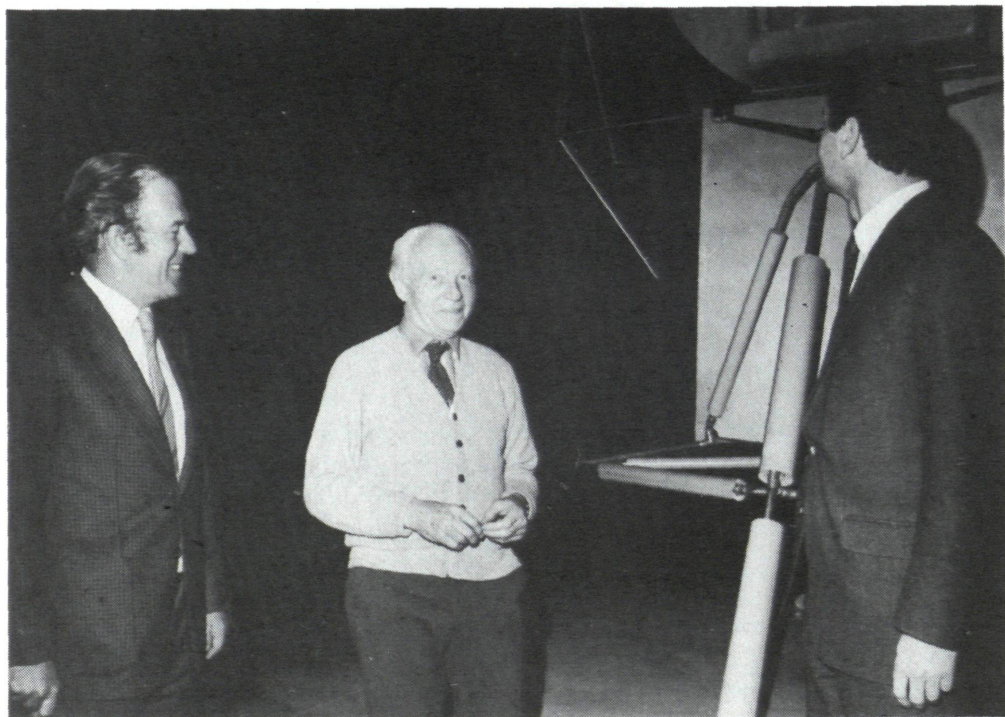


Die neuen Schau- und Arbeitsräume im Erweiterungsbau

Die Weltraumhalle:

Grundgedanken zur Planung:

Da im Haus der Natur fast alle Bereiche der Naturwissenschaften dargestellt werden, hatten wir schon lange vor, unsere kleine astronomische Schau zu vergrößern. Der Bau einer großen Halle erbrachte neue Perspektiven. Eine nennenswerte Ausstellung über den Aufbau des gesamten Universums kann nur in einer entsprechend großzügigen Halle eindrucksvoll gezeigt werden. Die Planung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit akad. Maler **Prof. Wolfgang Graßberger** und dem österreichischen Weltraumexperten **Univ. Doz. Dr. Lothar Beckel**. Beiden sind wir zu großem Dank ver-



Bürgermeister Dipl. Ing. Josef Reschen besichtigt das im Bau befindliche Mond Diorama. In der Mitte der Künstler Prof. Wolfgang Graßberger.

pflichtet. Es waren auch verschiedene detaillierte Unterlagen erforderlich, die wir teils über Vermittlung von Herrn Doz. Dr. Beckel in dankenswerter Weise von der NASA bzw. über Vermittlung des Generalkonsulates der UdSSR in Salzburg von der Sowjetunion erhielten. Der NASA sowie der sowjetischen Raumfahrtsbehörde danken

wir herzlich für ihre Hilfe. Besonderer Dank gebührt auch Herrn **Thomas E. R. Stribling** aus den USA für seine Unterstützung.

Entsprechend den Zielen unseres Hauses wollen wir keine technische Schau, sondern eine Darstellung des Universums als ein großes „Ökosystem“, in das unser Sonnensystem mit dem Planeten Erde eingebaut und mannigfaltig verwoben ist. Auch Themen „Mensch im Weltraum“ und „Die Errungenschaften der Weltraumfahrt für die Menschheit“ sollten in der Ausstellung besonders behandelt werden.

Die Weltraumschau sollte sich auch ganz wesentlich von jener eines technischen Museums unterscheiden.

Bei der Gestaltung gingen wir von der Tatsache aus, daß die Weltraumhalle einerseits von Laien, die nur flüchtig durchgehen, andererseits aber von wissenschaftlich Interessierten und Vorgebildeten besucht wird. Wir mußten demnach beide Gruppen berücksichtigen. So versuchten wir in der großen Halle ein entsprechendes Fluidum zu schaffen, in dem der Mensch die Unendlichkeit des Raumes, das Unfaßbare schon bei einem flüchtigen Besuch empfindet. Wir gingen auch von dem Gedanken aus, daß in der Weltraumhalle große Abwechslung herrschen muß, und daß der Besucher auch Verschiedenes betätigen soll.

Die fertige Schau:

Beim Betreten der Weltraumhalle wird man förmlich in eine andere Welt versetzt. Dies verdanken wir besonders unserem Künstler – **Wolfgang Graßberger**, der die Halle dunkel hielt und auf die Wände mit fluoreszierenden Farben leuchtende Gasnebel, Galaxien mit verschiedenen Ansichten und die unsere Sonne umkreisenden Planeten im richtigen Maßstab zur Sonne und zueinander darstellte. Die Malereien werden mit UV-Lampen bestrahlt. Dadurch entsteht ein einzigartiger-Effekt, den man mit anderen Methoden nicht erzielt hätte.

Im Mittelpunkt der Halle befinden sich einige **Modelle klassischer Raketen**. Die 14 m hohe V2 als erste funktionierende Großrakete, die 1942 in Pennemünde abgeschossen wurde, die sowjetische Wostok, mit der 1961 der Russe Juri Gagarin als erster Mensch in den Raum flog, die amerikanische Atlas, mit der 1962 der erste amerikanische Astronaut John Glenn Juri Gagarin nachfolgte und die 111 m hohe Saturn V, die größte bisher gebaute Rakete, mit der die Astronauten zum Mond starteten.

Hängend sieht man dann noch ein verkleinertes Modell des amerikanischen Space-shuttle sowie zwei Satelliten-Modelle von dem Forschungssatelliten Heos, der in Europa gebaut wurde und jahrelang interessante Meßergebnisse über das interplanetare Magnetfeld übermittelte, und dem Fernmeldesatelliten vom Typ Intelsat, der bis zu 40.000 Telefongespräche und mehrere Fernsehprogramme gleichzeitig übertragen kann. Ein Satellit, der 1983 über Europa stationiert werden wird.

Im Mittelpunkt der Halle befindet sich auch ein 308 kg schwerer Eisenmeteorit aus Afrika, sozusagen als Bote aus dem Weltraum, ohne den die Ausstellung nicht vollständig wäre.

Auf der einen Seite der großen Halle wird der **Aufbau des Universums** in sehr eindrucksvoller Weise dargestellt mit vielen wirkungsvollen graphischen Zeichnungen, neuesten Photos, starren und beweglichen Modellen.





Die Darstellungen umfassen die Entwicklung der Weltbilder, unsere Sonne, Kometen und Meteorite, unsere Planeten, die Ausbreitung des Lichtes, die Entstehung der Sterne und ihre Alterung, unsere Milchstraße und die Lage unserer Milchstraße im Weltraum sowie die Grenzfragen der Astronomie von der Entstehung der Galaxien über das Schwarze Loch, die Quasare, die Entstehung des Lebens bis zur Einsteinschen Relativitätstheorie.



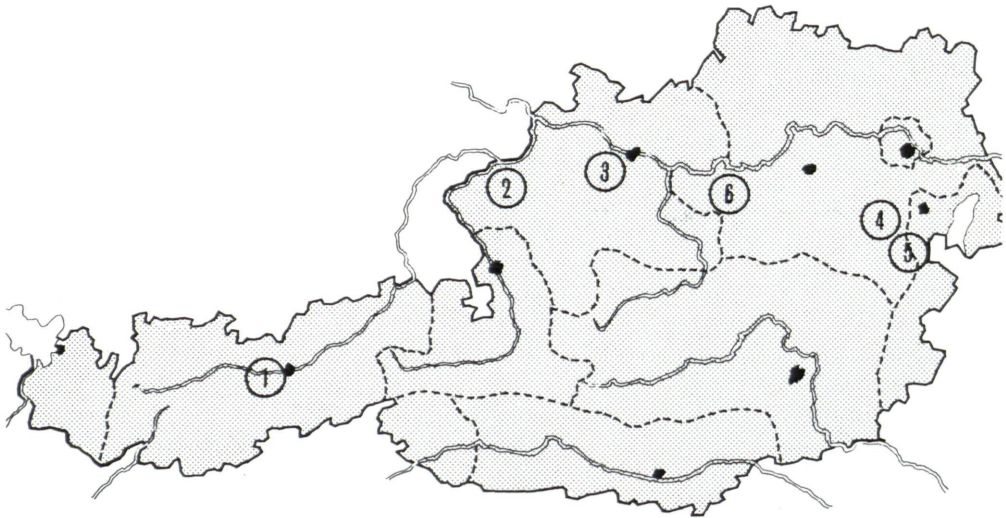
Modelle typischer Landschaften von Erde, Mond und Mars.

Die Erde: Meer, Flüsse und Seen, Faltengebirge, aktive Vulkane, Pflanzenwuchs, geologisch aktiv, dichte Lufthülle.

Der Mond: Verschieden große Meteoritenkrater, jüngere Krater mit Strahlenbildung, Vulkanismus seit 3 Mrd. Jahren erloschen, keine Atmosphäre, vollkommen wasserlos.

Der Mars: Erloschene Vulkane, ausgetrocknete Flußtäler, Meteoritenkrater, Schlamm- und Sandsturmkrater. Der Vulkanismus ist seit 500 Mio. Jahren erloschen, das Wasser ist an den Polkappen und im Boden gefroren. Wird das Eis im Boden durch Meteoriteneinschlag geschmolzen, entstehen die Schlamm- und Sandsturmkrater. Vor 1 Mrd. Jahren gab es auch fließendes Wasser auf dem Mars, das die Flußtäler formte.

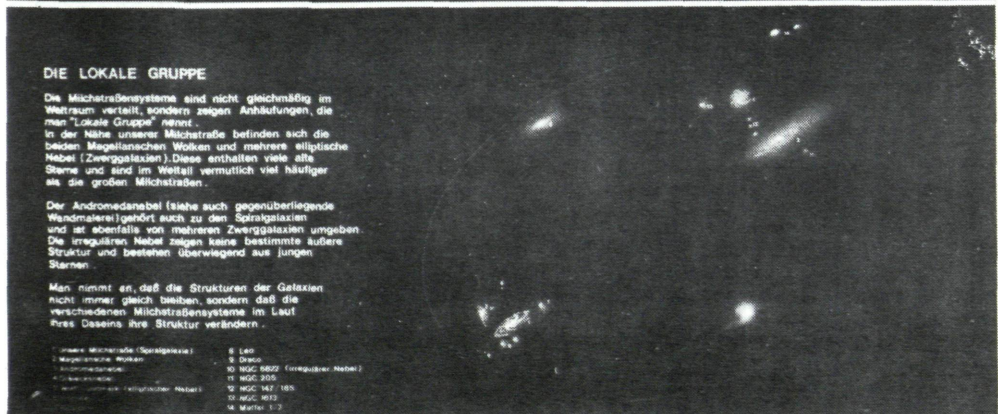
METEORITENFÄLLE IN ÖSTERREICH



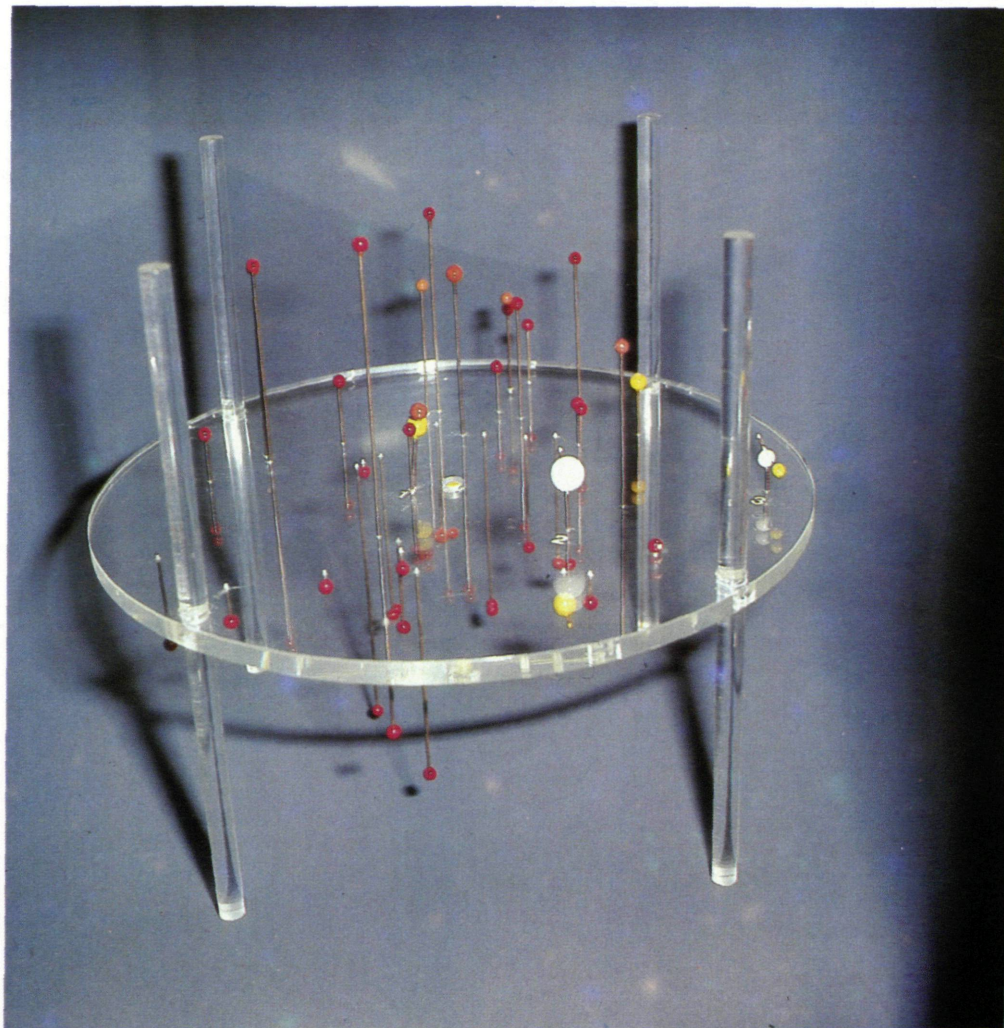
In Österreich kennt man 6 Stellen, an denen ein Meteorit niedergegangen ist.

