


DAS NATUR- HISTORISCHE

- 
- Rückblick der scheidenden Generaldirektion
 - Der Narrenturm erstrahlt in neuem Glanz
 - Strahlung in der Umwelt
 - Mütter in der Urgeschichte
 - Engagierte Kunst und Meisterfotos



Liebe Leserin, lieber Leser!

Diese Ausgabe von „Das Naturhistorische“ ist in mehrfacher Hinsicht ungewöhnlich. Sicherlich haben viele von Ihnen dieses Heft bereits im März erwartet, und jetzt ist es Mai. Nun, leider hat das „Universum“-Magazin mit Ende 2019 sein Erscheinen eingestellt. Wie unsere Hauszeitung in Zukunft erscheinen wird, können wir zum heutigen Zeitpunkt noch nicht sagen. Viele Veranstaltungen, die für dieses Frühjahr geplant waren, konnten wegen der Corona-Virus-Epidemie und den damit verbundenen Restriktionen nicht stattfinden. Mit 11. März 2020 musste das NHM Wien schließen. Der Besucherbetrieb wird, nach heutigem Wissensstand, gegen Ende Mai wieder aufgenommen.

Das Museum war zwar einige Zeit auf Notbetrieb geschaltet, jedoch nicht untätig: Die Online-Präsenz wurde gebündelt und verstärkt, und unser sehr engagiertes Team der MuseumspädagogInnen hat von zu Hause rund 50 Videos über Tiere und Pflanzen, Erdgeschichte, Archäologie und Astronomie zusammengestellt. Sie zeigen kleine Experimente und Forschungsaufgaben für zu Hause und wurden zum Teil auch vom ORF-Schulfernsehen („Freistunde“) übernommen. Mit diesen Kurzfilmen wurden während des Lockdowns in den sozialen Medien rund 140.000 Menschen erreicht. Und erst jetzt, im Mai, können zumindest einige Arbeiten an den Sammlungen und in der Forschung wieder aufgenommen werden.

Leider sind nicht nur Veranstaltungen ausgefallen, es wurden auch keine Monatsprogramme für April und Mai versandt. Und auch für den Mai geplante Eröffnungen können leider nicht in der normalen Form durchgeführt werden. Trotzdem werden wir versuchen, die geplanten Ausstellungsprojekte – eine kleine Sonderausstellung der Künstlerin Elisabeth von Samsonow Mitte Mai, die (Fast)Fertigstellung der Renovierung und neu-

en Ausstellung der pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm sowie die Präsentation eines neuen Dauerausstellungsteils im Saal 4 zum Thema Strahlung in der Natur (siehe auch die Beiträge in diesem Heft) – auf eine innovative Art trotzdem zugänglich zu machen. Wir hoffen, dass die geplanten Eröffnungen von „Wild“ (fantastische Fotos des National-Geographic-Fotografen Michael Nichols im Juli) und die große Herbstausstellung „Ablaufdatum“ zur Frage der Verschwendung von Lebensmitteln – bis hin zu Implikationen für die Biodiversität – planmäßig stattfinden können.

Ein weiteres Virus-„Opfer“ ist auch die bisher sehr erfolgreiche Mondausstellung, die zumindest noch von 20. Mai bis 1. Juni zu sehen sein wird. Viele geplante Veranstaltungen – wie etwa die Kooperation zum Thema „Mond im Film“ mit dem Österreichischen Filmmuseum – mussten abgesagt werden. Weitere Veränderungen stehen bevor. Leider läuft meine Amtszeit als Generaldirektor des NHM Wien mit Ende Mai 2020 aus. Während der letzten zehn Jahre habe ich gut mit meinem Kollegen HR Dr. Herbert Kritscher, der als promovierter Anthropologe die wirtschaftliche Leitung des Hauses innehatte und auch Vize-direktor war, zusammengearbeitet. Er geht nun nach mehr als 40 Jahren im NHM Wien in den wohlverdienten Ruhestand. Überraschenderweise hat sich die Politik entschieden, statt auf Kontinuität zu setzen und auch trotz all der Erfolge der letzten Jahre (wie etwa eine deutliche Erweiterung der Forschungsleistung am NHM Wien oder die Verdopplung der Besucherzahlen), beide Geschäftsführungen neu zu besetzen. Dies ist also mein letztes „Editorial“. Gerne hätte ich noch weitere Ideen verwirklicht. So aber wünsche ich dem NHM Wien alles Gute für die Zukunft und lade Sie nach wie vor ins Haus am Ring ein, wo es immer etwas Neues zu entdecken gibt.

Christian Köberl



„Hic locus est, ubi mors gaudet succurrere vitae“

DER NARRENTURM ERSTRAHLT IN NEUEM GLANZ

Nach Jahren der Sanierung und Neugestaltung wird die Pathologisch-anatomische Sammlung in einem historisch einzigartigen Gebäude nun wieder eröffnet.

Viele Jahre hindurch haben wir immer dafür plädiert, dass diese einmalige Sammlung in diesem einmaligen Ambiente keinesfalls verkommen darf. Die Sammlung war bis 2011 das letzte Museum des Bundes, das noch nicht ausgliedert war und als Einheit sicher zu klein, um eine selbstständige wissenschaftliche Anstalt zu werden. Der überwiegend naturwissenschaftliche Charakter dieser Sammlungen legte es nahe, dem NHM Wien diese Sammlung anzugliedern. Nur wenige in der Öffentlichkeit kannten die Sammlung und das Gebäude im Alten Allgemeinen Krankenhaus. Während das NHM Wien am Ring ja nie etwas anderes war als das Naturhistorische Museum, hatte der Narrenturm ursprünglich einen ganz



1784 für die Pflege von geisteskranken Menschen erbaut, beherbergt der sogenannte Narrenturm eine weltweit einzigartige Sammlung von anatomischen und pathologischen Präparaten. In jahrelanger minutiöser Arbeit wurden das Gebäude und die Sammlung komplett renoviert.



Startschuss 2013: „Der Narrenturm soll ein Museumsjuwel werden“: Abteilungsdirektorin Maria Teschler-Nicola, Christian Köberl, ehem. Bundesministerin Claudia Schmid, Herbert Kritscher (v.l.n.r.)



NHM WIEN, KURT KRÄCHER, IRINA KUBADINOW

anderen Zweck: Er entstand 1784 als Rundbau mit einer in der Mitte gelegenen zentralen Kontrolleinheit als erstes Krankenhaus der Welt, das ausschließlich für die Pflege von geisteskranken Menschen vorgesehen war. Damit war auch die Saat für die Psychiatrie als medizinische Fachrichtung gelegt.

