

DAS NATURHISTORISCHE

Magazin des Naturhistorischen Museums Wien

Frühling 2012



naturhistorisches museum wien

INHALT

AUS DER DIREKTION: Aktivitäten im Haus	02
UNTER DER KUPPEL: J. F. van der Nüll	03
PRÄHISTORIE: Gold vom Hallstätter See	04
ZOOLOGIE: Namibia – Trockenes Paradies	06
ARCHÄOZOOLOGIE: Fundgrube Sattelschacht	08
AUSSTELLUNG: Hallstattfarben	10
PALÄONTOLOGIE: Muscheln im Weinviertel	12
PERSONALIA: Menschen im NHM	15
Termine und Veranstaltungen	16



HALLSTATT

Textile Verbindungen zwischen Forschung und Kunst

FARBEN





Dem Naturhistorischen Museum ist es im Jahr 2011 gelungen, sogar die Besucherzahlen des Rekordjahres 2010 (527.744) noch zu überbieten. Die 552.997 Besucher im Jahr 2011 bedeuten ein Plus von 4.6 Prozent. Damit sind wir unter den Bundesmuseen einer der Spitzenreiter. Weiters hatten wir im Vorjahr 82.295 Führungsteilnehmer bei 4.443 Führungen. Dieser Erfolg ist der harten Arbeit aller Mitarbeiter des NHM zu verdanken. Wir sind zuversichtlich, auch in Zukunft im Bereich der halben Million Besucher bleiben zu können.


Natürlich sind die Neuerungen sehr wichtig für den Erfolg des Hauses: Unser neuer, großzügig angelegter Museumshop kann auch ohne Eintrittskarte besucht werden. Die neuen Garderobenanlagen tragen dem deutlich verstärkten Besucherandrang der letzten Jahre Rechnung. Der neu gestaltete Sauriersaal, der im Oktober des vergangenen Jahres eröffnet wurde, hat sich schon zu einem der Hauptanziehungspunkte des NHM entwickelt. Wir hoffen, dass auch der Meteoritensaal (Saal 5) nach seiner Eröffnung im Herbst dieses Jahres zu einer weiteren wichtigen Attraktion wird:

Der Saal ist bereits seit 9. Jänner 2012 gesperrt, die Planungen sind weit fortgeschritten, die Sanierungsarbeiten in vollem Gange. Die Restaurierung der Vitrinen im Zentralbereich und die Neugestaltung der Wandvitrinen ist bereits in Angriff genommen worden. Die Meteoriten werden einzeln fotografiert und katalogisiert, um die kompletten Daten in Zukunft über das Internet zur Verfügung zu stellen. Auch die Planungen für die Neueinrichtung der Anthropologie-Schausäle mit dem Thema „Entstehung und Entwicklung des Menschen“ sind bereits weit fortgeschritten. Die Eröffnung dieser völlig neuen und zukunftsweisenden Dauerausstellung in den Sälen 14 und 15 ist für Anfang 2013 geplant. Die Wissenschaftler und Ausstellungsplaner unseres Museums arbeiten an allen Ecken und Enden mit Volldampf. Weitere Umbauten und Erneuerungen hängen natürlich von den zur Verfügung stehenden Finanzmitteln ab, und hier ist es wohl kein Geheimnis, dass die Situation der Bundesmuseen (wie auch die des gesamten Staatshaushaltes) mehr als problematisch ist. Wir bemühen uns selbstverständlich, auch an-

dere Sponsoren anzusprechen, aber auch hier ist die Lage nicht einfach.

Die neue Jahreskarte des NHM ist nun verfügbar und erfreut sich schon großer Beliebtheit. Um nur Euro 27,- erlaubt diese Karte den unbeschränkten Besuch des NHM für ein Jahr ab Ausstellungsdatum.

Seit 1. Februar 2012 gibt es im NHM wieder eine neue Sonderausstellung: Unter dem Titel „Hallstattfarben“ werden im Saal 12 textile Verbindungen zwischen Forschung und Kunst gezeigt. Grundlage der Ausstellung ist das interessante Forschungsergebnis, dass im prähistorischen Bergwerk von Hallstatt das Salz nicht nur Textilien über 2.500 Jahre lang konservierte, sondern sogar deren Farben erhalten geblieben sind.

Das NHM lädt auch am 20. April gemeinsam mit den Österreichischen Lotterien zu einem „Lotterientag“ ein, und am 27. April werden wir einer der wichtigsten und größten Veranstaltungsorte für die „Lange Nacht der Forschung“ sein. Noch eine Vorschau auf unser Sommerprogramm: Ab Ende Mai zeigt das NHM Arbeiten des berühmten Schweizer Künstlers Daniel Spoerri im Dialog mit Objekten aus unseren Sammlungen. Auf eine spannende und ungewöhnliche Ausstellung kann man sich schon jetzt freuen. Wie immer lade ich Sie ein, uns oft zu besuchen, denn es gibt immer etwas Neues im Haus am Ring! 

DAS HAUS AM RING: VORSCHAU 2012

Christian Köberl, Direktor des Naturhistorischen Museums, über Erreichtes und noch zu Erreichendes



FORSCHUNG
Die Meteoriten werden fotografiert und katalogisiert und im Internet verfügbar gemacht: Nakhla ist einer der extrem seltenen Marsmeteoriten, 1911 in Ägypten gefunden.

Jakob Friedrich van der Nüll
1750 Köln, 1823 Wien

UNTER DER KUPPEL



JAKOB FRIEDRICH VAN DER NÜLL

Jakob Friedrich van der Nüll entstammt einer Kölner Kaufmannsfamilie, die sich um 1781 in Wien ansiedelte. Er wurde zunächst Oberbuchhalter im Bank- und Großhandelshaus Johann von Fries & Co. Später lernte er die Großhändler Philipp und Ignaz von Schwab kennen und wurde 1787 Gesellschafter dieses Familienbetriebes.

Das Sammeln von Mineralien war vom 19. bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts im Bildungs- und Wirtschaftsbürgertum weit verbreitet. Jakob Friedrich van der Nüll war eine der berühmtesten privaten

Sammlerpersönlichkeiten. Seine Mineraliensammlung wurde von Zeitgenossen als die schönste und die bedeutendste im deutschsprachigen Raum gerühmt. Im Jahr 1827 wurden aus der Verlassenschaft Van der Nülls insgesamt 5.065 Mineralien vom K.K. Hof-Mineralienkabinett um 18.000 Gulden angekauft. Eine Vielzahl dieser Mineralien ist auch heute noch in die ständige Schausammlung integriert; für diese Themenschau wurden sie mit blauen Kärtchen mit der Aufschrift „VdN“ gekennzeichnet. Im Lauf der Zeit geriet Jakob Friedrich van der Nüll in Vergessenheit. Die The-

menschau soll die Person des Jakob Friedrich van der Nüll und die Bedeutung seiner Sammlung in den Blickpunkt rücken (Kuratorin: Vera M.F. Hammer).

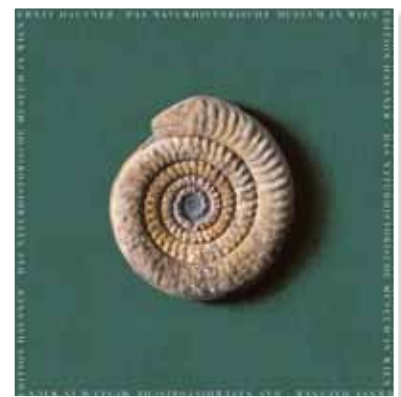
„Jakob Friedrich van der Nüll. Großbürger und Sammler in Wien an der Wende zum 19. Jahrhundert“ von Helmut W. Flügel, Peter Huber, Simone Huber und Anna Machan, Verlag des Naturhistorischen Museums Wien, 2011. 208 Seiten, über 100 Abbildungen, ISBN 978-3-902421-56-2; Normalpreis: Euro 35,20. Für Mitglieder der Freunde des NHMW gilt der Sonderpreis von Euro 30,80. Das Buch ist im Museums-Shop erhältlich.

DAS NATURHISTORISCHE IN EINEM AKRIBISCHEN BUCHPORTRÄT

Ernst Hausner hat das NHM jahrelang akribisch studiert. In seinem beeindruckenden Bildband bietet er illustrierte Einführungstexte zu den Kunst- und Wunderkammern, den Habsburgischen Sammlungen, zur Ringstraße sowie zum Kaiserforum und zur Geschichte des Hauses. Dieses Buch ist ein photographischer Essay zu Architektur, Bauschmuck und Dekoration. Geboten werden zehn Abschnitte mit Photographien aus dem Bereich der Schausammlungen der einzelnen Abteilungen, samt Bildberichten über Besucher, über die wissenschaftlichen Samm-

lungen und über die Arbeit im Haus. Wer mehr über das NHM wissen will, sollte dieses Buch sein Eigen nennen.

