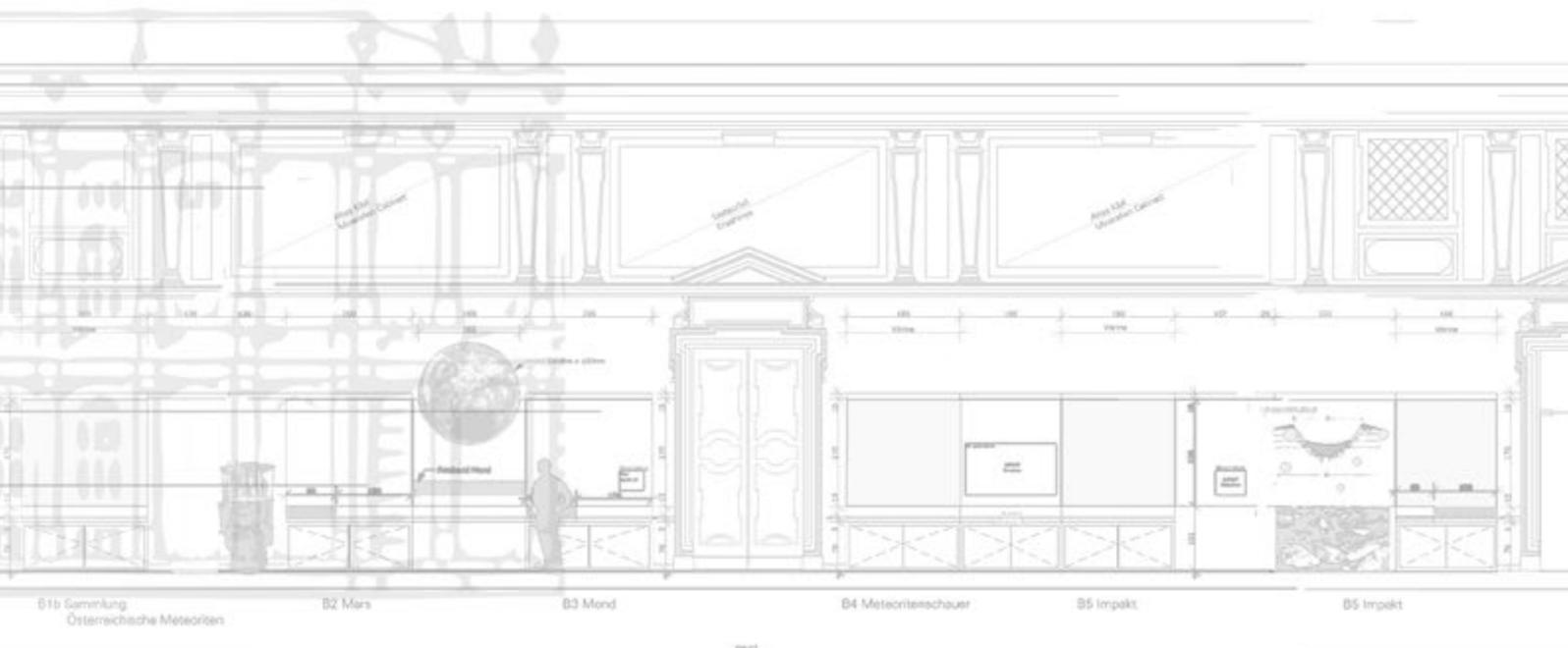




jahresbericht 2019

naturhistorisches museum wien







B8 Meteoritenplatten
Eisenmeteoriten

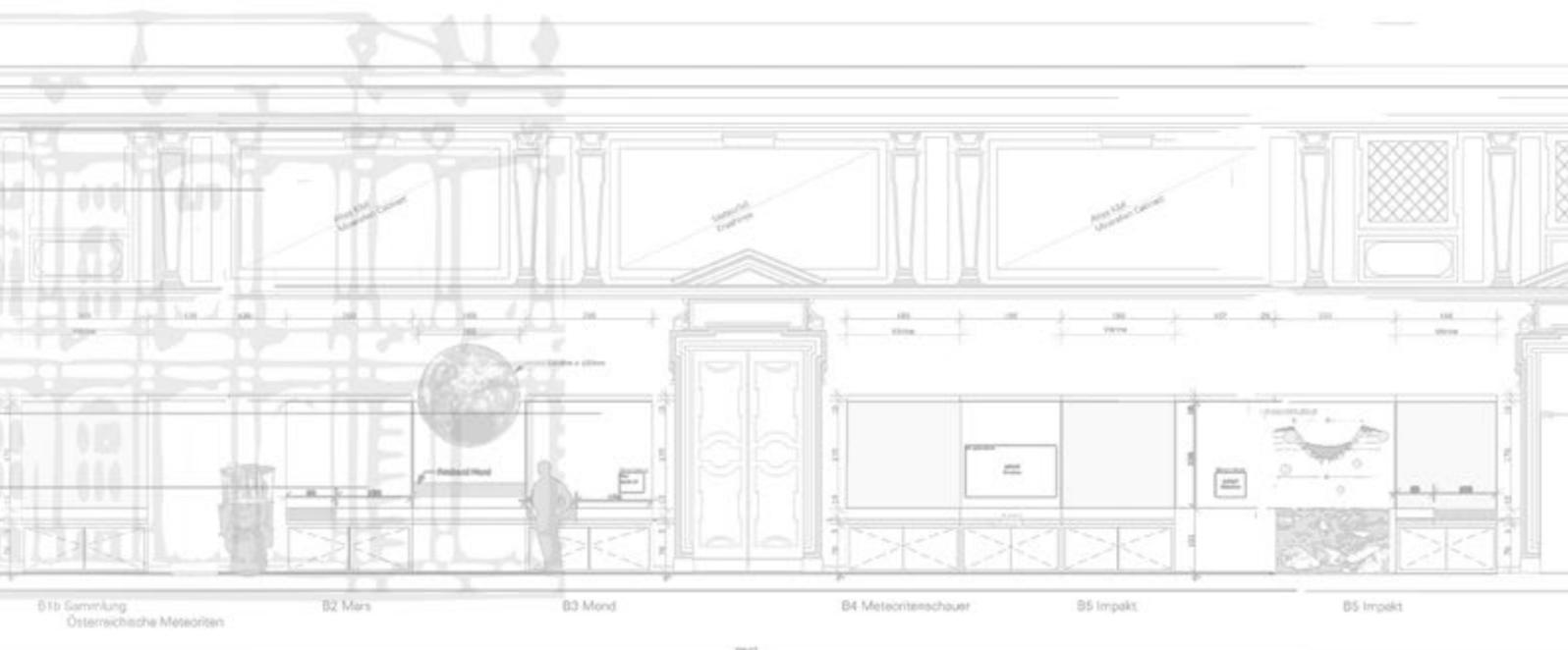
B10a Lupe

B10b Querschnitt
B9 Die Dichte von
Meteoriten

Haupt- und
Nebeneingänge

jahresbericht 2019

naturhistorisches museum wien





Vorwort



Grob gerundet 850.000 Besucher im vergangenen Jahr insgesamt (eine Steigerung um das mehr als Doppelte in unserer Amtszeit), die Verwandlung einer der Außenstellen in strahlendes neues und einzigartiges Museum – die Rede ist vom Narrenturm –, eine weit fortgeschrittene Digitalisierung aller Sammlungen, ein neues und für Mobilgeräte kompatibles Web-Erscheinungsbild, eine Vervierfachung der Anzahl der Forschungsprojekte insgesamt, ein Steigerung Anzahl der drittmittelfinanzierten Projekte um einen Faktor sechs und eine Verfünfachung des Fördergeldvolumens (verglichen mit der Dekade davor)... – eine Bilanz die ihresgleichen suchen muss.

Wir, die Geschäftsführer des Naturhistorischen Museums Wien, blicken deshalb zufrieden auf das vergangene Jahr und – aus gegebenem Anlass – auf die letzten fast zehn Jahre zurück. Unter den wirtschaftlichen und politischen Voraussetzungen jener Zeit, in der wir gearbeitet und gewirkt haben, ein derartiges Ergebnis erzielen zu können, ist mehr, als wir erwarten und erträumen konnten.

Wir sind daher dankbar für jede Unterstützung, die wir erhalten haben – zum einen von Seiten des Betreibers – besonders für die finanziellen Mittel zur Digitalisierung der Sammlungen, sowie aber auch von Seiten aller Kolleginnen und Kollegen im Museum, zur Sanierung der Pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm oder zur Verwirklichung von diversen Schausaalprojekten wie den Meteoriten-, den Anthropologie-, den Frühgeschichte-Schausaal oder neuerdings des Deck50, eines Raumes für Publikums-

Aktivitäten nach modernsten museumsdidaktischen Maßstäben. Sehr stolz sind wir auch auf bedeutende Neuerungen der Forschungsinfrastruktur, wie – am Beginn unserer Amtsperiode – eine neue Elektronenstrahlmikrosonde, ein neues Rasterelektronenmikroskop. Später dann neue Ausstattung des DNA-Labors, und vor kurzer Zeit die (nach einem international kompetitiven Verfahren) erfolgreiche Einwerbung einer Computertomographie-Anlage für das NHM Wien, die noch 2020 installiert werden kann.

Wir danken vor allem aber auch unserem Publikum, das uns zum Teil die Treue gehalten, zum Teil einen Vertrauensvorschuss gegeben und bald schon immer mehr Begeisterung für unseren offensiven Kurs demonstriert hat. Dieser hat sich manifestiert in neuartigen Ausstellungskonzepten mit teils ungewohnten Inhalten, in der Involvierung von Kunst und anderen unkonventionellen Bereichen und nicht zuletzt in der Konzentration auf wissenschaftlich seriöse Forschung nach EU- und internationalen Standards. Besonders wichtig war es, Themen zu finden die einerseits von breitem Interesse und andererseits auch von gesellschaftspolitischer Relevanz sind. Dies kann man nicht nur aus den stetig ansteigenden Besuchszahlen ablesen, sondern auch am starken Publikums-Andrang bei Ausstellungseröffnungen und diversen anderen Veranstaltungen und Aktionen, wie der Langen Nacht der Museen oder der Nacht der Forschung, Biodiversitätstagen, Citizen-Science-Aktivitäten u.v.a.m. Das steigende Renommee des Naturhistorischen Museums Wien in den letzten Jahren spiegelte sich auch wider in einem enormen Medienecho auf alle Aus-

stellungen und sonstigen Events und aus der immer öfter und deutlicher zugesprochenen Kompetenz, die man der Forschungsinstitution NHM Wien attestiert hat, wann immer Fragen aus dem naturwissenschaftlichen Bereich aufgetreten sind und man sich vertrauensvoll an die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Hauses wandte – zu Themen wie Klimawandel, Gletscherschmelze, Biodiversität und Artensterben, Lichtverschmutzung und so weiter.

Des Weiteren möchten wir auch all unseren anderen Förderern unseren Dank auszusprechen, den privaten unter ihnen – wie den „Museumspaten“ oder den Menschen, die das NHM Wien beschenken oder in ihrem Testament bedenken –, aber auch dem schon lange aktiven Verein der Freunde des NHM Wien sowie zahlreichen verschiedenen Sponsoren aus der Privatwirtschaft, wo sich viele fruchtbare Kooperationen und bewährte Partnerschaften herausgebildet haben.

Der allergrößte Dank aber, den man nicht in Worte fassen und wahrscheinlich auch nicht bemessen kann, diese Anerkennung gilt all unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die diesen Erfolg erst möglich ge-

macht haben. Gab es wohl zu Beginn im Frühsommer 2010 noch hier und da einige Anlaufschwierigkeiten und Umstellungsprobleme, wo doch die Schwerpunktsetzung sich merklich in andere als die bisher gewohnten Bereiche verschoben hatte. Doch jede Einzelne und jeder Einzelne bemühten sich auf ihre Weise, mit ihren Beiträgen – ob wissenschaftlich, organisatorisch, administrativ, logistisch, pädagogisch oder anderen Dienst- und Serviceleistungen – unseren Kurs mitzutragen, also quer durch alle Abteilungen und Organisationseinheiten des Hauses. So spielten sich bald Abläufe und Arbeitsweisen ein und verhalfen zu dem Ergebnis, das wir heute vorweisen können: einen Abschluss und einen Neuanfang. Bleibt uns, dem Museum und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern alles Gute für die Zukunft zu wünschen, und eine Hoffnung zu artikulieren: Möge das Naturhistorische Museum Wien – auf der Basis seiner Sammlungs- und Erhaltungs-, Vermittlungs- sowie Forschungstätigkeiten – seinem Ruf als eines der bedeutendsten Naturkundemuseen Europas international Stand halten und all seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die gebührende Wertschätzung zuteilwerden.

Ihr
Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl
Wissenschaftlicher Geschäftsführer bis 31. 5. 2020

Und Ihr
Vizedirektor Dr. Herbert Kritscher
Wirtschaftlicher Geschäftsführer bis 31. 5. 2020



inhaltsverzeichnis

		Vorwort	5
chronik	01	1.1. Chronik 2019	13
highlights	02	2.1. Bis zum Mond und wieder zurück...	41
		2.2. The Final Countdown im PaSiN	44
		2.3. Wissenschaft und Forschung am NHM Wien	46
ausstellungen	03	3.1. Sonderausstellungen 2019	55
publikum, förderer & freunde	04	4.1. Besucherstatistik 2019	65
		4.2. Eintrittspreise	67
		4.3. Förderverein Freunde des Naturhistorischen Museums Wien	68
		4.4. Kooperationen mit Sponsoren und Förderern	73
abteilungen & außenstellen	05	5.1. Generaldirektion	81
		5.2. Verwaltung	85
		5.3. Fachabteilungen	89
		5.4. Wissenschaftliche Abteilungen	111
organisatorisches	06	6.1. Das Kuratorium	167
		6.2. Organigramm	169
		6.3. Gewinn & Verlust – Rechnung	171
		6.4. Der Betriebsrat des NHM Wien	172
publikationen & lehr Tätigkeiten	07	7.1. Publikationen 2019	175
		7.2. Lehr Tätigkeiten 2019	201
		7.3. Mitarbeiterseminare 2019	204
english summary	08	8.1. Natural History Museum Vienna annual report 2019	209



JAHRESBERICHT NHM / KAPITEL 01

chronik 2019

Das Jahr im Abriss des Museumsalltags,
Blitzlichter und Milestones

chronik



1.1. Chronik 2019

01/2019

10. Jänner

Start für eine Kooperation mit dem Österreichischen Filmmuseum anlässlich der Sonderausstellung „Krieg. Auf den Spuren einer Evolution“: Das Filmmuseum bietet ab diesem Tag ein Programm ausgewählter Filme, die der Archäologie, der (Re-)Konstruktion und der Evolution von Kriegserzählungen im Kino nachspüren.

18. Jänner

Das NHM Wien ist auch 2019 wieder Konferenzort der 30. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie (ÖGH). Es treffen sich mehr als 150 nationale und internationale Herpetologen, Terrarianer sowie Amphibien- und Reptilien-Begeisterte im Vortragssaal des NHM Wien, um ihre Erfahrungen auszutauschen. Im Rahmen der Tagung, die von Dr. Silke Schweiger, Kuratorin und Leiterin der Herpetologischen Sammlung am NHM Wien, mitorganisiert wird, vergeben der Tiergarten Schönbrunn und die ÖGH auch den *Österreichischen Forschungsfonds für Herpetologie (ÖFFH)*, eine jährliche Förderung in der Höhe von € 5.000,- für Grundlagenforschung in allen relevanten Disziplinen an Amphibien und Reptilien mit Österreichbezug.

23. Jänner

Ausgerechnet vor dem Naturhistorischen Museum Wien konnte BirdLife-Ornithologe Christoph Roland einen seltenen Vogel aus der sibirischen Taiga erspähen: Die Sichtung des in Mitteleuropa seltenen Goldhähnchen-Laubsängers stellt laut Archiv des BirdLife Österreich erst den zweiten Nachweis eines Vorkommens dieser Vogelart in Österreich überhaupt dar.



Foto: Leander Khil

Der Goldhähnchen-Laubsänger fliegt zielbewusst das NHM Wien an und wird von Ornithologen Christoph Roland von BirdLife Österreich zum zweiten Mal überhaupt gesichtet.

Tauchpionier und Haiforscher Hans Hass (1919–2013) wäre am 23. 1. 2019 genau 100 Jahre alt geworden. Schon zu Lebzeiten vermachte er dem NHM Wien seinen Vorlass; dieser wird im Archiv für Wissenschaftsgeschichte unter der Leitung von Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn dokumentiert und sachgemäß gelagert.

Hans Hass im Jahr 2009 bei der Feier seines 90. Geburtstags und des 80. Geburtstags seiner Frau Lotte im Naturhistorischen Museum Wien





Ein historisches Schnabeltier geht gemeinsam mit wertvollen Zeichnungen aus dem Archiv für Wissenschaftsgeschichte als Leihgabe für eine Ausstellung auf die Reise ins Teylers Museum in Haarlem/Niederlande.



Mit großem Interesse erfahren *wienXtra*-Ferienspielteilnehmer vom 6.–8. 2. 2019 interessante Fakten und Anekdoten aus der Tierwelt.

29. Jänner

NHM Wien-Meteoritenforscher Dr. Ludovic Ferrière gelingt gemeinsam mit australischen Kollegen eine besondere Entdeckung: Die Wissenschaftler können in Westaustralien, 200 Kilometer nördlich von Perth, den 195. Einschlagkrater der Welt mit dem klingenden Namen „Yallalie“ bestätigen.

02/2019

2. Februar

Wertvolle Zeichnungen aus dem Archiv für Wissenschaftsgeschichte sowie ein historisches Schnabeltier gehen auf die Reise nach Haarlem in den Niederlanden: Die Leihgaben des NHM Wien sind von 2. Februar bis 12. Mai 2019 in der Ausstellung „200 kind of green. Botanical art of Franz and Ferdinand Bauer“ im Teylers Museum zu sehen.

6. Februar

Von Mittwoch, den 6., bis Samstag, den 9. Februar 2019, können Kinder im Alter von sechs bis elf Jahren im Rahmen des *wienXtra*-Ferienspiels im Natur-

Buchpräsentation von Prof. Dr. Christa Riedl Dorn über den Universalgelehrten Stephan Ladislaus Endlicher am 7. 2. 2019.



7. Februar

Die Direktorin des Archivs für Wissenschaftsgeschichte, HR Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn, veröffentlicht ihr neues Buch über den Universalgelehrten *Stephan Ladislaus Endlicher*.

12. Februar

Neues Jahr – neuer Dinosaurier für das NHM Wien: Unter regem Medieninteresse präsentieren die Paläontologen des Hauses das unpräparierte Originalskelett eines *Plateosaurus*, der in einer Kooperation mit dem Sauriermuseum Frick (Schweiz) als Dauerleihgabe nach Wien geholt wurde.

Dr. Martin Lödl, Abteilungsdirektor der Zweiten Zoologischen Abteilung, ist bei Armin Wolf in der ORF Spätinformationssendung *ZIB 2* zu Gast, um über den bedrohlich massiven Rückgang der Insekten zu sprechen.

Freudige Präsentation von Generaldirektor Köberl und PD Dr. Mathias Harzhauser (Direktor Geologisch-Paläontologische Abteilung) eines Teils des Originalskeletts eines *Plateosaurus*, einer Dauerleihgabe des Sauriermuseums Frick (Schweiz) an das NHM Wien – Pressetermin 12. 2. 2019





Dr. Martin Lödl nimmt als Gastexperte Armin Wolfs in der ZIB 2 Stellung zum besorgniserregenden Ausmaß des Insektensterbens – 12. 2. 2019

14. Februar

Wieder großen Andrang gibt es bei den Spezialführungen am Valentinstag: Die Besucher können von dem Biologen Dr. Andreas Hantschk mehr über das „Liebesleben im Tierreich“ oder von der Expertin für Urgeschichte, Dr. Karina Grömer, alles über die Themen „Erotisches rund um die Venus“ und „Männerfantasien auf Gürtelschnallen“ erfahren. Bei Schirmchen-Drinks im Anschluss gibt es noch die Gelegenheit, spezielle Fragen an die beiden Wissenschaftler des NHM Wien zu richten.

25. Februar

Der Container der ORF-Sendung „Guten Morgen Österreich“ parkt vor dem NHM Wien und bietet den Zuschauern spannende Einblicke hinter die Kulissen des Hauses sowie – unter anderem – ein Interview mit Museumspädagogen Dr. Andreas Hantschk.

Dr. Grömer (li), Prähistorische Abteilung, und Dr. Hantschk (re), Abteilung Ausstellung und Bildung, verraten am Valentinstag in ihren beliebten Spezialführungen Alles, was man über das Liebesleben der Frühzeit und im Tierreich wissen muss.



Der frühe Vogel ... – ORF Container vor dem NHM Wien: „Guten Morgen Österreich“ bringt Einblicke in das Geschehen am NHM Wien – 25.2.2019.

03/2019

2. März

Das NHM Wien präsentiert den Dokumentarfilm „Welcome to Sodom“. In einer anschließenden Podiumsdiskussion beleuchten Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl, Univ.-Prof. Dr. Thilo Hofmann, Forschungsverbund Umwelt der Universität Wien und Regisseur Christian Krönes Hintergründe und Problematiken zu Europas größter Müllhalde in Afrika und zu den Verlierern der digitalen Revolution.

7. März

Ein internationales Team, dem auch zwei Wissenschaftler der Säugetiersammlung des Naturhistorischen Museums Wien angehören, untersucht diverse Säugetierbecken, um ein neues Licht auf menschliche Geburtsprobleme werfen zu können. Darüber wird ein wissenschaftlicher Artikel veröffentlicht: Ein Grund für die bei den Menschen häufig auftretenden Geburtsprobleme ist, dass das weibliche Becken im Vergleich zum Kopfumfang des Neugeborenen relativ schmal ist. „Die Frage, warum das

„Welcome to Sodom“ – Dokumentarfilm über die Schattenseiten und Leidträger der digitalen Revolution – Vorführung und Podiumsdiskussion am NHM Wien am 2. 3. 2019



Foto: www.welcome-to-sodom.de/#bilder



Veröffentlichung eines wissenschaftlichen Artikels zu den Forschungsergebnissen über die Studien von Säugetierbecken, an denen sich auch Wissenschaftler der Säugetiersammlung des NHM Wien beteiligen. Gesucht werden Antworten zur bereits lange diskutierten Frage, warum das menschliche weibliche Becken im Laufe der Evolution nicht breiter geworden ist – 7. 3. 2019

weibliche Becken im Laufe der Evolution nicht breiter geworden ist, beschäftigt Anthropologen und Evolutionsbiologen schon seit Langem“, so Dr. Nicole Grunstra, eine mit der Säugetiersammlung des NHM Wien assoziierte evolutionäre Anthropologin und Erstautorin der Studie. Eine mögliche Ursache, so die Expertin, sei, dass ein schmales Becken und der damit einhergehende starke Beckenboden zur männlichen Erektion beitragen würden.

8. März

Das Präparat eines „Wiener Schreikranich“ geht auf die Reise nach Halberstadt, Deutschland. Das seltene Exponat wird unter strengen Auflagen für die Sonderausstellung „Kraniche – Vögel des Glücks“ bis 26. Mai 2019 dem „Heineanum“ als Leihgabe zur Verfügung gestellt.

Am *internationalen Frauentag* demonstrieren NHM-Mitarbeiterinnen im Dinosauriersaal konzentrierte Frauenpower am Naturhistorischen Museum Wien.

Frauenpower am NHM Wien – Internationaler Frauentag in der starken Kulisse des Dinosauriersaals – 8. 3. 2019



Nach wochenlanger Präzisionsarbeit in der Zoologischen Hauptpräparation (1. Zoologische Abteilung) wird am 9. 3. 2019 das Präparat einer Anakonda in einer besonders naturnah gestalteten Vitrine im Saal 27 der Öffentlichkeit zugeführt.

9. März

Ein *Anakonda-Präparat* wird in einer besonderen, dem natürlichen Lebensraum der Schlange nachgebildeten, Vitrine nach drei Monate langer Arbeit eines Teams der Zoologischen Hauptpräparation des NHM Wien der Öffentlichkeit zugeführt und im Saal 27 ausgestellt.¹

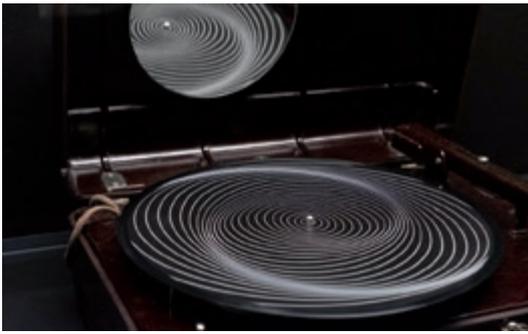
13. März

Eine zu diesem Sendetermin ausgestrahlte Ausgabe der Sendung *QUANTENSPRUNG* widmet sich dem Thema Umstellung auf Sommerzeit. Dazu hat Moderator Andreas Jäger unter anderen Wissenschaftlern auch NHM Wien-Generaldirektor Christian Köberl getroffen, um dessen Expertenmeinung einzuholen.

Dr. Erich Steiner, Museum Niederösterreich, vor einer Vitrine mit Leihgaben aus dem NHM Wien für die Ausstellung „Stechen. Kratzen. Beißen“ vom 22. 3. 2019–16. 2. 2020 im Haus für Natur im Museum Niederösterreich



Foto: Museum Niederösterreich



Nightwatch – eine Ausstellung von künstlerischen Werken in Gegenüberstellung zu wissenschaftlichen Objekten anlässlich der FOTO WIEN/Monat der Fotografie – Eröffnung 10. 4. 2019

22. März

Das NHM Wien ist mit verschiedenen Exponaten einer der Hauptleihgeber der neuen Sonderausstellung „*Stechen. Kratzen. Beißen. Mit den Waffen der Natur*“ im „Haus für Natur“: Unter anderen Exponaten zum Beispiel ein Kobraskelett und ein Schmuckhornfisch der 1. und ein Prozessionsspinner und eine Hornisse der 2. Zoologischen Abteilung bereichern die Schau im Museum Niederösterreich.

04/2019

6. April

Die Premiere der neuen Live-Show im Digitalen Fulldome-Planetarium des NHM Wien „*Reise durch die Nacht für Kids*“ findet großen Anklang und wird künftighin zu einem der meist begehrten Programmpunkte.

8. April

Nach einem Treffen im Jahr davor in München bei der Deutschen Bundeswehr findet 2019 ein 2-tägiger „*MedGIS/MedGeoInfo-Workshop AUT-DEU*“ im Naturhistorischen Museum Wien statt, zu dem GD Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl die hochrangige Delegation aus Deutschland, allen voran Frau OberstVeterinär Dr. Katalyn Roßmann vom Kommando Sanitätsdienst in München, sowie Vertreter des Kommandos Operative Führung aus Ulm und die Vertreter des Zentrums für Geoinformationswesen aus Euskirchen begrüßt. Insgesamt 30 Teilnehmer erörtern gemeinsam Bedarf und Möglichkeiten der „Interaktiven Darstellung von georeferenzierten Gesundheitsinformationen“. Dazu werden verschiedene Arbeitsgruppen gebildet



Von li nach re: Die Buchautoren Dr. Reinhard Roetzel (Geologische Bundesanstalt – GBA), Mag. Thomas Hofmann (auch GBA), Herausgeber Ulrich Winkler-Hermaden (Edition Winkler-Hermaden) und PD Dr. Mathias Harzhauser (Geologisch-Paläontologische Abt.) – 10. 4. 2019

und am zweiten Tag überzeugt sich auch Generalleutnant Mag. Norbert Gehart, Leiter der Sektion III (Bereitstellung) im Bundesministerium für Landesverteidigung, von der Notwendigkeit und Qualität dieser Zusammenarbeit.²

9. April

„*Nightwatch*“, eine neue Sonderausstellung aus dem Grenzbereich Wissenschaft und Kunst im Saal 6 des NHM Wien, wird feierlich eröffnet.

10. April

Am Abend präsentieren die Co-Autoren – im Anschluss nach einer launigen Einführung des Schriftstellers Alfred Komarek – Dr. Reinhard Roetzel (Geologische Bundesanstalt – GBA), Mag. Thomas Hofmann (auch GBA) und PD Dr. Mathias Harzhauser (Geologisch-Paläontologische Abteilung) ihr Werk „*Meeresstrand und Mammutwiese*“ – eine allgemein verständliche Zusammenstellung von Geologie und Paläontologie des Weinviertels.³

11. April

Unter dem Titel „*Vom Alltag zwischen Atmosphäre und Orbit – ein Bericht*“ referiert Insa Thiele-Eich, Meteorologin und Klimaforscherin an der Universität Bonn und angehende Astronautin, über ihre Arbeit und ihren Weg zur Schwerelosigkeit und was es bedeutet, dem eigenen Traum so nahe zu kommen. EGU Präsident Alberto Montanari führt in den Abend ein und Generaldirektor Christian Köberl moderiert.



Dr. Ludovic Ferrière (Mineralogisch-Petrographische Abt.) gibt am 12. 4. eine gut besuchte Führung im Meteoritensaal und hält einen kurzen Vortrag anlässlich der *Yuri's Night 2019* am NHM Wien.

12. April

Das NHM Wien beteiligt sich traditionell an der *ORI-ON-Veranstaltung „Yuri's Night“* zur Feier des ersten Menschen im Weltraum, Yuri Gagarin. Dieses Jahr ist der ESA-Astronaut Matthias Maurer Spezialgast, und die Nacht steht im Jubiläumsjahr der ersten Mondlandung ganz im Zeichen der Erforschung des Erdtrabanten.

26. April

Der „*Museumspaten-Tag*“ startet mit einem Besuch in die Sonderausstellung „Krieg – auf den Spuren einer Evolution“. Danach geht es hinter die Kulissen in die Herpetologische Sammlung, und die neue Anakonda-Vitrine und deren Entstehungsgeschichte werden gezeigt. Nach einer Planetariumsvorführung „Die Sonne, unser lebendiger Stern“ feiern die 30 Paten bei einem kleinen Umtrunk das Verewigen Ihrer Namen auf der Sternwand.

28. April

Die Sonderausstellung „*Krieg. Auf den Spuren einer Evolution*“ endet am 28. April.⁴ Besucherzahlen und Medienecho widerspiegeln den Erfolg dieser Schau über ein ernstes Thema in der Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Menschheit.



Mag. Bernhard Faustenhammer, Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten, GD Köberl, Juan Antonio Fernández Palacios, kubanischer Botschafter in Österreich und Dr. Ludovic Ferrière, Mineralogisch-Petrographische Abteilung bei der Überreichung des Kuba-Meteoriten – 30. 4. 2019

29. April

Ob Kunst das Potenzial hat, die Welt zu verbessern, darüber diskutiert Generaldirektor Christian Köberl im *Science Talk* in der Aula der Wissenschaften mit ao. Univ.-Prof. Dr. Marion Elias, Universität für Angewandte Kunst, Prof. Elisabeth Gutjahr, Mozarteum Salzburg und Univ.-Prof. Dipl.-Psych. Dr. Helmut Lehner, Uni Wien – moderiert von Mag. Almuth Spiegler, Die Presse.

30. April

Repräsentanten der Republik Kuba überreichen ein Fragment eines spektakulären Meteoriten, der am 1. Februar 2019 in der Nähe von Viñales in der Provinz Pinar del Río der Karibikinsel Kuba gefallen ist, an die weltberühmte Meteoritensammlung des Hauses.

05/2019

6. Mai

Gemeinsam mit Jugendlichen aus einigen Wiener Schulen entwickeln Mitarbeiter der Firma *Playful Solutions* im Rahmen eines „*Game jam*“ digitale Spiele zur Ausstellung „*Evolution der Minerale*“.⁵

Private Förderer des Museums erhalten einen Stern auf der Museumspaten-Wand im Saal 16 des NHM Wien – der Schlusspunkt des alljährlichen Museumspaten-Tages im Anschluss an ein exklusives Sonderprogramm – 26. 4. 2019.





„Jugend am Werk“ in moderner Form: „Game jam“ zur Entwicklung digitaler Spiele zur Ausstellung „Evolution der Minerale“ im NHM Wien in Kooperation mit Wiener Schulen – 6. 5. 2019

14. Mai

In einem Schulerschluss gegen Lebensmittelverschwendung mit naturwissenschaftlicher Vermittlung ermöglichen der Verein *Wiener Tafel* und das NHM Wien Schülern, in einem „*Sensorik Labor*“ im Naturhistorischen Museum ihre eigenen Sinne und Expertise im Umgang mit Lebensmitteln zu entwickeln.

16. Mai

Projektstart „*Lebensraum Naturnacht*“ anlässlich des „*Internationalen Tag des Lichts*“ der *UNESCO*: Das Naturhistorische Museum Wien, der Verein Kuffner-Sternwarte, das E.C.O. Institut für Ökologie und der Umweltdachverband möchten darin auf die immense Bedeutung des Lebensraums „Nacht“, seine Gefährdung und deren Folgen hinweisen (Link für weitere Informationen: https://www.nhm-wien.ac.at/forschung/projekt_lebensraum_naturnacht).

18. Mai

Im Rahmen des „*ICOM Internationalen Museumstages*“ bietet das NHM Wien eine Vorführung und Podiumsdiskussion zu Nikolaus Geyrhalters Dokumentarfilm „*Erde*“. Es diskutieren: Nikolaus Geyrhalter (Regisseur), Michael Wagreich (Uni Wien), Susanne Weigelin-Schwiedrizik (Uni Wien) und NHM Wien-

„*Lebensraum Naturnacht*“ – ein gemeinsames Projekt des NHM Wien, des Vereins Kuffner-Sternwarte, des E.C.O. Instituts für Ökologie und des Umweltdachverbandes arbeitet die Probleme und Folgen der Lichtverschmutzung und die immense Bedeutung des Lebensraums Nacht auf – Projektstart 16. 5. 2019.

Foto: G. Wuchterl/Kuffner Sternwarte



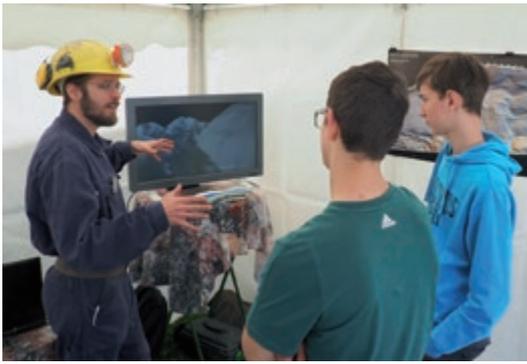
Vereinsangehörige der „*Wiener Tafel*“ vermitteln in einem „*Sensorik Labor*“ bei einem Pressetermin im NHM Wien der Jugend einen verantwortungsvollen Umgang mit Lebensmitteln – 14. 5. 2019.

Generaldirektor Christian Köberl. Moderation: Alwin Schönberger (Profil).

Mit über 20 anderen Wiener Museen ist das NHM Wien an einem *InstaSwap* der Social-Media-Plattform „Instagram“ beteiligt.

Anlässlich des „*ICOM Internationalen Museumstages*“ beteiligt sich das NHM Wien am *InstaSwap* von 22 Wiener Museen und berichtet über das „*Technische Museum Wien*“ als Partner – 18. 5. 2019.





Wissenschaftler des NHM Wien erklären am Salinenfest am 18. 5. 2019 dem jungen interessierten Publikum, wie die Forscher in der Gegend arbeiten und welchen Fragen sie nachgehen.



Teichmolche unter dem Mikroskop: Bei den Spezialführungen und Mikrotheatervorführungen in der Woche der Artenvielfalt erfahren Groß und Klein Wissenswertes über Leben, Gefährdung und Schutzbedürftigkeit von vielen Pflanzen und Tieren auch in unserem Land – Tag der Artenvielfalt 22. 5. 2019.

Auch Wissenschaftler des NHM Wien stellen am *Salinenfest* am Tages der Offenen Tür der Saline Ebensee ihre den Besuchern ihre Forschungstätigkeiten vor.

19. Mai

Am „*BAWAG P.S.K.-Tag*“ haben Kunden der BAWAG P.S.K. gratis Eintritt ins Museum. Dem Allosaurus im Sauriersaal wird es an diesem Tag nicht kalt – er trägt eine XXXXXL maßangefertigtes T-Shirt der BAWAG P.S.K. Und zu jeder vollen Stunde begrüßt sein – sich bewegender – Compagnon die Besucher im Sauriersaal.

22. Mai

Rund um den „*Internationalen Tag der Artenvielfalt*“ am 22. Mai bietet das NHM Wien spezielle Führungen und Mikrotheater-Programme für Kinder und Erwachsene an, um auf die weitreichende Bedeutung der biologischen Vielfalt und deren massive Bedrohung hinzuweisen.

Wer sich als Kunde der „*BAWAG P.S.K.*“ zu erkennen geben kann, genießt am 19. 5. 2019 freien Eintritt in das NHM Wien.

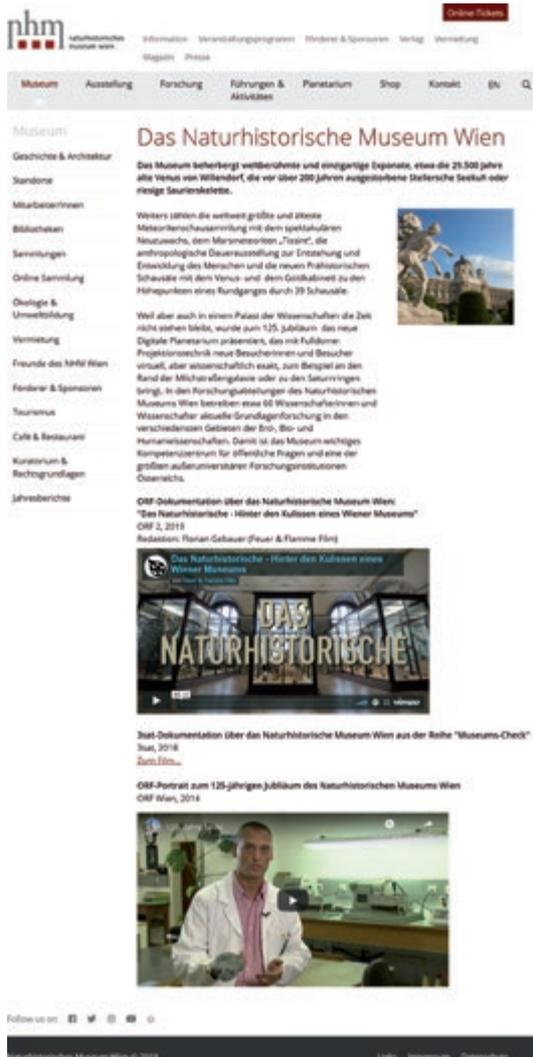


28. Mai

Nach Abschluss eines „*Responsive Relaunchs*“ der Museumswebsite www.nhm-wien.ac.at mit Unterstützung durch JART-IT (www.jart.at) geht die Seite des Naturhistorischen Museums Wien mit einem noch dazu erneuerten grafischen Outfit online und ist nun für die Nutzung auf *allen* mobilen Endgeräten wie Handys und Tablets optimiert.

Am „*BAWAG P.S.K.-Tag*“ trägt der Saurier rot mit Logo – die Kunden dieses Bankunternehmens haben freien Eintritt, und alle Kinder erfreuen sich an den beweglichen Dinos im eigens angefertigten Riesen-T-Shirt – 19. 5. 2019.





In einem modernisierten Design, aber – noch wichtiger – auf allen mobilen Endgeräten komfortabel nutzbar geht die Website des NHM Wien, durch die tatkräftige Unterstützung des langjährigen Partners des NHM Wien, JART-IT (www.jart.at), am 28. 5. 2019 online.

31. Mai

Zahlreiche Pressemeldungen zum „*Libyschen Wüstenglas*“ gehen um die Welt: Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl liefert in einem Kooperationsprojekt mit einem Kollegen aus Australien den Beweis, dass es einen „*echten*“ Meteoriteneinschlag gegeben haben muss, und dass das, von manchen anderen Forschern vertretene Modell eines reinen sogenannten „*Airburst*“ – einer Explosion eines außerirdischen Körpers in der Luft – nicht ausreicht, um solche Hochdruckminerale entstehen zu lassen. Eine weitere, im Herbst 2019 publizierte Arbeit



Damit Hochdruckminerale wie sie in solchem Libysches Wüstenglas gefunden wurden – braucht es einen „*echten*“ Meteoriteneinschlag“, wie GD Köberl in einem Kooperations-Forschungsprojekt mit der Curtin-University in Australien beweisen konnte – Pressemeldungen dazu 31. 5. 2019

von GD Köberl gemeinsam mit Dr. Ferrière (Mineralogisch-Petrographische Abteilung) bestätigt dies durch die Entdeckung von geschocktem Quarz in Gesteinen der Gegend in der das Wüstenglas gefunden wurde.

06/2019

2. Juni

Dr. Ludovic Ferrière, Kurator der Meteoritensammlung (Mineralogisch-Petrographische Abt.), hat die besondere Ehre, die Grande Dame der Kino- und Theaterwelt, *Isabelle Huppert* aus Paris, durch das NHM Wien zu führen und sie für die Sammlungen des Hauses zu begeistern.

Dr. Ludovic Ferrière, Kurator der Meteoritensammlung (Mineralogisch-Petrographische Abt.), mit einer Grande Dame der französischen Kino- und Theaterwelt, *Isabelle Huppert*, im Meteoritensaal des NHM Wien – 2. 6. 2019





Das NHM Wien ist das erste Museum, in dem die vom „Project Pressure“ kuratierten Kunstwerke zum Thema „Gletscher und die Auswirkungen ihres Schmelzens“ ausgestellt werden – 5. 6. 2019.

5. Juni

Das Naturhistorische Museum Wien zeigt als erstes Museum die Ausstellung „Dahinschmelzen. Gletscher als Zeugen des Klimawandels“, eine Visualisierung des Klimawandels mit Kunstwerken, kuratiert durch die Stiftung „Project Pressure“.⁶

12. Juni

Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl ist geladener Gast bei einem Empfang des „UN Committees on the Peaceful Uses of Outer Space“, der am Naturhistorischen Museum Wien stattfindet.

13. Juni

Generaldirektor Köberl empfängt weitgereisten Besuch: Ken Bowersox (Deputy Associate Administrator for NASA's Human Exploration and Operations

Astronaut und NASA-Deputy Administrator Ken Bowersox berichtet in einem Vortrag am NHM Wien am 13. 6. 2019 über die Erkundung des Weltalls durch die zivile US-Bundesbehörde NASA.



Rotkehlchen aus der Dauerausstellung des NHM Wien: bei einer Podiumsdiskussion am 15. 6. im NHM Wien stehen der *Lebensraum Garten* und Maßnahmen gegen das Artensterben im Zentrum der Betrachtung.

Mission Directorate und NASA-Astronaut) hält einen Vortrag unter dem Titel „NASA's human exploration of space. Forward to the Moon“.

15. Juni

Im Vortragssaal des NHM Wien findet eine Podiumsdiskussion zum Thema „Artensterben“ mit Fokus auf den „Lebensraum Garten“ statt. Teilnehmer sind Mag. Dominik Linhard, Nationalpark-Garten Initiator und GLOBAL 2000, Dr. Martin Lödl (2. Zoologische Abt. des NHM Wien), DI Paula Polak, Obfrau vom Rewisa Netzwerk und Manuela Achitz, Blühendes Österreich. Moderation: Tina Goebel, Puls 4

18. Juni

Die Geschäftsführung des NHM Wien lädt alle Angehörigen der Belegschaft zu einer *Bildungsfahrt in den Nationalpark Neusiedlersee – Seewinkel* ein. Auf dem

NHM Mitarbeiter erkunden im Zuge der Bildungsfahrt 2019 den Nationalpark Neusiedlersee – Seewinkel und tauschen ihr breitgefächertes Wissen aus den verschiedenen Fachrichtungen aus – 18. 6. 2019





Eine künstlerisch-fotografische Untersuchung von Pflanzen in den verschiedenen Winterstadien – und das im Sommer – wird in der am 25. 6. 2019 eröffneten Ausstellung „Flora Fotografica“ präsentiert.



Dr. Andreas Hantschk, Biologe und Museumspädagoge (Abteilung Ausstellung und Bildung), wird in der Sendung „Studio 2“ zum „Universum History“ über Elefanten im Kriegseinsatz befragt.

Programm stehen neben einer Wanderung durch den Nationalpark und einer Bootsfahrt auf dem Neusiedlersee auch ein Besuch der Seebühne Mörbisch.