Nahezu zeitgleich begann auch die Sammlung der heute dort befindlichen Exponate – wenngleich diese aber zunächst woanders aufbewahrt worden waren. Die Initialzündung dazu gab der 1795 neu bestellte Direktor des Allgemeinen Krankenhauses, der gemeinsam mit dem damaligen Stadtphysikus das Sammeln, Präparieren und Aufbewahren von Besonderheiten, Abnormitäten, Krankheiten in allen Bereichen der Medizin anordnete, um aus den Krankheiten und den Fallbeispielen eine Gesundheitslehre und vor allem Therapien zu entwickeln. Sicher hat diese Idee nicht sofort funktioniert, aber es hatte einen Keim zum Treiben gebracht, und der sollte im 19. Jahrhundert aufgehen und damit Basiswissen der berühmten 2. Wiener Medizinischen Schule sein. Deshalb schreibt der angesehene Anatom Joseph Hyrtl über die Sammlung den lateinischen Satz „hic locus est, ubi mors gaudet succurere vitae“ – übersetzt: Hier ist der Ort, wo der Tod sich freut, dem Leben zu dienen.

KRANKENHAUS, WOHN- UND VERSORGUNGSGEBÄUDE

Der Rest der Geschichte lässt sich in ein paar Worten zusammenfassen: Der Narrenturm wurde als Spital bereits 1866 aufgelassen und diente dann dem AKH als Wohn- und Versorgungseinheit. Die pathologischen Sammlungen wuchsen ständig und waren im Bereich der Prosekturen und Institute der Pathologie untergebracht. Immer wieder sind es große Namen der Wiener Medizin, die die Sammlung vor dem Zerfall retteten. Einer davon war Karl Alfons Portele, Prosektor und Kustos der Sammlung.

Ihm gelang es 1971 nach der Neuorganisation des Pathologischen Institutes, Teile des Narrenturms für die Zwecke der Aufbewahrung und Präsentation dieser Sammlung zu requirieren. Wurden dafür zunächst nur einige wenige Zellen im Narrenturm genutzt, so hat die Sammlung im Laufe der Zeit Zelle für Zelle, Stockwerk für Stockwerk erobert, egal welchem Zweck sie ehemals dienten.

Nach dem Tode Porteles hat Beatrix Patzak sein Erbe angetreten, bewahrt und vermehrt. Sie hat dort tolle Arbeit unter schwierigsten Bedingungen geleistet und vor allem die Erhaltung der berühmten Kollektionen und des Gebäudes geschafft. Es lag nun an uns, diesen

Weg weiterzugehen. Wir bekamen die Chance, das NHM Wien um diesen einmaligen Sammlungsbereich zu erweitern, der nahezu grenzenlose wissenschaftliche, museale und auch touristische Kostbarkeiten in sich birgt.

WELTWEIT EINZIGARTIG

Die Angliederung des Narrenturms und der darin aufbewahrten Pathologisch-anatomischen Sammlungen (PASiN) an die Anthropologische Abteilung des NHM Wien ab Jänner 2012 liegt mittlerweile gute acht Jahre zurück. Damit einher gingen emsige und langwierige Renovierungs- und Sanierungsarbeiten, die mit großer Sorgfalt, koordiniert von Architekt Thomas Kratschmer, finanziert durch §5-Mittel des zuständigen Ministeriums und unter ständiger Berücksichtigung aller Vorgaben v.a. durch das Bundesdenkmalamt erledigt wurden.

Im Frühjahr 2019 konnten die groben Umbauarbeiten abgeschlossen und einige kleine Änderungsanforderungen erledigt werden. Einige der letzten finalen Bauvorhaben bestanden in der Adaptierung des Eingangsbereichs, einer Neugestaltung des Museumshops und der Errichtung einer räumlich getrennten Ticketkassa. Für diese und andere innenarchitektonische Planungen zeichnet der Architekt Martin Kohlbauer ver-

antwortlich, mit dem das NHM Wien auch schon viele Ausstellungsprojekte erfolgreich verwirklicht hat. Wunderschön umgesetzt haben einen Großteil der Tischlerarbeiten unsere beiden Haustischler Fritz und Leopold Österreicher.

Parallel zu den intensiven Planungsarbeiten für die neukonzipierte Dauerausstellung wurde, wie übrigens während der ganzen jahrelangen Umbauphase, der reguläre Museumsbetrieb inklusive Gastempfang und Veranstaltungswesen aufrechterhalten – gestoppt im März durch den Ausbruch der Covid-Pandemie.

Nun kann sich die Öffentlichkeit auf eine „Neueröffnung“ des Narrenturms freuen, von der wir leider noch nicht genau sagen können, wann diese stattfinden kann. Sehr gerne möchte die Geschäftsführung des NHM Wien und das für die Umsetzungen verantwortliche Team der Anthropologischen Abteilung allen das neue, unter Leitung des NHM Wien entstandene Erscheinungsbild des Narrenturms präsentieren: Von einem dunklen, weitgehend verfallenen und desolat daliegenden Schandfleck auf dem alten AKH-Gelände hat sich das in seiner Art weltweit einzigartige Bauwerk zu einem Juwel entwickelt, das ganz besondere Sammlungen bewahrt, pflegt und der Wissenschaft sowie dem Publikum wieder zugänglich gemacht hat. Ω

10 Jahre an der Spitze des NHM Wien. Ein Rückblick

Mit Anfang Juni kommt es zu einem Wechsel an der Spitze des NHM Wien: Generaldirektor Christian Köberl kehrt nach zehn Jahren voll zurück in die Forschung an die Universität Wien, Vizedirektor Herbert Kritscher geht nach 45 Dienstjahren im Museum in Pension.

Das Naturhistorische Museum Wien ist eine altherwürdige Einrichtung der Republik Österreich und die wichtigste Stätte des Landes zur Sammlung und Bewahrung des Naturerbes. Mit dem bis 31.12.2009 amtierenden Direktor Bernd Lötsch begann bereits ein Weg der Öffnung hin zu aktuellen Themen, die die Welt bewegen. Als Christian Köberl und Herbert Kritscher vor zehn Jahren ihre Posten in der neuen Generaldirektion antraten, wollten sie diesen Weg konsequent weitergehen, wenn auch mit anderen Akzenten. Lötsch war ein Vorreiter und Aktivist der Ökologiebewegung, Köberl kam aus der Wissenschaft: Er ist Professor für Impaktforschung und planetare Geologie an der Universität Wien, Mitglied der Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und in Wissenschaftsteams von NASA- und ESA-Missionen. Sein Hauptanliegen als frischgebackener Museumsdirektor war es, auf seriöse Weise wissenschaftliche Erkenntnisse einer breiten Bevölkerung zu vermitteln. Kritscher war zu diesem Zeitpunkt bereits seit 35 Jahren im Haus – anfangs als Wissenschaftler in der Anthropologischen Abteilung, ab 1994 als Generalsekretär – und konnte nun als Vizedirektor und wirtschaftlicher Geschäftsführer die Vorteile und Chancen, die sich aus der Ausgliederung der Bundesmuseen aus der Bundesverwaltung ergaben, nutzen.

