

Glaspreises eine mäzenatische Tradition mit neuem Leben erfüllt.

Für hervorragende und richtungsweisende Arbeiten auf dem Gebiet der zeitgenössischen Glaskunst stehen bisher Preise in einer Gesamthöhe von 35.000 Mark zur Verfügung, wobei der 1. Preis mit 10.000 Mark ausgestattet ist. Teilnahmeberechtigt sind alle Künstler, die sich hauptberuflich mit Glas beschäftigen und die Staatsangehörigkeit eines europäischen Landes (West oder Ost) besitzen. Voraussetzung: die Wettbewerbsarbeiten müssen als Einzelprodukte selbständig entworfen und ausgeführt sein. Über die Annahme und die Preisverleihung entscheidet eine Jury von anerkannten Experten aus Coburg, Frankfurt, Kopenhagen, London und Zürich.

„Wir hoffen“, so Dr. Heino Maedebach, Direktor der Coburger Veste-Kunstsammlungen, „daß der Glaspreis wichtige Impulse für die künstlerische Weiterentwicklung geben und zu zeitgemäßen Aussagen führen wird. Ebenso erwarten wir fruchtbare Einwirkungen auf das Design höherwertiger Gebrauchsware.“

fr 233

A. Kolb

## Das Naturkunde-Museum Bamberg (Lindersche Stiftung)

(Schluß von Heft 1/1977, S. 12-14)

### *Sammlungen*

Das Museum umfaßt eine zoologische, paläontologische, geologische, mineralogische Sammlung und ein Herbar.

Die zoologische Sammlung erstreckt sich auf den größten Teil des Museums. Der Skelettraum, links vom Eingang, enthält Skelette bzw. Skeletteile von allen Wirbeltieren und vom Menschen. Neben Totalskeletten von Fischen, Fröschen, und Kriechtieren findet sich eine größere Zahl von Vogelskeletten. Den weitaus größten Raum nehmen jedoch die Skelette großer Säuger ein.

In den Schränken des Ganges finden sich die Säugetiere in systematischer Aufstellung. Rechts ein Schrank mit eierlegenden Säugetieren (Ameisenigel und Schnabeltier), Beuteltieren, Gürtel- und Schuppentieren und ein weiterer Schrank mit Flattertieren (einheimischen Fledermäusen, Vampir und fliegenden Hunden). Gegenüber sind einheimische und ausländische Nagetiere zu sehen (Biber, Nutria, Bisamratte, Ratten, Mäuse, Eichhörnchen, Lemminge u. dgl.). Ein weiterer Schrank, rechts, zeigt Hasen und Insektenfresser (Spitzmäuse, Igel). Anschließend finden sich mehrere Schränke mit in- und ausländischen Raubtieren (Wiesel, Iltis, Marder, Fischotter, Fuchs, Hyäne, Löwe u. dgl.) sowie Huftiere mit einem Albino-Rehbock, außerdem ein Faultier u. a. Einige Schränke zeigen Meeressäuger (Seehund, Seelöwe, Bartrobbe, Delphin) und darüber stattliche Objekte systematisch geordneter Affen (Makis bis Menschenaffen).

In einem weiteren Raum findet sich die biologische Gruppe „Tiere des Waldes und der Berge“, eine neuerrichtete, anschauliche Gruppe, die verschiedene Tiere unserer Heimat im Gegensatz zu allen anderen Objekten des Museums ohne Etikett zeigt. Es sind Tiere, die jeder Besucher kennen sollte: Elch-Kopf, Steinbock, Gemse, Reh, Jungtier von Hirsch, Reh und Mufflon, Murmeltier, Fuchs, Dachs u. a. sowie verschiedene Vögel (Uhu, Auerhahn, Bussard, Habicht, Falke u. a.). Der Besucher kann sich im Ansprechen dieser Tiere üben. Eine Tafel an der Wand erlaubt eine Kontrolle, ob das Tier richtig erkannt wurde.

Im Zwischenstock findet sich die Biologische Gruppe „Großsäuger“. Hier sind in einem biotopmäßig ausgestatteten neuen Raum mit Wandbemalung verschiedene Großsäuger zu sehen: Ein afrikanischer Löwe, ein Elefant, ein Zebra und ein Quagga (1883 ausgestorbene südafrikanische Zebra-Art, daher sehr wertvoll); ein Bison, eine Wiesenkuh, ein Rentier, ein finnischer und ein riesiger sibirischer Braunbär.

Das Treppenhaus schmücken Köpfe mit mächtigen Geweihen des Rothirsches, des Damhirsches und des Rentieres sowie Wandtafeln über die Verbreitung der Tiere auf der Erde und geschützte einheimische Pflanzen.



