

FRÜHLING 2022

Natur historisches

MAGAZIN DES NATURHISTORISCHEN MUSEUMS WIEN

50 Jahre
UNESCO Welterbe

TITELSTORY



Vielfalt kennenlernen:
Schmetterlinge

CITIZEN SCIENCE

Höhlenpfad
im NHM Wien

AUSSTELLUNG

»Wien – Amphibien & Reptilien in der Großstadt«

Über 20 verschiedene Arten leben im Stadtgebiet der Bundeshauptstadt. Das neue Buch stellt jede von ihnen in prächtigen Artportraits vor. Amphibienstimmen, die mittels Smartphone und QR-Codes abgerufen werden können, machen Lust, selbst auf Entdeckungsreise durch die Stadt zu gehen. Tipps dafür finden sich genauso im Buch wie Anregungen, den Garten amphibien- und reptilienfreundlich zu gestalten.

ISBN 978-3-903096-30-1

456 S., 270 × 190 mm, EUR 45,00

Erhältlich im Museumsshop, per Direktbestellung auf www.nhm.at/verlag und im Buchhandel (auf Bestellung).



Medieninhaber: Naturhistorisches Museum Wien, w. A. ö. R., Burgring 7, 1010 Wien |
Konzept: Capitale Wien | Produktion: Druckerei Walla GmbH, 1050 Wien |
Herausgeber: Andreas Kroh & Andrea Krapf | Technische Unterstützung: Josef
Muhsil-Schamall | Redaktion: Stefan Eichert, Andreas Hantschk, Christoph Hörweg,
Stefanie Jovanovic-Kruspel, Irina Kubadinow, Julia Landsiedl, Eva Zimmermann |
ISSN: 2710-5156, Erscheinungsdatum: 15. März 2022

Link zur Offenlegung gem. §25 MedienG: www.nhm-wien.ac.at/impresum

Titelbild: Bis zu 30 kg Salz fasst der bronzezeitliche Tragsack aus dem Salzbergwerk Hallstatt, einem Teil des UNESCO Welterbes. Foto: Alice Schumacher.



Gedruckt nach der Richtlinie »Druckerzeugnisse« des Österreichischen Umweltzeichens, Riedeldruck GmbH, Auerthal UW-Nr. 966



Bitte sammeln Sie Altpapier für das Recycling. EU Ecolabel awarded printed paper.

EU Ecolabel: AT/028/049



Klimaneutral
Druckprodukt
ClimatePartner.com/18005-211-1001

Liebe Leserin, lieber Leser,

was hat ein Käfer mit Kulturerbe zu tun, mögen Sie denken. Das wunderschöne Gebäude am Ring ist sicher Kulturerbe, auch die Pfahlbauten, die Bergwerkregion um Hallstatt und die Kulturlandschaft der Wachau. Aber die getrockneten Fliegen?

Und ja, auch die ganzen natur- und geowissenschaftlichen Sammlungen gehören zum Kulturerbe. Es ist eine intellektuelle Leistung, sie zu beschreiben, zu gruppieren, in evolutionäre Beziehungen zu setzen. Es ist mit sehr viel Arbeit verbunden, sie zu lagern, zu beschriften und vor allen Schäden zu bewahren. Und sie zugänglich zu machen. Das 50jährige Jubiläum der UNESCO zum Welterbe erinnert uns daran, dass diese Sammlungen eine Ressource für die ganze Menschheit sind.

Wir laden Sie ein, sich diesen Reichtum in den Schausälen oder auch im Rahmen von »Vielfalt Kennenlernen« zu erschließen. Viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe.



Katrin Vohland
(Generaldirektorin)



Markus Roboch
(wirtschaftlicher
Geschäftsführer)