25. Juni

Die Sonderausstellung: „Flora Photographica. Die Zeit dazwischen“ mit Fotografien von Petra Lutnyk wird eröffnet. Sie hat eine künstlerisch-fotografische Untersuchung von Pflanzen in den verschiedenen Winterstadien zum Inhalt.⁷

30. Juni

Der „Asteroid Day“, der von den Vereinten Nationen offiziell zum weltweiten Bildungstag erklärt wurde, feiert seinen fünften Jahrestag. Ziel der UNO-Initiative ist es, auf die Gefahren aus dem Weltall von Asteroiden als Naturgewalt aufmerksam zu machen und auf deren Bedeutung hinzuweisen. Das Naturhistorischen Museum Wien beteiligt sich an den Veranstaltungen in diesem Rahmen mit einem speziell abgestimmten Nachmittagsprogramm. GD Köberl ist an diesem Tag Gast im „Asteroid-Day-Hauptquartier“ in Luxemburg bei weltweit übertragenen Diskussionsrunden.

Kinderdarstellung eines Asteroiden-Einschlags: Ein Spezialprogramm des NHM Wien am „Asteroid Day“ am 30. 6. 2019 macht auch das junge Publikum auf Bedeutung und Gefahren der Körper aus dem Weltall aufmerksam.



07/2019

12. Juli

Wie wurden *Elefanten* zu Kriegsinstrumenten? NHM Wien-Museumspädagoge Dr. Andreas Hantschk wird dazu für die ORF-Sendung „Studio 2“ im Zuge des „Universum-History“-Schwerpunkts zu „Hannibal“ und dessen legendärer Alpenüberquerung im Zuge des Punischen Krieges interviewt.

14. Juli

Drehorte für den Beitrag „Das Salzkammergut. Hohe Berge, klare Seen, weißes Gold“ im SWR (Sendung am 26. 12. 2019) sind unter anderem das Hallstätter Bergwerk in Oberösterreich sowie der Hallstatt-Saal und die Räumlichkeiten des Archivs für Wissenschaftsgeschichte im NHM Wien.

Einer der Drehorte am 30. 6. 2019 für den Fernsehbeitrag des SWR über das Salzkammergut: das Bergwerk am Hallstätter Berg – hier mit der „Alten Schmiede“, Außenstelle des NHM Wien, Zentrum der Ausgrabungsarbeiten und Forschungen der Prähistorischen Abteilung.



50 Jahre Mondlandung! Dazu zeigt ORF 2 heute ab 20:15 Uhr im Rahmen einer Sondersendung live aus dem Newsroom das Weltevent in der Retrospektive. Dank Leitner blickt nicht nur zurück, sondern auch in die Zukunft! Einer der Studiogäste ist NHM Wien-Generaldirektor Christian Köberl, der ein Stück Mondgestein mitbringen wird.



© ORF

Generaldirektor Köberl live in einer „NEWSROOM LIVE“-Sondersendung mit Retrospektive der ersten Mondlandung vor 50 Jahren – 16. 7. 2019

16. Juli

ORF 2 zeigt im Rahmen einer „NEWSROOM LIVE“-Sondersendung das Weltevent „Mondlandung“ in der Retrospektive. Unter den Studiogästen ist NHM Wien-Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl, der als Requisite ein Stück Mondgestein mithat.

20. Juli

Am 20. Juli wird im Naturmuseum Südtirol in Bozen (IT) die Ausstellung „Mondwärts – Pazzi per la luna“ eröffnet, bei der NHM Wien-Generaldirektor und Meteoritenexperte Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl als Vortragender vor Ort geladen ist.

08/2019

6. August

Eine Gruppe künstlerischer Fotografen aus der Republik Moldau besucht anlässlich der Ausstellung des *Projekts MoldaWien* gemeinsam mit Ad Oculos und FLUSS – Schloss Wolkersdorf das NHM Wien. Der Direktor der Abteilung Ausstellung und Bildung, Dr. Reinhard Golebiowski, führt die weit angereisten Gäste persönlich durch das Haus. In einzelnen Werken der Fotokünstler finden sich zum Beispiel von Arachniden – also Spinnentieren – geschaffene Motive oder andere naturwissenschaftliche Inhalte in ästhetisch orientierter Sichtweise.

10. August

Wie fortgeschritten ist das Artensterben und welche sind die Auswirkungen? – Die ORF-Sendung „Wien heute“ befragt dazu Dr. Nikolaus Szucsich (ABOL-



Foto: Oleg Canev

6. 8. 2019: Kunstfotografen aus der Republik Moldau besuchen das NHM Wien und werden von Dr. Reinhard Golebiowski, Direktor Abteilung Ausstellung und Bildung, empfangen und durch das Haus geführt. In den Werken der Fotokünstler finden sich oft Motive mit naturwissenschaftlichen Motivelementen.

Projektmitarbeiter der 3. Zoologischen Abt. des NHM Wien), der über die Relevanz von Biodiversität Auskunft gibt.

13. August

In einem *Presse-Rundgang* präsentieren Vertreter des Naturhistorische Museums Wien und seines langjährigen Projektpartners, den Salzwelten GmbH



13. 8. 2019: NHM Wien und die Salinen GmbH präsentieren der Presse eine *Virtual Reality (VR)-Brille*, mit der in die schwer zugängliche Welt der Bergleute vor 3.000 Jahren eingetaucht werden kann.

Hallstatt, eine *Virtual Reality (VR)-Brille*, mit der in die schwer zugängliche Welt der Bergleute vor 3.000 Jahren eingetaucht werden kann. Dem öffentlichen Publikum soll in den nächsten Tagen diese VR-Technik im alljährlichen Event „Archäologie am Berg“ erstmals vorgestellt werden.

17. August

In Hallstatt (Oberösterreich) findet die zweitägige Veranstaltung „*Archäologie am Berg*“ statt, bei der traditionell den Besuchern der aktuelle Stand der Forschungen in den Bereichen der Archäologie, Archäozoologie und Anthropologie von Wissenschaftlern und Museumspädagogen greif- und erlebbar gemacht wird.

22. August

Servus TV-Dreh für eine Spezi­alsendung „*P.M. Wissen*“ direkt aus dem Naturhistorischen Museum Wien. Es werden gemäß dem Sendungskonzept wieder eine Menge interessanter Fragen gestellt und Antworten und neue Forschungsergebnisse gesucht – z.B.: Wie wertvoll sind Smartphones, wie war der Ursprung des alpinen Bergbaus oder wie entsteht künstliche Spinnenseide? Die Deutsche Erstauss­trahlung wird am 11. 9. 2019 in Deutschland sein.

Reges Interesse auch 2019 an der alljährlichen Präsentationsvorstellung der Prähistorischen Abteilung des NHM an der Außenstelle am Hallstätter Berg, einem der wissenschaftlichen Grabungsorte – 17. und 18. 8. 2019





Die „verleumdete“, weil angeblich schwer giftige Dornfingerspinne – Mag. Christoph Hörweg, Spinnenexperte der 3. Zoologischen Abteilung räumt im ORF-Studio 2 mit diesem Irrtum auf – 29. 8. 2019.

29. August

NHM Wien-Spinnenexperte Mag. Christoph Hörweg widerlegt in der ORF-Sendung „Studio 2“ die angeblich enorme Giftigkeit einer *Dornfingerspinne*, die nach einem Fund in Niederösterreich in aller Munde ist, und deren Biss in Wirklichkeit ungefähr einem Wespenstich entspricht.⁸

31. August

Mitarbeitern der BAWAG P.S.K. wird mit einer *Übernachtung im Museum* inklusive Taschenlampen-Tour durchs Museum ein ganz besonderer Abend beschert. Gemeinsam mit ihren Kindern streifen sie mit der Taschenlampe durchs nächtliche Museum und erleben eine abenteuerliche Übernachtung im Sauriersaal, inklusive einem „sauriermäßigen“ Frühstück.

NHM-Kooperationspartner BAWAG P.S.K. bietet seinen Mitarbeitern und deren Kindern ein ganz besonderes Erlebnis – Übernachten im Museum: Mit Taschenlampe geht es in die Tierwelt im Dunkeln, geschlafen wird in Gemeinschaft mit Dinosauriern – 31. 8. 2019.



Die reichhaltige Meteoritensammlung des NHM Wien erhält am 5. 9. 2019 ein Erstexemplar eines madagassischen Meteoriten, den sogenannten „Benenitra“-Meteoriten. Er wird im Saal 5 in der Vitrine 71 ausgestellt.

09/2019

5. September

Ein internationales Forscherteam, in dem das NHM Wien mit ao. Univ.-Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola vertreten ist, bringt in einem Bericht der bedeutenden Fachzeitschrift „*Science*“ mit der Veröffentlichung seiner Studienergebnisse erstmals Licht in die mehr als 100 Jahre lang diskutierte Frage, woher die größte Sprachfamilie, nämlich die *indoeuropäische Sprachfamilie* stammen könnte.

Die international berühmte Meteoritensammlung erhält in einem *Geschenk von Jean-Christophe Rodier*, ein Erstexemplar eines madagassischen Meteoriten, den sogenannten „*Benenitra-Meteorit*“ – zu sehen im Saal 5/Vitrine 71.

Mag. Christoph Hörweg (3. Zoologische Abteilung) reist als SARA-Sprecher (SARA = die Südliche Arachnologische Arbeitsgemeinschaft) der Arachnologischen Gesellschaft (AraGes) zum diesjährigen *AraGes-Treffen* nach Basel in die Schweiz, das dort von 6.–8. September im Naturhistorischen Museum

Die Europäische Spinne des Jahres 2020 wird am 5. 9. 2019 beim AraGes-Treffen nominiert: Gerandete Jagdspinne *Dolomodes fimbriatus*





Begleitend ausgestellte Original-Objekte aus den Sammlungen des NHM Wien zum 250-Jahre-Humboldt-Festsymposium – 160 Jahre Weltumsegelung „Novara“ – am 11. 9. 2019



Leihgaben aus gleich 12 Abteilungen des NHM Wien bereichern die Ausstellung „Il sarcofago di Spitzmaus e altri tesori“ in Mailand, zu deren Preview auch Generaldirektor Köberl geladener Gast ist – 19. 9. 2019.

Basel stattfindet. Es kommen 39 Spinnenforscher aus Deutschland, Luxemburg, Österreich, Serbien und der Schweiz zusammen, um Ihre aktuellen Forschungsprojekte und Ergebnisse vorzustellen. Mag. Christoph Hörweg präsentiert bei diesem Treffen die Ergebnisse des Citizen-Science-Projektes zum „Kremser“ Skorpion und stellte andererseits die Europäische Spinne des Jahres 2020 vor, welche von 83 Arachnologen aus 26 europäischen Ländern gewählt wurde: die Gerandete Jagdspinne *Dolomodes fimbriatus*.

11. September

Das „Humboldt-Jahr“ 2019 wird zum Anlass für ein Symposium im NHM Wien mit dem „250 Jahre Alexander von Humboldt – 160 Jahre Weltumsegelung „Novara““ im NHM Wien statt. Am Programm stehen Vorträge über das Leben und Forschen Alexander von Humboldts, über den Forschungsauftrag und die Hintergründe der Weltumsegelung und Reiseberichte von der Weltumsegelung mit der Fregatte „Novara“. Neben den Vorträgen werden auch nach dem Forscher benannte Tiere, Pflanzen und Mineralien ausgestellt. Referenten neben den Mitarbeitern des federführenden Archivs für Wissen-

schaftsgeschichte am NHM Wien sind Dr. Daniela Angetter (Zeitgeschichtsforschung an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften), Dr. Verena Stagl (ehem. 3. Zoologische Abt. des NHM Wien) und die Wissenschaftshistorikerin DDr. Petra Werner (Brandenburgische Akademie der Wissenschaft).

19. September

Das NHM Wien ist mit Leihgaben aus zwölf Abteilungen in der Ausstellung „Il sarcofago di Spitzmaus e altri tesori“ in der Fondazione Prada in Mailand vertreten, die in Beisein internationaler Gäste wie Wes Anderson, Jarvis Cocker, Juman Malouf, Nicole Kidman, Miuccia Prada, Anna Wintour (Vogue) u.a.m. eröffnet wird. Auch NHM Wien-Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl ist in Mailand vor Ort.

21. September

Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl, NHM Wien Generaldirektor und stellvertretender Leiter des Departments für Lithosphärenforschung der Universität Wien, wird mit dem „Distinguished Service Award 2019“ der Geological Society of America (GSA) für herausragende Leistungen für die Gesellschaft ausgezeichnet.

Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl, NHM Wien Generaldirektor und stellvertretender Leiter des Departments für Lithosphärenforschung der Universität Wien, bekommt am 21. 9. den „Distinguished Service Award“ der Geological Society of America für herausragende Leistungen für die Gesellschaft verliehen. In Bild rechts mit Dr. Janice Bishop (SETI Institute, Kalifornien) und Prof. Peter Englert (Univ. Hawaii), die ihn für diesen Preis nominiert haben. Im Bild links mit Prof. Don Siegel, GSA President.





Bienenexpertin Dr. Dominique Zimmermann und ihre Kollegin MSc. Sabine Schoder (2. Zoologische Abteilung) bekommen zum zweiten Mal in Österreich überhaupt eine Steppenharzbiene zu Gesicht – 25. 9. 2019.

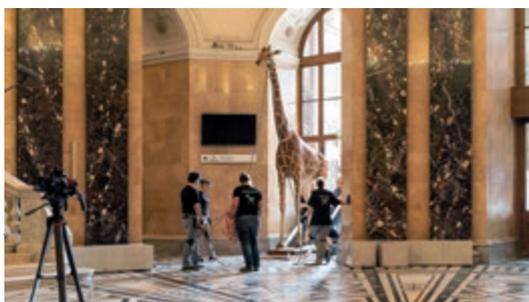
25. September

Die NHM Wien-Forscherinnen Dr. Dominique Zimmermann und MSc. Sabine Schoder entdecken bei Drösing (NÖ) ein Exemplar einer *Steppen-Harzbiene* – eine große Rarität in Mitteleuropa und der erst zweite Nachweis überhaupt dieser Art in Österreich.

29. September

Der Film „Das Naturhistorische Museum – Hinter den Kulissen eines Wiener Museums“ wird in ORF 2 ausgestrahlt. Regisseur Florian Gebauer besuchte über einen Zeitraum von mehreren Monaten NHM Wien-Mitarbeiter in ihren unterschiedlichen Wirkungsbereichen, um ein filmisches Porträt des Hauses zu zeichnen.

Der beschwerliche Weg einer ausgestopften Giraffe in unterhaltsamen Zusammenschnitten und Zeitrafferaufnahmen ist nur eine der unterhaltsamen Anekdoten und Geschichten, die das Leben hinter den Kulissen am NHM Wien schreibt und die Florian Gebauer in einen Film für den ORF zusammengefasst hat – Ausstrahlung 29. 9. 2019.



© Clare Schneider

Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl, Drew Barringer (Barringer Crater Company – BCC), Jean-Guillaume Feignon (Universität Wien), Clare Schneider (BCC) und Dr. Ludovic Ferrière auf der „Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution VI Conference“ in Brasília (Brasilien) – 30. 9. bis 3. 10. 2019

30. September

Bis 3. Oktober vertreten Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl und Dr. Ludovic Ferrière das NHM Wien auf der „Large Meteorite Impacts and Planetary Evolution VI Conference“ in Brasília (Brasilien), beteiligen sich am wissenschaftlichen Vortragsprogramm und unternehmen auch Exkursionen in diesem Rahmen, z.B. zu den Impaktkratern Vargeão Dome und Vista Alegre.

10/2019

1. Oktober

Luke Jerrams' „Mond-Ballon“ mit vier Metern Durchmesser wird in einem *Pressetermin* in der Kuppelhalle des NHM Wien installiert. Außerdem wird den Medienvertretern bei dieser Gelegenheit auch gleich

Pressevertreter bekommen in einem Fototermin am 1. 10. 2019 mit der Installation der „kleinen Ausgabe“ von Luke Jerrams Kunstwerk mit dem Titel „Museum of the Moon“ in der unteren Kuppelhalle einen ersten Vorgeschmack auf die bevorstehende große Sonderausstellung und erfahren bei der Gelegenheit mehr über das Sonderprogramm des NHM Wien für die *ORF-Lange-Nacht der Museen*.





Löschübung am Aktionstag für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz im Hof des NHM Wien am 1. 10. 2019



In der ORF-Langen Nacht der Museen, bei der an die 14.000 Nachtschwärmer in das NHM Wien strömen, stehen, abgestimmt auf die bevorstehende Sonderausstellung, Themen rund um Mond auf dem Sonderprogramm für Groß und Klein – 6. 10. 2019.

das Programm der bevorstehenden ORF-Langen Nacht der Museen 2019 vorgestellt, die in diesem Jahr terminlich auch mit der „NASA-Observe-the-Moon-Night“ zusammenfällt und ganz im Zeichen unseres ständigen Erdbegleiters steht.

Jedes Jahr veranstaltet die Arbeitsgemeinschaft Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz einen Aktionstag im Naturhistorischen Museum Wien zum Zweck der Bewusstseinsbildung in der Belegschaft. Bei dieser Gelegenheit werden im Hof des NHM Wien auch praktische Löschübungen für den Ernstfall angeboten.

2. Oktober

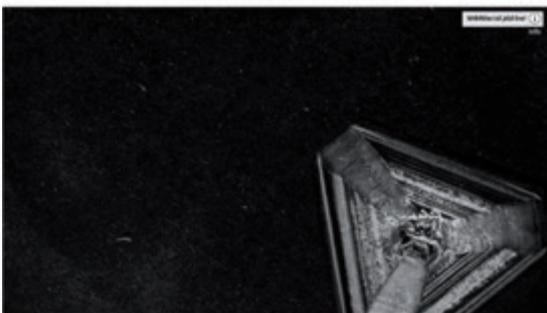
Die im Rahmen der Game Jam mit Wiener Schülern entwickelten Online-Spiele zur Dauerausstellung „Evolution der Minerale“ sind ab sofort unter dem Link: https://www.nhm-wien.ac.at/digital/evolution_der_minerale über die Museumswebsite abruf- und spielbar.

6. Oktober

Knapp 14.000 Besucher schwärmen im Rahmen der „ORF-Langen Nacht der Museen“ ins Naturhistorische Museum Wien, fast 3.000 auch in den Narrenturm, die Außenstelle am Alten Wiener AKH-Gelände. Damit erreicht das NHM Wien den zweiten Platz im österreichweiten Ranking hinter der Albertina der meistbesuchten Museen in dieser einen Nacht.⁹

Über die Homepage des NHM Wien können unter dem Link https://www.nhm-wien.ac.at/digital/evolution_der_minerale spielerisch Inhalte und Informationen zur Dauerausstellung „Evolution der Minerale“ im NHM Wien erworben werden – Start 2. 10. 2019.

Willkommen in der Welt der Minerale und Kristalle



Dieses Video zeigt im Schnelldurchlauf, wie Alaun-Kristalle aus einer gesättigten (=stark mit Salzen angereicherten) Lösung wachsen. Im Erdreich bzw. in offener Natur bilden sich Alaun-Kristalle aus angereicherter Lösung.

Genauso wie aus einer Lösung künstliche Kristalle wachsen, bilden sich auch in der Natur in kleinen Höhlen oder Spalten aus angereicherter Lösung natürliche Kristalle.



Heute sind auf der Erde mehr als 5000 Mineralarten bekannt.

Diese sind aber nicht alle gleichzeitig entstanden.

Sie durchleben eine Art Evolution, die eng mit der Entwicklungsgeschichte der Erde verknüpft ist.

Aber Vorsicht! Den Begriff „Evolution“ darf man hier nicht im biologischen Sinne betrachten!

Evolutionbegriff





„Die-In“ am 11. 10. 2019, friedliche Demonstration für ein Umdenken und Maßnahmen gegen das Artensterben der Umweltschutzbewegung „Extinction Rebellion“.

7. Oktober

Im Zuge von Grabungen im Raum Ebensee (OÖ) entdeckt NHM Wien-Paläontologe Dr. Alexander Lukeneder einen fossilen, 1,5 cm großen *Dinosaurier-Zahn*, der für eine Sensation und dementsprechend hohes Medieninteresse sorgt. Gemeinsam mit Nikolay Zverkov von der Russischen Akademie der Wissenschaften konnte der Zahn als der eines *Pliosauriers* identifiziert werden.¹⁰

11. Oktober

Klimaschützer der Umweltschutzbewegung „*Extinction Rebellion*“, die gegen das Artensterben und für ein Umdenken eintritt, „rebellieren“ im Großsäuger-Saal des Naturhistorischen Museums Wien in einer stillen sogenannten „DIE-IN“-Aktion.

19. Oktober

Bis 30. März 2020 kann man sich nun auf einen *Themenpfad* anlässlich des *150. Jubiläums österreichisch-japanischer Freundschaftsverträge* im Ersten Stock des NHM Wien begeben. Zu diesem Anlass werden dem Naturhistorischen Museum Wien zwei seltene Exemplare eines Tiefseehais übergeben.¹¹

24. Oktober

Der wirtschaftliche Geschäftsführer des NHM Wien, HR Dr. Herbert Kritscher, begrüßt Gäste eines Festsymposiums mit dem Titel „*Wissenschaftliche Unterhaltungen*“ zum 80. Geburtstag von Univ.-Prof.



Gruppenfoto der Teilnehmer an den „*Wissenschaftlichen Unterhaltungen*“ am NHM Wien zu Ehren des bekannten österreichischen Entomologen Univ.-Prof. Dr. Horst Aspöck am 24. 10. 2019

Dr. Horst Aspöck. Er hob dabei die vielfältige und langjährige Beziehung des Jubilars mit dem Naturhistorischen Museum Wien hervor; einzelne Weggefährten des Parasitologen und Entomologen Aspöck betonten dessen Verdienste für Forschung und Wissenschaft, gespickt mit launigen Anekdoten.

25. Oktober

Bei der Leistungsschau des Österreichischen Bundesheeres am 25. und 26. Oktober auf dem Wiener Heldenplatz erhält das NHM Wien die Möglichkeit, seine Kooperation mit dem Österreichischen Bundesheer auf einem *Informationsstand zur Gefährlichen Fauna Afrikas* zu präsentieren und rückt damit die oft nicht so bekannten Forschungs- und Beratungstätigkeiten des Naturhistorischen Museums Wien ins Blickfeld der Öffentlichkeit.

Informationsstand zur Gefährlichen Fauna Afrikas bei der Leistungsschau des Österreichischen Bundesheeres am Österreichischen Nationalfeiertag am Wiener Heldenplatz – von li nach re: Mag. Christoph Hörweg, Dr. Silke Schweiger, Mag. Helene Kautz, Karin Ernst, Sabine Schoder MSc





Die zwei Zeitzeugen der ersten Mondlandung vor 50 Jahren, Peter Nidetzky und Dr. Hugo Portisch, bei ihrer wie eh und je wortgewandten Rede zur Eröffnung der NHM-Mondausstellung am Abend des 30. 10. 2019.

27. Oktober

Im Österreichischen Filmmuseum hat der Film „two moons“ von James Benning die filmische Premiere im Rahmen der Viennale 2019. Dieser Film wurde von Benning für die Mondausstellung im NHM geschaffen und ist dort ab 29. 10. 2019 in Form einer Installation zu sehen.

29. Oktober

Vertreter der österreichischen Medien erhalten in einem *Pressegespräch* mit einem anschließenden Rundgang den allerersten Einblick in die soeben fertig gestellte Sonderausstellung „Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft“.

Am Abend finden sich zur feierlichen *Eröffnung* der Ausstellung rund 500 Besucher und Ehrengäste ein: unter ihnen der ehemalige NASA-Astronaut Russell Louis „Rusty“ Schweickart, die beiden ORF-Moderatoren Peter Nidetzky und Dr. Hugo Portisch sowie Trevor D. Traina, Botschafter der Vereinigten Staaten von Amerika in Österreich und Mag. Alexander Schallenberg, zu dieser Zeit noch Bundesminister für EU, Kunst, Kultur und Medien.¹²

30. Oktober

Am Abend gibt Rusty Schweickart (Apollo 9) eine Präsentation mit Fragen im übervollen Vortragssaal.



Blick in die Ausstellung „Vielfalt in Gefahr“ im Saal 29 des NHM Wien – ab 30. 10. 2019

Ende Oktober startet die Ausstellung „*Vielfalt in Gefahr*“ im Saal 29 des NHM Wien. Mit Finanzierung von EU und Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus werden im Rahmen des Projekts „*VielfaltLeben IV*“ gemeinsam mit BirdLife Österreich und dem Alpenverein (ÖAV) die Gefährdungen der Vogelwelt Österreichs aufgezeigt und Projekte vorgestellt, die die Situation verbessern wollen. Ein Begleitprogramm, das sich besonders an Jugendliche richtet, soll die Inhalte vertiefen und weiter verständlich machen.

11/2019

6. November

Am Nachmittag werden die diesjährigen *Carl-von-Schreibers-Forschungspreise* an Jungforscher des NHM Wien vergeben: Der Jury- und Publikumspreis in der Kategorie „Vortrag“ geht an Tim Langnitschke mit dem Thema „Von Fledermäusen und Menschen – Vergleichende Analyse von Säugetierbecken und das Geburtsproblem bei Homo sapiens“. Der Jurypreis in der Kategorie „Poster“ geht an Anna Zimmermann

Der beste Vortragende des Abends am 6. 10. 2019 im NHM Wien: Tim Langnitschke während seiner Präsentation





Gewinner des Publikum-Posterpreises am 6. 10. 2019 im NHM Wien David Ebmer bei seiner Präsentation.



Die Preisträger mit den Repräsentanten des NHM Wien und der Freunde des NHM Wien (von li nach re): HR Dr. Herbert Kritscher, HR Dr. Vera Hammer, Anna Zimmermann, Tim Langnitschke, David Ebmer, DI Harald Pflanzl (BASF, Präsident der Freunde des NHM Wien) – 6. 10. 2019 im NHM Wien

mit dem Thema „Schwimmflügel, Fensterscheibe, Babyfläschchen – Versuche und Recherche zu tierischen Blasen als vergessenen Werkstoff“. Der Publikumspreis geht an David Ebmer mit dem Thema „Nach Wahl im Wal – Untersuchungen zu Saugwürmern der Gattung Ogmogaster“.¹³

8. November

Gemeinsam mit Dr. Georg Duscher (Veterinärmedizinische Universität Wien und der AGES – Agentur für Ernährungssicherheit) organisiert Mag. Christoph Hörweg (3. Zoologische Abteilung) die *Parasitologischen Fachgespräche* der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin, Parasitologie und Migrationsmedizin (ÖGTPM) in der Pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm (PaSiN) – vor Ort bestens betreut von Sammlungsleiter Eduard Winter und seinem Team. 25 Teilnehmer hören 12 Vorträge, die die Bandbreite der parasitologischen Forschung in Österreich beleuchten und auch Projekte des NHM Wien vorstellen, wie zum Beispiel die Forschung an Paläoparasiten aus Hallstatt oder das DNA-Barcoding von digenen Trematoden in Oberösterreich. Informativer Abschluss des Tages ist eine ausführliche Führung durch die Sammlungen.

Auditorium der Parasitologischen Fachgespräche im Narrenturm – PaSiN 8. 11. 2019



12. November

Gemeinsam mit den Gruppen „*Instagramers Vienna*“ und „*Instagramers Austria*“ findet in der Sonderausstellung „Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft“ des NHM Wien ein *Instawalk* statt.

19. November

Hausherr Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl begrüßt die Teilnehmer eines Festsymposiums anlässlich des 80. Geburtstages von em. o. Univ.-Prof. DI. Dr. Gerhard Glatzel mit dem Titel „*Land Use Ecology*“. Die Kooperation mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Universität für Bodenkultur und dem International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) in Laxenburg beinhaltet einen wis-

„*Instagramers Vienna*“, „*Instagramers Austria*“ und das NHM Wien begeben sich für die Social-Media-Plattform auf ihren eigenen „Moon-Walk“ – 12. 11. 2019





Dr. Karina Grömer (Prähistorische Abteilung) mit ihren (gelungenen) Projektschülern zu frühzeitlichen Webtechniken bei einer Modenschau anlässlich der Verleihung des Citizen-Science-Awards am 19. 11. 2019 im Festsaal der Universität Wien.

senschaftlichen Teil mit hochkarätigen Fachvorträgen und einen Festakt mit honorigen Reden, einer Laudatio und einer Ansprache des Jubilars.

Im Rahmen der Verleihung der *Citizen-Science-Awards* im Festsaal der Universität Wien hält Dr. Karina Grömer (Prähistorische Abteilung) einen Vortrag inklusive einer Modenschau der etwas anderen Art. Sie präsentiert das von ihr geleitete Citizen-Science-Projekt zum Weltkulturerbe Hallstatt über „Webtechniken“ am NHM Wien und führt an ihren Schülern prähistorische Mode und Kleidungsstücke vor.¹⁴

25. November

Das NHM Wien ist am 2. Tag des „*Global meetings of the Foreign Ministries Science & Technology Advice Network (FMSTAN)*“ und des „*Global meetings of the Science Policy in Diplomacy and External Relations Network (SPIDER)*“ Ort des Treffens, zu dem Hausherr Köberl begrüßt. Auf dem Programm stehen Keynotes von Teresa Indjein, Außenministerium und Albert von Jaarsveld, Generaldirektor IIASA und eine Panel Diskussion mit prominenten IIASA-, INCSA-, SPIDER-, Universitäts- und Ministeriumsvertretern. Generaldirektor Köberl beendet die Tagung mit seinen Abschlussworten.



Die „Hallstatt-It-Girls“ Mag. Andrea Krapf und Dr. Karina Grömer (Prähistorische Abteilung NHM Wien) holen sich auf Anhieb den Sieg im „*Science Slam Austria*“ am 26. 11. 2019 vor dem begeisterten Metropol-Publikum.

26. November

Beim „*Science Slam Austria*“ im Wiener Metropol gehen NHM Wien-Prähistorikerin Dr. Karina Grömer und ihre Kollegin Mag. Andrea Krapf mit ihrer publikumswirksamen und humorigen Performance „*Hallstattzeitliches It-Girl mit Soundeffekt*“ als Gewinnerinnen hervor.¹⁵

27. November

NHM Wien-Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl ist zum Thema „Lichtverschmutzung“ bei der Konferenz „*Stadt nach acht*“ in Berlin zu Gast.

An einem eigens konzipierten *Wiener Wasser-Thementag* – auch am 27. November – führt eine Rätsel-Rallye quer durchs Haus. Weitere Spezial-Programmpunkte sind: ein Wasser Click Spiel, eine eigene Wasser Science Show, eine Fotobox, eine Filmvorführung von *Tim & Trixi* (die Reise eines Wassertropfens), und es gibt den ganzen Tag Wiener Wasser in Trinkwasserqualität im Kuppelhallen-Kaffeehaus.

Am 27. 11. 2019 stehen alle Publikumsveranstaltungen für Groß und Klein im Zeichen des *Wiener Wassers*.





Die Delegation aus Myanmar im NMH Wien (v.r.n.l.): Dr. Nay Myo Hlaing (University of Mandalay), Dr. Lutz Fehrmann (Universität Göttingen), Dr. Thein Aung (MBNS), Prof. Dr. Aung Myat Kyaw Sein (Mawlamyine University), Ms Saw Myat Ohnmar (Myeik University), Dr. Paul J. J. Bates (BOKU, Harrison Institute), Dr. Kyu Kyu Mar (University of Mandalay), Dr. Peter Sziemer (NHM Wien), Prof. Dr. Ni Ni Oo (Myeik University), Dr. Sai Sein Lin Oo (University of Mandalay), PD Dr. Marcela-Suarez Rubio (BOKU), PD Dr. Swen C. Renner (NHM Wien), Prof. Dr. Mie Mie Sein (Mawlamyine University), Dr. Khin Swe Oo (Myeik University), Dr. Zin Lin Khine (Myeik University), Prof. Dr. Soe Soe Aung (University of Mandalay), Dr. Aung Aung Aye (Myeik University).

28. November

Über die unsichtbaren Auswirkungen des Lichts auf lebende Organismen diskutieren in der „NIGHTS–Stadt nach Acht 2019–conference“ in Berlin Generaldirektor Köberl, Dr. Sibylle Schroer (Leibnitz Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei), Dr. Engelbert Winkler (Psychologe) und Dr. Annette Krop-Benesch (Diplom Biologin), moderiert von Etta Dannemann (Kardoff Ingenieure Lichtplanung).

Dr. Paul J. J. Bates (Direktor Harrison Institute/UK) und Prof. Dr. Ni Ni Oo (Rector University of Myeik/Myanmar) von der ERASMUS-Delegation im NHM Wien bei einer Dachführung.



29. November

Eine *Delegation des ERASMUS+ Projekts MuEuCAP* zur Entwicklung eines Studienganges im Natur- und Umweltschutz in Myanmar besucht die Ornithologie und die Schausammlung des NHM Wien. Studierende, Lehrende und Rektoren der Universitäten in Mandalay, Myeik, Mawlamyine, Göttingen und Badajoz, sowie die Direktoren der Myanmar Bird and Nature Society und des Harrison Instituts (UK) und Lehrende der BOKU (Wien) informieren sich über das NHM Wien und Potentiale für eine Intensivierung und einen Ausbau von Kooperationen.

12/2019

4. Dezember

2019 findet die *ABOL-Tagung* von 4. bis 6. Dezember zum ersten Mal in Innsbruck, unmittelbar im Anschluss an das erste *D-A-CH User Group Meeting* (UGM) zum Thema „DNA-Methoden im Umweltmanagement“ statt. Das UGM-Meeting war den Anwendungsmöglichkeiten von DNA-basierten Methoden im Umweltmonitoring und deren Implementierung auf rechtlicher Ebene gewidmet. Nach dem hochkarätigen Vortragsprogramm können sich die Teilnehmer beim Methoden-Pitch über Details zu verschiedenen Methoden informieren. Am letzten Tag wird der Bogen zu den wissenschaftlichen



Die „Bio-Diversitäts-Community“: erfreulicherweise zahlreiche interessierte Teilnehmer aus dem In- und Ausland an der ABOL-Tagung von 4. bis 6. 12. 2019 in Innsbruck.

Grundlagen von DNA-Barcoding gespannt und der wichtigen Frage der Erstellung von vertrauenswürdigen Referenzen, die eine Anwendung in der Praxis erst ermöglichen, nachgegangen. Die Breite der internationalen Beteiligung und die hohe Diversität der Vorträge spiegelt ideal die Öffnung von ABOL für die gesamte Biodiversitäts-Community wider.¹⁶

Am Abend des 4. Dezembers lädt der Verein Freunde traditionell zum dieses Mal 18. *Barbara-Markt* am NHM Wien. Geboten werden Punsch, Fachbücher, Neuerscheinungen und eine Führung zur Meteor-Radarstation in den Saal 5.

6. Dezember

Mit einem Produkt des Glückspielunternehmens *Österreichische Lotterien GmbH* kann man an diesem Tag gratis ins Museum. Zahlreiche Besucher nutzen

Das Lotterien-Maskottchen und kostenlose, sogenannte „sprachensible“ Führungen sorgen am 6. 12. 2019 für glücklich strahlende Gesichter.



diese Chance. Eine Exkursion ins NHM Wien ist für Schulklassen ein Highlight, aber für viele Familien bedeuten diese Besuche auch einen spürbaren finanziellen Aufwand. Am Lotterien-Tag laden daher die Österreichischen Lotterien gemeinsam mit dem NHM Wien 10 Schulklassen (rund 250 Kinder) ein, kostenlos an einem sprachsensiblen Vermittlungsprogramm teilzunehmen. Die Einladung richtet sich an Klassen, in denen Sprachförderkurse stattfinden. Als Überraschungsgast trifft das Lotterien-Schweinchen auf den freilaufenden NHM-Allosaurus.¹⁷

Dr. Ludovic Ferrière begleitet den *Minister für Umwelt und nachhaltige Entwicklung von Paraguay, Cesar Ariel Oviedo*, zu Gast im NHM Wien, nach einem Besuch bei Generaldirektor Köberl in einer exklusiven Sonderführung bis auf das Dach des NHM Wien

Dr. Ludovic Ferrière (li) arbeitet sich mit dem *Minister für Umwelt und nachhaltige Entwicklung von Paraguay, Cesar Ariel Oviedo* (re), in luftige Höhen, hier auf der Galerie, bis auf das Dach des Museums hinauf.





Die Geschäftsführung des NHM Wien bedankt sich bei ihren Mitarbeitern für die wertvolle Unterstützung und lädt nach den Festreden im Vortragssaal zu einem weihnachtlichen Buffet in die obere Kuppelhalle – 17. 12. 2019

9. Dezember

Bei der Weihnachtsfeier der Fakultät für Chemie der Universität Wien hält Generaldirektor Köberl die eingeladene „Weihnachtsvorlesung“ mit dem Titel „*Meteorite: Information und Gefahr aus dem All*“.

18. Dezember

Weihnachtsfeier des NHM Wien: „Alle Jahre wieder“ lädt die Geschäftsführung als Dankesgeste die gesamte Belegschaft des NHM Wien zu einem festli-

chen Buffet des Pächters FoodAffairs; vorher werden Kollegen, die 2019 in den Ruhestand treten oder getreten sind, feierlich verabschiedet. Das NHM Wien dankt Frau Mag. Silvia Adam, Frau Gerda Distelberger, Frau Gabriele Fuchs, Herrn Dr. Anton Igersheim, Herrn Ing. BA Raied Kerbaci, Herrn Michael Koglbauer, Herrn Kurt Kracher, Herrn Dr. Rudolf Pavuza, Frau Kriemhild Repp, Herrn Giovanni Romano und Frau Barbara Tautscher für Ihre wertvolle Unterstützung.

¹ *Vergleiche Kapitel 3.2.*

² *Vergleiche Kapitel 3.1.*

³ *Vergleiche die Kapitel 4.3. und 5.4.4.*

⁴ *Vergleiche Kapitel 3.1.*

⁵ *Vergleiche Kapitel 3.2.*

⁶ *Vergleiche Kapitel 3.1.*

⁷ *Vergleiche ebenda.*

⁸ *Vergleiche Kapitel 5.4.10.*

⁹ *Vergleiche Kapitel 4.1.*

¹⁰ *Vergleiche Kapitel 5.4.4.*

¹¹ *Vergleiche Kapitel 3.1.*

¹² *Vergleiche ebenda.*

¹³ *Vergleiche Kapitel 4.3.*

¹⁴ *Vergleiche Kapitel 5.4.6.*

¹⁵ *Vergleiche ebenda.*

¹⁶ *Vergleiche die Kapitel 5.4.7. und 5.4.10.*

¹⁷ *Vergleiche Kapitel 4.4.*

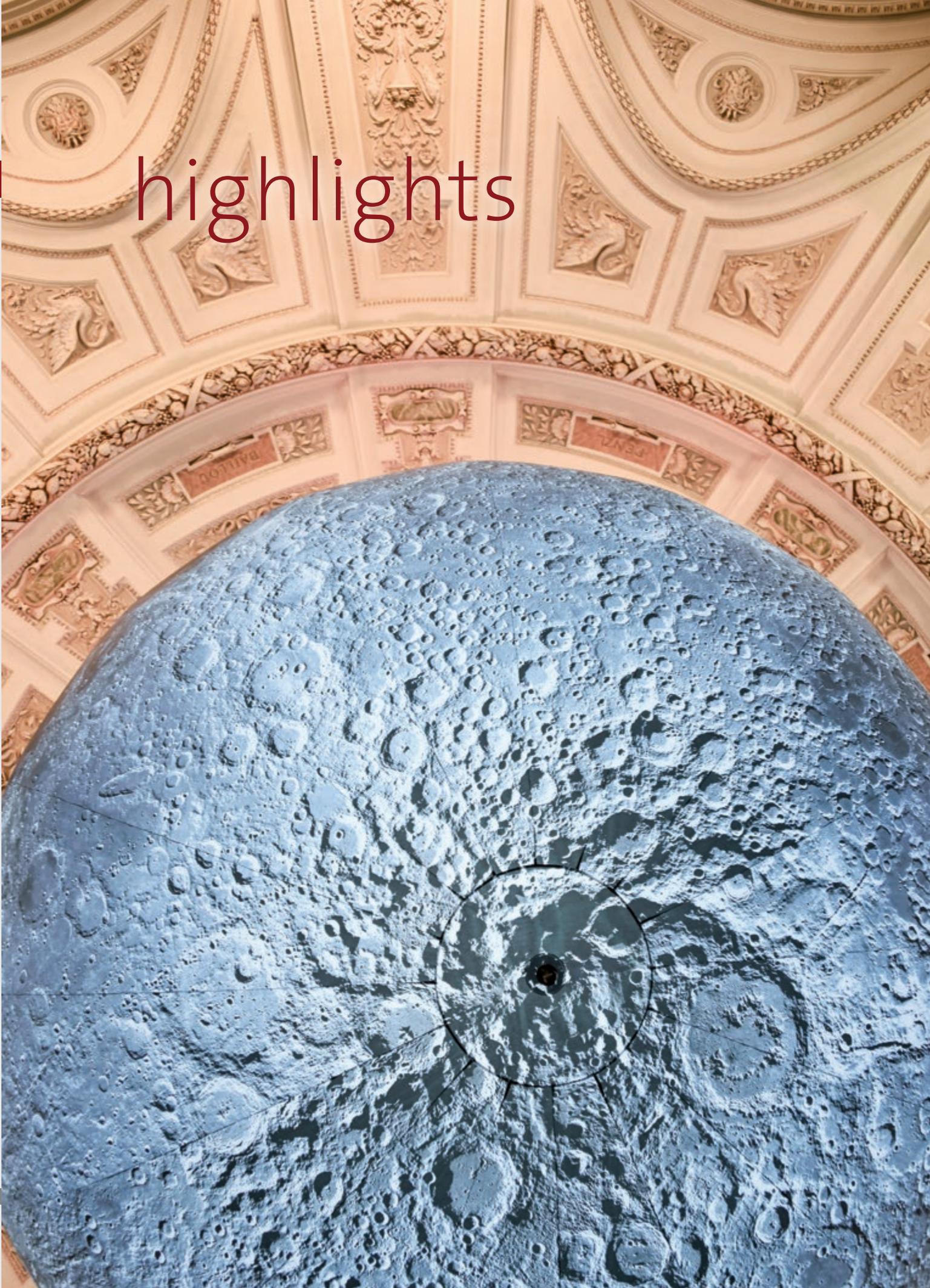




highlights

Der Mann im Mond, Glanz und Gloria
im Narrenturm, Erfolge in Zahlen

highlights



2.1. Bis zum Mond und wieder zurück...

Making-of – *Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft*

Am 20. 6. 2018, exakt 49 Jahre nach der ersten Mondlandung (nach Amerikanischer Zeit) wurde ein Team der Abteilung Ausstellung und Bildung (kurz A & B) – Abteilungsleiter Dr. Reinhard Golebiowski persönlich gemeinsam mit Mag. Agnes Mair und Frau Carina Österreicher sowie Dr. Andreas Hantschk – zu Generaldirektor Köberl gebeten. Dort erwartete es ein ganz besonderer Auftrag: nämlich die Bitte um Unterstützung bei der Konzeption und Umsetzung der größten Sonderausstellung des Jahres 2019 anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der ersten Schritte eines Menschen auf der Mondoberfläche. Als Erstes aber sollte das Team der oben aufgezählten Vier ein ausführliches Briefing durch den Mondexperten und „Mondfan“ Christian Köberl über allseits bekannte Fakten über den Mond hinaus erhalten. Dass es keine „dunkle“ (im Sinne von unbeleuchtete) Seite des Mondes gibt, dass der Mond keine eigene Strahlkraft besitzt, sondern nur von der Sonne angeleuchtet wird und dass unser nächster Nachbar im All rund 380.000 km von der Erde entfernt ist, hatte sich bereits in der Abteilung A & B herumgesprochen. Neu allerdings war zum Beispiel, dass der Halbmond mit nur 8 % der Helligkeit des Vollmondes leuchtet und im Zeitraffer eine Art Taumelbewegung vollführt. Dieses Phänomen, das uns in Summe 59 % der Mondoberfläche von der Erde aus erkennen lässt, wird salopp als „Wobbeln“ bezeichnet und führte sofort zur interessanten Frage, ob denn auch die Erde vom Mond gesehen „wobbel“!?

Von Kindesbeinen an interessierte sich der bis Ende Mai 2020 amtierende Generaldirektor Köberl, hier als 8-jähriger Volksschulknabe, für das extraterrestrische Geschehen. So konnte er sich nicht nur mit seinem Wissen und eigenen Forschungsergebnissen, sondern auch mit großen Teilen seiner persönlichen Sammlung in die „Mondausstellung“ des NHM Wien einbringen.