ERNEUERUNG VIELER SCHAUSÄLE

Gemeinsam gingen Köberl und Kritscher – die stets ihre ausgezeichnete Zusammenarbeit betonten – im Jahr 2010 daran, das Haus zu erneuern und den letzten Staub, der sich seit der Eröffnung des Museums 1889 angesammelt hatte, hinauszublasen.

Eine zentrale Aktivität war die Erneuerung vieler Schausäle: Im Erdgeschoss wurden Teile der mineralogischen und geologischen Ausstellungen auf den Stand der Zeit gebracht. Ein neuer Meteoritensaal wurde eingerichtet, der Sauriersaal modernisiert und die prähis-

torischen Sammlungen neu aufgestellt – inklusive separaten Venus- und Goldkabinetten. Völlig neu gestaltet wurde auch die Anthropologie, die die Entstehung und Entwicklung des Menschen erklärt. Neu gebaut wurde das Digitale Planetarium, das mit einer eindrucksvollen Rundprojektion den Besuchern die Welt und das Weltall näherbringt. Neu gestaltet wurden überdies der Eingangsbereich, das Café/Restaurant, die Garderoben und der Museumsshop.

ZAHL DER BESUCHER VERDOPPELT

Das Programm an Sonderausstellungen wurde in Richtung gesellschaftsrelevanter und breitenwirksamer Ausstellungen umgestaltet, um den aktuellen Stand des Wissens zu vermitteln. Köberl erinnert sich mit großer Freude etwa an die Ausstellungen „Das Geschäft mit dem Tod“ zum Artensterben, „Wie alles begann“ zur Entstehung des Universums oder zuletzt die große Mond-Ausstellung.

Kurz vor dem Abschluss steht nun auch ein Herzensprojekt Kritschers: die Übernahme, Renovierung und Neuaufstellung der Pathologisch-anatomischen Sammlung im sogenannten „Narrenturm“ am Gelände des Alten AKH (heute: Campus der Universität Wien). Sowohl das Gebäude als auch die Sammlung sind weltweit einzigartig und sollen nun ab diesem Sommer der Bevölkerung in völlig neuem Gewand zugänglich gemacht werden.

Der Erfolg hat den beiden recht gegeben. Die Zahl der Besucher lag im Jahr 2010 bei knapp 400.000, bis zum Jahr 2019 hat sie sich auf 805.000 mehr als verdoppelt (wobei der Gratis Eintritt für Unter-19-Jährige ab 2010 natürlich eine Rolle spielte). Und die Zahl der Führungen und sonstigen Vermittlungsangebote ist auf rund 5.500 pro Jahr gestiegen.

Als gelungen sehen Köberl und Kritscher auch das Vorhaben an, die Forschung am NHM Wien zu intensivieren und besser zu positionieren. Das Museum wird heute in der Öffentlichkeit und in den Medien als ernst-

Der scheidende Generaldirektor, Christian Köberl (re.), und sein Vize, Herbert Kritscher (li.)
(im Bild vor dem Digitalen Planetarium kurz vor dessen Fertigstellung)

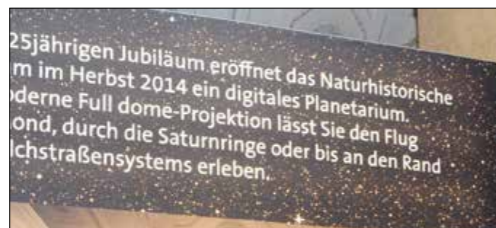




Illustre Gäste im NHM Wien:
oben: Christian Cap (damals Vorsitzender des Kuratoriums) und ehem. Bundesminister Josef Ostermayer (2015)
Mitte: Tierethik-Philosoph Peter Singer (2016)
unten: Hugo Portisch und NASA-Astronaut Rusty Schweickart (2019)



Ehem. Bundesminister Thomas Drozda, die Nobelpreisträger George Smoot (Berkeley, USA) und Peter Higgs (Edinburgh, UK) sowie Christian Köberl (2017; v.l.n.r.)



NHM WIEN, KURT KRACHER, APA/MARIE RAMBAUSKE

zunehmende Forschungsinstitution wahrgenommen und zu allen Fragestellungen rund um Natur, Leben und Weltraum konsultiert. Für viele neue Forschungsfelder konnten, vielfach in Kooperation mit Universitäten, Fördermittel lukriert werden. Eingerichtet wurden unter anderem Laboratorien für Elektronenmikroskopie und Mikroanalyse, ein DNA-Labor sowie eine Computertomografie.

Die Rahmenbedingungen waren und sind freilich nicht ganz einfach. Allem voran steht die Tatsache, dass die Basisabteilung, die das NHM Wien aus dem Bundesbudget bekommt, nicht regelmäßig an die Inflation angepasst wird, also in realem Geldwert immer mehr sinkt. Die Kosten steigen aber weiter. Und das hat Folgen: Zum einen ist der Mitarbeiterstand trotz des starken Anstiegs der Vermittlungstätigkeit und der Forschung so gut wie gleich geblieben – derzeit hat das Haus rund 350 Mitarbeiter, das entspricht rund 230 Vollzeitäquivalenten. Zum Vergleich: Vor 20 Jahren waren es 212 Vollzeitäquivalente. Zum anderen konnte so mancher Plan nicht umgesetzt werden. Köberl fucht am meisten, dass der gemeinsam mit dem Kunsthistorischen Museum projektierte neue Eingangsbereich mit Sonderausstellungssälen unter dem Maria-Theresienplatz nicht realisiert werden konnte. Auch dass sich zum Beispiel die Einrichtung einer DNA-Sammlung oder eines Radiokarbon-Datierungslabors nicht mehr ausgegangen sind, findet er schade. Kritscher beklagt vor allem, dass die Neugestaltung des ganzen Obergeschoßes mit den botanischen und zoologischen Sammlungen bisher nicht angegangen werden konnte.

Die Rolle der Museen in der Gesellschaft hat sich in jüngster Vergangenheit gewandelt, befinden Köberl und Kritscher unisono. Mehr denn jemals zuvor ist der Bildungs- und Vermittlungsauftrag wichtig – und seriöse Informationen über die Erde und das Leben würden immer stärker nachgefragt.