**Ernst Hausner (Edition Hausner) 2012
DAS NATURHISTORISCHE MUSEUM IN WIEN
ISBN 978-3-901141-44-7
Ganzleinen, Schutzumschlag, Schubert.
252 Seiten, ca. 1080 Photographien,
durchgehend vierfarbig,
Format 30 x 29 cm,
Euro 65,00**



DAS GOLD

Das
Bundesdenkmalamt
(BDA) im Internet:
www.bda.at



GOLD IM NHM:

Der Goldfund vom Arikogel zählt zu den wichtigsten Goldbeständen der Prähistorischen Abteilung. Neben den jungsteinzeitlichen Goldscheiben aus Stollhof oder dem urnenfelderzeitlichen Golddepotfund von Rothengrub an der Schneebergbahn erweitert dieser außergewöhnliche Neufund die Sammlung des NHM und wird in dem zukünftigen Goldkabinett, seiner Bedeutung entsprechend, repräsentativ ausgestellt werden.

Doch nur kurz konnte sich der Entdecker seines Sucherglückes erfreuen, hatte er doch eine ganz wichtige Voraussetzung des Sondengehens „vergessen“ bzw. verabsäumt, nämlich den Eigentümer der Liegenschaft, die Österreichischen Bundesforste, um Sucherlaubnis anzufragen. Bei dem darauf folgenden Rechtsverfahren verlor der Sondengeher seinen gesetzlichen Anspruch auf die Hälfte des Fundes, weil dieser eben „nicht redlich“ dem Boden entnommen worden war. Der Finder-Anteil fiel der Republik Österreich zu, damit war der Goldfund vom Arikogel im Besitz der Republik Österreich, weil auch die Österreichischen Bundesforste mehrheitlich im Eigentum des Staates stehen. Durch Frau Bundesministerin für Finanzen Maria Fekter wurde in einer kleinen Feier am 12. Oktober der Goldschatz vom Arikogel dem Naturhistorischen Museum Wien zur „alleinigen Verwaltung und Verwahrung für den Bund“ übergeben.

Der Schatzfund setzt sich aus insgesamt 14 Schmuckstücken mit einem Gesamtgewicht von 506 Gramm zusammen: aus zwei zusammenhängenden Paaren reich verzierter Armspiralen und fünf Paaren einfacher Spiralaringe aus Golddraht. Die Armspiralen messen rund sieben Zentimeter im

Durchmesser, die Enden sind in Schlingen ausgefertigt, mit feiner Kerbverzierung und bestehen aus sechs bzw. sieben Windungen eines Doppeldrahtes. Die kleineren Spiralen haben einen Durchmesser von 4,3 bis 5 Zentimeter, die Enden sind jeweils gedreht. Da außer den Goldobjekten keine weiteren Funde von dieser Fundstelle bekannt sind, können zur zeitlichen Einordnung nur andere ähnliche Funde herangezogen werden. Verblüffend ähnlich angefertigte Gegenstände sind im ungarischen Nationalmuseum in Budapest zu sehen, sozusagen „Schwesterfunde“ zu den Funden aus dem Salzkammergut. Die Goldspiralen von Várköly-Felsöszid in Westungarn haben einen geringeren Durchmesser, etwa 3,5 bis 4,5 Zentimeter, könnten aber aus der gleichen Werkstätte stammen. Weitere drei analoge Funde stammen von unbekanntem Fundorten, ein vierter kommt aus Sisak im heutigen Kroatien, das in der Zeit der Donaumonarchie Teil des Königreiches Ungarn war. Schmuckstücke aus Golddraht sind allgemein kennzeichnend für große Teile Europas während der späten Bronzezeit, in einem Zeitraum von ca. 1.200 bis 1.000 v. Chr. Wegen der vorherrschenden Bestattungssitte der Brandbestattung wird diese Epoche auch ältere Urnenfelderzeit

FEINER SCHATZ

Das Naturhistorische Museum ist die Schatztruhe für die 14 Schmuckstücke vom Arikogel, zusammen 506 Gramm Gold.

VOM HALLSTÄTTER SEE

EIN BERICHT VON ANTON KERN

Im Mai 2005 erlangte das Bundesdenkmalamt die Meldung über einen sensationellen Fund am Rande des Hallstätter Sees. Mehrere Goldobjekte waren von einem Sondengeher auf dem sogenannten Arikogel, einer kleinen, aber markanten Erhebung direkt am Nordufer des Gewässers gelegen, ausgegraben worden.

genannt. Einfache Spiralringe aus Doppeldraht kennen wir von Norddeutschland über das Alpenvorland bis Italien, aus dem Karpatenbecken und dem Ägäischen Raum.

Auch am nahe gelegenen Koppenpass kamen vor etwa zehn Jahren einfache Golddrahtfunde zu Tage, aber nicht so spektakuläre wie jene vom Arikogel. Auffallend ist in beiden Fällen, dass die beiden Fundstellen in der Nähe eines bedeutenden Verkehrsweges liegen, der entlang der Traun vom steirischen Bad Aussee nach Ebensee am Traunsee führt. Doch wieso liegen gerade in dieser Gegend so bedeutende Funde im Boden versteckt? Denn nicht nur Gold gelangte in die Erde, auch zahlreiche kleinere und größere Bronzedepts kennen wir vom inneren Salzkammergut. Ohne Zweifel stehen alle diese Funde in einem direkten Zusammenhang mit dem bedeutendsten urzeitlichen Salzbergbau in Europa, mit Hallstatt. Was die Menschen bewegen hat, ihr kostbares Gut zu vergraben bzw. zu deponieren, wir wissen es nicht. Waren es Gaben an die Götter, waren es schnelle Verstecke vor Feinden oder Räubern, Dankesopfer für eine glückliche Wiederkehr oder für den Schutz über die bevorstehende Reise in die Ferne, viele Fragen bleiben für immer unbeantwortet.

Da die Fundstücke fast fünf Jahre in der Obhut des Bundesdenkmalamtes standen, konnte in diesem Zeitraum eine erste eingehende technologische Untersuchung vorgenommen werden, ausgeführt vom Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie in Mannheim und am Vienna Institute for Archaeological Science (VIAS). Eine Reihe von naturwissenschaftlichen Methoden wurde herangezogen, um eine Herkunftsbestimmung des Rohstoffes Gold zu erzielen, weitere Analysen betrafen die Zusammensetzung sowie Herstellungs- und Verbindungstechniken.

Mittels Laserablationsmethode – mit Lichtenergie wird nahezu zerstörungsfrei eine Probe von der Oberfläche abgelöst und die Ionen in einem Massenspektrometer nach Atomgewichten getrennt den einzelnen Elementen zugeordnet – konnten die chemischen Bestandteile der einzelnen Fundstücke ermittelt werden. Die Silbergehalte schwanken zwischen 16 Prozent und

22 Prozent, Kupfer ist zwischen 0,9 bis 2,7 Prozent enthalten. Diese Werte sind für Seifengold typisch, das aus Flüssen gewaschen wird, der Ursprung könnte in Siebenbürgen liegen. Genauere Untersuchungen werden in Zukunft die Herkunftsregion wahrscheinlich näher bestimmen lassen.

Als Basis für die Schmuckstücke dienten in allen Fällen rundstabige Golddrähte. Für die Herstellung kommen mehrere Methoden in Frage, nachweisbar sind zwei verschiedene Techniken. Stark facettierte Drähte werden durch Ausschmieden geformt und anschließend zwischen zwei Holz- bzw.

Steinplatten gerollt, gezogene

Drähte hingegen entstehen durch das Ziehen

durch Lochplatten, sind rund mit einer

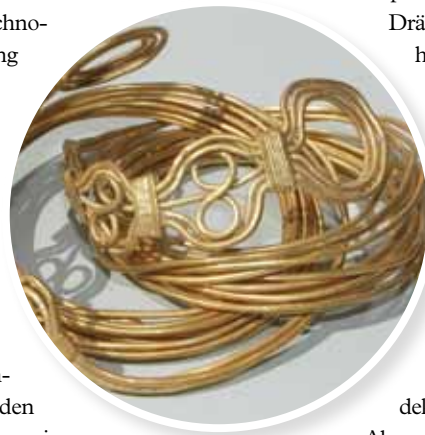
in Längsrichtung verlaufender Nut.