Bald zeichnete sich ab, dass die Mondausstellung des NHM Wien eine Vielzahl von Aspekten mit einbeziehen und einen weiteren Bogen spannen sollte als die von anderen Naturkundemuseen: von der Astronomie zur Geologie und Biologie, von der Geschichte zur Kunst, von der legendären Mondnacht bis zur Zukunft auf dem Mond. Und sie sollte natürlich unter den zahlreichen Mondschauen und Mondevents im Jubiläumsjahr 2019 „*the best ever*“ werden – eine Bewertung, die uns später Apollo-9-Legende und Eröffnungsgast *Russell „Rusty“ Schweickart* tatsächlich begeistert attestierte und auf das die Verantwortlichen selbstverständlich mächtig stolz sind und auch sein dürfen. Aber um bis dahin zu kommen, zeichnete sich im Hochsommer 2018 noch ein weiter und beschwerlicher Weg ab:

Persönliche Erinnerungen aus Kindertagen und selbst die beste Motivation bildeten natürlich keine fundierte Basis, sondern es mussten „richtige“ Mondexperten herangezogen werden. So holte man – mit dem Generaldirektor am Steuer und als Leiter des Gesamtprojekts – auch noch die beiden NHM Wien-Astronomen Bakk. Christoph Goldmann und MSC





Das handwerkliche Team unter Ing. Walter Hamp bei der Installation der „sphärischen Skulptur: Museum of the Moon“ von Luke Jerram. Das NHM Wien musste wegen der beschränkten Platzverhältnisse seine eigene Version des Werkes vom Künstler anfertigen lassen.

Gabor Herbst-Kiss mit ins Boot oder besser: ins Raumschiff. Die beiden standen dem Kernteam der A & B ein Jahr lang beratend zur Seite und sichteten das beinahe unüberschaubare Material der NASA, welches über deren Homepage großteils frei zu beziehen ist. Sie arbeiteten sich nicht nur intensiv in den historischen Wettlauf zum Mond ein, sondern auch in mögliche Zukunftsszenarien der (Mond-)Raumfahrt. Eine weitere treibende Kraft war der Architekt der Ausstellung, Herr Martin Kohlbauer, der kreativspielerisch ein Feuerwerk an Eingebungen und Ideen zu Papier brachte, und dessen Büro schließlich einen detaillierten Ausstellungsplan lieferte, der unserem erfahrenen Ausstellungstechniker Ing. Walter Hamp einen, im wahrsten Sinne des Wortes sicheren, (Mond-) Boden unter den Füßen bot.

Eine schöne und äußerst positiv in Erinnerung bleibende Komponente der intensiven Vorbereitungszeit bestand im Knüpfen und Auffrischen von Kontakten zu den Experten verwandter Institutionen: So steuerten beispielsweise die Astronomen der Universitätssternwarte wertvolle Beratung und auch kostbare Leihgaben bei.

Schon länger bestehende Kontakte zum Technischen Museum Wien und neu geschlossene Beziehungen zum Globenmuseum der Nationalbiblio-

thek machten deutlich, wie gut interinstitutionelle Zusammenarbeit bei einem derart komplexen Ausstellungsthema funktionieren kann.

Die Beschäftigung mit dem Thema Mond aus den verschiedensten Blickwinkeln der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen brachte immer wieder neue und äußerst interessante Aspekte, so zum Beispiel Erkenntnisse aus dem Bereich der Biologie: Meeresschwärmer im 3. Wiener Gemeindebezirk hätte wohl niemand so recht und v.a. nicht in einer derartigen Vielzahl vermutet, und doch wird an der Universität Wien an einer riesigen Kolonie von ihnen geforscht, wo doch deren Fortpflanzungsverhalten vom Mondlicht gesteuert wird. Dazu stellte die Modellbau-Expertin Mag. Iris Rubin in der Sonderausstellung mittels eines Modells einen inhaltlichen Bezug her. In einer rasanten Nacht- und Nebel-Fahrt zur Halbinsel Eiderstedt an der Nordsee und dort zum *Wattforum Tönning* holten Chefpräparator Robert Illek und Dr. Andreas Hantschk eine wunderbare, von den dortigen Kollegen zur Verfügung gestellte, Organismenkollektion für ein Wattdiorama für die Ausstellung im NHM Wien. Schlickkrebse „durften“ die beiden Gäste aus dem NHM Wien selbst aus dem Schlamm herausfingern, was selbst bei Ebbe eine Herausforderung darstellt.



Zwei der „Tapferen Vier aus der Abteilung Ausstellung und Bildung“, Abteilungsdirektor Dr. Reinhard Golebiowski und Museumspädagoge Dr. Andreas Hantschk legen Hand an im experimentellen Teil der Ausstellung.



Unsere kreativen wie fingerfertigen „Ladies“, zwei Lehrlinge der Zoologischen Präparation, Nadine Taschler (links) und Veronika Weiß (rechts), vor dem Wattediorama

Nur bisweilen unterbrochen von der beschriebenen Rekrutierungsfahrt an die Gestade der Nordsee oder den Besuchen einzelner Veranstaltungen rund um den Mond war natürlich hauptsächlich die Recherche täglich Brot der Ausstellungsmacher. Die Beschäftigung mit Mondmusik, Mondliteratur und Mondfilmen erwies sich dabei als besonders inspirierend. War es doch die dort oft beschriebene Sehnsucht nach dem Mond, die letztlich den Ausschlag sowohl für die erste Science-Fiction-Erzählung als auch den ersten Science-Fiction-Film der Welt gab. Und die Erstellung des umfangreichen Rahmenprogrammes führte zu neuen und interessanten Begegnungen mit Menschen, die sich mit dem Mond als Kunstobjekt, Rechtsgegenstand, Zeitgeber, Objekt des Aberglaubens oder sogar als mathematisches Modell befassten. Das Kinderbuch eines österreichischen Verlages hatte es den NHM Wien-Pädagogen besonders angetan, und so band man kurzerhand die Grafikerin und den Autor in das Vermittlungsprogramm mit ein.

Die Eröffnungsfeier dieser sorgfältigst inszenierten Sonderausstellung über den Mond am 29. Oktober des Jahres schließlich wird noch lange in den Köpfen aller Beteiligten und hoffentlich auch der Gäste lebendig bleiben. Neben dem Astronauten Rusty Schweickart zählten Dr. Hugo Portisch und Peter

Nidetzky zu den Ehrengästen. Die beiden ORF-Legenden waren bereits vor 50 Jahren bei den unvergessenen ORF-Sendungen zur Mondlandung live dabei. Dr. Hugo Portisch berichtete trotz seines fortgeschrittenen Alters derart enthusiastisch über die Mondlandung und deren weltpolitische Bedeutung, dass der, nach ihm ans Rednerpult tretende, Peter Nidetzky seine Rede nur noch mit den folgenden Worten beginnen konnte: „Was soll ich jetzt noch sagen?“

Für das mondbefasste Team der A & B waren die 15 Monate Vorbereitung zur Sonderausstellung eine wohl anstrengende und intensive, aber vor allem besonders bereichernde Zeitspanne. Ob als geologisches Forschungsobjekt oder, am anderen Ende der Skala, als Projektionsfläche menschlicher Ängste und Sehnsüchte: Der Mond übt seit jeher eine ganz besondere und einzigartige Faszination auf Mensch und Tier aus und wird dies wohl auch in Zukunft tun. Insbesondere, wenn wir – so wie nach dem Besuch dieser Ausstellung – vielleicht noch ein bisschen mehr über ihn wissen...

Dr. Ludovic Ferrière (Mineralogisch-Petrographische Abteilung des NHM Wien), hier bei der Gestaltung einer Mondgesteinvitrine, war eine der tragenden Säulen bei der wissenschaftlichen Beratung der Ausstellung.



2.2. The Final Countdown im PaSiN

Die Angliederung des Narrenturms und der darin aufbewahrten Pathologisch-anatomischen Sammlungen (PaSiN) an die Anthropologische Abteilung des Naturhistorischen Museum Wien liegt nun 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 bisher zuständigen Ministeriums, und unter ständiger Berücksichtigung aller Vorgaben v.a. durch das Bundesdenkmalamt erledigt wurden. Im Frühjahr 2019 konnten nun die groben Umbauarbeiten abgeschlossen werden und einige kleine Änderungsanforderungen erledigt werden. Einige der letzten finalen Bauvorhaben bestanden in der Adaptierung des Eingangsbereichs, einer Neugestaltung des Museumsshops und der Errichtung einer räumlich getrennten Ticketkassa. Für diese und andere innenarchitektonische Planungen zeichnet Architekt Martin Kohlbauer verantwortlich, 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. Nun konnten die Vorbereitungsarbeiten zu einem neuen Dauerausstellungskonzept voll aufgenommen und intensiviert werden. Als ersten Schritt wählte das Team vor Ort, bestehend aus Eduard Winter, Verena Hofecker, Mag. Anatole Patzak gemeinsam mit Univ.-Prof. Dr. Dr. Walter Feigl (ehrenamtlicher Mitarbeiter), die anschaulichsten Sammlungspräparate zu diversen unterschiedlichen Themen aus. Die erste, ebenfalls nach den Plänen von Architekt Kohlbauer errichtete und fertig gestellte, „Muster-

zelle“ widmet sich dem interessanten Thema der Entstehungsgeschichte der Pathologisch-anatomischen Sammlung. Der Narrenturm war ja, wie aus der Bezeichnung geschlossen werden kann, zunächst, zurückgehend auf Kaiser Joseph II, von 1784 bis 1869 eine Anstalt zur Behandlung von geistig Kranken. Danach stand er bis um 1920 leer, um schließlich nach der Adaptierung ab dem Jahr 1920 als Wohnheim für Pflege- und ärztliches Personal zu fungieren. Ab 1971 wurde dann dort das Pathologisch-anatomische Bundesmuseum untergebracht und damit der Grundstein für die Beherbergung der umfangreichen medizinischen Sammlungen gelegt. Am 1. 1. 2012 erfolgten die Übernahme durch das NHM Wien in deren Organisationseinheit und die Zuordnung zur Anthropologischen Abteilung.

Parallel zu den intensiven Planungsarbeiten für die neukonzipierte Dauerausstellung wurde, wie übrigens die ganze jahrelange Umbauphase, der reguläre Museumsbetrieb inklusive Gastempfang und Veranstaltungswesen aufrechterhalten. Wie schon in den Vorjahren beteiligte sich das PaSiN-Team wieder am *Wiener Töchertag*, eine Initiative von Frauen- und Wohnbaustadträtin Kathrin Gaál zur Auf-

Neue Ticketkassa im Narrenturm





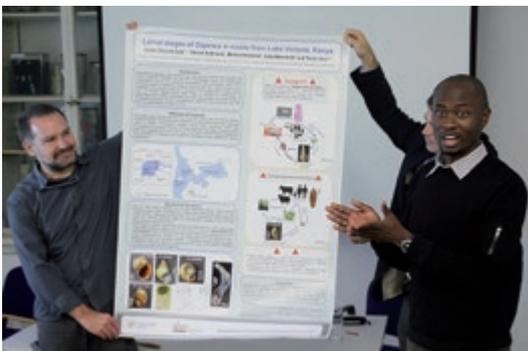
Die Musterzelle für die neue Dauerausstellung im Narrenturm mit den von Architekt Martin Kohlbauer geplanten Vitrinen



Präsentation der optischen Kohärenztomographie, eines bildgebenden Verfahrens zur Gewinnung von 2- und 3-dimensionalen Aufnahmen aus streuenden Materialien im Vortragsraum des Narrenturms am 5. 10. bei der Langen Nacht der Museen

weichung vorgefertigter Berufsrollenbilder. Sechs interessierte Mädchen erhielten am 25. 4. 2019 die Möglichkeit, einen Eindruck vom beruflichen Umfeld in diesem besonderen Museum zu gewinnen. Vom 30. 5. bis zum 1. 6. fand im Narrenturm die Jahrestagung der Arbeitsgruppe „History of Pathology“ der *European Society of Pathology* mit 30 interessierten Teilnehmern statt. Die gesamte Koordination, Moderation sowie Führungen für die internationalen Teilnehmer wurden – neben einer eigenen Präsentation – von Eduard Winter übernommen. Am 1. und 2. 10. wurde der Vortragsraum des Narrenturms zum Veranstaltungsort für den Workshop „Menschliche Präparate in universitären Sammlungen“. Die vorwiegend aus dem deutschsprachigen Raum stammenden Teilnehmer trafen sich das erste Mal in Wien und waren von dem einzigartigen Gebäude, den geleisteten Renovierungsarbeiten und der umfangreichen und sicherlich weltweit besonderen Sammlung tief beeindruckt.

In der ORF-Veranstaltung der *Langen Nacht der Museen* wurde der Narrenturm an einem Abend von rund 3.300 Besuchern besichtigt. Ein Programmhöhepunkt für das, v.a. medizinisch interessierte Fachpublikum bestand in der Präsentation des Verfahrens der optischen Kohärenztomographie, vorgeführt hauptsächlich an Sammlungspräparaten. Ermöglicht wurde dies durch eine Kooperation mit der *Medizinischen Universität Wien*.



In wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit der 3. Zoologischen Abteilung des NHM Wien unter Koordination von Mag. Christoph Hörweg wurde am PaSiN weiters eine gut besuchte Tagung zu dem Thema „Parasitologische Fachgespräche“ abgehalten, die auch eine Führung durch die Sammlung inkludierte. 2019 wurden an internationalen wissenschaftlichen Projekten zwei neue Vorhaben in Angriff genommen: eines über *historische Lebertumore* mit der *Universität Zürich (Institut für Evolutionäre Medizin)* und ein weiteres über *Influenzapräparate* mit der *McMaster University in Canada*.

Im Mai 2020 darf sich die Öffentlichkeit, so die Planung vor Corona, im Frühjahr 2020, auf eine „Neueröffnung“ des Narrenturms freuen, die genaue genommen keine solche ist, da während der gesamten Renovierungsphase der Publikumsbetrieb durchgehend geöffnet war. Jedoch möchte die Leitung des NHM Wien und das für die Umsetzungen verantwortliche Team der Anthropologischen Abteilung allen das neue, unter Leitung des Naturhistorischen Museums 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 österreichischen Vorzeige-Museumsprojekt entwickelt, das ganz besondere Schätze und zahlreiche Unikate in seinen Sammlungen aufbewahrt, pflegt und dem Publikum wieder zugänglich gemacht hat.

Mag. Christoph Hörweg (links) bei den „Parasitologischen Fachgesprächen“ mit einem der Tagungsteilnehmer bei der Präsentation seines Posters im Vortragsraum des Narrenturms (8. 11.)



2.3. Wissenschaft und Forschung am NHM Wien

ein Rückblick auf die letzten 10 Jahre

Das Naturhistorische Museum Wien ist nicht nur, wie es wohl in den meisten Köpfen in der Öffentlichkeit festsetzt, ein Schaumuseum, sondern vor allem auch eine Forschungsinstitution. Die Betreuung der Sammlungen und die wissenschaftliche Arbeit auf deren Basis sowie das Gewinnen von neuen Forschungserkenntnissen sind essentielle Bestandteile des Arbeitsauftrags an die Wissenschaftler des Hauses. Forschung am NHM Wien erfolgt einerseits aus der schon erwähnten Betreuung und Erschließung der Sammlungen, andererseits projektbezogen. Dabei kommt drittmittelfinanzierten Projekten angesichts der laufend prekärer werdenden finanziellen Situation eine hohe Bedeutung zu. Ohne solche Drittmittel wäre im internationalen Vergleich relevante Forschung seit vielen Jahren nicht mehr möglich.

Projektbezogene Forschung am NHM Wien

Die Forschungstätigkeit am NHM Wien ist ausgesprochen vielfältig. Es ist unmöglich, alle Projekte der letzten 10 Jahre auch nur kurz vorzustellen; beispielhaft seien einige besonders relevante Forschungsarbeiten aus den drei großen Forschungsclustern vorgestellt:

Unter den Erdwissenschaften

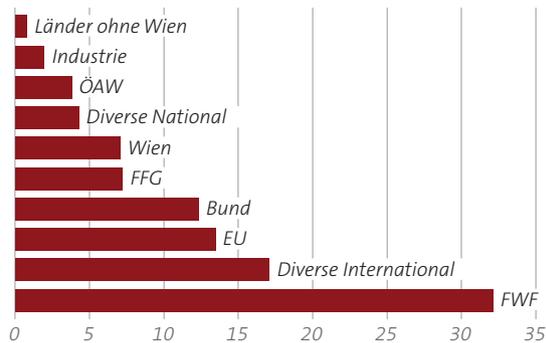
ist auf das Projekt „**Smart-Geology for the World's largest fossil oyster reef**“ zu verweisen, ein Unterfangen, das die interdisziplinäre Untersuchung des bekannten fossilen Riffs bei Korneuburg (Niederösterreich) mithilfe verschiedener Methoden der Paläontologie und der Fotogrammetrie zum Gegenstand hatte. Geleitet von PD Dr. Mathias Harzhauser (Geologisch-Paläontologische Abteilung) und finanziert durch den FWF (P-25883, Laufzeit 2013–2017, Fördersumme rund € 240.000) wies das Projekt eine

starke Citizen-Science Komponente auf: Über 200 Laien konnten an diesem Projekt freiwillig mitarbeiten.

Auch das Projekt **“EURO-CARES: A Plan for European Curation of Astromaterials Returned from Exploration of Space”** ist dem Cluster der Erdwissenschaften zuzurechnen. Es ging erstmals der Frage nach, wie bei europäischen Weltraumexplorationen gesammeltes, extraterrestrisches Material vor Kontaminationen geschützt zur Erde gebracht und gelagert werden kann. Die Arbeiten wurden am NHM Wien von Mag. Dr. Ludovic Ferrière (Mineralogisch-Petrographische Abteilung) geleitet und von 2015 bis 2017 durchgeführt. Finanziert wurde die Forschung durch das H2020 Programm der EU, die Fördersumme für das NHM Wien betrug rund € 326.000.

Aus dem Bereich der Biowissenschaften

sticht das Programm **Austrian Barcode of Life (ABOL)**, die größte österreichweite Biodiversitäts-Initiative, hervor. Eigentlich nicht nur ein Projekt, sondern eine Serie von Projekten und „Spin offs“, die sich mit der Erhebung der Biodiversität Österreichs mithilfe genetischen Barcodings, eines innovativen Verfahrens zur Bestimmung von Organismen mittels DNA-Analyse, beschäftigt. Die österreichweite Koordination dieses Mammutprojekts liegt beim NHM Wien und wird von PD Dr. Elisabeth Haring (Zentrale Forschungslaboratorien) wahrgenommen. Alle biologischen Abteilungen des Hauses sind involviert. Ziel des seit 2012 betriebenen Projekts ist das Erstellen einer soliden Datengrundlage zur österreichischen Artenvielfalt, Fördergeber für die Koordination des Projekts ist das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. Folgeprojekte zu einzelnen Tiergruppen (Mollusken, parasitische Wür-



Prozentueller Anteil diverser Fördergeber am Gesamtförder-
volumen von Projekten unter Mitwirkung des NHM Wien
2010–2019. Erklärung der Kategorien bzw. Abkürzungen im Text.

mer, Libellen, Bienen etc.) werden auch durch weitere Fördergeber unterstützt; die Gesamtsumme der Förderungen liegt bei über € 1.000.000.

Ein ganz aktuelles Forschungsprojekt in den Biowissenschaften trägt den Titel „**Dispersal of aquatic organisms in karst landscapes**“. Ziel der Studie ist es, die Theorie der unterirdischen Ausbreitung von (teils endemischen) Fischarten im ausgedehnten Karst der Balkanhalbinsel zu überprüfen. Dieses Projekt setzt frühere Forschungsansätze fort, die sich geografisch mit dem Gebiet der ehemaligen Donaumonarchie beschäftigen, aus dem naturgemäß sehr gute historische Sammlungsbestände am NHM Wien vorliegen. Es verfolgt auch das Ziel, die Kontakte zu den verschiedenen Balkanstaaten zu vertiefen und zukünftige Kooperationen zu fördern. Das Projekt wird von Dr. Anja Palandacic (1. Zoologische Abteilung) geleitet, es wird bis 2022 laufen und vom FWF (I 4131-B25) mit € 330.000 gefördert.

Aus dem Bereich der Humanwissenschaften

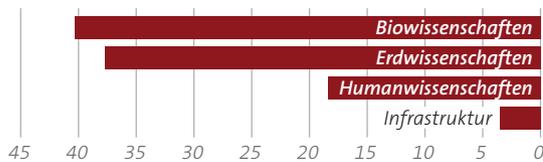
ist ein Projekt der Anthropologischen Abteilung hervorzuheben: „**VAMOS – The value of mothers to society: responses to motherhood and child rearing practices in prehistoric Europe**“ beschäftigt sich mit der gesellschaftlichen Bedeutung von Schwangerschaft, Geburt und Kindererziehung in der Zeit zwischen dem späten Neolithikum und der ausklingenden Eisenzeit (ca. 3.000–15 v.Ch.). Mit innovativen Methoden und Interpretationsansätzen wird die soziale Stellung der Frau, insbesondere in ihrer Mutterrolle, in den mitteleuropäischen Gesellschaften dieser Zeit erforscht. Die Koordination des Projekts am NHM Wien liegt bei Mag. Dr. Doris Pany-Kucera (Anthropologische Abteilung). Die Gesamtleitung des Großprojekts, das von 2016–2020 läuft, liegt

beim Institut für Orientalische und Europäische Archäologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, die Finanzierung erfolgt durch die EU (ERC Starting Grant ID 676828); der Förderanteil des NHM Wien beträgt € 250.000.

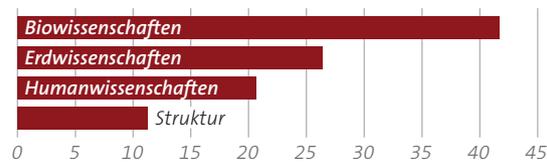
Zahlreiche Forschungsarbeiten der Prähistorischen Abteilung beziehen sich naturgemäß auf Forschungsschwerpunkt „Hallstatt“; als Beispiel sei auf das ungewöhnliche Projekt „**Virtual Arch**“ hingewiesen. Das von europaweit 10 Institutionen betriebene Projekt zielt auf den Einsatz digitaler Medien zur Präsentation und Vermittlung des verborgenen kulturellen Erbes Europas ab. Hintergrund ist die Förderung des Bewusstseins für dieses Erbe und damit ein besserer Schutz der vielfältigen kulturhistorisch wichtigen Stätten. Das von 2017–2020 laufende Projekt wird von der EU finanziert (Interreg Central Europe, CE947), die Koordination des Projekts am NHM Wien betreibt Mag. Johannes Reschreiter (Prähistorische Abteilung), die Fördersumme des NHM Wien liegt bei € 190.000.

Bedeutung der Drittmittelfinanzierung in der Forschung

In der letzten Dekade wurden am NHM Wien insgesamt 295 Forschungsprojekte durchgeführt. Davon waren 147 Projekte (rund 50 %) in Teilen oder zur Gänze durch Drittmittel finanziert. Die Gesamtfördersumme dieser Drittmittelprojekte, die entweder federführend durch das NHM Wien oder unter Beteiligung von Mitarbeitern des NHM Wien betrieben wurden, betrug zwischen 2010 und 2019 € 17.750.000. Die wichtigsten Fördergeber für die Forschung am NHM Wien sind in der Abbildung oben dargestellt. Ein Drittel aller Forschungsgelder stammte vom Forschungsfond FWF. 17 % der Pro-



Prozentueller Anteil der Forschungscluster an der Anzahl der zwischen 2010–2019 durchgeführten Drittmittelprojekte (gesamt 151 inklusive Strukturprojekten)



Prozentueller Anteil der Forschungscluster am Gesamtfördervolumen der zwischen 2010–2019 durchgeführten Drittmittelprojekte inklusive Strukturprojekten (gesamt rund € 20.000.000)

jektförderung stammen von „Diversen internationalen Fördergebern“ – das sind Stiftungen, nationale Pendanten zum österreichischen FWF (etwa die Deutsche Forschungsgesellschaft DFG), nationale Forschungsprogramme (z.B. in Brasilien oder den Niederlanden) und ähnliche Geldgeber. Die EU folgt mit einem Anteil von 13 % der Gesamtprojektförderung der letzten Dekade, Bundeseinrichtungen (neben Ministerien auch ausgegliederte Einheiten wie die Bundesforste oder das Umweltbundesamt) trugen 12 % der Fördersumme bei. Jeweils rund 7 % der Fördermittel stammten von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und der Stadt Wien (Aufträge von verschiedenen Magistratsabteilungen, Förderschiene wie z.B. der Hochschuljubiläumstiftung oder dem Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF). 4 % der Gesamtfördersumme wurden durch diverse nationale Fördergeber erbracht; dabei handelt es sich etwa um Interessensvertretungen, z.B. aus dem Bereich Jagd oder Fischerei sowie um Vereine. Auch die Österreichische Akademie der Wissenschaften hatte einen Förderanteil von rund 4 %. Industrieunternehmen, namentlich die OMV Aktiengesellschaft und die RAG Austria AG, steuerten 2 % der Gesamtfördersumme bei; der Beitrag war naturgemäß an die Erdwissenschaften gerichtet. 1 % trugen andere Bundesländer als Wien zur Gesamtförderung bei.

Nicht inkludiert in die bisher genannten Summen sind Strukturprojekte, deren Mittel aber natürlich auch für die Forschung relevant sind und über weite Strecken auch von wissenschaftlichen Mitarbeitern umgesetzt wurden. Insgesamt wurden dem NHM Wien in den letzten 10 Jahren € 2.260.000 für Strukturprojekte oder technisch-wissenschaftliche Projekte (z.B.: Digitalisierung, SYNTHESYS) zu Verfügung

gestellt. Fördergeber waren der Bund sowie die EU. Damit erhöht sich die Gesamtfördersumme der letzten 10 Jahre auf rund € 20 Mio.

Drittmittelprojekte und Forschungsbereiche

Der Anteil der verschiedenen Forschungscluster an den Gesamtfördermitteln durch Projekteinwerbung ist in den oberen Abbildungen dargestellt. Strukturprojekte werden stets durch verschiedene Mitarbeiter betreut, die unterschiedlichen Clustern angehören; sie werden daher als eigener Block berücksichtigt. Zu den Biowissenschaften zählen die Abteilungen der Zoologie (1. bis 3. Zoologische Abt.), die Botanische Abteilung und die Zentralen Forschungslaboratorien. Die Erdwissenschaften umfassen die Geologisch-Paläontologische Abteilung sowie die Mineralogisch-Petrographische Abteilung. Zu den Humanwissenschaften zählen die Anthropologische Abteilung und die Prähistorische Abteilung.

Was die Anzahl der durchgeführten Projekte in der letzten Dekade anlangt, haben Bio- und Erdwissenschaften mit je rund 40 % einen ähnlich hohen Anteil; die Humanwissenschaften liegen mit 18 % dahinter, die Zahl der Strukturprojekte ist naturgemäß gering (4 %, s. Abb. links oben).

Hinsichtlich der mit den jeweiligen Projekten verbundenen Gesamtfördersummen (s. Abb. rechts oben) trugen die Erdwissenschaften mit rund 42 % den größten Anteil bei, Bio- und Humanwissenschaften liegen mit 26 % bzw. 21 % recht ähnlich, und immerhin 11 % der Gesamtförderung entfielen auf Strukturprojekte. Tatsächlich gibt es in den Humanwissenschaften und den Biowissenschaften eine Vielzahl „kleiner“ Projekte (etwa kleine Grabungsbeteiligung, Artenschutzprojekte), die sich nicht mit großen Fördersummen niederschlagen.

	2000–2009	2010–2019
Anzahl aller wissenschaftlichen/Forschungsprojekte	76	295
davon Anzahl Drittmittelprojekte	26	147
Anteil Drittmittelprojekte am gesamten Projektaufkommen	34 %	50 %
Gesamtfördersumme	€ 2.850.000	€ 17.750.000
durchschnittliche Fördersumme/Drittmittelprojekt	€ 109.615	€ 120.748

Projektforschung am NHM Wien (ohne Strukturprojekte). Vergleich der Dekaden von 2000–2009 und 2010–2019.

Die Entwicklung der Forschung am NHM Wien

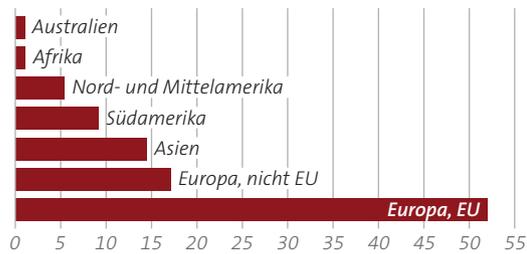
Mit Abschluss des Jahres 2019 ergibt sich die Möglichkeit, einen Vergleich der Dekaden 2000 bis 2009 bzw. 2010 bis 2019 anzustellen. Dieser Vergleich ist in mehrfacher Hinsicht interessant. Die Periode von 2000 bis 2009 umfasst das Ende der Teilrechtsfähigkeit des NHM Wien sowie das Jahr der Ausgliederung des Hauses (2003) und den Übergang in die Vollrechtsfähigkeit. Die anschließende Periode bis heute stand ganz im Zeichen der Prinzipien der Vollrechtsfähigkeit und auch der steigenden Notwendigkeit, Drittmittel zu generieren. Die beiden Dekaden unterscheiden sich aber auch hinsichtlich der Philosophie der jeweiligen wissenschaftlichen Leitung (vor 2010 Bernd Lötsch, danach Christian Köberl) im Zusammenhang mit der Forschung am NHM Wien.

Die Tabelle bietet einen Überblick über einige Kennzahlen zur Entwicklung der projektbezogenen Forschung am NHM Wien im Vergleich der beiden Dekaden.

Im internationalen Vergleich entspricht die Drittmittelleistung des NHM Wien in etwa jener des Museums König in Bonn (€ 1,2 bis 2 Mio. Drittmittel p.a.) – dies trotz deutlich geringerem Förderaufwand seitens der heimischen Gebietskörperschaften, insbesondere des Bundes, und der in Österreich nur geringen Förderbereitschaft von Grundlagenforschung durch Wirtschaft und Industrie, insbesondere was die Bio- und Humanwissenschaften anlangt.

Vergleiche mit großen europäischen Museen (London, Paris) verbieten sich aufgrund der Größe und Struktur dieser Häuser. Selbst wenn der Umfang der betreuten Sammlungen in anderen Museen ähnlich ist wie im NHM Wien, zeigt ein Vergleich sehr schnell dramatische Diskrepanzen in Personalausstattung und Forschungsförderung. Am Beispiel des Museums für Naturkunde in Berlin und den entsprechenden Zahlen aus dem Jahr 2018 ist das exemplarisch nachvollziehbar:

- Das Museum für Naturkunde Berlin gibt den Gesamtbestand der Sammlungen ebenso wie das NHM Wien mit rund 30 Mio. Objekten an.
- Das Berliner Museum verfügte 2018 über 125 wissenschaftliche Mitarbeiter, das NHM Wien über knapp 50 Wissenschaftler.
- Drittmittelförderungen durch Bund und Länder schlugen sich in Berlin mit rund € 2,7 Mio. nieder; für das NHM Wien beträgt der entsprechende Förderbetrag durchschnittlich nur rund 14 % dieser Summe.
- Drittmittelförderung durch Forschungsförderungsgesellschaften (DFG) und Stiftungen erhielt Berlin im Ausmaß von rund € 3,1 Mio., das NHM Wien lediglich in Ausmaß von durchschnittlich rund € 760.000 pro Jahr, also nur zu rund einem Drittel.
- Dieser Umstand hängt *nicht* mit der Qualität der Forschung zusammen; die durchschnittliche Fördersumme aus Drittmitteln liegt *pro Wissenschaftler* rein rechnerisch in Berlin und Wien gleich auf (rund € 40.000); bezogen auf die klassische Forschungsförderung (DFG, FWF etc.) ist sie in Wien sogar leicht höher als in Berlin. Auch bei der Einwerbung von EU Mitteln sind Wien und Berlin auf Augenhöhe.
- Der Unterschied in den forschungsbezogenen Drittmitteln liegt einfach an der zu geringen Zahl wissenschaftlicher Mitarbeiter und somit potentiellen Projektwerber und -betreuer und am deutlich zu geringen Umfang projektbezogener Fördermitteln, sowie eine im Vergleich zu Deutschland praktisch nicht vorhandene Förderkultur für naturwissenschaftliche Grundlagenforschung durch Wirtschaft, Stiftungen oder Private.



Herkunft ausländischer Gastforscher 2010–2019
(n = 3679, in Prozent)

Angesichts dieser Zahlen wird deutlich, dass der Forschungsstandort Österreich noch einen weiten Weg vor sich hat, wenn international vergleichbare Resultate erreicht werden sollen. Umso bemerkenswerter ist, dass die in den letzten Jahren erfolgte Förderung der Forschung durch die wissenschaftliche Leitung des Hauses zu erstaunlichen Steigerungen geführt hat. Es ist die Förderung ausgezeichneten Kollegen, die zu den in der Tabelle aufgelisteten Ergebnissen wie der Vervielfachung der Projektanzahl, der Erhöhung des Anteils von Drittmittelprojekten um 16 Prozentpunkte oder der Steigerung der Gesamtfördersumme der am NHM Wien betriebenen Projekte um mehr als 500 % geführt hat.

Das Naturkundemuseum Berlin erfährt gerade einen gewaltigen Investitionsschub, rund € 660 Mio. werden derzeit investiert. Selbst wenn man das – in diesem Fall nichtzutreffende – Argument, dass Deutschland eben 10-mal so groß sei wie Österreich, bemüht: Mit € 66 Mio. Investitionsvolumen wäre das NHM Wien einen großen Schritt weiter.

Internationalität – ein Muss

Trotz Digitalisierung und moderner Kommunikationsmöglichkeiten: Der persönliche Austausch mit internationalen Kollegen und die weltweite Forschung erfordern Mobilität. Sowohl für Kollegen aus dem Ausland, die am NHM Wien arbeiten, als auch für die Mitarbeiter unseres Hauses, die im Ausland Forschung betreiben und Kooperationen entwickeln oder fortführen.

In den letzten 10 Jahren besuchten 3.679 ausländische Gäste das NHM Wien zu Forschungszwecken. Sie hielten sich insgesamt 6.915 Manntage im Haus auf. Jährlich wurden somit durchschnittlich rund 370 ausländische Gäste in den wissenschaftlichen

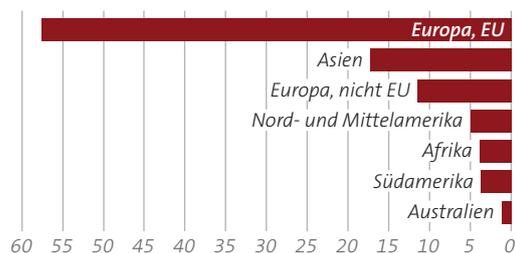
Sammlungen betreut, im Durchschnitt dauerte ein Forschungsbesuch am NHM Wien rund eine Arbeitswoche.

Die Herkunft unserer ausländischen Gastforscher ist in obiger Abbildung grob aufgeschlüsselt. Etwa die Hälfte der Besucher kam aus der EU, der überwiegende Anteil davon entfiel auf die Nachbarstaaten Deutschland, Ungarn, Italien und die Tschechische Republik, die zusammen fast 60 % aller EU-Gäste stellten. Europäische Staaten außerhalb der EU hatten einen 15 %-igen Anteil an den Gästen des NHM Wien; dominiert wurde diese Gruppe von Russland, der Schweiz und der Türkei.

Asiatische Gäste machten 17 % der Gastforscher am NHM Wien aus, hier sind vor allem die Herkunftsländer Iran, Thailand und China hervorzuheben. Südamerikanische Gäste stammten hauptsächlich aus Brasilien und Argentinien; Mittel- und Nordamerika waren natürlich im Wesentlichen durch Kollegen aus den USA und Kanada vertreten. Zusammen stellte „Amerika“ 14 % der wissenschaftlichen Besucher des Hauses. In relativen Zahlen zählten Gäste aus Afrika und Australien zu den seltenen Besuchern des NHM Wien (jeweils 1 %), in absoluten Zahlen bedeutet dies jedoch, dass durchschnittlich an 37 Arbeitstagen jedes Jahres Gastforscher aus Afrika oder Australien am NHM Wien gearbeitet haben.

Zu den genannten Gästen aus dem Ausland kommen 1.300 österreichische Kollegen von Universitäten, sonstigen Forschungseinrichtungen oder naturwissenschaftlichen Museen, die in der letzten Dekade rund 6.900 Arbeitstage am NHM Wien verbrachten.

Somit haben in der letzten Dekade in Summe rund 5.000 Gastforscher am NHM Wien gearbeitet, 4/5 davon stammten aus dem Ausland. Die gesamte Ar-



Forschungsreisen von Mitarbeitern des NHM Wien 2010–2019
(n = 1.510, in Prozent)

beitszeit der Gäste belief sich auf 24.200 Manntage, an denen durch die Mitarbeiter des NHM auch die Betreuung der Besucher sichergestellt wurde.

Seit 2010 wurden auch rund 1.500 Forschungsreisen von Mitarbeitern des NHM Wien ins Ausland durchgeführt (s. Abb. oben), die durchschnittlich 5 Arbeitstage dauerten. Zweck dieser Reisen waren der Besuch internationaler Forschungseinrichtungen, oft in Kombination mit der Teilnahme an Tagungen, Arbeiten im Rahmen der Freilandforschung oder die Bearbeitung von internationalen Sammlungen.

Gut zwei Drittel dieser Reisen hatten Destinationen in Europa zum Ziel (EU 57 %, sonstiges Europa 12 %). Unter den EU Staaten waren Deutschland,

Frankreich, Italien und Großbritannien die meistbesuchten Ziele, außerhalb der EU galten die Reisen am häufigsten zu Zielen in Russland, der Schweiz und Montenegro. 17 % der Forschungsreisen führten nach Asien; hier waren Myanmar, der Oman, Iran sowie Japan die wichtigsten Reiseziele. 9 % der Reisen führten über den Atlantik, am längsten arbeiteten Mitarbeiter des Hauses hier in den USA, in Brasilien, Kanada und Nicaragua. Ziele in Afrika – in erster Linie Südafrika, Ägypten und Marokko – waren relativ gesehen selten (4 %). Gleiches gilt für Australien: Hier arbeiteten Kollegen in den letzten 10 Jahren gerade 98 Tage, was rund 1 % der Gesamtreisetätigkeit entspricht.

Finster war's

Das Mondlicht, das durchsichtig war
wie ein Regenfall aus dem Himmel
Langsam um die Erde hin

Das Licht war nicht
schonmal im Himmel
als es nicht war
auf dem Meer

© 1998 by the author

I Gazed Upon The Cloudless Moon

I gazed upon the cloudless moon
And found her all the night
The shining moon and silent stars
And gazed and gazed

As I gazed—silently
I saw the moon
And found she was not
In the night sky

© 1998 by the author

In Dispraise Of The Moon

In dispraise of the moon, the night
The moon is not the night
The moon is not the night
The moon is not the night

The moon is not the night
The moon is not the night
The moon is not the night
The moon is not the night

The moon is not the night
The moon is not the night
The moon is not the night
The moon is not the night

© 1998 by the author

Dem aufgehenden Vollmonde

Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde

Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde

Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde
Dem aufgehenden Vollmonde

© 1998 by the author

ENTWURF



PROJEKTIONEN DES MONDES

Textual content under the 'PROJEKTIONEN DES MONDES' header, likely describing lunar projections or related scientific data.



ausstellungen

Sonderausstellungen des Jahres



ausstellungen





3.1. Sonderausstellungen 2019

Neben den großen Sonderausstellungen des Jahres 2018, die noch über die Jahreswende hinaus im NHM Wien gezeigt wurden, konnte man auch 2019 wieder mit einem vielfältigen Ausstellungsprogramm aufwarten. Zu den jeweiligen Eröffnungsfeiern begrüßte der Hausherr Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl als wissenschaftlicher Geschäftsführer – und damit maßgeblich verantwortlich für die Inhalte – die geladenen Gäste jedes Mal persönlich und sprach auch zu jeder neuen Schau die einführenden Worte. Nicht zuletzt richtete er bei diesen Gelegenheiten Dankesworte an alle beteiligten wissenschaftlichen Mitarbeiter und all jene der anderen Abteilungen, auf deren reibungsloses Zusammenwirken alle erreichten Erfolge zurückzuführen sind.

3.1.1. Sonderausstellungen 2018 bis 2019

Krieg. Auf den Spuren einer Evolution

Dauer: 24. Oktober 2018 bis 28. April 2019

Eröffnungsdredner: Dr. Gunnar Schellenberger, Staatssekretär für Kultur des Landes Sachsen-Anhalt; Prof. Dr. Harald Meller, Landesarchäologe von Sachsen-Anhalt und Direktor des Landesmuseums für Vorgeschichte Halle an der Saale; Johannes K. Haindl, Botschafter der Bundesrepublik Deutschland

Die Ausstellung in Kooperation mit dem Landesmuseum für Vorgeschichte Halle an der Saale zeigte eine archäologische Spurensuche zu den ältesten Nachweisen von kriegerischen Auseinandersetzungen,



Die Sonderausstellung „Krieg“ zeigte Fakten rund um das menschliche Auseinandersetzungs-Verhalten aus evolutions-theoretischer Sicht – eingebettet in ein fächerübergreifendes Rahmenprogramm.

gen, die 7.000 Jahre zurückreicht. Dargestellt wurden auch mit der biologischen Evolution einhergehenden kulturelle Entwicklungen wie die der Herstellung von Waffen aus Handwerkzeugen, die Ausweitung von Zweikämpfen zu Massenmorden oder der Wandel vom Heldentypus in die Anonymität von zahllosen namenlosen Soldatenleichen.

Medizin im Ersten Weltkrieg

Dauer: 24. Oktober 2018 bis 28. April 2020

Am Ende der Ausstellung *Krieg. Auf den Spuren einer Evolution* dokumentierten einzelne Objekte, wie zum Beispiel Beinprothesen aus der Pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm, dass die verheerenden Entwicklungen menschlicher Auseinandersetzungen, die schließlich im Ersten Weltkrieg gipfelten, entsprechende Hilfsmaßnahmen und Behandlungsmethoden in der Humanmedizin notwendig machten, um Leid und Schmerz der Überlebenden zu mindern. Der Hauptteil dieser Sonderaus-



Erste medizinische Hilfsmittel, um die körperlichen Folgen des Krieges für die verwundeten Soldaten zu mildern – ein Sonderteil der Kriegsausstellung – in voller Ausführlichkeit gezeigt im Narrenturm, der Außenstelle des NHM Wien

stellung wurde im Narrenturm, in der Außenstelle am Alten AKH-Gelände, über das Ende der Kriegsausstellung hinaus bis zum Frühjahr 2020 präsentiert.

Faivovich & Goldberg: Auf der Suche nach Mesón de Fierro

Dauer: 21. November 2018 bis 11. März 2019

Eröffnungsredner: Dr. Maria Eugenia Varela, Instituto de Ciencias Astronómicas, San Juan, Argentinien; Dr. Ludovic Ferrière, Kurator der Meteoritensammlung, NHM Wien; Guillermo Faivovich & Nicolas Goldberg im Gespräch mit der Kuratorin Daniela Zyman; Rafael Mariano Grossi, Argentinischer Botschafter in Österreich

In der weltberühmten Meteoritensammlung des NHM Wien stieß das argentinische Künstlerduo Guillermo Faivovich, geb. 1977, und Nicolás Goldberg, geb. 1978, auf einen verloren geglaubten Schatz, ein 19-Gramm-Fragment, das sie nach seiner Beschaffenheit ziemlich überzeugend mit Mesón de Fierro in Verbindung bringen ließ – einen von seinem Einschlagsort auf mysteriöse Weise verschwundenen 15 Tonnen schweren Meteoriten. So wurde der Saal 6 des Naturhistorischen Museums Wien zur Plattform der Kunstinstallation und -intervention des Duos, das sich mit den kulturellen Auswirkungen der Campo del Cielo-Meteoriten befasste, zu denen der Mesón de Fierro gehörte, und die vor etwa 4.000 Jahren in den abgelegenen Ebenen der Chaco-Region im Norden Argentiniens einschlugen.



Auf ihrer Suche nach Spuren des Meteoriten Mesón de Fierro wurde das Künstlerduo Faivovich und Goldberg im NHM Wien fündig: ein 19 g „leichtes“ Fragment aus den Sammlungen des Naturhistorischen Museums Wien

Peace. Die weltbesten Jugendfotos zum Thema Frieden

Dauer: 28. November 2018 bis 28. April 2019

Eröffnungsredner: Lois Lammerhuber, Fotograf und Verleger

Eine „Friedensgalerie“ als Pendant zur großen Sonderausstellung des Jahres 2018 über die Evolution des Krieges zeigte 56 ausgewählte Fotografien und das, im Rahmen des Alfred-Fried-Photography-Award 2018 prämierte Kinder-Friedensbild von Jugendlichen unter 14 Jahren. Diese Friedensgalerie im Ausstellungsraum Saal 50 des NHM Wien bildete die Kulisse für verschiedenste kreative Aktivitäten, die sogenannte Friedenswerkstatt der Museumspädagogik.

