräparator aus Kapstadt/Südafrika. Rau gab dem Beutelwolf auch ein wesentlich natürlicheres Aussehen. Finanziert wurde die Maßnahme ausschließlich mit Spenden.



vorher



nachher





EIN PALÄONTOLOGISCHES MEKKA

Wenn die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns, insbesondere die Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie und das Jura-Museum Eichstätt, als Mekka der Forschung über fossile »Flieger«, also Flugsaurier und Urvögel, bezeichnet werden, kommt dies nicht von ungefähr. Die vor 144 Jahren entdeckte versteinerte Feder des Urvogels *Archaeopteryx* und das siebte Exemplar dieses Tieres gehören zu den herausragenden Sammlungsobjekten der Staatssammlung. Das Jura-Museum besitzt das »Eichstätter Exemplar« von *Archaeopteryx*. Neben diesen 150 Millionen Jahre alten Urvögeln aus der Jura-Zeit befinden sich in den Sammlungen beider Forschungsmuseen zahlreiche fossile Flugsaurier, die belegen, dass die Zeit der »Flieger« in Bayern und dem Alpenraum bereits 70 Millionen Jahre früher begann. Einen schönen Beleg für unsere Bedeutung als Forschungszentren fossiler »Flieger« findet man auch in dem vor kurzem erschienenen Buch »Evolution und Palaeobiologie der Flugsaurier«: Es enthält zahlreiche Verweise auf Münchener und Eichstätter Sammlungsstücke und Hinweise auf die vielfach zitierten, grundlegenden Arbeiten von Dr. Peter Wellnhofer, dem weltweit anerkannten Spezialisten für Flugsaurier und Urvögel und ehemaligen Wissenschaftler der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie.



Flugsaurier Pterodactylus kochi



Versteinerte Feder des Urvogels Archaeopteryx, 1860 von H. v. Meyer beschrieben.

200 JAHRE Mineralogische Staatssammlung München



Der berühmte Volksdichter Franz von Kobell war Professor der Mineralogie und von 1856 bis 1882 Direktor der Mineralogischen Staatssammlung.

Der Verbund der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns wurde 1827 durch »Allerhöchste Verordnung« Ludwigs I. aus der Taufe gehoben, doch manche seiner Häuser wurden noch früher gegründet.



Die Geschichte der Mineralogischen Staatssammlung begann am 8. Februar 1803, als für die Summe von 2000 Gulden die Mineraliensammlung von August Bertele (1767-1808), Regimentschirurg, Apotheker und seit 1797 Professor für Medizin und Pharmazie an der damals noch in Ingolstadt befindlichen Universität, angekauft wurde. Dieses Jubiläum wurde 2003 im Museum Reich der Kristalle mit einer ganz besonderen Jubiläumsausstellung unter der Schirmherrschaft Seiner Königlichen Hoheit des Herzogs Franz von Bayern gefeiert. Zahlreiche Mineralstufen, die Mitgliedern des

Bayerischen Königshauses zugeordnet werden können, wurden gezeigt, darunter z.B. der berühmte König-Ludwig-Diamant, den die Sammlung König Ludwig II. verdankt oder zahlreiche wertvolle Edelsteinminerale und Gold- und Platinnuggets aus der Sammlung des Herzogs Maximilian von Leuchtenberg. Nach über hundert Jahren zum allerersten Mal in der Öffentlichkeit gezeigt wurden Mineralstufen, die die bayerische Prinzessin Therese, Tochter des Prinzregenten Luitpold, im Jahre 1888 auf ihrer Brasilienexpedition gesammelt hatte.



JEDER braucht FREUNDE

Die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns sind in der glücklichen Lage, viele Freunde und Fördervereine zu haben, die sie bei ihren vielseitigen Aktivitäten unterstützen. Ohne diese Förderer wäre viel von dem, auf das die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns stolz sind, gar nicht möglich. Aus dieser Vielfalt wollen wir in den kommenden Jahren immer wieder einzelne Beispiele vorstellen. Den Anfang macht die Johannes-A.-Haberfellner-Steinhauser-Stiftung, deren Vorsitzende wir befragt haben.

