

UNI
VER
SUM
MAGAZIN

DAS NATUR- HISTORISCHE

nhm
naturhistorisches museum wien



Rätselhafte Riesenkrabben ■ Die Asservatensammlung
MenschMikrobe ■ Serengeti ■ Salz.Schatz.Leben ■ 90 Jahre
Freunde des NHM ■ Elektronenrastermikroskop ■ Termine

IN NEUEM LICHT: Die zwei bemerkenswerten Riesenkrabben des NHM wurden restauriert.





Liebe Leserin, lieber Leser!

Publikumsmagneten, Laboratorien und Forschungsarbeit

Christian Köberl



Das Frühjahr im Naturhistorischen Museum Wien zeichnete sich durch vielfältige Aktivitäten aus. Die Ende Jänner neu eröffnete Anthropologie-Dauerausstellung mit dem Thema „Entstehung und Entwicklung des Menschen“ zog in den letzten Monaten sehr viele Besucherinnen und Besucher an und wurde durchwegs positiv aufgenommen. Und seit Mitte März wird das NHM regelrecht gestürmt, denn die große Sonderausstellung „Körperwelten & Der Zyklus des Lebens“ des deutschen Anatomen Gunter von Hagens ist ein Publikumsmagnet ersten Ranges. Auch hier ist die Reaktion unseres Publikums praktisch einhellig positiv und von Staunen und Ehrfurcht geprägt. Die Ausstellung, die noch bis 11. August im NHM zu sehen ist, befasst sich mit dem menschlichen Leben von der Geburt bis zum Tod. Eine weitere Sonderschau, im Saal 50, hat die Beziehung zwischen Mensch und Mikroben zum Thema und beleuchtet aktuelle Fragen zur Identität und

Identifikation von Mikroben, Hygiene, Infektionskrankheiten bis hin zu Seuchen und Pandemien. Auch in unserer neuen Außenstelle, der Pathologisch-Anatomischen Sammlung im Narrenturm, ist Aktivität angesagt, hier allerdings vorerst in Form einer dringend notwendigen und umfangreichen Sanierung des Gebäudes, die im Frühjahr begonnen hat.

Ein weiteres Großereignis, diesmal im Forschungsbereich des NHM, war die offizielle Vorstellung der neuen Abteilung „Zentrale Forschungslaboratorien“, die letztes Jahr durch interne Umstrukturierung eingerichtet wurde, durch Frau Bundesministerin Dr. Claudia Schmied im April 2013. Die Abteilung umfasst vorerst die neue Elektronenmikrosko-

pie sowie das renovierte und erweiterte Forschungslabor für Molekulare Systematik. Beide Einrichtungen sind nicht nur für eine Vielzahl von Fragestellungen in Forschungsprojekten des NHM Wien von Bedeutung, sondern auch Anziehungspunkt für andere Forschungsinstitutionen. Die durch das BMUKK mit 1,57 Millionen Euro finanzierten neuen Geräte sollen auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anderer Museen für ihre Forschungen dienen. Neben der Elektronenstrahl-Mikrosonde wurde im Zuge der Erneuerung ein modernes Rasterelektronenmikroskop (REM) installiert. Das NHM Wien ist eine der größten außeruniversitären Forschungseinrichtungen Österreichs, und daher ist es unbedingt notwendig, dass die Ausstattung adäquat und die Gerätschaften ‚state of the art‘ sind. Zusätzlich wurde für die Besucherinnen und Besucher ein Tisch-REM für Demovorführungen im „NHM-Mikrotheater“ aufgestellt.

Wie immer lade ich Sie ein, uns im Haus am Ring zu besuchen – es gibt immer etwas Neues zu sehen.



FOTOS: KURT KRÄCHER/NHM WIEN

EINBLICK
BM Claudia Schmied und Generaldirektor Christian Köberl präsentieren die neue Mikrosonde.

Rätselhafte Riesenkrabben

Zwei der eindrucksvollsten Objekte der zoologischen Schau-sammlung sind seit Kurzem im Saal 23 zu sehen. Geheimnisvoll war ihre Herkunft, wechselhaft ihre Präsentation.

Text: Verena Stagl



Die Japanischen Riesenkrabben (*Macrocheira kaempferi*, Seespinnne), leben hauptsächlich an der Südostküste von Japan, in den Buchten von Suruga und Sagami. In der Bucht von Tokio, dem Fundort der gezeigten Tiere, sind sie heute nicht mehr zu finden.

Über die Biologie dieser Tiere ist wenig bekannt. Angenommen wird, dass sie weitläufige Wanderungen in Tiefen von 20 bis 500 Metern durchführen. Sind die Tiere geschlechtsreif, so lässt sich ein ausgeprägter Geschlechtsdimorphismus durch die oft enorme Länge vor allem der vordersten Scherenbeine der Männchen erkennen. Eiertragende Weibchen haben bis zu einer Million Eier, die etwa ein Jahr getragen werden. Die Larven, deren Entwicklung temperaturabhängig ist, werden im Plankton gefunden. So halten sich die letzten Stadien in etwa 300 Meter tiefem Wasser auf, wo sie die für ihr Überleben notwendige Temperatur vorfinden. Mit zunehmender Größe wandern diese Krebse in seichtere Gefilde, in der Brutzeit allerdings wieder in größere Tiefen. Die Tiere sind Allesfresser

und können auch harte Nahrungsbrocken wie Seesterne und Korallen verspeisen.

Das hier ausgestellte Männchen weist Scherenbeine mit der unglaublichen Länge von 1,7 Metern auf. Schon 1889, als das Museum eröffnet wurde, war man überzeugt, es sei „wohl das größte Exemplar dieser merkwürdigen Art, welches ein europäisches Museum aufzuweisen hat“. Dafür, dass gerade das Naturhistorische Museum in Wien so ein prächtiges Exponat in seiner zoologischen Sammlung bewahrt, hatte man eine plausible Erklärung: die beiden Tiere, das ungewöhnlich große Männchen und das kleinere Weibchen, waren kaiserliche Geschenke gewesen. Auf einer vormals an der Vitrine angebrachten Messingtafel soll die Schenkung des Kaisers von Japan an Kaiser Franz Josef angezeigt worden sein. Neue Recherchen haben etwas ganz anderes ergeben.

Franz Steindachner (1834–1919), Intendant des k. u. k. Naturhistorischen Hofmuseums, kaufte diese Tiere 1882 von einem Schweizer Natu-

MÄCHTIG:

Die restaurierten japanischen Riesenkrabben gelangten einst über Basel nach Wien.

ralienhändler um 325 Franken. Mit der Bahn wurden sie von Basel nach Wien transportiert. Das Berliner Museum hätte diese Tiere

auch gerne erworben, war doch das dort ausgestellte Männchen um fast ein Drittel kleiner.