Die „Friedenswerkstatt“ im Saal 50 des NHM Wien – als Ort für museumspädagogische Initiativen im Rahmen der Kriegsausstellung v.a. zur Sensibilisierung des jugendlichen Publikums für die Problematik





Ein Zusammenspiel aus Fotokunst und Ausstellungsobjekten aus dem Bereich bildete den Inhalt von „Nightwatch“ im Rahmen der FOTO WIEN/Monat der Fotografie.



„Flora Photographica“ präsentierte einen künstlerischen Zugang zu – sonst wenig beachteten – botanischen Gegebenheiten von Pflanzen im Winterstadium.

3.1.2. Sonderausstellungen des Jahres 2019

Nightwatch. Ein visuelles Zusammenspiel von Kunst und Astronomie

Dauer: 10. April bis 24. Juni 2019

Eröffnungsredner: Ulrich Werner, Künstler; Univ.-Prof. Dr. Omar W. Nasim, Professor für Wissenschaftsgeschichte an der Universität Regensburg, Deutschland

Die Ausstellung anlässlich der *FOTO WIEN/Monat der Fotografie* zeigte die Werke der Künstler *Angela Schwank*, *Akelei Sell* und *Ulrich Werner* in Gegenüberstellung mit diversen astronomischen Fotografien, Zeichnungen und wissenschaftlichen Grafiken. Die Konzeption der Ausstellung verfolgte eine Anlehnung an die Kunst- und Wunderkammern der Spätrenaissance und des Barocks, die ebenfalls das Ziel verfolgten, eine Weltanschauung aus den verschiedensten Blickwinkeln zu betrachten und zu vermitteln. Die Objekte in den Vitrinen in der Raummitte stellten Bezüge zu den ausgestellten Fotomotiven an den Wänden des Raumes her. Das Kunstwerk „*Nightwatch*“, ein computergeneriertes Foto als Darstellung der „inneren Wahrnehmung der Nacht“, verlieh dieser Sonderausstellung ihren klingenden Titel.

Flora Photographica. Die Zeit dazwischen. Fotografien von Petra Lutnyk

Dauer: 26. Juni bis 6. Oktober 2019

Eröffnungsredner: Univ.-Prof. Dr. Eva Sturm, Lehrtätigkeiten und Buchpublikationen, u.a. über das Sprechen über moderne und zeitgenössische Kunst

Die ausgestellten Fotografien von *Petra Lutnyk*, Studium an der Universität für angewandte Kunst, Meisterklasse Peter Weibl, erleuchteten die oft wenig oder gar nicht wahrgenommene Phasen von Pflanzen in der Winterzeit, gekennzeichnet durch Verfall, Ruhe und Regeneration. Die Intention der präsentierten Fotokunstwerke bestand darin, zu einer komplementären Erweiterung allgemeiner Kenntnisse aus der Wissenschaft zu verhelfen; und sie verhalfen durch kreative Kunstgriffe wie Vergrößerungen oder Verortungen in andere Lebensräume hier und da zu überraschenden Aha-Erlebnissen.



Dahinschmelzen. Gletscher als Zeugen des Klimawandels

Dauer: 5. Juni bis 9. September 2019

Eröffnungsredner: Klaus Tymann und Lina Aastrup, Project Pressure; Univ.-Prof. Dr. Georg Kaser, Universität Innsbruck; Leigh Turner CMG, Botschafter von Großbritannien in Österreich

„Dahinschmelzen“ thematisierte auf wissenschaftliche, illustrative und poetische Weise die Bedeutung von Gletschern und zeigte ausgewählte Werke von Künstlern, die von der Stiftung *Project Pressure* weltweit entsandt wurden, die Auswirkungen des Klimawandels, speziell das Abschmelzen der Gletscher in ihrer kreativen Umsetzung zu dokumentieren. Dabei bedienten sich die Projekte, entwickelt gemeinsam mit Wissenschaftlern, unterschiedlicher Medien und gliederten sich in drei Gruppen, von denen als erstes der Frage nachgegangen wurde, warum Gletscher wichtig sind, wie Vergleichsbilder dokumentarisch eingesetzt werden und wie es mit der Stabilität von



„Dahinschmelzen“ machte über ausgewählte Kunstwerke, gefördert von der Stiftung Project Pressure, und wissenschaftlichen Erkenntnissen auf die teilweise fatalen Folgen des Abschmelzens der Gletscher aufmerksam. oben: *Shroud*. Simon Norfolk & Klaus Thymann, 2018

Gletschern beschaffen ist. Der zweite Abschnitt widmete sich den lebenserhaltenden Auswirkungen des Wasserabflusses aus den Gletschern auf Trinkwasser- und Bewässerungsressourcen oder auch zum Beispiel dem Erfordernis einer neuen Grenzziehung innerhalb Europas durch die Gletscherschmelze. Der letzte Teil thematisierte über den Anstieg des Meeresspiegels hinaus mehr und weniger bekannte Fakten und Folgen, um über die fundierte Information hinaus zu effektiven Verhaltensänderungen aufzufordern. Über Touchscreens auf einem CO₂-Fußabdruck-Rechner am Ende der Ausstellung konnten die Besucher abrufen, wie CO₂-intensiv ihr Lebensstil ist, um Verbesserungspotenziale in unterschiedlichen Bereichen wie Wohnen, Verkehr, Energie, Lebensmittel etc. aufzudecken.

Neben dem Aufzeigen von Fakten und Folgen des Gletscherschmelzens wie dem Anstieg der Meeresspiegel wollte die Ausstellung am Ende auch dezidiert darauf aufmerksam machen, was jeder Einzelne dazu tun kann, den eigenen ökologischen Fußabdruck zu minimieren. links: *Esmarkbreen II*, Corey Arnold, 2013



Mitsukurina owstoni: Das NHM Wien würdigt in einem Themenpfad durch seine Dauerausstellungen die langjährige Kooperation mit Japan und erhält zwei wertvolle Präparate dieses Tiefsee-Koboldhais.

Japan und das Naturhistorische Museum Wien – eine Erfolgsgeschichte

Dauer: 19. Oktober 2019 bis 30. März 2020

Eröffnungsredner: Dr. Ernst Mikschi, 1. Zoologische Abteilung NHM Wien; Daiji Hirata, Direktor des Kanagawa Prefectural Museums; Kiyoshi Koinuma, Botschafter Japans in Österreich

Anlässlich des 150-jährigen Jubiläums der Unterzeichnung des österreichisch-japanischen Freundschafts-, Handels- und Schifffahrtsvertrages aus 1869 errichtete das NHM Wien einen Themenpfad durch diverse Schausäle des ersten Stock zu ausgewählten Exponaten aus Japan. Aus diesem festlichen Anlass erhielt das NHM Wien auch zwei seltene Präparate von Tiefsee-Koboldhaien, die nicht nur für künftige zoologische Forschungsprojekte eine wertvolle Grundlage darstellen, sondern auch als Highlights in den Themenpfad eingebunden wurden. In ihrer lateinischen Bezeichnung *Mitsukurina owstoni* wurden der Wissenschaftler, der das erste Exemplar der Wissenschaft zur Verfügung stellte, sowie der Mann, der für den Fang des Fisches verantwortlich zeichnete, verewigt.

Vielfalt in Gefahr

Dauer: 30. Oktober 2019 bis 31. Dezember 2020

Im Themenpfad im Rahmen des Projekts „*Vielfalt-Leben IV*“ (2017–2019) im Ersten Stock des NHM Wien, Saal 29, informiert das NHM Wien gemeinsam mit den Partnern *BirdLife Österreich* und *Alpenverein (ÖAV)* über konkrete Maßnahmen zum Schutz gefährdeter Vogelarten in einigen Bundesländern Österreichs wie *Brachvogel*, *Bekassine*, *Schwarzkehlchen* und *Wiesenpieper*. Eine „*Ampelliste*“ mit Dringlichkeit rot bis grün (höchste, mittlere, keine Priorität) gibt Auskunft darüber, welche Vogelarten in Österreich Hilfe brauchen.

Ein weiterer Themenpfad im Vogelsaal (Saal 29) gemeinsam mit BirdLife Österreich und dem Österreichischen Alpenverein veranschaulicht Schutzmaßnahmen zum Erhalt der bunten heimischen Vogelwelt.



Foto: Peter Friessner



Im Zentrum ein Modell des Stiefelabdrucks des ersten Menschen, der seinen Fuß auf die Mondoberfläche setzte: Aus Anlass des 50-jährigen Jubiläums dieses historischen Ereignisses „muss“ das NHM Wien als eines der bedeutendsten Naturkundemuseen Europas seinem Publikum eine besondere Ausstellung bieten. Motivation genug für das verantwortliche Team aus Wissenschaftern und Museumspädagogen, angeführt von Generaldirektor Köberl, über ein Jahr lang intensiv dieses Vorhaben zu planen und umzusetzen.

Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft

Dauer: 30. Oktober 2019 bis 1. Juni 2020

Eröffnungsredner: Russell (Rusty) L. Schweickart, Lunar Module Pilot, Apollo 9; Dr. Hugo Portisch und Peter Nidetzky, Zeitzeugen und Journalisten i. R.; Trevor D. Traina, Botschafter der Vereinigten Staaten von Amerika in Österreich; Mag. Alexander Schallenberg, LL.M., Bundesminister für EU, Kunst, Kultur und Medien

Nach über einem Jahr minutiöser Planung schufen Wissenschaftler und Ausstellungsexperten des NHM Wien in dieser eigenproduzierten Sonderausstellung eine einzigartige Zusammenschau von wissenschaftlichen Fakten zur Erforschung und Kartierung des Mondes und astronomischen Grundlagen wie

Die Faszination, die der Mond auf Menschen ausübt, ist so alt wie ihre Geschichte selbst – gezeigt werden unter anderem auch Mondgloben, die im Laufe der Wissenschaftsgeschichte ein immer exakteres Abbild der Mondoberfläche lieferten.





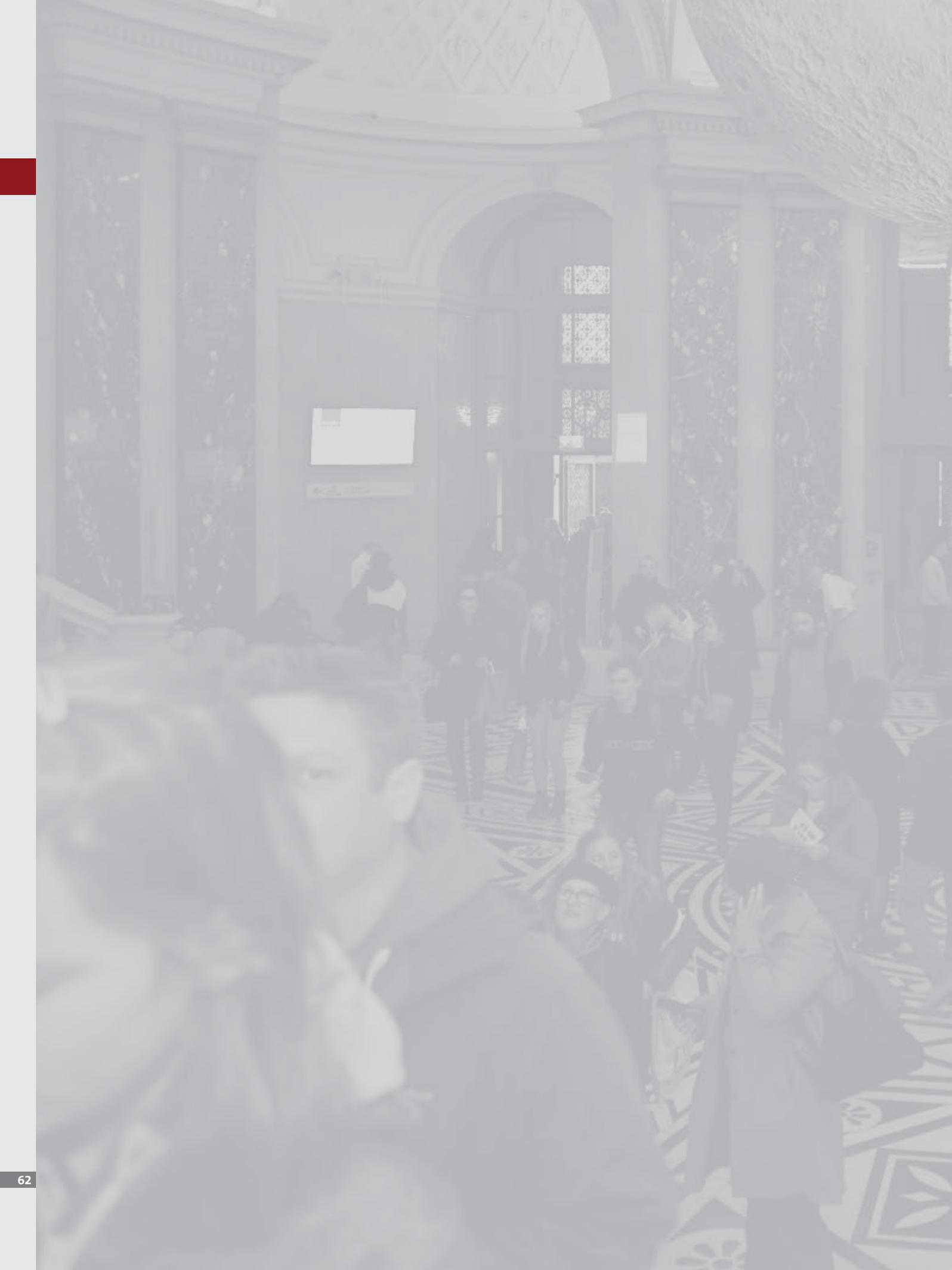
Das einzigartige Konzept der Mondausstellung des NHM Wien gründet u.a. auf der Absicht, die Grenzen zur Kunst und anderen Gesellschaftsbereichen verfließen zu lassen; im Bild das Werk des britischen Künstlers Luke Jerram mit dem Titel „Museum of the Moon“ – adaptiert auf Schausaalgröße des NHM Wien.

Mondphasen, Sonnen- und Mondfinsternissen etc. Weiters werden u.a. thematisiert: die Auswirkungen auf den Planeten Erde und das Leben auf ihm, die geologische Beschaffenheit des Mondes und die Geschichte seiner Erforschung mittels Mondlandungen der Raumfahrt. Komplettiert wurde die Ausstellung nicht allein durch zahlreiche moderne interaktive Stationen, sondern auch durch diverse künstlerische Komponenten aus Literatur, bildender Kunst sowie durch künstlerische Darstellungen mit den verschiedensten Medien aus den letzten Jahrhunderten.¹

Selbstverständlich thematisiert die Schau Fachwissen aus den verschiedensten Disziplinen, so wie hier die Geschichte Mond-Weltraumfahrt.



¹ Details zur Sonderausstellung „Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft“; zur Ausstellungsplanung und zum Rahmenprogramm siehe Kapitel 2.1.



publikum, förderer und freunde

Wie viele – woher – wie teuer: das Publikum in
Zahlen, Freunde, Partner und Sponsoren sowie
Paten des NHM Wien

A photograph of a museum exhibit. In the center, a large, dark-colored dinosaur skeleton is displayed, standing upright. To its left, a large, light-colored dinosaur model is visible. In the foreground, several people are gathered, looking at the exhibit. One man in the center is holding up a smartphone to take a photo of the skeleton. The museum has a high, ornate ceiling with decorative panels and arches. The lighting is focused on the exhibit.

publikum, förderer
und freunde

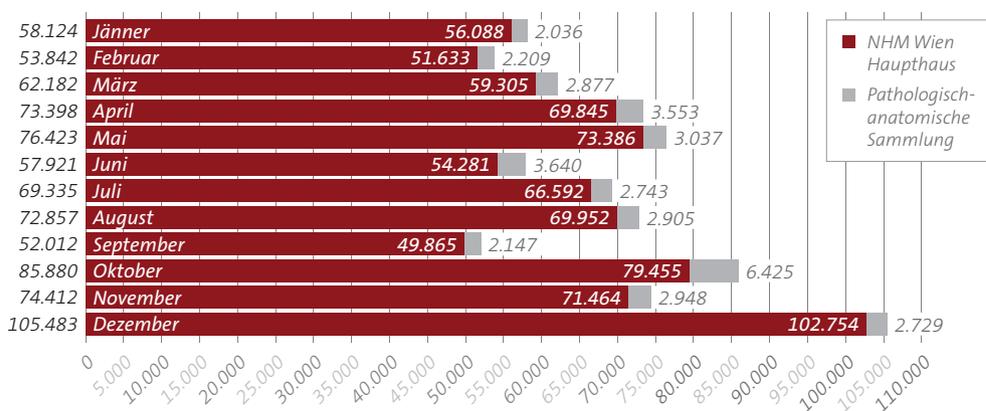
4.1. Besucherstatistik 2019

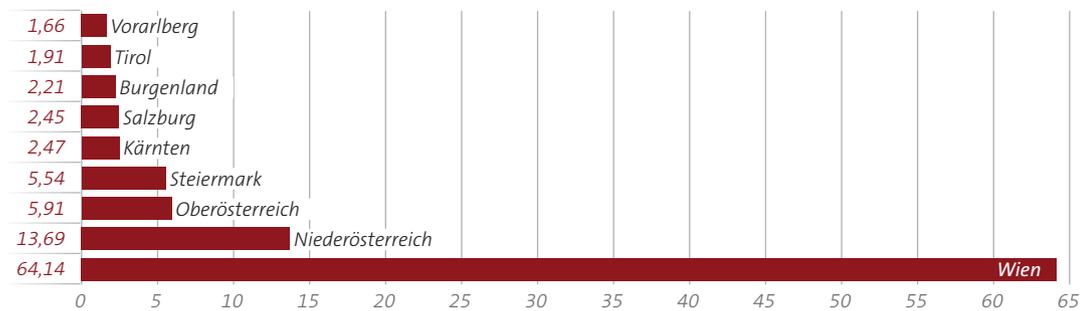
Mit insgesamt 841.869 Besuchern im Naturhistorischen Museum Wien im Haupthaus am Ring und in der Außenstelle der Pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm (PaSiN) hielt der beachtliche Aufwärtstrend der letzten Jahre noch weiter an (2018 zählte man 777.059 Besucher). Damit betrug die Steigerung an die 65.000 mehr Eintritte oder erstaunliche 8,3 %. Von 2017 auf 2018 lag die Zuwachsrate vergleichsweise niedrig bei „nur“ 2,6 %. Die Verteilung auf Hauptgebäude und PaSiN beläuft sich auf 804.620 zu 37.249 Besuchern. Damit konnte auch die Außenstelle im Alten AKH sich um rund 3.450 Besucher steigern, obwohl die Renovierungs- und Umbauarbeiten im Narrenturm 2019 noch nicht abgeschlossen waren.

Obwohl der Dezember, also die Advent- und Weihnachtszeit erfahrungsgemäß die stark frequentierteste Jahreszeit des NHM Wien ist, konnte mit dem Überschreiten der 100-Tausendermarke im Jahr 2019 ein Rekord erzielt werden. Dafür ausschlaggebend sind verschiedene Faktoren – wie die größte Sonderausstellung des Jahres, das Weihnachtsdorf und erweiterte Öffnungstage über den Heiligen Abend hinaus, ein besonderes, saisonabgestimmtes Kinder- und Erwachsenenprogramm (zum Beispiel

Punsch am Dach) und andere mehr – im Zusammenspiel. Die Bedeutung des Adventmarktes zwischen den Museen als Touristenanziehungspunkt und Familienausflugziel im weihnachtlich geschmückten Wiener Stadtzentrum in Kombination mit einem Museumsbesuch ist auch daraus abzulesen, dass im PaSiN derselbe Monat *nicht* der der höchsten Besucherzahlen ist. Dort werden alljährlich, eindeutig bedingt durch die österreichweite ORF-Veranstaltung, *Lange Nacht der Museen*, erfreulicherweise im Oktober die höchsten Besucherwerte verzeichnet und die Eintrittszahlen in Relation zu den anderen Monaten verdoppelt. 2019 schwärmten in der Langen Nacht genau 2.994 Menschen in den Narrenturm und erhöhten so die Monats-Gesamtsumme auf rund 6.500 Besucher. Die Zahlen in den restlichen Monaten außer Oktober bewegen sich zwischen zwei- bis dreieinhalbtausend Eintritten. Die angeführte Kulturveranstaltung – die Lange Nacht der Museen – lässt auch im Hauptgebäude die Ergebnisse jedes Jahr erheblich ansteigen. Im Jahr 2019 nahmen 13.959 Menschen in einer Nacht den Event zum Anlass, dem Naturhistorischen Museum Wien ihren Besuch abzustatten. Damit lag das NHM Wien 2019 hinter der Wiener Albertina an der zweiten Stelle des österreichweiten Rankings.

Besucherverteilung 2019





Besucherverteilung Österreich 2019 (in Prozent)

An den Verteilungszahlen zwischen zahlenden (voll und ermäßigt) und nicht-zahlenden Museumsbesuchern lässt sich deutlich erkennen, dass dem NHM Wien durch die mittlerweile jahrzehntelang zurückliegende kulturpolitische Initiative, allen Kindern und Jugendlichen bis 19 Jahren freien Eintritt zu gewähren, auch ein beachtlicher Erlösentgang entsteht. Immerhin gerundet 43 % der Menschen (359.389), die das Museum aufsuchen, zahlen dafür keinen Eintritt. Davon sind 320.766 unter 19 Jahren. Außer Kindern und Jugendlichen bis 19 sind Lehrer und andere Gruppenbegleitpersonen, Mitglieder des Vereins der Freunde des NHM Wien sowie Gäste mit Freikarten vom Eintrittspreis befreit. Demgegenüber profitieren 226.193 Menschen von diversen Ermäßigungen, und nur 30,4 % aller Besucher entrichten den Vollpreis.

Die Buchungen für das Führungsprogramm, Workshops, Mikrotheater- und Planetariumsvorstellungen blieben ungefähr gleich mit 124.614 Teilnehmern (2018: 121.607), wobei der Anteil an U19-Teilnehmern bei fast 59 % lag.

30 % aller Besucher kommen aus Österreich, 29,5 % aus Europa insgesamt und davon 28 % aus dem EU-Verbund. Besucher aus dem asiatischen und aus dem amerikanischen Raum (Kanada, USA und sonstige) machen erwartungsgemäß mit rund 2,5 und 2 % die geringsten Anteile aus.

Die Zusammensetzung der österreichischen Besucher nach Bundesländern sieht aus, wie in dem folgenden Diagramm dargestellt, wobei der überwiegende Anteil aus der Nähe der Bundeshauptstadt Wien kommt. Auffällig ist, dass Besucher aus Kärnten und Salzburg mit 2,47 und 2,45 % im Ranking vor dem näher liegenden Burgenland liegen.

Unter den ausländischen Besuchern ist das NHM Wien bei deutschen Gästen (88.149 erhobene Besucher) äußerst beliebt. Es rangiert aber auch bei Touristen aus den Italien (31.676) und Polen (17.085) oder aus asiatischem (21.921) und amerikanischem Raum (16.196) oder auch aus England (12.031) und Frankreich (11.125) ganz oben auf der Liste der gern besuchten Ziele.

Besucherverteilung mit Herkunftsangaben 2019



4.2. Eintrittspreise

Eintritte (NHM Wien)¹	
Jahreskarte	€ 33,-
Erwachsene	€ 12,-
Erwachsene – Gruppen ab 15 Personen	€ 10,-
Erwachsene – Ermäßigung (z.B. Wien Karte)	€ 10,-
Senioren	€ 10,-
Studenten (bis 27 Jahre)	€ 7,-
U19	frei
Führungen (NHM Wien)¹	
Öffentliche Führungen	€ 4,-
Öffentliche Spezial- oder Dachführungen	€ 8,-
Gebuchte Schausammlungsführungen (Minimum € 60,-)	€ 4,-
Gebuchte Spezial- oder Dachführungen (Minimum € 80,-)	€ 8,-
Gebuchte Aktionsführung oder Mikrotheater (1,5 Stunden, Minimum € 75,-)	€ 5,-
Gebuchte Unterrichtsprojekte (3 Stunden, Minimum € 150,-)	€ 10,-
Vorstellung Planetarium Erwachsene	€ 5,-
Vorstellung Planetarium U19	€ 3,-
Kombiangebote¹	
Dark Side	€ 24,-
Kindergeburtstag (1,5 Stunden) bis zu 15 Kinder, 2 Begleitpersonen	€ 170,-

Eintritte (PASiN)²	
Erwachsene	€ 4,-
Erwachsene – Ermäßigung	€ 2,-
Erwachsene – Wien Karte	€ 1,-

Führungen (PASiN)²	
Führung (1 Stunde)	€ 6,-
Führung – Ermäßigung (1 Stunde)	€ 4,-
Führung (2 Stunden)	€ 10,-
Führung – Ermäßigung (2 Stunden)	€ 8,-

Nach der Preisanhebung im Herbst des Jahres 2018 wurde in der Folge keine weitere Preisanpassung vorgenommen. Die Eintrittspreise in die Pathologisch-anatomische Sammlung blieben nachwievor unverändert. Nach endgültigem Abschluss der Sanierungsarbeiten und der eigentlich geplanten „Wiedereröffnung“ im Mai 2020 des Narrenturm könnte die bis dahin neu bestellte Geschäftsführung des NHM Wien Überlegungen für eine Neugestaltung der dortigen Preispolitik in Erwägung ziehen.

Jahreskarte des NHM Wien

2019 wurden insgesamt 5.195 Jahreskarten verkauft – auch hier kann man eine deutliche Steigerung im letzten Quartal beobachten, was für die Beliebtheit der Jahreskarte als Weihnachtsgeschenk spricht. Der höchste Verkaufserfolg wird allerdings zu Beginn des Kalenderjahres erzielt. 2019 besuchten Jahreskartenbesitzer 23.239mal das NHM Wien.

¹ Preise gültig seit Herbst 2018

² Preise gültig seit Ende 2016

4.3. Förderverein Freunde des Naturhistorischen Museums Wien



freunde des
naturhistorischen
museums wien

Der deklarierte Zweck des Fördervereins *Freunde des NHM Wien* ist seit seiner Gründung im Jahr 1923 die Unterstützung der Geschäftsleitung, der Wissenschaftler und anderen Mitarbeiter des Museums bei allen Aufgaben betreffend Sammlung, Forschung und Vermittlung. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Erfüllung des Bildungsauftrages sowie Zielen des Naturschutzes. Seinen Mitgliedern ermöglicht der Verein freien Eintritt ins NHM Wien, in die Pathologisch-anatomische Sammlung im Narrenturm und in die Außenstellen des NHM Wien Hallstatt und Petronell sowie in die Fossilienwelt in Stetten bei Korneuburg.

Darüber hinaus wird ein vielfältiges Veranstaltungsprogramm geboten. Zudem ist der Verein der Freunde ist seit 1976 Mitherausgeber des gedruckten Monatsprogramms, das nicht nur kostenlos an die Vereinsmitglieder verschickt, sondern auch am Infostand in der Eingangshalle des NHM Wien aufgelegt, an zahlreiche Interessenten und Multiplikatoren versandt und an verwandte Institutionen verteilt wird.

4.3.1. Mitgliedschaft

Der Mitgliederstand umfasste Ende 2019 3.079 Mitglieder, zehn Ehrenmitglieder, zwölf Förderer und elf Stifter. Die Kosten einer Mitgliedschaft betragen 2019:

■ Einzelmitglied	€	27	pro Kalenderjahr
■ Partnerkarte	€	35	pro Kalenderjahr
■ Förderer	€	270	pro Kalenderjahr
■ Stifter	€	2.700	einmalig

4.3.2. Vereinsaktivitäten

Zum jährlichen Programm des Vereins gehören seit vielen Jahren Fachvorträge, Exklusivführungen, Exkursionen, Buchpräsentationen und Sonderführungen für die Vereinsmitglieder.

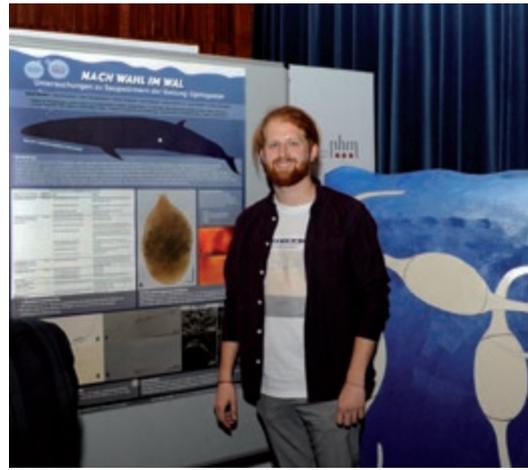
Die Veranstaltungen finden oft in Kooperation mit den verschiedensten anderen wissenschaftlichen Institutionen statt. Im Jahr 2019 waren dies beispielsweise die Geologische Bundesanstalt, die Österreichische Geologische Gesellschaft, die Österreichische Mineralogische Gesellschaft, die Österreichische Gemmologische Gesellschaft, die Zoologisch Botanische Gesellschaft in Österreich, die Anthropologischen Gesellschaft in Wien, die Universität Wien und das NHM Wien.

Vorträge

2019 wurden 7 Vorträge angeboten. Der breit gefächerte Themenbogen reichte von den interdisziplinären Forschungen im prähistorischen Bergwerk von Hallstatt und im Hallstätter Salzbergtal, präsentiert von Dr. Kerstin Kowarik und Mag. Hans Reschreiter, bis zur Bedeutung von DNA-Untersuchungen für die Gerichtsmedizin, erläutert von a.o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Walther Parson. Weitere Schwerpunkte waren die Bedeutung forensischer Untersuchungen zur Aufdeckung von illegalem Wildtierhandel, vorgestellt von

Forensische Untersuchungen wurden bei den Vorträgen mehrfach thematisiert.





Im Rahmen von neugier!wissen!schafft wurde Herr Tim Langnitschke (links) für seinen anschaulichen Vortrag zum *Geburtsproblem bei Homo sapiens* sowohl mit dem Jurypreis als auch mit dem Publikumspreis ausgezeichnet. Herr David Ebmer (rechts) erhielt den Publikumspreis für das beste Poster.

Dr. Stefan Prost; über die Wiederkehr des Habichtskauzes in den Nordalpen berichtete Dr. Richard Zink. Die Gewaltereignisse in Schletz (NÖ) vor 7.000 Jahren wurden von a.o. Univ.-Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola thematisiert; über die explodierenden Ameisen Borneos erzählte Dr. Herbert Zettel. Insgesamt wurden die Vortragsabende von über 500 Personen besucht.

neugier!wissen!schafft

Zum vierten Mal veranstalteten die Freunde des NHM Wien im November 2019 die Vortragsveranstaltung neugier!wissen!schafft, bei der junge Wissenschaftler des NHM Wien ihre Forschungsergebnisse dem Museumspublikum präsentierten. Die Veranstaltung wurde von HR Dr. Herbert Kritscher, wirtschaftlicher Geschäftsführer des NHM Wien und Herrn DI Harald Pflanzl, Präsident der Freunde des NHM Wien, eröffnet und von HR Dr. Vera Hammer moderiert. Etwa 160 Gäste erlebten einen bunten Reigen spannender Themen – von Anthropologie bis Zoologie – und bekamen einen Eindruck von der regen Forschungstätigkeit am NHM Wien.

Die Beiträge der jungen Forscher wurden einerseits durch Stimmenabgabe des Publikums und andererseits durch eine hochkarätige Fachjury beurteilt und prämiert. Als doppelter Gewinner für den besten Vortrag wurde Herr **Tim Langnitschke**, der unter dem Titel *Von Fledermäusen und Menschen: Vergleichende Analyse von Säugetierbecken und das Geburtsproblem bei Homo sapiens* die Ergebnisse seiner Masterarbeit vorstellte, sowohl mit dem Jurypreis als auch mit dem Publikumspreis ausgezeichnet. Für das beste Poster wurde Frau **Anna Zimmermann** von der Jury für ihre Präsentation *Schwimmflügel, Fenserscheiben, Babyfläschchen – Versuche und Recherche zu tierischen Blasen als vergessenen Werkstoff*, prämiert, mit der sie ihre Bachelorarbeit vorstellte. Den Publikumspreis für das beste Poster erhielt Herr **David Ebmer**, der unter dem Motto *Nach Wahl im Wal – Untersuchungen zu Saugwürmern der Gattung Ogmogaster* Ergebnisse seiner PhD-Arbeit präsentierte.

Die Gewinner der Carl von Schreibers Preise 2019 (von li nach re): Anna Zimmermann, Tim Langnitschke und David Ebner.

Im Rahmen einer hochkarätigen Veranstaltung präsentierten junge Wissenschaftler bei neugier!wissen!schafft anschaulich und publikumsgerecht ihre Forschungsergebnisse.





Anlässlich der 250. Wiederkehr des Geburtstages von Alexander von Humboldt initiierte HR Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn die Jubiläumstagung und Vortragsreihe *Humboldt und Novara* und präsentierte außerdem ihr umfangreiches Werk über Stephan Endlicher.

Tagungen und Vortragsreihen

Am 12. Juni waren „Die wilden Flüsse des Balkan“ Thema einer Vortragsreihe, die von den Freunden in Kooperation mit dem NHM Wien und der Zoologisch Botanischen Gesellschaft in Österreich veranstaltet wurde.

Am 11. September waren die Freunde des NHM Wien Mitveranstalter der von HR Prof. Mag. Dr. Christa Riedl-Dorn initiierten Jubiläumstagung und Vortragsreihe „Humboldt und Novara“.

Buchpräsentationen

9. 1. Dr. Adolf Peretti *Magnificent Green – On the trail of the legendary Colombian emerald*
6. 2. HR Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn *Stephan Ladislaus Endlicher – ein Universalgelehrter des 19. Jahrhunderts und sein Netzwerk*
10. 4. Mag. Thomas Hofmann, PD Dr. Mathias Harzhauser und Dr. Reinhard Roetzel *Meeresstrand und Mammutwiese – Geologie und Paläontologie des Weinviertels*
5. 6. DI Werner Gamerith *Wienerwald – Naturjuwel zwischen Stadt und Gebirge*

Prominenter Eröffnungsredner bei der Buchpräsentation *Meeresstrand und Mammutwiese – Geologie und Paläontologie des Weinviertels*: Dr. Reinhard Roetzel

Barbaramarkt

Am 4. Dezember fand wieder der mittlerweile traditionelle *Barbaramarkt* statt.

Mag. Thomas Hofmann, PD Dr. Mathias Harzhauser und Dr. Reinhard Roetzel entführten bei der nochmaligen Präsentation ihres Buches *Meeresstrand und Mammutwiese – Geologie und Paläontologie des Weinviertels* in die geologische Vergangenheit Niederösterreichs. Außerdem bekamen die Besucher Gelegenheit, die Meteor-Radarstation im Saal 5 und den neuen Plateosaurus in der Geologischen Präparation zu besichtigen.

Exkursionen

Am 25. April lud Dr. Herbert Summesberger wieder zu einer geologischen Stadtwanderung durch die Wiener Innenstadt ein.

Von 19. bis 20. Oktober stand eine Exkursionsfahrt zu den prähistorischen Salzbergwerken Hallstatts unter der Leitung von Mag. Hans Reschreiter auf dem Programm.

Beide Veranstaltungen stießen bei den Freunden auf reges Interesse und waren rasch ausgebucht.

Überraschende Entdeckungen bei der geologischen Stadtwanderung durch die Wiener Innenstadt





Auf den Spuren der bronze- und eisenzeitlichen Bergleute bei der Exkursionsfahrt zu den prähistorischen Salzbergwerken Hallstatts – unter Führung von Mag. Hans Reschreiter (Prähistorische Abteilung – 2. von re und im Bild re in der Mitte)

4.3.3. Forschungsförderung und Ankäufe

Ein weiterer wesentlicher Vereinszweck ist die finanzielle Förderung von wissenschaftlichen Projekten, von Grabungen, Expeditionen und Sammelreisen, von Workshops und Tagungen sowie von Veröffentlichungen neuer Forschungsergebnisse in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Publikationen.

2019 geförderte wissenschaftliche Projekte

- Realisierung von Spezialeffekten der *Virtual Reality Hallstatt*
- Finanzierung von *geophysikalischen Untersuchungen im Hallstätter See*
- Kostenbeteiligung zur Anschaffung von *Bohrequipment für das Bergwerk Hallstatt*
- ¹⁴C Datierung von *Skeletten aus Schletz/NÖ* als Grundlage für wissenschaftliche Auswertung und Publikation

Sammlungsankäufe

Mit Budgetmitteln der Freunde des NHM Wien konnten im Jahr 2019 eine Schlangensammlung mit 500 Präparaten für die Herpetologische Abteilung sowie 1483 wertvolle Herbarbelege aus Spanien für die Botanische Sammlung angekauft werden.



4.3.4. Vereinsvorstand

Im Rahmen der Jahreshauptversammlung des Vereins am 19. 4. 2017 wurde der Vorstand für eine Periode von drei Jahren gewählt; in der Zwischenzeit wurden einige neue Mitglieder kooptiert.

Derzeit umfasst der Vorstand der Freunde des NHM Wien folgende Mitglieder:

Präsident

- **Dipl.-Ing. Harald Pflanzl**, Leiter der Sub-Region Zentraleuropa des BASF-Konzerns und Geschäftsführer von BASF Österreich

Vizepräsidenten

- **Ao. Univ.-Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola**, ehem. Direktorin der Anthropologischen Abteilung
- **Peter Skoumal**, Österreichische Volksbanken AG, Prokurist, Leiter Konzernmarktrisikomanagement
- **Dr. Helmut Sattmann**, ehem. Direktor der 3. Zoologischen Abteilung, Leiter der Sammlung Evertibrata Varia
- **Dr. Frank Zachos**, 1. Zoologische Abteilung, Leiter der Säugetiersammlung

Kassier

- **Mag. Hans Reschreiter**, Betreuung und Verwaltung der Studiensammlung (Archivierung, Entlehnwesen) der Prähistorischen Abteilung; Leiter der Ausgrabung im Bergwerk Hallstatt, Vorstandsmitglied EXARC

Zu den von den Freunden geförderten wissenschaftlichen Projekten zählten im Jahr 2019 auch wieder die geophysikalischen Untersuchungen im Hallstätter See.

Kassierstellvertreter

- **Dr. Herbert Summesberger**, freier Mitarbeiter, Mitglied des „Education Committee“ der „European Geological Union“; Vorstandsmitglied ÖGG; Leiter AG „Geowissenschaften, Schule und Öffentlichkeit der ÖGG“

Schriftführerin

- **Dr. Vera M. F. Hammer**, Mineralogisch-Petrographische Abteilung, Leiterin des Staatlichen Edelsteininstituts, National Representative bei der International Mineralogical Association, Commission on Gem Materials und Commission on Museums

Monatsprogramm

- **Dr. Brigitta Schmid, MSc**, Abteilung für Ausstellung und Bildung; Wissenschaftsredakteurin, Redaktion Monatsprogramm des NHM Wien; Vorstandsmitglied von ICOM Österreich, Vorstandsmitglied des Österreichischen Museumsbundes

Vorstandsmitglieder

- **em. Univ.-Prof. Dr. Marianne Popp**, die als Professorin für Chemische Physiologie der Pflanzen im Fachbereich Pflanzenphysiologie an der Universität Wien tätig war; wirkliches Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
- **Univ.-Prof. Dr. Julia Budka**, Ludwig-Maximilians-Universität München; Archäologin; breitgestreute Forschungsinteressen auf dem Gebiet der Archäologie, von Siedlungsarchäologie über Grabarchitektur bis Forschungsgeschichte

Kooptierte Vorstandsmitglieder

- **Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Katrin Schäfer**, Universität Wien, Fakultät für Lebenswissenschaften, Department für Evolutionäre Anthropologie
- **Mag. Christoph Hörweg**, interim. Direktor der 3. Zoologische Abteilung, Leiter der Spinnentiersammlung

Rechnungsprüfer

- **Ing. Dieter Schumacher**, Netzwerk Technik & Consulting
- **Alfred Pribil**, Bankangestellter i. R.

Vereinssekretariat

- **Oliver Macek, MSc** (3. Zoologische Abteilung) – Mitgliederausweise, Versand Monatsprogramme.

Detaillierte Informationen über den Verein sind unter folgendem Link abrufbar: freunde.nhm-wien.ac.at

4.4. Kooperationen mit Sponsoren und Förderern

Im Aufgabenbereich Kooperationen mit Sponsoren und Förderern, in dem es um die Gewinnung von Firmen, Stiftungen und privaten Spendern geht, wurden 2019 wieder neue Projekte abgeschlossen und bewährte Kooperationen weitergeführt.

Österreichische Lotterien GmbH

www.lotterien.at

Die über Jahre bereits sehr erfolgreiche Kooperation mit unserem *Jahrespartner* Österreichische Lotterien wurde weiter fortgesetzt. Ein spezieller Fokus liegt auf dem einmal im Jahr stattfindenden Lotterien-Tag.¹

An diesem Tag (6. Dezember 2019) konnten zusätzlich an die 1.356 Besucher verzeichnet werden. Diese wurden von den beiden Maskottchen – unserem NHM-Allosaurus und dem Lotterien-Schweinchen – mit großer Begeisterung begrüßt und hatten an diesem Tag mit einem Spielschein der Österreichischen Lotterien (Lotto-, Toto- oder EuroMillionen-Quittung, Brief- oder Rubbellos) freien Eintritt ins Museum. Der gestützte Eintritt kam dem NHM Wien zugute.

Ein Besuch im NHM Wien ist für Schulklassen ein Highlight, für viele Familien bedeuten diese Besuche aber auch einen spürbaren finanziellen Mehr-Aufwand. Am Lotterien-Tag luden daher die Österreichischen Lotterien gemeinsam mit dem NHM Wien 10 Schulklassen (rund 250 Kinder) ein, kostenlos an einem sprachsensiblen Vermittlungsprogramm teilzunehmen. Die Einladung richtete sich an Klassen, in denen Sprachförderkurse stattfinden.



Mag. Tatjana Tölly

Klima- und Energiefonds

www.klimafonds.gv.at

Die **Bildungspartnerschaft** mit dem Klima- und Energiefonds wurde erfolgreich weitergeführt.

Lotterien-Schweinchen und der bewegliche Allosaurus des NHM Wien empfangen am Lotterien-Tag am 6. 12. 2019 das v.a. junge begeisterte Publikum.





Logoplacement dem Jahreskartenplakat, in der Vitrine der U3-Station Volkstheater und auf den Bildschirmen in der Eingangshalle.

Berndorf Privatstiftung

www.berndorf.at/de/privatstiftung.php

Passend zum Betätigungsfeld des Fonds wurden die Führungen im Bereich „Klima- und Energie“ im Schulprogramm der Museumspädagogik (Zielgruppen 6–10 Jahre, 10–14 Jahre und ab 14 Jahre) innerhalb eines dreistufigen Programmes erweitert (Bsp. Dachbegrünung, Fassadenbegrünung, Begrünung von öffentlichen Räumen/Plätzen, Anlegen von Gemeinschaftsgärten auf versiegelten Flächen) und in das (von der Museumspädagogik entwickelte und der Grafikabteilung umgesetzte) „Erd-Puzzle“ eingebaut. Die Themen werden weiterhin in einer eigenen Schauvitrine (mit Klimazeugen wie Muschelschalen, Steinsalz, Steinkohlewald, Schneehase und Eichenschrecke und Bienenfresser) im Saal 21 abgebildet. Zusätzlich wurden ins Monats-Veranstaltungsprogramm des NHM Wien auch zwei als solche deklarierte Klima und Energie-Themenwochenenden (für Kinder und Erwachsene) eingebaut.

Durch eine großzügige Spende der Berndorf Privatstiftung konnte das Vermittlungsprogramm „Schwerpunkt sprachensible Vermittlung“ weiterentwickelt und fortgeführt werden. Dabei handelt es sich um Themenführungen, in denen speziell geschulte Museumspädagogen eingesetzt werden, die auf Sprachbarrieren der Kinder (mit migrantischem Hintergrund, Kinder aus bildungsfernen Schichten) eingehen – sprachensible Vermittlung. Ein neues Konzept, das à la longue auf alle bereits im Programm des NHM Wien für den Volksschulbereich angebotenen Führungen angewendet werden soll: Das bedeutet eine Neukonzeptionierung der Führungen und macht auch die Entwicklung von neuen, vor allem bildorientierten Lehrmaterialien erforderlich. Dafür besonders geeignet sind sogenannte Hands-on-Ausstellungsobjekte, die mit allen Sinnen (Augen, Ohren und Tastsinn) erfasst werden können.

Das vom Klima- und Energiefonds mitgestaltete Erd-Puzzle veranschaulicht der Jugend Problemkreise betreffend das bedrohte Erdklima.



Bildreich gestaltete Lehrerinfo für „sprachensible“ (Volks-)Schulgruppen.





2019 ermöglicht die BAWAG P.S.K. ihren Mitarbeitern, mit ihren Kindern gemeinsam eine Nacht im Museum zu verbringen.