- ① Mühlau bei Innsbruck
- ② Mauerkirchen, OÖ
- ③ Eferding, OÖ

- ④ Lanzenkirchen, NÖ
- ⑤ Minichhof bei Ödenburg
- ⑥ Ybbsitz, NÖ



Unsere Milchstraße ist eine Spiralgalaxie, die etwa 100 Mrd. Sterne enthält. Unsere Sonne mit ihrem Planetensystem befindet sich ca. 30.000 Lichtjahre vom Zentrum entfernt. Darunter ist die lokale Galaxien-Gruppe zu sehen. Die Milchstraßensysteme sind nicht gleichmäßig im Raum verteilt, sondern zeigen Anhäufungen, die man lokale Gruppen nennt. Weit entfernt ist der Andromeda-Nebel mit einer Gruppe anderer Galaxien zu sehen. Der Andromeda-Nebel ist von der Erde ca. 2 Mio Lichtjahre entfernt.



Räumliches Modell der Sterne, die unsere Sonne in einem Umkreis von 16,3 Lichtjahren umgeben. Maßstab 1:10¹⁸, 1 cm = 1 Lichtjahr. Die Farben der Kugel symbolisieren die Temperaturen auf der Sternoberfläche.

Weiß: 10.000 – 25.000 Grad

Gelb: 6.000 Grad

Gelb-Rot: 4.000 Grad

Rot: 3.000 Grad

Die roten Sterne sind mit freiem Auge nicht sichtbar. Die unserer Sonne am nächsten liegenden Sonnen sind der Proximacentauri in einer Entfernung von 4,28 Lichtjahren und der Alphacentauri, ein Doppelstern, in einer Entfernung von 4,5 Lichtjahren. Das Modell wurde nach einem Modell der Sternwarte Violau in Bayern nachgebaut. Wir danken hierfür besonders dem Leiter dieser Sternwarte Herrn Martin Mayer.

Auf Knopfdruck kann man sich einen automatischen Projektor einschalten, der verschiedene Bildserien aus der Astronomie und der Weltraumfahrt eingespeichert hat. Die gegenüberliegende Seite ist Darstellungen über besondere **Errungenschaften aus der Weltraumfahrt für die Menschheit** gewidmet. Die Ausstellung beginnt mit dem amerikanischen Landsat-Satelliten, der in 918 km Höhe 14x pro Tag die Erde umkreiste und unzählige Aufnahmen von der gesamten Erdoberfläche gemacht hat. Ein Bewegungsmodell zeigt diesen Landsat-Satelliten auf seinem Flug von Nord-



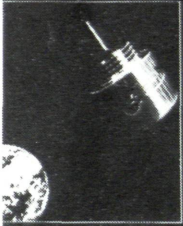
Mit einem elektronisch gesteuerten Gerät der Firma Kodak können sich Besucher 48 Satellitenbilder des Landsat-Satelliten einschalten, der in 918 km Höhe die Erde unzählige Male umrundet hat. Ein Modell eines Landsat-Satelliten umrundet gleichfalls auf Knopfdruck eine Erdkugel, gleichzeitig werden auf einem weiteren Leuchtschirm jene Landschaften aus 918 km Höhe gezeigt, die der Satellit gerade überfliegt. Der Firma Kodak sei an dieser Stelle für die Stiftung eines Projektors herzlich gedankt.

sibirien bis Südafrika, während auf einem daneben befindlichen Fernsehschirm die Satellitenbilder des jeweils überflogenen Gebietes zu sehen sind. Mit einem elektronisch gesteuerten Gerät kann sich der Besucher weiters 48 dieser Satellitenbilder von verschiedenen Bereichen Mitteleuropas selbst auswählen und einschalten. Die weiteren Darstellungen betreffen die Themen „Satelliten im Dienste des Menschen“, „Wettersatelliten“, „Nachrichtensatelliten“, „Fernsehsatelliten“, „Satelliten zur Fernerkundung“, „Das Modell eines Sonnenkraftwerkes im Weltraum“ sowie die großen Abschnitte in der Entwicklung der Weltraumfahrt der USA und der Sowjetunion von Sputnik I (1957) angefangen bis zum Space-shuttle (1981).



Weltraumhalle: „Grenzfragen der Astronomie“ – alle sehr wirkungsvollen graphischen Darstellungen wurden von Adrian Leitl angefertigt.

ATELLITEN IM DIENSTE DES MENSCHEN



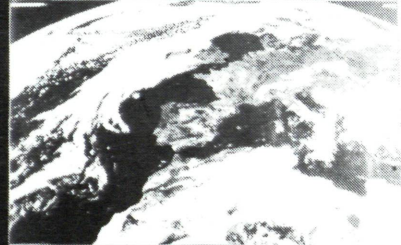
METEOSAT : war der erste europäische Wettersatellit.
Aus 36000 km Entfernung lieferte er von 1977 bis 1979 alle 30 Minuten
Aufnahmen in 3 verschiedenen Spektralbereichen. Diese Fotos gaben Aufschluß
über die Wolkenbedeckung, die Temperaturen auf der Erdoberfläche und über
den Wasserdampfgehalt der oberen Atmosphäre.
METEOSAT II wird 1983 gestartet.

SATELLITEN bringen Nationen und Menschen einander näher:
Weltweite Telefonverbindungen, die Übermittlung von Fernsehsendungen und
Radioprogrammen sind durch sie möglich geworden. Damit ist der Kontakt
auch in die entlegensten Gebiete der Erde hergestellt. Dank der Nachrichtensatelliten sind sogar die vielen Inseln im Pazifik telephonisch
erreichbar.
Ein Satellit vom Typ INTELSAT IV kann gleichzeitig 6000 Telefongespräche und
12 Fernsehprogramme weiterleiten.
Fernsehprogramme dienen auch der ENTWICKLUNGSHILFE in abgelegenen Orten,
womit durch sie auch eine negative kulturelle und politische Beeinflussung
verhindert ist.

Der erste Nachrichtensatellit ECHO I wurde 1960 gestartet.
Mit ihm wurde bewiesen daß über Satelliten Fortsätze von einem Punkt der
Erde zu einem weit entfernten anderen Punkt übertragen werden können.
Der erste europäische Fernsehsatellit soll 1983 gestartet werden.
Über ihn wird es möglich sein, 22 verschiedene europäische Fernsehprogramme
zu empfangen.



DE EMPFANGSTATION VON METEOSAT I

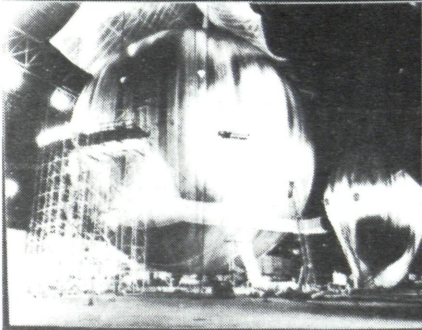


EUROPA AUFGENOMMEN VON METEOSAT I

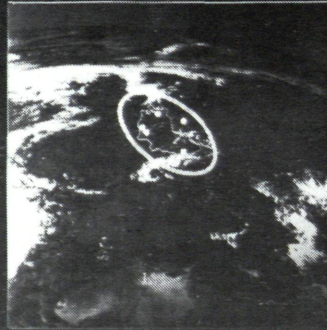


SATELLITENFERNSEHEN IN INDIEN

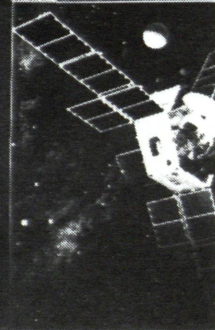
DER NACHRICHTENSATELLIT ECHO I



EMPFANGBEREICH DES EUROPÄISCHEN FERNSEHSATELLITEN



DER DEUTSCH-FRANZÖSISCHE KOMMUNIKATIONSSATELLIT SYMPHONIE

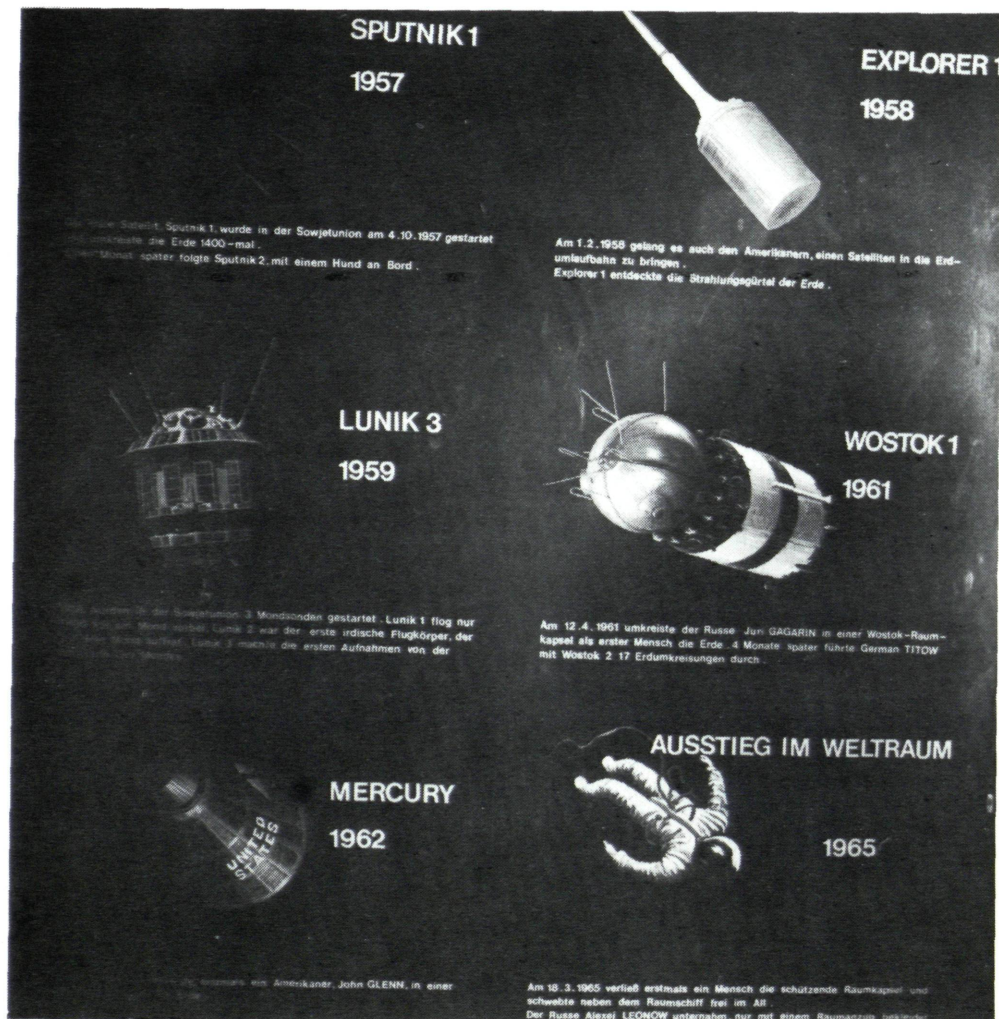


Satelliten im Dienste des Menschen:

Der Meteo Sat I war der erste europäische Wettersatellit. Aus 36.000 km Entfernung lieferte er von 1977 – 1979 alle 30 Minuten Aufnahmen in drei verschiedenen Spektralbereichen. Diese Fotos gaben Aufschluß über die Wolkenbedeckung, Temperaturen auf der Erdoberfläche und über den Wasserdampfgehalt der oberen Atmosphäre.