Als das Museum 1889 eröffnet wurde, hingen die Riesenkrabben in einem kleinen Schauraum im ersten Stock an der Wand – und wechselten in den folgenden Jahrzehnten nur die Säle. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Tiere als am Meeresboden schreitend dargestellt und waren über viele Jahre in einer großen Vitrine in der Kuppelhalle zu sehen.

Vor wenigen Wochen wurden die Riesenkrabben im Zuge der Umgestaltung der oberen Kuppelhalle in den Saal 23 transferiert. Eine neue Vitrine wurde angefertigt und die Tiere wurden von Präparatoren des Museums restauriert. In ihrem natürlichen Habitus, gefärbt wie im Leben, vermitteln diese beiden prachtvollen Exponate den Museumsbesuchern Einblicke in eine weithin unbekannt Welt.



Beschlagnahmt!

Wer reist, kann viel erzählen. Manche wollen auch etwas mitbringen. Zum Beispiel Präparate geschützter Tiere. Was der Zoll an „Andenken“ konfisziert, das gelangt in die „Asservatenkammern“ des Naturhistorischen Museums Wien.

Text: Richard Gemel & Heinz Grillitsch

Neben umfangreichem wissenschaftlichen Belegmaterial beherbergt die Herpetologische Sammlung des Naturhistorischen Museums auch eine kleine Kollektion ehemaliger Asservate. Es handelt sich um aufgrund unrechtmäßiger Einfuhr vom Zoll beschlagnahmte präparierte Krokodile, Schildkröten, Echsen, Schlangen oder verarbeitete Teile dieser Tierformen. In ähnlicher Weise werden Asservate auch von anderen wissenschaftlichen Einheiten des Hauses aufbewahrt.

Am 10. Juli 2012 hatte das Museum im Rahmen dieser sehr speziellen Sammeltätigkeit 92 Flaschen „Schlangenwein“ übernommen, eine ungewöhnliche Akquisition für eine wissenschaftliche Einrichtung. Die Lieferung durch das Zollamt Eisenstadt / Flughafen Wien erfolgte im Zuge der Räumung der Asservatenkammer der Zollbehörde.

Die Unrechtmäßigkeit der Einfuhr von Lebensmitteln, Schmuck- oder Gebrauchsgegenständen, die aus geschützten Arten hergestellt wurden, begründet sich aus den Bestimmungen des Washingtoner Artenschutzübereinkommens, das den internationalen Handel mit bedrohten wildlebenden Pflanzen- und Tierarten regelt und das Österreich mit dem Beitritt zur EU ratifiziert hat.

Die Flaschen von unterschiedlicher Größe und Form sind mit Reiswein gefüllt und enthalten meist eine eingerollte Schlange mit aufgerichtetem Vorderkörper und verbreitertem Halsschild. In ihrem geöffneten Maul befindet sich ein Skorpion, seltener eine weitere Schlange; häufig sind Ginseng-Wurzeln oder andere pflanzliche Bestandteile beigegeben.*

„Heiße“ Ware Schlangenwein

Schlangenwein hat in der traditionellen Medizin Südostasiens einen hohen Stellenwert. In Vietnam, woher alle übernommenen Flaschen stammen, gibt es ihn auf Straßenmärkten und in den kleinen Läden entlegener Bergdörfer ebenso zu kaufen wie in den Supermärkten der Großstädte. Da Schlangen in Südostasien „Hitze“ symbolisieren, wird die „heiße Ware“ mit den eingelegten Schlangen als Aphrodisiakum verkauft, aber darüber hinaus als Allheilmittel eingesetzt. Dabei soll der Wein bei Rheumatismus, Arthritis, Lumbago, Grippe, trockener Haut, Haarausfall, Schlaflosigkeit, Migräne, anderen Schmerzen und einer Reihe weiterer Krankheiten lindernd wirken. An einigen der Flaschen befinden sich Etiketten, welche die Krankheiten und Unpässlichkeiten auflisten, zu deren Behandlung der Wein dienen soll. Nach den Vorstellungen der Einheimischen ist seine Heilkraft auf den giftigen Inhalt zurückzuführen: Je giftiger die Schlange und der Skorpion, um so besser soll die Heilkraft sein. Nicht nur, dass dazu wissenschaftliche Untersuchungen fehlen, besteht im Gegenteil die Gefahr, durch Konsum des „Heilmittels“ zu erkranken. So war bei mangelhaft verschlossenen Flaschen dieser Lieferung ein wässrig-fauliger Geruch festzustellen und auch Beimengungen von Essig, Formaldehyd und anderen Zusätzen wurden bekannt. Von der Empfehlung einiger Reiseführer, Schlangenwein vor Ort zu verkosten, muss deshalb dringend abgeraten werden.

Der Schwindel

Die Schlangen sollen giftige Kobras darstellen, doch befindet sich in keiner der vom Museum übernomme-

*) In ihrer kunstfertigen Befüllung mit Objekten, die zu groß sind, um durch den Flaschenhals zu passen, ähneln die Schlangenwein-Flaschen den sogenannten Eingerichten oder Geduldflaschen, die z.B. Schiffsmodelle beinhalten.



Ein typisches Arrangement zeigt den Schwanz des Skorpions im Maul der Schlange und Ginsengwurzeln als pflanzliche Beigaben.

Die unnatürlich breit präparierte Halsregion der Fischenattern im Schlangenwein verleitet dazu, sie für gefährliche Kobras zu halten.



Sammlungsmanager Richard Gemel mit Schlangenwein



Vom Zoll konfiszierte Schuhe und Taschen aus Reptilledersorten, die aus Artenschutzgründen nicht gehandelt werden dürfen.

Beschlagnahmte Taschen und Pantoffeln aus der Haut geschützter Reptilienarten



6 Herpetologische Sammlung



FOTO: KURT KRÄCHER/NHM WIEN



Exotische Dekorationsobjekte. Ausgestopfte Kobras, deren Import ohne Genehmigung erfolgte.

nen Flaschen eine Kobra. Vielmehr handelt es sich meist um die harmlose Gelbflecken-Fischnatter, eine Verwandte der Ringelnatter. Diese wasserliebende Schlange ist ein tagaktiver Frosch- und Fischfresser. Als Kulturfolger lebt sie in Teichen und Bewässerungsgräben, selbst in unmittelbarer Nähe menschlicher Siedlungen.