BESONDERE ERINNERUNGEN

Was waren für die scheidenden NHM Wien-Chefs die eindrucksvollsten Momente im abgelaufenen Jahrzehnt? „Einerseits, dass so viele Menschen von unseren Dauer- und Sonderausstellungen begeistert waren, aber für mich selbst auch die Tatsache, dass ich viele bedeutende Persönlichkeiten im Haus begrüßen konnte“, erinnert sich Köberl. Besonders im Gedächtnis geblieben sind ihm z. B. der Nobelpreisträger Peter Higgs, der bedeutende Tierethik-Philosoph Peter Singer oder der Apollo-Astronaut Rusty Schweickart.

Kritscher erinnert sich mit großer Freude an die Industriellenfamilie Ermann zurück, die sehr oft im Museum zu Besuch waren – Oskar Ermann (1924–2011), ehemaliger Direktor einer Chemiefabrik, war leidenschaftlicher Hobby-Vulkanologe und lange freier Mitarbeiter im NHM. Als Dank dafür, dass sie in Österreich ein schönes und glückliches Leben führen durften, hinterließen sie dem NHM Wien einen namhaften Geldbetrag, um damit die Forschung am NHM Wien und geowissenschaftliche Projekte zu unterstützen. „Es hat mich tief bewegt, diesen Menschen so glücklich zu sehen, dass er auf diese Weise seinen Dank an ganz Österreich ausdrücken konnte“, so Kritscher. Ω



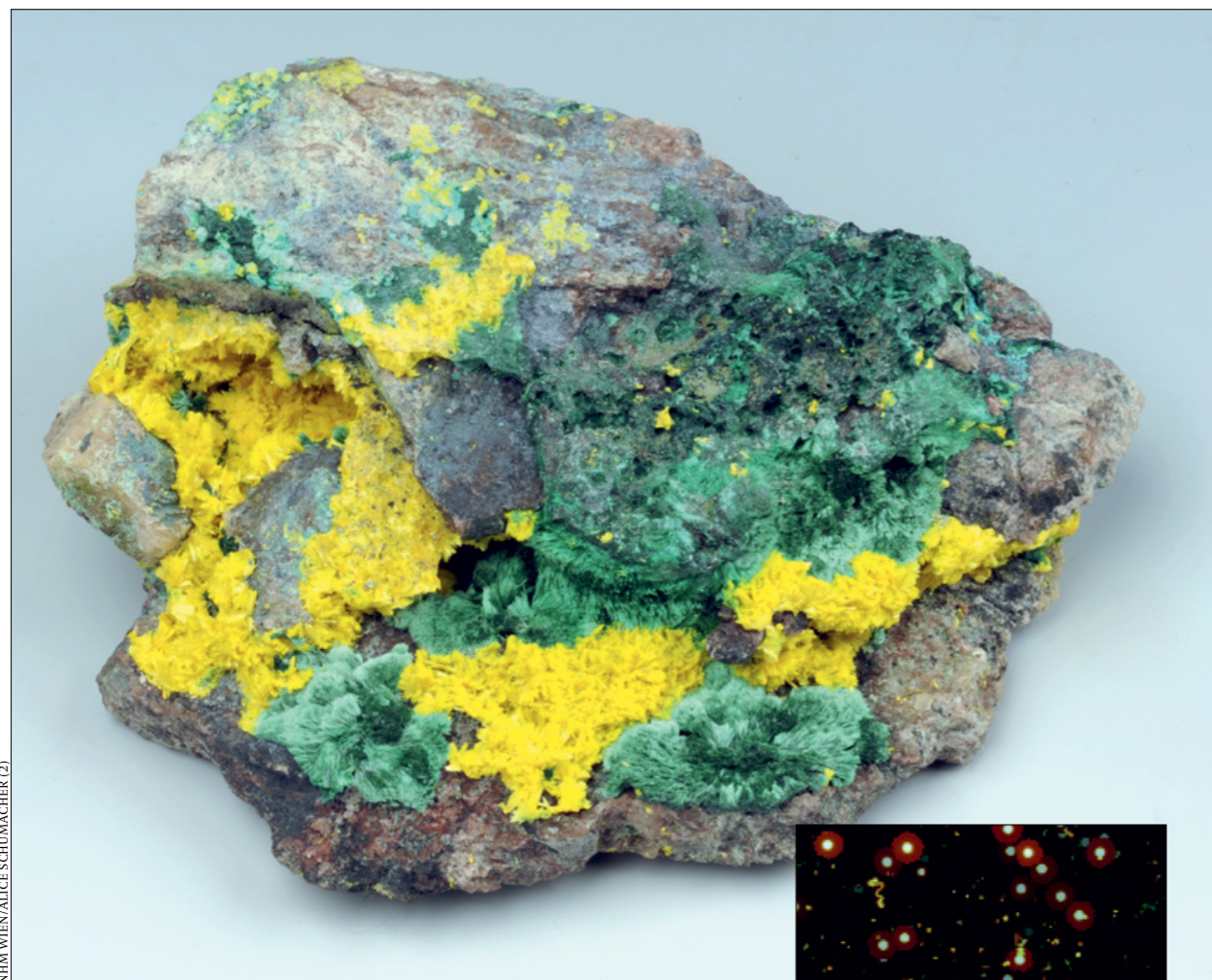
Die scheidende Generaldirektion im Kreise der Abteilungsdirektorinnen und -direktoren nach der letzten Sitzung am 13.05.2020.

NHM WIEN/CHRISTINA RITTMANNSPERGER

VON CHRISTIAN KÖBERL, VERA M.F. HAMMER,
UWE KOLITSCH UND LUDOVIC FERRIERE

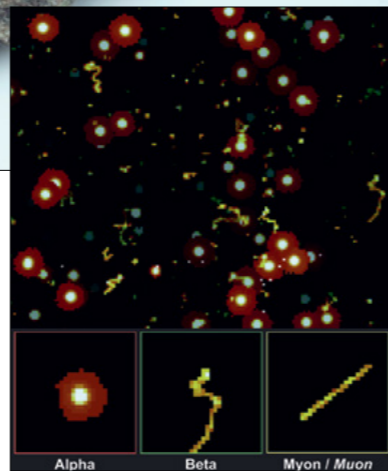
STRAHLUNG IN DER UMWELT

Eine neuer Teil der Dauerausstellung, ab Ende Mai im Saal 4 des NHM Wien zu sehen, widmet sich der Strahlung – von natürlicher Radioaktivität, geologischen Kernreaktoren bis zu leuchtenden Mineralen.