Am BAWAG P.S.K.-Tag am 19. 5. 2019 erhält der bewegte Allosaurus im Saal 10 des NHM Wien extra ein übergroßes T-Shirt mit dem Logo der BAWAG P.S.K.

BAWAG P.S.K.

www.bawagpsk.com

Die Kooperation mit der BAWAG P.S.K. wurde erfolgreich fortgesetzt: Für den BAWAG P.S.K. Tag am 19. Mai 2019 wurde unserem Allosaurus ein maßgeschneidertes XXXXL-T-Shirt angefertigt, und unser beweglicher Dino hat die kleinen Besucher zu jeder vollen Stunde begrüßt. Kunden der BAWAG P.S.K. hatten an diesem Tag freien Eintritt. Teil der Kooperation war auch eine Übernachtung im Museum, damit wurde Mitarbeitern der BAWAG P.S.K. ein ganz besonderer Abend beschert: Gemeinsam mit ihren Kindern machten sie eine Taschenlampentour durchs nächtliche Museum und genossen eine Übernachtung im Sauriersaal inklusive einem „sauriermäßigen“ Frühstück.

ASFINAG Autobahnen- und Schnellstraßen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft

www.asfinag.at

Die Firma ASFINAG hat mit der Zur-Verfügung-Stellung von Objekten aus der Schlacht am Wagram 1809 und einem interaktiven Bildschirm mit der Möglichkeit einer virtuellen Ausgrabung die bis April 2019 laufende Sonderausstellung „Krieg – Auf den Spuren einer Evolution“ maßgeblich unterstützt. Das Objekt „Wagram 1809“ umfasste Gegenstände aus den seit März 2017 laufenden archäologischen Grabungen vom Schlachtfeld Deutsch-Wagram. Die von der ASFINAG im Vorfeld des Baues der S8 finanzierten archäologischen Grabungen (Fa. Novetus GmbH) brachten neue Objekte und Erkenntnisse der Schlacht am Wagram 1809 zu Tage. Diese aktuellen Daten wurden von der ASFINAG und den

verantwortlichen Archäologen am Standort der Ausstellung in Abstimmung mit dem NHM Wien bereitgestellt und in Abstimmung mit dem NHM Wien präsentationsbereit installiert. Ein großer interaktiver Bildschirm ermöglichte den Besuchern, die von der ASFINAG finanzierten Ausgrabungen virtuell und interaktiv nachzuvollziehen. Ein andere zeigte animiert die Belastungsspuren, die die anthropologischen Untersuchungen ergaben. Mittels QR-Code wurden vertiefende Kurzfilme zur Grabung und Experteninterviews bereitgestellt, welche von den Besuchern direkt auf dem eigenen Handy abgerufen werden konnten. Die ASFINAG wurde als Kooperationspartner bei der Ausstellungseröffnung und im Rahmen der Ausstellung präsentiert; als kleines Dankeschön gab es dann auch noch Spezialführungen in der Ausstellung und auf das Dach des NHM Wien – geführt durch die Archäologen Mag. Alexander Stagl, Dr. Michaela Binder und der Direktorin der Anthropologischen Abteilung des NHM Wien, Dr. Karin Wiltschke-Schrotta.

Von li nach re: Thomas Avender, Martina Mayer, Thomas Schröfelbauer, Katharina Spiegl, Claudia Mitteröcker, Reingard Vogel und Thomas Grünstäudl von der Firma ASFINAG zu Gast im Museum





Am Wiener Wasser-Thementag am 27. 11. 2019 im NHM Wien wurde ein buntes Programm aus Rätselrallye, Filmvorführungen, Experimenten rund um das Thema Wasser geboten.



Die Besucher des Wiener Wasser-Thementages können sich auch gleich selbst von der ausgezeichneten Qualität des Trinkwassers überzeugen.

NEU: Wiener Wasser – Stadt Wien MA31

www.wien.gv.at/wienwasser

Die neue Kooperation mit Wiener Wasser startete mit einem Mikrotheater beim Wiener Wasserfest am 14. Juni 2019. Dort wurde die gute Trinkwasserqualität von Wiener Wasser mikroskopisch unter Beweis gestellt. An einem eigens konzipierten Wiener Wasser-Thementag (am 27. November 2019) gab es eine Rätsel-Rallye quer durchs Haus, die zu interessanten Exponaten, Experimenten und Fragestellungen rund ums Thema Wasser führte. Die großen und kleinen Besucher konnten sich auch an einem Wasser Klick Spiel versuchen und lustige Wasser-Fotos in der Fotobox machen. Eine eigene Wasser Science Show im Vortragsaal stellte den „Weg des Wiener Wassers“ dar, und Filter-Experimente zeigten dessen Trinkwasserqualität. Im Mikrotheatersaal wurde der Film *Tim & Trixi* (die Reise eines Wassertropfens) vorgeführt, und den ganzen Tag gab es Wiener Wasser in Trinkwasserqualität im Kuppelhallen-Kaffeehaus in schönen Karaffen von Wiener Wasser.

Salinen Austria Aktiengesellschaft und Salzwelten GmbH

www.salinen.com und www.salzwelten.at/de

Die langjährige Unterstützung durch die Salinen Austria AG und die Salzwelten GmbH hat es 2019 wieder ermöglicht, in Hallstatt Forschung auf höchstem Niveau betreiben zu können.²

An dieser Stelle möchten wir ein großes Dankeschön an unsere Sponsoren **Österreichische Lotterien Gesellschaft m.b.H., Klima- und Energiefonds, Salinen Austria AG und Salzwelten GmbH, BAWAG P.S.K., Berndorf Privatstiftung und Wiener Wasser** für Ihre großzügige Unterstützung aussprechen.

Weiters danken wir unserem Kaffeesponsor **illycaffè s.p.a.**, der uns bei unseren Pressekonferenzen und Veranstaltungen mit erstklassigen, italienischen Kaffee ausstattet, und der Firma **Sektkellerei Szigeti GmbH**, die uns mit ausgezeichnetem Sekt im Rahmen unserer Dachführungen versorgt.

Und – last, but not least – ein herzliches Dankeschön an alle Kollegen, die so tatkräftig mitgeholfen haben, die Projekte und Sponsorings so gut umzusetzen und passend zum Haus zu integrieren.



Die Vorführung vom Film „Tim & Trixi“ veranschaulichte am Wiener Wasser-Thementag am 27. 11. 2019 den Weg des Wassers.

Am 26. 4. 2019 wurden die Museumspaten mit exklusiven Führungen, dem Anbringen der neuen Sterne und einem Umtrunk gebührend geehrt.



PATENTAG

Museumspatenschaften

Über das Konzept der *Museumspatenschaft* haben interessierte Privatpersonen die Möglichkeit, das Naturhistorische Museum Wien und seine Sammlungs-, Vermittlungs- und Forschungsaktivitäten zu fördern. Betreut werden die Museumspaten gemeinsam von Frau Ingrid Viehberger und Frau Mag. Tatjana Tölly.

Die Paten erhalten neben einer Urkunde und einem symbolischen Kristallstern auch eine namentliche Verewigung auf der Sternenwand im Saal 16 gegenüber dem Digitalen Planetarium des NHM Wien. Außerdem wird die Unterstützungsbereitschaft der Museumspaten in einem sogenannten Patentag honoriert, der 2019 am 26. April stattfand. Dr. Karina Grömer (Prähistorische Abteilung) führte die Teilnehmer exklusiv durch die Sonderausstellung *Krieg – Auf den Spuren einer Evolution*. Dr. Silke Schweiger (1. Zoologische Abteilung) ermöglichte allen anwesenden Paten einen Besuch hinter die Kulissen der Herpetologischen Sammlung, präsentierte außerdem die neue Anakonda-Vitrine und informierte über deren Entstehungsgeschichte sowie die erforderlichen Herstellungspraktiken.

Eine Vorstellung im Planetarium mit dem Titel „*Die Sonne, unser lebendiger Stern*“ rundete das Programm des diesjährigen Patentages ab. Zum Abschluss wurde mit einem Glas Sekt unter dem Patensternenhimmel gefeiert.

Wir bedanken uns bei allen Paten für Ihre langjährige Unterstützung!

Nähere Informationen zur Museumspatenschaft finden sich unter: www.nhm-wien.ac.at/patenschaft



¹ Vergleiche Kapitel 1. Chronik.

² Vergleiche Kapitel 5.4.6. Prähistorische Abteilung.



abteilungen und außenstellen

Personen, Aufgabenbereiche und Tätigkeitsbeschreibungen, wissenschaftliche Forschung, Projekte und Outputs hinter dem mächtigen historisch gewachsenen Apparat eines großen Naturkundemuseums



abteilungen und außenstellen

5.1. Generaldirektion

Das Naturhistorische Museum Wien ist seit der Ausgliederung im Jahre 2003 eine *wissenschaftliche Anstalt öffentlichen Rechts* – auf der Grundlage des § 6 Abs. 1 des Bundesmuseen-Gesetzes 2002, BGBl. I Nr. 14/2002. Sie unterliegt nunmehr dem *Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport* (Bundesminister Mag. Werner Kogler) und dort *der Sektion IV Kunst und Kultur*. Seit 29. Jänner 2020 zeichnet Frau Mag.a Ulrike Lunacek als Staatssekretärin für Kunst und Kultur im Bundesministerium für Kunst, Kultur, öffentlichen Dienst und Sport verantwortlich für kulturelle Belange.

Vor 10 Jahren, am 1. Juni 2010, wurden die Geschäftsagenden von einer dualen Geschäftsführung übernommen. Als Generaldirektor und wissenschaftlicher Geschäftsführer fungiert seither **Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl**. Als Vizedirektor und wirtschaftlicher Geschäftsführer ist **Dr. Herbert Kritscher** tätig. Mit 31. Mai 2020 endet diese personelle Leitungs-Konstellation. Die beiden Geschäftsführer

werden von den Assistentinnen **Mag. Theresa Ries** und **Mag. Gerlinde Rattner** unterstützt, die neben allen administrativen Belangen auch für diverse Aufgaben in der Kommunikations- und Medienarbeit eingesetzt sind (Adressverwaltung, Einladungsverband, Redaktion Jahresbericht u.a.m.). Organisatorisch bei der Generaldirektion angesiedelt sind weiters die Stabsstellen *Forschungskoordination*, besetzt mit Frau **Katharina Wölfel**, *Kooperationen/Sponsoren und Förderer* mit Frau **Mag. Tatjana Tölly** sowie *Recht* mit Frau **Mag. Elke Lhotak, M.A. LL.M.** (geb. Schnötzingler).

Während Dr. Herbert Kritscher, ausgebildeter Anthropologe, sich bereits seit dem Jahr 1994 ausschließlich den umfangreichen wirtschaftlichen Agenden des Museums widmet, ist Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl neben seiner Führungsfunktion als Generaldirektor und GF, in der wissenschaftlichen Lehre an der Universität Wien tätig und gleichzeitig aktiver Geowissenschaftler und Impaktforscher.

Mit Ende Mai 2020 endet die langjährige und erfolgreiche Zusammenarbeit an der Spitze des NHM Wien zwischen Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl (wissenschaftlicher GF) und Vizedirektor Dr. Herbert Kritscher (wirtschaftlicher GF).





Nach 44 Jahren Dienst am und für das NHM Wien als Vize-direktor und kaufmännischer Leiter nimmt Dr. Herbert Kritscher Mitte 2020 nun „seinen Mantel“ (sein Jackett).

Dr. Herbert Kritscher wird Mitte 2020 nach seiner jahrzehntelangen Tätigkeit – schon vor der Geschäftsführung in der wissenschaftlichen Abteilung Anthropologie des NHM Wien – in den verdienten Ruhestand treten. Mittlerweile Generationen von Mitarbeitern und Kollegen, Geschäftspartnern in Politik und Wirtschaft und nicht zuletzt das Publikum des NHM Wien sind ihm zu großem Dank verpflichtet, da er bis dato die Bilanz des Museums selbst unter sich stetig erschwerenden Bedingungen weitgehend im positiven Bereich halten und immer besser, als zu erwarten, abschließen konnte.

2019 wirkte Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl folgenden wissenschaftlichen Projekten maßgeblich mit:

In Zusammenarbeit mit seiner Arbeitsgruppe an der Universität Wien und Wissenschaftern des NHM Wien sowie internationalen Kollegen hat auch im

Jahr 2019 Generaldirektor Köberl seine Forschungsarbeiten fortgesetzt. Die bereits seit vielen Jahren durchgeführten Untersuchungstätigkeiten an Auswurfmaterialien von Einschlagsereignissen vor etwa 3,2 bis 3,4 Milliarden Jahren im heutigen Südafrika wurden fortgesetzt. Hierbei handelt es sich um sogenannte *Sphäruhlenlagen* (kleine Kügelchen von Millimeter-Größe) die bei gigantischen Impakten über große Entfernungen ausgeschleudert wurden. Von den Einschlagskratern fehlt heute jede Spur, vermutlich auf Grund des hohen Alters und der seit damals aktiven geologischen Prozesse die zum Verschwinden von Einschlagskratern führen; einzig geringe Reste der Auswurfmaterialien sind heute noch erhalten geblieben. Gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Dr. Toni Schulz an der Universität Wien, sowie Kollegen aus dem NHM Wien, des *Naturkundemuseums in Berlin* und der *Universität in Johannesburg, Südafrika*, wurden von GD Köberl weitere Bohrkernproben aus Südafrika untersucht. Eines der Hauptziele, neben einer kompletten mineralogischen, petrographischen und geochemischen Charakterisierung der Gesteine, war die isotopengeochemische Suche nach einer meteoritischen Komponente in den Sphäruhlenlagen. Mit Hilfe der Osmium-Isotopie konnte diese auch nachgewiesen werden. In Fortsetzung der Arbeiten der vergangenen Jahre sind weitere Publikationen zu diesem Thema entweder bereits erschienen oder in Vorbereitung.

Weitere Forschungsarbeiten betrafen weiterhin die Untersuchung von Gesteinsschichten aus verschiedenen Erdzeitaltern in Italien (vor allem aus Impaktlagen des späten Eozän). In diesem Zusammenhang konnte ein großes Buchprojekt mit dem Titel „250 Million Years of Earth History in Central

Italy“, wo Prof. Köberl als Herausgeber fungierte und auch einige Beiträge mitverfasst hatte, bei der Geological Society of America abgeschlossen werden. Bei der Jahrestagung der Geological Society of America (GSA) im September 2019 in Phoenix, Arizona, wurde Köberl der „Distinguished Service Award“ der GSA verliehen. Forschungsarbeiten wurden durchgeführt in Zusammenhang mit Meteoritenmaterial als Analogmaterial zu Kometenstaub, insbesondere zu Vergleichszwecken mit dem COSIMA-Experiment an Bord der Rosetta-Kometenonde der ESA am Kometen 67P/Tschurjumow-Gerassimenko, sowie verschiedenste Aspekte der (hauptsächlich geochemischen) Untersuchungen von Tektiten und anderen Impaktgläsern. Die Untersuchungen zur isotopischen Zusammensetzung verschiedener Impaktgesteine, teilweise in Zusammenarbeit mit Kollegen der *Universität in Paris*, wurden auch fortgesetzt.

Prof. Köberl hat an verschiedenen internationalen wissenschaftlichen Konferenzen – meist als eingeladener Keynote-Vortragender oder Organisator von „Sessions“ – teilgenommen, unter anderem in Houston (USA), Phoenix (Arizona, USA), und Brasilia (Brasilien). Er hielt eingeladene Vorträge z.B. beim der Eröffnung einer Mondausstellung am Naturmuseum in Bozen/Südtirol), beim Asteroid Day in Luxemburg, oder an der Universität Salzburg. Weiters war er bis Ende 2019 im wissenschaftlichen Begutachtergremium des *European Research Council* in Brüssel tätig. Für die *Geological Society of America (GSA)* ist er „*Science Editor*“ der von der GSA herausgegebenen Bücher. Er leitet auch weiterhin als Obmann die *Kommission für Geowissenschaften der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW)*; als *wirkliches Mitglied der ÖAW* ist Köberl auch in verschiedenen Kommissionen und Einrichtungen



Als Impaktforscher und Weltraum-Experte konnte Univ.-Prof. Dr. C. Köberl sich 2019 bei der Konzeption der größten Sonderausstellung des Jahres über den Mond exzellent einbringen. Auch er wird mit Ende Mai 2020 in seiner Funktion als Generaldirektor und wissenschaftlicher Geschäftsführer des NHM Wien ausscheiden.

der ÖAW tätig. Seit Mitte 2018 ist er *stellvertretender Vorsitzender des Österreichischen IIASA-Rates* und seit Anfang 2019 dessen *Vorsitzender*, und damit auch aus *Repräsentant Österreichs im IIASA-Council*. Er vertritt auch Österreich im *Executive Committee des International Continental Scientific Drilling Program (ICDP)*. Im November 2019 wurde Köberl zum Vorsitzenden der *Kommission für die Beteiligung an internationaler Großforschung an der ÖAW* gewählt. Er ist Mitglied des Science Teams der NASA Mission „*Mars-2020*“, die im Juli 2020 zum Roten Planeten starten soll. In diesem Zusammenhang hat Köberl Anfang 2019 an einer internationalen geologischen „*Mars-Analog*“-Expedition in den Norden Äthiopiens teilgenommen.



Katharina Wölfel,
Forschungskoordination



Mag. Tatjana Tölly,
Kooperationen/Sponsoren und Förderer



Mag. Elke Lhotak (geb. Schnötzing),
M.A. LL.M., Recht (Datenschutz)

Mittlerweile 5 Jahre gibt es die beiden getrennten Aufgabenbereiche *Forschungskoordination* und *Fundraising*, da für beide Bereiche ein erheblicher Arbeits- und Zeitaufwand erforderlich ist.

5.1.1. Forschungskoordination

Der Bereich der Forschungskoordination wird von **Katharina Wölfel** betreut. Hier werden sowohl nationale Fördergeber wie der Wissenschaftsfonds FWF, die Österreichische Akademie der Wissenschaften ÖAW oder die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft FFG, Bundesministerien und Länderverwaltungen angesprochen als auch die Programme internationaler Fördergeber genutzt, insbesondere die der Europäischen Union (Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020). Der eher rückläufige Trend im Bereich von Drittmittelprojekten hielt auch im Jahr 2019 an: Gleichbleibende bis zurückgehende Mittel sowohl bei nationalen als auch internationalen Fördergebern und eine in Relation dazu stark ansteigende Zahl an Antragstellern bewirken, dass die Ausschreibungen meist stark überzeichnet sind und damit die Chancen auf einen Zuschlag mindern. Trotz dieser eher ungünstigen Tendenzen waren die Wissenschaftler aus den verschiedenen Abteilun-

gen des NHM Wien auch im Jahr 2019 in Summe wieder sehr erfolgreich bei der Akquise von Fördergeldern und mit Projektabschlüssen: So wurden im Jahr 2019 an 45 ganz oder teilweise drittmittel-finanzierten Projekten wissenschaftlich gearbeitet.

5.1.2. Kooperationen/ Sponsoren und Förderer

Seit dem Jahr 2016 ist Frau **Mag. Tatjana Tölly** für den Bereich Drittmittelrekrutierung von Sponsoren und Förderern tätig. Über die seit dieser Zeit begründeten und gepflegten Partnerschaften sowie neue Kooperationen wird in Kapitel 4.4. berichtet.¹

5.1.3. Recht

Seit Spätsommer 2018 beschäftigt das NHM Wien mit **Mag. Elke Lhotak** (geb. Schnötzing), **M.A., LL.M.** eine Juristin, die mit der Rechtsberatung des Museums betraut ist, um den immer höher werdenden Anforderungen einer sich ständig weiterentwickelnden Rechtslage gerecht werden zu können.

¹ *Vergleiche ausführlich dazu Kapitel 4.4. Kooperationen mit Sponsoren und Förderern*

5.2. Verwaltung

Die Verwaltung des Naturhistorischen Museums Wien besteht aus den Organisationseinheiten EDV-Management, Finanzmanagement, Gebäudemanagement, Oberaufsicht, Personalmanagement und Wirtschaftsstelle.

5.2.1. EDV-Management

Die Organisationseinheit „EDV-Management“ ist Anlaufstelle für alle EDV-relevanten Anfragen und Lösungen. Neben der Unterstützung für Mitarbeiter kümmert sich das EDV-Management um den Betrieb aller EDV-Geräte, die bereitgestellten Dienste und Softwareinstallationen des NHM-Wien. Die Ausstattung aus Hard- und Software, zentralen Diensten und lokalen Installationen wird dabei schrittweise erneuert und auf den aktuellsten Stand gebracht. Erweiterungen der Netzwerkinfrastruktur und neue Dienste ermöglichen den Betrieb und die Anbindung neuer wissenschaftlicher Geräte und Anwendungen, Bestehendes wird an neue Notwendigkeiten angepasst. Für die erhobenen Forschungsdaten stellt das EDV-Management einen zentralen Datenspeicher zur Verfügung, der kontinuierlich erweitert wird. Bei der Teilnahme an Veranstaltungen wie der „*Technischen Betriebs- und Planungsgruppe*“ des ACONet, dem KuKIT (Kunst- und Kultur IT) „*Stammtisch*“ und der „*Arbeitsgruppe IT der Bundesmuseen*“ findet ein reger Gedankenaustausch mit anderen Organisationen aus den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Kunst und Kultur statt. Dabei werden gemeinsame Projekte geplant und institutionsübergreifende Lösungen gefunden.



Robert Sailer, Leiter EDV-Management

5.2.2. Finanzmanagement

Neben der laufenden Buchhaltung und sämtlichen Agenden des Rechnungswesens, erstellt die Abteilung Finanzmanagement unter der Leitung von **Mag. Josef Gaschnitz** selbständig die Jahresbilanz des NHM Wien. Die Prüfung des Jahresabschlusses zum 31. 12. 2019 wird – wie bereits im Vorjahr – von dem vom Bundeskanzleramt bestimmten Wirtschaftsprüfer, der Firma PwC, Österreich vorgenommen.

Mag. Josef Gaschnitz, Leiter Finanzmanagement



5.2.3. Gebäudemanagement

Herr **Richard Saboy** koordiniert als Gebäudemanager die Gebäudeinstandhaltung des NHM Wien und sämtliche damit verbundenen logistischen Aufgabenstellungen. Weiters beaufsichtigt er den hausinternen „*Handwerklichen Dienst*“, dem versierte Fachkräfte wie ausgebildete Tischler, Elektriker oder Installateure angehören.



Richard Saboy, Leiter Gebäudemanagement

5.2.4. Oberaufsicht

Die im Wechseldienst eingesetzten neuerdings vier Oberaufseher des NHM Wien managen den Aufsichtsdienst sowohl unter Tags als auch in der Nacht.

Weiters zeichnen sie für den Betrieb der Besucherkassen, die Besetzung der Hausinspektion (= Sicherheitsdienst), den Portierdienst und den Reinigungsdienst verantwortlich.

Markus Altenburger, Oberaufseher



Christian Friedl, Oberaufseher





Gerhard Rochl, Oberaufseher



Michael Weidner, Oberaufseher

5.2.4.1. Aufsichtsdienst

Dem Team an Aufsehern des NHM Wien kommt eine große Bedeutung bei der Sicherung der Infrastruktur des NHM Wien als auch aller ausgestellten Objekte zu. Zusätzlich ist der Aufseher im Schausaal des NHM Wien auch idealerweise oft erste Anlaufstelle für Fragen der Besucher, oder er hilft in diversen Alltagssituationen (Rollstuhl-, Kinderwagenbeförderung, Erste Hilfe etc.) weiter und vermittelt je nach Anfrage an zuständige Kollegen.

Normalerweise beschäftigt das Naturhistorische Museum Wien in diesem Bereich bisher kein Personal von externen Fremdfirmen. Denn die Geschäftsleitung setzt auf das hauseigene Personal, das mit den Dauerausstellungsinhalten, der Geschichte des Hauses, der Struktur der Organisationseinheiten und dem für bestimmte Handlungen üblichen Prozedere vertraut ist.

5.2.4.2. Besucherkassa

Im Normalbetrieb stehen ein bis zwei geschulte Mitarbeiter an den beiden Besucherkassen des NHM Wien für die Besucher zur Verfügung, um Eintritts- und Führungskarten zu erwerben. Zusätzlich gibt es einen Ticketautomaten und die Möglichkeit, online

Eintrittskarten zu erwerben. Die Karten für Planetariumsvorstellungen können bei den Kollegen des Informationsschalters in der unteren Eintrittshalle erworben werden.

5.2.4.3. Hausinspektion

Ein hauseigenes Sicherheitsteam gewährleistet Tag und Nacht den Schutz von Personen, Objekten und des Museumsgebäudes.

5.2.4.4. Portierdienst

Der Portierschalter des NHM Wien am Seiteneingang Burgring 7 ist von 0 bis 24 im Wechselschichtdienst immer von zwei Kollegen besetzt. Dieser Seiteneingang ist gleichzeitig Personalzutritt, aber auch Zugang für Rollstühle und/oder, so gewünscht, größere Kinderwägen. Die Portiere sind bei Bedarf jederzeit gerne behilflich, um in die benötigten Lifte und Stockwerke zu gelangen. Zusätzlich versehen die Kollegen in der Portierloge auch den Telefonvermittlungsdienst. Während der Nachtstunden ist dieser Arbeitsplatz vom Sicherheitspersonal der Hausinspektion besetzt, um das Kommen und Gehen aller Personen und den Parkraum zu beaufsichtigen sowie nächtliche Kontrollgänge in die Schauräume zu absolvieren.



Klaus Jagschitz, Leiter Personalmanagement

5.2.4.5. Reinigungsdienst

Um den proportional zu den jährlich steigenden Besucherzahlen erhöhten Reinigungserfordernissen gerecht werden zu können, beschäftigt die Leitung des NHM Wien neben einem Team hauseigender Putzkräfte zusätzliches Reinigungspersonal von Leasingfirmen. Der Raumpflegeaufwand für fast 50.000 m² Nutzfläche, von denen nur ein Bruchteil auf den öffentlich zugänglichen Schausaalbereich entfällt, ist entsprechend riesengroß.

5.2.5. Personalmanagement

Die Personalabteilung des Hauses wird von Herrn **Klaus Jagschitz** geleitet. Sein Team ist sowohl für die Administrationsaufgaben des Personalbereichs wie die An- und Abmeldung von Mitarbeitern, Dokumentation von Krankenständen und Urlaub, Reisekostenabrechnungen u.dgl. zuständig, erledigt aber auch die gesamte Lohn- und Gehaltsverrechnung für alle Vertragsbediensteten, Angestellten, Freien und Projekt-Mitarbeiter.

5.2.6. Wirtschaftsstelle

Der gesamte Waren- und Dienstleistungseinkauf des NHM Wien wird über die Wirtschaftsstelle, deren Leiter **Andreas Rochl** ist, abgewickelt. Er koordiniert weiters Vergabeverfahren und Abrechnungen von beschäftigten Firmen. Neben diesen Aufgabenbereichen ist der Fuhrpark des NHM Wien der Wirtschaftsstelle zugeordnet. Das Museum verfügt über einige größere PKWs für diverse Personen- und Materialtransporte sowie verschiedene Erfordernisse an den Außenstellen Hallstatt und Petronell-Carnuntum (z.B. Bootsüberstellungen) und zusätzlich seit einiger Zeit über ein gesponsertes Elektrofahrzeug.

Andreas Rochl, Leiter Wirtschaftsstelle



5.3. Fachabteilungen

5.3.1. Ausstellung und Bildung

Die Abteilung Ausstellung und Bildung des NHM Wien wird von **Dr. Reinhard Golebiowski** geleitet. Sie umfasst die Bereiche Ausstellungsmanagement, Konzeption und Gestaltung von Ausstellungen sowie Wissenschaftsredaktion, Museumspädagogik, den Vorführbetrieb im digitalen Planetarium und im Mikrotheater, Führungsanmeldung und Terminkoordination, Grafik, Ausstellungs- und Medientechnik und ein Sekretariat.

Arbeitsschwerpunkte 2019

Die Hauptaufgaben der Abteilung bestanden 2019 in der Konzeption und Umsetzung von temporären und permanenten Ausstellungen; vor allem sämtliche Planungs- und Realisierungsschritte zur Sonderausstellung „Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft“ wurden in enger Kooperation mit der Geschäftsführung des NHM Wien, unterstützt durch



Abteilungsleiter Dr. Reinhard Golebiowski (2. von re vorne) und die Mitarbeiter der Abteilung Ausstellung und Bildung

zahlreiche externe Partner und Experten, durchgeführt. Daneben stellten Textbearbeitung, Management und Vermittlung für dieses und sämtliche sonstige Ausstellungen die primären Arbeitsschwerpunkte dar. Weiters zählten die Organisation von Führungen und Vorträgen, Kinderprogrammen und Mikrotheatervorstellungen im Rahmen des Öffentlichen Programms, das Management der Veranstaltungen im Digitalen Fulldome-Planetarium und die Planung und Organisation zahlreicher Einzelveranstaltungen, die das breite Themenspektrum des NHM Wien abdecken, zu den Aufgaben der Abteilung.

Die eindrucksvollen Kunstwerke der Ausstellung „Dahinschmelzen. Gletscher als Zeugen des Klimawandels“ erforderten umfangreiche Vorbereitungs- und Abbauarbeiten.

Simon Norfolk: The Lewis Glacier, Mt Kenya, 1963 (A), 2014



Richard Mosse: Ice Cave, Vatnajökull, 2014





Die aufwendigen Vorarbeiten zur Ausstellung „Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft“ ...

■ Neue Vermittlungsprogramme in der Dauerausstellung

■ Entwicklung von Online-Spielen

Seit September 2018 zeigt das NHM Wien auf seiner Webseite die Digitale Ausstellung „Evolution der Minerale“. Im Zuge des Projektes „Digitale Minerale“, gefördert durch die Innovationsstiftung für Bildung und den Österreichischen Austauschdienst (OeAD), wurde diese im Rahmen einer „Mit-mach-Phase“ im Mai 2019 von Schulklassen evaluiert und anschließend aufgrund dieser Feedbacks umgestaltet und weiterentwickelt. Ziel war es, die Ausstellung für Schulklassen ab der 5. Schulstufe attraktiver zu machen.

Kurze Pause im Aufbaustress zur Mondausstellung: Dr. Reinhard Golebiowski (li), Abteilungsdirektor, und Dr. Andreas Hantschk (re), Museumspädagoge



Ein weiterer Schwerpunkt des Projektes war die Entwicklung von vier Online-Spielen im Rahmen eines Game-Jams mit Schülern der HTL-Spengergasse und der HTL-Leyserstraße („Die Graphische“) in Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner Playful Solutions. Seit Ende August 2019 bieten diese Spiele auf der Webseite des NHM Wien einen zusätzlichen spielerischen Einstieg in die Welt der Minerale und Kristalle.

■ Sprachensible Vermittlungskonzepte für Volksschulgruppen

Wie schon im Vorjahr wurden auch 2019 die Führungsangebote für Volksschul-Gruppen in Hinblick auf Sprachsensibilität überprüft und überarbeitet. Für die Themen „Kristallrätsel“, „Unsere Erde“, „Meteoriten“ und „Lebensraum Regenwald“ wurden neue Konzepte und Materialien ausgearbeitet.

Ein zusätzliches Angebot für Gruppen, die das NHM Wien ohne Führung besuchen möchten, bietet seit September 2019 die *Igel-Tour*, die auf der Website zum Download bereitsteht. Mit sprachsensibel aufbereiteten Materialien können Lehrer ihre Gruppen zum Thema „Igel“ durch das Museum begleiten.

■ Neues Führungsthema für Kindergartengruppen

Seit Mai 2019 besteht für Kindergartengruppen die Möglichkeit, eine Führung in der zoologischen Ausstellung nach ihren eigenen Wünschen zu buchen. Die Gruppe nennt vier Wunschtiere, die ge-



... und das eindrucksvolle Ergebnis

meinsam erforscht werden. Mit Hilfe bunter Bildkarten und durch genaue Beobachtung finden die Kinder heraus, wo und wie diese Tiere leben, was sie fressen und wie sie sich fortbewegen.

■ **Temporäre Vermittlungsprogramme**

■ **Krieg – auf den Spuren einer Evolution**

Während der Ausstellung beleuchteten Vorträge hochkarätiger Forscher aus dem In- und Ausland die Themen Gewalt und Aggression beim Menschen aus archäologischer, anthropologischer, evolutionsbiologischer, historischer, psychologischer und museologischer Sicht. Eine Kooperation mit dem Filmmuseum Wien bot ein Programm von ausgewählten Filmen, die der Archäologie, der (Re-)Konstruktion und der Evolution von Kriegserzählungen im Kino nachspürten.

■ **Peace. Die weltbesten Jugendfotos zum Thema Frieden**

In einer Friedens-Werkstatt fanden Workshops für Schüler und Erwachsene statt. Die breite Angebotspalette reichte von einem CSI-Labor zum Kennenlernen von Methoden der forensischen Anthropologie bis zu einer Schreibwerkstatt zum Thema Frieden.

■ **Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft**

Führungen und Programme für Kinder und Familien unter dem Motto „Eine Reise zum Mond“ luden ein, unseren nächsten Nachbarn im All bei einer Forschungstour durch die Sonderausstellung zu entdecken.

Schwerpunktprojekte 2019

■ **Projekt Lebensraum Naturnacht zur Lichtverschmutzung**

Ziele des mehrjährigen Projektes, das 2019 gestartet wurde, sind die Erhaltung des natürlichen Erbes und der Biodiversität von nachtaktiven Arten. Zielgebiete sind die UNESCO-Welterbe-Gebiete Österreichs. Entwickelt werden technische Konzepte zum Monitoring der künstlichen Aufhellung des Nachthimmels (Lichtverschmutzung) und zur Integration des Themas Lichtschutz in Managementpläne von Schutzgebieten. Ein weiterer wesentlicher Schwerpunkt ist die Bewusstseinsbildung mit neuen naturpädagogischen Angeboten zur Wahrnehmung der Nachtnatur.

Im Zuge einer „Mit-mach-Phase“ wurde die Inhalte der Ausstellung „Evolution der Minerale“ adaptiert und weiterentwickelt.





HTL-Schüler entwickelten im Rahmen eines Game-Jams Online-Spiele für einen spielerischen Einstieg in die Welt der Minerale und Kristalle.

Das Projekt wurde als Kooperation des NHM Wien (Gesamtkoordination) mit dem E.C.O. Institut für Ökologie, der Umweltdachverband GmbH und dem Verein Kuffner-Sternwarte gestartet und wird vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus sowie der EU gefördert.

■ Social Lab-Werkstatt

„Deck 50“ nennt sich die neue experimentelle und multifunktionale Plattform für Forschung, Vermittlung und Partizipation im NHM Wien. Sie soll ab Herbst/Winter 2020 vielfältige zukunftsorientierte Möglichkeiten bieten, den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft mit innovativen Mitteln voranzutreiben.

Dieser Austausch wurde bereits in der Planungs- und Entwicklungsphase 2019 gestartet: Im Rahmen von drei Workshops waren Wissenschaftler des NHM Wien und Vertreter unterschiedlicher gesellschaftlicher Einrichtungen eingeladen, ihre Perspektiven und Ideen zu Dialog und Kooperation zwischen Wissenschaft und Gesellschaft einzubringen und miteinander weiterzuentwickeln. Eine Social Lab-Werkstatt am 26. November 2019 bildete den Abschluss eines Pilotprojekts zu sogenannten Social Labs, die im Rahmen des EU-Projekts New HoRRizon (newhorizon.eu) das Potential von *Responsible Research and Innovation* (RRI) in der europäischen Forschungspraxis durch innovative soziale Experimente stärken sollen.



Pressepräsentation von „8 Tage“, der ersten Serienproduktion von Oskar-Preisträger Stefan Ruzowitzky (li) im Digitalen Planetarium des NHM Wien – hier im Bild mit Barbara Zimmermann (Marketing-Leiterin bei Herold) und ihrem Ehemann sowie Mark Waschke (re), einem der Hauptdarsteller

Planetarium

Das Digitale Planetarium konnte im Jahr 2019 eine Steigerung der Besucherzahlen von ca. 10 % gegenüber 2018 verzeichnen. Eine Ursache dieses Erfolges waren zahlreiche attraktive Neuerungen und Sonderveranstaltungen:

- Am 1. März 2019 wurde in Anwesenheit von Oskar-Preisträger Stefan Ruzowitzky („*Der Fälscher*“) und weiteren namhaften Schauspielern Ruzowitzkys erste Serienproduktion für den Sender Sky, „*8 Tage*“, im Digitalen Planetarium des NHM Wien für geladene Pressevertreter uraufgeführt.
- Am 6. April 2019 startete die Kinder-Liveshow „*Reise durch die Nacht für Kids*“, die sich mittlerweile zum Publikumsrenner entwickelt hat. Ergänzt wird das Programm durch passende Objekte vor dem Digitalen Planetarium, zum Beispiel eine österreichische Fahne, die zum Mond geflogen wurde, und einen echten Mondstein sowie durch den Original-Raumanzug des Astronauten Franz Viehböck – des einzigen Österreichers, der bisher im Weltall war.
- 488 Besucher begeisterten sich am 5. Oktober 2019 im Rahmen der *Langen Nacht der Museen* für die Show zu Apollo 11, die als Spezialprogramm im Digitalen Planetarium des NHM gezeigt wurde.
- Für die Dauer der Ausstellung „*Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft*“ bilden der Mond und seine Erforschung neben dem aktuellen Sternenhimmel einen Schwerpunkt der Liveshow „*Reise durch die Nacht*“. Dafür wurde beispielsweise die Original-Flugbahn von Apollo 11 nachgebaut.

Das Team der Bibliotheken des NHM Wien, von li nach re:
Dr. Martin Grillitsch, Mag. Bettina Müller, Abteilungsdirektorin
RgR Andrea Kourgli, Mag. Sonja Herzog-Gutsch, Edeltraud Vrazek
und Wolfgang Brunnbauer



5.3.2. Bibliotheken

Die Bibliotheken des NHM Wien umfassen die Abteilungs- und Sammlungsbibliotheken und werden von Frau Regierungsrätin **Andrea Kourgli** und deren Team mit großer Sorgfalt betreut. Sämtliche Bibliothekskataloge sind unter den Links <http://koha.nhm-wien.ac.at> und <http://www.vifabio.de> online abrufbar.

Arbeitsschwerpunkte 2019

Die Abteilungsleiterin, Frau RgR Andrea Kourgli, erledigte insgesamt 2.526 Neuaufnahmen und 3.766 Bearbeitungen im Jahr 2019 in der oben erwähnten Bibliotheksdatenbank KOHA. Darin sind auch 1.156 retrospektiv eingearbeitete Monographien der Anthropologischen Abteilungsbibliothek erfasst.

Die Bearbeitungen der Datensätze in KOHA wird fortgeführt, da die Überführung zweier ISIS-Datenbanken der säugtierkundlichen Abteilungsbibliothek in KOHA viele Doubletten erzeugt hat, sodass jeder geöffnete Datensatz korrigiert und ergänzt werden muss.

Aus dem riesigen Bibliotheksnachlass von *Karl Heinz Rechinger*, der in der Botanischen Abteilungsbibliothek aufgestellt wird, wurden 60 Monographien erfasst. Die in dieser Schenkung enthaltene große Menge an Doubletten wird im Abteilungsaustausch abgegeben.

Die Mitarbeiter der Abteilung boten auch 2019 für externe, an der Bibliotheksdatenbank KOHA interessierte Institutionen, wie z.B. dem *Wien Museum*, Schulungen an. Zudem werden Schüler und auch Flüchtlinge betreut, indem sie bei der Literaturschaffung unterstützt, gegebenenfalls den einzelnen hauseigenen Bibliotheken zugewiesen und

ihnen, v.a. den Angehörigen der zweiten Gruppe, mithilfe entsprechenden Informationsmaterials die Grundlagen einer allgemeinen Bibliotheksbenutzung vermittelt werden. Für museumsinterne, aber auch externe Buchliebhaber und Sammler werden Expertisen zu diversem wertvollem Buchgut erstellt. 2019 wurde in bewährter Zusammenarbeit mit dem Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz die Digitalisierung von Zeitschriften weitergeführt, welche nunmehr in elektronischer Form auf der Homepage der Virtuellen Fachbibliothek Biologie (VIFABIO) abzurufen sind.

Des Weiteren nahm Frau RgR Andrea Kourgli am 17. und 18. Juni 2019 an der Tagung „*Fachtag Altes Buch*“ der VÖB- Kommission für Buch- und Bibliotheksgeschichte an der Universitätsbibliothek Bozen/Meran teil.

Prof. Sascha C. C. Steiner schenkte der Evertrebratenbibliothek Spezialliteratur über Korallenriffe. Außerdem wurden 69 kostbare Monographien aus dem Nachlass von Dr. Anita Gamauf in die Vogelkundliche Sammlungsbibliothek aufgenommen.

Als Bibliothekar der Zoologischen Hauptbibliothek ist Herr Wolfgang Brunnbauer für die laufende Inventarisierung der Bestände aller zoologischen Bibliotheken und der Aktualisierung aller Neuzugänge zuständig. Gemeinsam mit Dr. Martin Grillitsch betreut er jene Schüler, die die im Lehrplan vorgesehenen berufspraktischen Tage in der Abteilung absolvieren. Herr Dr. Martin Grillitsch ist als Bibliothekar für die Bibliothek der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung verantwortlich. Au-



Frau Rosemarie Vyslozil-Stellamor, die regelmäßig die aufwendige Restaurierung von wertvollen Bänden des Buchbestands des NHM Wien finanziert, mit Pennants Vogelbuch *Zoologia Britannica tabulis aeneis CXXXII. illustrata Classis I. Quadrupedia Classis II. Aves. Auctore Thoma Pennant Armigero. Latinitate donavit Christoph. Theoph. de Murr – Sumpt. Jo. Jacobi Haid & Filii, 1771–1778.*

Berdem verwaltet er alle, über den Buchhandel bzw. über Verlage angekauften, Zeitschriften und übernimmt notwendige Uргenzen. Er unterstützt Wissenschaftler und Gäste der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung bei der Literaturrecherche. Bibliothekarin der Geologisch-Paläontologischen Abteilung ist Frau Mag. Sonja Herzog-Gutsch, die 2019, die neben ihren bibliothekarischen Routine-tätigkeiten – Katalogisierung und wissenschaftliche Literaturrecherche – auch mit der Transkription alter und fremder Schriften und der Übersetzung niederländischer und italienischer Fachliteratur für wissenschaftliche Mitarbeiter des Hauses beschäftigt war. Weiters fungiert sie als Lektorin für den Verlag des NHM Wien. Auch sie übernimmt die bibliothekspädagogische Betreuung von einzelnen Schülern im Rahmen ihrer berufspraktischen Tage sowie von Maturanten bei der Erstellung von Vorwissenschaftlichen Arbeiten. Fremdsprachige Führungen oder solche in Gebärdensprache bei der Betreuung von Bibliotheksgästen sind ihr spezielles Einsatzgebiet. Im sogenannten „Schriftentausch“ waren auch im Jahr 2019 Frau Mag. Bettina Müller und Frau Gloria Feiler tätig. Dank des Schriftentausches haben über 1.500 Institutionen die Annalen erhalten und dafür wertvolle wissenschaftliche Literatur an das NHM Wien abgegeben, die in eine Access-Datenbank aufgenommen und an die jeweiligen Fachbibliotheken weitergeleitet werden. Daneben betreut Frau Mag. Bettina Müller die Zoologische Bibliothek inklusive deren große Zeitschriftenabteilung und fertigt PDF-Dokumente für die Fernleihe an. Neben dem Schriftentausch pflegt Frau Gloria Feiler die Bibliothek der Fische, deren Periodika-Sammlung viele kostbare Journale umfasst, die in Wien ausschließlich im Naturhistorischen Museum aufliegen.

Ein besonders erfreuliches Ergebnis der Restaurierungsarbeiten, in bewährter Weise von Mag. Cahit Karadana durchgeführt, bildet ein prächtiger Foliant mit handkolorierten Kupferstichen aus der Vogelsammlung. Es handelt sich um ein Werk von *Thomas Pennant*, in der deutsch und lateinischen Übersetzung von Christoph Gottlieb von Murr, erschienen in den Jahren 1771–1778. Es ist eines der imposantesten und zugleich seltensten jemals in Deutschland publizierten Prachtwerke der Ornithologie.

Dieser Band stammt aus dem Hofnaturalienkabinett und war im Museum bislang nur durch eine handschriftliche Karteikarte unter dem Übersetzer bekannt, weil das Titelblatt fehlt.

Ein sehr schönes Exlibris im Buch weist den Frankfurter Gelehrten Johann Christian Gerning (1745–1802) als Vorbesitzer auf, der eine große naturwissenschaftliche Bibliothek und umfangreiche Insektensammlungen besaß.