INHALT

4

TITELSTORY

50 Jahre UNESCO
Kultur- und Naturerbe

9

AUSSTELLUNG

Höhlen – Schatzkammern
der Wissenschaft

12

SAMMLUNG

Goldwespen –
bunte Parasiten

14

CITIZEN SCIENCE

Schmetterlings-Vielfalt
kennenlernen

16

PORTRAIT

Der Mann
hinter den Zahlen

18

FORSCHUNG

10 Millionen Jahre
in 1.000 Metern

20

EINST & JETZT

Franz von Hauer
– ein 200er

22

FREUNDE NHM

neugier!wissen!schafft

23

KIDS' CORNER

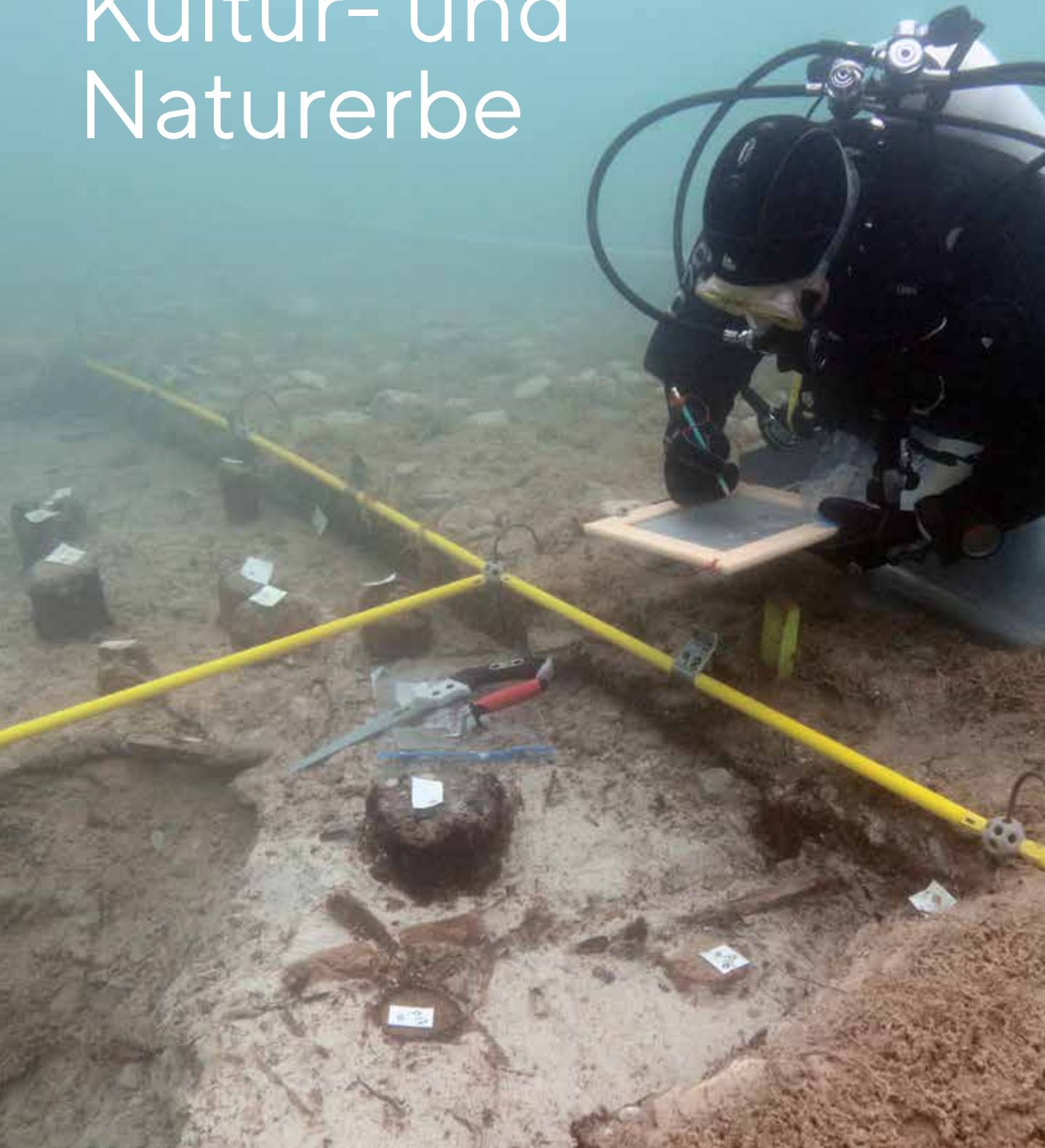
Urzeitkrebse vor deiner Haustür

IMPRESSUM

gegenüberliegende Seite

TITELSTORY

Das NHM Wien feiert 50 Jahre UNESCO Kultur- und Naturerbe



Kultur- und Naturerbe, oder doch einfach nur Welterbe? Die Welterbestätten machen deutlich, dass die starke Trennung von Kultur und Natur künstlich ist: Ob prähistorische Pfahlbauten, die Hallstatt-Kultur oder Kulturtransfer am Fertó-Neusiedler See, allen liegt das Zusammenspiel von Natur und Kultur zugrunde.

Text: Karina Grömer & Katrin Vohland

Bilder: Kuratorium Pfahlbauten, Scenomeia & 7reasons

Welterbestätten haben verschiedene Funktionen. Zuallererst machen sie deutlich, dass die Erde vielfältig ist und mit den Welterbestätten Orte hat, die eine wichtige Bedeutung für die ganze Menschheit haben – als Orte des Staunens, des Lernens, der Ehrfurcht. Das Wort Erbe impliziert auch die Verantwortung, diese Orte zu bewahren und für die Zukunft zu pflegen.

Anlassfall für die Ausrufung von Welterbestätten durch die UNESCO war der Bau des Assuan Staudamms in den 1960ern und die dadurch bedingte Gefährdung archäologischer Stätten. Eine der spektakulärsten Aktionen dabei war die Versetzung riesiger altägyptischer Tempel wie Abu Simbel. Dabei haben sich Akteur*innen aus der ganzen Welt zusammengesetzt, um auf die übergeordnete Bedeutung dieser archäologischen Schätze aufmerksam zu machen, sie zu retten und auszugraben, bevor die Fluten des Assuan-Stausees alles überdeckten. Auch Österreich war damals beteiligt, mit Ausgrabungen im Distrikt Sâyala. Unter der Leitung von Karl Kromer

In den Sedimenten der alpinen Seen liegen die Überreste der bis zu 6.000 Jahre alten Pfahlbausiedlungen verborgen.

vom NHM Wien wurden 1961–65 mehrere Friedhöfe aus verschiedenen Zeiten, eine römische Weinstube und frühchristliche Kirchen ausgegraben und ausgewertet.

Seit der ersten Ratifizierung der UNESCO-Welterbekonvention im Jahr 1972 verzeichnet die UNESCO über 1.150 Welterbestätten, zwölf davon in Österreich, das 1992 beitrug. Die jüngsten Welterbestätten Österreichs sind erst im Sommer 2021 dazugekommen, es handelt sich um das serielle und transnationale Welterbe des Römischen Limes und der Spas of Europe, also Kur- und Badeorte.