Ein typisch farbenfrohes Uranmineral: Gelber Metatyuyamunit neben grünem Malachit von Katanga, Demokratische Republik Kongo. Größe des Stücks: 7 x 6,5 x 2,5 cm (Inventar-Nr. M 4283)

Ausschnitt aus der Live-Darstellung von Teilchen der kosmischen Strahlung



NHM WIEN



Der Oklo-Bohrkern:
Ein Bohrkern aus einem der natürlichen Kernreaktoren von Oklo, Gabun (Inventar-Nr. O 418)



NHM WIEN/LUDOVIC FERRIERE

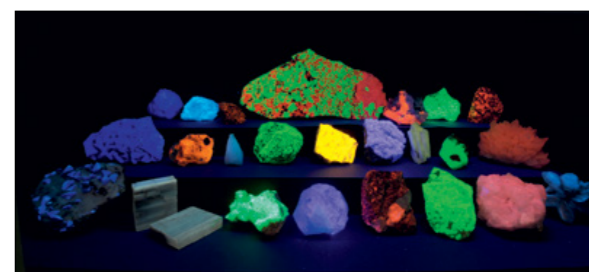
Radioaktivität wird, oft aus gutem Grund, negativ bewertet. Viele Menschen glauben, dass diese Art Strahlung nur künstlich erzeugt wird. Atombomben und Kernkraftwerke auf der einen Seite, aber auch medizinische Anwendungen (von der Röntgenstrahlung bis zu radioaktiven Markern in der Krebstherapie), kommen einem hier in den Sinn. Radioaktivität ist aber auch Teil der Natur, und tatsächlich macht die künstliche Strahlung, der wir Menschen ausgesetzt sind, nur ungefähr ein Drittel der gesamten Strahlenbelastung aus. Zwei Drittel stammen aus natürlichen Quellen – meist aus dem Zerfall natürlich vorkommender radioaktiver Substanzen und aus der kosmischen Strahlung. Die Entdeckung der Radioaktivität ist einem Zufall zu verdanken: Henri Becquerel hat sich 1896 mit der Frage der Fluoreszenz von natürlichen Mineralen befasst und fand bei Uranmineralen eigentlich durch ein Fehl-experiment eine bisher unbekannte Art der Strahlung. „Radioaktivität“ umfasst verschiedene Strahlungsarten – z.B. Helium-Kerne als α -Strahlung, Elektronen als β -Strahlung und elektromagnetische Strahlung als γ -Strahlung. Diese werden beim Zerfall natürlich vorkommender instabiler Isotope – die z.B. im Inneren von Sternen gebildet werden – frei. Energiereiche kosmische Strahlung stammt von der Sonne, aber auch von entfernten Galaxien, und kann durch Wechselwirkung mit der Erdatmosphäre weitere Partikel bilden, von denen wir dauernd durchdrungen werden. Ein Spezialdetektor in der Ausstellung zeigt diese Strahlung „live“.

EIN NATÜRLICHER KERNREAKTOR

Es mag für viele eine Überraschung sein, dass Kernreaktoren nicht nur von Menschen geschaffene Objekte sind. Wie so oft, hat die Natur auch hier „Pionierarbeit“ geleistet. Vor etwas über zwei Milliarden Jahren waren in Uranerzen im heutigen Oklo in Gabun (Afrika) die Umweltbedingungen ideal, um natürliche Kettenreaktionen zu ermöglichen. In bisher 19 bekannten „Reaktorkernen“ liefen dort viele Millionen Jahre lang natürliche, energieproduzierende Reaktionen aus der Uran-Kernspaltung ab. Heute ist deren Strahlung fast vollständig abgeklungen, und daher kann eine der seltenen Proben aus Oklo im Museum gezeigt werden.

MINERALE, DIE IM DUNKELN LEUCHTEN

Die neugestaltete Vitrine zeigt eine Auswahl an Mineralen, die unter kurz- und/oder langwelliger UV-Strahlung besonders kräftig leuchten. Bei genauem Betracht-



NHM WIEN/A. SCHUMACHER

Minerale, die im Dunkeln leuchten:
Kräftig lumineszierende Mineralien

ten kann man sogar Phosphoreszenz beobachten. Unter dem Begriff Lumineszenz (vom lateinischen Wort „lumen“ für Licht bzw. leuchten) werden üblicherweise verschiedene Leuchterscheinungen zusammengefasst. Erfolgt das Leuchten infolge einer chemischen Reaktion innerhalb eines Lebewesens, spricht man von Biolumineszenz – man kennt sie beispielsweise von Glühwürmchen. Die Fotolumineszenz eines Minerals wird hingegen erst ausgelöst, wenn es mit hochenergetischer UV-Strahlung beleuchtet wird. Tritt dieses Leuchten während der Bestrahlung mit der UV-Lampe auf, spricht man von Fluoreszenz, leuchtet das Mineral auch noch, wenn die UV-Lampe bereits abgeschaltet ist, spricht man von Phosphoreszenz. Fluoreszierende Minerale können die für das menschliche Auge nicht sichtbare UV-Strahlung in sichtbares Licht umwandeln.

Dieses Phänomen des Leuchtens wurde 1852 erstmals vom britischen Physiker George Stokes beim Fluorit beobachtet. Dabei war ihm aufgefallen, dass dieses Mineral ein blaues Leuchten im abgedunkelten Zimmer zeigte, nachdem zuvor Sonnenstrahlen darauf gefallen waren. Für diese Erscheinung wählte er daher den Begriff Fluoreszenz.

Die häufigsten Auslöser für Fotolumineszenz sind bestimmte Metallionen, wie beispielsweise von Mangan, Chrom, Seltenerdelementen, Kupfer, Zinn, Wolfram, Blei und Uran. Die eindrucksvollsten Fluoreszenzminerale kommen aus der Zink-Lagerstätte Franklin in New Jersey, USA. Auch in Österreich kann man fluoreszierende Mineralien finden, wie etwa das Wolframerz Scheelit. Ω