Die als angriffslustig und bissig beschriebene Fischnatter richtet bei Bedrohung tatsächlich ihren Oberkörper auf; dabei spreizt sie den Halsschild wie eine Kobra. Neben dieser wurden in den beschlagnahmten Schlangenwein-Flaschen noch fünf weitere Schlangenarten identifiziert: der Baumschnüffler, eine auf Büschen und Bäumen lebende schlanke Trugnatter und vier Arten von Wassertrugnatern. Da Schlangen ihre Beute im Ganzen verschlingen, ist ihr Körper im Halsbereich besonders dehnbar. Dieser Umstand wird vom Schlangenweinhandel genutzt, um auch bei ungiftigen Schlangen die Halsregion künstlich schildförmig aufzuspreizen, damit sie wie Kobras aussehen.

Schlangenwein ist derart verbreitet, dass eine internationale Forschergruppe bei der Erfassung der Fauna der Annam-Berge in Vietnam die Dorfäden des Gebietes nach in Wein eingelegten Tieren absuchte und dabei auf die eigentümliche Schlangenart *Triceratolepidophis sieversorum* stieß, die der Wissenschaft erst auf diese spektakuläre Weise bekannt wurde.

Jahrmarkt der Eitelkeiten

Mittlerweile wird Schlangenwein als Souvenir und Massenartikel sogar im Internet gehandelt. Zu diesem Zweck werden Schlangen in solchen Mengen einge-

sammelt, dass örtlich mit starker Dezimierung ihrer Populationen zu rechnen ist.

„Schlangenwein“ ist nicht das einzige Reisesouvenir im Inventar der Herpetologischen Sammlung als Verwahrstelle ehemaliger Zollasservate. So kamen allein 1991 an die 174 Stopfpräparate der Monokelkobra an die Sammlung. Weitere Objekte sind Schuhe, Stiefel, Hosen, Gürtel, Taschen jeglicher Art, Aktenkoffer, Stopfpräparate kleiner Krokodile, dekorative Meeresschildkrötenpanzer und gegerbte Riesenschlangenhäute, die als Wandschmuck dienen sollten. Da sie aus der gegerbten Haut oder anderen Teilen geschützter Reptilienarten bestehen, fallen diese Gegenstände unter die Bestimmungen des Washingtoner Artenschutzübereinkommens und hätten nur mit Sondergenehmigung importiert werden dürfen.

Gemessen an den etwa 210.000 Amphibien und Reptilien der Belegsammlung des NHM, machen beschlagnahmte Gegenstände einen verschwindend geringen Anteil aus. Auffallend ist allerdings die Attraktivität dieser Objekte für den Nicht-Wissenschaftler. Gerne lassen sich Künstler etwa in Form eigenwilliger Dioramen und Fotografien von den Gegenständen tierischer Herkunft zu einer anderen als der naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise inspirieren.

In einer Sonderausstellung zum Thema Artenschutz, die ab 23. Oktober 2013 im NHM zu sehen ist, werden Objekte aus der „Asservatenkammer“ zur Aufklärungsarbeit eingesetzt.

Erste Zoologische Abteilung, Herpetologische Sammlung:
http://www.nhm-wien.ac.at/forschung/_zoologie_wirbeltiere/herpetologische_sammlung

MenschMikrobe

Das Erbe Robert Kochs und die moderne Infektionsforschung

bis 14. Juli im Saal 50 des NHM

Es ist eine schicksalhafte Gemeinschaft: Seit es den Menschen gibt, trägt er Bakterien und Viren, Pilze und Parasiten mit sich. Auf seiner Haut, im Mund, im Darm. Die allermeisten Mikroben sind für den Menschen harmlos. Viele sind sogar nützlich. Nur die wenigsten machen krank. Dann aber können sie zur Geißel werden. Immer wieder haben Seuchen wie Pest und Cholera, Malaria, AIDS oder SARS den Menschen bedroht.

Was sind Mikroben? Wie entstehen Infektionen? Wie lassen sich Seuchen kontrollieren? Ein Einblick in die rasante Entwicklung der Infektionsforschung seit Robert Koch, dem Mitbegründer der modernen Bakteriologie, und ihre unverändert hohe Bedeutung im 21. Jahrhundert wird in Saal 50 des Naturhistorischen Museums gegeben. „MenschMikrobe“ lädt ein, in das Bild vom Wechselspiel zwischen dem menschlichen Körper und den Mikroorganismen einzutauchen – in einer Ausstellung zum Sehen, Hören, Mitmachen und Staunen.

Die Ausstellungswände aus Glas werden durch interaktive Exponate ergänzt, darunter eine virtuelle Pandemie-Simulation, ein Krankenhaus-Modell zum Erforschen von Infektionsquellen sowie ein überdimensioniertes Stoffbakterium, das die Wirkungsweise von Antibiotika verständlich macht.

„MenschMikrobe“ ist eine Ausstellung der Deutschen Forschungsgemeinschaft und des Robert-Koch-Instituts in Kooperation mit dem NHM Wien und dem FWF Wissenschaftsfonds.

Mikroben gelten auch als ein zusätzliches Organ des Menschen – wenn sie symbiotisch leben. Doch einige lösen schwere Krankheiten aus.

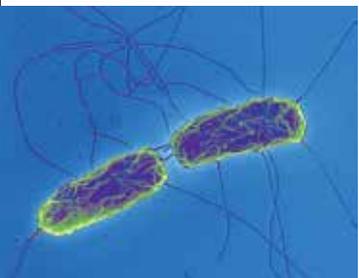
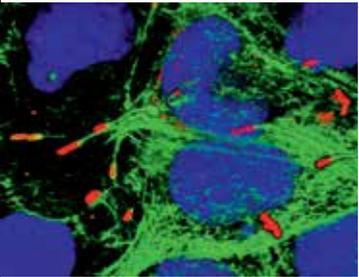


WISSENSVERMITTLUNG:
NHM Mikrotheater
Winzige Naturobjekte live in Großprojektion
• Jeden Samstag, Sonntag und Feiertag,
13.30, 14.30, 16.30 Uhr