Aus der **Welterbergion Wachau** stammen wichtige Objekte des NHM Wien: die Venus von Willendorf, eine 29.500 Jahre alte Statuette, die im NHM Wien aufbewahrt und beforscht wird, und die Zwillinge vom Wachtberg in Krems, beerdigt vor ca. 27.000 Jahren unter einem Schulterblatt eines Mammuts. Die Wachau, der Donauabschnitt zwischen Melk und Krems, ist eine Jahrtausende alte Kulturlandschaft, die von der UNESCO im Jahr 2000 als schützenswert eingestuft wurde. Die Wachau bietet Lebensraum für unzählige Arten und beherbergt wichtige kulturelle Schätze. Die landwirtschaftliche Nutzung lässt sich weit in die Geschichte zurückverfolgen. Dass der Mensch bereits seit der Eiszeit in und mit dieser Landschaft interagiert, beweisen nicht zuletzt die Funde aus der Wachau.

»Das Wort Erbe impliziert auch die Verantwortung, diese Orte zu bewahren und zu pflegen.«

Mit den Pfahlbausiedlungen besteht ein ganz besonderer Kontakt zum NHM Wien – der spätere erste Intendant Ferdinand von Hochstetter hat im Jahr 1864 die erste jungsteinzeitliche Pfahlbausiedlung Österreichs im Keutschacher See entdeckt. Seit dieser Zeit wurde die Forschung stark ausgebaut: 2011 wurden die »**Prähistorischen Pfahlbauten rund um die Alpen**« als UNESCO-Welterbe, bestehend aus 111 Siedlungen in Österreich und seinen Nachbarländern, eingetragen. Die Siedlungsreste in Seen und Mooren bieten durch die gute Erhaltung organischer Reste detaillierte Erkenntnisse zu der Zeit von 5000–500 v. Chr. Das NHM Wien war bereits zu Beginn der Forschungen zu den Pfahlbauten vor über 100 Jahren beteiligt, sodass sich eine wichtige Sammlung von Pfahlbau-funden aus Attersee und Mondsee und anderen Ländern hier befindet. Das Kuratorium Pfahlbauten, das nationale Management dieser Welterbestätte mit Sitz am NHM Wien, führt in Kooperation mit dem Museumsteam zahlreiche Forschungs-, Publikations- und Vermittlungsaktivitäten durch.

Die Forschungen des NHM Wien ermöglichen es, die Kultur- und Landschaftsgeschichte der Welterberegion Wachau zu rekonstruieren.

»Das NHM Wien trägt aktiv zur Bewahrung und Erforschung des Welterbes bei.«

Mitten im **Welterbegebiet Hallstatt-Dachstein/Salzkammergut** befindet sich die Außenstelle Hallstatt. Die Region hat seit 1997 Welterbestatus und zeichnet sich durch raue Natur sowie eine einzigartige Tier- und Pflanzenwelt aus. Das Hochtal über Hallstatt und das umgebende Salzkammergut zählen zu den ältesten Industrieregionen der Welt. Seit 7.000 Jahren produzieren Menschen an diesem abgelegenen Ort in den österreichischen Alpen Salz und gelangten so zu Reichtum: Das Gräberfeld von Hallstatt zählt zu den reichsten und größten prähistorischen Friedhöfen Europas und war namensgebend für eine Kulturepoche: Die Ältere Eisenzeit – vom 8. bis 5. Jahrhundert v. Chr. – wird heute »Hallstattzeit« genannt. Durch die konservierende Wirkung des Salzes blieb auch in den bronze- und eisenzeitlichen Bergbaustollen vieles aus der Lebens- und Arbeitswelt der prähistorischen Bergleute erhalten. Die Forschung am NHM Wien, unterstützt durch die Salinen Austria und die Salzwelten, untersucht, über welche verschiedenen Wege die Gemeinschaft vernetzt war – zur Versorgung der Bewohner*innen mit Fleisch und Baumaterial, zum Export des Salzes, aber auch über überregionale Handelsbeziehungen.

In seinen Sammlungen verwahrt das NHM Wien weitere Materialien aus anderen Welterbestätten wie dem Neusiedler See, den Karpatischen Buchenwäldern, aus Baden und dem Römischen Limes. Und nicht zuletzt ist das NHM






Wien selbst als prachtvoller imperialer Bau Teil des Ensembles der Ringstraße in der Innenstadt von Wien. Das historische Zentrum von Wien – eine Stadt als Knotenpunkt europäischer Geschichte mit reichem architektonischem und kulturellem Erbe – wurde im Jahr 2001 in die Welterbe-Liste eingetragen.

Das NHM Wien trägt aktiv zur Bewahrung und Erforschung des Welterbes bei. Einerseits werden physische Objekte, wie Funde aus den Pfahlbauten und Hallstatt oder Insekten aus den Karpaten, in den großen Archiven des Museums bewahrt, erschlossen, beforscht und durch eine Digitalisierungsoffensive der Bevölkerung zugänglich gemacht. Andererseits bilden die Ausstellungen, die Bildungsprogramme und die Veranstaltungen des NHM Wien das Bewusstsein für ein Verständnis der Welterbestätten.

Die vom Team des NHM Wien in Hallstatt geborgene Stiege ist die älteste der Welt und kann im Salzbergwerk besichtigt werden.

Seit den 90ern des letzten Jahrhunderts werden Debatten laut, die Wissen einzelnen Gemeinschaften oder Ländern als ihr Eigentum zuschreiben wollen und den Begriff des »globalen Erbes« nicht mehr akzeptieren. Wir denken hingegen, dass das Teilen von Wissen und die Bewahrung entsprechender Welterbestätten wichtig für die globale Menschheit sind.