Die Abteilung Bibliotheken hat 2019 für die Ausstellung *Foto.Buch.Kunst* in der Wiener Albertina zwei Werke zur Verfügung gestellt: *Die europäischen Bohrfliegen (Trypetidae)* von Heinz Loew aus dem Jahr 1862 aus der Dipteren-Bibliothek und *Die europäischen Raubvögel* präpariert von E. Hodek, eine Kasette mit 40 Albuminabzügen auf Karton, aus der Bibliothek der Vogelsammlung.

Das Betätigungsfeld der *Arbeitsgruppe Buchpflege* war im Jahr 2019 die Bibliothek der Geologisch-Paläontologischen Abteilung.

Literaturanfragen werden tunlichst konform des allgemein erforderlichen Sparkurses entweder durch Fernleihe oder durch digitalisierte Werke erfüllt, sofern die Scanqualität ausreichend ist bzw. überhaupt Abbildungen zur Verfügung stehen.

5.3.3. Eventmanagement und Tourismus

Das Team der Abteilung Eventmanagement und Tourismus wird geleitet von Frau **Ingrid Viehberger** und ist neben bestimmten administrativen und statistischen Aufgaben zuständig für Vermietungen und sämtliche Initiativen im Tourismusbereich.



Abteilungsdirektorin Ingrid Viehberger

Tourismus 2019

Der Touristenanteil nimmt seit jeher im NHM Wien einen hohen Stellenwert in Bezug auf die Gesamtbesucherzahl ein. Zur Förderung und Pflege dieses Publikumssegments gewinnen neben den klassischen Partnerschaften mit diversen Reiseveranstaltern neuartige und trendgemäße Kooperationsformen zunehmend an Bedeutung. Als Beispiel dafür ist der „Vienna Pass“ – eine All-inclusive-Karte für Wiener Sehenswürdigkeiten zu nennen.

Die Steigerung der Nutzung dieses Sammeltickets auch für das NHM Wien betrug im Jahr 2019 über 32 %. Eine langjährig gepflegte Zusammenarbeit mit dem Wiener Tourismusverband bringt dem Naturhistorischen Museum Wien zusätzlich beständig Besuchergruppen ins Haus, die als Multiplikatoren wirken. Eine Anpassung im NHM-Kassensystem ermöglichte am Ende des Jahres eine neue Kooperation mit der Online-Plattform „GetYourGuide“, wo ab sofort auch NHM Wien-Eintrittskarten erhältlich wurden. Der Vorteil dieser Plattform besteht in der Vielsprachlichkeit: Die User können dort in fast 20 verschiedenen Sprachen Informationen über das Naturhistorische Museum Wien bekommen und Tickets in ihrer jeweiligen Landeswährung erwerben. Messeauftritte in Berlin, Zagreb, Ljubljana, Singapur und Shanghai wurden aus budgetären Gründen auf

die Auflage von Prospekten über das NHM Wien reduziert.

Neben den üblichen klassischen Marketingaktivitäten im Tourismusbereich bewirkte 2019 der Besuch der Thailändischen Prinzessin *Maha Chakri Sirindhorn*, der Schwester des Königs von Thailand, am 4. Juli 2019 eine weitreichende kostenlose Werbung im südostasiatischen Raum.

Dem, seit einiger Zeit für die Problematiken des Klimaschutzes besonders sensibilisierten Publikum kommt eine bereits länger und weiterbestehende Kooperation mit den Österreichischen Bundesbahnen besonders entgegen: Mit dem Kauf einer Bahnkarte werden auch ermäßigte Eintrittskarten für das Naturhistorische Museum Wien angeboten. Die Möglichkeit der Verkleinerung des eigenen ökologischen Fußabdruckes erweist sich bei den Museumsbesuchern als erfolgreiche Werbestrategie.

Eventmanagement 2019

Die Vermietung diverser Räumlichkeiten im NHM Wien für private und kommerzielle Veranstaltungen ist auf der einen Seite eine bedeutsame Einnahmequelle neben den gewöhnlichen Eintrittserlösen, andererseits bringen solche „Einmietungen“ neben der wünschenswerten Mundpropaganda für die



Schönheit des historischen Gebäudes auch eine Erweiterung in Bezug auf die demographische Zusammensetzung des Museumspublikums. Gilt das NHM Wien als typisches Familienmuseum, werden auf diese Weise unter anderem auch Personengruppen aus Kreisen der Privatwirtschaft, der Wissenschaft oder Kunst und Kultur angesprochen. Insgesamt ist der Trend in den Vermietungen eher rückläufig, 2019 jedoch erfreulicherweise in einem sehr viel geringeren Ausmaß als erwartet. Dazu beigetragen hat wohl auch die schon länger bestehende Marketingkooperation „*Viennas unique museum venues*“ (VUM), der neben dem NHM Wien, die Österreichische Galerie Belvedere, das Kunsthistorische Museum Wien, das Museum Moderner Kunst Stiftung Ludwig – mumok, das MAK – Österreichisches Museum für angewandte Kunst/Gegenwartskunst und die Österreichischen Nationalbibliothek angehören. Dieser Zusammenschluss der genannten Museen ermöglicht neben der wechselseitigen Vermittlung von Terminanfragen auch einen weniger kostenaufwändigen Auftritt bei internationalen Messen. Das NHM Wien konnte auf diese Weise 2019 mit einem Budget von knapp € 3.000 an folgenden Messen / Workshops teilnehmen: *Roadshow* in Moskau, *Pure Meeting* Paris, *EOTA* (European tourism association) London, *EPEX* (Experimental Planner Exhibition) New Delhi, *ITB Asia*, *Asia's Leading Travel Show* Singapur und *IBTM* Barcelona.

Gemeinsam mit dem Pächter des Café-Restaurants in der Oberen Kuppelhalle des NHM Wien, Food affairs FEINE ESKULTUR war das Museum erstmals 2019 auch auf einer Hochzeitsmesse in Wien vertreten.

Neben der vorbereitungsintensiven und um alle Sonderwünsche der Kunden bemühten Betreuung von eingemieteten Veranstaltungen gehört auch die Umsetzung von Eigenveranstaltungen zum Aufgabebereich der Abteilung. Der Bogen dabei reicht von großen Ausstellungseröffnungen über diverse kleinere bis mittelgroße Fachkongresse der wissenschaftlichen Abteilungen bis hin zu den Übernachtungen im Museum von Kindern und Erwachsenen. Namhafte Beispiele aus dem Veranstaltungskalender sind: zwei Termine der Podiumsdiskussionsreihe „*Umwelttalks*“, eine Veranstaltung des Arbeitskreises Wirbeltierpalaöntologie, ein öffentlicher Vortrag des EGU – European Geosciences Union-Kongresses, die Yuri's night, das Wiener Tafel-Charity-Event, ein Event des Austrian IIASA Committee sowie die EXAR (Experimentelle Archäologie). Seit mittlerweile Jahrzehnten kann das Team der Abteilung dabei auf die wertvolle Unterstützung von vielen Kollegen aus anderen Organisationseinheiten des Hauses zählen – meist außerhalb ihrer regulären Dienstzeit. Besonderer Dank gilt hierbei der „Transportcrew“, in der es 2019 durch den Arbeitsplatzwechsel von Oliver Altenburger eine Änderung gegeben hat. Ab 1. Juni halfen Thomas Maier und Andreas Kohl bei allen notwendigen und kraftintensiven Vorbereitungsarbeiten.

Für den Erfolg ausschlaggebend ist auch eine ausgezeichnete Kooperation mit dem oben genannten Pächter FoodAffairs, der selbst über die Hälfte aller eingemieteten Veranstaltungen mit seinem Catering betreute, aber auch bei Kooperationen mit externen Speisezulieferern einen reibungslosen Ablauf gewährleistete.

Ticketing

Das Team der Abteilung Eventmanagement kontrolliert die tägliche Erfassung von Besuchern und Verkaufszahlen als Grundlage für den jährlichen Abschluss der Besucherstatistik. Ein notwendig gewordenes Update des bisherigen Kassasystems führte 2019 zu leichten Verzögerungen. Erhobene Parameter sind zum Beispiel: Herkunft, Splittung in Erwachsene, Kinder und Jugendliche oder die Anzahl der Teilnehmer an Führungen und anderen Aktivitäten. Die Verkaufszahlen des Onlinetickets sowie am Ticketautomaten vor Ort werden ebenfalls ermittelt. Weiters werden verschiedene Marketingaktionen des NHM Wien ausgewertet und die Zahlungseingänge für gebuchte Führungsangebote kontrolliert. Systembedingt führte die seit Dezember 2018 angebotene Bundesmuseenkarte, die in einem für alle Bundesmuseen zugänglichen Onlinesystem aufgelegt und freigeschaltet wurde, bei der Eingabe in das Kassasystem des NHM Wien zu anfänglichen Problemen. 2019 konnten die beiden unterschiedlichen Systeme schließlich komplett kompatibel gemacht werden, alle notwendigen Erfassungsschritte etabliert und der Verkauf reibungslos abgewickelt werden.



Die Abteilung Kommunikation und Medien (von re nach li) – Mag. Irina Kubadinow (Leiterin), Alice Schumacher, Christina Rittmannsperger, Mag. Magdalena Reuss, Mag. Theresa Ries, Kurt Kracher und Mag. Verena Randolf

5.3.4. Kommunikation und Medien

Die Abteilung Kommunikation und Medien (K & M) stimmt unter der Führung von Frau **Mag. Irina Kubadinow** zeitlich, inhaltlich und formal alle Kommunikationsmaßnahmen des NHM Wien ab und kommuniziert Forschungs-, Ausstellungs- und Veranstaltungstätigkeiten an ein möglichst breites Publikum. Dabei stehen im digitalen Zeitalter neben der traditionellen Pressearbeit immer mehr alternative Instrumente zur Verfügung, sodass basierend auf einem integrativen Kommunikationskonzept die vielfältigen kommunikativen Aktivitäten des Museums verzahnt und koordiniert an ein breites Publikum verbreitet werden.

Die klassischen PR-Aufgaben bestehen im Versand von Presseausendungen und des (monatlichen) Pressenewslatters, der Betreuung von Journalisten, der Organisation von Pressekonferenzen und Fototerminen, der Archivierung von Medienclippings (print und digital) und in der gesamten Online-Kommunikation (Website, Blogs, Social Media und andere Web-Präsenzen). Darüber hinaus bewältigt das Team der K & M das Einladungsmanagement bei Eigenveranstaltungen, die Pflege des hauseigenen

Bildarchivs sowie die Abwicklung und Verrechnung von Film- und Fotoaufnahmen durch Externe. In den Marketingbereich fallen die Erstellung von Werbematerialien gemeinsam mit der internen Grafikabteilung wie z.B. Einladungskarten, Folder, Plakate, Transparente oder Inserate sowie die Mediaplanung und der Abschluss und die Pflege von diversen Medienpartnerschaften.

Die Abteilungsleiterin gehörte weiters 2019 dem Redaktionsteam der **Hauszeitung „Das Naturhistorische“**, an, die als Beihefter des „Universum“-Magazins quartalsmäßig erschien und die auch als Sonderdruck am Infostand des Museums gratis aufgelegt wurde und online in allen Ausgaben auf der Museumswebsite abrufbar gemacht wurde.

2019 wurden insgesamt **42 Presseausendungen** zu den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Forschungsergebnissen, Ausstellungen und Veranstaltungen an einen Verteiler von über 600 Journalisten versandt. Über die *OTS-Plattform der APA* konnten zusätzlich über 39 Ausendungen rund 800 Redaktionen und Pressestellen in Österreich erreicht werden. Highlights der diesjährigen Kom-

munikation an die Presse waren zusätzlich zu den Sonderausstellungen des Jahres¹ auch Neuerungen im Dauerausstellungsbereich – v.a. im Dinosaurier- und Meteoritensaal – sowie diverse interessante Forschungsergebnisse. Zahlreiche Expertisen von NHM-Wissenschaftlern zu brisanten Umwelt-Themen wie *Artenvielfalt*, *Insektensterben*, *natürlicher Nachthimmel* oder vermeintlich *giftige Spinnenarten* u.a.m. sorgten zusätzlich für mediale Gegenwärtigkeit des NHM Wien. Weiters war das Museum in unterschiedlichen TV-Magazinen wie „Guten Morgen, Österreich“, Wissenschaftssendungen wie „Quantensprung“ oder „P.M. Wissen“ und Dokumentationen über die wissenschaftliche Erforschung des Salzkammerguts (SWR) und die Abläufe des Museums hinter den Kulissen (ORF) im Rundfunk präsent. Neben den Ausstellungen und der Publikation von aktuellen Forschungsergebnissen widmeten sich **9 Pressekonferenzen** dezidiert unterschiedlichen NHM Wien-Veranstaltungen und Inhalten wie zum Beispiel News rund um die Außenstelle in Hallstatt (Virtual Reality-Brille, jährliches Event „Archäologie am Berg“) oder dem, in Kooperation mit dem NHM Wien entstandenen, Sensorik-Labor der *Wiener Tafel*. Insgesamt gab es 2019 eine stattliche Anzahl von 995 Print-Nennungen, 1.023 Online-Nennungen und 202 Rundfunk-Nennungen des NHM Wien.

Zu einem besonderen Highlight des Jahres wurde Florian Gebauers 45-minütige **Filmdokumentation „Das Naturhistorische Museum – Hinter den Kulissen eines Wiener Museums“** über den Arbeitsalltag der Mitarbeiter des NHM Wien. Der Film entstand in Koproduktion der Kulturabteilung des Österreichischen Rundfunks und der Feuer & Flamme Filmproduktion mit dem NHM Wien, gefördert von Fernsehfonds Austria und Filmfonds Wien. Der Regisseur ließ

darin in den Alltag der rund 320 Menschen, die im Museum, aber auch in den Außenstellen forschen, bauen, präparieren, führen, sammeln und ordnen, einblicken. Und der Film stellte einige besondere, kuriose und bemerkenswerte Objekte unter den mehr als 30 Millionen Sammlungsstücken ins Rampenlicht. Darunter – als wohl einprägsamste Szene – befand sich eine riesige ausgestopfte Giraffe, deren „Lifting“ durch das Team der hauseigenen Präparationsabteilung und beschwerlicher Weg bis dahin dokumentarisch begleitet wurden.²

2019 bedeute hinsichtlich des **Online-Auftritts** für das NHM Wien ein Jahr des Umbruchs: Das intensive Projekt des sogenannten „Responsive Relaunch“, unterstützt und technisch umgesetzt von der Fa. JART, nahm das erste Halbjahr in Anspruch, bei dem die gesamte Website für die Nutzung auf allen (mobilen) Endgeräten überarbeitet, umgebaut und optimiert wurde und zudem grafisch ein neues Aussehen erhielt. Zudem entstanden wertvolle Erweiterungen im Bereich der Online-Wissensvermittlung unter dem Schlagwort **Gamification**: So sind die, im Rahmen eines *Games Jams* im Mai entstandenen, Online-Spiele zur Dauerausstellung „Evolution der Minerale“ seit Herbst 2019 auf der Museumswebsite abrufbar und ermöglichen, besonders interessant für das jüngere Klientel, sich auch spielerisch mit wissenschaftlichen Inhalten auseinanderzusetzen. Zur wichtigsten Sonderausstellung über den Mond wurde ein begleitender **Blog** ins Leben gerufen, der (populär-)wissenschaftliche und ergänzende Beiträge zur Ausstellung präsentieren sollte. Der Blog ermöglicht eine Vertiefung der Themen und Inhalte rund um die Mondausstellung und des Rahmenprogramms und lässt auch Wissenschaftler des Hauses zu Wort kommen.



Das Team der „Mond“-Kommunikation im Jahr 2019 (von li nach re): Kurt Kracher, Mag. Theresa Ries, Christina Rittmannsperger, Mag. Irina Kubadinow, Alice Schumacher, Mag. Verena Randolph und Mag. Magdalena Reuss

Auch der interaktivste Social-Media-Kanal **Instagram** sorgte 2019 für einige Höhepunkte: Im Frühjahr wurden die Gewinner des Fotowettbewerbs zur Sonderausstellung „Krieg. Auf den Spuren einer Evolution“ gekürt und im Rahmen einer Abschlussveranstaltung im Museum mit ihren Preisen honoriert. Am Internationalen Museumstag im Mai vereinten sich die Wiener Museen wieder zu einem „#Vienna-MuseumInstaSwap“. Das NHM Wien „swapped“ mit dem Technischen Museum Wien und brachte eine besondere technisch-naturwissenschaftlich verwobene Posting-Reihe hervor. Zur Sonderausstellung „Der Mond“ fand im November ein spezieller *Instawalk* statt: ein „Moonwalk“ mit Führung durch die Ausstellung und anschließender Mond-Beobachtung am Dach des Museums. Großer Beliebtheit erfreuten sich in diesem Jahr die Live-Berichterstattung zur „Archäologie am Berg“ in Hallstatt und der Takeover zum Bau des Watt-Dioramas, das in der Sonderausstellung zu sehen ist, von den Kollegen der Präparation. Neben dem Instagram-Account *@nhmwien* ist das NHM Wien selbstverständlich unter dem Namen *@Naturhistorisches.Museum.Wien* nachwievor auf Facebook und mit *@NHM_Wien* auf Twitter vertreten.

Eine **personelle Veränderung** im Bereich der visuellen Darstellungen ergab durch die Pensionierung des Fotografen Kurt Kracher, der mit seinen Fotos und zum Teil auch Filmen das ausgezeichnete Renommee des NHM Wien entscheidend visuell mit-

gestalten konnte, eine neue Schwerpunktsetzung in Richtung „Visual Storytelling“. Frau Christina Rittmannsperger widmet sich nun neben den routinemäßigen Fotoarbeiten verstärkt der Videoproduktion und dem Erfassen von Geschichten, die das Haus täglich schreibt. Auf diesem Wege sollen dem Publikum durch eine Mischung von Realbildern und Animationen Sammlungs- und Ausstellungsinhalte sowie Forschungsthemen über verschiedene Online-, Social-Media-Plattformen und Medienkooperationen nähergebracht werden.

Im Bereich **Reprorechte, Filmdrehs und Fotoshootings** wurden im Jahr 2019 insgesamt 98 Verträge ausgestellt und damit rund 32,5t € für das Museum zusätzlich eingenommen. Das bedeutet eine Steigerung von mehr als 50% im Vergleich zum Jahr 2018 (rund 21,5t €). Prominente Beispiele darunter waren die Dreharbeiten zum Film „Todesfrist“ (SAT1) im Narrenturm, die tagelangen Aufnahmen zum Historienfilm „Liebermann“ (Arbeitstitel, MR Film) oder der Dreh zum Trailer des Stücks „Kudlich in Amerika“ im Wiener Schauspielhaus. Neben der viertägigen Anwesenheit eines Filmteams aus Brasilien, die zum Thema „Natterer“ von diesem Forscher gesammelte Objekte und Skizzen abfilmten, war auch die Aufstellung einer Kamera in der Museumskuppel ein spannendes Unterfangen, bei dem die Bauarbeiten der „Libelle“ im Museumsquartier von März bis November im Zeitraffer aufgezeichnet wurden.

PR-Kooperation zum Thema Massensterben: Am 11. 10. 2019 unterstützte die Abteilung K & M die Umweltschutzbewegung *Extinction Rebellion* bei einer gewaltfreien PR-Maßnahme. Diese Gruppierung setzt sich als eine Art „kleine Schwester von Fridays for Future“ weltweit, gewaltfrei und entschlossen gegen das Artensterben ein und steht für die Propagierung einer Kursänderung. Zum Abschluss der global stattfindenden Rebellionswoche wurde ein symbolisches *Die-In* im Großsäugersaal abgehalten – eine unkomplizierte, risikofreie Aktion, die das laufende Massensterben durch kollektives auf den Boden liegen metaphorisch darstellte.

Kulturtermine für NHM Wien-Mitarbeiter: Über ein reges Kulturaustauschprogramm mit verwandten Institutionen organisierte die Abteilungsleiterin (seit Mai 2019 auch Betriebsrätin mit dem Schwerpunkt Kultur) kostenfreie Exklusiv-Besuche, Führungen etc. für NHM Wien-Mitarbeiter, u.a. in die „Körperwelten“-Ausstellung (Wiener Stadthalle), zur Schau „Spitzmaus Mummy in a Coffin and other Treasures“ (KHM) sowie gratis Tickets ins Volkstheater („Der gute Mensch von Sezuan“, „Nur Pferden gibt man den Gnadenschuss“) oder Filmpräsentationen wie „Erde“ von Nikolaus Geyrhalt (Gartenbaukino) und in verschiedene Vorführungen zum Thema Krieg im Österreichischen Filmmuseum.

¹ Vergleiche Kapitel 3.

¹ Der Film feierte am Sonntag, den 29. September 2019, in ORF 2 TV-Premiere. Seither ist er mehrmals wiederholt worden und auch auf der Website nachzusehen <https://vimeo.com/362536733> – vergleiche Kapitel 1.



Shop-Leiterin Elisabeth Lang

5.3.5. Museumsshop und Infostand

Der Museumsshop des Naturhistorischen Museums Wien wird von Frau **Elisabeth Lang-Zankl** geleitet.

Aus Anlass der Präsentation des großartigen Bildbandes „*Magnificent Green*“ über kolumbianische Smaragde wurde zu Jahresbeginn 2019 dieser Titel im Museumsshop des NHM Wien aufgelegt. Zahlreiche Besucher haben sich mit den darin enthaltenen mitreißenden Geschichten anhand von Dokumenten und Anekdoten aus königlichen Sammlungen und Archiven auf eine fantastische Reise in die Welt dieses grünen Edelsteins begeben.

Zur bis Ende April 2019 gelaufenen Sonderausstellung „*Krieg. Auf den Spuren einer Evolution*“ wurden im Shop neben einer Begleitbroschüre, herausgegeben vom Landesmuseum für Vorgeschichte in Halle, die sich im Laufe der Gesamtdauer dieser Ausstellung über 700 Mal verkauft hat, auch zahlreiche Buchtitel, die sich sowohl mit grundsätzlichen als auch mit komplexen Fragen zum Thema Krieg auseinandersetzten, angeboten. Auch diese stießen auf reges Interesse.

Die neuerliche Beteiligung des NHM Wien am „*wienXtra*“-Ferienspiel lockte vermehrt junges Publi-

kum ins Haus, wodurch der Absatz von zum Beispiel hochqualitativen Nachbildungen vieler Tiere aller Lebensräume und verschiedener geologischer Erdzeitalter – besonders natürlich von Dinosauriern – noch höher ausfiel als sonst. Großer Wert wird vonseiten der Shopleitung auf die Aufnahme von detailgetreuen und in Abstimmung mit Zoologen und Geologen entworfenen Modellen in das Sortiment gelegt. Eine Konsequenz daraus ist, dass, wie viele Stammkunden berichten, dass diese bereits beachtliche Figurensammlungen zuhause angelegt haben, die ihnen neben der Spielfreude über viele Jahre hinweg auch zahlreiche Informationen liefern.

Im Frühjahr wurde der im NHM Wien präsentierte neue Buchtitel des seit Jahren sehr erfolgreichen Autorenduos Mag. Thomas Hofmann (Geologische Bundesanstalt) und PD Dr. Mathias Harzhauser (NHM Wien) in Zusammenarbeit mit Dr. Reinhard

Im Museumsshop liegen stets thematisch zu den aktuellen Sonderausstellungen passende Buchtitel auf sowie Publikationen von Wissenschaftlern des Hauses, die das breite Publikum ansprechen.





Dinosaurier-Figuren in allen Größen und von hochwertiger Qualität sowie v.a. fossile Haizähne zählen zu den „Rennern“ nicht nur des jugendlichen Publikums, sondern stellen auch begehrte Privat-Sammlungsobjekte dar.

Roetzel (Geologische Bundesanstalt) „Meeresstrand und Mammutwiese“ ins ständige Buchsortiment aufgenommen. Dieser handelt von der reichen geologischen Vergangenheit des Weinviertels. Ausgehend von 600 Millionen Jahren alten Graniten bis hin zum eiszeitlichen Löss, der jüngsten Ablagerung der einstigen Meere, beschreiben diese drei Geologen Schicht für Schicht die Entstehung dieser österreichischen Region. Bereits am Präsentationsabend ging der neue Buchtitel weit über hundertmal über den Ladentisch.

Die Sommermonate bedeuten auch im Museumsshop einen Besucheranstieg von Wien-Touristen aus dem In- und Ausland und damit verbunden einen höheren Absatz von diversen Souvenirartikeln aus den unterschiedlichsten Warengruppen.

Besonders beliebt sind vor allem die verschiedenen Nachbildungen der Venus von Willendorf oder Kühlschrankmagnete, 3D-Postkarten, Tragtaschen, Poster, Bleistifte sowie Schmuck mit dem Motiv dieser charakteristischen Figur. Die Bemühungen laufen

darauf hinaus, das beliebte „Venus-Sortiment“ jährlich um qualitativ hochwertige neue Produktgruppen zu erweitern. Denn die 1908 in der Wachau in Niederösterreich aufgefundene, 11 cm kleine, altsteinzeitliche Kalksteinfigur ist weltweit einmalig und gilt als eines der wertvollsten archäologischen Fundobjekte überhaupt. Ihr Bekanntheitsgrad erstreckt sich mittlerweile über alle Kontinente und zieht damit zum einen viele Besucher aus dem Ausland ins NHM Wien. Daneben wird aber auch vom Team des Museumsshops jedes Jahr eine stattliche Anzahl an Venus-Geschenkartikeln und -nachbildungen in alle Welt versendet.

Die große Sonderausstellung „Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft“ anlässlich des 50-jährigen Jubiläums der ersten bemannten Mondlandung hatte auch im Museumsshop zur Folge, dass dieser Himmelskörper sprichwörtlich in den Mittelpunkt des Produkteangebots gerückt wurde. Neben zahlreichen Buchtiteln wurden viele andere Artikel wie Poster, Postkarten, Puzzles, aufblasbare Monde,

Ob hochwertige Repliken oder auch Gebrauchs- und Dekorationsartikel – die Venus von Willendorf sorgt nicht nur für einen regen Touristenzulauf, sondern auch einen stetigen Absatz der mit ihr geschmückten Souvenir-Artikel.





Meteoritenkenner und -sammler schätzen das reichhaltige Sortiment an Meteoritenfragmenten aus aller Welt des Museumsshops; gern gekauft werden aber auch Schlüsselanhänger und als Schmuck gefasste Himmelsboten.

Bastelmodelle, Spielkarten und vieles mehr für jedes Alter angeboten. Zu den besonders begehrten Artikeln zählen auch Mondmeteoriten, wie zum Beispiel Fragmente des Meteoriten NWA 11273, die seit Beginn der Sonderausstellung angeboten werden können und die Meteoritensammler unter unseren Stammkunden aufs höchste begeistern. Weiterer „Bestseller“ ist eine Mondlampe, die es ermöglicht, eine verkleinerte leuchtende Nachbildung des Erdtrabanten in ihrem Heim auf- und untergehen zu lassen.

Beim Besuch der einmal jährlich stattfindenden und renommierten „Mineralientage“ in München, Deutschland, konnte das Sortiment des Museumsshops wieder um zahlreiche Mineralien und Fossilien, aber auch Schmuck verschiedenster Herkunft erweitert werden.

Unter den Fossilien sind Ammoniten aus Madagaskar, Fische aus Wyoming, Saurierzähne aus Marokko, Haizähne aus North Carolina oder Trilobiten aus Illinois besonders beliebt. Bei den Mineralien gehören Amethyste aus Brasilien und Uruguay sowie Schwefel aus Bolivien zu den beliebtesten Sammlerstücken. Des Weiteren zählen aber auch kleine Sammlerdosen mit Mineralienfragmenten aus aller Welt sowie viele Sorten von Trommelsteinen zu den besonders häufig gekauften Mineralien in unserem Museumsshop. Auch heuer fand mehrmals wieder die stetig noch beliebter werdende Veranstaltung „Nacht im Museum“ statt.

Karten für die Übernachtung im Museum werden über den Museumsshop vertrieben. Die Termine (9 Nächte für Kinder und ihre Begleitpersonen, 1 Nacht für Erwachsene) waren auch 2019 wieder restlos ausverkauft.

Der Museumsshop war auch wieder mit einer Hütte am „Radio Arabella Weihnachtsdorf 2019“ auf dem Maria Theresien Platz beteiligt, das heuer erstmal über das Jahresende hinaus offen hielt. Das Team der jungen „Weihnachtsengel“, die den Stand betreuten, bot wie alljährlich einen kleinen repräsentativen Teil der Produktpalette, diesmal mit Schwerpunkt *Mineralien*, an und konnte eine beachtliche Umsatzsteigerung gegenüber dem Vorjahr erzielen.

Der Informationsstand des NHM Wien wird von geschulten Kräften des Museumsshops besetzt und konnte neben dem Auskunftsdienst für die Besucher auch betreffend den Verkauf von Jahreskarten, der dort erfolgt, eine Steigerung von 6 % gegenüber 2018 erzielen. 2019 wurden insgesamt 4.921 Jahreskarten ausgegeben. Neben Eintritts- und Jahreskarten (sowie Gutscheinen für Jahreskarten als beliebte Geschenke) sind am Informationsstand des NHM Wien auch die Tickets für das Fulldome-Planetarium des NHM Wien im Saal 16 erhältlich.

Am Info-Stand des NHM Wien in der unteren Kuppelhalle, der ebenfalls von der Shopleitung geführt wird, sind neben allen Arten von Auskünften, Audio-Guides, Jahreskarten und Gutscheine sowie die Tickets für das hausinterne Fulldome-Planetarium im Saal 16 erhältlich.



5.3.6. Abteilung für Ökologie und Umweltbildung

Das Hauptaufgabengebiet der Mitarbeiter der Abteilung für Ökologie und Umweltbildung, unter der Leitung von **Dr. Claudia Roson**, besteht in der praktischen umweltpädagogischen Ausbildung von meist Kindern und Jugendlichen, aber auch Erwachsenen, v.a. Studenten und Lehrpersonen oder diversen Firmenangehörigen. Die Hauptsaison für diese Aktivitäten, die vorwiegend im Ökohaus Petronell-Carnuntum bzw. *Nationalparkinstitut* und im näheren Umfeld der Donauauen abgehalten werden, erstreckt sich vom März bis in den Oktober eines jeden Jahres. 2019 konnte ein Teilnehmerrekord an den diversen Projekt- und Seminarveranstaltungen erzielt werden: Über 3.800 Personen nutzten die umweltpädagogischen Angebote der Abteilung. Darunter befanden sich 210 Lehramtskandidaten der Universität Wien, über 1.500 Tagesgäste aus den verschiedensten Altersgruppen und 2.050 Teilnehmer von sehr gefragten Mehrtageskursen. Diese Projektstage in den Donauauen haben sich in vielen Schulen der Umgebung (Haupteinzugsgebiet Wien, Wien-Umgebung und Niederösterreich, aber auch etliche weiter entfernte Bundesländer) zum fixen Bestandteil des Biologie-Unterrichts und -Lehrplans etabliert. Denn viele Lehrkörper-Angehörige haben die Effektivität des direkten persönlichen Naturerlebnisses bei Schülern erkannt und nutzen diese einprägsamen Erfahrungsquellen regelmäßig zur Vermittlung sonst „trocken“ referierter Biologie-/Ökologie-Stoffgebiete. Das Konzept beruht auf einem direkten Erfassen von Lebensräumen mit allen Sinnen in der Natur und benutzt Methoden wie das Bestimmen von Pflanzen und Tieren mit Lupe,



Abteilungsleiterin Dr. Claudia Roson

Mikroskop und mithilfe geeigneter Literatur. Am eigenen Leib erlebte, mit den Augen gesehene und mit den Händen gespürte Lebensräume, angefasste Objekte aus Flora und Fauna tragen um Vieles mehr dazu bei, Respekt und Verantwortung beim Schüler (oder auch Erwachsenen) gegenüber der Natur und ihren Geschöpfen zu entwickeln als jegliche zweidimensionale Abbildungen oder medial vermittelte Inhalte. Begriffe wie „ökologische Nischen“, „Biodiversität“ und fatale Folgen des „Klimawandels“ oder der Vermüllung am Beispiel „Plastik“ werden im Unterricht vor Ort von leeren Worthülsen und viel zitierten Schlagworten zu einer eigenen Erkenntnis und einer, im Idealfall, verinnerlichten Problematik. Diese Zielsetzung verfolgen die speziell ausgebildeten Mitarbeiter (Biologen, Nationalpark-Ranger, geprüfte Tiertrainer) der Abteilung Ökologie seit der Gründung des Nationalparkinstituts des NHM Wien in Petronell-Carnuntum.

Im Jahr 2019 konnte erfreulicherweise ein neuer Kooperationspartner für Naturausflüge mit umweltpädagogischen Vermittlungsprogrammen, für die die Mitarbeiter der Abteilung vergolten werden, gewonnen und damit auch eine neue Zielgruppe von Besuchern erschlossen werden: Gemeinsam mit der DSGL (Donau-Schiffahrts-Gesellschaft), einer Toch-



Wieder festen Boden unter den Füßen erfahren die Schiffsexkursionsgäste im Naturschutzgebiet Braunsberg, was man alles über den dort anzufindenden artenreichen *Trockenrasen* wissen kann.



Bestimmungsübung: Die Pädagogen zeigen den jungen Teilnehmern einer Auen-Expedition, was sich in einem austrocknenden Auen-Tümpel noch alles regt.

terfirma der *Donau Touristik* wurde ein Tagesausflug mit einem Schiff von Wien über Hainburg und retour unter dem Titel „*Fahrt zum Nationalpark Donauauen – mit Führung durch die grüne Lunge Wiens*“ organisiert. Die Schiffsgäste erlebten in einem halbtägigen Führungsprogramm Naturhöhepunkte, die in diesem speziellen Gebiet der Donauauen häufiger als sonst wo vorzufinden sind – wie Beobachtungen eines Seeadlers bei der Jagd, von sich in der Sonne wärmenden Smaragdeidechsen und Äskulapnattern bei der Ruine Rötelstein oder der besonders reichhaltigen Flora auf dem Weg entlang der Donau Richtung Braunsberg. Für 2020 sind bereits weitere zehn solcher Touren per Boot in den Nationalpark bei Hainburg geplant.

Die schon länger bestehende Kooperation mit *Donau Niederösterreich Tourismus – Römerland Carnuntum-Marchfeld* erwies sich weiterhin als gewinnbringend für die Abteilung und brachte 200 zusätzliche Schüler, die über diese Schiene das Nationalparkinstitut besucht und verschiedenste Programmpunkte wie *Mikrotheater-Vorführungen*, *CSI Petronell* (Spurensuche und Identifizierung), *Spinnen und Insekten bestimmen*, *Birdwatching* und Vieles mehr in Anspruch genommen haben.

Die Mitarbeiter der Abteilung Ökologie und Umweltbildung beteiligten sich 2019 weiters an den Vorbereitungen für die *NÖ Landesausstellung 2022 in Marchegg*, erarbeiteten in Zusammenarbeit mit

Kinder lieben das Winterprogramm, wie die Suche nach Tierspuren im Schnee oder an Bruch- und Bissstellen von Bäumen und Sträuchern, im Nationalparkinstitut Petronell-Carnuntum – dick eingemummt – besonders.

Auch im Winter bietet der Auenwald spannende Einblicke in die Natur: Die ganze Familie kann gemeinsam nach Tierspuren suchen und diese unter pädagogischer Fachanleitung bestimmen und unterscheiden lernen.





Der wunderschöne, nach baubiologischen Kriterien errichtete Arkadenhof des Nationalparkinstituts bildet den Ausgangspunkt für viele Exkursionen in den umliegenden Nationalpark Donauauen und wird, wie hier ersichtlich, auch für eine erklärende Einführung in das Tagesthema genutzt.

der *Nationalpark GmbH* die Grundlagen für ein neues Konzept der Rangerausbildung und wirkten an der Aktualisierung und Erweiterung der Lehrskripten für diese mit.

Die kühlere Jahreszeit wurde und wird intensiv zur Evaluierung des Erfolges bestehender Angebote und zur Erarbeitung und Detailplanung neuer umweltpädagogischer Aktivitäten genutzt. Selbstverständlich wurden die bisher sehr gut angenommen Winterwanderungs-Termine bevorzugt für Schulklassen der Umgebung zwischen Fischamend bis Wolfsthal fortgeführt: Die Veranstaltungstitel „*Wintergäste im Nationalpark*“ und „*Wie überstehen die Tiere den*

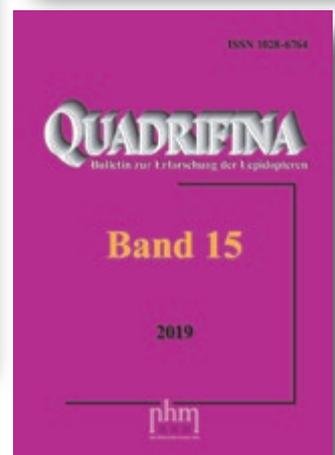
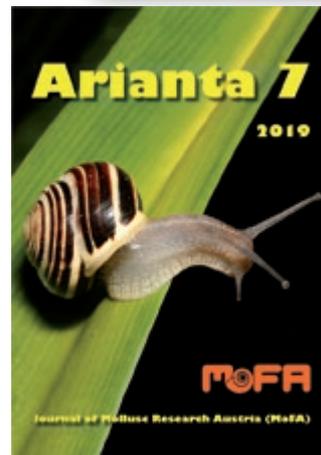
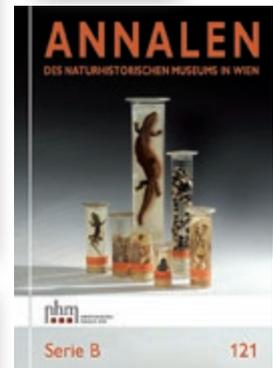
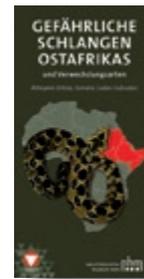
Winter?“ lockten Kinder und Jugendliche ganzer Schulen mit dem gesamten Lehrkörper in die Außenstelle in Petronell-Carnuntum.

Diese Erfolge, aber besonders auch aktuelle Entwicklungen und Umweltkrisen, die den medialen Diskurs heute füllen und die Öffentlichkeit nicht zuletzt auch ängstigen, bestätigen die Mitarbeiter der Abteilung Ökologie und Umweltbildung, in ihrem Aufgabengebiet verstärkt tätig zu sein, um ihrer Verantwortung für Aufklärung und Information sowie nicht zuletzt dem Aufzeigen von Lösungen und möglichen präventiven Maßnahmen gerecht zu werden.

5.3.7. Verlag des NHM Wien

Der Verlag des Naturhistorischen Museums Wien verlegt wissenschaftliche Fachpublikationen, Sachbücher und Naturführer sowie Werke mit Bezug zum Museum selbst (Ausstellungskataloge, Saalführer, Kulturführer etc.). An wissenschaftlichen Zeitschriften gibt der Verlag des NHM Wien vier Reihen heraus: zwei fachspezifische Journale (*Quadrifina* und *Arianta*), sowie die *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien*, die in zwei Serien das gesamte Spektrum der wissenschaftlichen Forschung am NHM Wien abdecken. *Serie A* enthält Originalarbeiten aus den Gebieten Mineralogie, Petrologie, Geologie, Paläontologie, Archäozoologie, Anthropologie, Prähistorie (Herausgeber: Dr. Andreas Kroh), *Serie B* Originalarbeiten aus den Gebieten Zoologie, Botanik, Geschichte der Zoologie und Botanik (Herausgeberin: Dr. Nesrine Akkari).

Die *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* haben eine weite internationale Verbreitung und einen hohen Anteil museumsfremder, internationaler Autoren (ca. 70 % der Autoren sind nicht NHMW-Mitarbeiter). Die Beiträge werden in *GeoRef*, *Biosis Previews* und dem *Zoological Record* erfasst. Alle Beiträge werden von mindestens zwei Fachkollegen begutachtet (Peer Review). Neben ihrer Funktion als wissenschaftliches Publikationsorgan dienen die *Annalen* dem Museum für den Schriftentausch mit etwa 900 Institutionen weltweit (Serie A: 665 Tauschpartner, Serie B: 778 Tauschpartner). Dadurch wird einerseits eine große Zahl an Zeitschriftenreihen (ca. 1.600, plus diverse Monographie-Serien) für die Bibliotheken des NHM Wien erworben, andererseits sind die *Annalen* in allen wesentlichen internationalen Forschungsstätten verfügbar.¹ Seit An-



Deckblätter der Publikationen des Verlags des Naturhistorischen Museums Wien 2019

Titel	Autoren	ISBN
Gefährliche Schlangen Westafrikas und Verwechslungsarten. Gambia, Mali, Mauretanien, Senegal	F. Bacher, K. Ernst, K. Repp & S. Schweiger	978-3-903096-23-3
Gefährliche Schlangen Ostafrikas und Verwechslungsarten. Äthiopien, Eritrea, Somalia, Sudan, Südsudan	F. Bacher, K. Ernst, K. Repp & S. Schweiger	978-3-903096-24-0
Annalen NHMW, Serie A, Band 121	A. Kroh (Hrsg.)	978-3-903096-27-1
Annalen NHMW, Serie B, Band 121	E. Vitek & N. Akkari (Hrsg.)	978-3-903096-28-8
Quadrifina, Band 15	M. Lödl & S. Gaal-Haszler (Hrsg.)	978-3-903096-33-2
Jahresbericht 2018	C. Köberl & H. Kritscher (Hrsg.)	978-3-903096-34-9
Arianta, Band 7	H. Sattmann, E. Haring & R. A. Patzner (Hrsg.)	978-3-903096-35-6
Archäologie Online Hallstatt, Band 1	A. Kern, K. Grömer, K. Kowarik & H. Reschreiter (Hrsg.)	ISSN 2707-3300

Publikationen des Verlages des Naturhistorischen Museums Wien im Jahr 2019

fang 2011 sind Metadaten (inklusive der Abstracts) zu allen in der Serie A der Annalen des NHM Wien publizierten Arbeiten online auf der Homepage des NHM Wien verfügbar; seit Anfang 2018 auch jene der Serie B. Ab Band 120 sind die Volltexte aller Artikel zeitgleich mit Publikation der Printausgabe online als Volltext und Open Access verfügbar.² Der Volltext älterer Bände beider Serien ist auch im Internet auf den Seiten des *Oberösterreichischen Landesmuseums*³ und in *JSTOR*⁴ zu finden. Mit Beginn 2016 wurden die Annalen in das Programm von *EBSCO Publishing Inc.*, einem internationalen Literaturdatenbankanbieter, aufgenommen. Weiters besteht seit Mai 2016 eine Kooperation mit dem *Phoibos Verlag*, einem auf archäologische Publikationen spezialisierten Verlag, der Produkte des Verlags des NHM Wien zum kommissionsweisen Verkauf in sein Verlagsprogramm aufgenommen hat und diese auch über die Amazon-Plattform anbietet.

Für alle Belange des Verlages des Naturhistorischen Museums Wien zeichnen **Mag. Dr. Andreas Kroh** (Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Geologisch-Paläontologischen Abteilung des NHM Wien) als Leiter des Verlages und **Mag. Dr. Karina Grömer** (Wissenschaftlicher Mitarbeiterin der Prähistorischen Abteilung des NHM Wien) als Stellvertreterin verantwortlich, die diese Funktionen ehrenamtlich neben ihren wissenschaftlichen und kuratorischen Tätigkeiten ausüben. Die Kundenbetreuung und Versandabwicklung wird von **Mag. Andrea Krapf** durchgeführt. Der Schriftentausch wird von **Mag. Bettina Müller** in der Abteilung Bibliotheken betreut.¹

Die Produkte des Verlages sind im Museumsshop des NHM Wien, dem allgemeinen Buchhandel, dem Phoibos Verlag (und Amazon) sowie direkt beim Verlag des NHM Wien erhältlich.

¹ Vergleiche Kapitel 5.3.2.

² www.nhm-wien.ac.at/verlag/wissenschaftliche_serien/annalen

³ www.landesmuseum.at/datenbanken/digilit/?serien=1759

⁴ www.jstor.org/action/showPublication?journalCode=annanatumusewien

5.4. Wissenschaftliche Abteilungen



Das Team der Anthropologischen Abteilung im NHM Wien (von li nach re): Dr. Margit Berner, Prof. Sabine Eggers, Bernhard Weinzinger, Michaela Spannagl, Bettina Voglsinger, Wolfgang Reichmann, Mag. Maria Marschler, August Walch, Dr. Doris Pany-Kucera, Mag. Andrea Stadlmayr, Mag. Friederike Novotny und Direktorin Dr. Karin Wiltschke-Schrotta

5.4.1. Anthropologische Abteilung

Die Erforschung, Sammlungsbetreuung und Recherchen zur Provenienz menschlicher Überreste stellen neben der Betreuung der Schausäle das Hauptarbeitsgebiet der Anthropologischen Abteilung, die seit 1. 1. 2019 von Frau **Dr. Karin Wiltschke-Schrotta** geleitet wird, dar. Im vergangenen Jahr wurde noch ein Schwerpunkt in die didaktische Vermittlung der Sonderausstellung *Krieg. Auf den Spuren einer Evolution* gelegt. Parallel dazu stand das Ziel, mehr Fachstudenten in die Forschung und die dazugehörigen Recherchen einzubinden.