Kronentaube



Tiere des Waldes und der Berge



Großsäuger



Achat

Der erste Stock ist gekennzeichnet durch den großen Ausstellungssaal. Es ist ein sehr schöner, vornehmer frühklassizistischer Saal mit einer Galerie ganz in weiß gehalten mit den Bildern des Erbauers, Fürstbischof Franz Ludwig von Erthal, sowie des Königs Max von Bayern. Dieser Raum ist geprägt durch die umfangreiche Sammlung von etwa 800 Arten in- und ausländischer Vögel, denen das Hauptinteresse vieler Besucher gilt. Die Schränke in der Mitte des Saales enthalten alle einheimischen Vogelarten (Sing-, Greif-, Wasser-Hühnervögel u. a.) sowie Nester und Eier derselben. Wohlgepflegte, z. T. neue Präparate und der bemalte Hintergrund der einzelnen Vitrinen erzeugen ein frisches, naturadäquates Bild. Auf dem Mittelschrank befinden sich in Flughaltung: Fischreiher, Albatros und Kondor. Durch Lautsprecher übertragene Vogelstimmen erleichtern das Kennenlernen der einheimischen Vögel, da der betreffende Vogel gleichzeitig gesehen und sein Gesang gehört werden kann.

In den Schränken an der Wand dagegen befinden sich ausländische Vögel mit z. T. beträchtlicher Größe wie Strauß, Helmkasuar, Schuhschnabel, Kronentaube u. a. Aber auch sehr kleine Vögel, wie die Kolibris, sind zu sehen.

Auf den Pulten links und rechts des Mittelschranks werden im laufenden Wechsel in- und ausländische Insekten (hauptsächlich Käfer und Schmetterlinge aus einer umfangreichen Sammlung, die sich im Unterteil der Wandschränke befindet) ausgestellt. Die Unterkiefer eines Grönlandwals bilden die Fortsetzung dieser Pulte zu beiden Seiten des Mittelschranks.



Am Aufgang zur Galerie wurde die „Embryonalentwicklung des Menschen“ erst in diesem Jahr aufgebaut. Modelle und echte Embryonen zeigen diese Entwicklung in verschiedenen Altersstufen.

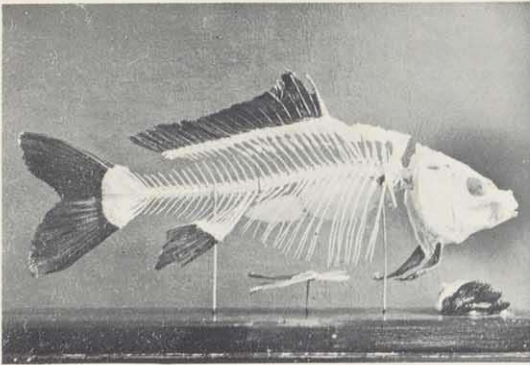
Rechts nach dem Aufgang zur Galerie befindet sich eine Sammlung von Schwämmen, Horn- und besonders vielen, bizarren Steinkorallen. In dem wasserfarbig getönten halbkreisförmigen Vorsprung der Galerie sind eine Suppenschildkröte, eine Riesenschnecke, ein Nilkrokodil und ein Sägefisch zu sehen. Die Wandschränke der Galerie enthalten die Tiere systematisch geordnet von den Schwämmen bis zu den exotischen Vögeln. Polypen, Quallen, Band-, Faden- und Ringelwürmer reihen sich aneinander. Zahlreich sind die Krebse und Spinnentiere; schöne Farben und Formen zeigen Schnecken, Muscheln und Stachelhäuter. Mit vielen Arten sind die Fische vertreten. Bei den Lurchen und Kriechtieren finden sich u. a. Flugdrachen aus Indonesien; farbenprächtige ausländische Vögel bilden den Abschluss. In den Pulten der Fensterbänke werden verschiedene Biologien oder sonstige interessante Vorgänge (Perlenbildung) gezeigt.

Vor dem Eingang der paläontologischen Sammlung findet sich links ein Schrank mit dem sog. Lügensteinen, Fossilfälschungen, mit denen 1720 Professor Behringer in Würzburg getäuscht wurde. In den Schränken auf der Treppe zum Insektenzimmer (umfangreiche, systematische Insektensammlung im 2. Stock) sind zahlreiche Pilzmodelle ausgestellt. Ekfbare und giftige Pilze lernt man hier leicht zu unterscheiden (lebenswichtig), da die Giftpilze mit einem roten Punkt versehen sind. In den anschließenden Schränken ist eine Obst- und eine Holzsammlung untergebracht.