 Hier erfahren Sie mehr über die Forschungsbereiche der Prähistorischen Abteilung des NHM Wien



ZAHLENSPIELE

Text: Karina Grömer

Bilder: Josef Muhsil-Schamall

50 Jahre
UNESCO-Welterbe
werden im Jahr
2022 gefeiert.

167
Vertragsstaaten
umfasst die UNESCO -
Welterbekonvention.
Zuletzt etwa ist
Somalia beigetreten.

1972 kommt es zur
Ratifizierung des UNESCO
Übereinkommens zum Schutz
des Kultur- und Naturerbes der
Welt (»Welterbekonvention«).

52
Welterbestätten sind gefährdet
(z.B. durch Bautätigkeit,
Plünderungen oder konflikt-
bedingte Zerstörungen).

Insgesamt gibt es **1.154** Weltkultur- und
Naturerbestätten in 167 Ländern der Erde. 41 davon sind
transnational, das heißt zwei oder mehr Staaten zugeordnet.

28.446,2 ha umfasst die Fläche der Kultur-
landschaft Hallstatt-Dachstein/Salzkammergut, die im Jahr
1997 in die Liste des UNESCO-Welterbes eingetragen wurde.

29.500 Jahre alt
ist die Venus von Willendorf,
die in der Welterberegion
Wachau entdeckt worden ist.

12 Welterbestätten gibt es in Österreich,
darunter Kultur- und Naturerbestätten
sowie drei transnationale serielle Welterbe.

5 der 111 Welter-
bestätten des trans-
nationalen, seriellen
UNESCO-Welterbes
»Prähistorische
Pfahlbauten rund um
die Alpen« befinden
sich in Österreich.

Höhlen – Schatzkammern der Wissenschaft

Was ist eigentlich eine Höhle und was macht sie so besonders? Um die Öffentlichkeit über die Besonderheiten von Höhlen und Karstgebieten zu informieren, wurden die Jahre 2021/22 zum »Internationalen Jahr für Höhlen und Karst« erklärt.

Text: Pauline Oberender & Lukas Plan

Bilder: Thomas Exel & Lukas Plan



Die Speläologie oder Höhlenkunde ist seit jeher eine interdisziplinäre Wissenschaft, die stark von Citizen Scientists geprägt wird. Denn fast alle Höhlen werden von Enthusiast*innen in ihrer Freizeit erforscht, vermessen und dokumentiert. Sie schaffen dadurch die Grundlage für jede weitere wissen-

Sandra Kirchner
beim Fang von
Höhlenfischen im
Oman.

»Höhlen bieten durch konstante Bedingungen die Möglichkeit, weit zurück in die Vergangenheit zu blicken.«

schaftliche Untersuchung. Während sich die Geolog*innen zum Beispiel für die Entstehung der Höhlen interessieren, betrachten Biolog*innen die Besonderheiten des unterirdischen Lebens. Anthropolog*innen und Prähistoriker*innen sind oftmals auf Funde menschlicher Überreste in Höhlen angewiesen. Auch vieles, was wir über eiszeitliche Großsäuger wissen, wurde von Paläontolog*innen durch Höhlengrabungen herausgefunden. Denn Höhlen bieten durch ihre konstanten Bedingungen und Langlebigkeit die Möglichkeit, weit zurück in die Vergangenheit zu blicken.



Höhlen sind natürlich entstandene unterirdische Hohlräume. Verschiedene Prozesse können zur Bildung von Höhlen führen. Die längsten und tiefsten Höhlen in Österreich und weltweit sind jedoch Karsthöhlen. Sie entstehen, wenn Fugen in löslichen Gesteinen (meist Kalkstein) vom Wasser zu unterirdischen Abflusswegen erweitert werden. Höhlen können mehrere Millionen Jahre alt sein und Ablagerungen, die in die Höhlen eingetragen wurden, sind dort vor Veränderungen oft viel besser geschützt als an der Oberfläche. So bleiben die darin enthaltenen Informationen lange gespeichert.

Das NHM Wien hat seit jeher einen starken Bezug zu Höhlen – nicht nur, weil drei der bisherigen Leiter speleologische Größen waren (Ferdinand von Hochstetter, Franz von Hauer, dem in diesem Heft ein eigener Artikel zum 200. Geburtstag gewidmet ist, und Hans Strouhal). Viele Sammlungstücke stammen aus Höhlen – allen voran in der anthropologischen und prähistorischen Sammlung, aber auch in den Bereichen Paläontologie und Mineralogie.

Höhlen sind durch das Fehlen von Licht und durch ihre Nährstoffarmut außergewöhnliche Ökosysteme, in denen nur speziell angepasste Tierarten überleben können. Viele von ihnen sind endemisch, das heißt, sie kommen nur in einem kleinen Gebiet vor. Längst nicht alle Arten sind bekannt. Forscher*innen des NHM Wien beschreiben immer wieder neue höhlenbewohnende Arten;

Mehr zu Höhlen, ihrer Entstehung und ihrem Inhalt erfahren Sie auf dem Höhlenpfad und in der neu erschienenen Broschüre.



Blick aus dem Eingang der Feistritzgrabenhöhle (Hochschwab, Steiermark)

»Forscher*innen des NHM Wien beschreiben immer wieder neue höhlenbewohnende Arten.«

andere wiederum untersuchen den Prozess ihrer Anpassung, um die Mechanismen der Evolution besser zu verstehen.