VON DORIS PANY-KUCERA, MICHAELA SPANNAGL-STEINER, KATHARINA REBAY-SALISBURY



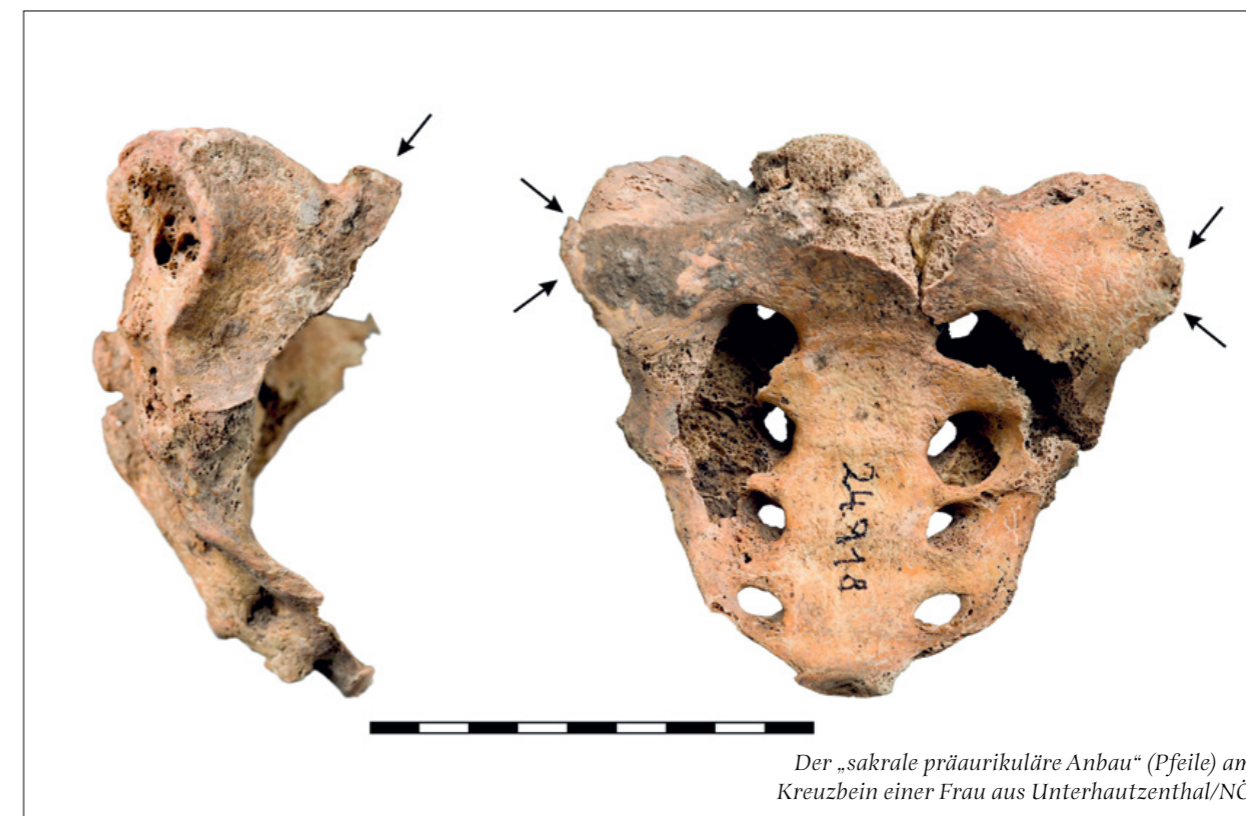
Doris Pany-Kucera und Michaela Spannagl-Steiner bei der Datenaufnahme

Das Projekt „The Value of Mothers to Society: responses to motherhood and child rearing practices in prehistoric Europe“ (ERC starting grant No. 676828, 1.7.2016–30.6.2021) versucht, Mütter von Nichtmüttern in der Urgeschichte zu unterscheiden. Dazu werden Skelette aus prähistorischen Einfach- und Mehrfachbestattungen mit Kindern anthropologisch untersucht und archäologisch hinsichtlich der Grabausstattung bewertet.

Das Projekt und das Forschungsteam sind an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften verankert (Institut für Orientalische und Europäische Archäologie, Projektleitung Katharina Rebay-Salisbury), die Untersuchungen an den Skeletten finden aus logistischen Gründen in der Anthropologischen Abteilung des NHM Wien statt (Doris Pany-Kucera, Michaela Spannagl-Steiner, Elisa-Maria Praxmarer), mit der auch ein Kooperationsvertrag besteht.

Seit 2015 wurden mehrere hundert Skelette von österreichischen Fundstellen aus dem Neolithikum, der Bronzezeit und der Eisenzeit untersucht. Auch DNA- und andere chemische Analysen werden durchgeführt. Ein Artikel über den Nachweis organischer Reste von Wiederkäuermilch in prähistorischen Trinkgefäßen aus

Von Müttern und Nichtmüttern in der Urgeschichte



Der „sakrale präaurikuläre Anbau“ (Pfeile) am Kreuzbein einer Frau aus Unterhautzenthal/NÖ

bronze- und eisenzeitlichen Kindergräbern Österreichs erschien dazu in der renommierten Wissenschaftszeitung „Nature“ (<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1572-x>).

EIN NEUES MERKMAL

An den Skeletten wird systematisch ein Set von Merkmalen aufgenommen, die sich bei Schwangerschaften und Geburten stärker ausprägen können. Diese befinden sich im Becken, genauer: am Kreuzbein-Darmbein-gelenk und am Schambein. Einige dieser Merkmale sind bereits seit Langem aus der Literatur bekannt, doch es ist unklar, wie sie entstehen. Das erschwert ihre Interpretation, da auch biomechanische Faktoren die Strukturen im Beckenbereich beeinflussen können.

Im Rahmen der morphologischen Untersuchungen stießen wir bei unserer bronzezeitlichen Fallstudie Unterhautzenthal auf ein neues Merkmal: eine flache Knochenneubildung im vorderen-oberen Bereich eines weiblichen Kreuzbeins, nächst der Gelenkfläche zum Darmbein. Diese knöcherne Struktur war zu Beginn schwer zu interpretieren – es war jedoch aufgrund der Form klar, dass es sich nicht um eine arthrotische Veränderung handelt. Nachdem wir dieses Merkmal in über 400 untersuchten urgeschichtlichen Skeletten aus-

schließlich bei Frauen, aber in allen Altersgruppen, gefunden hatten, führten wir den Begriff „sacral preauricular extension“ dafür ein. Die Ergebnisse wurden letztes Jahr international publiziert (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/oa.2814>).