### *Paläontologische Sammlung*

Über dem Eingang zu dieser Sammlung befindet sich ein stilisierter Mammutkopf. Tierische und pflanzliche Fossilien (Versteinerungen und Abdrücke) dieses Raumes zeigen die Formenfülle vergangener Erdzeitalter. In den Vitrinen sind u. a. auch Leitfossilien der Faunen- und Florenelemente vom Kambrium bis zum Quartär ausgestellt. Wandtafeln zeigen vorzeitliche Lebensräume; eine Formationstabelle gibt Auskunft über Alter und Dauer der einzelnen Zeiteabschnitte.

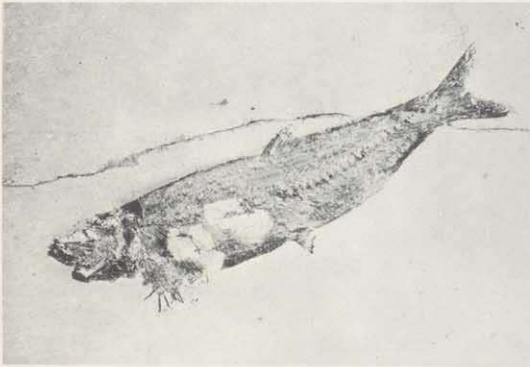
In den an Lebensformen ärmeren altpäozoischen Formationen, Kambrium-Silur, treten hauptsächlich Triboliten, Brachiopoden, Graptolithen, Schwämme und Korallen auf. Recht unterschiedliche Gehäuseformen entwickelten die silurischen Nautiloideen, Vorfahren des rezenten Nautilus. Das Devon bringt u. a. einen eigentümlichen Korallentyp, *Calceola sandalina*, sowie charakteristische Brachiopoden, wie *Stringocephalus* und *Spirifer*. Die Entfaltung der Fische wird durch den Panzerfisch *Cocosteus* belegt, von dem gewöhnlich nur die Knochenplatten des Kopf- und Rumpfschutzes fossil werden. In den übrigen Steinkohlewäldern des Karbons wird das Vegetationsbild von Schuppen- und Siegelbäumen, *Lepidodendron* und *Sigillaria* sowie von Riesenschachtelhalmen bestimmt. Im Perm fallen „Fossile Regentropfen“, Stammquerschnitte verkieselter Baumfarne, *Psaronius*, mit zahlreichen Leitbündeln auf. Außerdem sind einige Fische wie der Zechsteinherring, *Palaeoniscus*, und der Lurch, *Archegosaurus*, zu sehen. Die Trias festländischer Entwicklung, bringt u. a. im Buntsandstein Fährten vom Handtier, *Chirotherium*. Hierauf folgen im Muschelkalk (marin) gut erhaltene Seelilien-Kelche, typische Ceratitenarten sowie Skeletteile der Echsen *Nothosaurus* und *Placodus*. Im Keuper findet sich der Rest eines *Plateosaurus*, eines aufrecht schreitenden, bis 8 m langen Dinosauriers, zusammen mit fossilen Schachtelhalmen und verkieselten Hölzern. Die marinen Ablagerungen des Jura erhalten ihr Gepräge und ihre Gliederung durch eine Fülle von z. T. sehr großen Ammoniten, z. B. *Phylloceras heterophyllum*. Ein wertvolles Totalobjekt ist eine Fischechse, *Ichthyosaurus bambergensis*. Cosmoceraten, kleine Ammoniten, sind häufig pyritisiert (Goldschnecken). Schwärme und Korallen sind das dominierende Faunenelement der Jura-Massenkalke (Malm). Ein seltenes Fossil ist die Meeresschildkröte *Plesiochelis*. Aus den Lithographischen Schiefer des Altmühltals stammen die Abdrücke einer Qualle, einer Heuschrecke, der Tintenfische *Trachyteuthis* sowie die Knochenfische *Leptolepis* und *Aspidorhynchus*.



Skelett des Karpfen



Skelett des Berberaffen



Knochenfisch, *Leptolepis spec.* Eichstätt



Ammonit

Die Pulte in der Mitte des Raumes sind der Jura fauna der Umgebung Bamberg's vorbehalten, *Asterias*-Schlangenstein (U. Lias) Greifenmuscheln, *Gryphaea*, *Amalthea* (M. Lias) finden sich neben Tintenbeuteln von Dibranchiaten, Ichthyosaurierknochen und Armen der Seelilie *Pentacrinus* (O. Lias). Aus U. Dogger ein Muschelpflaster mit *Tancredia* und der charakteristischen Form *Variamussium pumilum*. Riesenbelemniten, *Megateuthis giganteus*, sind den zierlichen Goldschnecken gegenübergestellt. (O. Dogger); an den Seeigeln, *Cidaris* und *Rhabdocidaris*, sind feinste Strukturen des Skelettes, wie die Gelenkhöcker der Stacheln, besonders gut zu sehen (Malm). Im Aufsatz der Mittelschränke wird u. a. der Bauplan paläontologisch wichtiger Tiergruppen mit Schliffen und Tafeln erklärt.