Dieses Tordieren des Golddrahtes ist bei den Spiralringen nachgewiesen,

die Qualität der Arbeit belegt Goldschmiedekunst in Vollendung.

Aber noch beachtenswerter

ist der Nachweis des sogenannten „Kerbdrahtes“, der durch das Rollen eines Werkzeuges mit einer scharfen Arbeitskante über einen rundstabigen Draht angefertigt wurde. Dieser Kerb- oder auch Perldraht war bereits im 14. Jahrhundert v. Chr. in Ägypten bekannt, aber erst im 7. Jahrhundert v. Chr. bei den Etruskern. Nördlich der Alpen galten Funde aus der frühen La Tène Zeit um 400 v. Chr. als die ältesten, doch mit den Funden vom Arikogel scheint nun diese Form von Zierdraht schon in der Urnenfelderzeit in unserem Gebiet auf.





ZWEI JUNGE LÖWENMÄNNCHEN
in der Morgensonne des Etoscha-Nationalparks.



DIE BERÜHMTE NAMIBWÜSTE
mit ihrem roten Sand stand Pate für den Landesnamen.

NAMIBIA – TROCKENES PARADIES

EIN BERICHT VON FRANK ZACHOS

Die Nachwehen des Kolonialismus treiben bisweilen seltsame Blüten: Wir fahren auf dem namibischen Highway von Swakopmund nach Walvis Bay, rechts die karge Atlantikküste, links die Wüste, und aus dem Radio ertönt deutsche Schlagermusik: „Im Wagen vor mir fährt ein junges Mädchen ...“.



DIE SPITZKOPPE
(auf dem Foto ist einer ihrer Nebenberge zu sehen), die auch das „Matterhorn Namibias“ genannt wird, ist ein 700 m hoher Inselberg und eines der Wahrzeichen des Landes.

Dies und viele deutsche Namen sowie Jugendstil- und Neobarockarchitektur vor allem in Swakopmund verdankt Namibia seiner Zeit als unfreiwillige Kolonie Deutsch-Südwestafrika. Ein kalter Schauer läuft uns über den Rücken, wenn wir uns vor Augen halten, welchen Preis die einheimische Bevölkerung dafür zahlen musste, dass wir in amüsierter Verwunderung vor dem „Hohenzollernhaus“ am anderen Ende der Welt stehen, haben doch die Deutschen mit dem Genozid an den Herero im Jahre 1904 das Jahrhundert der Völkermorde eingeläutet. Jedoch ist es nicht die Geschichtsträchtigkeit des Landes, sondern seine atemberaubende Natur, die Namibia, das beinahe doppelt so groß wie Österreich und Deutschland zusammen ist, aber nur gut zwei Millionen Einwohner hat, für Urlauber so anziehend macht. Wir beginnen unsere vierwöchige Reise in Windhoek, von wo aus wir – vorbei an Horden von Pavianen, die auf dem Mittelstreifen der Autobahn Siesta halten – nach Norden fahren. Nach einem Besuch des Waterberg-Plateau-Nationalparks, von dem aus man einen fantastischen Panoramablick über das Umland hat, verbringen wir eine knappe Woche auf den Campingplätzen des Etoscha-National-

parks, der für seinen Tierreichtum und die große Salzebene berühmt ist, über die in der flimmernden Mittagshitze wie Fatamorganan anmutende Herden von Zebras und Gnus sowie die omnipräsenten Springböcke und Namibias Wappentiere, die Oryxantilopen, ziehen. Die drei großen Camps des Parks sind frühere Militärforts aus der Kolonialzeit, dienen heute aber rein friedlichen Zwecken. Auf Tagestouren in Eigenregie oder geführten Nachttouren lässt sich der Reichtum erkunden. Am meisten bekommt man zu sehen, wenn man früh morgens oder am späten Nachmittag an Wasserlöchern wartet, zu denen in der Trockenzeit Tiere aus der ganzen Umgebung zum Trinken kommen. Einige Wasserlöcher direkt an den Camps sind nach Einbruch der Dunkelheit rot beleuchtet (rot, um die Tiere nicht zu stören), so dass man einzigartige Einblicke in das afrikanische Nachtleben erhält. Innerhalb weniger Stunden beobachten wir, auf einer Bank sitzend, unmittelbar vor uns raufende Elefanten, paarungswillige Nashörner, Giraffen und jagende Löwen, wobei beim Nähern der Großkatzen auf 20 Meter angesichts der nur einen guten Meter hohen Mauer, die uns vom Geschehen trennt, einige Beobachter den geordneten Rückzug

EIN SPITZMAULNASHORN spiegelt sich nachts im rot beleuchteten Wasserloch von Okaukuejo im Etoscha-Nationalpark. Namibia beherbergt einen bedeutenden Teil der Weltpopulation dieser bedrohten Unpaarhufer.

antreten. Immer wieder treffe ich in Etoscha auch auf „alte Bekannte“ – Oryxantilopen und Impalas, die ich im Rahmen meiner Arbeit genetisch untersucht habe. Die Impalas hier unterscheiden sich durch ihre schwarze Gesichtsmaske von ihren Artgenossen in anderen Teilen des Verbreitungsgebietes, weswegen sie im Englischen auch black-faced impala genannt werden.

Diana ist ein Mann

Nach einem Abstecher in den Caprivistreifen (ebenfalls ein Relikt aus Kolonialzeiten, als Ländergrenzen auf dem Reißbrett definiert wurden) nördlich von Botswana sowie zu den in einer wunderschönen Oase gelegenen Epupa Falls an der angolanischen Grenze geht es dann in die bekannteste Landschaft Namibias, die parallel zur Atlantikküste verlaufende Namibwüste. Von der gespenstisch leeren Skelettküste über die 100.000 Tiere umfassende Seebärenkolonie am Cape Cross geht es weiter zum Brandberg, wo uns eine ortskundige Khoisan-Führerin zu einer der berühmtesten

Felszeichnungen der Welt geleitet, der White Lady. Diese Dame hat eine bemerkenswerte Geschichte hinter sich: In typisch eurozentrischer Weltsicht wurde sie zunächst von einem Franzosen allen Ernstes als die Göttin Diana „identifiziert“. Inzwischen gesteht man den Steinzeitkünstlern ein wenig mehr unabhängige Kreativität zu. Auch weiß man, daß die „weiße Dame“ in Wirklichkeit ein Mann ist (worauf man angesichts des Penis schmucks, den die Figur trägt, vielleicht auch früher hätte kommen können). Unsere Führerin erklärt uns nicht nur die Kunst-, sondern auch die Erdgeschichte des Brandbergs und hat besonderen Spaß daran, uns dabei zuzusehen und hören, wie wir unsere Zungen verrenken, wenn sie uns ein paar Worte in ihrer Muttersprache beibringt, die die typischen Klicklaute der Khoisansprachen enthält, deren korrekte Aussprache für Europäer schlicht unmöglich ist.


Unser nächstes Ziel ist mit der Spitzkoppe ein Wahrzeichen Namibias, eine Bergformation aus rotem Granit. Der Campingplatz erstreckt sich über viele Quadratkilometer, so dass man völlig alleine ist. Während wir in den Felsen herumklettern, begleitet von Klippschliefern, Elefantenspitzmäusen, Rosenpapageien und Kaffernadlern, taucht die Abendsonne die Landschaft in rotes Gold, dass es einem fast den Atem verschlägt. Die

Dusche unter dem freien Sternenhimmel der Südhalbkugel ist ein weiteres Highlight, ebenso wie der Fleckenuhu, der uns argwöhnisch beäugt.

Über den Welwitschia-Trail, an dem tausende dieser urigen Pflanzen, die weit über 1.000 Jahre alt und mit ihren zwei immerwachsenden meterlangen Blättern so groß werden können wie Kleinwagen, fahren wir weiter in die Naukluffberge und das ewige Dünenmeer der roten Namibwüste, die 1990 Namensgeber des endgültig von Südafrika unabhängigen Staates Namibia wurde. Rechtzeitig vor einem hereinbrechenden Sandsturm stapfen wir über Dünenkämme, beobachten in den Sand tauchende Geckos und bestaunen die gespenstische Ansammlung abgestorbener Kameldornbäume des Dead Vlei, die seit Jahrhunderten durch die riesigen Dünen vom Flutwasser des immer wieder austrocknenden Tsauchabflusses abgeschnitten sind.