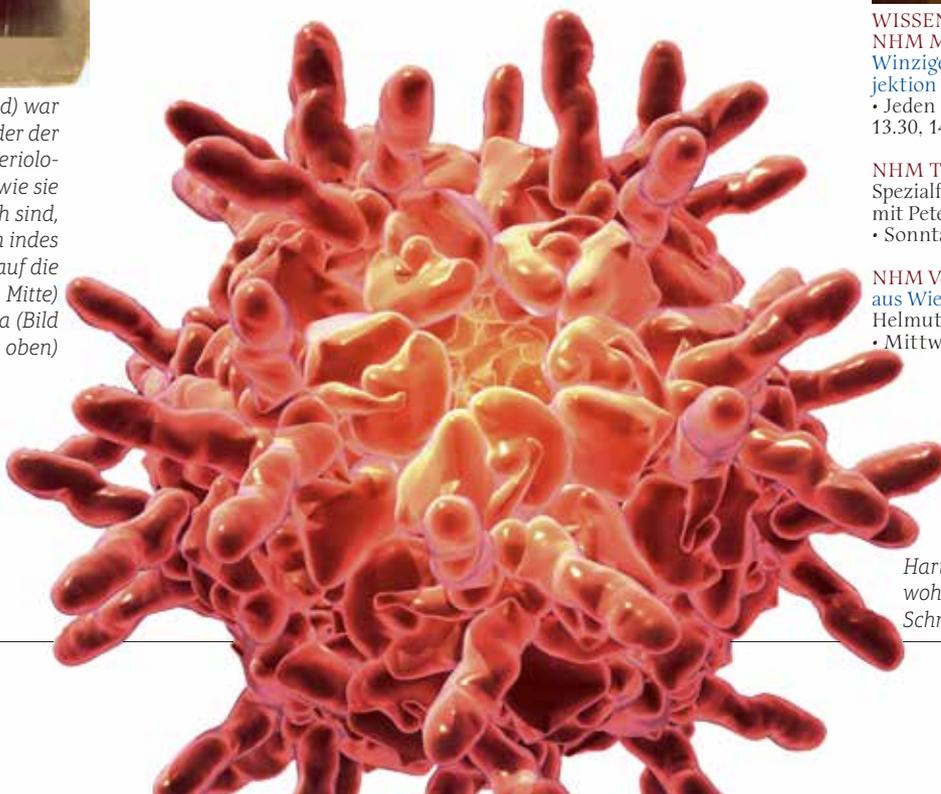
NHM Thema: *Die kleinen Helferlein*
Spezialführung durch die Ausstellung
mit Peter Sziemer
• Sonntag, 7. Juli, 15.30 Uhr

NHM Vortrag: *Seuchengeschichten aus Wien*
Helmut Sattmann,
• Mittwoch, 10. Juli, 18.30 Uhr

Hartnäckig und wohlbekannt: das Schnupfenvirus



Robert Koch (Bild) war Mitbegründer der modernen Bakteriologie. Einblicke, wie sie heute möglich sind, blieben ihm indes verwehrt, etwa auf die Salmonelle (Bild Mitte) oder die Shigella (Bild oben)



Serengeti darf nicht sterben!

Text & Fotos: Anita Gamauf



DIE ARTENREICHE TIERWELT DER OSTAFRIKANISCHEN NATIONALPARKS ERFÜLLT ALLE KLISCHEES:

- Gepard mit erbeuteter Thomsongazelle
- Die Eleganz und Schönheit fliegender Kronenkräniche
- Junges Löwenmännchen bei der Mittagspause
- Die ostafrikanischen Elefanten sind die schwersten Landsäugetiere
- Zebras, Schönheiten in Schwarz-Weiß
- Die Koritrappe, eine der größten und schwersten flugfähigen Vogelarten der Welt
- Der Kampfadler, der mächtigste Adler der Savannen Ostafrikas



So hieß der 1960 mit einem Oscar preisgekrönte Film von Bernhard Grzimek. Es war dies der erste Dokumentarfilm, der eine derartige Auszeichnung erhielt. Vom einstigen Wirken Bernhard Grzimeks zeugt noch ein schlichter Grabstein am Rande des bekannten Ngorongorokraters. Damals wurde diese Wildnis Tansanias vor übermäßiger Großwildjagd und der Überweidung durch Haustiere geschützt. Aber was ist heute aus dem Nationalpark geworden?

Heute zählt die „große weite Ebene“, wie die Massai die Serengeti nennen, zu den wohl bekanntesten Nationalparks der Welt. Vermutlich hat kein anderes Schutzgebiet jemals eine ähnliche Aufmerksamkeit erfahren und so viel internationale Unterstützung und Spenden erhalten wie die-

ses rund 15.000 Quadratkilometer große Areal im Norden Tansanias.

Berühmt sind vor allem die großen Paarhuferherden. Heute leben fast doppelt so viele Großsäuger in der Serengeti wie noch zu Grzimeks Zeiten, darunter mehr als eine Million Gnus, 200.000 Zebras und 250.000 Gazellen. Aber auch mehrere zehntausend Elefanten, Kaffernbüffel, Giraffen und kleinere Antilopenarten ziehen dort ihre Fährte. Viele führen ein Leben im Kreisverkehr, gesteuert vom jährlichen Wechsel der Trocken- und Regenzeiten. Während der Trockenzeit verdorrt das Gras in weiten Teilen der Steppe, weshalb die Tiere die südliche Region des tansanischen Teils des Parks verlassen. Sie ziehen in den Norden, in die feuchte und immer grüne Masai-Mara-Steppe in Kenia. Wenn die Regenzeit im Süden wieder einsetzt, kommen die Tiere

zurück, ständig der nachwachsenden Vegetation folgend. Die großen Herden werden von zahlreichen Beutegreifern begleitet, von Hyänen, Schakalen und Löwen. In der Serengeti gibt es die höchste Konzentration an großen Raubtieren. Oder besser gesagt – es gab sie dort.

Die Zeiten haben sich geändert. Eine immer akuter werdende Bedrohung stellen die wachsenden Siedlungen rund um den Nationalpark dar. Die jährlich um drei Prozent wachsende Bevölkerung braucht, um satt zu werden, immer weitläufigere Weideflächen für ihre Rinder, Ziegen und Schafe. Dabei dringen sie immer häufiger in die Nationalparks ein, da die umgebenden Flächen durch Überweidung der Haustiere immer unproduktiver werden. Die Konflikte um Land und Wasser verringern zwangsläufig die Bereitschaft der heimischen Be-



völkerung, Tiere in einem Nationalpark freiwillig schützen zu wollen. Daher versucht man die angrenzenden Gebiete in Schutzzonen, sogenannte Community Conservation Areas, umzuwandeln, zusammen mit den dort lebenden Menschen. Dahinter steckt die Idee, dass die Einheimischen mehr Verantwortung für die Wildtiere übernehmen sollen. Gegenwärtig erhalten die Communities etwa ein Zehntel des Gewinns, den der Park abwirft, was ihnen zu wenig ist. Indem die Dörfer mitentscheiden, ob in ihren Zonen gejagt wird oder ob sie lieber Fotosafaris anbieten, tragen sie mehr Verantwortung und profitieren vom Tourismus. Die afrikanischen Nationalparks brauchen Touristen, aber es ist notwendig, diese wachsenden Ströme besser zu lenken, zum Wohl der Wildtiere als auch im Interesse der Einheimischen.