In der Kreide treten *Caprina* und *Hippurites* auf, zwei von der typischen Muschelgestalt extrem abweichende Riffornen, sowie die Foraminifere *Orbitolina*, die bis 20 cm groß wird.

Im Tertiär fehlen Ammoniten völlig. Muscheln und Schnecken sind den heutigen sehr ähnlich und zugleich treten Säugetiere, Nashorn und Unpaarhufer, auf.

Im Quartär demonstriert ein Gipsabdruck des *Pithecanthropus erectus*-Schädels das erste Auftreten des Menschen vor etwa 1 Million Jahren. Die Objekte dieser Formation sind nur unvollständig oder gar nicht versteinert; dazu gehören Geweihstangen vom Rothirsch, Backen- und Stoßzähne vom Mammut sowie Schädel vom Höhlenbären und Auerochs. Ein frühmittelalterlicher Einbaum wurde in den Bamberger Regnitzkiesen gefunden.



In einem eigenen Schrank sind fossile Pflanzen aus dem Permokarbon, dem Keuper und dem Tertiär ausgestellt. Unter diesen verdienen ein Wedel des Palmfarns, *Pterophyllum*, Blätter von Pappel und Ahorn sowie der opalisierende Stammschliff von *Araucarites* besonders erwähnt zu werden.

### *Geologische Sammlung*

Diese Sammlung vermittelt einen Überblick über die Gesteinsarten. Wandtafeln zeigen die Entstehung, Einteilung und den Kreislauf der Gesteine. Zahlreiche Handstücke in farbigen Unterlagen vermitteln einen direkten Eindruck des Aussehens der Gesteine. Der Schrank „Einteilung der Gesteine“ (rechts vom Eingang) demonstriert durch typische Handstücke diese Einteilung.

„Magmasteine“ sind Gesteine, die durch Erkalten von Magma (Glutfluß des Erdinneren) entstanden sind. Spielte sich dieser Vorgang der Erstarrung in der Tiefe der Erde ab, so werden diese Gesteine als Tiefengesteine (Granit, Diorit, Gabbro) bezeichnet, vollzog er sich in Gesteinsspalten, so tragen sie den Namen Ganggesteine (Pegmatit, Aplit), erstarrte das Magma nach Durchbrechung der Erdrinde an der Oberfläche, so werden die dabei sich bildenden Gesteine Erdgußgesteine (Basalt, Diabas, Porphyr) genannt.

„Metamorphe Gesteine“ sind meist unter hohem Druck und hoher Temperatur bei Bewegungsvorgängen der Erdrinde durch Umwandlung magmatischer Gesteine, aber auch von Sedimentgesteinen entstanden und haben häufig schiefrißiges Gefüge. (Gneis, Glimmerschiefer, Phyllit).

„Sedimentgesteine“ entstehen durch Verwitterung. Mechanische und chemische Kräfte (Wasser, Eis, Frost) zerstören älteres Gestein und transportieren es ab. In Tälern, Wannen oder Meeresbecken sammeln sich die Zerstörungsprodukte wieder, lagern sich ab (häufig geschichtet) und verfestigen sich zum Teil. Diese Ablagerungen (Sedimente) werden eingeteilt in a) klastische (Konglomerat, Sandstein), b) chemische (Kalkstein, Steinsalz) und c) organische Sedimente (Nummulitenkalk, Kohle).