Dann endet unsere Reise in ein Land, in dem Mangel und Überfluss gleichermaßen paradiesische Schönheit erzeugen. 🌍

**DIE
NHM-SONDER-
AUSSTELLUNG
„XTREMES“
IM INTERNET:
[www.nhm-wien.ac.at/
ausstellung/sonderausstellun-
gen/xtremes_leben_in_
extremen](http://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/sonderausstellungen/xtremes_leben_in_extremen)**



**ELEFANTENBULLE
IM ETOSCHA-NATIONALPARK**
Die Tiere saugen Sand und Staub mit dem Rüssel auf und duschen regelrecht darin, um ihre Haut zu schützen.



Höhlenforscher berichteten vor eineinhalb Jahren über Knochenfunde im sogenannten Sattelschacht auf der Stadelalm im Hohtorgebiet der Eisenerzer Alpen und weckten damit das Interesse der Archäozoologen des Naturhistorischen Museums Wien. Ausgerüstet mit Helm, Stirnlampe und Fotoapparat untersuchte das Wissenschaftlerteam im September 2011, was sich dort in 17 Meter Tiefe im Laufe der Geschichte angesammelt hat.

FUNDGRUBE SATTELSCHACHT

EIN BERICHT VON **MANFRED SCHMITZBERGER** UND **JOSEF HASITSCHKA**.

Felsbrocken bilden den schräg nach hinten abfallenden Schachtgrund, der regelrecht mit Knochen übersät ist. Dazwischen in Auflösung begriffene Schuhe, vor sich hin rostende Sensenblätter und ein paar Glas- und Tellerscherven. Im Schein der LED-Lampen finden die Forscher Schädel und Knochen von einem halben Dutzend Rindern, etlichen Jungschweinen, einem Hund und einer hornlosen Ziege. Sämtliche Weichteile, also Muskel-, Sehnen- und Knorpelgewebe sind ebenso wie Klauen, Haut und Haare bereits

vollständig vergangen. Übrig blieben nur die blank gewaschenen Knochen. Da vom Schädel bis zu den Zehenspitzen alle Skeletteile gefunden wurden, müssen ganze Individuen in den Schacht gelangt sein. Spuren von Schlachtung oder Zerlegung der Körper sind nicht erkennbar. Wahrscheinlich wirkte der relativ versteckt am Fuße einer steilen Böschung liegende Schachteingang als Tierfalle, und bei nassem Wetter oder verfrühten Wintereinbrüchen verlor hin und wieder ein unerfahrenes Jungvieh das Gleichgewicht und stürzte in die Tiefe.

Im Laufe der Jahrzehnte gerieten ihre Knochen durch Schnee, Eis und Schmelzwässer vollkommen durcheinander.

Schuhe der Sennerin

Die Höhlenforscher kartografierten in den letzten Jahren systematisch alle bekannten Höhlen und Schächte des Hohtorgebietes und ließen dabei den Sattelschacht nicht aus. Den Historiker interessiert der Müll der mitunter Jahrhunderte alten Almwirtschaften, der Archäozoologe ist auf der Suche nach den Resten alter Haustierrassen. Schachthöhlen sind dafür eine Fundgrube.

Die menschlichen Spuren im Sattelschacht sind besonders aufschlussreich: Genagelte Lederschuhe mit schmalen Zuschnitt weisen auf Sennerinnen als ehemalige Besitzerinnen der inzwischen zerfallenden Fußbekleidung hin. Ob Mausekopfnagelung oder Absatzseisen, mit starker Brandsohle oder einfach genäht – strapazfähig mussten sie sein, um den täglichen Gang über das felsige Terrain möglichst lange auszuhalten. Zwei Paar erhielten Sennerin und Halter vor hundertfünfzig Jahren als Jahresdeputat. Man kennt auch so manchen Namen des Almpersonals aus alter Zeit. Der

WAS IST DIE „ARCHÄOZOOLOGIE“?

Die Archäologische Zoologie verfolgt zwei zentrale Interessen: einerseits die Erforschung der historischen Beziehung zwischen Menschen und Tieren, andererseits die Rekonstruktion der wildlebenden Tierwelt von der ausgehenden Altsteinzeit bis in die Neuzeit. Als Informationsquelle dienen in erster Linie Überreste von Tieren, also Knochen, Zähne, Muschel- und Schnecken-schalen, Eierschalen, seltener auch Tiermumien, Federn, Fell- oder Hornreste. Manchmal werden auch Tierfiguren, Abbildungen oder Schriftquel-

len analysiert und interpretiert. Die Archäozoologie ist ein stark interdisziplinär ausgerichtetes Fach und in den letzten Jahren gewinnen auch chemisch-physikalische und molekulargenetische Analysemethoden zunehmend an Bedeutung. Forschungsschwerpunkte der Archäologischen Zoologischen Sammlung am NHM sind ur- und frühgeschichtliche Haustierlandrassen und die Geschichte der österreichischen Wildfauna in der letzten Warmzeit, die vor 11.000 Jahren begann und bis heute andauert.

DAS HOCHTORMASSIV im Nationalpark Gesäuse ist ein Eldorado für Alpinisten, Höhlenforscher und Biologen.

vulgo Jagerhofer aus Hall bei Admont treibt seit Jahrhunderten sein Vieh auf diese Alm – bis heute. Interessante Details verraten auch die Sensenreste. Anhand der Punzierung eines Blattes lässt sich das Sensenwerk „Am hinteren Hasenberg“ bei Spital am Pyhrn als Erzeuger identifizieren. Das Blatt ist aus „Gussstahl“ gefertigt, eine Prozedur, die seit etwa 1870 die Sensenschmiedetechnik vereinfachte. Der Doppeladler darauf beweist, dass die Sense noch vor dem Ersten Weltkrieg erzeugt worden sein muss. Auf diese Zeit deuten auch der einfache Steingutteller und die Scherben von Messgläsern mit 150 bis 300 Milliliter-Punzierung hin.


Steirische Bergschecken

Zurück zu den Knochen: Ein Unterkieferpaar und ein Schulterblatt stammen von erwachsenen Kühen und entsprechen nach Größe und Form perfekt dem ursprünglichen Typ der „Steirischen Bergschecken“. Diese ausgesprochen kleinwüchsige, aber robuste und gebirgstaugliche Rinderform mit einer Schulterhöhe zwischen 95 und 115 cm war bis in die Neuzeit im gesamten zentralösterreichischen Raum verbreitet. Skelettfunde aus dem Dachsteingebiet und dem Toten Gebirge haben gezeigt, dass die Wurzeln dieser Rasse bis in die Keltenzeit, wahrscheinlich sogar bis in die Spätbronzezeit (etwa 1.300 v. Chr.) zurückreichen.

Die übrigen über den Schachtboden verteilten Rinderreste weisen dagegen auf eine zweite, etwas größere Rinderform hin. Anhand der Länge einiger Extremitätenknochen lässt sich das Stockmaß dieser Tiere auf rund 130 cm schätzen. Damit liegen sie gut 20 cm über dem Durchschnitt der ursprünglichen Bergschecken, sind aber dennoch zierlicher als die modernen Leistungsrassen. Da die Knochen von noch nicht ganz ausgewachsenen Tieren stammen, ist eine eindeutige Rassezuordnung schwierig. Rinder des Bergscheckentyps waren seit Jahrhunderten in der nordwestlichen Steiermark und angrenzenden Gebieten der heimische Schlag. Doch schon im 18. und 19. Jahrhundert ging aus Müürztalern und vermutlich Mariahof-Lavanttalern unter Ein-

kreuzung von Bergschecken die Murbodener Rasse hervor. Zur selben Zeit entstanden im Salzburgerischen auf Grundlage des lokalen Landschlags durch Vermischung von Berner Vieh (Simmentaler Fleckvieh) und Niederungsrassen die Pinzgauer Rinder. Beide Rassen, Murbodener wie Pinzgauer, begannen sich immer mehr durchzusetzen und stetige Verdrängungskreuzungen führten schließlich zum Verschwinden des alten Bergschecken-Typs. Eine von der Eisenzeit bis ans Ende des 19. Jahrhunderts – rund drei Jahrtausende lang (!) – in weiten Gebieten des Ostalpenraums verbreitete Landrasse löste sich damit in reiner Form auf. Die seit einiger Zeit laufenden Erhaltungszuchtbemühungen um die „Steirischen Bergschecken“ können daher leider nicht mehr auf ursprünglichen – das heißt im Erbgut gänzlich unveränderten – Populationen aufbauen. Dies bestätigt auch eine kürzlich von der Universität für Bodenkultur Wien durchgeführte molekulargenetische Typi-

sierung alter österreichischer Rinderrassen: die heute als „Steirische Bergschecken“ bezeichneten Tiere sind genetisch am nächsten mit verschiedenen Blondviehrassen, insbesondere den Murbodenern verwandt. Sie sind bloß eine Näherung an den alten Typ, wenn auch die bestmögliche.