JOHANNES-A.-HABERFELLNER-STEINHAUSER-STIFTUNG

? Sehr geehrte Frau Dr. Steinhauser-Haberfellner, Sie haben eine Stiftung ins Leben gerufen, von der vor allem unser Naturkunde-Museum in Bamberg profitiert. Was genau ist der Stiftungszweck?

H.: Der Sinn liegt in der Förderung verschiedener naturkundlicher Museen. Im Einzelnen sind es das Paläontologische Museum München, das Urwelt-Museum Bayreuth, das Naturkunde-Museum Bamberg und das Museum for Natural History in London. Erste Priorität genießt jedoch das Bamberger Museum.



Dr. Matthias Mäuser, Leiter des Naturkunde-Museums Bamberg mit der Riesenkrabbe, die von der Johannes-A.-Haberfellner-Steinhauser-Stiftung für das Museum gekauft wurde.



? Was hat Sie dazu bewogen, diese Stiftung zu gründen?

H.: Die Stiftung ist nach unserem Sohn Johannes benannt, der 1999 tragischerweise im Alter von 15 Jahren verstorben ist. Johannes war vielseitig interessiert, seine große Leidenschaft galt jedoch der Naturkunde und den einschlägigen Museen im In- und Ausland. Er stand in brieflichem und persönlichem Kontakt mit vielen Museumsleitern. Vor allem das Naturkunde-Museum seiner Heimatstadt Bamberg hatte es ihm angetan. Dort war er gerne und häufig gesehener Gast und dieser Kontakt hat ihm gerade in seinen letzten Lebensjahren, die von Krankheit überschattet waren, sehr viel Kraft, Zuversicht und Freude geschenkt. Mit der Stiftung möchten wir sein Interesse, seine Gedanken und Wünsche weiterleben lassen.

? Welche Projekte wurden bislang von der Stiftung gefördert?

H.: Entsprechend der von uns gesetzten Priorität gingen die meisten Mittel an das Bamberger Haus. Wir konnten für dieses Museum eine Sammlung hervorragend präparierter Vögel für den Vogelsaal erwerben, einige Exponate für die abgelaufene Evolutionsausstellung finanzieren, große Kübelpflanzen für den Eingangsbereich anschaffen und im vergangenen Jahr vor allem hochwertige Exponate für den neuen Multimediaraum kaufen, darunter eine kostbare Stromatolithen-Platte aus dem Präkambrium und das Präparat einer Japanischen Riesenkrabbe mit 1,2 m Spannweite. Für das Londoner Museum konnten wir bislang drei Mineralstufen sowie Trilobitenfossilien einer neu entdeckten Art ankaufen.

Johannes Haberfellner-Steinhauser bei einer Wal-Ausstellung von Greenpeace in Frankfurt.

? Wie entwickelt sich die Stiftung weiter?

H.: Das Stiftungskapital bleibt konstant, während die Zinsen ausgeschüttet werden. Zusätzlich gibt es ein Spendenkonto, auf das wohlmeinende Förderer einzahlen können. Auch wir selbst halten dieses durch Einzahlungen auf Stand, unter anderem durch den Erlös regelmäßig durchgeführter Flohmarktaktionen. Von diesem Konto werden dringend notwendige Anschaffungen für Museen bestritten.

! Sehr geehrte Frau Dr. Haberfellner-Steinhauser, wir danken Ihnen sehr für dieses Interview.

Spendenkonto:
Sparkasse Bamberg, Konto-Nr. 578 22 1822,
BLZ 770 500 00

Das Museum

MENSCH und NATUR meldet sich ZURÜCK

Wegen des Einbaues einer Belüftungsanlage war das Museum 19 Monate geschlossen - eine gute Gelegenheit, auch im sprichwörtlichen Sinn frischen Wind in die Ausstellungen zu bringen.