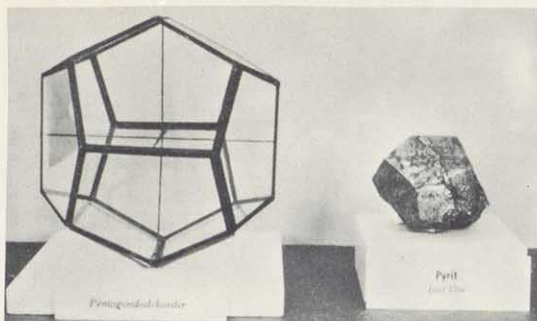
Die Wandschränke zeigen nach dieser Einteilung in zahlreichen Handstücken die große Mannigfaltigkeit der Gesteine. Blaue Unterlagen—Magma - bzw. Metamorphe Gesteine, lichtgrüne Unterlagen—Geologische Erscheinungsformen. In dem Schrank „Geologische Erscheinungsformen“ werden verschiedene Formen der Lava (Lavasträne), vom Wind gestaltete Gesteinsstücke (Windkanter), vom Wasser ausgelaugte Gesteine (Karren) u. dgl. gezeigt. Eine Attraktion stellt der Gelenkquarz oder Itacolumit, eine biegsame Gesteinsplatte aus Brasilien, dar, die der Forschungsreisende Gg. Forster (1780) nach Europa brachte. Die Verwitterung des Granits zu Acker-Erde und des Porphyr zu Kaolin wird in zwei Reihen von Handstücken veranschaulicht. Im unteren Bereich des Schrankes ist eine Tropfsteinhöhle imitiert.



Geode, Toneisenkonkretion, Banz



Bergkristall



Kristallmodell  
mit Pyrit als Beispiel

Die Schaupulte des Mittelschranks zeigen „Lauf- und Sitzspuren des Schwertschwanzes“ (Mesolimulus) und eine Schleifspur der Arme eines Ammoniten aus den lithographischen Schiefern von Eichstätt. Die „Entwicklung der Kopffüßer (Cephalopoden)“ führt zu dem rezenten tetrabranchiaten Nautilus bzw. zu den ausgestorbenen dibranchiaten Ammoniten und Belemniten, sowie zu den rezenten Tintenfischen. Auf der anderen Seite des Pultes sind „Wege abgestorbener Pflanzen“ zu sehen; Pflanzen werden entweder zu Humus oder, von Erde bedeckt, in Kohle umgewandelt bzw. versteinert. Die Wellenbewegungen des Wassers spiegeln sich in den „Rippelmarken“ wider. „Gesteinsbildende und gesteinszerstörende Organismen“ bilden den Abschluß.

#### *Mineralogische Sammlung*

In den Schränken zu beiden Seiten des Ganges ist die sehr schöne und reichhaltige mineralogische Sammlung untergebracht, deren herrliche Stücke durch eine wohlgelungene Ausstellungstechnik voll zur Geltung kommen. Sie enthält zahlreiche Objekte aus dem In- und Ausland und ist eine der bedeutendsten älteren Sammlungen Bayerns.

Die „systematische Sammlung“ ist nach chemischen Gesichtspunkten aufgestellt. Sie beginnt mit den Elementen bzw. Metallen (Graphit, Schwefel, Gold, Silber, Kupfer, Eisen, Meteore) und führt über die Sulfide (Pyrit, Bleiglanz, Kupferkies, Zinkblende), die Oxide (Bergkristall, Achate, Korund, Eisenglanz, Roteisenerz), die Hydroxide (Brauneisenerz, Manganit, Bauxit), die Silikate (Andalusit, Granat, Turmalin, Orthoklas), die Molybdate (Krokoit), die Wolframate (Wolframit), die Phosphate (Apatit, Uranglimmer) die Sulfate (Schwerspat, Gips) zu den Karbonaten (Kalkspat, Eisenspat, Malachit) und den Halogeniden (Fluorit, Steinsalz).

Der Schrank „Nordostbayerisches Grenzgebirge“ ist erfüllt mit schönen Stücken aus dem Frankenwald, dem Fichtelgebirge, der Oberpfalz und dem Bayerischen Wald. In dem Schrank „Kristallsysteme“ werden die wichtigsten Kristallformen (reguläres, hexagonales, tetragonales, rhombisches, mono- und triklines System) in Modellen und Objekten gezeigt und durch Tafeln erklärt.

Ein Schrank „Schmuck und Edelsteine“ zeigt besonders schöne Objekte, die in der Schmuckindustrie Verwendung finden: Tigerauge, Punktachat, Chalcedon-Achat, Amethyste in verschiedenen Farben, Malachite, Smaragd u. dgl.

#### *Herbar*

Es ist zwar eine umfangreiche und sehr wertvolle Sammlung, doch eignet sie sich nicht sehr gut für Ausstellungszwecke. So sind z. Zt. nur Grün-, Braun- und Rotalgen sowie Flechten und Moose ausgestellt.

Umfangreiche z. T. komplette Sammlungen von Insekten wie Ephemeriden, Libellen, Orthopteren, Rhynchoten, Coleopteren, Hymenopteren, Dipteren und Lepidopteren sowie Mollusken und Ammoniten stehen für die wissenschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Anschrift: Direktor des Museums Prof. Dr. A. Kolb, Biol. Institut, Jesuitenstr. 2, 86 Bamberg