Die Knochenfunde aus dem Sattelschacht decken sich mit schriftlichen Unterlagen über die Auftriebszahlen von Vieh auf der Stadelalm. Die damals knapp 60 Stück Vieh waren als Maximalauftrieb für den ehemals kleinen und leichten Rinderschlag berechnet. Die heutigen, doppelt so schweren Leistungsrassen fänden in dieser Anzahl zu wenig Futter auf der Stadelalm. Heute ist die Milchwirtschaft, und mit ihr die Sennerin, verschwunden. Nur mehr Jungtiere weiden dort oben, durch einen Weidezaun vor einem Absturz in den gefährlichen Sattelschacht gesichert. Unten liegen die Zeugen vergangener Almbewirtschaftung – eine Fundgrube für Wissenschaftler. 



DER SCHACHTBODEN
ist übersät mit Zeu-
gen der Geschichte.
Man muss aufpassen,
wo man hintritt.

**STEIRISCHE
BERGSHECKEN**
Seit den 1990er Jahren
versucht man die
genetische Variabilität
des Bestandes
zu erhalten.

ALTE HAUSTERRASSEN – GENETISCHE VIELFALT

Noch vor 150 Jahren gab es beinahe in jedem Tal einen eigenen Rinderschlag, der perfekt an seine Umwelt angepasst war – das Ergebnis Jahrtausende langer Viehzuchttradition. Alte Rassen sind somit ein Stück Kulturgut und regionale Identität.

Mit dem Aussterben dieser Formen verschwinden ihre speziellen, genetisch fixierten Eigenschaften: Unempfindlichkeit gegen Nässe und Kälte, Geländetauglichkeit, Krankheitsresistenz und gute Muttereigen-

schaften, um nur einige zu nennen. Österreich hat sich als Mitglied der Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt nicht nur zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, sondern auch zur Bewahrung von Kulturpflanzen und Haustieren als genetische Ressourcen verpflichtet.

Das Lebensministerium gab 2010 gemeinsam mit der ARCHE Austria – Verein zur Erhaltung seltener Nutztierassen erstmals eine Rote Liste der Haustierrassen heraus.



EISENZEITLICHES
BRETTCHENGeweBE
aus dem Salzbergwerk
in Hallstatt.

**3000
Years "of colour"**
Symposium on
Hallstatt-Textiles
21. bis 23. März 2012.
Homepage:
<http://3000yearsofcolour.nhm-wien.ac.at>

HALLSTATT FARBEN

**EIN BERICHT VON REGINA HOFMANN-DE KEIJZER,
KARINA GRÖMER UND ANNA HARTL**

DIE AUSSTELLUNG

Am 31. Jänner 2012 wurde die Ausstellung „Hallstattfarben - Textile Verbindungen zwischen Forschung und Kunst“ im Naturhistorischen Museum eröffnet, der Endpunkt des FWF-Forschungsprojektes „Färbetechniken der prähistorischen Hallstatt-Textilien“. Es ist eine Kooperation zwischen dem Naturhistorischen Museum Wien, der Universität für angewandte Kunst Wien, der Universität für Bodenkultur Wien und der Cultural Heritage Agency of the Netherlands.

Einem breiten Publikum werden die Ergebnisse der an den Textilien aus Hallstatt vorgenommenen Farbstoffanalysen, Färbexperimente und der experimentellen Archäologie vorgestellt. Studentinnen der Universität für angewandte Kunst Wien präsentieren Arbeiten, die inspiriert von den prähistorischen Färb- und Webtechniken und im Dialog mit der Wissenschaft entstanden sind. Workshops und eine „prähistorische Modeschau“ des NHM im Museumsquartier sind weitere Höhepunkte zum Thema „Hallstattfarben“.

Ort: Naturhistorisches Museum, Prähistorische Schausammlung, Saal 12

Über 3.000 Jahre lang blieben im Salz der prähistorischen Bergwerke von Hallstatt Textilien und sogar deren Farben erhalten. Diese einzigartigen Funde waren der Ausgangspunkt vielfältiger interdisziplinärer Forschungen im Bereich der Farbstoffanalyse und der experimentellen Archäologie. Die Ergebnisse der Analysen und Experimente waren gemeinsam mit Exponaten der Hallstattkultur die Inspiration für neue textile Kunstwerke.



Es zählt zu den Grundbedürfnissen der Menschen, den eigenen Körper, Kleidung, Gebrauchsgegenstände und Lebensräume farbig zu gestalten. Die Verwendung von Färbemitteln lässt sich sehr weit zurückverfolgen. Während mineralische Pigmente in der Höhlenmalerei oft mehr als 20.000 Jahre überdauerten, mussten besondere Bedingungen herrschen, damit Färbemittel pflanzlichen und tierischen Ursprungs und damit gefärbte Fasern 3.000 Jahre erhalten blieben. Das Salz aus dem Bergbau in Hallstatt konservierte farbige Textilien aus der Bronze- und Eisenzeit. Sie zeigen eine enorme Vielfalt an Farben und Mustern. Stoffe werden in zweifarbigen Streifen oder Karos gewoben. Verschiedenfarbige Stoffe werden kombiniert und bunte Bänder zieren die Säume. Eine Spezialität ist das sogenannte Spinnrichtungsmuster: die Verarbeitung verschieden gedrehter Fäden ergibt je nach Lichteinfall ein anderes Streifenmuster im Stoff.

Die Untersuchung der Textilien aus Hallstatt erlaubt einen Blick in die Anfänge der Textilfärberei. Menschen der Urgeschichte hatten erkannt, dass die Farbigekeit der Natur nicht einfach auf Textilien zu übertragen ist. In grünen Blättern, blauen und roten Blüten und Früchten fanden sie keine dauerhaften Textilfarbstoffe. Sie benutzten Gerbstoffe, gelbe und rote Beizenfarbstoffe und den blauen Küpenfarbstoff Indigotin. Sie färbten Wolle nach dem Spinnen und nach dem Weben, aber vermutlich auch Vlies.

Zahlreiche Rinden, Blätter und Gallen enthalten Gerbstoffe zum Braunfärben. Blüten und grüne Teile von vielen Pflanzen sind Quellen für gelbe Farbstoffe. Rote Textilfarbstoffe sind in der Natur selten. Trotzdem hatten die Menschen sie in der Urgeschichte schon entdeckt. Sie fanden sie in Flechten, in Wurzeln von Rötengewächsen und in Insekten. Farbkräftige und dauerhafte Gelb- und Rotfärbungen erzielte man aber erst nach der Entdeckung der Beizmittel, welche lösliche Farbstoffe fest an Textilfasern binden. Dazu zählen vor allem aluminiumhaltige Bärlappgewächse und Mineralien wie Alaun. Kupferhaltige Beizmittel ändern den Farbton nach Grün, eisen- und gerbstoffhaltige Beizmittel nach Braun.

Zu den besonderen Leistungen der Menschen in der Urgeschichte zählt die Gewinn-

nung des Indigotins, eines blauen Pigments, aus grünen Blättern von Indigopflanzen, wie dem Waid *Isatis tinctoria*. Um Textilien mit diesem unlöslichen Pigment färben zu können, mussten die prähistorischen Menschen eine spezielle Technologie entwickeln, die Küpenfärberei. In alkalischem reduzierendem Milieu gelang es, das Pigment in eine unlösliche grünlich-gelbe Verbindung zu verwandeln. Es entstand eine Flüssigkeit (Küpe), in welche man die Textilien eintauchen konnte. Sobald sie nach dem Herausnehmen mit dem Luftsauerstoff in Kontakt kamen, entstand wieder das blaue Pigment, das jetzt unlöslich mit den Textilfasern verbunden war.

Experimente

In der Hallstattzeit dienten farbige Borten zur Verzierung von Säumen. Bildliche Darstellungen wie auf Situlen weisen auf diese Mode ebenso hin wie die Fragmente solcher Bandgewebe aus dem Salzbergwerk Hallstatt. Diese unterschiedlich gemusterten Bänder gehören zu den handwerklichen

ÜBER DIE AUSSTELLUNG

Die künstlerischen wie wissenschaftlichen Arbeiten erschaffen Bilder, Objekte und Kommentare – aufbauend, respektive assoziierend zu den in Hallstatt gefundenen Objekten und den daraus abgeleiteten Wirklichkeiten.