Ein weiteres Problem in diesem Weltkulturerbe stellt die Wilderei dar, wobei es nur bedingt um das Fleisch geht. Die Nashörner wurden nahezu ausgerottet, um die Hörner für die traditionelle asiatische Medizin zu veräußern. Dreizehn Tiere wurden kürzlich aus Südafrika eingeflogen, um einen neuen Bestand aufzubauen, geschützt von bewaffneten Rangern. Junge Massai-Männer jagen auch wieder Löwen aus „traditionellen“ Motiven heraus oder vergiften sie als Druckmittel gegen die Nationalparkverwaltung. Durch Vergiften sterben auch viele Aasfresser, vor allem Greifvögel. Der Norden Tansanias hat dadurch im letzten Jahrzehnt etwa 90 Prozent seiner Geierbestände eingebüßt und daneben einen unbekannt Teil seiner Adlerpopulation und andere aasfressende Vögel verloren. Während des

PAN-Afrikanischen Ornithologen-Kongresses konnte ich gemeinsam mit anderen Experten die afrikanischen Kollegen bei ihren Greifvogelerhebungen in mehreren Nationalparks unterstützen. Dabei wurde bestätigt, dass vor allem im Bereich der Serengeti und des Ngorongorokraters nur noch wenige Geier überlebt haben. Erst weiter südlich, wie im Tarangiere Nationalpark, ist es um diese Vogelgruppen wieder besser bestellt.

Dies zeigt, dass die einmalige Unterschutzstellung eines Gebietes zu ihrer Erhaltung auf Dauer nicht genügt, sondern dass sich die zuständigen Institutionen und Behörden permanent den neuen Anforderungen stellen müssen. Die Serengeti steht dabei nur stellvertretend für den Naturschutz in anderen Teilen der Welt.

7.000 Jahre Arbeit und Reichtum

SALZ.SCHA

Österreichs Geographie schmeckt nach Salz. Es ist das Salz der Berge: Hallstatt, Hallein, Salzburg, Salzkammergut ... alles Ortsnamen, die auf reiche Salzvorkommen schließen lassen.

Rom war noch nicht erbaut, als Hallstatt vor rund 3.000 Jahren internationale Wirt-

Ein Schatz im Salz sind die Funde organischer Materialien im Bergwerk von Hallstatt. Die konservierende Wirkung des Salzes führt zu einer faszinierenden und weltweit einzigartigen Situation: Vieles aus der Lebenswelt der prähistorischen Bergleute blieb erhalten. Geschichte wird lebendig!

Auch das weltberühmte Gräberfeld von Hallstatt ist nicht „Alltagsarchäologie“. Als einer der reichsten und größten prähistorischen Friedhöfe Europas war das Feld namensgebend für eine ganze Kulturepoche. Die frühe Eisenzeit, vom 8. – 5. Jahrhundert v. Chr., wird heute „Hallstattzeit“ genannt.

Einst wertvoller als Gold – das Salz aus Hallstatt. Hier in seiner „ursprünglichen“ Form.

schaftsverbindungen pflegte. Salz finanzierte den Aufstieg des Hauses Habsburg. Salz brachte Kurgäste und Touristen in entlegene Alpentäler.

Noch immer lässt sich mit Salz gut wirtschaften. Immer noch lockt Salz Gäste an. Salz gehört unverzichtbar zur österreichischen Identität. Mit mehr als einer Prise Salz macht die Ausstellung des Naturhistorischen Museums 7.000 Jahre Leben mit dem Salz in Hallstatt schmackhaft.

Nach der erfolgreichen Europatournee der ersten NHM Wanderausstellung „Das weiße Gold Hallstatt“ in den Jahren 2004 bis 2010 war es an der Zeit, die Ausstellung grundlegend zu überarbeiten und die spektakulären Forschungsergebnisse und neuen Funde der letzten Jahre einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Die neue Wanderausstellung präsentiert Hallstatt als „Wiege der Europäischen Industrialisierung“. Die 7.000-jährige Geschichte des Hochtals in den österreichischen Alpen – so

lange lassen sich dort durchgängige Besiedelung und Bergbau nachweisen – wird nach den neuesten interdisziplinären Forschungsergebnissen dargestellt.

Zahlreiche archäologische Funde aus den Salzminen von Hallstatt zeugen von einem Grad an Perfektion, Effizienz und Logistik im prähistorischen Bergbau, der vor 4.000 Jahren unerreichbar war.

Im prähistorischen Bergwerk Hallstatt blieben zudem alle organischen Objekte ausgezeichnet erhalten: eine weltweit einzigartige Situation!



Seekernbohrung des NHM im Hallstätter See. Im Seesediment sind wichtige Informationen über Klima- und Umweltverhältnisse der letzten Jahrtausende gespeichert.



Text: Iris Ott

ATZ.LEBEN



Kuh/Kälbchen: Im Jahr 2010 bei Ausgrabungen des NHM gefunden

Tragsack aus Rinderhaut, 13. Jh. v. Chr., Salzbergwerk Hallstatt



Seit 7.000 Jahren bindet das „Weiße Gold“ die Menschen an diesen abgelegenen Ort in den österreichischen Alpen. Das Salzbirgtal bei Hallstatt zählt zu den ältesten Industrieregionen der Welt. Es zeugt von einer wechselhaften Geschichte, denn neben Arbeit, Reichtum und Wohlstand brachte das Salz auch Streit und Konkurrenz.

Heute sind der Ort und die umgebende Landschaft Weltkulturerbe der UNESCO. Das Salzabbauverfahren ist hoch technisiert. Tourismuseinrichtungen wie das Schaubergwerk verzeichnen ein steigendes Besucherinteresse.

Forschung in Hallstatt ist ohne die Unterstützung durch die Salinen Austria AG undenkbar. Das Naturhistorische Museum betreibt heute eine eigene Forschungsstelle im Hochtal. Vergangenheit und Gegenwart geben sich an diesem Ort die Hand. Salz bestimmt hier das Leben.

In Design und Didaktik beschreitet die Schau neue Wege. Sechs begehbare „Salzsplitter“ präsentieren an den Außenwänden Original-Artefakte und wissenschaftliche Information. Im Inneren erwartet die Besucherinnen und Besucher ein „Stimmungsraum“: Raumklänge, Videoprojektionen, Computeranimationen, Hands-on-

Objekte und erstmals auch Gerüche! ermöglichen ungewöhnliche Einblicke in das Leben der Hallstatt-Leute.