Meteo Sat II wurde 1981 gestartet.

Satelliten bringen Nationen und Menschen einander näher: weltweite Telefonverbindungen, die Übermittlung von Fernsehsendungen und Radioprogrammen sind durch sie möglich geworden. Damit ist der Kontakt auch in die entlegensten Gebiete der Erde hergestellt. Dank der Nachrichtensatelliten sind sogar die vielen Inseln im Pazifik telephonisch erreichbar. Ein Satellit vom Typ Insel-Sat IV kann gleichzeitig 6.000 Telefongespräche und 12 Fernsehprogramme weiterleiten. Andere Satelliten liefern Temperaturbilder von der Erdoberfläche. Solche Messungen geben wichtige Unterlagen für klimatische Studien und wertvolle Aufschlüsse über geologische Verhältnisse und neue Lagerstätten. Die Messungen dienen auch der Vorhersage des Wasserablaufes von Schneefeldern und der Erfassung der Temperaturverteilung in den Meeren, die für die Verbesserung der Wettervorhersagen, für die Schifffahrt und für den Fischfang von Bedeutung ist.

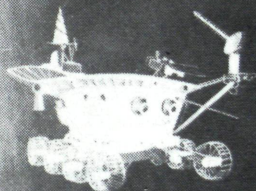
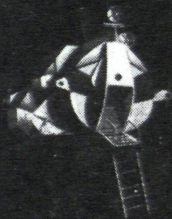


Bedeutende Abschnitte in der Geschichte der Weltraumfahrt.

SATURN V 1969 MONDLANDEFÄHRE

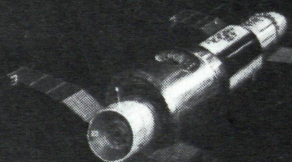


Von 1967 bis 1972 wurden in den USA insgesamt 17 Raketen des APOLLO-Programms gestartet. Die Flüge von Apollo 1 bis 10 dienten der Vorbereitung der Mondlandung. Apollo 11 brachte als Höhepunkt die erste LANDUNG auf dem Mond am 21. 7. 1969. Bis 1972 folgten noch 5 weitere bemannte Mondlandungen zur wissenschaftlichen Erforschung des Mondes.



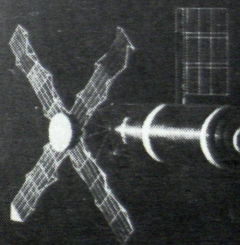
LUNOCHOD
1970

Die Sowjetunion erforschte den Mond mit unbemannten Raumsonden. Durch die Sonde Luna 17 wurde im November 1970 das Mondauto Lunochod abgesetzt. Es konnte von der Erde aus ferngesteuert werden, übertrug 20000 Bilder und führte Gesteinsuntersuchungen durch.

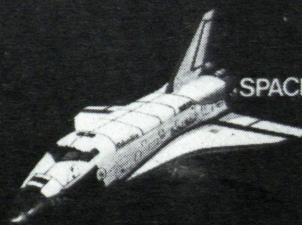


SALJUT
1971

Seit 1971 wurden von der Sowjetunion 6 Raumsonden vom Typ Salyut in die Erdbahnlauflbahn gebracht. In diesen Raumstationen wurden zahlreiche wissenschaftliche, technische und medizinische Experimente durchgeführt. Dabei hielten sich manche Kosmonauten über 180 Tage dauernd im Weltraum auf.



SKYLAB
1973



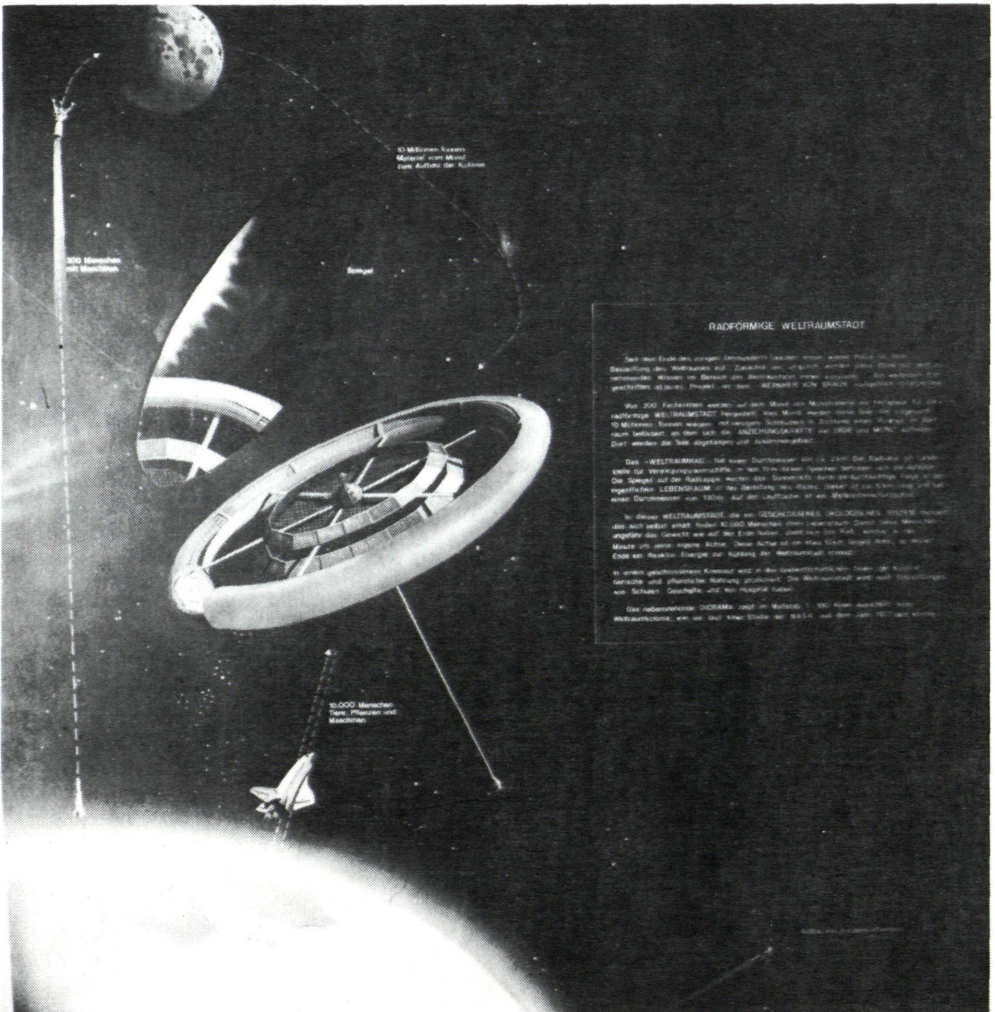
SPACE SHUTTLE
1981

Das "Himmelslabor" der USA wurde 1973 gestartet und ermöglichte viele

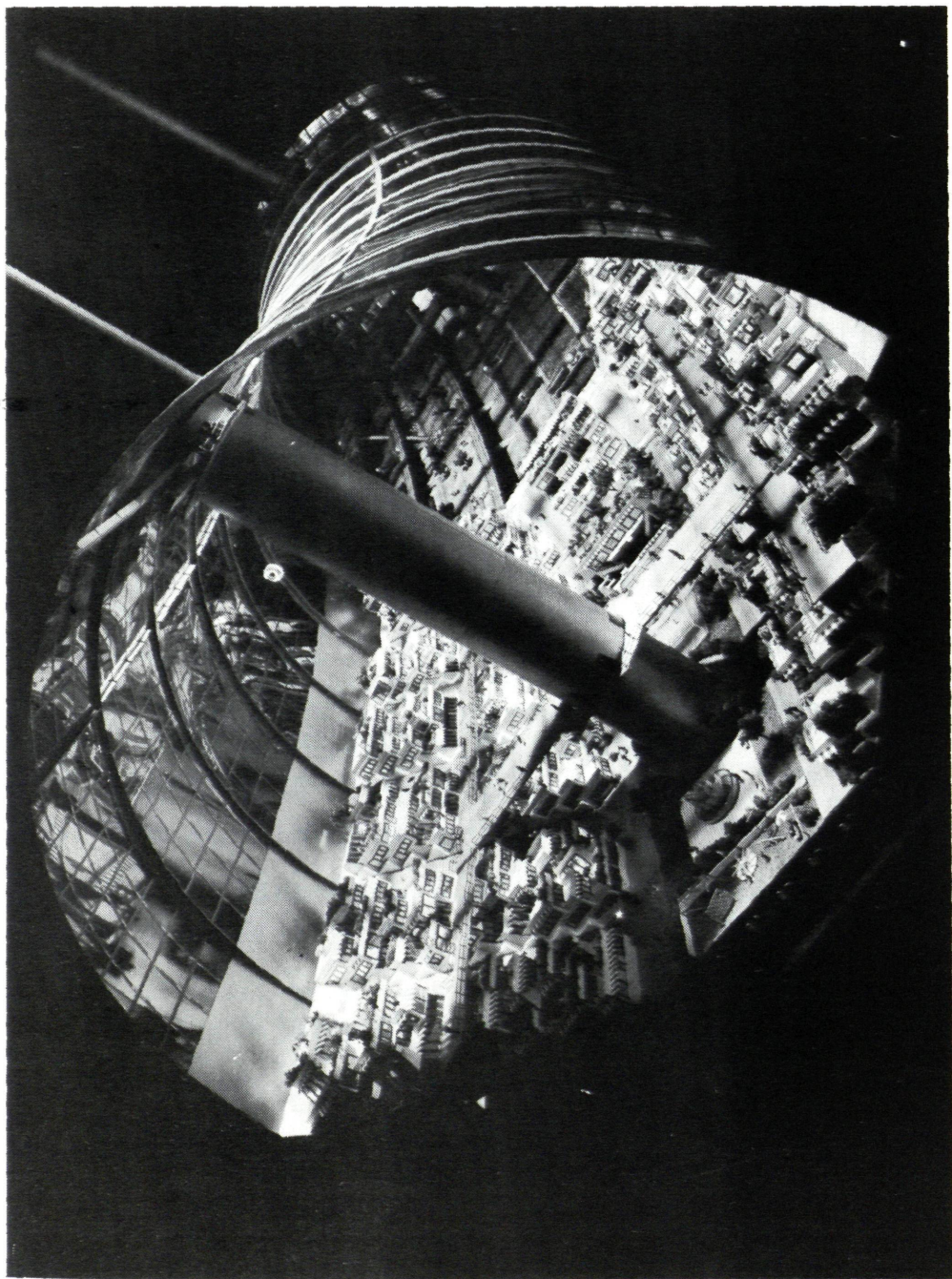
Am 12. 4. 1981 wurde das Space Shuttle (Raumfähre) gestartet. Damit

In einer höheren Etage wird das **Modell einer radförmigen Weltraumstadt** nach den Plänen der NASA gezeigt. Nach diesen Plänen sollen auf dem Mond aus Mondmaterial die Fertigteile für eine radförmige Weltraumstadt hergestellt und mit riesigen Schleudern in Richtung eines Punktes im Weltraum befördert werden, an dem sich die Anziehungskräfte von Erde und Mond aufheben. Dort werden die Teile abgefangen und zusammengebaut.

Das Weltraumrad hat einen Durchmesser von ca. 2 km, die Radnabe ist Landestelle für Versorgungsschiffe, in den 15 m dicken Speichen befinden sich die Aufzüge, die Spiegel auf der Radkappe werfen das Sonnenlicht durch die durchsichtige Felge in den eigentlichen Lebensraum in der Bereifung des Rades. Dieser ist ca. 6 km lang und hat einen Durchmesser von 130 m, auf der Lauffläche ist ein Meteoritenschutzschild.



Die radförmige Weltraumstadt zwischen Erde und Mond.



Blick in das Modell der von der NASA geplanten Weltraumstadt; angefertigt von Frl. Renate Peterka.

In dieser Weltraumstadt, die ein geschlossenes ökologisches System darstellt, das sich selbst erhält, finden 10.000 Menschen ihren Lebensraum. Damit diese Menschen ungefähr das Gewicht wie auf der Erde haben, dreht sich das Rad einmal in der Minute um seine eigene Achse. Die Achse ist ein etwa 10 km langes Rohr, an dessen Ende ein Reaktor Energie zur Kühlung der Weltraumstadt erzeugt.

In einem geschlossenen Kreislauf wird in den landwirtschaftlichen Teilen der Kolonie tierische und pflanzliche Nahrung produziert. Die Weltraumstadt wird auch Einrichtungen wie Schulen, Geschäfte und ein Hospital haben.

Das Modell wurde im Maßstab 1:100 erstellt und zeigt einen Ausschnitt aus der Weltraumkolonie.

In diesem Teil befindet sich auch ein von Prof. Wolfgang Graßberger geschaffenes **Diorama von der Landung am Mond** in natürlicher Größe mit einer Nachbildung der Mondlandefähre und einem Astronauten im Raumanzug. Es ist dies das derzeit einzige Monddiorama in dieser Größe in einem Museum.