ÜBER DEN TELLERRAND GESCHAUT

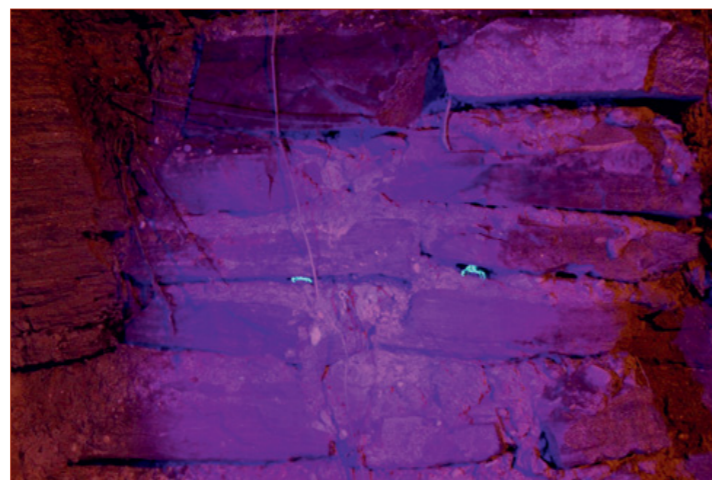
Mit den Anatomen Wolfgang J. Weninger und Barbara Maurer-Gesek von der Medizin-Uni Wien arbeiten wir an der Ursachenforschung und möglicher Interpretation. Wir argumentieren, dass diese Struktur durch erhöhte Belastung an dieser Stelle bei langwierigen Geburten entsteht, wie etwa bei einem leichten Missverhältnis des kindlichen Kopfes und des mütterlichen Beckens. Damit im Zusammenhang steht auch die in der Schwangerschaft hormonell verursachte Lockerung der Bänder, die mit der Gewichtszunahme zu einer Änderung der Körperhaltung führt. In zwei historisch dokumentierten Serien in Genf und London fanden wir das beschriebene Merkmal nur bei Frauen, die zwei oder mehr Kinder hatten.

Unser Projekt hat viele neue Erkenntnisse in der anthropologischen Grundlagenforschung gebracht und stellt eine fundierte Basis für weitere bioarchäologische Forschungen dar. Ω

VON CHRISTOPH HÖRWEG
& MARTIN SCHEUCH

CITIZEN SCIENCE PROJEKT

bestätigt das Vorkommen des
„Kremser Skorpions“.

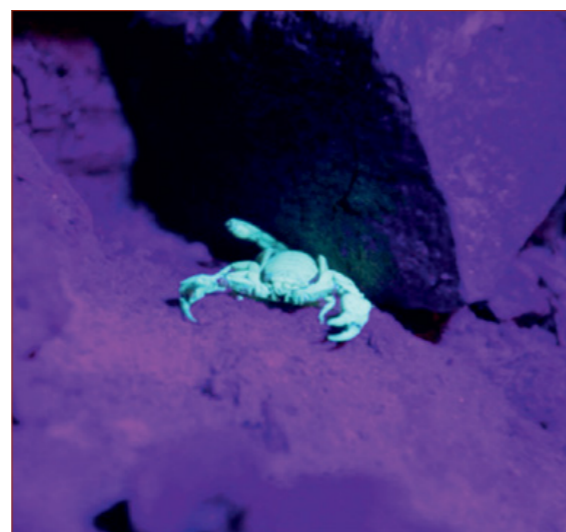


Zwei Exemplare des Triestiner Skorpions (*Euscorpium tergestinum*) in Spalten einer Legesteinmauer sitzend, unter UV-Licht fluoreszierend

Seit dem 19. Jahrhundert gibt es in Krems an der Donau, Niederösterreich, ein bekanntes Vorkommen des Triestiner Skorpions (*Euscorpium tergestinum*). Die Art wird in Österreich als vom Aussterben bedroht geführt. Bis dato gab es keine genauen Daten zur Verbreitung und zum Zustand dieser nördlichsten Population der Art, was es nahezu unmöglich machte, naturschutzfachliche Maßnahmen zu planen und umzusetzen. Ein Citizen Science-Projekt von BRG Krems, NHM Wien und Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in Wien konnte jetzt den aktuellen Status des Triestiner Skorpions in Krems in Zusammenarbeit von Schülern, Wissenschaftlern und der Bevölkerung dokumentieren. Daten der Bewohner wurden mittels Fragebogen und über Medienaufrufe gesammelt. Diesen Meldungen wurde dann in einem zweiten Schritt in nächtlichen Kartierungen nachgegangen. Das literaturbekannte Areal wurde bestätigt, Nennungen vom Kremser Umland konnten nicht verifiziert werden. Positiv ist nicht nur die Einstellung der Bevölkerung, sondern auch, dass die Population des Skorpions stabil zu sein scheint. Dennoch sind weitere Untersuchungen über das Verhalten und ökologische Präferenzen geplant. Überlegungen für weitere Forschungen zu dieser zoologischen Besonderheit sowie naturschutzfachliche Aspekte wurden bereits in der Zeitschrift „Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich“ (BCBEA) veröffentlicht: http://www.bcbea.at/wp-content/uploads/2020/01/BCBEA_5-1_3-16_Scheuch_et_al_20200124.pdf Ω



Ein Triestiner Skorpion am Felsen sitzend, in Normalansicht (oben) bzw. unter UV-Licht fluoreszierend (unten)



VON SABINE SCHODER,
KATHARINA ZENZ UND
HERBERT ZETTEL



Acalypta musci

Leptodictya perita

Pleseobyrsa plicata

Hormidas lectus

Historische Typusexemplare von Netzwanzen in Schichtfotografien dargestellt.

LEBENDE SPITZE

Netz- oder Gitterwanzen (*Tingidae*) kommen weltweit in über 2.000 Arten vor. In Österreich konnten mehr als 60 Arten nachgewiesen werden. Beide deutsche und ebenso ihr englischer Name (lace bugs) beziehen sich auf die charakteristische netzförmige Struktur verschiedener Körperteile, insbesondere der Vorderflügel. Der Halsschild zeigt vielfach Verbreiterungen, Kiele oder kapuzenförmige Blasenbildungen, die manchen Netzwanzen ein äußerst skurriles Aussehen verleihen. Aufgrund ihrer geringen Größe von nur zwei bis zehn Millimetern und ihrer versteckten Lebensweise werden sie trotzdem nur selten wahrgenommen. Als Pflanzensaftsauger halten sie sich meist regungslos vor allem auf den Blattunterseiten ihrer Wirtspflanzen auf. Bei Massenvermehrungen

können sie zuweilen schädlich werden, z. B. in Obstbaum- oder Melanzanikulturen.