Vitrinenelemente aus transluzentem Material lassen die „Salzsplitter“ im dunklen Ausstellungsraum leuchten und vermitteln den Eindruck, als bewege man sich durch schwebende Salzgebilde.

Die Wanderausstellung ist in einer Kooperation des NHM mit der Firma Museumspartner entstanden und erlebt ihre Premiere ab 15. Juli im Archäologischen Museum in Alicante/ Spanien.



Das Ausstellungsdesign orientiert sich an der Form von Salzkristallen.

Visitenkarte der besonderen Art

Die „Freunde des Naturhistorischen Museums“ im Jahresbericht des NHM



Prähistorische Grabung in Grub bei Stillfried



Exkursion in den Jüdischen Friedhof mit Tina Walzer



Knochenworkshop im NHM mit Maria Teschler-Nicola

Seit drei Jahren gibt das Naturhistorische Museum Wien einen umfangreichen, ausführlichen und reich bebilderten Jahresbericht heraus, der sich zu einer informativen und repräsentativen Visitenkarte des Hauses entwickelt hat und über Ausstellungen, Besucherzahlen und wissenschaftliche Leistungen genauso informiert wie über Budgetäres und Pläne, Konzepte und Strategien für die nahe Zukunft.

Das Kapitel 4.3. ist dem Förderverein „Freunde des Naturhistorischen Museums Wien“ gewidmet und vermittelt einen komprimierten Überblick über die Aktivitäten und Leistungen des vergangenen Jahres:

Mit 15 Vorträgen, Filmen und Buchpräsentationen zu den unterschiedlichsten Themen wurde versucht, den breit gefächerten Interessen der Mitglieder gerecht zu werden – eine äußerst erfolgreiche Strategie: insgesamt ca. 920 Zuhörer, was im Schnitt 61 Besucher pro Vortrag bedeutet, unterstreichen eindrucksvoll das große Interesse an fachlicher Information. Besondere Highlights stellten auch 2012 die Exkursionen dar, die das Parlament und den jüdischen Friedhof von Währing, die Schallaburg und den Steinmetzbetrieb Bamberger in Traiskirchen zum Ziel hatten. Das Programm wurde durch ein Gewinnspiel, eine Einladung der ehrenamtlichen Mitarbeiter, die am Infostand des NHM tätig sind, und den bereits traditionellen Barbara-Markt sowie die Einladungen der Förderer und Stifter des NHM abgerundet. Neue Mitglieder der „Freunde“ bekamen Gelegenheit, das

NHM im Rahmen von speziellen Führungen kennenzulernen.

Eine wesentliche Zielsetzung der „Freunde“ ist die finanzielle Förderung wissenschaftlicher Projekte: 2012 waren das die prähistorischen Ausgrabungen am Sandberg bei Roseldorf, deren Ergebnisse derzeit in einer Sondervitrine im Saal 11 präsentiert werden; die Fossilienwelt Weinviertel in Stetten bei Korneuburg, in die alle Mitglieder der „Freunde“ freien Eintritt haben; die prähistorische Ausgrabung Brunn am Gebirge, die immer wieder Gegenstand von Spezialführungen ist, und die Seekernbohrung im Hallstätter See, über die im UNIVERSUM Magazin im Herbst 2012 berichtet wurde.

Für die Schausammlung wurde ein außergewöhnlich großer, 15 kg schwerer Sternmuskovit angekauft, der im Edelsteinsaal (Saal 4) zu bewundern ist, sowie eine Scheibe des Marsmeteoriten Dar al Gani 670, die im neuen Meteoritensaal ausgestellt ist.

Im Vereinsvorstand gab es 2012 einen personellen Wechsel: Gerhard Ellert, langjähriger Präsident der „Freunde“, trat mit 19.9.2012 zurück. An seiner Stelle wurde Dr. Joachim Meyer, Senior VicePresident von BASF Österreich, mit 27.11.2012 in den Vorstand kooptiert.

Der Jahresbericht ist im Museumsshop um € 10,- erhältlich; die elektronische Version ist über die Homepage des NHM (Information/Neuigkeiten) abrufbar und zum Downloaden verfügbar.



Freunde des NHMW 90-Jahr-Feier

Vitrine mit
Vogeleiern
– die früheste
Investition

Vor 90 Jahren wurde der Verein der Freunde des Naturhistorischen Museums gegründet. Wer waren die Gründer und was war Ihre Zielsetzung? Nach dem Ende des Ersten Weltkriegs fehlte es an allem. 1923 etablierte sich der Verein der „Freunde des Naturhistorischen Museums“, um dessen Stellenwert innerhalb der großen Museen Europas zu erhalten.

Man befürchtete wohl auch, dass der neue Staat Österreich die Finanzlast eines so bedeutenden Museums nicht allein tragen können. Unter dem Vorsitz des Botschafters a. D. Albert Mensdorff-Pouilly-Dietrichstein fand sich eine illustre Runde:

Dr. Moriz Sassi (NHMW) war Generalsekretär, Louis Rothschild Schatzmeister des Vereins. Den Ehrenschatz hatte Bundespräsident Dr. Michael Hainisch übernommen. Der Mitgliedsbeitrag betrug zunächst mindestens 10.000,- Kronen, Förderer zahlten 100.000,-, Stifter eine Million Kronen. Mit Beschluss vom 4. Dezember 1924 wurde der Mitgliedsbeitrag auf zwei Schilling festgesetzt. Schon in den ersten Jahren setzte die

volksbildnerische Tätigkeit ein: Exkursionen und Vorträge wurden angeboten. Um 1.300,- Schilling (= € 3.640,-) konnte der Meteorit von Lanzenkirchen für das Museum gesichert werden, heute ausgestellt in Saal 5. Die Vitrine mit Vogeleiern, die früheste Investition der „Freunde“ in die Schausammlung, ist originalgetreu erhalten (Saal 32).



Der Vorstand
der „Freunde“
2013

Halsbandeidechsen im südlichen Afrika

Text: Anja Engleder | Fotos: Sebastian Kirchhof



So vielfältig wie ihre (Echsen)Bewohner –
die Landschaften des südlichen Afrika.