Im Diorama ist die erste Landung der Mondlandefähre EAGLE JAGLY am 21. Juli 1969 im Meer der Ruhe – Mare tranquillitatis – dargestellt. Damals betraten Neil Armstrong und Edwin Aldrin die Mondoberfläche. Auf Knopfdruck kann der ursprüngliche Funkkontakt zwischen Mond und Erde eingeschaltet werden.

Die Mondoberfläche hat sich im Laufe der Jahrmilliarden kaum verändert. Der Vulkanismus auf dem Mond ist schon seit 3 Mrd. Jahren erloschen. Die großen Temperaturunterschiede zwischen Mondtag und Mondnacht (+ 130 und – 150 Grad) und die ständigen Meteoriteneinschläge haben die obersten Gesteinsschichten zu feinem Staub zerfallen lassen. Die Meteoritenkrater sind fast alle erhalten geblieben. Da der Mond keine Atmosphäre besitzt, gibt es keinen Wind, der den Staub zu Dünen auftürmt und keine Flüsse, die ihr Bett ins Mondgestein graben. Auf der Mondvorderseite befinden sich die Reste riesiger Meteoritenkrater, die sogenannten Maria – Einzahl Mare – der Name Mare ist lateinisch und bedeutet Meer, da die ersten Mondbeobachter in den dunklen Flächen des Mondes Meere vermuteten. Doch diese Maria sind nicht mit Wasser, sondern mit Lava gefüllt, die bald nach dem Meteoritenaufschlag in die Becken aufstieg. Seither haben kleinere Meteoriten viele kleine Krater in die ehemals glatte Lavafläche gegraben.

Auf der linken Seite des Dioramas sieht man einen großen Felsbrocken, der durch ein Mondbeben gelockert wurde und dann den Abhang hinunter rollte. Mondbeben sind im Durchschnitt tausendmal schwächer als Erdbeben, können aber über eine Stunde dauern. Im Hintergrund sind einige Gebirgszüge zu sehen, die das Mare tranquillitatis begrenzen, und eine Höhe von 4.000 m haben. Neben der Mondlandefähre sieht man Fußspuren der Astronauten. Die oberste Staubschicht des Mondes heißt Regulit und ist elektrostatisch aufgeladen. Dadurch verhält sich der Mondstaub wie feuchte Erde, obwohl er vollkommen trocken ist. Diese Fußabdrücke werden auf dem Mond einige Jahrmillionen erhalten bleiben.

Auf zwei großen Photos von der Mondvorder- und Mondrückseite sind die Landestellen der amerikanischen Mondfähren und der sowjetischen Mondsonden bzw. des automatischen sowjetischen Mondautos LUNOCHOD eingezeichnet.

In einer Vitrine ist jene österreichische Flagge ausgestellt, die mit Apollo 16 zum Mond mitgenommen wurde. In der Vitrine befindet sich derzeit auch ein Stück Mondgestein, das vom amerikanischen Präsidenten Richard Nixon 1973 dem österreichi-

schen Bundespräsidenten überreicht wurde. Dieses Gesteinsstück gehört dem Naturhistorischen Museum in Wien und wurde derzeit als Leihgabe dem Haus der Natur zur Verfügung gestellt. Die Weltraumhalle hat auch noch eine Erweiterungsmöglichkeit in der Zukunft. Der große Raum, in dem sich das Mond Diorama befindet, wurde für ein Planetarium mit 9 m Innendurchmesser gebaut und kann als solches in ferner Zukunft auch eingerichtet werden.

Für die wissenschaftliche Mitarbeit bei der Planung und Gestaltung der Weltraumhalle danken wir Herrn Univ. Doz. Dr. Lothar Beckel und Frau Dr. Elisabeth Geiser; für die künstlerische Mitarbeit danken wir Herrn Adrian Leitl und Frl. Renate Peterka. Besonderer Dank gebührt auch Herrn Walter Zehetner aus Bad Ischl für die ungemein gewissenhafte Anfertigung der beiden Satelliten-Modelle. Herrn Univ. Doz. Dr. Lothar Beckel danken wir noch herzlich für die Vermittlung verschiedener Objekte aus den USA und besonders von der NASA.

Die entscheidende Gestaltung der Weltraumhalle verdanken wir jedoch akademischem Maler Prof. Wolfgang Graßberger, einst langjähriger Mitarbeiter im Haus der Natur, der als Pensionist die einzigartigen Malereien, die künstlerische Gestaltung und das Mond Diorama dem Haus der Natur zum Geschenk gemacht hat. Ihm gebührt hierfür ein besonders herzlicher Dank.

Der Sonderschauraum

Im Haus der Natur gab es bisher kaum Möglichkeiten irgendwelche Sonderschauen zu zeigen. Dies ist für ein Museum mit großem Nachteil verbunden, da Dauerschauen nicht so rasch geändert werden können. Ein Museum braucht unbedingt die Möglichkeit gelegentlich etwas Neues zu zeigen, um Ausstellungen, die von anderen Museen oder privaten Institutionen des In- und Auslandes konzipiert werden, vorübergehend auszustellen. Dadurch bleibt ein Museum lebendig und man kann immer wieder neue Besuchergruppen ansprechen. Seit der Eröffnung des neuen Raumes gab es bereits folgende interessanten Sonderschauen:

Naturschutz im Lande Salzburg:

Diese Ausstellung wurde vom Naturschutzreferat der Landesregierung zusammengestellt und gab eine Übersicht über den Naturschutz im Lande Salzburg.

Naturschutzparke in der Sowjetunion:

Diese Ausstellung wurde in Zusammenarbeit mit der Österr.-Sowjet. Gesellschaft gezeigt.

Auf 85 Fototafeln wurden 17 der bedeutendsten Naturschutzparke der Sowjetunion vorgestellt und ihre typischen Landschaften sowie die Tier- und Pflanzenwelt aufgezeigt.

In der UdSSR beträgt die Gesamtfläche der besonders geschützten Gebiete 6,5 Mio km², das sind 29% der Gesamtfläche des Landes. Darunter befinden sich 134 Naturschutzparke mit einer Gesamtfläche von 1,4 Mio km².



Sonderschau „Juri Gagarin – der erste Mensch im Weltraum“

Vor dem Eingang in die Weltraumhalle werden auf sechs Ausstellungswänden Fotos von dem berühmtesten ersten Raumfahrer der Welt **Juri Gagarin**, der vor genau 20 Jahren in den Weltraum geschossen wurde, gezeigt. Die Fotos wurden uns vom Sowjetischen Generalkonsulat in Salzburg in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

Rieseninsekten im Haus der Natur –

Insekten und Spinnen aus Edelstahl und in Zeichnungen von Hans Jähne/ Detmold:



Sonderschau „Insekten und Spinnen aus Edelstahl“: Der Künstler Hans Jähne bei der Eröffnung mit Landeshauptmann-Stellv. Dr. Hans Katschthaler und Prof. Josef Magnus.

Die 17 riesigen Insekten- und Spinnenplastiken und die 30 graphischen Exponate der Ausstellung von Hans Jähne gaben nicht nur einen Einblick in das großartige künstlerische und handwerkliche Schaffen des Künstlers, sondern auch in die einzigartige Formenmannigfaltigkeit der Insekten. Der Künstler hat besonders interessante und formschöne Insekten ausgesucht, wie den japanischen Nashornkäfer, die Gottesanbeterin, Laubheuschrecke, Raubwanze, Buckelzirpe, Grabwespe, Blattschneiderameise sowie verschiedene Spinnen, die ganz exakt mit allen ihren sonderbaren Zacken und Fortsätzen des Chitinpanzers dargestellt sind. Da man diese Tiere sonst nur unter der Lupe oder im Mikroskop genauer betrachten kann, sind diese Modelle, die auch betastet werden können, ungemein anschaulich und faszinierend.

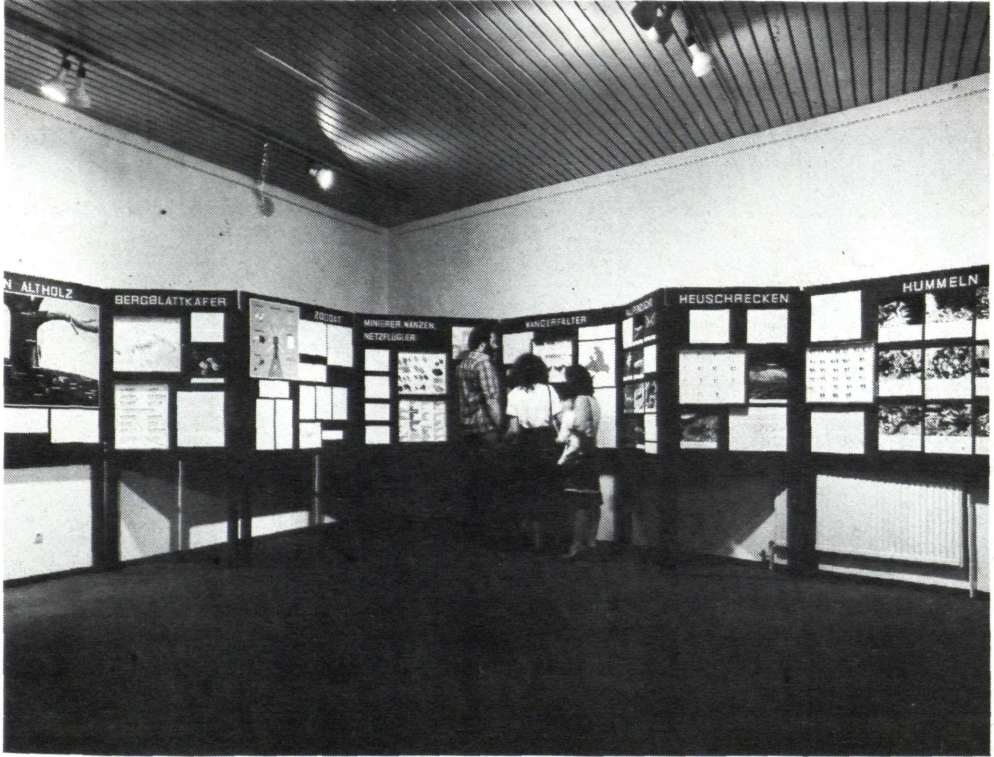


Ein Kind betastet einen tropischen Nashornkäfer.

Insektenforschung im Lande Salzburg:

Diese Ausstellung wurde in Zusammenarbeit mit der Entomologischen Arbeitsgruppe am Haus der Natur erstellt. Die Ausstellung gab einen Einblick in die Formenmannigfaltigkeit und Schönheit dieser arten- und individuenreichsten Tiergruppe der Erde. Allein im Lande Salzburg sind ca. 4.000 Käferarten und 2.000 Schmetterlingsarten bekannt.

In der Ausstellung zeigten 17 Salzburger Insekten- und Spinnentierforscher Darstellungen aus ihrer Forschungsarbeit. Diese Salzburger Entomologen beschäftigten sich mit Groß- und Kleinschmetterlingen, Wanderfaltern, exotischen Schmetterlingen, Lauf-, Bock-, Pracht-, Blatt- und Altholzkäfern, Libellen, Heuschrecken, Hummeln und Weberknechten. Ihre vorwiegend faunistischen Forschungen sind eine wichtige Grundlage für alle Arbeiten, die unseren Lebensraum und unsere Umwelt betreffen. So eignen sich auch Insekten als Indikatoren für eine intakte oder gestörte Umwelt.



Ausstellung Sonderschau „Insektenforschung im Lande Salzburg“.

Besonders interessant war die Darstellung von Prof. Ambros AICHHORN über seine Hummelforschung. Rund 30 im Lande Salzburg vorkommende Hummelarten sind wichtige Blütenbestäuber, ohne die sich gewisse Kulturpflanzen, wildwachsende Kräuter und besonders Alpenblumen nicht vermehren können. Ambros Aichhorn versucht mit ca. 200 selbstgebauten Hummelkästen, die in verschiedenen Landschaften Salzburgs aufgehängt sind, die Biologie dieser Tiere zu erforschen. Bei genauer Kenntnis der Ökologie dieser Tiere wird es möglich sein, Hummeln in Gebieten wieder anzusiedeln, wo die Tiere durch Spritzmittel und intensive Landwirtschaft bereits ausgestorben sind. Der Forscher sucht auch nach den geeigneten Hummelarten, die in Neuseeland zu Bestäubung von Rotklee und Bohnen eingebürgert werden können.