Jeder Gegenstand ist in einen Kontext eingebettet und wird auf verschiedenen Ebenen erfahrbar und lesbar.

Ausgehend von den unterschiedlichen Ebenen einer solchen Objekterfahrung beziehungsweise Objektanalyse wurden Arbeitsweisen, Themen respektive Inhalte er- und bearbeitet.

In der Begegnung und Verschränkung künstlerischer und wissenschaftlicher Arbeitsweisen entstand eine Resonanz auf die Hallstattkultur, die diese ganz in die Gegenwart holt.

Univ.-Prof. Mag. art. Barbara Putz-Plecko,
Vizektorin der Universität für angewandte
Kunst Wien

und künstlerischen Meisterleistungen der Hallstattzeit.

Ein wichtiger Teilbereich des Projektes ist die Rekonstruktion konkreter, farbstoff-analyzierter Bänder aus dem Salzbergwerk. Dabei wurden die einzelnen Arbeitsschritte vom Vlies alter Schafrassen über Spinnen und Weben bis zum fertigen Bandgewebe absolviert. Für ein aufwändiges Brettchen-gewebe sind um die 129 Arbeitsstunden (exkl. Färben) nötig.

Zahlreiche Färbexperimente mit Naturfarbstoffen wurden an der Universität für Bodenkultur Wien im Rahmen des Forschungsprojektes durchgeführt. Diese führten u.a. zu Vergleichsdaten für die Farbstoffanalyse. Damit konnte eine Pflanze gefunden werden, die für Gelbfärbungen in der Hallstattzeit in Frage kommt, die Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*). Sie wurde zusammen mit dem blaufärbenden Waid und dem gelbfärbenden Wau (*Reseda luteola*) zum Färben der handgesponnenen Garne für die Rekonstruktionen der Bändchen verwendet.

Färben mit Naturfarben ist keine Technik der Vergangenheit. Traditionelle Färbetechniken wurden als wertvolles kulturelles Erbe erkannt, innovativ weiterentwickelt und finden nun Eingang in qualitativ hochwertige Modekollektionen.

Begründet auf der Verwendung natürlicher Ressourcen können Naturfarbstoffe zu einer nachhaltigeren Produktionsweise beitragen – sofern im gesamten Produktionsprozess ökologische Kriterien berücksichtigt werden. Färben mit Naturfarben bietet im Bereich Slow Fashion, Fairtrade- und Ökotextilien ein großes Potential, Kleidung ästhetisch ansprechend, sozial und ökologisch verträglicher zu gestalten.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes werden nicht nur in der Ausstellung „Hallstattfarben – Textile Verbindungen zwischen Forschung und Kunst“ (siehe Kasten) präsentiert, sondern es findet auch eine internationale Konferenz am NHM statt:

„3000 years of colour - from Tradition to Art and Innovation“

2nd International Symposium on Hallstatt-Textiles.

21. bis 23. März 2012.

Homepage:

<http://3000yearsofcolour.nhm-wien.ac.at> 

MUSCHELN AUS DER

EIN BERICHT VON SIMON SCHNEIDER

Nein, es geht hier nicht um sautierte Jakobsmuscheln, die, begleitet von einem fein ausbalancierten Riesling, den Gaumen kitzeln. Was den Paläontologen mit der Zunge schnalzen lässt, wird mit Auge und Geist genossen - und ist in diesem Fall gut 150 Millionen Jahre alt. Die großen fossilen Muscheln der Gattungen *Epidiceras* und *Heterodicerias* aus dem Ernstbrunner Kalk im Weinviertel sind derzeit Gegenstand eines Forschungsprojekts am NHM, das ihre Evolution und Ökologie untersucht.

Nur etwa 50 Kilometer nördlich von Wien liegt der Markt Ernstbrunn, der dem Gestein, von dem hier die Rede sein soll, seinen Namen leiht. Der hochreine, weiß-beige Ernstbrunner Kalk entstand vor mehr als 150 Millionen Jahren gegen Ende der Jurazeit. Seit dem späten 19. Jahrhundert wird dieses Gestein in Dörfles bei Ernstbrunn abgebaut und dient als hochwertiges Rohmaterial für zahlreiche industrielle Produkte. Von Dörfles aus in nordöstlicher Richtung reichen sich mehrere weitere große und kleine Vorkommen von Ernstbrunner Kalk, deren markanteste auf österreichischer Seite von den Burgruinen von Staatz und Falkenstein gekrönt werden. Auch die massigen Kerne der Pavlovské vrchy, der Pollauer Berge in und um Mikulov im südlichen Mähren bestehen aus diesem Gestein.

Bereits rund 100 Jahre bevor der Bergbau in Dörfles begann, hatte man die charakteristischen, im Volksmund „Hörndln“ genannten Fossilien des Ernstbrunner Kalkes entdeckt und als Reste großer, ausgestorbener Muscheln erkannt. Diese

Muscheln, die heute den Gattungen *Epidiceras* und *Heterodicerias* in der Familie Epidiceratidae zugeordnet werden, sind derzeit Hauptobjekte eines einjährigen, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG: SCHN 1264/1-1) geförderten Forschungsprojektes am Naturhistorischen Museum Wien. Die Sammlungen des Museums beherbergen nicht nur mehrere hundert Steinkerne sondern auch eine große Menge an gut erhaltenen Schalen von *Epidiceras* und *Heterodicerias* aus Dörfles und Falkenstein.

Was aber macht diese Tiere für die Wissenschaft interessant? Zusammen mit ihrer Schwestergruppe, den Diceratidae, stehen die Epidiceratidae entwicklungsge­schichtlich an der Basis der großen Gruppe der Rudisten (lateinisch Hippuritida). Wie alle Muscheln besitzen auch die Rudisten ein Außenskelett aus zwei Klappen, die jedoch nicht, wie ansonsten üblich, annähernd gleich groß sind. Eine Klappe, die so genannte Stielklappe, ist stark verlängert und auf einem festen Untergrund angewachsen. Die zweite, deutlich kleinere Klappe fungiert als eine Art Deckel. Diese

MUSCHELFUNDE

Epidiceras-Exemplare aus dem Oberjura (Tithonium) von Dörfles: A. Steinkern eines großen Individuums. Nach dem Tod der Muschel wurde ihre Schale zunächst mit Kalkschlamm ver­füllt. Später löste sich die Schale auf und nur der Innenaussuss, der sogenannte Steinkern, blieb übrig. B. Exemplar von *Epidiceras* mit erhaltener Schale. Maßstabsbalken jeweils einem Zentimeter.

Re: Kleines Epidiceraten-Riff aus Falkenstein.

FOTOS: NHM



WEINVIERTLER LAGUNE

Anpassung ermöglichte es den Rudisten, während ihrer Blütezeit in der Oberkreide – ähnlich den heutigen Korallen – mächtige, kilometerlange Riffe aufzubauen und das Leben im Flachwasser zu dominieren. Während nun aus den Diceratidae alle die Rudisten hervorgingen, die mit der rechten Klappe festgewachsen sind, waren die im Ernstbrunner Kalk verbreiteten Epidiceratidae Ausgangspunkt für die Entwicklung der mit der linken Klappe festsitzenden Gruppe. Am Ende der Kreidezeit sind alle Rudisten zusammen mit den Dinosauriern und Ammoniten ausgestorben. Die Geheimnisse ihrer großen, rund 100 Millionen Jahre dauernden Erfolgsgeschichte können also nur durch die Forschung an Fossilien ergründet werden. Das reiche, hervorragend erhaltene Material aus dem Ernstbrunner Kalk zählt weltweit zum Besten was von den Epidiceratidae überliefert ist und soll helfen, einige der noch zahlreichen Wissenslücken zu schließen.

Natürlich sind die Steinkerne und Schalen von *Epidiceras* und *Heterodice-*ras nicht die einzigen Fossilien aus Dörfles

und Falkenstein. Die Flora und Fauna des Ernstbrunner Kalkes umfasst mehr als 500 Arten, und jede einzelne davon liefert Informationen über ihren jurazeitlichen Lebensraum. Die gesammelten Daten erlauben Rückschlüsse auf Temperatur, Nährstoffreichtum und Nahrungsnetze in der Jurazeit, sowie einen Vergleich mit modernen tropischen Flachwasser-Lebensräumen.