Das südliche Afrika gilt als Biodiversitäts-Hotspot, alleine hier lebt ein Drittel der in Afrika vorkommenden Reptilienarten. Ein überwiegend gemäßigtes Klima mit saisonalen Kontrasten in Temperatur und Niederschlag verleiht der Landschaft ihre Einzigartigkeit und hat eine Vielzahl an unterschiedlichen Lebensräumen geschaffen. Vom wüstenbewohnenden Sandläufer bis zum Felsenkletterer spiegeln die Halsbandeidechsen (eine in der Alten Welt weit verbreitete Gruppe von Eidechsen) des südlichen Afrika diese Vielfalt wider. In meiner Diplomarbeit habe ich die Phylogenie (Stammesgeschichte) einer Gruppe dieser Eidechsen untersucht, die im südlichen Afrika verbreitet ist. Ich bin der Frage nachgegangen, wann und durch welche paläoklimatischen Ereignisse die Auffächerung in zahlreiche Arten stattgefunden haben könnte.

Die von mir benützte Methode, die DNA-Analyse, konnte ich an vorhandenem Material anwenden. Es handelt sich um Gewebe der Schwanzspitzen von Tieren aus der Gewebesammlung des DNA-Labors am NHM. Für die molekularsystematische Untersuchung musste ich insofern Neuland betreten, als ich mehrere Gene auf ihre Brauchbarkeit für diese phylogenetische Fragestellungen testen musste. Ein großer Aufwand an Laborarbeit war notwendig, um die Isolierung dieser bisher in der molekularen Systematik kaum verwendeten Gene in meiner Gruppe zu etablieren. Schlussendlich konnte aus dem Vergleich der DNA-Sequenzen von neun verschiedenen Genen ein Stammbaum errechnet werden. Dieser zeigte, dass die Arten der von mir untersuchten Gruppe tatsächlich einer einzigen Radiation (Auffächerung) entstammen. Deren Ursprung lässt sich mit dem klimatischen Umbruch erklären, der vor zehn Millionen Jahren eingesetzt und unter anderem zur Entstehung der Namibwüste geführt hat. Weiters zeigt meine Untersuchung, dass die äußeren Merkmale der Eidechsen, die ja durch Selektion und Anpassung an verschiedene Lebensräume geprägt sind, wenig über Verwandtschaftsverhältnisse aussagen, während die molekulargenetischen Daten ein objektiveres Bild liefern können.

Der neue Herr über das neue Rasterelektronenmikroskop

Am 15. Jänner 2013 trat Dr. Dan Topa seinen Dienst als Operator der Elektronenmikroskopischen Geräte der Zentralen Forschungslaboratorien an. Dan Topa, geboren



FOTO: KURT KRACHER/NHM WIEN

1955 in Bukarest, absolvierte sein Masterstudium in Physik an der Universität Bukarest. Seit 1989 lebt er in Österreich und war viele Jahre als Forschungsassistent und Projektmitarbeiter am Institut für Mineralogie der Universität Salzburg tätig, wo er 2001 über das Thema "Mineralogy, crystal structure and crystal chemistry of the bismuthinite-aikinite series from Felbertal, Austria" promovierte. Durch seine langjährige Erfahrung in der Elektronenmikroskopie – als Verantwortlicher für die Gerätschaften sowie als Forscher – ist er mit vielfältigen Analyse-

möglichkeiten bestens vertraut. Wir wünschen Dan Topa viel Freude an seiner neuen Aufgabe und eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit den WissenschaftlerInnen des NHM.

Forschungspreisträgerin

Wir beglückwünschen Frau Anja Engleder als Gewinnerin des „Ferdinand Starmühlner Forschungspreises für Herpetologie“ 2012. Die Österreichische Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH) schreibt alljährlich im Andenken an Herrn Universitätsprofessor Dr. Ferdinand Starmühlner (1927–2006) einen Preis in Höhe von derzeit 4.000 Euro aus, der vom Haus des Meeres gesponsert wird. Er wird von einer Fachjury an WissenschaftlerInnen für exzellente Diplomarbeiten und Dissertationen auf dem Gebiet der Herpetologie vergeben. Der Zoologe Ferdinand Starmühlner, von 1970 bis 1992 Professor am Institut für Zoologie in Wien, unternahm zahlreiche Forschungsexpeditionen, schrieb über 400 wissenschaftliche und populäre Publikationen und ist vielen durch seine Vorträge in Rundfunk, Fernsehen und Volksbildungsstätten in Erinnerung.



Preisträgerin Anja Engleder mit Jörg Ott (Präsident Haus des Meeres) und Walter Hödl (Präsident ÖGH)

FOTO: GERALD OCHSENHOFER

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 Highlights

Eine Führung zu den beeindruckendsten Objekten gibt Einblick in die Welt des Sammelns und Forschens.

- jeden Freitag, 15.00 Uhr und Samstag, 16.00 Uhr (deutsch)
- jeden Freitag, 16.00 Uhr und Samstag, 15.00 Uhr (englisch)

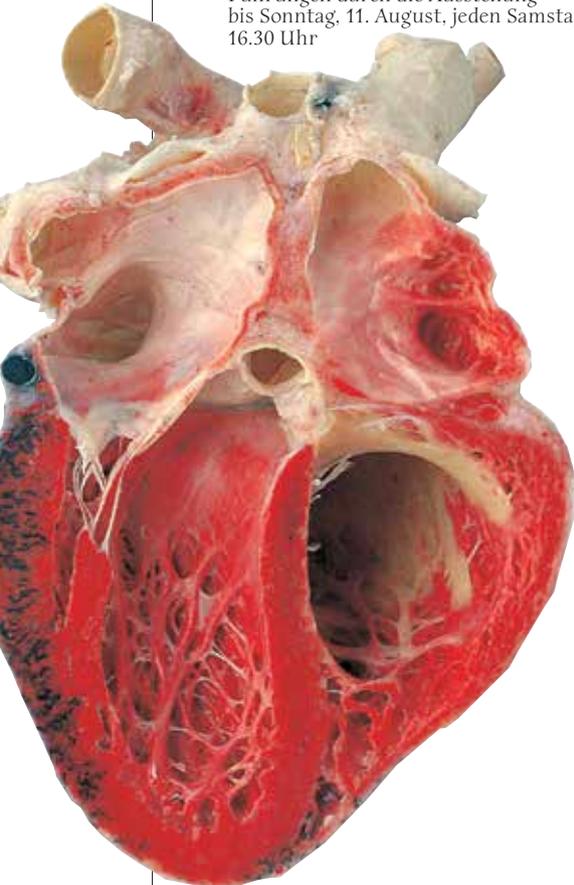
NHM Mikrotheater

Winzige Naturobjekte live in Großprojektion

- jeden Samstag, Sonntag und Feiertag, 13.30, 14.30, 16.30 Uhr

Körperwelten & Der Zyklus des Lebens

Führungen durch die Ausstellung bis Sonntag, 11. August, jeden Samstag, 16.30 Uhr