Das NHM Wien hat eine sehr bedeutende Netzwanzensammlung, die im Jahr 2019 neu geordnet wurde. Sie besteht aus über 8.300 wissenschaftlichen Belegen, darunter etwa 180 Typusexemplaren. Die Franzosen Victor Antoine Signoret und Jean Péricart, der Engländer George Charles Champion, der Ungar Géza Horváth und der Amerikaner Carl John Drake – um nur die wichtigsten Forscher zu nennen – studierten die Sammlung des NHM Wien oder überließen dem Museum wertvolle Belege. Zeitgleich mit der Neuaufrichtung dieses Sammlungsteiles wurden die historischen Typen als Schichtbilder fotografiert und können somit erstmals für die wissenschaftliche Bearbeitung weltweit digital zugänglich gemacht werden. Ω



VON ANDREAS KROH,
MATHIAS HARZHAUSER
UND ELISABETH HARING

WILD

Fotografien von Michael „Nick“ Nichols
8. Juli 2020 – 4. Oktober 2020 in den Sonder-
schauräumen im Hochparterre.

Manchen gilt er als der Indiana Jones der Fotografie. Andere sind der Ansicht, ohne ihn wäre die Tierfotografie heute nicht das, was sie ist. Die meisten allerdings halten ihn ganz einfach für den besten Fotografen seines Fachs. Obwohl Michael „Nick“ Nichols kürzlich mit 66 Jahren seine Laufbahn beendet hat, ist er noch immer eine der wichtigsten Figuren des Fotojournalismus. Erste Erfahrungen sammelte er bei der Zeitschrift GEO, ehe er Mitglied der Agentur Magnum wurde. Von 1989 bis 2015 erarbeitete Nichols 30 Reportagen für das Magazin National Geographic. Dabei verfolgte er von Beginn an ein einziges Ziel: wilde, unberührte Landschaften ins Licht zu rücken, und mit ihnen die Geschöpfe, die sie bevölkern.



Charging Elephant: Dzanga Bai, Central African Republic 1993. Last Place on Earth, National Geographic

Crocodile: Zakouma National Park, Chad 2006. Eye to Eye, National Geographic

VIelfACH AUSGEZEICHNET

Nick Nichols hat mit der renommierten Primatenforscherin Jane Goodall zusammengearbeitet und mit dem Umweltaktivisten Mike Fay Afrika von Ost nach West durchquert. Seine Arbeit stand dabei immer im Zeichen der Erhaltung der natürlichen Lebensräume. In seinem umfangreichen Werk verschmilzt die Fotografie mit Journalismus, aber auch mit Wissenschaft und Technologie. „Wie schaffen Sie es, den Tieren so nahezukommen?“ – diese Frage hört Nichols immer wieder. Dann antwortet er oft schalkhaft: „Ganz einfach: Manchmal bin ich gar nicht da.“ In der Tat: Viele Aufnahmen dieser nicht vollständigen Retrospektive, die in vier große Abschnitte gegliedert ist, hat Nichols mithilfe von Fotofallen gemacht. Diese bleiben vollkommen unbemerkt und ermöglichen es dem Fotografen, gleichzeitig anwesend und abwesend zu sein. „Ich musste meiner Kamera beibringen, selbstständig zu denken, an meiner Stelle, und sich etwa an die Lichtverhältnisse anzupassen.“

Seine Arbeiten wurden mit vielen Preisen ausgezeichnet, sein Foto „Surfing Hippo“ wurde vom TIME Magazine als „one of the most influential images of all time“ geehrt. Seine bis dato letzte Einzelausstellung im Philadelphia Museum of Art erreichte 2017 rund 250.000 Gäste.

Die Ausstellung wird gemeinsam mit dem Festival La Gacilly-Baden realisiert. Ω

Charger: Bandhavgarh National Park, India 1996. Making Room for Wild Tigers, National Geographic

Surfing Hippo: Loango National Park, Gabon 2003. Land of the Surfing Hippos, National Geographic





nhm
naturhistorisches museum wien

SABRINA HASSLER



Neuerscheinung

WANDERN IN DIE WELT DER DINOS

Familienfreundliche Forschungsausflüge
in die Urzeit Österreichs



Erhältlich ist das neue
Buch um € 18,- im
Shop des NHM Wien
sowie im Buchhandel.
ISBN 978-3-7104-
0246-3
200 Seiten
14,5 x 21,0 cm
Servus-Verlag

Wandern? Nein: Dinos erforschen!
„Struzi“, ein in Österreich gefundener *Struthiosaurus austriacus*, nimmt Kinder und Familien mit auf einen Streifzug. Auf 20 Geowanderungen in unterschiedlichen österreichischen Bundesländern können große und kleine Entdeckerinnen und Entdecker auf den Spuren der Dinos wandeln. Dabei führt der Weg durch Steinbrüche, Schluchten und in Dinosaurierparks, aber auch in Museen für spannende Hintergrundinformationen.

Wie hat es eigentlich in Österreich in der Urzeit ausgesehen? Welche Pflanzen und Tiere lebten damals hier, die man auch heute noch im Gestein entdecken kann? Struzi motiviert Kinder, Fundstellen von Fischeosauriern, Riesenammoniten und Korallen zu besuchen. An manchen Orten kann man auch heute noch Knochen und Zähne von Sauriern entdecken, wie zum Beispiel in Perchtoldsdorf, Hallstatt, Seefeld oder der Salzburger Glanbachklamm.

Wussten Sie, dass aus fossilen Fischen Tirols Fischöl und Medizin gewonnen wurde, dass Fischeosaurier durch das Jurameer Österreichs pflügten oder riesige Ammoniten am Gosausee zu finden sind? Dass schneeweiße Riffe den Boden eines Wildparks mit Wölfen bilden, Wildschweine auf Hunderte Millionen Jahre altem Meeresboden wühlen und kleine Meeressaurier Kärnten unsicher machten?

Das Buch spannt den Bogen für Familien und Kinder, die Spaß an der Natur und Interesse an der Urzeit Österreichs haben. Neue Einblicke in das Erdmittelalter zeigen, wie interessant die Millionen Jahre alte Geschichte unseres Landes sein kann.

Der Autor Alexander Lukeneder ist seit 2004 wissenschaftlicher Mitarbeiter im NHM Wien. Als Paläontologe liegt sein Schwerpunkt auf dem Mesozoikum (Erdmittelalter), den Lebewesen der Kreidezeit und der Erforschung des Klimas jener Zeit. Er ist Privatdozent an der Universität Wien und Vortragender an Kinder-Unis. Er leitet das Citizen Science-Projekt Fossilfinder:

www.citizen-science.at/projekte/fossilfinder

„Das Naturhistorische“ / Frühling
Österreichische Post AG SP 20Z042008 S
NHM Wien, Burgring 7, 1010 Wien
„Retouren an Postfach 555, 1008 Wien“

Impressum

Medieninhaber:
Naturhistorisches Museum Wien, 1010 Wien, Burgring 7.
Herausgeber: Dr. Christian Köberl, Dr. Herbert Kritscher.
Druck: Walla Druck GmbH.