Am „Gerüst“ der jurazeitlichen Lebensgemeinschaft – also dem unverrückbar festgewachsenen Anteil der Organismen – beteiligen sich neben den Epidiceratidae eine Vielzahl von Korallen und Hydrozoen. Allerdings kennen wir aus dem Ernstbrunner Kalk keine größeren Riffgerüste, sondern nur kleine, wenige Dezimeter hohe Fleckenriffe. Wie üblich, werden alle entstehenden Kleinlebensräume zwischen den Korallen von anderen Organismen genutzt. Kleinere Muscheln, Armfüßer (Brachiopoden) und Röhrenwürmer heften sich an abgestorbene Teile der Riffe. Schnecken und Seeigel weiden Algenbewuchs und Korallenpolypen ab. Besonders bemerkenswert

in Dörfles sind die überaus zahl- und artreichen Krebse und Krabben, die versteckt in den Fleckenriffen oder in selbst gegrabenen Röhren leben.

Ganz anders verhalten sich die Epidiceratidae. Nur selten stehen einzelne Individuen der Muscheln direkt neben Korallen. Üblicherweise bilden die Rudisten eigene kleine Riffe, in denen zahlreiche Muscheln in mehreren Lagen aufeinander aufwachsen.

Außer Vertretern der eigenen Art ist dies jedoch niemandem gestattet. Auch zwischen den Tieren finden nur wenige andere Organismen – zumeist Schnecken aus der Gruppe der Nerineen – ihr Auskommen. Die Hintergründe dieses von den Muscheln erfolgreich geführten Konkurrenzkampfes sind ein weiterer Gegenstand der laufenden Forschungen.

Um den Lebensraum des Ernstbrunner Kalkes in seiner Gesamtheit zu verstehen, muss man seinen Blick Stück für Stück weiten. Die Fleckenriffe nämlich stehen in einer großen, flachen Lagune und sind von schlammigem Kalksand umgeben, der von Unmengen grabender Muscheln und Krebse durchwühlt wird. Die großen Muscheln *Pachyrisma* und *Pterocardia* sowie die imposante, mehr als 30 Zentimeter hohe Riesenschnecke *Leviathania* besiedeln das flache Wasser in großer Zahl. Sie profitieren von den Nährstoffmengen, die von kalkigen Grünalgen, den Dasycladaceen produziert werden. Der neue, große Steinbruch in Dörfles und die Klippen des Devín in Tschechien schließlich zeigen uns den äußeren Rand der Lagune, an dem sich mächtige Wälle aus Kalksand angehäuft haben. Sorgfältig zusammengefügt ergeben all diese Informationen ein repräsentatives Modell für einen typischen Lebensraum am Rande der Tethys, des jurazeitlichen „Mittelmeeres“, das sich von Portugal bis nach Indonesien erstreckte – und damit einen wichtigen Einblick in die Geschichte dieses Ozeans.



AUF ERNSTBRUNNER KALK GEGRÜNDET

Die Kalk-Klippe von Falkenstein, gekrönt von den Resten von Burg Falkenstein. Der hochreine, weiß-beige Ernstbrunner Kalk entstand vor mehr als 150 Millionen Jahren gegen Ende der Jurazeit. Seit dem späten 19. Jahrhundert wird dieses Gestein in Dörfles bei Ernstbrunn abgebaut





Weltweit schlummern Millionen von paläontologischen Objekten in den Sammlungen von Museen und Universitäten. Das GeoCASE-Portal bietet eine Plattform, um die Existenz dieser Objekte bekannt zu machen und ihre Daten Wissenschaftlern, Entscheidungsträgern und interessierten Laien weltweit zur Verfügung zu stellen.

Daten zu realen Objekten bilden den Grundstein, auf dem naturwissenschaftliche Forschung aufbaut; neue Erkenntnisse sind oft nur durch genaue Untersuchungen von Material möglich. Viele Arten, noch lebende wie auch ausgestorbene, können jedoch nicht einfach neu aufgesammelt werden, wenn man Daten benötigt. Die Gründe dafür sind vielfältig und reichen von Naturschutzbedenken bis hin zu Fällen, in denen alle bekannten Fundpunkte bereits unter Straßen oder Häusern verschwunden sind. Dann hilft nur mehr die Untersuchung bereits vorhandener, in Forschungssammlungen aufbewahrter Stücke – doch wo lie-

SAMMLUNGEN IM NETZ: AUFGEWECKT AUS DEM DORNROSCHENSCHLAF Paläontologische Objekte im Internet abrufbar

gen diese im Einzelfall? Im Bereich der Biowissenschaften hat es sich die internationale Initiative Global Biodiversity Information Facility (GBIF) zum Ziel gesetzt, wissenschaftliche Daten und Informationen zur weltweiten Artenvielfalt in digitaler Form über das Internet frei und dauerhaft verfügbar zu machen, und stellt derzeit rund 320 Millionen Datensätze von 370 Institutionen bereit. Im Bereich der Paläontologie gab es Vergleichbares bis vor kurzem noch nicht.

Das Geoscientific Collection Access Service (GeoCASE), vom einem Team am Naturkundemuseum in Berlin ins Leben gerufen, bietet seit kurzem eine Plattform für die Veröffentlichung von erdwissenschaftlichen Sammlungsdaten. Da die von GBIF genutzten Standards zu Beschreibung von paläontologischen und minera-

logischen Objekten nicht ausreichend waren, musste ein neuer, erweiterter Standard entwickelt werden. Dieser ist allerdings mit dem GBIF-ABCD-Standard voll kompatibel und sichert die Austauschbarkeit von Daten zwischen den beiden Portalen.

Die öffentliche Bereitstellung von Daten zu den aufbewahrten Sammlungsobjekten gehört zu den Kernaufgaben jedes Museums und sichert die nachhaltige Nutzung der Forschungssammlungen. Das Naturhistorische Museum Wien ist sich dieser Verpflichtung bewusst und ist seit 2011 Mitglied des GeoCASE-Netzwerks. Derzeit können bereits mehr als 25.000 Datensätze zu paläontologischen Objekten der Sammlung über GeoCASE abgerufen werden.

Andreas Kroh und Wolfgang Kiessling

AUS DER FRÜHZEIT DER „FREUNDE“

Sponsoring anno dazumal

Im Flugblatt vom Dezember 1923 wurde der erste Mitgliedsbeitrag des „Vereins der Freunde des Naturhistorischen Museums“ mit 10.000,- Kronen festgesetzt. Ein Korrekturzettel mit dem Beschluss vom 4. Dezember 1924, dem Flugblatt angeklebt, korrigiert diesen Betrag auf 2,- Schilling. Schatzmeister war damals Louis Rothschild. Präsident und vermutlich Initiator der Vereinsgründung war Graf Albert Mensdorff-Pouilly-Dietrichstein. Es ist kein Dokument von einem eventuellen Vorläufer der „Freunde“ vor dem 1. Weltkrieg erhalten. Geldmittel aus dem Kreis der teils adeligen Mitglieder wurde bei Kaffeekränzchen gesammelt. Originell auch der Verkauf von Zigaretten zur Aufbesserung des Budgets. Mit dem Geld wurde vor allem Literatur an-



gekauft, da durch den Krieg – wie auch wieder nach dem 2. Weltkrieg – Ankauf und Tausch von Literatur zum Stillstand gekommen waren. Schon nach 15 Jahren musste der Verein der Freunde (1938) aufgelöst werden. Moriz Sassi, damals Schatzmeister, übergab das geringe Vereinsvermögen dem Naturhistorischen Museum.

1963 wurde der „Verein der Freunde“ auf Initiative von Carl Blaha wieder gegründet, um an außerbudgetäre Geldmittel des Ministeriums heranzukommen. Um die Subvention musste alljährlich angesucht werden. Die Mitgliedsbeiträge waren schon damals eher bescheiden. Ein wesentlicher Ausgabeposten war bis etwa 1980 die Finanzierung von Expeditionen und Sammelreisen, sowie der Betrieb eines „Dienstautos“, zunächst ein Landrover, später Kleinbusse. Ein historischer Überblick befindet sich auf unserer Homepage: <http://freunde.nhm-wien.ac.at/>.

Ein Geschenk an das NHM: Im Bild ist die älteste Vitrine im Saal 32, finanziert von den Freunden des NHMW (1923), zu sehen.

AUSZEICHNUNG Der Präsident der „Freunde“, Gerhard Ellert, und Generaldirektor Christian Köberl überreichen Herbert Summesberger die Hochstetter Medaille.