Mit der Karst- und Höhlen-Arbeitsgruppe der Geologisch-Paläontologischen Abteilung hat das NHM Wien die einzige staatlich geförderte Stelle Österreichs, die sich vorrangig mit Höhlen und Karst beschäftigt. Geforscht wird hier unter anderem zur Höhlenentstehung, zur Trinkwasserversorgung aus Karstgebieten und zu Erdbeben.

Im Rahmen des Themenschwerpunkts »Höhlen – Schatzkammern der Wissenschaft« werden die Besucher*innen mit einem besonderen Augenmerk auf die Sammlungsgegenstände mit Höhlenbezug durch die Ausstellungsräume gelenkt. Eine Broschüre, zahlreiche wissenschaftliche Vorträge sowie spannende Bildungsprogramme für die ganze Familie runden das Angebot ab. Wir freuen uns, gemeinsam mit Ihnen in die Welt der Höhlen einzutauchen.



Alle Informationen über die Wechselausstellung, die noch bis August läuft, finden Sie hier:



SAMMLUNG

Goldwespen – bunte Parasiten



Goldwespen zählen zu den farbenprächtigsten Hautflüglern. 2020 erschienen zwei wichtige Werke über diese faszinierende Insektenfamilie: ein Katalog aller Typen im NHM Wien und ein Buch, das die Vielfalt und Lebensweise der mitteleuropäischen Arten zum Thema hat.

Text: Dominique Zimmermann,
Heinz Wiesbauer & Herbert Zettel

Bilder: Christina Rittmannsperger & Heinz Wiesbauer



13

Mit etwa 30.000 Exemplaren, die nahezu ein Drittel der 3.000 weltweit bekannten Arten repräsentieren, ist die Goldwespen-Sammlung des NHM Wien eine der bedeutendsten der Welt. Ein Großteil geht dabei auf die Privatsammlung von Dr. Stephan Zimmermann zurück, die im Jahr 1976 erworben wurde. 1896 in Böhmen geboren und von Beruf Augenarzt, trug Stephan Zimmermann im Laufe seines Lebens 24.000 Stück der bunt-metallisch-schillernden Wespen zusammen. Ihre Schönheit ist in seiner Sammlung durch aufwendige Präparation und präzise Anordnung unvergleichlich in Szene gesetzt. Aus diesem Grund bewahrt das NHM Wien sein Lebenswerk als eigenständige, separate Sammlung. Zimmermann war nicht nur ein leidenschaftlicher Sammler, sondern auch Wissenschaftler. Er verfasste mehr als zwanzig Fachartikel und beschrieb 33 neue Arten.

Zusätzlich verwahrt das NHM Wien zahlreiche historische Typusexemplare. Es sind jene Tiere, anhand derer Wissen-

Blick in die Goldwespensammlung von Stephan Zimmermann

links: Zwei Weibchen der Goldwespe *Chrysis mediata* bedrängen eine Faltenwespe, die gerade ihr Nest verschließt.

schaftler seit Anfang des 19. Jahrhunderts neue Arten beschrieben haben. Der kürzlich erschienene, reich illustrierte Katalog behandelt 309 dieser Typen von 144 Arten und Unterarten.

Trotz ihres auffälligen metallisch-bunten Aussehens sieht man Goldwespen ohne gezielte Suche nur selten. Die sehr ungewöhnliche Biologie mancher Arten wurde erst in jüngster Zeit erforscht. Die meisten Goldwespen schmuggeln ihre Eier ähnlich einem Kuckuck in die Nester von Bienen, Grab- oder Faltenwespen. Das Weibchen von *Pseudomalus auratus* jedoch, nur etwa 5 mm groß, legt jeweils ein Ei in den Körper einer Blattlaus. Damit die Goldwespe zur Entwicklung kommen kann, muss diese Blattlaus – gleich einem Trojanischen Pferd – von einer Grabwespe in deren Nest getragen werden, wo sie sich von deren gesamtem Brutvorrat ernährt. Diese und andere raffinierte Strategien können im 2020 erschienenen Buch »Die Goldwespen Mitteleuropas« nachgelesen werden.

»Goldwespen schmuggeln ihre Eier ähnlich einem Kuckuck in die Nester von Bienen, Grab- oder Faltenwespen.«



Im Band 122 der Annalen des Naturhistorischen Museums Wien Serie B findet sich der Typenkatalog der Goldwespen



»Die Goldwespen Mitteleuropas« – 256 S., 2020, ISBN 978-3-818611-49-1



Schmetterlings- Vielfalt kennenlernen

Menschen für Artenvielfalt zu begeistern ist das Ziel der neuen Initiative »Vielfalt kennenlernen«. Gemeinsam mit dem Verein »Austrian Butterfly Conservation« wollen wir Interesse an Schmetterlingen wecken, Citizen Scientists gewinnen und einen Beitrag zum Schmetterlingsschutz leisten.

oben: Bläulinge sind vielfältiger als man denkt. Um sie auseinander zu halten, muss man genau hinsehen.

In Österreich leben etwa 4.000 Arten von Schmetterlingen. Jede Art ist durch eine einzigartige Lebensweise und Vernetzung mit anderen Organismen im Lebensraum charakterisiert. Das umfasst die Futterpflanzen der Raupen, die Versteckplätze der Puppen, aber ganz besonders die Lebensraumansprüche der erwachsenen Falter mit bestimmten Blüten als Nektarquellen, Balz- und Paarungsplätzen sowie geeigneten Orten für die Eiablage.