Reptilienzoo mit Amphibien und Niederen Tieren

Grundgedanken für die Schaffung eines Reptilienzoos im Haus der Natur:

Es war bereits seit langem mein Plan, im Haus der Natur in gewissem Rahmen auch lebende Tiere, vor allem Reptilien, Amphibien, Insekten und Wassertiere hereinzunehmen und hierfür Terrarien und Aquarien einzurichten. Dafür gab es viele Gründe:

- im Salzburger Zoologischen Garten werden diese Tiere nicht gezeigt;
- lebende Tiere tragen ganz wesentlich zur Belebung eines naturwissenschaftlichen Museums bei, die Besucher haben gerade für Aquarientiere und Reptilien größtes Interesse;



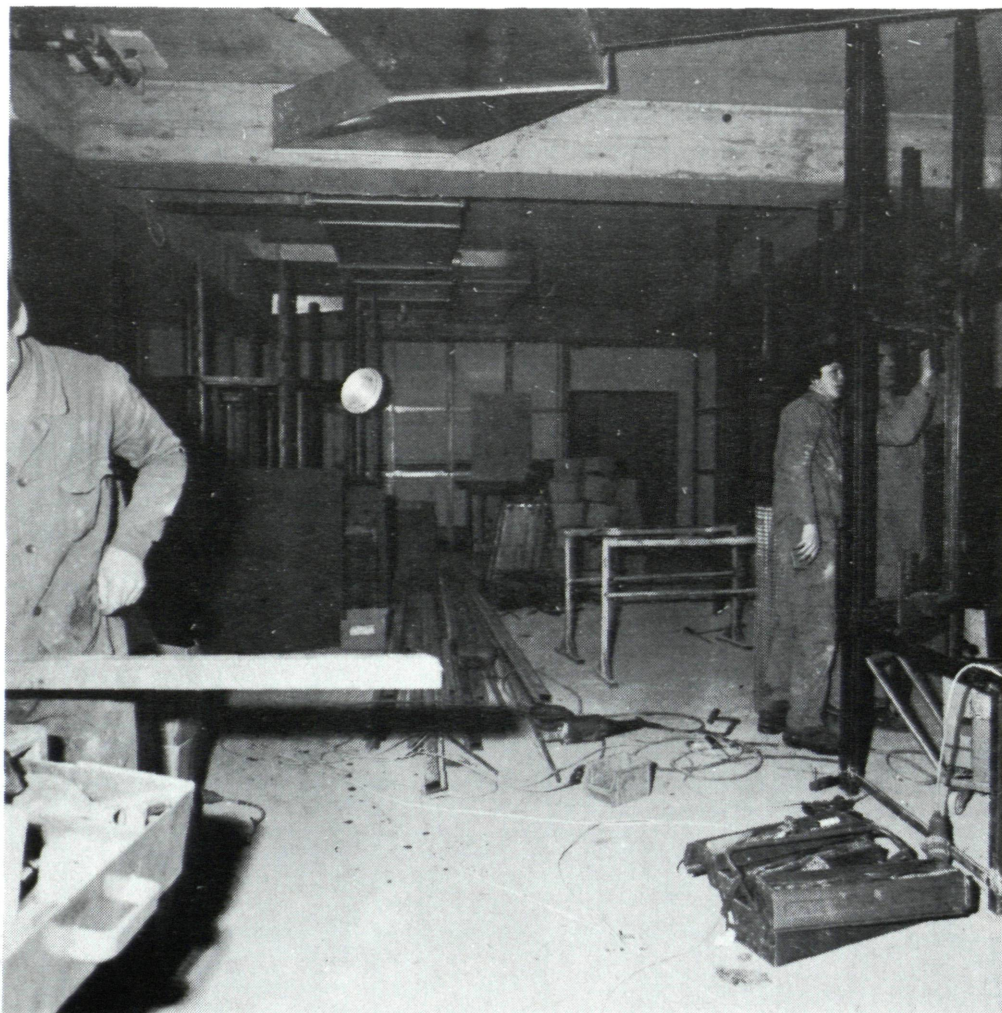
Der geschäftsführende Präsident des Salzburger Landesschulrates Prof. Mag. Gerhard Schäffer und sein Vizepräsident Dr. Wilhem Pölzl bei der Eröffnung der Reptilien-Sonderschau im Haus der Natur.

- Reptilien kann man in freier Natur kaum oder nur flüchtig beobachten, es gibt darüber viele Fehlmeinungen, und es ist weiters sehr notwendig für den Schutz der Reptilien und Amphibien in freier Natur einzutreten. Eine Voraussetzung hierfür ist jedoch, daß es Möglichkeiten gibt diese Tiere auch kennenzulernen.

Ein Zoo in einem Museum hat den großen Vorteil, daß man in einem Museum, im Gegensatz zu den meisten Zoos, wesentlich detailliertere Erläuterungen zu den Tieren geben kann und somit wesentlich mehr didaktisch-methodische Möglichkeiten für Schulklassen zur Verfügung hat. So errichten wir im Haus der Natur in Kürze einen eigenen Raum für Reptilien- und Amphibienökologie, der die unmittelbaren Erläuterungen im Reptilienzoo noch entsprechend ergänzt.



Die Sonderschau fand unter der heimischen Bevölkerung großen Anklang.



Der Reptilienzoo im Rohbau.

Ein Zoo steht und fällt mit seinem Betreuer:

In der Stadt Salzburg gab es immer wieder Reptilienausstellungen von Privatpersonen, die mit ihren Tieren herumzogen. Die Reptilienschau des Herrn Günter Prem aus Klagenfurt gefiel mir besonders gut. Die Terrarien waren geschmackvoll eingerichtet und gepflegt, die Tiere gut ausgewählt und gesund. Vor allem aber kümmerte sich Herr Prem fast Tag und Nacht und rannte einem fast die Tür ein, wenn er irgend etwas benötigte. So wurde ich auf ihn aufmerksam und fragte ihn, ob er nicht im Haus der Natur seßhaft werden möchte. Herr Prem war über dieses Angebot begeistert und übersiedelte bald mit seinen 64 Terrarien und den 200 Tieren in das Haus der Natur, wo wir die Tiere im Rahmen einer provisorischen Sonderschau ein

Jahr lang den Besuchern zeigten. Dies hatte den Vorteil, daß Herr Prem mit seinen Erfahrungen sowohl während der Planung des Reptilienzoos als auch bei der Ausführung der Terrarien und der komplizierten Technik unmittelbar dabei sein und mitwirken konnte.

Herr Günter Prem hat sich während der Bauzeit in einem beispielgebenden Einsatz bemüht, das für die Einrichtung der Biotopterrarien notwendige Dekorationsmaterial (malerische Steine, Wurzelstöcke, knorrige Äste, Korkeichen, dürre Büsche u.v.a.m.) in Österreich und vor allem in den Mittelmeerländern zusammenzusammeln, und es gelang ihm auch, die fertigen Terrarien mit viel Gefühl und künstlerischem Geschick in Tag- und Nachtarbeit einzurichten. Für diesen außergewöhnlichen Einsatz gebührt ihm unser besonderer Dank.



Günter Prem und Wolfgang Stüber sammelten in den Ländern um das Mittelmeer knorrige Holzstücke, Äste und Steine zur Ausgestaltung der Reptilienterrarien.

Dank für gespendete tropische Pflanzen:

Herr Bundesminister Dipl. Ing. Günther Haiden gewährte uns von den Österreichischen Bundesgärten in Wien eine großzügige Spende von tropischen Pflanzen zur Einrichtung der Reptilterrarien und großen Topfpflanzen für unseren Innenhof.

Von der Salzburger Stadtgärtnerei erhielten wir gleichfalls einige nicht mehr benötigte Tropenpflanzen und Herr Stadtgartendirektor Oberamtsrat Leopold Klicznik gab uns wertvolle Ratschläge. Dafür möchten wir allen herzlich danken.



Das Alligator-Landschaftsbecken während der Einrichtung.

Der Neue Reptilienzoo

In 56 außergewöhnlich schön gestalteten Terrarien mit moderner Versorgungstechnik werden ca. 180 der interessantesten Reptilien aus aller Welt (Schlangen, Echsen, Schildkröten und Krokodile) gezeigt. Daneben sind auch verschiedene Frösche, Kröten, Unken, Krebstiere, Schnecken, Tausendfüßer, Spinnen, Skorpione und andere Niedere Tiere zu sehen.

Im Blickpunkt des Reptilienzoos steht das neue große **Landschaftsterrarium** für die zwei alten und zwei jungen **Hecht- oder Mississippialligatoren** (*Alligator mississippiensis*). Im Jahre 1981 war unser größtes Exemplar – der „Manky“ – 15 Jahre, das zweitgrößte – der „Fridolin“ – 9 Jahre und die zwei sogenannten „Bürgermeister“ „Seppi“ und „Gerhardt“ – die Patenkinder von Bürgermeister Dipl. Ing. Josef Reschen



Ein Mississippi-Alligator im Landschaftsbecken durch die Glasscheibe betrachtet.





Bürgermeister Dipl. Ing. Josef Reschen –
Pate eines kleinen Alligators



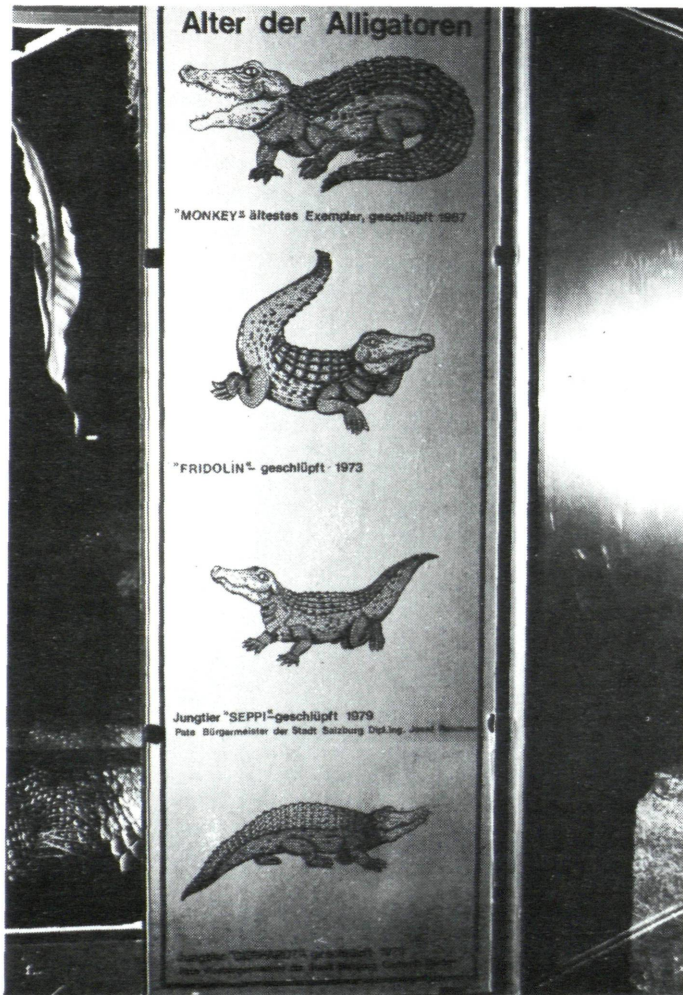
Vizebürgermeister Gerhardt
Bacher und sein Patenkind

und Vizebürgermeister Gerhardt Bacher – 3 Jahre alt. Alle vier Hechtalligatoren wurden von Herrn Prem aufgezogen und befanden sich ursprünglich, als seine Sonderchau noch existierte, in verhältnismäßig kleinen Terrarien mit Wasserbecken. Die Tiere waren damals völlig zahm und sehr träge. Nach der Übersiedlung in das große Landschaftsbecken wurden die Tiere jedoch ungewöhnlich lebendig und auch etwas aggressiver, besonders gegenüber anderen Personen. Im Becken sieht man sie nicht nur außerhalb des Wassers liegen, sondern auch immer wieder im Wasser herumswimmen und tauchen. Die Besucher können die Tiere durch die große Glasscheibe auch unter Wasser beobachten.

Jeden Mittwoch und Freitag findet um 16.00 Uhr durch Herrn Prem eine öffentliche Fütterung der Alligatoren mit toten Fischen statt. Der Betreuer steht dabei direkt im



Vor der Fütterung spielt Günter Prem zur Freude der Besucher und vor allen Dingen der vielen Kinder mit den Alligatoren.



Wasserbecken, spricht über ein Mikrophon zu den Besuchern außerhalb des Landschaftsterrariums, spielt mit den lebhaften Tieren und füttert sie. Gerade diese Fütterung erfreut sich eines sehr großen Zulaufes.

Herr Prem ist auch in der Lage, bei unserem „Manky“ durch Nachahmen des Alligator-Revierrufes diesen Ruf zu provozieren. Das Tier richtet sich dann im Wasser auf und stößt unter Zittern und Beben seinen drohenden Ruf aus, der etwa einem fernen Kompressorlärm gleicht. So ist es nicht verwunderlich, daß unser „Manky“, als er sich noch in der kleinen Wanne in der Sonderschau befand, zum Entsetzen der Bauarbeiter oft stundenlang brüllte, wenn in der Nähe mit einem Kompressor gearbeitet wurde.

In dem großen Landschaftsbecken befinden sich auch eine große Geierschildkröte (*Macrolemys temminckii*), eine Schnappschildkröte (*Chelydra serpentina*) und eine Krötenkopf-Schildkröte (*Phrynops geoffranus Hillari*), die aber vom Besucher, da sich im

Becken viele Versteckmöglichkeiten befinden, nicht immer beobachtet werden können. Auch in unseren anderen Biotop-Terrarien haben die Tiere viele Versteckmöglichkeiten. Auf diese Weise wird der Besucher gezwungen, nicht nur öfter den Reptilienzoo zu besuchen, sondern auch richtig beobachten zu lernen. Er wird immer wieder bei jedem Besuch neue Erlebnisse haben.