Neben den Sammlungen im Haupthaus (Osteologische Sammlung, Moulagensammlung, Somatologische und Histologische Sammlung sowie die

Fotothek) betreuen die Mitarbeiter der Anthropologischen Abteilung auch die Pathologisch-anatomische Sammlung in der Außenstelle im Narrenturm auf dem Gelände des Alten AKH.

Arbeitsschwerpunkte 2019 – Haupthaus

Wissenschaft (Auswahl)

- Buchprojekt über *die anthropologischen Aufnahmen aus dem Jahr 1942 in Tarnów* (Dr. Margit Berner)
- Provenienzrecherchen Neuseeland*; Bioarchäologie, Paläodiät und aDNA Südamerikas (Prof. Dr. Sabine Eggers)
- Die eisenzeitliche Bevölkerung vom Dürrnberg/Salzburg* (Dr. Karin Wiltschke)
- NHM Wien Koordination des Horizon 2020 Projektes 823827, *Synthesys+ (Synthesys of Systematic Resources)*; Dr. Karin Wiltschke, Mag. Andrea Stadlmayr, Mag. Maria Marschler)
- The Value of Mothers to Society (VAMOS)*, Dr. Doris Pany-Kucera & Michaela Spannagl-Steiner, ERC-Grant Projekt 676828, PI Dr. Katharina Rebay-Salisbury)
- Die Nekropole bei den Elisabethinen* – Aufarbeitung der Skelette aus den Grabungen. (Hannah Grabmayer, Dr. Michaela Binder)
- Schletz – neolithische Skelettfunde* (HR Univ.-Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola, Mag. Friederike Novotny)
- Betreuung von 19 Studentinnen: 3 Dissertationen, 7 Masterarbeiten, 7 Bachelorarbeiten, 2 Diplomarbeiten (Dr. Eggers, Dr. Berner, Dr. Pany-Kucera)
- Workshop zur Beckenmorphologie (laufend, Dr. Eggers, Dr. Berner, Dr. Pany-Kucera, Michaela Spannagl)



Workshop zur Morphologie des menschlichen Beckens (Prof. Dr. Sabine Eggers, Dr. Doris Pany-Kucera, Dr. Margit Berner, Michaela Spannagl und Studentinnen) – 28. 11. 2019



Bernhard Weinzinger beim Umsortieren kürzlich ausgegrabener menschlicher Überreste im Akzessionskeller der Anthropologie im NHM Wien

- Co-Organisation des Workshops *Female Pelvic Features* mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (28. 11. 2019, NHM Wien)
- 39 Gäste aus dem In- und Ausland nutzten die Sammlungen der Abteilung für wissenschaftlichen Forschungen.
- 17 Schüler schnupperten im Zuge ihrer berufspraktischen Tage die Möglichkeit in den wissenschaftlichen Abteilungsalltag.

Sammlungsmanagement:

- Umgestaltung, Erfassung und Umsortierung des Depots in den Kellerräumen des NHM Wien
- Fortführung der Digitalisierung und Revisionsarbeiten in der somatologischen Sammlung
- Fortführung der Digitalisierung und Revisionsarbeiten in der Fotothek
- Erfassung und Revision der mumifizierten menschlichen Überreste der osteologischen Sammlung (Prof. Dr. Sabine Eggers, Ella Fischer, FFG-Projekt)
- Fortführung der Retro-Erfassung der Monographien der Abteilung in das System KOHA

Vermittlung und Öffentlichkeitsarbeit

- Ausstellungen
 - *Krieg. Auf den Spuren einer Evolution* und *Medizin im Ersten Weltkrieg* (Narrenturm)
 - Leihgaben für acht weitere Ausstellungen
- Erste Konzeption eines Vermittlungsprogramms der Anthropologie für *Deck 50* („open lab“: „Bio & Archäologie“)

Dr. Margit Berner und Dr. Doris Pany-Kucera beim Event „Archäologie am Berg“ in Hallstatt – 17. und 18. 8. 2019

Events

- 6 Beteiligungen an bzw. Organisation von Events mit Öffentlichkeitsarbeit (u. a.: Anthropologie-Wochenenden, Workshops, Archäologie am Berg)

Presse

- 41 Interviews, TV Aufnahmen und Pressemitteilungen sowohl national als auch international

Am 10. April veranstaltete die Abteilung im Haupthaus einen Tag der offenen Tür, um die laufenden wissenschaftlichen Projekte, die Abteilungsmitarbeiter und assoziierten Studentinnen vorzustellen, und die umgestalteten Abteilungsräume zu präsentieren. Kollegen des Hauses und der Universität Wien sowie diverse Kooperationspartner nutzten die Möglichkeit, Einblicke in die anthropologische Arbeit der Abteilung am NHM Wien zu erhalten und die Räumlichkeiten zu erkunden.





a



b



d



c

Verschiedene Präsentationen der Abteilung im Zuge des Tages der offenen Tür am 10. 4. 2019: (a) Dr. Margit Berner beim Betrachten von Endoskopbildern, (b) Bernhard Weinzinger und August Walch in der Präparation, (c) Prof. Dr. Sabine Eggers und Univ.-Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola bei der Präsentation von TRACES am Schädelgang, (d) Mag. Maria Marschler im Schädelssaal, (e) Mag. Andrea Stadlmayr im Mitarbeiterraum, (f) Dr. Karin Wiltshcke zeigt ein keltENZEITLICHES Schädelfragment mit Schädeloperation, (g) Mag. Friederike Novotny und Michaela Spannagl bei ihren Präsentationen im Mitarbeiterraum, (h) Wolfgang Reichmann zeigt Peter Sehnal (2. Zoologische Abt.) das Fotoarchiv, (i) Dr. Doris Pany-Kucera erklärt die im VAMOS-Projekt erforschten Beckenmerkmale, (j) Bettina Voglsinger bei der Präsentation der neu sortierten Bibliothek.



e



f



g



h



i



j



Prof. Dr. Sabine Eggers (li) und Ella Fischer (re) bei der Recherche zu den Mumienbeständen der Abteilung.

Im Sommer nutzten wieder drei Schülerinnen die Möglichkeit, im Rahmen eines FFG-Projektes Einblicke in die Forschungstätigkeit der Anthropologischen Abteilung zu bekommen. Ein Schwerpunkt lag in der Erfassung mumifizierter menschlicher Überreste in der osteologischen Sammlung. Ella Fischer recherchierte unter der Anleitung von Prof. Dr. Sabine Eggers im Zuge ihres Projektes zur Mumientaphonomie die Provenienz der in der Abteilung gelagerten Mumien.

Kongresse und Tagungen

Im Jahr 2019 waren die Mitarbeiterinnen der Abteilung auch in zahlreiche internationale Kongresse und Workshops involviert.

- So fand in Berlin ein erstes Arbeitstreffen zum Thema „Ancient Rare Disease“ statt, an dem Dr. Margit Berner und Prof. Dr. Sabine Eggers aktiv in die Diskussionen eingebunden waren. Auch vier weitere Mitarbeiterinnen der Abteilung nahmen daran teil.

Dr. Margit Berner (6. v. re.) und Prof. Dr. Sabine Eggers (4. v. re) mit den Workshopteilnehmern zu „Ancient Rare Disease“ (Berlin, 27. 2. 2019)



- Die internationale Spezialtagung zu „*Female Pelvic Features*“ wurde von Dr. Doris Pany-Kucera und Dr. Katharina Rebay-Salisbury (OREA, ÖAW) organisiert und fand am 28. November 2019 im großen Vortragssaal des NHM Wien statt. Die Veranstaltung, die ein Cross-over zwischen Anthropologie, Archäologie, Medizin und evolutionärer Biologie darstellte, war für die über 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sehr inspirierend und fand großen Anklang.

Unter Einbeziehung aller Abteilungen wurde von Dr. Karin Wiltschke und Mag. Andrea Stadlmayr der Abschlussbericht über das Digitalisierungsprojekt des BKA in Zusammenarbeit mit Robert Sailer (Abteilung EDV) und Mag. Heimo Rainer (Botanische Abteilung) verfasst und abgegeben. Die im Zuge des Projektes gesammelten didaktischen Datensätze wurden kontrolliert und ausgebessert, woraufhin das Portal im Dezember online gehen konnte. Der Bedarf, aktuelle Zahlen zu den Beständen des Naturhistorischen Museum Wien für die internationalen CETAF- und das DiSSCo-Portale zu liefern, führte zur Revision der Sammlungszahlen aller im Haus vorhandenen Sammlungen unter der Koordination von Dr. Karin Wiltschke-Schrotta.



Gruppenbild der Tagung „Female Pelvic Features“ am 28. 11. 2019 im NHM Wien. In der ersten Reihe die Organisatorinnen Dr. Doris Pany-Kucera (re) und Dr. Katharina Salisbury-Rebay (Mitte).

Dr. Margit Berner koordinierte die Provenienzforschungen in der Geologisch-paläontologischen und in der Anthropologischen Abteilung.

In der Pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm wurden im Laufe des Jahres die baulichen Sanierungsarbeiten finalisiert und noch kleinere Änderungsarbeiten im Zuge von Auflagen durch das Bundesdenkmalamt vorgenommen. In einer zweiten Phase laufen nun die Planungen für ein erneuertes Ausstellungs- und Besucherkonzept auf Hochtouren.¹

Zusammenfassung

Die Mitarbeiter der Anthropologische Abteilung beantworteten 2019 weit über 100 Anfragen zu Sammlungsmaterialien, wissenschaftlichen Arbeiten und Bildunterlagen, veröffentlichten 17 wissenschaftliche und 8 Tagungsbeiträge sowie zahlreiche populärwissenschaftliche Beiträge und betreuten zudem 39 Gäste der Abteilung. Bis zum Ende des vom BKA-Projekts führten die Projektmitarbeiter gemeinsam mit ehrenamtlichen Helfern, Studenten und Schülern umfangreiche Ordnungsarbeiten in den Sammlungen durch und digitalisierten Objekte der Abteilung. Die Planungen zur neuen Daueraus-

stellung der Pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm und einer Ausstellungskooperation in Berlin zu den Kriegsgefangenen in Tarnow beschäftigten mehrere Abteilungskollegen, die nebenher auch noch an zahlreichen öffentlichkeitswirksamen Events mitwirkten. Den Anteil der wissenschaftlichen Arbeiten durch die Einbeziehung von Fachstudenten zu erhöhen und inhaltlich zu erweitern sowie die Inventarisierung der Sammlungen voranzutreiben und die zwei großen Ausstellungsvorhaben zu realisieren, sind erklärte Zielsetzungen für die nächste Zukunft.

¹ *Vergleiche Kapitel 2.2. Final Countdown.*

Das Team der Abteilung Archiv für Wissenschaftsgeschichte unter der Leitung von Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn (2. von li)

5.4.2. Archiv für Wissenschaftsgeschichte

Die Mitarbeiter der Abteilung Archiv für Wissenschaftsgeschichte beschäftigen sich unter der Leitung von Frau **Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn** auf Basis der vielfältigen Sammlungen mit Fragestellungen zu wissenschaftshistorischen Forschungen. Das Team des Archivs wird von zahlreichen ehrenamtlichen Mitarbeitern unterstützt, die die Bibliothek betreuen und erschließen, Kurrent-Transkriptionen sowie Ordnungsarbeiten durchführen.

Philodendron Imperiale S., Aquarelle und Gouache, um 1862
Sammlung Heinrich Wilhelm Schott



Arbeitsschwerpunkte 2019

Digitalisierung und Inventarisierung

Die Erfassung der Briefe *an* Nikolaus Joseph von Jacquin durch Robert Pils¹ und des Nachlasses Hans Hass durch Ing. Raied Kerbaci, M.A.² sowie der „Intendanzakten“ und Separatasammlung durch ehrenamtliche Mitarbeiter wurde fortgesetzt, die Datenbanken der Nachlässe von Personen, die mit dem Naturhistorischen Museum Wien zu tun hatten, erweitert und die öffentlich zugängliche Online-Datenbank mit den neuen Datensätzen ergänzt. In der Bilder- und Fotosammlung erfasste und digitalisierte Mario-Dominik Riedl, M.A. die gesamte Postkartensammlung, die Fotos von 1889 der kanarischen Inseln La Gomera und El Hierro von Oskar Simony sowie die Bilder der Hofmaler Johann und Josef Knapp. Die Aufnahme von Bildern Ferdinand Lukas Bauers,

Postkarte von Schneider und Lux, um 1900





Formation calcaire dans le terrain paléozoïque devonien du Bosphore, Abdullah Bey (das ist Karl Eduard Hammerschmidt) 1870, aus dem Splitternachlass

Theodor F. Zimmermanns, der Sammlung Franz Antoine und der Mikrofotografien von Ferdinand Pfeiffer von Wellheim wurde fortgesetzt. Mit der Digitalisierung der Bildersammlungen des Schiffszarzes und Botanikers Heinrich Wawra von Fernsee (Maler Sebth) und des k.u.k. Hofgarten- und Menageriedirektors Heinrich Wilhelm Schott wurde begonnen. Der bedeutendste Kenner der Aronstabgewächse (Araceen), Schott, hatte aus eigenen Mitteln in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Anfertigung von über 3.400 Bildern von Araceen sowie zahlreicher Tafeln anderer Pflanzengruppen finanziert. Viele der heute allgemein als Zierpflanzen bekannten Gattungen beschrieb und benannte er (Philodendron, Spathiphyllum, die Farngattung Nephrolepis).

Die Teilnachlässe des Forschungsreisenden und Botanikers Theodor Kotschy sowie des Arztes und Naturforschers Abdullah Bey (das ist Karl Eduard Hammerschmidt)³ wurden aufgenommen und samt Transkriptionen online gestellt.⁴ Ebenso soll der Teilnachlass des Brasilienforschers Johann Natterer der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die Briefe an Josef und Johann Natterer, sowie der erste Teil der Tagebuchfragmente und Notizen von Johann Natterer, wurden digitalisiert und transkribiert. Darüber hinaus wurden weitere didaktische Datensätze geliefert und zahlreiche Scans im Zusammenhang mit Anfragen angefertigt.

Das mittels Sonderdotation finanzierte Projekt „Digitalisierung der Glasplattenegative von Viktor Pietschmann“ (etwa 5.000 Bilder) konnte abgeschlossen werden.



Josef Knapp, *Cytisus laburnum* L., Aquarell um 1832

Das handschriftliche Manuskript von Siegfried Reissek, das den Zustand von Flora und Vegetation der Donauauen vor der Regulierung des Stroms belegt, wurde für die Onlinestellung adaptiert. Um den Forschern und Interessierten eine leichtere Nutzbarkeit zu ermöglichen, wurden den über 800 Bilddateien die jeweiligen Transkriptionen gegenübergestellt. Durch die Digitalisierung und Zugänglichmachung der historischen Bestandsaufnahme ist es erstmals möglich, die Veränderung der Flora der Donauauen von ca. 1860 und heute zu vergleichen.

Das internationale Projekt, die gesamte Korrespondenz mit mehr als 17.000 Briefen des Orchideenspezialisten Heinrich Gustav Reichenbach zu digitalisieren und anschließend im Internet zugänglich zu machen, wurde in Angriff genommen. Die Transkription dieses Briefwechsels steht vor dem Abschluss.

Restaurierung

Die im Archiv für Wissenschaftsgeschichte tätige Restauratorin Elina Eder restaurierte 101 Objekte, darunter 30 Bilder von Josef und Johann Knapp (den Kammermalern von Erzherzog Anton Viktor), 50 Gouachen aus der Sammlung Heinrich Wilhelm Schott und 11 Graphitstiftzeichnungen von Ferdinand Lukas Bauer. Letztere wurden im Teylers-Museum in Haarlem/Niederlande ausgestellt.



Besuch der Direktorin des Museu de Arte Indigena in Curitiba, Julianna Podolan Martins, mit Johann Natterers Aquarell, *Serrasalmus nattereri* am 21. 10. 2019

Sonstige Aktivitäten

Die Mitarbeiter des Archivs für Wissenschaftsgeschichte erhalten laufend eine Vielzahl spezieller Anfragen von interessierten Besuchern und aus diversen Fachkreisen, wofür oft umfangreichere Recherchen erforderlich werden. Das Fragenspektrum erstreckte sich von der Geschichte der Naturwissenschaften allgemein bis hin zu bestimmten Forschungsreisen, Biographien und Illustrationen, von der Geschichte des Museums, der Architektur und den Sammlungen bis hin zu speziellen Fragestellungen betreffend Fotogeschichte, Kulturgüterschutz, spezifische Theorien der Naturwissenschaften, Kulturgeschichte von Tieren und Pflanzen, Papierrestau-

Terry van Druten, der Kurator der Ausstellung „200 soorten groen“, im Teylers Museum in Haarlem (Niederlande) von 1. 2. bis 12. 5. 2019, vor einer Leihgabe der Abteilung Archiv für Wissenschaftsgeschichte am NHM Wien



Foto: Hochstetter

Besuch am 13. 10. 2019: Georg und Katharina von Hochstetter vor der Büste ihres Vorfahren, dem ersten Intendanten des NHM Wien, Ferdinand von Hochstetter

rierung etc. Die Abteilung besuchten u.a. die Museumsdirektorin Julianna Podolan Martins vom Museu de Arte Indigena in Curitiba Brasilien und die Familie Georg von Hochstetter, einem Nachfahren des ersten Intendanten des Naturhistorischen Museums. Zudem wurden von der Abteilungsdirektorin auch wieder diverse Gutachten erstellt und viele nationale und internationale Projekte unterstützt. Im Zuge des „Andreas Tietze Memorial Fellowship“ wurde etwa Postdoc Dr. Semih Celik von der Koc University, Department of History Istanbul, mit dem Thema „A veritable child of Vienna – despite the Turkish name: Macarly Abdullah Bey of Vienna and the NHM in Istanbul (1849–1874)“ betreut.





Die Übergabe der Filme von Hans Hass aus dem Archiv für Wissenschaftsgeschichte als Dauerleihgabe an das Filmarchiv Austria – Zentralfilmdepot Laxenburg

Des Weiteren unterstützte die Abteilung auch zahlreiche Partnerinstitutionen und Medien mit fachlichen Auskünften, Interviews, als Co-Kuratorin, mit Verfassen von Objekttexten, Presstexten und Katalogbeiträgen sowie durch Bereitstellung von Leihgaben (Scans) bei diversen Ausstellungsprojekten⁵ zu historischen Themen. Besonders hervorzuheben ist die Ausstellung „200 soorten groen. Botanische kunst van Franz en Ferdinand Bauer“ im Teylers Museum Haarlem (Niederlande) von 1. 2. bis 12. 5. 2019; bei der Eröffnung dieser Ausstellung war NHM Wien-Generaldirektor Köberl anwesend.

Am 5. März übernahm das Filmarchiv in Laxenburg die Filme des Tauchpioniers Hans Hass als Dauerleihgabe. Das Depot verfügt über die idealen konservatorischen Gegebenheiten, um Filme langfristig zu lagern.

Vermittlung

Das Archiv für Wissenschaftsgeschichte unterstützte auch 2019 das Vermittlungsprogramm des Na-



Die Vortragenden des Symposiums *250 Jahre Humboldt – 160 Jahre Weltumsegelung „Novara“* am 11. 9. 2019 (von li nach re): Robert Pils, Doz. Dr. Dr. Petra Werner (Humboldt-forscherin), Mario-Dominik Riedl, MA, Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn, Prof. Dr. Hans Walter Lack (Botaniker), Dr. Daniela Angetter (Medizinhistorikerin), Dr. Verena Stagl (Zoologin)

turhistorischen Museums Wien mit 21 Vorträgen und Führungen sowie Spezialveranstaltungen – wie z.B. mit der Tagung *250 Jahre Humboldt – 160 Jahre Weltumsegelung „Novara“* am 11. September 2019, die von der Abteilung organisiert wurde.

Neben den Abteilungsmitgliedern Robert Pils, Mario-Dominik Riedl, MA und Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn, konnten die bekannte Humboldtforscherin Doz. Dr. Dr. Petra Werner, der Botaniker Prof. Dr. Hans Walter Lack, die Medizinhistorikerin Dr. Daniela Angetter und die Zoologin Dr. Verena Stagl für Vorträge gewonnen werden.

Die wissenschaftlichen Vermittlungstätigkeiten der Abteilungsdirektorin umfassten darüber hinaus fachspezifische Führungen „Hinter die Kulissen“ etwa für Malgruppen – wie u.a. die Wiener Schule der Botanischen Illustration; oder für Studenten der Universität Wien im Zuge von Seminaren. Sie wurde von verschiedenen Institutionen und Gesellschaften eingeladen, Ergebnisse aus ihrer vielfältigen Forschungstätigkeit vorzutragen etwa von der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft im Naturhistorischen Museum Mainz am 15. Oktober: „Ferdinand von Hochstetter und die Novara-Expedition im 19. Jh.“; von der Volkshochschule und dem



Das Filmteam von Gaya Films um Dr. Christa Riedl-Dorn und den Regisseur Renato Barbieri in der Abteilung Archiv für Wissenschaftsgeschichte



Vortrag der Abteilungsdirektorin Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn im Zoologischen Forschungsmuseum Alexander König in Bonn am 14. 6. 2019

Stadtarchiv in Esslingen am Neckar am 16. 10. im Rathaus: „Ferdinand von Hochstetter (1829–1884) – Ein Esslinger erforscht die Welt“; vom Messerli Institut und der Veterinärmedizinischen Universität Wien am 23. 11. 2019 in der Aula: „Hunde im Dienste der Menschen – Eine historische Betrachtung“.

Im Rahmen des Universitätslehrgangs „Angewandte Kynologie“ Modul 19 der Veterinärmedizinischen Universität hielt die Abteilungsdirektorin Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn Vorlesungen und Führungen zur Evolution, Rassekunde und Kulturgeschichte des Hundes.

Sie arbeitete am Dokumentarfilm „Tesouro Natterer“ (Schatz Natterer) von Gaya Films mit, der 2020 vorerst in Portugiesisch, mit deutschen, englischen und spanischen Untertiteln gesendet wird.

Unter den zahlreichen Interviews und Filmaufnahmen sind in den Printmedien Beiträge zu den Forschungsergebnissen über den Botaniker, Sinologen und Altgermanisten Stephan Ladislaus Endlicher, der Weltumsegelung der Fregatte „Novara“ (1857–1859) und zum 250-jährigen Geburtstag von Alexander von Humboldt besonders hervorzuheben.⁶ Im Rahmen der Hörfunksendung Ö1 „Vom Leben der Natur“ berichtete die Abteilungsdirektorin in der Serie

„Marienkäfer, weiße Elefanten und goldene Fische“ über „Zuckerfische und schwimmende Juwelen“ (2. 1. 2019), „Ein geschätztes Rüsseltier“ (3. 1.) und „Der Zauber der Katze“ (4. 1.). In der einstündigen Sendereihe „Punkt eins“ in Ö1 am 5. April standen die Wissenschaftshistorikerin Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn gemeinsam mit der Anthropologin Prof. Dr. Sabine Eggers unter dem Thema „Die Geschichte in der Naturgeschichte. Das Thema der Provenienz bei naturkundlichen Sammlungen“ Rede und Antwort.

Sowohl an den Sendungen in Ö1 Dimensionen der Wissenschaften im Jänner „Auf Tauchgang zu einer Legende. Zum 100. Geburtstag von Hans Hass“ (23. 1. 2019) als auch im Dezember zum Thema „Novara“ (30. 12. 2019) war die Abteilung federführend beteiligt, ebenso wirkte sie an der Fernsehdokumentation „Salzkammergut“ des SWR am 17. 7. 2019 mit.

Wissenschaft

Die Abteilungsdirektorin konnte ihre Forschungsergebnisse „Zur Geschichte des Naturhistorischen Museums Wien. – Von der kaiserlichen Privatsammlung zu den Hof-Kabinetten (1750–1851)“ in der

Umfangreiche Publikationen aus den Beständen der Abteilung Archiv für Wissenschaftsgeschichte von der Abteilungsleiterin Prof. Dr. Christa Riedl-Dorn

Zoologischen Forschungsstelle Alexander König in Bonn im Rahmen der 28. Jahrestagung der DGGB – mit dem Thema Gründungsgeschichten naturkundlicher Museen präsentieren (14. 6. 2019).

Ebenso bildete der Vortrag: „Die wundersamen Wege des Zuwachses der Pflanzensammlungen des Wiener Naturhistorischen Museums“ im Universitätsarchiv Wien bei der Tagung der Gemeinnützigen Akademie der Wissenschaften zu Erfurt und der Österreichischen Gesellschaft der Wissenschaftsgeschichte (24. 5. 2019) die Grundlage zu bereits in Druck befindlichen Publikationen.

Sie stellte umfangreiche Recherchen zu „Das Museum im kolonialen Kontext“ an, worüber sie am 17. Oktober im Weltmuseum auf Einladung des Bundeskanzleramtes unter dem Titel „Forschungsreisen im Geist des Eurozentrismus. Erwerbungen für das Naturhistorische Museum im 19. Jahrhundert“ referierte.

Sie bearbeitete ein bisher unbekanntes Schreiben des Geologen und Politikers Eduard Suess über seine Tätigkeiten am Naturhistorischen Museum und bereitete die im Archiv befindlichen Briefe des deutschen Forschungsreisenden in Brasilien und Nordamerika Prinz Maximilian Wied-Neuwied für eine Veröffentlichung vor. Die umfangreiche Korrespondenz von Stephan Endlicher mit Wissenschaftlern seiner Zeit konnte publiziert werden.⁷

Aus den Forschungsarbeiten zur Expeditionsgeschichte Brasiliens resultierten zwei Veröffentlichungen, darunter ein Buch, die in Brasilien finanziert und verlegt wurden.⁸ Daneben wurden mehrere Biografien bedeutender Biologen für biografische Lexika verfasst.

Im Zuge der wissenschaftlichen Aufarbeitung der Bildersammlung konnten zahlreiche Aquarelle eindeutig den Hofmalern Josef und Johann Knapp zugeordnet werden.⁹



⁷ Robert Pils wurde im Mai 2019 zum Vorsitzenden des Betriebsrates gewählt und leitet das Sportreferat.

⁸ Ing. Raied Kerbaci wurde mit Mai in den Ruhestand versetzt.

⁹ Kotschy: <https://www.nhm-wien.ac.at/jart/prj3/nhm-resp/main-jart?content-id=1560763893105&rel=de&reserve-mode=active>

⁴ A. Bey: https://www.nhm-wien.ac.at/forschung/archiv_fuer_wissenschaftsgeschichte/sammlungen/abdullah_bey

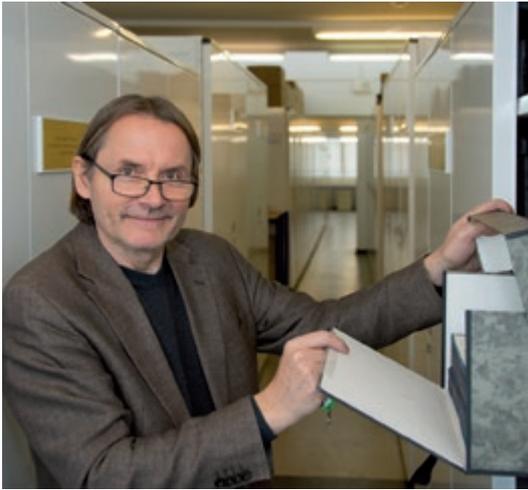
⁵ Vorbereitungsarbeiten zu den Ausstellungen „Von wunderbarer Klarheit. Friedrich Simonys Gletscherfotografien 1875–1891“ Photoinstitut Bonartes 26. 9.–20. 12. 2019 und „Donau – Menschen, Schätze und Kulturen“ 28. 3.–8. 11. 2020 Schallaburg.

⁶ Presse (16. 3. 2019, S. 35) „Auch österreichische Forscher hatten Sklaven“ und „Der Universalgelehrte als tragische Figur – Endlicher“; Standard (10. 2. 2019) „Stephan Ladislaus Endlicher: Ein Universalgelehrter des 19. Jahrhunderts“; Tiroler Tageszeitung (6. 2. 2019); APA (15. 1. 2019) Hans Hass Bestand NHMW; APA (6. 2. 2019): „Universalgelehrter Endlicher: ÖAW – Mitbegründer und erster Austritt“; Standard – Forschung spezial (11. 9. 2019, S. 16–17): Alexander von Humboldt, Weltbürger und Wissenschaftsrevolutionär. etc.

⁷ Christa Riedl-Dorn, *Ein uomo universale des 19. Jahrhunderts und sein wissenschaftliches Netzwerk – Stephan Ladislaus Endlicher und seine Korrespondenz mit Wissenschaftlern seiner Zeit (= Schriften des Archivs der Universität Wien, Bd. 26; Göttingen 2019)*

⁸ Christa Riedl-Dorn, *Botanica Imperial No Brasil/Imperial Botany in Brazil* (Kapa Editorial/Editora Index, Rio de Janeiro, Pêropolis, Sao Paulo, 2019); und C. Riedl-Dorn, *Austrian Naturalists in Brazil. In: Ferrao, C and Monteiro Soares, J.P. (eds), Natterer – on the Austrian Expedition to Brazil (1817–1835)* (Kapa Editorial/Editora Index, Rio de Janeiro, Pêropolis, Sao Paulo, 2019) S. 196–296

⁹ Riedl-Dorn, C., Riedl M., Ferdinand Bauer or Johann and Joseph Knapp? A rectification. In: *Gardens' Bulletin Singapore* 71 (Suppl. 2) Maberley (Singapur, 27. Sept. 2019) S. 123–142



Interimistischer Abteilungsleiter Dr. Anton Igersheim



Dr. Christian Bräuchler, Abteilungsleiter ab April 2020

5.4.3. Botanische Abteilung

Die Botanische Abteilung des NHM Wien wurde im Jahr 2019 noch interimistisch von **Dr. Anton Igersheim** geleitet, bevor sie sukzessive von **Dr. Christian Bräuchler** übernommen wurde.

Die botanischen Sammlungen sind untergliedert in die Blütenpflanzenammlung, die Frucht- und Samensammlung, die Holzsammlung, die Alkoholpräparate-Sammlung, die Algen-, Flechten-, Moos- und Pilzsammlung, Farnsammlung und die Sammlung von Glasobjektträgern (Kieselalgensammlung von Albert Grunow).

Mit etwa 5,5 Millionen Herbar-Belegen nimmt das Herbarium im NHM Wien einen bedeutenden Platz unter den großen Herbarien der Welt ein. Die über v.a. Expeditionen, Schenkungen und Erbschaften historisch gewachsene Sammlung ist besonders reich an Typusbelegen (ca. 200.000) – Originalmaterial, das für die Beschreibung neuer Pflanzenarten herangezogen wurde. Hervorzuheben sind besonders die umfangreichen Bestände aus Brasilien, Argentinien, Südafrika, Äthiopien, Australien und Neuseeland. In Europa liegen die geographischen Schwerpunkte auf den Gebieten der ehemaligen Österreichisch-Ungarischen Monarchie, Mitteleuropas und des Mittelmeergebietes, besonders aber Griechenlands. Ebenso gibt es umfangreiche Sammlungen aus der Türkei, Ägypten, aus dem iranischen Hochland und den angrenzenden Regionen sowie aus China.

Im Zuge des seit Jahrzehnten bestehenden Tauschverkehrs mit anderen Herbarien wurden 2019 knapp 4.900 Duplikate an 19 Institutionen weltweit versandt und im Gegenzug 1.500 Belege von 11 Institutionen erhalten.

2019 wurde damit begonnen, das ca. 7.000 Exemplare zählende Privatherbar von Dr. Bräuchler nach und nach als Spende in die Bestände des NHM Wien aufzunehmen. Besonders wertvoll ist dabei die sehr gute Abdeckung kritischer Gruppen der Lippenblüher aus aller Welt.

Die Sammlungen und botanische Fachbibliothek sind nach Voranmeldung zugänglich.¹

Seit Jahren wird die Abteilung dankenswerter Weise tatkräftig von zahlreichen ehrenamtliche Mitarbeitern unterstützt.²

Arbeitsschwerpunkte 2019

JACQ – Virtuelles Herbarium

Die Daten aus der botanischen Abteilung werden im Zuge der zunehmend bedeutsamen Digitalisierung im botanischen Informationssystem JACQ aufgenommen. Dieses Managementsystem für Herbarien wurde federführend von Mag. Heimo Rainer (Botanische Abteilung) an der Universität Wien aufgebaut. Heute wird es am NHM Wien, im Botanischen Garten Berlin-Dahlem, an der Technischen Universität Dresden und an der Karlsuniversität Prag weiterentwickelt. In das JACQ-Konsortium sind im Jahre 2019 weitere Institutionen aus Italien (Universität Pisa) und Griechenland (Botanischer Garten Kefalonia) hinzugekommen.

Natural History Museum, Vienna - Herbarium W

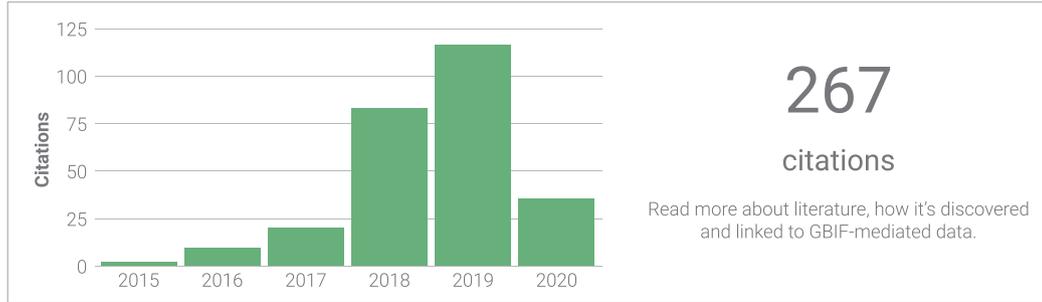
Published by [Natural History Museum, Vienna - Herbarium W](#)

✉ Heimo Rainer

458 PEOPLE

267 CITATIONS

276,425 OCCURRENCES

DATASET METRICS **ACTIVITY** ↓ DOWNLOAD ⇌ HOME PAGE

Wissenschaftliche Publikationen von 2016–2020 mit Daten der Botanischen Abteilung, dargestellt aus dem GBIF-Portal (www.gbif.org, vom 1. 1. 2020)

Auf der Online-Plattform „*Virtual Herbaria*“ werden die für die Öffentlichkeit bestimmten Inhalte einer interessierten Kollegenschaft zur Verfügung gestellt. Aus der botanischen Abteilung gab es im Jahr 2019 einen Zuwachs von knapp 14.000 Beleg-Datensätzen, womit heute mehr als 290.000 Datensätze online sind – das entspricht etwa 5 % des Gesamtbestandes. Die Nutzung des Online-Portals war im Jahr 2019 mit 1.500 täglichen Usern annähernd gleich groß wie im Vorjahr mit 1.600 pro Tag. Neben dem eigenen Portal sind die Bestände der Botanischen Abteilung des NHM Wien an die globale Online-Plattform www.gbif.org angebunden. Dadurch wurden die Daten für weiterführende Untersuchungen verfügbar, die sich bis dato in 259 wissenschaftlichen Publikationen in einschlägigen Fachjournals niedergeschlagen haben. Dieses globale Netzwerk von Biodiversitäts-Daten stellt eine wichtige Entscheidungsgrundlage von nationalen und internationalen Körperschaften dar. Als prominentestes Beispiel sei hier der “Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services” von IPBES (<https://ipbes.net/global-assessment>) erwähnt.

Monographische Arbeiten, Neufunde und Projekte

Dr. Christian Bräuchler, der seit November 2018 in der Botanischen Abteilung tätig ist, etablierte die ökologisch und ökonomisch bedeutende Familie der Lippenblüter (Lamiaceae) als weiteren Forschungsschwerpunkt. Mag. Heimo Rainer setzte die Arbeiten

an seiner *Annona*-Monographie (Rahmapfelgewächse) fort. Dr. Ernst Vitek, ehem. Direktor der Botanischen Abteilung des NHM Wien, führt auch im Ruhestand die Arbeiten an den Gattungen *Euphrasia* (Sommerwurzgewächse) und *Gundelia* (Korbblütler) weiter. Dr. Bruno Wallnöfer arbeitet seit vielen Jahren an einer umfangreichen Monographie der neotropischen Ebenaceae (Ebenholzgewächse), die in Teilen veröffentlicht wird. Zu dieser Pflanzenfamilie gehören auch die kommerziell bedeutenden Kakipflaumen („Kaki“) und die wertvollen Ebenhölzer. Teil 12 der Revision erschien im Februar 2019 im Band 121 der Annalen des Naturhistorischen Museums Wien. Darin wurden 2 neue Diospyros-Arten aus Brasilien beschrieben. Die Arbeiten an Teil 13 dieser Revision konnten Ende 2019 abgeschlossen und für die Veröffentlichung vorbereitet werden. Darin wird auch eine weitere neue Art aus Brasilien beschrieben.

Die im Jahr 2017 begonnenen botanischen Arbeiten im Rahmen des multidisziplinären Projektes *Facealps* wurden weitergeführt. Die Bestandserhebung der aktuellen Flora von Hallstatt aus dem Einzugsgebiet des Mühlbaches vom Hohen Plassen bis zum Hallstättersee wurde abgeschlossen. Die Daten werden derzeit ausgewertet. Das Projekt wird von der Prähistorischen Abteilung des NHM Wien unter der Leitung von Dr. Kerstin Kowarik durchgeführt. Bei der Veranstaltung *Archäologie am Berg* wurden die Resultate der botanischen Arbeiten von Dr. Johannes Walter gemeinsam mit Kollegin Dr. Ruth Drescher präsentiert.



Dr. Johannes Walter und Dr. Ruth Drescher bei „Archäologie am Berg“ in Hallstatt – 17. und 18. 8. 2019

Reisen und Events

Gemeinsam mit Dr. Thomas Wagner vom Lehrstuhl für Renaturierungsökologie an der Technischen Universität München führte Dr. Bräuchler Anfang Juni **Feldarbeiten im Friaul (Italien)** durch. Hierbei wurden die Bestände des vielerorts ausgestorbenen und stark im Rückgang befindlichen Alpen-Knorpellattichs (*Chondrilla chondrilloides*) kartiert und Blattproben für molekulare Untersuchungen gesammelt. Im August besuchte Dr. Bräuchler verschiedene **Herbarien im Norden Deutschlands** zu Forschungszwecken. In Bremen wurde nach dem seit dem 2. Weltkrieg verschollenen Herbar von **Diedrich Christian Rutenberg** gefahndet. Dieser Bremer Botaniker trug

1877–1878 eine einzigartige Pflanzensammlung in Madagaskar zusammen, wurde dort allerdings ermordet. Dabei stellte sich heraus, dass die auf Grund ihres hohen Gehalts an Typusexemplaren (Referenzbelege für Artnamen) so wichtige Sammlung in den Nachkriegswirren an das Herbar der Universität Brno überführt wurde. Durch die gemeinsame Aufarbeitung und Digitalisierung durch Kollegen aus Bremen, Brno und Wien soll das Material der Öffentlichkeit bis Ende 2020 wieder zugänglich gemacht werden. Mit den Leitern der Herbarien in Hamburg und Kiel wurden neben Herbarstudien auch Gespräche zur Einbindung der Institutionen in das JACQ-Konsortium durchgeführt.

Ausgedehnte Flusschotter (links) als Habitat des Alpen-Knorpellattichs (*Chondrilla chondrilloides*, rechts), am oberen Tagliamento bei Gemona del Friuli (Italien)





REGUA – Reserva Ecológica de Guapiaçu (Rio de Janeiro, Brasilien), eines der Ziele des gemeinsamen Feldkurses von TU München, Universidade Federal Juiz de Fora und NHM Wien

Im September war Dr. Bräuchler **Gastprofessor an der Universidade Juiz de Fora** (UFJF) in Minas Gerais (Brasilien). Gemeinsam mit dortigen Kollegen und Dozenten der TU München wurde ein Kurs zur Erlernung von Methoden der Feldarbeit in der Ökologie durchgeführt. Darüber hinaus wurde mit dem Büro für Internationale Angelegenheiten der UFJF ein *Memorandum of Understanding* vorbereitet, um gemeinsamen Projekten einen formellen Rah-

men zu geben. Als einer der ersten Schritte der Zusammenarbeit werden Dubletten des für den Kurs gesammelten Pflanzenmaterials ans NHM Wien gesandt. Für 2020 ist das Einreichen gemeinsamer Forschungsanträge geplant. Dies soll helfen, die seit der Kaiserzeit bestehende Tradition der Brasilienforschung in der Abteilung, am gesamten NHM Wien und darüber hinaus mit neuem Leben zu erfüllen.

Vermittlung der Vielfalt der Vegetation und deren ökologische Bedeutung in der Reserva Ecológica de Guapiaçu (Rio de Janeiro, Brasilien) an deutsche und brasilianische Studenten durch Dr. Christian Bräuchler: Im Vordergrund unterschiedlichste Blattyphen, die im Atlantischen Wald zu finden sind; im Hintergrund aufzuarbeitendes Pflanzenmaterial und Pressen zum Anfertigen von Herbarbelegen





Dr. Frank Zachos (Säugetiersammlung der 1. Zoologischen Abteilung des NHM Wien) bei der Diskussion im Rahmen des DiSSCo Infodays am 25. 11. 2019 im NHM Wien



Dimitris Koureas (Naturalis Biodiversity Center, NL) und Ana Casino (CETAF, BE) bei der Vorstellung des DiSSCo ESFRI Vorhabens – 25. 11. 2019

DiSSCo Infoday am NHM Wien

Am 25. November fand eine halbtägige Veranstaltung zur europäischen Forschungs-Infrastruktur DiSSCo („Distributed System of Scientific Collections“) statt. Ziel von DiSSCo ist es, einen europaweiten Verbund aufzubauen, der aus bereits bestehenden Management-Systemen von naturwissenschaftlichen Sammlungen gespeist werden soll, um in einer gemeinsamen Infrastruktur Daten zu Bio- und Geo-Diversität für die wissenschaftliche Nutzung zur Verfügung zu haben. Ein Kernelement ist ein Europäisches Entlehn- und Besuch-System

Dr. Daniel Weselka (Wissenschaftsministerium) bei seinen Ausführungen zu europäischen Forschungsinfrastrukturen beim DiSSCo Info Day im NHM Wien – 25. 11. 2019



(ELViS – European Loan and Visiting System), das auf Grundlage bestehender Sammlungsdaten nicht nur den Datenstrom, sondern auch den Besucherstrom und Transfer von naturwissenschaftlichen Sammlungs-Objekten innerhalb Europas vereinfachen wird. Aktuell besteht das Konsortium aus 120 europäischen Institutionen aus 21 Ländern. Das Naturhistorische Museum Wien ist zurzeit als einziger österreichischer Vertreter als assoziiertes Mitglied Teil des Verbundes. Geladen waren Vertreter der Bundesministerien für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) sowie für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) und des Bundeskanzleramtes (BKA). Daneben nahmen 50 Vertreter aus den wichtigsten österreichischen Institutionen, die naturwissenschaftlichen Sammlungen beherbergen, teil: solche aus österreichischen Landesmuseen, der Geologischen Bundesanstalt und der Universitäten Graz, Salzburg und Wien.

¹ Ausgenommen zweimal pro Jahr in Zeiten der Entwesung zur Verhinderung von Insektenfraß; in der Zeit ist nur ein äußerst beschränkter Betrieb möglich.

² Sie erledigen einfache Präparationsarbeiten wie das Spannen getrockneter Pflanzen auf Papierbögen (Herbar-Belege), helfen beim Sortieren und Einordnen bzw. geben Daten in die Datenbank ein oder transkribieren alte Aufzeichnungen und Feldbücher.



Abteilungsdirektor PD Dr. Mathias Harzhauser

5.4.4. Geologisch-Paläontologische Abteilung

Im Zentrum des wissenschaftlichen Interesses der Geologisch-Paläontologischen Abteilung (GPA), geleitet von **PD Dr. Mathias Harzhauser**, steht die Erforschung der Vernetzung zwischen der Evolution des Lebens und den Veränderungen der Biosphäre. Die Manifestation der gewonnenen Erkenntnisse in wissenschaftlichen Publikationen und die adäquate Vermittlung an die Öffentlichkeit sind weitere Aufgabenschwerpunkte. Die Sammlung mit mehr als 3,5 Millionen Fossilien kann als Archiv für die Geschichte der Erde von globaler Bedeutung betrachtet werden. Ähnlich wie in anderen wissenschaftlichen Abteilungen des Naturhistorischen Museums Wien wird ein erheblicher Anteil der Forschungsprojektarbeit von einem wechselnden Stab drittmittelfinanzierter Mitarbeiter geleistet. Weiters werden die Arbeiten in den wissenschaftlichen Sammlungen wesentlich durch Volontäre unterstützt.