Herbert Summesberger wurde am 7. Dezember 2011 für seine langjährigen Verdienste um die Infrastruktur des Museums, sowie für Aufbauarbeit und Organisations-tätigkeit der „Freunde des NHMW“ mit der Ferdinand von Hochstetter Medaille ausgezeichnet. Als Paläontologe und langjähriger Mitarbeiter der Geologisch-Paläontologischen Abteilung bearbeitet Summesberger die österreichischen Ammoniten der Oberkreidezeit, als Geologe zeichnet er z.B. verantwortlich für Kartenblatt 75 Puchberg/Schneeberg der Geologischen Karte von Österreich. Einige langfristig wirksame Beispiele am NHM durch den Geehrten: 1972, Einführung des Exkursionswesens, Begründung des Monatsprogramms (1976), 1982: Erster Museumsshop im NHM, Installation einer neuen Abteilung für Öffentlichkeitsarbeit (1985-87), Tiefspeicherinitiative (1991), Begründung des Magazins „Das Naturhistorische“ (1999), Kampagne zur Gewinnung ehrenamtlicher Mitarbeiter (1999), Informationsstand des NHM (2000). Ankauf- und Fund Raising Aktionen: Meteoritensammlung Huss, *Rhamphorhynchus*, Plesiosaurier, Mosasaurier, *Protoceratops* und *Psittacosaurus*; Internationale Fachsymposien: 1999: „Cephalopods – Present and Past, Vienna ‚99“, 2000: 6. Internat. „Cretaceous Symposium“, Vienna. Seit 1989 leitet Herbert Summesberger die AG Geowissenschaften Schule und Öffentlichkeit der



Österreichischen Geologischen Gesellschaft (Ehrenmitglied), seit 2010 Mitglied der „Education Commission“ der „European Geoscience Union“. Seit seiner Pensionierung arbeitet Summesberger als ehrenamtlicher Mitarbeiter am NHM.



Harald Schillhammer wurde mit 1. Oktober 2011 mit der Leitung der Sammlung Terrestrische Coleoptera (Landkäfer) betraut. Der Taxonom und Systematiker, mit Schwerpunkt auf der Käferfamilie der *Staphylinidae* (Kurzflügelkäfer), war neben seiner musealen Tätigkeit u.a. auch als Forscher und Lehrender im Rahmen des Myanmar Biodiversity Survey tätig. Neben seinen Tätigkeiten als Gutachter für zahlreiche Fachzeitschriften und als Studentenbetreuer widmet sich Harald Schillhammer gerne der digitalen Fotomakrografie und der Available-Light-Fotografie. Die neue Aufgabe umfasst Forschung an terrestrischen Coleoptera, kuratorische Betreuung der Sammlung,

Gästekbetreuung, Mithilfe bei Aufgaben des Museums (Schausammlung, Führungen, Vorträge, Studentenbetreuung) und Verwaltung der Fachbibliothek. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit.

Karl Mais (1940-2012):

Hofrat Dr. Karl Mais, Direktor der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung von 1989-2005 verstarb am 9. Jänner 2012 knapp vor Vollendung seines 72. Lebensjahres. Der Zoologe promovierte 1969 mit einem Thema über Springschwänze und war bereits als Student sehr intensiv in Höhlen unterwegs. Nach seinem Studium trat er in die Dienste des Referats für Höhlenschutz am Bundesdenkmalamt, das später – bedingt durch die Föderalisierung des Höhlenschutzes – dem Naturhistorischen Museum zunächst als Institut angegliedert wurde. Karl Mais interessierte sich, ausgehend von speleobiologischen Fragen für das Untertageklima, war maßgeblich an mehreren wissenschaftlichen Höhlengrabungen beteiligt und international unter anderem auch bei Projekten zur Geschichte der Höhlenforschung aktiv. Ihm ist auch die Wiederaufnahme der längerfristigen Eisstands- und Klimamessungen in den bedeutendsten alpinen Eishöhlen (noch vor der aktuellen Klimadiskussion!) zu verdanken. Im Museum zeichnete er für die Wanderausstellung der Abteilung vor der Jahrtausendwende und die Idee des „Speleöpfades“ verantwortlich. Als Vorgesetzter bleibt unter anderem seine sehr menschliche Art in Erinnerung.



HALLSTATTFARBEN

Die Ausstellung „Hallstattfarben – Textile Verbindungen zwischen Forschung und Kunst“, die ab 1. Februar im NHM gezeigt wird, bietet ein umfangreiches Begleitprogramm an Führungen, Vorträgen bis hin zum Blick auf die Forschung hinter den Kulissen.



**Aktuelle
Veranstaltungen
des NHM:**
www.nhm-wien.ac.at

IMPRESSUM

Medieninhaber: Universum Magazin, 1060 Wien, Linke Wienzeile 40/22.
Tel.: 01/585 57 57-0, Fax: 01/585 57 57-415. Das Naturhistorische erscheint vierteljährlich als Beilage zum Universum Magazin, dieses ist Teil der LW Media, 3500 Krems, Ringstraße 44, Tel.: 0 27 32/82 000-31. **Herausgeber und Geschäftsführer:** Erwin Goldfuss. **Chefredakteur:** Dr. Jürgen Hatzenbichler.
Redaktion Universum: Dr. Jürgen Hatzenbichler; **Redaktionsteam Naturhistorisches Museum:** Dr. Helmut Sattmann, Dr. Herbert Summesberger, Mag. Gertrude Zulka-Schaller, Dr. Reinhard Golebiowski.
Artdirektion: Patrick Pürnbauer, **Fotoredaktion:** Maria Mörk.

XTREMES, EVOLUTION UND EIER Veranstaltungen und Führungen im NHM

NHM: Über den Dächern Wiens

Ein kulturhistorischer Spaziergang durch das Museum bis auf die Dachterrasse mit fantastischem Wienblick wird zum unvergesslichen Erlebnis.

- jeden Mittwoch, 18.30 Uhr deutsch
- jeden Sonntag, 15.00 Uhr englisch, 16.00 Uhr deutsch

NHM Ausstellung: Xtremes - Leben in Extremen

Tiere als Überlebenskünstler: Arten, die sich in den unwirtlichsten Lebensräumen der Erde behaupten können.

- Führung: jeden Samstag, 16.30 Uhr bis 21. April

NHM Forschung aktuell: Bunte Farbenpracht wissenschaftlich erforscht

Karina Grömer, Prähistorische Abteilung NHM, Regina Hofmann-de Keijzer, Uni für Angewandte Kunst Wien

- Mittwoch, 7. März, 18.30 Uhr

NHM Kulturfrühstück: Xtremes - Leben in Extremen

Diese Kombination aus Kultur und Kulinarium bietet eine abwechslungsreiche Führung mit anschließendem Lachsfrühstück. Anmeldung erforderlich: +43 1 521 77-276 oder wannwo@nhm-wien.ac.at

Frank Zachos

- Sonntag, 11. März, 9.00 Uhr

NHM Vortrag: Die Evolution der Insekten - im Dreisprung zum Erfolg

Wie gelang es den Insekten, zu einer derart erfolgreichen Tiergruppe zu werden? In der Evolution gab es drei entscheidende „Sprünge“, die den Insekten zum Erfolg verhalfen!

Günter Bechly, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart
Veranstaltung der Freunde des NHM

- Mittwoch, 14. März, 18.30 Uhr

NHM Hinter den Kulissen: Wirbeltiere in Kellern und Tiefspeicher

Ernst Mikschi, 1. Zoologische Abteilung, NHM

- Mittwoch, 21. März, 18.30 Uhr

NHM Vortrag: Life in the Woods: Jäger und Sammler im Regenwald

Feldforschungen ermöglichen faszinierende ethnographische Einblicke in das Leben in Südostasien.

Khaled Hakami, Museum für Völkerkunde

Veranstaltung der Freunde des NHM, im Anschluss an die Jahreshauptversammlung.

- Mittwoch, 28. März, 18.30 Uhr

NHM Kids & Co ab 3 Jahre: Ei, ei, wer schlüpft aus dem Ei?

Küken schlüpfen aus dem Ei. Aber wie ist es mit Schnecken, Fischen und Schildkröten? Wir vergleichen Eier von verschiedenen Tieren und untersuchen ein Hühnerei. Dann besuchen wir die Tiere, die Eier legen und schauen, ob auch der Osterhase schon unterwegs ist.

- Sonntag, 25. März, 16.00 Uhr

NHM Darkside

Ein Streifzug zum Ruf des Käuzchens, Nachts im Museum.

- Freitag, 6. April, 22.00 Uhr; Karten nur im Vorverkauf, 19,00 Euro