Besonders eindrucksvoll ist auch die **Riesenschlangenschau**, wo alle bekannten Riesenschlangen zu sehen sind, so z.B. der **Felsenpython** (*Python sebae*), der mit einer Länge bis zu 6,5 m die längste Schlange Afrikas ist. Er ist in den Wäldern und Savannen im tropischen und südlichen Afrika verbreitet. Auch vom asiatischen Kontinent ist die dort größte Schlange, der **Netzpython** (*Python reticulatus*), der eine Länge bis zu 9 m erreichen kann, zu sehen. Eine Schlange, die die Regenwälder Südost-



Schwarze Mamba (*Dendroaspis polylepis*)

asiens bewohnt und die Wassernähe bevorzugt. Von den asiatischen Riesenschlangen werden noch der in Hinterindien verbreitete **Dunkle Tigerpython** (*Python molurus bivittatus*) und **Helle Tigerpython** (*Python molurus molurus*), der in den tropischen Regenwäldern Ceylons verbreitet ist, gezeigt. Vom amerikanischen Kontinent sind derzeit die in Südamerika vorkommende, 4,5 m lang werdende **Südanakonda** (*Eunectes notaeus*), die in Mittelamerika verbreitete **Kaiserboa** (*Boa constrictor imperator*) sowie die bis 4,5 m lang werdende **Abgottschlange** (*Boa constrictor imperator*) aus den tropischen Wäldern des Amazonasgebietes zu sehen. Während die Boas und Anakondas lebengebärende Schlangen sind, legen die Pythons 20 – 30 Eier und haben eine Brutpflege.

Dank der ausgezeichneten Betreuer im Reptilienzoo ist es auch möglich **giftige Reptilien** zu halten. Unser schönstes Giftschlangenexemplar ist zweifellos eine große **Gabunvipere** (*Bitis gabonica*), eine in den Regenwäldern West- und Ostafrikas verbreitete Giftschlange. Durch geometrische Ornamente ihres Schuppenkleides wird die Schlangenform im Laub des Waldes völlig aufgelöst, sodaß Beutetiere der Schlange eine lauernde Gabunvipere kaum wahrnehmen können. Werden Gabunvipern gereizt, so drohen sie durch außergewöhnlich lautes Zischen nach Art einer Dampfmaschine. Es handelt sich auch um jene Giftschlange mit den längsten Giftzähnen, die bis zu 5 cm Länge erreichen können.

Ein weiteres Prachtexemplar ist eine riesige **Schwarze Mamba** (*Dendroaspis polylepis*), die größte afrikanische Giftschlange. Ihre Nahrung besteht aus Vögeln, Baumechsen und Baumfröschen. Gerade deshalb ist die Schlange auch ungemein schnell und vor allen Dingen sehr giftig.

Von den Grubenottern sind die **Wassermokassinschlange** (*Agkistrodon piscivorus*) und die **Diamantklapperschlange** (*Crotalus adamanteus*) aus Nordamerika zu sehen. Die Klapperschlangen besitzen am Schwanzende eine aus einzelnen Horngliedern bestehende Klapper. Durch Zittern des Schwanzes erzeugen diese hohlen Horngelände ein rasselndes Geräusch. Die Klapper hat sich vermutlich zur Warnung von Huftieren, die für die Schlange gefährlich sind, entwickelt. Eine Besonderheit der Grubenottern ist das sogenannte grubenförmige „Infrarotauge“, das sich zwischen Nasenloch und Auge befindet und mit dem die Schlange Wärmestrahlen sehen kann. Bei Dunkelheit kann daher ein warmblütiges Tier auf eine Entfernung bis zu 50 cm wahrgenommen werden.

Weiters werden auch **Puffottern** (*Bitis arietans arietans*), eine **Schwarzweiße Kobra** (*Naja melanoleuca*), **Brillenschlangen** (*Naja naja naja*), **Wüstenottern** (*Cerastes cerastes*), eine prächtige gelbgestreifte **Mangroven Nachtbaumnatter** (*Boiga dendrophila*) – eine sogenannte Trugnatter, eine in Kleinasien verbreitete **Levanteotter** (*Vipera lebetina*), zwei stattliche Exemplare der in der Umgebung von Istanbul und auf den ostägäischen Inseln verbreiteten **Bergotter** (*Vipera xanthina*) und einige **Weißlippen-Bambusottern** (*Trimeresurus albolabris*) aus Süd- und Südostasien gezeigt. In einem Terrarium sind zwei **Skorpionskrustenechsen** (*Heloderma horridum*) mit gelben Warnfarben zu sehen. Sie sind in den trockenen Wüstengebieten des westlichen Mexiko verbreitet. Die Krustenechsen sind die einzigen giftigen Echsenarten. Die Zähne des Unterkiefers tragen an ihrer Vorder- und Rückseite je eine Längsfurche zum Einleiten des Giftes in die Bißwunde. Die Giftdrüsen sitzen am Hinterrand des Unterkiefers.

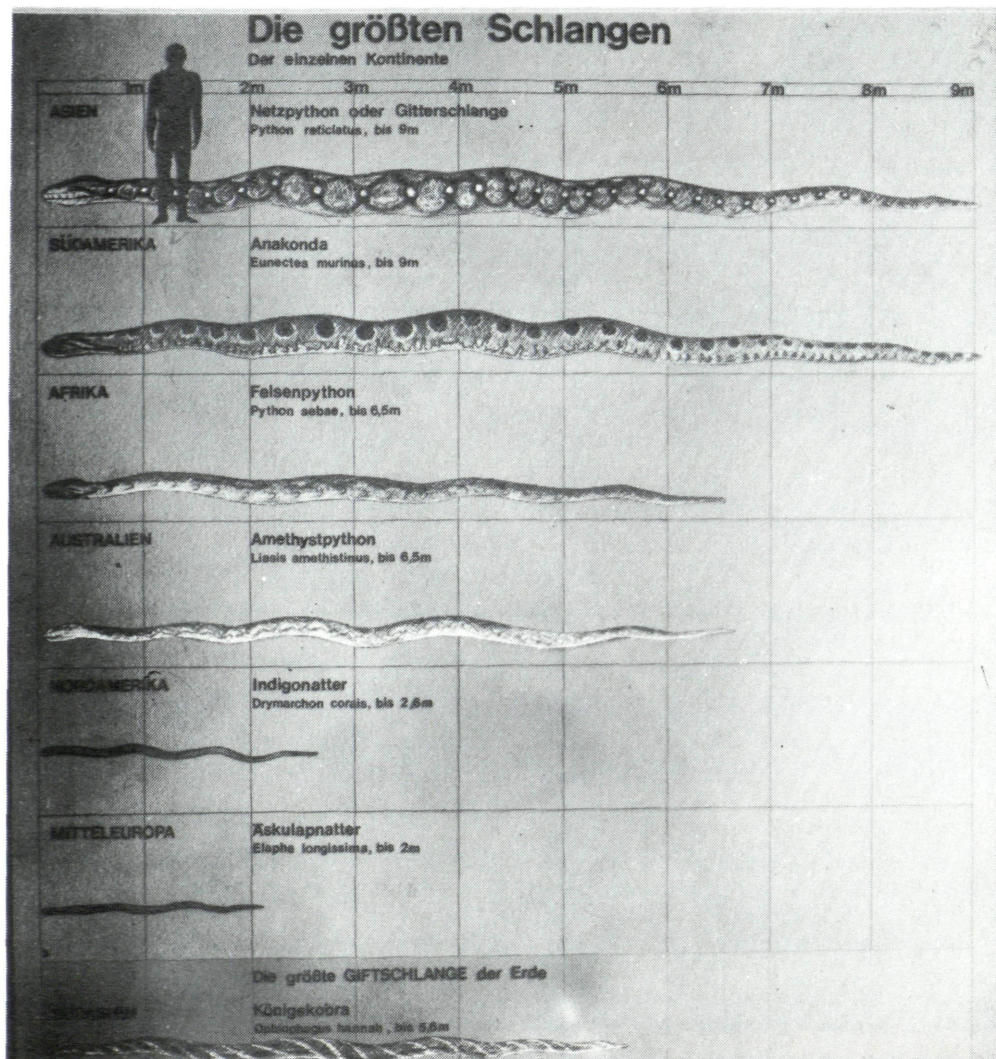
In zwei großen Terrarien werden verschiedene **Leguane**, **Warane** und **Tejus** gezeigt. **Warane** sind die größten und mächtigsten Eidechsen. Die meisten Arten leben in Wassernähe, sind gute Kletterer, Schwimmer und Taucher und können auf ihren Wanderungen sogar Meeresstraßen überqueren. Die Verteidigung erfolgt durch Zischen und Fauchen, durch Schläge mit dem muskulösen Schwanz; schließlich mit ihren gefährlichen Waffen, den bezahnten Kiefern und den dolchartigen Krallen. Der größte Waran der Erde ist der auf nur wenigen südasiatischen Inseln verbreitete **Komodowaran** (*Varanus komodensis*). Er erreicht eine Länge bis zu 3 m. Nur geringfügig kleiner ist der in unseren Terrarien gezeigte südasiatische **Bindenwaran** (*Varanus salvator*), der zweitgrößte Waran der Welt. Einer der **Bengalenwarane** (*Varanus bengalensis*) ist völlig zutraulich und zahm. Man kann ihn herausnehmen und er läßt sich auch von Kindern streicheln und kann daher



Der einem Blatt gleichende Zipfelfrosch (*Megophrys monticola*); er lebt in den Regenwäldern Indonesiens.

auch für Schulklassen vorgeführt werden. Für Kinder ist das Angreifen einer solchen verhältnismäßig großen Echse immer ein besonderes Erlebnis.

Lebendig im Reptilienzoo wirken die besonders reizvoll gestalteten Aquaterrarien für **Wasserschildkröten**. Durch eine Umwälzpumpe fließt ständig Wasser über Felsen wieder in das klare Becken hinein. In diesen Aquaterrarien werden verschiedene kleine Schildkröten gezeigt, die ständig in Bewegung sind und immer wieder auch aus dem Wasser herausklettern. Die einzige größere Schildkröte in diesem Becken ist eine **Fransenschildkröte** (*Chelus fimbriatus*), die am Kopf zum Atmen ein kleines Schnorchelrohr besitzt. Durch ihre Gestalt ist sie eine der merkwürdigsten Schildkröten unserer Erde. Sie lauert oft stundenlang regungslos und durch ihre einem Ast gleichende Körperform bestens getarnt auf Beutetiere.





In unserem Zoo sind aber auch die meisten **heimischen Reptilienarten** in kleinen Biotop-Terrarien zu sehen, darunter alle in Österreich vorkommenden Schlangenarten und verschiedene Reptilien aus dem Mittelmeerraum. Die in Österreich vorkommenden Schlangenarten sind: **Giftschlangen: Kreuzotter** (*Vipera berus*) und die an wenigen Örtlichkeiten in Kärnten und in der südlichen Steiermark verbreitete **Sandotter** oder Sandviper (*Vipera ammodytes*); **nicht giftige Schlangen: Ringelnatter** (*Natrix natrix*), **Äskulapnatter** (*Elaphe longissima*), **Glattnatter** (*Coronella austriaca*) und **Würfelnatter** (*Natrix tessellata*). Die mitteleuropäischen Reptilien werden von Mitte November bis Ende März in einer dafür geeigneten Salzburger Höhle, die auch entsprechend versperret werden kann, überwintert. Dadurch haben die Tiere die erforderliche Winterruhe bei gleichbleibender Temperatur und Luftfeuchtigkeit und bleiben entsprechend gesund.

REPTILIEN

Ob vom Menschen gehaßt oder verehrt,
erfüllen im Haushalt der Natur
zumeist als Jäger eine wichtige Funktion
und haben ihre Daseinsberechtigung.

LASSEN WIR SIE LEBEN !

Auch unter den Eidechsenarten sind viele interessante Formen zu sehen, wie z.B. der farbenprächtige **Tockee** (Gecko gecko) aus Südasien, die Gewöhnliche Australische **Blauzunge** (Tiliqua scincoides), der afrikanische **Riesengürtelschweif** (Cordylus giganteus), der **Leopardengecko** (Eublepharis macularius) u.v.a.

In der Mitte des großen Besucherraumes im Reptilienzoo befindet sich noch ein kleines **Paludarium** mit verschiedenen Amphibien. Darunter wieder viele interessante Arten, wie der **Südafrikanische Grabfrosch** (Rana adspersa), ein brasilianischer **Schmuckhornfrosch** (Ceratophrys ornata) sowie der größte Landsalamander – der aus Nordamerika stammende **Tigersalamander** (Ambystoma tigrinum) u.a.m.

Bei den kleinen Terrarien gibt es dann noch verschiedene niedere Tiere zu sehen, wie **Schwarze Skorpione**, **Vogelspinnen**, **Achatschnecken** u.a.m.

Da die Besucherräume des Reptilienzoos bewußt etwas verwinkelt angelegt wurden, ist die Schau recht abwechslungsreich und mit Überraschungsmomenten verbunden. An den Zoo schließt unmittelbar das **Biolabor** für Kinder und Jugendliche an mit einem entsprechenden Raum für Schulklassen, sodaß es leicht möglich ist, im Zoo ein ganzes Unterrichtsprogramm mit entsprechenden Aufgabenstellungen abzuwickeln.