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, dies ist Teil der LW Media, 3500 Krems, Ringstraße 44, Tel.: 027 32/82 000-31. **Herausgeber und Geschäftsführer:** Erwin Goldfuss. **Chefredakteur:** Franziskus von Kerssenbrock. **Redaktionsteam Naturhistorisches Museum:** Dr. Reinhard Golebiowski, Mag. Irina Kubadinow, Dr. Helmut Sattmann, Dr. Herbert Summesberger, Mag. Getrude Zulka-Schaller. **Artredaktion:** Erich Schillinger

NHM Darkside:

Ein Streifzug durch das nächtliche Museum

- Karten nur im Vorverkauf: € 19,-
- Freitag, 7. Juni, 22.00 Uhr
- Freitag, 5. Juli, 22.00 Uhr

Vortrag: Die Serengeti und andere Nationalparks Tansanias – ein Reisebericht über den Osten Afrikas

Veranstaltung der Freunde des NHM

Im Oktober 2012 bereiste die Vortragende im Rahmen eines Projekts den Norden des Landes, wo neben der bekannten Großwildfauna auch weniger bekannte Vögel und Säugetiere aus nächster Nähe beobachtet und fotografiert werden konnten.

- Anita Gamauf, Vogelsammlung, NHM
- Mittwoch, 12. Juni, 18.30 Uhr

NHM Thema: „Mensch(en)werden“: Die Neuinszenierung der Anthropologie

Maria Teschler-Nicola, Anthropologische Abteilung, NHM

- Sonntag, 16. Juni, 15.30 Uhr

NHM Hinter den Kulissen: Raritäten der Wanzen- und Zikadensammlung

Herbert Zettel, Insektensammlung, NHM

- Mittwoch, 19. Juni, 18.30 Uhr

NHM Thema: Rauchen und andere Laster

Was bewirkt andauernde Schadstoffexposition im Inneren des menschlichen Körpers? (Spezialführung in der Ausstellung „Körperwelten & der Zyklus des Lebens“)

- Uwe Richter, Pathologisch-Anatomische Sammlung, NHM
- Sonntag, 23. Juni, 15.30 Uhr

NHM Vortrag: Die Entstehung der Linearbandkeramik

5700 v. Chr. beginnt die älteste Siedlung in Brunn am Gebirge, die sich zur Linearbandkeramik entwickelt. Diese neue Kultur breitet sich von Brunn über ganz Europa aus.

- Peter Stadler, Prähistorische Abteilung, NHM
- Mittwoch, 26. Juni, 18.30 Uhr

NHM Kids & Co ab 6 Jahren:

Saurier, Saurier, Saurier

- Samstag, 29. Juni bis Montag, 1. Juli, 10.00 und 14.00 Uhr

NHM Thema:

Ein neues Individuum wird geboren

Die Entstehung eines menschlichen Individuums von der Befruchtung über die Entwicklung im Mutterleib bis zur Geburt (Spezialführung in der Ausstellung „Körperwelten & der Zyklus des Lebens“)

- Uwe Richter, Pathologisch-Anatomische Sammlung, NHM
- Sonntag, 30. Juni, 15.30 Uhr

NHM Kids & Co ab 3 Jahren:

Fohlen, Ferkel, Kalb

Wir besuchen Tierbabys und ihre Familien. Zu wem gehört ein Frischling oder ein Welp? Wie kümmern sich Straußenväter um ihre Kinderschar? Und was machen Kängurubabys im Beutel der Mutter?

- Sonntag, 30. Juni, 16.00 Uhr

Vortrag mit Demonstration:

Die japanischen Riesenkrabben.

Veranstaltung der Freunde des NHM Saal 21/22

Dr. Verena Stagl, 3. Zoologische Abteilung, NHM

- Mittwoch, 3. Juli, 18:30 Uhr

NHM Forschung aktuell: Wissenschaftliche Arbeiten in der Fotosammlung des NHM

Mario Dominik Riedl, Archiv für Wissenschaftsgeschichte, NHM

- Mittwoch, 3. Juli, 18.30 Uhr

NHM Hinter den Kulissen:

Vom Tafelwerk auf die Tafel

Flora Danica (lat. „die dänische Pflanzenwelt“) ist der Name eines von Georg Christian Oeder begonnenen botanischen Tafelwerkes und eines darauf aufbauenden Porzellanservice von „Royal Copenhagen – Den kongelige Porcelænsfabrik“.

- Andrea Kourgli, Abteilung Bibliotheken, NHM
- Sonntag, 7. Juli, 11.00 Uhr

NHM Thema: Die kleinen Helferlein

Nicht alle winzigen Mitbewohner und Einwohner des Menschen sind gefährlich. Tatsächlich tobt zwischen den kleinen Helfern und unseren Widersachern ein ständiger Kampf auf und in uns. (Spezialführung durch die Ausstellung „MenschMikrobe“)

- Peter Sziemer, Abteilung Ausstellung & Bildung, NHM
- Sonntag, 7. Juli, 15.30 Uhr

NHM Vortrag: Seuchengeschichten aus Wien

Wien hat medizingeschichtlich einiges zu bieten. Durch die Stadt berühmter Mediziner sind auch berüchtigte Seuchen gezogen und haben Stadt- und Weltgeschichte beeinflusst. Dazu gibt es viele Geschichten zu erzählen. Einige hören Sie bei diesem Vortrag.

- Helmut Sattmann, Zoologische Abteilung, NHM
- Mittwoch, 10. Juli, 18.30 Uhr

NHM Thema: Faszien und Ligamente

Zwei Drittel aller ÖsterreicherInnen klagen über Rückenschmerzen! Knochen und Muskeln als Verursacher sind dabei die üblichen Verdächtigen, doch auch Veränderungen im Bindegewebe der Faszien und Ligamente können Schmerz verursachen.

- (Spezialführung in der Ausstellung „Körperwelten & der Zyklus des Lebens“)
- Thomas Wasserscheid, Pathologisch-Anatomische Sammlung, NHM
- Sonntag, 14. Juli, 15.30 Uhr

Vorankündigung November 2013:

NHM Reise mit Dr. Frank Zachos, Leiter der Säugetiersammlung des NHM, im November 2013 u.a. zum kleinsten Säugetier der Welt nach Thailand!

Informationen Tel. 521 77 512 und auf http://www.nhm-wien.ac.at/museum/tourismus/naturhistorisches_museum_exkursionen.

Durchführendes Reisebüro: Kneissl Touristik

FOTO: GÜNTHER VON HAGENS, INSTITUT FÜR PLASTINATION, HEIDELBERG/DEUTSCHLAND

Alle Veranstaltungen des NHM: <http://www.nhm-wien.ac.at/veranstaltungsprogramm>