Eine computergestützte Simulation der Kontinentwanderungen in den letzten 500 Millionen Jahre der Erdgeschichte als interaktives Bildschirmprogramm - davon konnte man bis vor kurzem allenfalls träumen. Doch seit der Wiedereröffnung des Museums im Juli 2003 kann jeder Besucher bei just diesem neuen Highlight der Abteilung »Unruhiger Planet Erde« spielerisch erkunden, wie sich das Antlitz der Erde während der verschiedenen Erdperioden gewandelt hat. Auf dem Weg zu der vom Förderverein des Museums gestifteten Installation finden sich einige ganz neue, aber auch mehrere überarbeitete Exponate, die Phänomene wie Wasser- und Windsysteme, Erosion und Ablagerung sowie Erdbeben und Vulkanismus visualisieren. Ihr jeweiliger Erlebniswert wird durch anwählbare Filmsequenzen erheblich gesteigert.

Im feinen Unterschied zur »Aufrüstung« in der Geologieabteilung erfolgten im Saal »Geschichte des Lebens« Maßnahmen in Sachen »Nachrüstung«. Deren wichtigste sind die Hin-

zufügung einer Serie von interaktiven Stationen, die nach dem in der Abteilung »Spielerische Naturkunde« angewandten Erfolgsrezept realisiert wurden, sowie die Einrichtung einer zusätzlichen kleinen Unterabteilung zum Thema »Bayerische Urvögel«, in der mit »Archie« ein launig-kauziger Urvogelgeist den Ton angibt. Mit diesen Ergänzungen hat die Evolutionsabteilung, deren museumspädagogische Konzeption eher als klassisch-konservativ bezeichnet werden kann, erheblich an Charme und Unterhaltungswert gewonnen.

»Nachgerüstet« wurde aber auch in der Abteilung »Spielerische Naturkunde«, die zu Recht als Flaggschiff des Museums gilt. Hier wurde eine Reihe von Exponaten, die eher weniger ins interaktive Konzept passten, durch neue Spielstationen ersetzt. Das flehentliche Bitten des hier zur Schau gestellten letzten bayerischen Bären um mehr verwandtschaftliche Gesellschaft wurde erhört und ein gemeinsames »Bärenodomizil« eingerichtet, in dem nunmehr auch Eisbär, Schwarzbär und kleine



Ganz neue Töne in der Evolutionsabteilung: Archie schlägt vor, Urvögel statt der Löwen ins bayerische Staatswappen aufzunehmen.

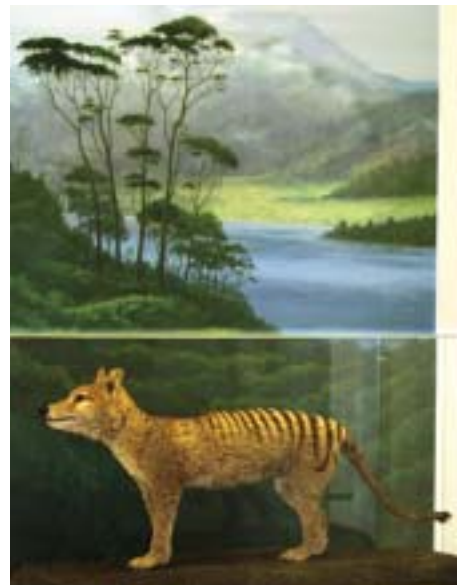


Ein Exkurs zum Thema Tag- und Nachttiere als weiteres interaktives Exponat-Angebot in der »Spielerischen Naturkunde«

Pandas residieren.

Als Beispiel für eine völlige »Umrüstung« sei hier die Abteilung »Nahrung für die Menschheit« erwähnt. Sie wurde konzeptionell und gestalterisch gänzlich neu in Angriff genommen und unter dem Titel »WOHL BEKOMM's - Nahrung für den Menschen« teileröffnet. Ins Zentrum der vorläufigen Präsentation ist dabei die zuvor eher versteckt ausstellte »Gläserne Frau« aufgestiegen. Dieses Top-Model ist umgeben von vier Filmstationen zum Thema »Menschliche Verdauung« sowie von einer faszinierend spannenden Bild-Dokumentation des kalifornischen Fotografen Peter Menzel zu Thema »So isst die Welt«.