Tagfalter sind die bekanntesten und attraktivsten Schmetterlinge. Viele Arten können leicht

Text: Andreas Hantschk & Harald W. Krenn

Bilder: Harald W. Krenn

beim Blütenbesuch, bei der Balz oder der Paarung beobachtet werden. Auch Menschen, die den Insekten sonst wenig abgewinnen können, sind von ihrer Schönheit und Eleganz beeindruckt. Das arttypische Flügelmuster erlaubt oft die Unterscheidung einzelner Arten, ohne dass die Tiere gefangen werden müssen.

Bei Workshops mit Wissenschaftler*innen im neuen Raum für Wissenschaftskommunikation »Deck 50« sowie bei Führungen im Schaubereich und hinter die Kulissen können Menschen Schmetterlinge kennenlernen. Gemeinsam mit Mitgliedern des Vereins »Austrian Butterfly Conservation« und Expert*innen des NHM Wien wird die Vielfalt der Schmetterlinge interaktiv präsentiert. Einen ersten Zugang bietet das »FlutterLab«, welches 16 häufige, einheimische Tagfalter vorstellt.

Blütenwiesen und Feldraine sind wichtige Lebensräume für Insekten. Werden sie häufig gemäht, ist deren Überleben bedroht.

»Ihre Schönheit und Eleganz beeindrucken die Menschen.«

Trotz ihrer Beliebtheit sind Schmetterlinge heute bedroht. Expert*innen, Bürgerwissenschaftler*innen und Vermittler*innen wollen gemeinsam die aktuelle Vielfalt der Tagfalter, Veränderungen ihrer Verbreitung und Gefährdung in Ost-Österreich erforschen. Erste Präsentationen, Einführungs-Workshops und Schmetterlings-Bestimmungskurse sind für das Frühjahr 2022 geplant.



Auf Deck 50 können Interessierte ab dem Frühjahr 2022 häufige Tagfalter Österreichs kennenlernen.



PORTRAIT

Der Mann hinter den Zahlen



Text: Juliane Fischer

Bilder: Christina Häusler

Ein Riesenzufall, so Wolfgang Granser, habe ihn ans NHM Wien gebracht. Seine Mutter gab ihm den Tipp, bei der Kammer der Wirtschaftstreuhand ein Stellen-gesuch als Buchhalter zu schalten. Auf diese Weise kam er 2003 ans Haus. Damals stellte man im Zuge der Ausgliederung der Bundesmu-seen von der im Staatsbetrieb einst üblichen Kameralistik »auf eine richtige Buchhaltung«, wie Gran-ser es nennt, um.

Am stressigsten sind die Mo-nate rund um den Jahreswechsel, denn der Jahresabschluss ist Gran-sers großer Part. »Im Normalfall kann das Haus sich nicht aus sich selbst heraus finanzieren. Zusätz-lich zur Basisabgeltung kommen die §5-Mittel zu tragen. Man muss Belege und Rechnungen verfol-gen und mit dem Ministerium ab-rechnen, wenn etwa ein Saal um-gebaut wird«, erklärt Granser.

Die Personalkosten sind der größte Posten im Budget. Ungefähr 330 Menschen arbeiten im Muse-um, der Frauenanteil liegt bei 47 Prozent. »Die Besucher*innen se-hen die Kassiere, die Aufseher*in-nen, die Shopmitarbeiter*innen,

aber der Großteil des Personals arbeitet im Hintergrund.« Zu den Wissenschaftler*innen kommen die Portiere, die Sammlungsmar-ner*innen, die Marketingabtei-lung, die Haustechnik, das Gebäu-demangement und zeitweise die Projektmitarbeiter*innen, die von Personalabteilung und Lohnab-rechnung betreut werden. Die Ein-nahmen des Museums reichen bei weitem nicht aus, um die Personal-kosten zu decken.

»Wenn nicht die Leute im Haus so bemüht wären, zusätzliche För-dermittel an Land zu ziehen, wäre es schwierig«, sagt Granser. Für Projekte gibt es Sondergelder, Spenden, Eintrittsgelder, Vermie-tungen und Sponsoring. Das Mu-seum braucht diese zusätzlichen Einkünfte zum Beispiel für Reini-gungsarbeiten, den Einkauf der Shop-Artikel und die Instandhal-tung von Gebäuden, etwa des Narrenturms.

Außerdem schätzt Granser die flachen Hierarchien und die Be-geisterung der Mitarbeiter*innen für das Haus: »Man merkt, dass die Forscher und Forscherinnen nicht Beruf, sondern Berufung leben.«



FORSCHUNG

10 Millionen Jahre in 1.000 Metern

Mit Bohrung und Seismik vom Tiefseecanyon zum Urdonaudelta

In tausenden Metern Tiefe entdecken modernste 3D-Seismik und mikropaläontologische Analysen von Bohrkernen vergangene Lebensräume des Wiener Beckens.

Text: Mathias Harzhauser

Bilder: Iris Feichtinger & Mathias Harzhauser

Mit der Bohrung »Gösting II« bei Zistersdorf begann am 23. August 1934 die industrielle Förderung von Erdöl im Wiener Becken. Seitdem wurden die tertiären Schichten rund um Wien durch tausende Bohrungen durchlöchert. Die Planung der heutigen Bohrungen erfolgt natürlich nicht auf gut Glück, sondern nutzt Informationen aus seismischen Abbildungen des Untergrunds. Ähnlich wie bei Ultraschalluntersuchungen in der Medizin werden Schwingungen in die Tiefe gesandt. Von den verschiedenen Gesteinsschichten im Boden werden diese reflektiert und von Sensoren an der Oberfläche registriert. So gewinnen Geophysiker*innen dreidimensionale Bilder von den geologischen Strukturen des Untergrundes.