Im Zoo selbst gibt es neben den entsprechenden Angaben über die Größe, den Biotop, die Verbreitung, die Nahrung und die Fortpflanzung der Tiere auch noch Darstellungen über die Reptilien im Bundesland Salzburg, die Unterscheidungsmerkmale der Panzerechsengruppen, die längsten Schlangen der Kontinente, die Stammesgeschichte der Reptilien und über die Funktion der Reptilien in einem Ökosystem.



Landeshauptmann Dr. Wilfried Haslauer beglückwünscht Günter Prem zum Reptilienzoo.

Bisherige Zuchterfolge:

In der verhältnismäßig kurzen Zeit seit der Fertigstellung des Reptilienzoos kann Herr Prem schon folgende Reptilien-Zuchterfolge aufweisen:

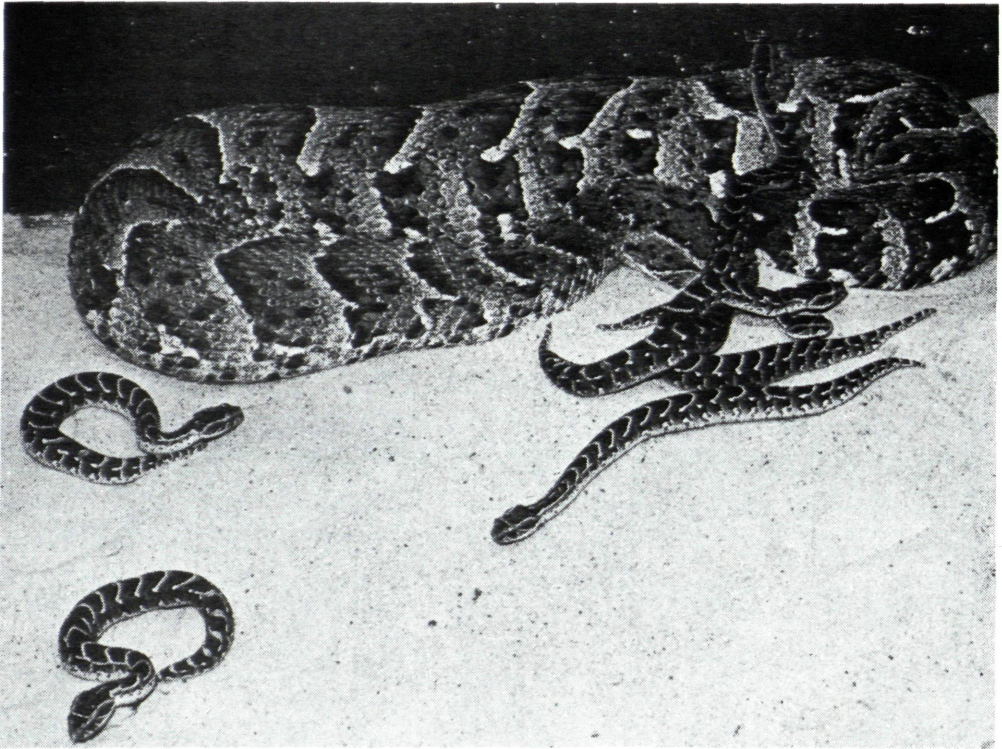
Sandotter (*Vipera ammodytes*)

Kaiserboa (*Boa constrictor imperator*)

Puffotter (*Bitis arietans arietans*)

Südanakonda (*Eunectes notaeus*)

Dunkler Tigerpython (*Python molurus bivittatus*).



Puffotter (*Bitis arietans arietans*) mit neugeborenen Jungtieren.

Eine Puffotter hatte sogar 47 lebende Junge, von denen 45 durchkamen. Unter den Jungen befanden sich 20 weibliche und 27 männliche Tiere. Das Muttertier wurde von Herrn Prem aufgezogen und war 1 Jahr 8 Monate alt.

Besonders eindrucksvoll war für die Besucher ein brütender Dunkler Tigerpython, der 20 Eier eng umschlungen hielt und durch Muskelvibrationen, die deutlich zu sehen waren, erwärmte. Die Brutzeit dauerte 2½ Monate. In dieser Zeit lag der Python immer am gleichen Platz, nahm keine Nahrung – nur gelegentlich Wasser zu sich.

Reptilienzoo im Haus der Natur – auch Pflegestation für nicht heimische Reptilien:

Immer wieder kommt es vor, daß trotz vielfacher Verbote Reptilien aus tropischen Gebieten oder auch aus dem Mittelmeerraum mitgebracht werden, die von den Privatpersonen nicht entsprechend gepflegt und gewartet werden, sodaß sie früher oder später elend zugrunde gehen müssen. Immer wieder werden auch an der Grenze Reptilien abgenommen, für die ein Einfuhrverbot besteht und fallweise kommt es vor, daß Händler oder Schausteller, die Reptilien halten, diese Tiere einfach ihrem Schicksal überlassen wollen und sich nicht mehr kümmern. So einen Fall gab es vor kurzem in Tirol, wo wir vom Tiroler Tierschutzverein alarmiert wurden. Die Tiere hatten keine Heizung mehr und waren bereits halb verhungert.



Schwarzer Skorpion – Muttertier mit Jungtieren am Rücken.

In diesem Fall nehmen wir bis zu einem gewissen Rahmen selbstverständlich die Tiere auf, pflegen sie und versuchen, in Zoologischen Gärten oder Reptilienzoos wieder entsprechende Pfleger zu finden,

Bei heimischen Reptilien, die auch immer wieder gebracht werden, bemühen wir uns, die Tiere wieder in ihrem Lebensraum auszusetzen, da gerade die heimische Reptilienfauna ohnehin mannigfaltig bedroht ist. So können wir auch einen namhaften Beitrag zum Schutz dieser Tiere leisten.

Von den Tieren des Tiroler Schaustellers konnten wir folgende wieder gesund pflegen:

- eine Diamantklapperschlange (*Crotalus adamanteus*)
- eine Puffotter (*Bitis arietans arietans*)
- eine Geierschildkröte (*Macrolemys temminckii*)
- eine Monokelkobra (*Naja naja kaouthia*)
- eine Ägyptische Kobra (*Naja haje*)
- eine Palästina Viper (*Vipera palaestinae*)
- zwei Vogelspinnen und
- eine Waldklapperschlange (*Crotalus horridus*).



Brütender Dunkler Tigerpython (*Python molurus bivittatus*)



Der größte Alligator „Manky“ beim Transport vom provisorischen Sonderschaubecken in das Alligator-Landschaftsbecken.

Biolabor für Kinder und Jugendliche unter dem Motto „Selbst entdecken und forschen“:

Das Haus der Natur zählt jährlich ca. 70.000 jugendliche Einzelbesucher. Dieses große Interesse, das junge Menschen unserem Haus entgegenbringen, verpflichtet uns, auch Räume zu schaffen, in denen sich Kinder und Jugendliche selbständig forschend oder beobachtend betätigen können. Auf diese Weise können naturkundlich interessierte junge Menschen besonders gefördert werden.



Der Mikroskopierraum im Biolabor

Das neue Biolabor bietet hierfür verschiedene Möglichkeiten: so stehen dort aktuelle Zeitschriften zur Verfügung, man kann sich automatische Projektionen einschalten, und es können verschiedene Mikroskoptypen benützt werden. Zum Mikroskopieren stehen einfache Präparate, Teile von Insekten und lebende Insektenlarven aus Gewässern zur Verfügung, die in einem Kühlschrank gehalten und immer wieder ausgetauscht werden.

Weiters gibt es Ausstellungen von Jugendarbeiten, eine ständige Pflanzenausstellung, die wöchentlich gewechselt wird, aktuelle Anschlagtafeln jener Vereine und Jugend-



Leseecke im Biolabor



Naturkundequiz im Biolabor

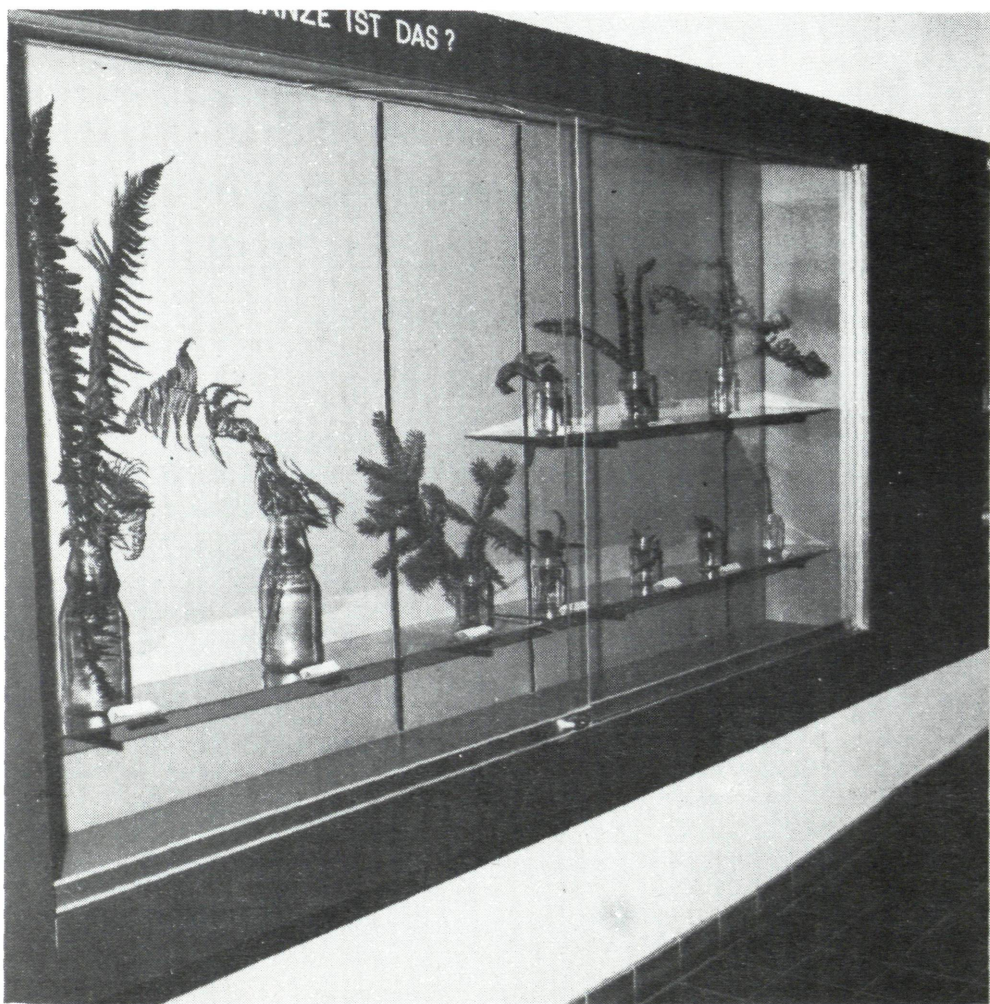
klubs, die mit dem Haus der Natur in enger Verbindung stehen, wie Salzburger Naturschutzjugend, Jugendklubs am Haus der Natur, Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg und Arbeitsgruppen der naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur.

Gemeinsam mit der Salzburger Sparkasse werden Kinder und Jugendliche zu einem aktuellen Quiz – eine Art Safari im Haus der Natur – in zweimonatigem Wechsel aufgefordert, der ein Jahr läuft. Am Weltspartag erhalten 20–30 Kinder und Jugendliche für richtige Lösungen Buchpreise.

Fallweise gibt es im Biolabor im Rahmen unseres Jugendprogrammes auch unmittelbare Anleitungen zum Mikroskopieren, Beobachten und Forschen durch wissenschaftliche Mitarbeiter unseres Hauses.

Das Biolabor steht aber auch den Schulklassen zur Verfügung (siehe Kapitel ‚Haus der Natur und Schule‘). So ist es den Lehrern hier möglich, ihren Schülern entsprechende Aufgabenstellungen im Rahmen eines Haus der Natur-Besuches zu geben oder Besuche nachzubespochen.

Besonders gut eignet sich das Biolabor, das unmittelbar an den Reptilienzoo anschließt, für Demonstrationen von lebenden Tieren und Diskussionen mit den Tierpflegern.



„Lerne Pflanzen kennen“ im Biolabor, wöchentlicher Wechsel

Der neue Innenhof und das Terrassencafé

Im Rahmen des Haus der Natur-Umbaues wurde auch ein neuer, architektonisch besonders schön gestalteter und begehrter Innenhof, der von zwei Stockwerken aus betreten werden kann, geschaffen. Dabei haben wir versucht, die alte Klosterfassade des Innenhofes durch Wiedererrichtung der ursprünglichen Bauelemente wieder zu revitalisieren. Dieser Innenhof bietet viele Sitzgelegenheiten, wo ganze Gruppen Platz finden und wo auch Schulklassen ihre mitgebrachte Jause essen können. In diesem einzigartig schönen Innenhof können aber auch Museumsbesucher zwischendurch sich etwas ausruhen, Luft schöpfen und auf diese Weise mehrere Stunden im Haus der Natur zubringen.