Auf alle weiteren Auf-, Nach- und Umrüstungsmaßnahmen« - bis hin zur großzügiger gewordenen Eingangshalle -soll hier nicht näher eingegangen werden. Summa summarum haben sie dazu beigetragen, dass das Museum Mensch und Natur bestmöglich »gerüstet« seine Besucher wieder willkommen heißen kann.



Eines der wertvollsten Exponate des Museums: eines der wenigen verbliebenen Exemplare des Tasmanischen Beutelwolfs.

ZUKUNFTS- PERSPEKTIVEN

Eine Institution wie die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns lebt natürlich nicht nur vom hier und jetzt; wir haben auch große Pläne für die Zukunft. Einen davon verraten wir schon mal.

EINE TRADITIONSREICHE INSTITUTION GEHT NEUE WEGE

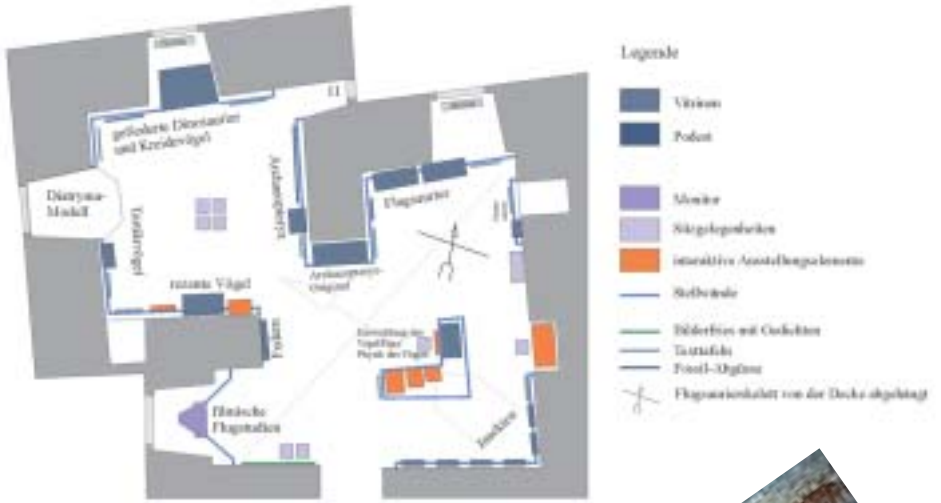
Neukonzeption des Jura-Museums Eichstätt

Das Jura-Museum Eichstätt auf der Willibaldsburg ist eines der am schönsten gelegenen Naturkundemuseen in Deutschland. Getragen wird das 1976 eröffnete Museum vom Bischöflichen Seminar Eichstätt und den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns. Den Schwerpunkt der Dauerausstellung bilden Fossilien der Solnhofener Plattenkalken, die derzeit in einer konventionellen, zoologiesystematischen Aufstellung präsentiert werden. Prominentestes Fossil ist das Eichstätter Exemplar des »Urvogels« *Archaeopteryx*. Ergänzt wird die Ausstellung durch Aquarien mit Korallenriffbewohnern und »Lebenden Fossilien« wie dem Nautilus oder dem Pfeilschwanzkrebs.



In der Region Eichstätt ist das Jura-Museum Eichstätt das meistbesuchte Naturkundemuseum. Um diese Position zu stärken, steht nun, nach bald 30 Jahren, eine Aktualisierung der Ausstellungen an. Durch diese Neugestaltung des Museums soll ein durchgehender »Erzählfaden« entstehen. Der Museumsbesuch wird so zur Zeitreise zurück in die Vergangenheit vor 140 Millionen Jahre. Die Gegend um Eichstätt war damals eine reich gegliederte, tropische Unterwasserlandschaft, geprägt von Becken und untermeerischen Schwellen, Riffen und kleinen Inseln. Die Tiere dieser Landschaft, Fische und Meeresechsen, Krebse und Tintenfische, Haarsterne und Mikroorganismen, und in der Luft darüber Insekten und Flugsaurier, deren Fossilien das

Abteilung »Fliegen« (Gliederung)



Museum besitzt, sollen die Besucher künftig als lebendige Glieder eines reichhaltigen Ökosystems begreifen lernen.