Für die Wissenschaft bieten Seismik und Bohrkerne fantastische Einblicke in die geologische Vergangenheit. Ohne die Kooperation mit der Industrie würden diese einzigartigen, aber kostspieligen Archive der Erdgeschichte unerreichbar bleiben. In seiner vom NHM Wien betreuten Dissertation untersuchte Matthias Kranner rund 1.000 Proben aus Bohrungen von Rabensburg an der tschechischen Grenze bis nach Schwechat bei Wien. Mehr als 100.000 Gehäuse von Einzellern wurden aus den Proben ausgelesen, taxonomisch bestimmt und ökologisch analysiert. Dabei entstand



Ergebnis des Projektes: Rekonstruktion des Wiener Beckens vor 12 Millionen Jahren.

links: Matthias Kranner bei der Probenahme im Bohrkernlager.

ein einzigartiges Raster an Informationen, das eine detaillierte Rekonstruktion vergangener Ökosysteme ermöglichte.

Der Clou der Studie aber war die Kombination mit der Seismik. Plötzlich wurde das Bild vierdimensional und die Wissenschaftler konnten auf einer senkrechten Zeitachse in die Vergangenheit reisen und hunderte Meter tief vergrabene Landschaften durchfliegen. Neben Korallenriffen, Sandstränden und den Deltas der Ur-Donau entdeckten die Geologen auch völlig unerwartete Strukturen. Wer hätte geahnt, am Hauptplatz von Mistelbach im Weinviertel auf einem 600 Meter tiefen Meeres-canyon zu stehen, den vor 15 Millionen Jahren dichte Schwärme von Leuchtfischen durchschwammen?

»Mehr als 100.000 Gehäuse von Einzellern wurden aus den Proben ausgelesen.«

EINST & JETZT



Franz von Hauer – ein 200er

Das NHM Wien feiert heuer den 200. Geburtstag seines zweiten Intendanten, Franz von Hauer. Wesentliche Weichenstellungen in der Geschichte des Museums fallen in seine Amtszeit.

Text: Martin Krenn

Bilder: Archiv des NHM Wien

Franz von Hauer wurde am 30. Jänner 1822 als sechstes Kind einer Wiener Beamtenfamilie geboren. Sein Interesse galt früh den Geowissenschaften, weshalb er nach Absolvierung des Wiener Schottengymnasiums von 1839 bis 1843 die Bergakademie im oberungarischen Schemnitz (heute Baňská Štiavnica, Slowakei) besuchte.

Sein weiterer Lebensweg sollte von zwei Institutionen geprägt werden, die gleichermaßen für den Aufschwung der Wissenschaften im 19. Jahrhundert in Österreich stehen: die Geologische Reichsanstalt (heute Geologische Bundesanstalt) und das k. k. Naturhistorische Hofmuseum, das heutige NHM Wien. Hauer gehörte zum »Gründungspersonal« der 1849 formierten Geologischen Reichsanstalt, als deren Direktor er ab 1866 fungierte. Knapp zwanzig Jahre später wechselte er 1885 als Nachfolger Ferdinand von Hochstetters an das Naturhistorische Hofmuseum.

Hauers Intendanz zeichnete sich durch zentrale Entwicklungen für das Museum aus. Nachdem bereits seit 1871 an der Errichtung des Gebäudes am Ring gearbeitet worden war, erfolgte am 10. August 1889 im Beisein Kaiser Franz Josephs die offizielle Eröffnung. Hauer war aber nicht nur



Franz von Hauer in seiner zweiten Lebenshälfte

links: Franz von Hauer im Alter von 38 Jahren

der Organisator der Einrichtungs- und Übersiedlungsarbeiten, sondern auch ein großer Förderer der Wissenschaften. Zu diesem Zweck gründete er die bis heute erscheinenden »Annalen des Naturhistorischen Museums«, um den Mitarbeiter*innen des Hauses eine Plattform zur Publikation ihrer Forschungen zu bieten.

Im Alter von 74 Jahren trat Hauer 1896 schließlich in den Ruhestand und gab die Leitung des Museums an den Ichthyologen Franz Steindachner ab. Am 20. März 1899 starb Franz von Hauer in Wien. Neben einem Ehrengrab am Wiener Zentralfriedhof erinnert auch der Franz-Hauer-Platz im 3. Wiener Gemeindebezirk an den großen Geologen und Wissenschaftler, nach dem nicht zuletzt auch ein Mineral benannt wurde: Hauerit (MnS_2).



»Wissenschaft als Kommunikation in der Metropole Wien. Die Tagebücher Franz von Hauers der Jahre 1860–1868« – 460 S., 2020, ISBN 978-3-205209-68-3



neugier!wissen!schafft

Text: Elisabeth Haring & Christoph Hörweg
Bild: Alice Schumacher

So lautet der Titel einer Veranstaltung, bei der junge Wissenschaftler*innen des NHM Wien ihre spannenden Forschungsarbeiten einem breiten Publikum vorstellen. Und dies nicht im üblichen Vortragsstil einer wissenschaftlichen Tagung, sondern kurz, unkonventionell und möglichst unterhaltsam, aber dennoch wissenschaftlich seriös.