Im Innenhof können Besucher und Schülergruppen zwischen den Besichtigungen immer wieder Luft schnappen

Im Haus befindet sich auch ein geschmackvoll eingerichtetes Café, das mit einer Innenhofterrasse, die mit vielen Grünpflanzen und Blumen besonders schön gestaltet wurde, verbunden ist. Bei Regenwetter stehen zusätzliche Räumlichkeiten mit vielen Sitzgelegenheiten in den unmittelbar anschließenden Ausstellungsräumen zur Verfügung. Für Schulklassen gibt es auch bei Regenwetter genügend Sitzgelegenheiten



Blick ins gemütliche Café

in einem eigenen Raum, wo sich auch ein Getränkeautomat befindet und wo Selbstbedienung besteht. Dieses Café ist sehr gut frequentiert und zeigt, daß der Museumsbesucher ein ausgesprochenes Bedürfnis hat, sich während seines Rundganges auch einmal hinzusetzen und sich zu erfrischen.

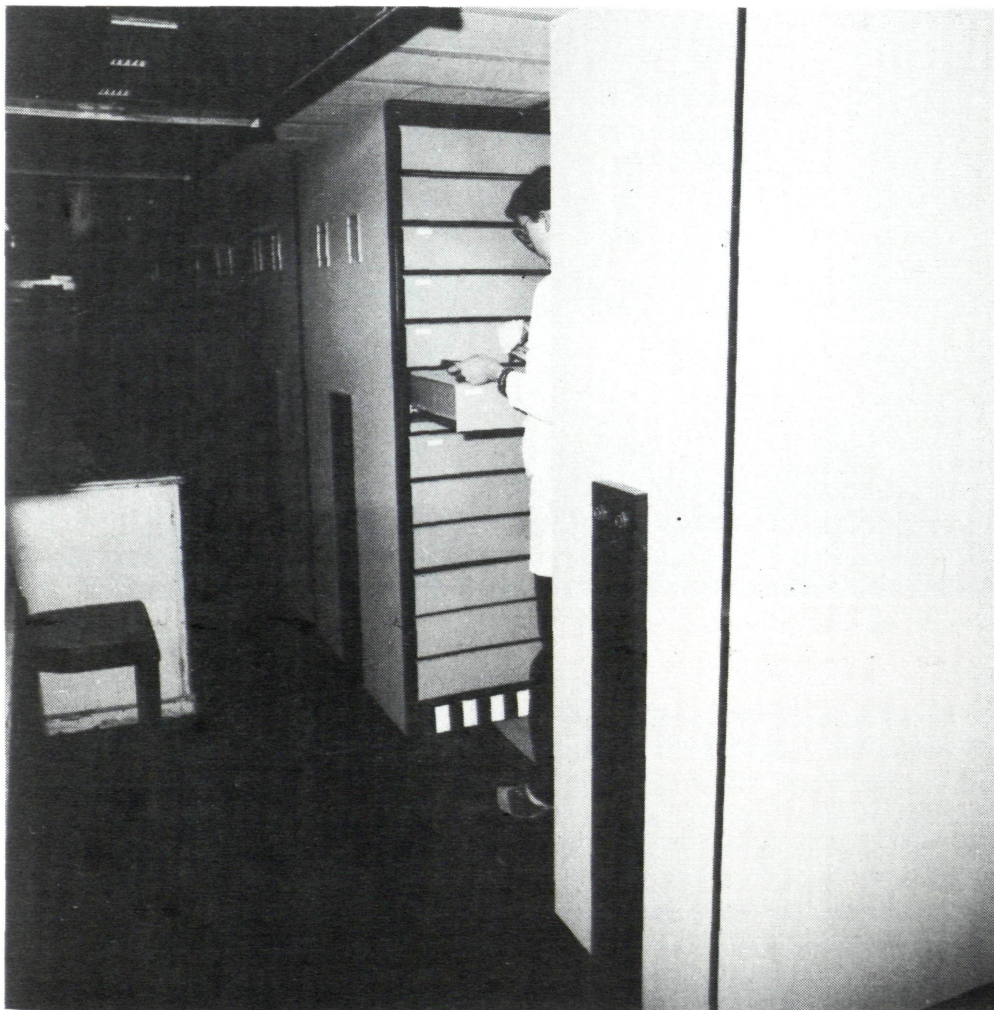


Die Innenhofterrasse des Cafés mit Blick auf die Markuskirche

Neue Depots für Sammlungen und weitere Ausstellungsräume

Im Rahmen des Erweiterungsbaues wurden auch Depots mit verschiebbaren Regalen geschaffen, in denen museale Objekte rationell und platzsparend untergebracht werden können. Dies ist eine wichtige Aufgabe eines Museums, gesammelte Objekte für alle Zeiten sicher aufzubewahren, damit sie jederzeit für wissenschaftliche Arbeiten zur Verfügung stehen.

Im Rahmen des Erweiterungsbaues wurden weiters noch neue Räumlichkeiten für eine höhlenkundliche Schau geschaffen, die durch den Bau des Aquariums vorläufig deponiert werden mußte. Es wird allerdings noch zwei, drei Jahre dauern bis die neue höhlenkundliche Schau – in unserem höhlenreichen Land sicher sehr passend – fertiggestellt werden kann.



Das Depot für Mineralien und Fossilien mit Frau Dr. Elisabeth Geiser

Das Großaquarium

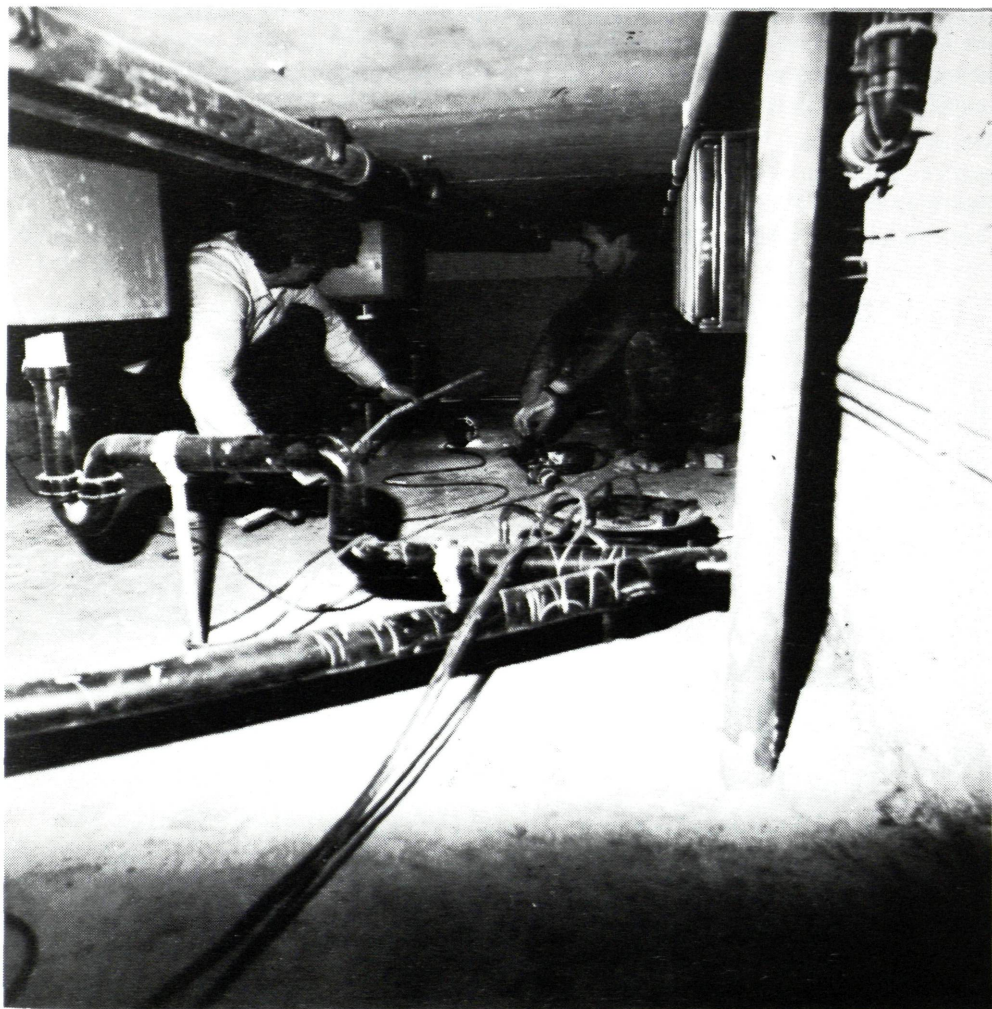
Im Rahmen des Erweiterungsbaues wurde im Parterre neben der Saurierhalle in den ehemaligen Räumen der höhlenkundlichen Abteilung und in anderen Nebenräumen eine große Aquarienschau mit 38 Becken eingebaut. Der Inhalt der Becken beträgt zwischen 100 und 10.000 Liter. Außer einigen Durchbrüchen durch dicke Klostermauern waren in den Räumen keine allzu großen Änderungen nötig, da es auch für eine Aquarienschau von Vorteil ist, wenn die Räume etwas verwinkelt sind und der Besucher immer wieder vor neuen Überraschungen steht.



Die ersten Bauarbeiten im Großaquarium

Ähnlich wie die übrigen Darstellungen im Haus der Natur sollen auch in diesem Aquarium nicht nur heimische Tiere, sondern Tiere aus den verschiedensten Lebensräumen gezeigt werden. Vorgesehen sind heimische Bach- und Seefische, Kleintiere unserer Tümpel, Mittelmeerfauna, die Welt der Korallenriffe, tropische Süßwasserfische und eventuell noch der Lebensraum der Nordsee.

Für dieses Aquarium wurde eine moderne Versorgungstechnik eingebaut, für den Laien ein unübersehbares Gewirr von Rohrsystemen und Hähnen. Um den Aufbau der Anlage hat sich WOLFGANG STÜBER durch seinen außergewöhnlichen Einsatz bereits große Verdienste erworben. Ihm gebührt hiefür ein besonderer Dank. Danken möchten wir aber auch Herrn OTTO REISCHL für seine tüchtige, oft weit über die normale Arbeitszeit hinausgehende Mitarbeit. Das Haus der Natur kann sich glücklich



Ein Teil der schwierigen Installationen in den engen Räumen unterhalb der Schaubecken wurde von unseren Mitarbeitern selbst angefertigt.

schätzen, ähnlich wie im Reptilienzoo auch im Aquarium einen tüchtigen Leiter und Mitarbeiter zu besitzen, die sich mit dem Aquarium identifizieren und denen das Gelingen dieses Werkes ein persönliches Anliegen ist. Durch ihre fleißige Arbeit konnten wir hohe Kosten einsparen. So wurden von dem kleinen Team im Aquarium die gesamten Quarantänebecken und der Großteil der Filter aus Eternit und Glas sowie viele Detailinstallationen selbst angefertigt. Dabei mußten sie sich in viele neue Techniken erst einarbeiten. In mühevoller Arbeit beschafften sie weiters mehrere Tonnen schön geformter, ausgewaschener und löcheriger Steine aus Karstgebieten unserer Kalkvoralpen oder direkt von der Küste des Mittelmeeres, um die Einrichtung für das Rundlaufbecken, den Wasserfall und die Mittelmeer-Becken zu bauen. Im Waidmoos wurde tagelang nach besonders schön geformten Wurzeln gegraben,

die zur Errichtung der Süßwasserbecken erforderlich sind. Aber auch sonst haben wir im Aquarium viele Arbeiten, wie Malerarbeiten, Tischlerarbeiten, Verfließungen und kleinere Elektroarbeiten mit unseren eigenen Mitarbeitern selbst durchgeführt und dadurch hohe Kosten gespart.

Da ein so großes Aquarium bei seiner Einrichtung sehr arbeitsintensiv ist, und die großen Filter eine lange Anlaufzeit von einigen Monaten benötigen bis sich jene Bakterienflora entwickelt, die im Stande ist, die im Schaubecken entstehenden Schadstoffe abzubauen, konnte das Aquarium nicht gleichzeitig mit den übrigen Bereichen des Erweiterungsbaues eröffnet werden.

Nach unserem derzeitigen Zeitplan ist die Eröffnung im Herbst 1983 vorgesehen.

Schon jetzt gebührt allen, die hier mitgearbeitet haben, ein besonderer Dank. Wir danken aber vor allem den Leitern und MITARBEITERN der AQUARIEN in den Zoologischen Gärten von WIEN, STUTTGART und BASEL sehr herzlich für ihre Hilfe und die vielen Ratschläge bei der Planung und dem Aufbau dieser großen Aquarienschau.

In der nächsten Nummer unseres Jahresberichtes werden wir ausführlich über dieses Aquarium berichten.



Wolfgang Stüber und Otto Reischl beim Bau der Felsen im Rundlaufbecken

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Die neuen Schau- und Arbeitsräume im Erweiterungsbau. - In: STÜBER Eberhard, Salzburg \(1982\): Berichte aus dem Haus der Natur in Salzburg IX. Folge. 17-70](#)