Für 2005 ist die Eröffnung einer Abteilung geplant, die sich ganz dem Thema »Fliegen« widmet. Ausgehend vom Eichstätter *Archaeopteryx*, beschäftigt sich diese Abteilung mit der Vogelevolution, dem ganz anderen Fliegen der Flugsaurier und den Insekten als ältesten

Fliegern der Welt. Interaktive Ausstellungselemente ermöglichen die Erforschung der »technischen« Voraussetzungen für die Eroberung des Luftraums.

Stets ausgehend vom fossilen Objekt wird so ein Lernen mit allen Sinnen möglich, das Besucher jeglichen Alters begeistern und an die faszinierende Welt der Paläontologie heranführen wird.

2003 in ZAHLEN und FAKTEN

BESUCHERZAHLEN

Insgesamt: ca. 791 750

davon:

Botanischer Garten München-Nymphenburg: 434 149

Geologisches Museum München: 13 977

Jura-Museum Eichstätt: 70 605

Museum Mensch und Natur: 128 808

Museum Reich der Kristalle: 12 346

Naturkunde-Museum Bamberg: 25 033

Paläontologisches Museum München: 29 250

Rieskrater-Museum Nördlingen: 42 113

Urwelt-Museum Oberfranken: 29 481

Zoologische Staatssammlung: ca. 6000

SONDERAUSSTELLUNGEN

1. **Panzerfisch, Flugsaurier & Co.** (Naturkunde-Museum Bamberg; 29.09.2000 - 31.10.2003)
2. **Die neue Steinzeit: Kristalle, Keramik oder wie die Mineralogie unser Leben bestimmt** (Museum Reich der Kristalle; 17.05.2002 - 27.04.2003)
3. **Steinerne Pflanzenstrukturen** (Paläontologisches Museum München; 07.06.2002 - 30.04.2003)
4. **KieselsteinGeschichten - Steinerne Episoden aus Bayern, Schleswig-Holstein, England, Schottland und den griechischen Inseln** (Geologisches Museum München; 20.09.2002 - 14.03.2003)
5. **Tropische Schmetterlinge** (Botanischer Garten München-Nymphenburg, 20.12.2002 bis 30.03.2003)
6. **Zoologische Systematik - Aus der Forschung in der ZSM** (Zoologische Staatssammlung München, 13. - 31. 01.2003)
7. **Veruleikar - Wirklichkeiten - Fotomontagen von Islandbildern von Heide Schubert** (Museum Reich der Kristalle, 30.01. - 01.05.2003)
8. **Form und Licht - Gemälde, Lithografien, Plastiken von Gabriela von Habsburg und Nikolaus Hipp** (Zoologische Staatssammlung; 23.02. - 21.03.2003)
9. **Zauber der Natur - Die Porzellanplastik des Gunther R. Granget** (Naturkunde-Museum Bamberg; 26.02. - 04.05.)
10. **Afrikanische Insekten** (Zoologische Staatssammlung München, 15.03. - 02. 04.2003)
11. **Die Erben der Dinosaurier** (Urwelt-Museum Oberfranken; 12.04. - 31.12.2003)
12. **Das Ries im Karten- und Luftbild** (Rieskrater-Museum Nördlingen; 08.05. - 12.10.2003)
13. **Kupfer - glorreiche Vergangenheit - glänzende Zukunft?** (Geologisches Museum München; 18.05. - 30.11.2003);
14. **Schlangen-Häute** (Zoologische Staatssammlung München, 19.05. - 13.06.2003)
15. **Mosaik - Kunstwerke von Edeltraud Braun v. Stransky** (Museum Reich der Kristalle, München; 23.05. - 28.09.2003);
16. **Blut, Schweiß und Tränen - Natur und Menschen in Nordostbrasilien** (Jura-Museum Eichstätt; 25.05.2003 - 29. 02.2004);
17. **Glanzlichter 2003** (Naturkunde-Museum Bamberg; 29.05. - 13.07.)
18. **Riffe - Oasen der Weltmeere seit drei Milliarden**

Jahren (Paläontologisches Museum München; 05.06. - 16.01.2004);