Dieser alle zwei Jahre stattfindende Nachmittag gibt Einblick in das breite Spektrum der Forschungsarbeiten am NHM Wien, der größten außeruniversitären Forschungseinrichtung Österreichs.

Neben der Fachjury, die sich aus Vertreter*innen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Medien und öffentlicher Verwaltung zusammensetzt, ist dann auch das Publikum aufgefordert, ein Urteil über die Qualität

oben: Die Carl von Schreibers-Preisträger*innen des Jahres 2019: Anna Zimmermann, Tim Langnitschke und David Ebmer (v.l.n.r.)

und die Präsentation der Forschungsziele und -ergebnisse abzugeben.

Die Preise werden von BASF Österreich, den Freunden des Naturhistorischen Museums Wien und dem NHM Wien gestiftet. Zudem ermöglicht der Verein der Freunde des Naturhistorischen Museums den Wissenschaftler*innen im Vorfeld ein professionelles Coaching: eine Win-Win-Situation für Teilnehmer*innen und Zuhörer*innen.

Wir freuen uns schon auf die Veranstaltung am 30. März!



freunde des
naturhistorischen
museums wien



Mitglied
werden:



Veranstaltung
neugier!wissen!schafft

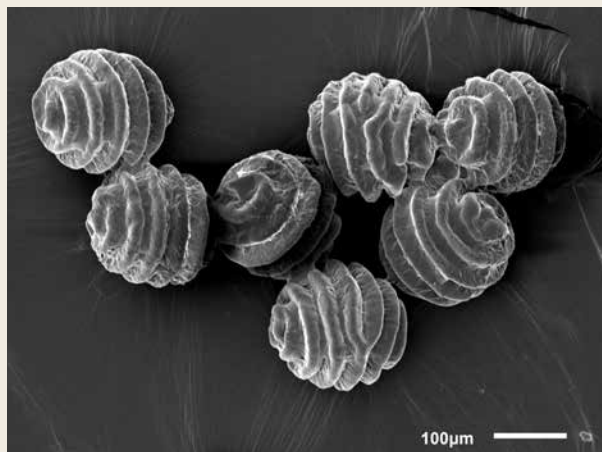


Krebse aus der Urzeit? Natürlich leben heute keine Tiere der Urzeit mehr. Aber Urzeitkrebse gab es schon vor den Dinosauriern und viele der heute lebenden Arten sehen jenen der Urzeit zum Verwechseln ähnlich. Wenn du auch mal Urzeitkrebse sehen willst, musst du nicht weit fahren, es gibt sie auch hier in Österreich und du kannst sie zu Hause züchten.



Einer der bekanntesten Urzeitkrebse: *Triops cancrivorus*

Urzeitkrebse leben nur in kleinen Gewässern, die regelmäßig austrocknen, also in Pfützen oder Lacken. Insgesamt leben 16 Arten in Österreich. Selbst in Wien gab es bis ca. 1950 Urzeitkrebse, zum Beispiel auf dem Laaer Berg oder im Prater. Heute kannst du die meisten Arten in kleinen Lacken oder Tümpeln auf Feldern oder Wiesen finden. Vor allem in den Auen der March, Thaya und Donau oder um und in den Salzlacken des Seewinkels finden sich viele Arten.



Elektronenmikroskop-Aufnahmen der Dauereier des Urzeitkrebse *Imnadia yeyetta*

Dort kommen sie insbesondere nach den Überschwemmungen im Frühling oder Sommer vor. Aber wie überleben die Urzeitkrebse, wenn der Tümpel austrocknet? Sie legen Dauereier. Diese Dauereier sind wahre Überlebenskünstler. Sie können im trockenen Boden für viele Jahre überleben, und sobald es regnet und das Gewässer sich wieder mit Wasser füllt, schlüpfen aus den Dauereiern kleine Urzeitkrebse.

KIDS' CORNER

Urzeitkrebse vor deiner Haustür

Text: Martin Schwentner & Tobias Schernhammer

Bilder: Erich Eder & Tobias Schernhammer

Die Dauereier einiger Urzeitkrebse kannst du kaufen und so diese faszinierenden Tiere zu Hause selber züchten und beobachten. Am häufigsten sind Anostraca (auch Feenkrebse genannt) oder auch *Triops*.



Ein Pärchen des Sommer-Feenkrebse *Branchipus schaefferi*

foodaffairs
FEINE ESSKULTUR

Ein kulinarisches Kunstwerk.

Im glanzvollen
Ambiente der
Kuppelhalle im
Naturhistorischen
Museum Wien.

Zwischen einzigartigen Exponaten, im glanzvollen Ambiente der Kuppelhalle, servieren wir **jeweils am Mittwoch** ein einzigartiges, kulinarisches Gesamtkunstwerk. Die Zutaten dafür? *Absolute Frische, beste Qualität, feinste Aromen und ganz viel Liebe zur Gastronomie.*

Reservierung unter:
mail: kultur.kulinarium@food-affairs.at
tel: +43 (0)664 6040 8600

food-affairs.at

**kultur &
kulinarium**
NATURHISTORISCHES MUSEUM WIEN

BEZAHLTE ANZEIGE

Naturhistorisches, Ausgabe 1/2022

Österreichische Post AG
SP 20Z042008 S
Naturhistorisches Museum, Burgring 7, 1010 Wien

Retouren an Postfach 555, 1008 Wien