19. **XI. Rosenschau - Keine Rose ohne Dornen** (Botanischer Garten München-Nymphenburg; 27.06. bis 01.07.2003);
20. **Plateosaurus - der Fränkische Lindwurm** (Naturkunde-Museum Bamberg, 23.07. bis 21.09.2003);
21. **Korn - Brot, Getreide, Gräser** (Botanischer Garten München-Nymphenburg; 19.07. bis 16.09.2003);
22. **Die Frühmenschen von Sangiran - Original-Funde aus Java** (Museum Mensch und Natur; 23.07.2003 - 06.06.2004)
23. **Kunst im Botanischen Garten** (Botanischer Garten München-Nymphenburg, 06.08. bis 14.09.2003)
24. **Bayern auf gutem Grund** (eine Bodenschutz-Ausstellung des Bayerischen Umweltministeriums unter Federführung des Museum Mensch und Natur und der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Geologie);
25. **Gaia - Herrscherin über Wolken und das Meer, über Landschaft und den Menschen - Aquarelle von Dietrich Herm** (Paläontologisches Museum München; 16.09. - 15.10.2003);
26. **Gifftiere und Parasiten der Tropen** (Zoologische Staatssammlung München, 17.09. bis 31.10.2003)
27. **Münchner Erntedank** (Botanischer Garten München-Nymphenburg; 25. - 28.09.2003);
28. **Pilzausstellung** (Botanischer Garten München-Nymphenburg; 02. - 05.10.2003);
29. **Epiphyten - Pflanzen, die auf Pflanzen wohnen** (Botanischer Garten München-Nymphenburg; 17.10. - 16.11.2003);
30. **Nur zum Spaß - Comics, Gemälde, Skulpturen** (Zoologische Staatssammlung München; 07. bis 28.11.2003);
31. **Biotopverbund Eggstätt-Hemhofer Seenplatte und Seoner Seen** (Zoologische Staatssammlung München, 04.12.2003 - 31.01.2004)
32. **100 Jahre Konrad Lorenz** (Zoologische Staatssammlung München; 04. - 23.12.2003).
33. **König, Herzog, Brandner Kasper - 200 Jahre Mineralogische Sammlungen in München** (Museum Reich der Kristalle; 10.12.2003 bis 18.04.2004)

DRITTMITTELEINWERBUNG

Kategorie 1 (Bei Forschungsförderungs-Organisationen eingeworbene Forschungsmittel, von den Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns verwaltet): **963 212,- EUR** (davon **497 266,- EUR** Sachmittel und **465 946,- EUR** Personalmittel);

Kategorie 2 (Bei Forschungsförderungs-Organisationen durch Wissenschaftler der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns eingeworbene Forschungsmittel, von einer auswärtigen Institution verwaltet): **100 676,- EUR** Sachmittel, **vier BAT IIa/2-Stellen** und **ca. 4500,- EUR** weitere Personalmittel;

Kategorie 3 (Stipendien mit einer Laufzeit von mindestens einem Monat): **7836,- EUR**;

Kategorie 4 (Sonstige Drittmittel): **558 637,- EUR** (ohne zahlreiche nicht in Euro quantifizierbare Sachspenden).

Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr. Reinhold Leinfelder
Generaldirektor der Staatlichen
Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns
Menzinger Straße 71
80638 München

Redaktionskomitee:

Dr. Andreas Gröger (Botanischer Garten München-Nymphenburg)
Dr. Rupert Hochleitner (Mineralogische Staatssammlung München)
Dr. Andreas Kunkel (Hauptverantwortlicher, Generaldirektion/Zentralverwaltung)
Dr. Helmut Mayr (Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie)

Layout und DTP:

Jennifer Muck (Generaldirektion/Zentralverwaltung)

Druck:

Druck-Ring GmbH & Co. KG, München

Titelbild:

Der Meteorit »Neuschwanstein I« ist im Rieskrater-Museum Nördlingen ausgestellt.

Bildernachweis (Seitenangaben in Klammern):

Dr. Michael Balke (20 Zeichnung)
Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie (9 oben, 10, 14 Mitte und rechts, 18 oben, 23 Bilderleiste, 24)
Botanische Staatssammlung (4 Bildleiste und unten rechts, 5 Bildleiste, 5 rechte Spalte mittleres und unterstes Bild, 23 Bilderleiste)
Botanischer Garten München-Nymphenburg (6, 11 unten, 14 links, 15 rechts Spalte oben und Mitte)
Wendy Cocker (9 Bild mit Kamelen)
Deutsches Archäologisches Institut, Berlin (8 unten, 9 unten)
Generaldirektion/Zentralverwaltung (3, 12, 13, 18 unten)
Dieter Heinlein (Umschlag, 22)
Johannes-A.-Haberfellner-Steinhauser-Stiftung (27 oben rechts)
Jura-Museum Eichstätt (19, 21, 23 Bilderleiste, 30, 31)
Mineralogische Staatssammlung München (25)
Museum Mensch und Natur (23 unten, 29)
Naturkunde-Museum Bamberg (26, 27 oben links und Mitte)
Rieskrater-Museum Nördlingen (17, 23 Bilderleiste)
Urwelt-Museum Oberfranken (15 linke Spalte)
Zoologische Staatssammlung (4 Bildleiste und links unten, 5 Bildleiste und rechte Spalte oberstes Bild, 7, 8 oben, 11 oben und Mitte, 15 rechts Spalte unten, 16, 20 Foto, 23 Bilderleiste, 23 »vorher« und »nachher«)

Museen:

Geologisches Museum München

siehe Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, FE Geologie

Jura-Museum Eichstätt

Willibaldsburg, 85072 Eichstätt

Tel.: 08421/29 56; Fax: 08421/896 09

E-mail: sekretariat@jura-museum.de

Homepage: www.jura-museum.de

Museum Mensch und Natur

Schloss Nymphenburg, 80638 München

Tel.: 089/17 95 89 - 0, Fax: 089/17 95 89 - 100

E-mail: museum@musmn.de

Homepage: www.musmn.de

Museum Reich der Kristalle

siehe Mineralogische Staatssammlung

Naturkunde-Museum Bamberg

Fleischstraße 2, 96047 Bamberg

Tel.: 0951/863 12 49, Fax: 0951/863 12 50

E-mail: info@naturkundemuseum-bamberg.de

Homepage: www.naturkundemuseum-bamberg.de

Paläontologisches Museum München

siehe Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, FE Paläontologie

Rieskrater-Museum Nördlingen

Eugene-Shoemaker-Platz 1, 86720 Nördlingen

Tel. 09081/27 38 22 - 0; Fax 09081/27 38 22 - 20

E-mail: rieskratermuseum@noerdlingen.de

Homepage: www.noerdlingen.de/kultur/text_rieskratermuseum.htm

Homepage: www.rieskrater-museum.de

Urwelt-Museum Oberfranken

Kanzleistr. 1, 95444 Bayreuth

Tel.: 0921/511 211; Fax: 0921/511 212

E-mail: Urwelt-Museum-Oberfranken@t-online.de

Homepage: www.Urwelt-Museum.de

Weitere Einrichtungen:

Allgemeine Museumswerkstätten

Menzinger Str. 69, 80638 München

Tel.: 089/17 95 89 - 0, Fax: 089/17 95 89 - 100

E-mail: museum@musmn.de

Postadresse: c/o Museum Mensch und Natur, Schloss Nymphenburg, 80638 München

Generaldirektion der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns

Menzinger Straße 71, 80638 München

Tel.: 089/179 99 24 - 0; Fax: 089/17 99 92 55

E-mail: generaldirektion@snsb.de

Homepage: www.naturwissenschaftlichesammlungenbayerns.de

DIE STAATLICHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN SAMMLUNGEN BAYERNS:

Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie

Botanische Staatssammlung München

Botanischer Garten München-Nymphenburg

Geologisches Museum München

Jura-Museum Eichstätt

Mineralogische Staatssammlung München

Museum Mensch und Natur

Museum Reich der Kristalle

Naturkunde-Museum Bamberg

Paläontologisches Museum München

Rieskrater-Museum Nördlingen

Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie

Urwelt-Museum Oberfranken

Zoologische Staatssammlung München