Stephanoceras vindobonense – der emblematische, nach Wien benannte Ammonit der St. Veiter Klippenzone (20 cm Durchmesser).

Projekte

ÖAW: Die Ammonitenfauna der St. Veiter Klippenzone auf Wiener Stadtgebiet

Während Tertiäre und Quartäre Ablagerungen zahlreiche Fossilien auf Wiener Stadtgebiet beinhalten, die mitunter sogar noch heute bei Bauarbeiten zugänglich werden, sind Fossilien aus dem Mesozoikum sehr selten. Eine Ausnahme bilden die weltbekannten Ammoniten-Vorkommen im Südwesten Wiens. Sie sind auf die St. Veiter Klippenzone beschränkt – einer nach Ober St. Veit benannten tektonischen Einheit im 13. Wiener Gemeindebezirk Hietzing. In diesem Bezirk tritt die Klippenzone ge-





Die Präparatoren Anton Englert (links) und Mag. Anton Fürst (rechts) befreien einen Sedimentblock mit Knochen eines Plateosaurus vom schützenden Gipsmantel.



Ein Wirbel des Plateosauriers wird durch die Präparatorin Iris Fuchs MSc freigelegt und Fehlstellen ergänzt.

steinsbildend im Lainzer Tiergarten zu Tage. Die Ammoniten dieser Einheit stammen aus dem mittleren Jura und sind etwa 175,6 bis 161,2 Millionen Jahre alt. Trotz der Bedeutung der Fauna fehlt aber bis heute eine detaillierte Erfassung des Fossilinhalts, eine moderne biostratigrafische Einstufung, sowie deren paläoökologische und paläobiogeografische Interpretation. Im Rahmen des Projektes erfolgte eine Bestandsaufnahme der Sammlungen des NHM Wien, der Geologischen Bundesanstalt, der Universität Wien und der Bezirksmuseen. In Summe wurden 3.550 Objekte dokumentiert. Die taxonomische Neubearbeitung der Fauna und deren quantitative Erfassung sind Basis für eine realistische Abschätzung der Faunenzusammensetzung und für eine paläoökologische Interpretation.

Zusätzlich laufen an der GPA derzeit vier Großprojekte, die von FWF, FFG F&E und OMV gefördert werden:

- FWF P29508-B25: Phylogenie und Evolution essbarer Seeigel (A. Kroh).
- FWF P 31592: Red Sea coral reefs: A Pleistocene-Recent comparison (M. Zuschin; A. Kroh).
- FFG F&E (Infrastrukturförderung): MicroMus: Unlocking the Microcosm – Micro-CT Analyses in Museum Collections) (A. Kroh, M. Harzhauser).
- OMV: Integrierte Stratigraphie des Neogens des Wiener Beckens (M. Harzhauser).

Ein „Do-it yourself“-Dinosaurier für das NHM Wien

Originalskelette von Dinosauriern sind für Museen kaum mehr leistbar. Umso erfreulicher ist es, dass es den Paläontologen des NHM Wien in einer Kooperation mit dem Sauriermuseum Frick in der Schweiz gelungen ist, ein noch unpräpariertes Dino-Skelett als Dauerleihgabe nach Wien zu holen.

Die kleine Gemeinde Frick im Schweizer Kanton Aargau ist unter Dinosaurierfans berühmt als die bedeutendste europäische Fundstelle von frühen Dinosauriern aus der Trias-Zeit. Die 210 Millionen Jahre alten Fossilien gehören zu *Plateosaurus engelhardti*, einem etwa 5 Meter langen Pflanzenfresser, der vorwiegend auf den Hinterbeinen lief. Plateosaurier sind ursprüngliche Dinosaurier, die mit den erdgeschichtlich jüngeren Sauropoden oder „Langhals-Dinosauriern“ verwandt sind, die die größten Landtiere aller Zeiten hervorbrachten.

Im Laufe des Jahres haben die Präparatoren des NHM Wien mit Unterstützung des Instituts für Paläontologie der Universität Wien die Knochen freigelegt und gehärtet. Das „Wiener“ Exemplar ist zu etwa 80 % erhalten. Um die fehlenden Teile zu ergänzen, werden Laserscans von vorhandenen Knochen angefertigt, digital gespiegelt und entzerrt und aus Kunststoff ausgedruckt. Nun folgt die Skelettmontage. Ende 2020 soll der neue *Plateosaurus* dem Publikum in Saal 8 präsentiert werden.

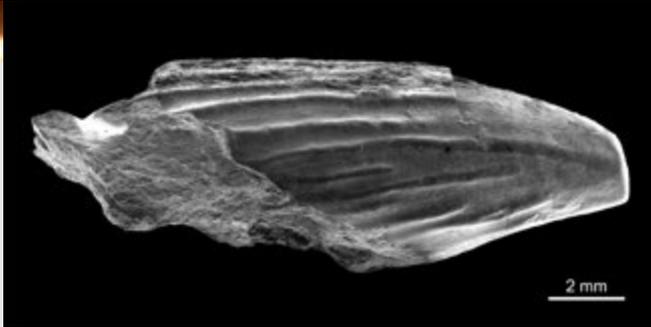


Foto: Treasons

Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme des Pliosaurierzahns und eine digitale 3D-Rekonstruktion des Pliosauriers

Sammlungen

Der erste österreichische Pliosaurier

Ein Zahn geht um die Welt. Seit drei Jahren findet zwischen Traun- und Attersee in der Langbathzone (Nördliche Kalkalpen, OÖ) eine wissenschaftliche Grabung des NHM Wien statt. Paläontologische Forschungen im Raum Ebensee förderten Erstaunliches zutage. Ein fossiler Zahn sorgte im Herbst 2019 für eine wissenschaftliche Sensation. Der 1,5 Zentimeter große Saurierzahn ist die sprichwörtliche Nadel im Heuhaufen, also in diesem Fall der Zahn im Gesteinshaufen. Jetzt hat also auch Österreich seinen *Pliosaurier*. Bei dem Sensations-Fund handelt es sich

um den Erstbeleg eines Pliosauriers aus Österreich. Ob der Seltenheit und besonderen Form des Fundes gestaltete sich die Suche nach dem „Besitzer“ des Zahnes extrem kompliziert. Gemeinsam mit Nikolay Zverkov von der Russischen Akademie der Wissenschaften konnte der Zahn als der eines Pliosauriers identifiziert werden. Die Pliosaurier zählen zur Gruppe der Flossenechsen. Der gefundene Zahn stellt auch den kreidezeitlichen Erstnachweis aus dem gesamten Alpenraum dar. Pliosaurier gelten als Spitzenpredatoren der Kreidezeit und waren auf der Jagd nach anderen Meeressauriern, Ur-Haien und Ammoniten. Das öffentliche Interesse war enorm, was sich auch im nationalen Medienecho widerspiegelte. Der Zahn ist ab 2020 im Saal 8 zu sehen.

Einblick in die „neue“ Eттingshausen-Sammlung im NHM Wien.



Constantin Eттingshausen – Pionier der Paläobotanik und seine alte „Neue“ Sammlung.

Die Paläobotanische Sammlung des NHM Wien ist von internationaler Bedeutung. Den Kern der Sammlung stellte der Paläobotaniker Constantin Freiherr von Eттingshausen im Jahr 1879 zusammen. Der 1826 in Wien geborenen Eттingshausen war einer der bedeutendsten Pioniere der Paläobotanik. Er gestaltete nicht nur die Wiener Sammlung, sondern arrangierte auch die Kollektion in London. Im Jahr 1871 wurde er schließlich Professor für Botanik an der Universität Graz, wo er bis zu seinem Tod 1897 wirkte. Während seiner Tätigkeit in Graz gründete Eттingshausen eine weitere bedeutende paläobotanische Sammlung, die Funde der damals bedeu-



Fossiles Blatt einer Buche aus dem frühen Miozän von Moskenberg bei Leoben. Das Objekt wurde bereits 1894 von Ettingshausen abgebildet und beschrieben.

tendsten Fundstellen Europas umfasst. Wie eine geologische Zeitreise bildet die Sammlung die Entwicklung der Pflanzenwelt seit dem Paläozoikum bis ins Tertiär ab. Viele der über 12.000 Objekte wurden durch Ettingshausen beschrieben und illustriert. Als Typusexemplare für Arten und als Abbildungsoriginale haben sie einen besonders hohen wissenschaftlichen Wert. Diese Sammlung ist Eigentum des Instituts für Biologie der Universität Graz. Was für Paläobotaniker noch heute einen unschätzbaren Fundus zur Erforschung der geologischen Geschichte repräsentiert, ist für die universitäre Botanik, aufgrund der geänderten Forschungsschwerpunkte, weniger relevant. Im Rahmen der Umgestaltung im Bereich Pflanzenwissenschaften des Instituts für Biologie beschloss die Universität Graz daher, die Ettingshausen-Sammlung als Dauerleihgabe an das NHM Wien abzugeben. Zusammen mit 44 extra angefertigten Sammlungskästen kam die Sammlung Anfang 2019 nach Wien, wo sie nun der internationalen Forschungs-Community wieder uneingeschränkt zugänglich ist. Die zwei wichtigsten paläobotanischen Sammlungen von Ettingshausen sind jetzt in Wien vereint.

Ehrungen

Kreidesymposium

Marine und kontinentale Sedimente der Kreide sind in Österreich weit verbreitet und mit einer langen Forschungstradition verbunden. Zwei Erdwissenschaftler, die ihr Leben der Erforschung der Stratigraphie der österreichischen Kreide und deren Fauna gewidmet haben, sind HR Dr. Heinz A. Kollmann und OR Dr. Herbert Summesberger. Auch nach ihrer Pensionierung sind beide bis heute am Naturhistorischen Museum Wien in der Forschung aktiv und wertvolle Stützen des Museums. Beide feierten 2019 ihren 80. Geburtstag. Ihnen zu Ehren veranstaltete das NHM Wien am 16. Oktober ein Symposium. Die Veranstaltung umspannte mit ihrer Themensetzung wesentliche Aspekte der Kreidezeit. Sechs Vorträge international renommierter Wissenschaftler behandelten Ozeanographie und Meeresleben, die Entwicklung der Vegetation, neue österreichische Dinosaurier und schließlich den Todesstoß der kreidezeitlichen Ökosysteme durch einen gigantischen Asteroideneinschlag vor 66 Millionen Jahren.

Generaldirektor Prof. Christian Köberl beim Vortrag am 16. 10. 2019 im NHM Wien über den K/T Impakt, der die Kreidezeit beendete.





HR Dr. Heinz A. Kollmann, ehemaliger Erster Direktor des Naturhistorischen Museums Wien, spricht Dankesworte beim Kreidesymposium anlässlich seines 80. Geburtstages am 16. 10. 2019 im NHM Wien.



Der Weinviertler Autor Alfred Komarek bei seiner launigen Einführung zum Buch *Meeresstrand und Mammutwiese* am 10. 4. 2019 im NHM Wien.

Buchpräsentation

„Meeresstrand und Mammutwiese“

Mag. Thomas Hofmann (GBA – Geologische Bundesanstalt), PD Dr. Mathias Harzhauser (NHM Wien) und Dr. Reinhard Roetzel (GBA) präsentierten am 10. April 2019 ab 18.30 Uhr im Vortragssaal des Naturhistorischen Museums Wien ihr Buch „*Meeresstrand und Mammutwiese*“, eine reichlich bebilderte, allge-

mein verständliche Geologie und Paläontologie des Weinviertels auf dem letzten wissenschaftlichen Stand. Eine kurze Einführung zum Buch von dem, mit dem Weinviertel eng verbundenen, Schriftsteller Alfred Komarek, sowie das Blechbläserensemble Quintonia Brass aus dem Retzer Land sorgen für den Rahmen dieser Buchpräsentation aus der Edition Winkler-Hermaden. Der humorvolle Vortrag zeigte auch, warum die Berge des Weinviertels eher in der geologischen Tiefe liegen als in der geographischen Höhe.¹



Die Autoren Dr. Reinhard Roetzel (GBA – Geologische Bundesanstalt), Mag. Thomas Hofmann (GBA) und PD Dr. Mathias Harzhauser (NHM Wien) mit dem Herausgeber Ulrich Winkler-Hermaden (dritter von links) bei der Präsentation des Buches *Meeresstrand und Mammutwiese* im NHM Wien am 10. 4. 2019.

¹ Vergleiche Kapitel 1 und 4.3.

5.4.5. Mineralogisch-Petrographische Abteilung

Die seit 1. November 2018 interimistisch von **PD Dr. Uwe Kolitsch** geleitete Abteilung genießt weltweit einen ausgezeichneten Ruf, der sich auf umfangreiche Sammlungen, eine über Jahrhunderte gepflegte präzise systematische Ordnung und auf moderne Forschungsarbeit stützt.

Die Sammlung umfasst rund 150.000 registrierte Objekte¹, deren Ursprünge zu einem großen Teil weit vor das Eröffnungsdatum des Naturhistorischen Museums Wien 1889 und teilweise bis ins 16. Jahrhundert zurückreichen. Sie gliedern sich in die Mineralien- und Edelsteinsammlung, die Lagerstätten-sammlung, die Gesteinssammlung (inkl. Dekor- und Baugesteine) und die Meteoritensammlung.

Die Bedeutung der **Mineraliensammlung** liegt vor allem in der großen Zahl von Objekten, besonders aus Vorkommen des Staatsgebietes der ehemaligen Österreichisch-Ungarischen Monarchie und aus dem alpinen Bereich. Es sind aber auch viele „klassische“ Lagerstätten Deutschlands, Russlands, Englands, Italiens und anderer Länder vertreten. Die **Meteoritensammlung** ist die älteste und eine der größten der Welt. Ihr Grundstein wurde bereits zu einer Zeit gelegt, in der die außerirdische Herkunft von Meteoriten wissenschaftlich noch nicht anerkannt war.

Aufgabenbereiche

Zu den Aufgabenbereichen der Abteilung zählten neben der Forschung und der kuratorischen Arbeit auch 2019 die rege Mitarbeit am Vermittlungsprogramm in Form von zahlreichen Fachvorträgen, Workshops und speziellen Führungsangeboten sowie der wissenschaftliche Leihverkehr, in dessen



Foto: Martina Thomas

Interim. Abteilungsdirektor PD Dr. Uwe Kolitsch

Rahmen vorwiegend unterschiedlichstes Untersuchungsmaterial aus den Beständen der Sammlungen für Forschungszwecke abgegeben wurde. Ferner bieten die Abteilungsmitarbeiter ein umfangreiches Bestimmungsservice für zahlreiche Proben von Mineralien, anthropogenen Schlackenphasen, Gesteinen und (meist vermeintlichen) Meteoriten von interessierten Personen.

Arbeitsschwerpunkte 2019

Schausammlung und Ausstellungen: Die Abteilung betreut die Schausäle 1 bis 5 des NHM Wien und sorgte im Jahr 2019 für diverse Neubestückungen, hauptsächlich im Meteoritensaal (Saal 5).

Dauerausstellung: Seit Anfang des Jahres laufen Arbeiten für eine neue Schau- und Lehrvitrine zum Thema „**Natürliche Radioaktivität**“ (inklusive Kosmischer Strahlung) im Saal 4. Gleichzeitig wird auch die zweite der zwei Einbauvitriren völlig umgestaltet und dem Thema „**Fotolumineszenz von Mineralen**“ (Fluoreszenz und Phosphoreszenz) gewidmet werden.

Sonderausstellungen und Beteiligungen: Die Mineralogisch-Petrographische Abteilung war an einigen hausinternen Sonderausstellungen beteiligt, so z.B. „*Der Mond. Sehnsucht, Kunst und Wissenschaft*“. Weiters beriet und belieh die Abteilung 2019 einige



Große polierte Scheibe des Pallasiten *Seymchan* (Russland), durch eine Spende angekauft

Ausstellungen externer Veranstalter, z.B. „*Johanna Kandl. Material. Womit gemalt wird und warum*“ im Wiener Belvedere, „*Ticket to the Moon*“ in der Kunsthalle Krems und „*Il Sarcofago di Spitzmaus (e altri tesori)*“ in der Fondazione Prada in Mailand (Italien). Bei der internationalen Tucson Gem & Mineral Show (Arizona, USA) wurde eine kleine Sonderausstellungsvitrine „*Wulfenite is loved*“ präsentiert.

Sammlungen und Sammlungspflege

Neuzugänge: Die Sammlungen wurden im Jahr 2019 durch mehrere bemerkenswerte Schenkungen bereichert (für Ankäufe gab es aus Spargründen wie bereits 2017 und 2018 kein Budget). Allein der Schätzwert der dem NHM Wien von großzügigen Spendern und Sponsoren geschenkten Meteoriten, Mineralien, kompletten Mineraliensammlungen und Gesteinen beträgt über 160.000 €.

Besonders nennenswerte Neuzugänge bei den ausgestellten Meteoriten sind:

- Der Mondmeteorit *Galb Inal* (Mauretanien):** Das über 1,8 kg schwere Stück ist eine sogenannte lunare Brekzie und wahrscheinlich der größte in Europa ausgestellte Mondmeteorit. Der Ankauf wurde ermöglicht durch eine Spende von Frau Hatice Skarits (Wien).



Der am 1. 2. 2019 in Kuba gefallene Meteorit *Viñales*, ein Geschenk der Republik Kuba an das NHM Wien

- Eine große polierte Scheibe des Pallasiten *Seymchan* (Russland), deren Ankauf durch eine Spende von Bobbee Nylander und Kristin Ruitter (USA) ermöglicht wurde.
- Eine kleinere polierte Scheibe des Pallasiten *Seymchan*, ein Geschenk von Tofol, Sofia, Loumi & Martin)
- Zwei Stücke des am 1. Februar 2019 in Kuba gefallenen Chondrit-Meteoriten *Viñales*, ein Geschenk der Republik Kuba an die Republik Österreich
- Ein Stück des am 27. Juli 2018 in Madagaskar gefallenen Chondrit-Meteoriten *Benenitra* (Geschenk von Jean-Christophe Rodier)
- Der aus Nordwestafrika stammende Mondmeteorit *NWA 12604*: Der Ankauf dieses Stücks wurde möglich, nachdem die berühmte französische Schauspielerin Isabelle Huppert bei einem Besuch des NHM Wien dieses Stück in ihren Händen hielt, worauf Céline Garaudy und Fabrice Dumontheil einen Ankauf sponserten.
- Der Marsmeteorit *NWA 12412* aus Nordwestafrika: Dieser sogenannte *Shergottit* ist ein Geschenk von Vincent Jacques (Belgien).
- Der am 21. Juni 2018 in Russland gefallene Chondrit-Meteorit *Ozerki* (ein Geschenk von Mag. Richard Rella)
- Der bereits 1966 in Frankreich gefallene Chondrit-Meteorit *Saint-Séverin* (ein Geschenk von Dr. Michèle und Dr. Alain Exposito)

Weitere wertvolle Schenkungen, darunter der erste Meteorit aus Costa Rica am NHM Wien, sind folgenden großzügigen Spendern zu verdanken: Dr. Jean-Alix Barrat, Dr. Ioannis Baziotis, Rolando Bianchi Cendón, Matteo Chinellato, Michael Farmer, Don

und Linda Hurkot, Jürgen Nauber, Werner und Sigrid Press, Philippe und Ingrid Soulier, Thomas Stalder und Michael Vosatka.

Exkursions- und Sammelreisen innerhalb Österreichs und zu ausländischen Lokalitäten (z.B. zu den Meteoritenimpaktkratern Aouelloul in der Wüste von Mauretanien, Rochechouart in Frankreich, Vargeão und Vista Alegre in Brasilien und Siljan in Schweden, und in das weltberühmte Bergbaurevier Lavrion in Griechenland) lieferten interessantes und wissenschaftlich wertvolles Material für die Sammlungen.

Objektdatenbanken und Digitalisierung: Die vollständige Digitalisierung der Abteilungsbestände (Objekte, Dias, Archivalien ...) konnte im Rahmen des von 2016–2018 laufenden, vom damals noch zuständigen Ministerium (BKA) finanzierten Projekts „*Digitalisierung Naturhistorisches Museum Wien (NHM) – Kernmaßnahmen*“ gestartet werden. Nach Abschluss des Projekts gingen Ende 2019 nach letzten Überprüfungen und Korrekturen das NHM-Wien-Wissenschaftsportal (Science Portal) – mit rund 71.000 Datensätzen der Abteilung – und das neu geschaffene Webportal „*Didaktische Datensätze*“ (mit 50 Einträgen) online. Die Digitalisierung der Edelsteinsammlung wurde mit Hilfe der Projektmitarbeiter M.Sc. Doris Blaimauer und M.Sc. Helmut Pristacz und der ehrenamtlichen Mitarbeiterin Konstantina Sofianos bis Ende 2019 fast vollständig abgeschlossen. Bestände weiterer historisch wertvoller Archivalien (z.B. Meteoritenmodelle und alte Glasfotoplatten) sollen in den nächsten Jahren digitalisiert werden. Vorarbeiten (durch Clemens Schalko) für die Digitalisierung der Objekte der Lagerstättensammlung sind fast abgeschlossen.

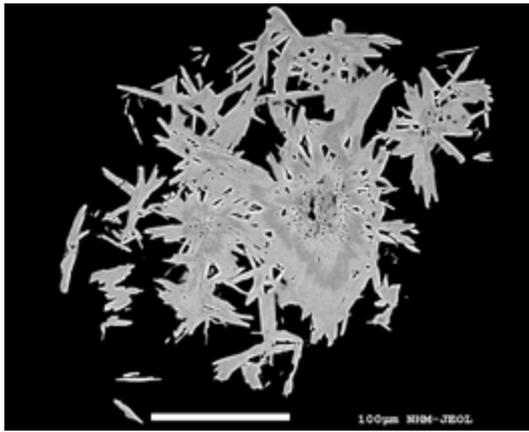
Die von Mag. Anna Berger betreute *Inventardatenbank MineralDB* ist die zentrale Inventardatenbank der Abteilung, mit der neben den laufenden Neuzugängen auch rückwirkend alle inventarisierten Sammlungsbestände, die noch nicht in digitaler Form vorliegen, erfasst werden sollen.

Die *Datenbank für Bau- und Dekorgesteine*, die *Meteoritendatenbank* (inkl. der 2018 neu erstellten *Datenbank für Meteoritendünnschliffe*) und die *Datenbank für Impaktite* wurden ebenfalls durch laufende Eingabe von Neuzugängen sowie von ergänzenden Daten und Fotos fortgeführt.

Forschung

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Abteilung waren an mehreren Einzelprojekten (etliche davon in Form von Eigenprojekten in Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Fachkollegen) beteiligt, die vor allem den Themen „*Beschreibung und Kristallstrukturen neuer Minerale*“, „*Regionale Mineralogie*“, „*Mineralogie und Petrographie von Meteoriten*“ und „*Geschichte der Mineralogie*“ sowie der Impaktforschung und gemmologischen Fragestellungen gewidmet waren. Eine enge Zusammenarbeit besteht mit dem *Institut für Mineralogie und Kristallographie* der Universität Wien, aber auch zahlreichen weiteren internationalen Institutionen. Herausgegriffen seien folgende laufende Projekte:

In dem seit 1. 1. 2018 laufenden, 4-jährigen FWF-Forschungsprojektes zur Umweltmineralogie von zwei aufgelassenen Erzbergbauen in Mazedonien (unter Federführung von PD Dr. Tamara Đorđević, Institut für Mineralogie und Kristallographie der Universität Wien) analysierten PD Dr. Uwe Kolitsch (Projektmitarbeiter) und Dr. Tamara Đorđević eine große Anzahl von Proben der weltberühmten Arsen-



Anschliffbilder von Kristallaggregaten eines weltweit neuen Thallium-Antimon-Arsen-Sulfid-Mineral aus einem seit 5.000 Jahren aktiven Realgar-Bergbau in China (links rasterelektronenmikroskopisches Bild, das den chemischen Zonarbau des Minerals zeigt; rechts erzmikroskopisches Bild)

Antimon-Thallium-Gold-Erzlagerstätte von Allchar. Die laufenden Untersuchungen zeigen, dass bei der Verwitterung der Thallium-reichen Erze mindestens ein weltweit neues Thallium-Arsenat-Mineral entstanden ist.

Zusammen mit Dr. Branko Rieck (Wien) bearbeitet PD Dr. Uwe Kolitsch die Mineralvergesellschaftungen in der Erzlagerstätte des berühmten Bergbauers Lavrion (Griechenland). In 2019 gesammelten Proben konnten unter anderem für die Lagerstätte völlig neue Gold-Wismut- und Tellur-Mineralen nachgewiesen werden.

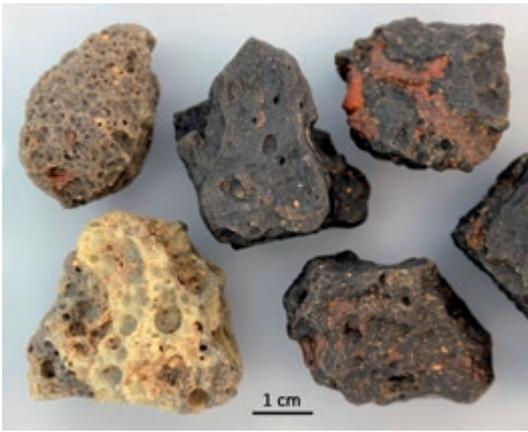
In Zusammenarbeit mit Dr. Dan Topa (Zentrale Forschungslaboratorien des NHM Wien) und dem Kristallographen Dr. Berthold Stöger (TU Wien) untersucht PD Dr. Uwe Kolitsch die hochkomplexen Kristallstrukturen von teils weltweit neuen Thallium-Antimon-Arsen-Sulfid-Mineralen aus China, Italien und Frankreich.

Im Fokus der Meteoriten- und Impaktforschung stand 2019 bei Dr. Ludovic Ferrière unter anderem die wissenschaftliche Bestätigung eines neuen, kreidezeitlichen Impaktkraters in Westaustralien: Yallalie. Zusammen mit Generaldirektor Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl hat Dr. Ferrière außerdem anhand von geschockten Quarzkörnern den Beweis geliefert, dass das sogenannte Libysche Wüstenglas

vermutlich durch den Einschlag eines Himmelskörpers verursacht wurde und der dabei gebildete Krater mittlerweile durch Erosion zerstört wurde. In dem seit 2016 laufenden internationalen Forschungsprojekt die „*International Ocean Discovery Program (IODP) 364-Expedition*“ wurden die aus Tiefbohrungen im Zentralbereich des *Chicxulub*-Impaktkraters im Golf von Mexiko gewonnenen über 300 Bohrkern weiter untersucht und die zahlreichen, teils hochinteressanten Ergebnisse auf mehreren Tagungen und in einer Anzahl von Publikationen präsentiert. Auch Untersuchungen an verschiedenen Meteoriten (z.T. 2019 neu gefallen) wurden von Dr. Ferrière und Fachkollegen durchgeführt und auf Konferenzen und in Fachzeitschriften vorgestellt. Der wissenschaftliche Fokus von Dr. Julia Walter-Roszjár lag 2019 neben der Beteiligung an der mineralogisch-geochemischen Analyse und Neubeschreibung differenzierter Meteoriten vor allem auf der Untersuchung von Marsmeteoriten. In Fortführung eines Kooperationsprojekts mit dem Naturhistorischen Museum in Stockholm (Schweden) zur Evolution des Elements Blei im Marsmantel mittels hochortsaufgelöster isotopechemischer Analytik erschien heuer unter der Leitung von Dr. Julia Walter-Roszjár eine weitere Studie zu den internen Strukturen sowie leichtflüchtigen und Spurenelementen

Panoramafoto des von Dr. Ludovic Ferrière am 30. 1. 2019 beprobten Auelloul-Meteoritenimpaktkraters in Mauretanien





Unterschiedliche Impaktgläser aus dem Aouelloul-Meteoriten-impaktkrater in Mauretania, gesammelt am 30. 1. 2019 von Dr. Ludovic Ferrière



„Neuzugang“: Dr. Lidia Pittarello bei der Begutachtung von Proben unter dem Mikroskop

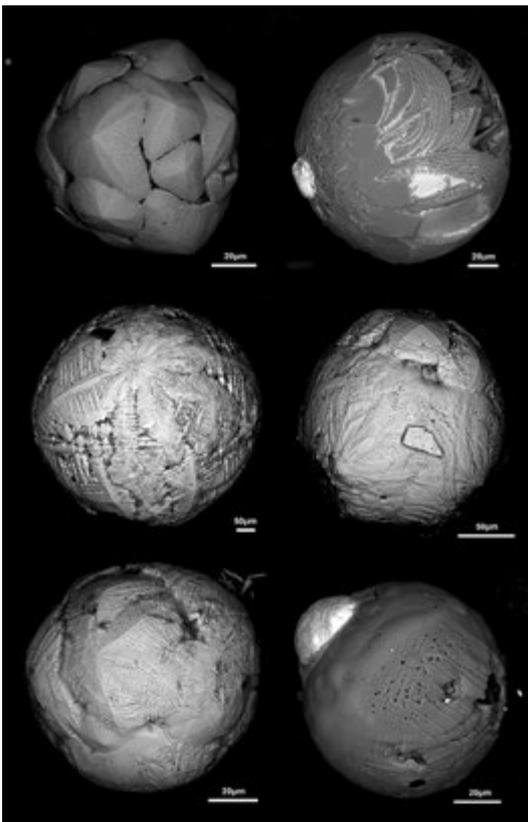
(Halogenen) in Phosphatmineralen eines basaltischen Marsmeteoriten mit dem Namen *Ksar Ghilane 002*. Die Untersuchungen an sogenannten akzessorischen Mineralen, zu denen auch die Phosphate zählen, wurden an einer weiteren internationalen Studie an Mikrostrukturen von sehr seltenen Zirkonkörnern fortgeführt. Diese stammen aus den ersten bekannten Fragmenten von der Hochlandregion auf der südlichen Marshemisphäre. In dieser Kooperati-

onsstudie unter kanadischer Leitung, erschienen im angesehenen Fachjournal *Nature Geoscience*, konnte erstmals ein früher Zeitpunkt und die folgende Entwicklung möglicher lebensfreundlicher Bedingungen auf der Marskruste erforscht werden.

Daneben wurde in den Sommermonaten 2019 das Projekt über Mikrometeoriten im Staub auf dem Dach des NHM Wien weiterverfolgt und mit tatkräftiger Unterstützung von Praktikantinnen eine große Menge an gesammeltem Material optisch mikroskopiert und potentielle kosmische Kügelchen separiert. Viele dieser kleinen kosmischen Kügelchen sind nur mit geschultem Auge und auch etwas Glück zu finden.

Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme einer Auswahl gesammelter Kügelchen vom Dach des NHM Wien aus dem laufenden Projekt „Mikrometeorite im urbanen Gebiet“.

Seit September 2019 unterstützt **Dr. Lidia Pittarello** als wissenschaftliche Mitarbeiterin und Kuratorin der Gesteinssammlung das Team der Mineralogisch-Petrographischen Abteilung. Sie studierte an der Universität Padua, ihrer Heimatstadt, Erdwissenschaften und promovierte dort 2009. Nach verschiedenen Post-Doc-Aufenthalten in Österreich und Belgien war sie an der Universität Wien mit ihrem eigenen FWF Projekt über Stoßwellenmetamorphose in Plagioklas angestellt.



¹ Die tatsächliche Anzahl der Objekte ist wesentlich höher. Digitalisierungsarbeiten zur Datenbankfassung des Altbestandes bildeten wie in vielen wissenschaftlichen Abteilungen des NHM Wien einen Arbeitsschwerpunkt des Jahres 2019 und sind aufgrund des großen Sammlungsumfanges sowie minimaler Personalkapazitäten ein langfristiges Projekt.



Fotos: Dorotheum Wien

Vom Staatlichen Edelsteininstitut und der Universität Wien 2019 gemeinsam begutachtetes historisches Diamanten-Diadem und eine Brosche mit Salzwasserperlen-Besatz.

5.4.5.1. Das Staatliche Edelsteininstitut

Das Staatliche Edelsteininstitut im NHM Wien wird von Frau **HR Dr. Vera M. F. Hammer** geleitet. Die Zielsetzungen bestehen in der gemmologischen Grundlagenforschung auf Basis der vorhandenen Sammlung, der Erfassung neuer Vorkommen von Edel- und Schmucksteinen sowie der Dokumentation neuer Synthese- und Behandlungsmethoden.

Aufgaben

Das Staatliche Edelsteininstitut erstellt **Material- und CITES-Gutachten**. Neben diversen Kleingeräten stehen für gemmologische Untersuchungen ein *UV-VIS-NIR-Spektrophotometer* mit Kühlzelle sowie die elektronenmikroskopischen Geräte der Abteilung Zentrale Forschungslaboratorien (*Elektronenstrahl-Mikrosonde* und *Rasterelektronenmikroskop*) zur Verfügung. Des Weiteren steht auch seit Kurzem ein *Mikro-Ramangerät* für die Edelsteinbestimmung bereit. Die Gemmologin Konstantina Sofianos, welche als Volontärin für das NHM Wien tätig ist, nimmt damit die Raman- und Photolumineszenz-Spektren der geschliffenen Edelsteine des Sammlungsbestandes systematisch auf. Die Ergebnisse werden in der Datenbank, welche im Zuge des Digitalisierungs-

projekts (finanziert vom 2019 noch zuständigen Bundeskanzleramt) erstellt wurde, ergänzt, um den digitalen Sammlungsbestand zu erweitern und die einzelnen Objekte besser zu charakterisieren. Der Betrieb des Röntgendiffraktometers musste nach 27 Betriebsjahren eingestellt werden; eine Nachfolgeanschaffung ist in Vorbereitung.

Zu den besonders interessanten Bestimmungen im Jahr 2019 zählten ein mit Perlen und Diamanten besetztes Diadem sowie eine Brosche. Das Gutachten der Perlen wurde gemeinsam mit Prof. Mag. Dr. Gerald Giester von der Universität Wien verfasst. Die beiden Schmuckstücke stammen von Erzherzogin Marie Valerie von Österreich und Nachkommen. Die Orientperlen waren zu begutachten.

Erwähnenswert sind weiters Expertisen, die das CITES¹-Artenschutzabkommen betreffen. Sie werden gegebenenfalls abteilungsübergreifend abgefasst. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Begutachtungen zur Außerlandesbringung von historischen Objekten mit Elfenbein-, Schildpatt- und Perlmutter-Besatz, die von Museen, Galerien und Ausstellungsfirmen in Auftrag gegeben wurden. Hervorzuheben ist jedenfalls die Vorbeschau für ein umfangreiches CITES-Gutachten für das Jüdische Museum der Stadt Wien, bei der vor Ausstellungsbeginn zu „*Die Ephrussi. Eine Zeitreise*“ 157 Netsukes (kleine Schnitzfiguren aus



HR Dr. Vera M.F. Hammer bei der Aus-der-Nähe-Untersuchung des „Hasen mit den Bernsteinaugen“ aus der Sammlung der Familie de Waal

Japan) auf ihren Materialbestand untersucht wurden. Es handelt sich dabei um die berühmte Sammlung der Familie de Waal, die auch den „Hasen mit den Bernsteinaugen“ beinhaltet.

Kooperationspartner des Edelsteininstituts sind u.a. das *Institut für Mineralogie & Kristallographie der Universität Wien*, die *Österreichische Gemmologische Gesellschaft* und der *Österreichische Gutachterverband*. Es besteht auch eine enge Zusammenarbeit mit anderen Museen wie dem *KHM Museumsver-*



Nicht immer sind die für Elefanten-Elfenbein typischen „Schreger'schen Linien“ (Maserung des Elfenbeins) so deutlich zu erkennen, wie beim „Mondhasen“.

band, dem *Auktionshaus Dorotheum* sowie diversen öffentlichen Behörden.

Gemeinsam mit Mag. Adeline Lageder vom *Gemmologischen Labor Austria* wurde ein Projekt zur Untersuchung an farbigen Diamanten in historischen Ringen aus dem Bestand des NHM Wien gestartet. Es ist geplant, die Ergebnisse bei der *6th Mediterranean Gemmological and Jewellery Conference* in Thessaloniki zu präsentieren.

Im Rahmen ihrer universitären und populärwissenschaftlichen Lehre bietet Frau HR Dr. Vera Hammer **Vorlesungen, Seminare, praktische Kurse und Vorträge** an und betreut Schüler und Studenten.

Die neu gestalteten Tresorvitrinen im Saal 4 sind 2019 der Publikumsmagnet.





HR Dr. Vera M. F. Hammer mit dem Diamantexperten und Organisator der Tagung Brank Deljanin, M.Sc., vom Canadian Gemological Laboratory (CGL) auf der 5th Mediterranean Gemmological and Jewellery Conference von 17. bis 19. 5. 2019.

Das von der Edelsteininstituts-Leiterin bereitgestellte Führungsprogramm beinhaltete neben diversen Spezial- und Hinter-die-Kulissen-Führungen für spezielle Interessenten wie Fachstudenten, Absolventen der Goldschmiedeakademie die Präsentationen des Edelsteinpulvs und der Tresorvitrienen.

HR Dr. Vera M. F. Hammer besuchte 2019 zum Fortbildungszweck einen Diamant- und einen Opalbestimmungs-Workshop im Rahmen der 5th Mediterranean Gemmological and Jewellery Conference in Limassol.

Schliffoptimierung durch neue 3D Technologien, Sarine's Digital Technologies, Tel Aviv – 5th Mediterranean Gemmological and Jewellery Conference von 17. bis 19. 5. 2019.



Diamantschleiferei in Tel Aviv, die sich auf das Schleifen großer Diamanten spezialisiert hat. Die Schliffoptimierung verläuft PC-gesteuert. Die Schliffe werden von den besten Schleifern per Hand ausgeführt – 5th Mediterranean Gemmological and Jewellery Conference von 17. bis 19. 5. 2019.

Bei der Nachexkursion in Tel Aviv konnte eine, auf das Schleifen besonders großer Stücke spezialisierte, Diamantschleiferei besichtigt werden. Dabei wird ein Computer-Programm zur Schliffoptimierung eingesetzt.

Weiterer Programmpunkt war der Besuch des Unternehmens *Sarine's Digital Technologies*, das für die Entwicklung von Geräten verantwortlich zeichnet, mit deren Hilfe über 3D-Einschluss-Mapping, Schliffoptimierung und Laser-Cutting der bestmögliche Schliff aus einem Rohdiamanten zu erzielen ist.

¹ The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora

5.4.6. Prähistorische Abteilung

Die Prähistorische Abteilung (PA) am NHM Wien wird von **Dr. Anton Kern** geleitet; die Forschungsschwerpunkte des Jahres 2019 umfassten die Fortführung der Feldarbeiten zum Hallstätter Gräberfeld und Bergwerk sowie die Aufarbeitung der abgeschlossenen Feldforschungen in Roseldorf (Keltenstadt Roseldorf), Grub/March (Altsteinzeitlicher Lagerplatz) und Brunn am Gebirge (Jungsteinzeitliche Siedlung). 2019 wurden auch die archäologischen Arbeiten im Dorferweiterungsgebiet in Mannersdorf an der March weitergeführt.

Arbeitsschwerpunkte 2019

Die digitale Erfassung in den Bereichen Fundinventar, Standorterfassung und Fotos dauerte an. Der Schwerpunkt lag hier in der Aufarbeitung von Fundplätzen bereits historischer Grabungen sowie die digitale Umgestaltung des Inventarbuches.

Neben der Publikation der Forschungserkenntnisse bestanden die Tätigkeiten der Wissenschaftler in der Beteiligung am Vortrags- und Führungswesen sowie der Organisation von und der Teilnahme an Fachveranstaltungen. Weiters wirkten die Mitarbeiter der Prähistorischen Abteilung an diversen Ausstellungen im In- und Ausland mit und auch an der Gestaltung einiger kleinerer Regional- und Heimatmuseen in Österreich (z.B. Hallstatt, Stillfried).

Im Bereich der Textilforschung wurde etwa an der Neugestaltung der Ausstellungsräume zu den Neidhard-Fresken (Wien Museum) und bei einer Sonderausstellung im Museum Tulln mitgearbeitet. Für die Neugestaltung des Vermittlungsraumes „Deck 50“ wurde als eines der zentralen Objekte für die prähistorische Forschung die „Brettchenweberei“ ausgewählt.



Abteilungsdirektor Dr. Anton Kern

In der Textilarchäologie gab es Arbeiten auch in verschiedenen, national geförderten, Projekten, wie etwa an der Aufarbeitung der Textilien aus den Ausgrabungen beim Stephansdom in Wien oder am Domplatz in St. Pölten.

Bei Kooperationen der Textilforschung mit Kunststudenten der Designschule Wien-Herbststraße und der Modeschule Krems wurden im Rahmen der Abschlussarbeiten künstlerische und moderne Umsetzungen von bronze- und eisenzeitlichem Design erarbeitet, die dann auch öffentlich präsentiert wurden.

Moderne Umsetzung von latènezeitlichem Design in Keramik und Stoffdrucke, gestaltet von jungen Künstlern der Designschule Wien-Herbststraße und präsentiert bei der EXAR Tagung 2019





Kunstfotoprojekt „Reflections from the Past“ von Peter Sehnal (2. Zoologische Abteilung des NHM Wien) mit hallstattzeitlichem (oben) und frühmittelalterlichem Gewand am Dach des Museums (unten)

Im Sommer wurde auch ein Kunstfotoprojekt mit Peter Sehnal (2. Zoologische Abteilung) mit dem Titel „Reflections from the Past“ durchgeführt, das eine modern-künstlerische Umsetzung prähistorischer und frühmittelalterlicher Kostüme in modernem Setting und mit grafischer Bearbeitung zum Ziel hatte. In Fortsetzung der Forschungsreihe vom Vorjahr wurde im Freilichtmuseum MAMUZ, Asparn an der Zaya Ende Juni 2019 im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung zu prähistorischen Brandbestattungen ein Folgeversuch durchgeführt. Neben den Experten aus der Prähistorischen und Anthropologischen Abteilung des NHM Wien waren daran verschiedene Forensiker, andere Archäologen verschiedener Fach-

Verbrennungsexperiment mit vollständig bekleidetem Schwein im Freilichtmuseum Asparn an der Zaya und der Scheiterhaufen im Vollbrand



Einblick in das „Innenleben“ der großen Holzkonstruktion, einer eingetieften doppelwandigen Blockbaukonstruktion der Spätbronzezeit um 1.100 v. Chr.

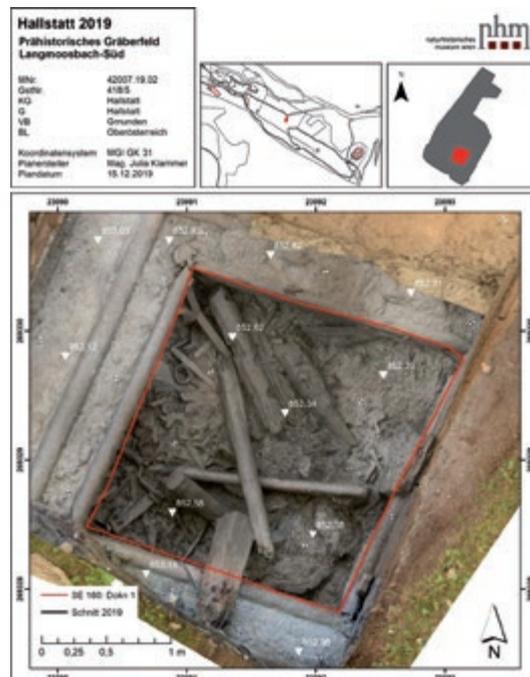
richtungen sowie Kultur- und Sozialanthropologen beteiligt. Die Ausgangsbasis für die Forschungen waren spätbronzezeitliche Brandbestattungsfunde aus Inzersdorf und römische Textilreste von Brandbestattungen, die sich im NHM Wien befinden.

Ausgrabungen

Hallstatt

Die von Abteilungsleiter Dr. Anton Kern und Mag. Hans Reschreiter geleiteten Ausgrabungsarbeiten konnten dank der großzügigen Unterstützung der *Salinen Austria AG* und der *Salzwelten Hallstatt GmbH* erfolgreich weitergeführt werden. Weitere Untersuchungen zur Aufarbeitung der Funde aus den Hallstätter Grabungen erfolgen in Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschungseinrichtungen und -labors im In- und Ausland.

Digital erstellter orthographischer Grabungsplan der Grabungsfläche 2019 des spätbronzezeitlichen Objektes um 1.100 v. Chr.





Premierenfund in Hallstatt – in der Füllung der Blockbauwanne kam zum ersten Mal ein vollständig erhaltener Leuchtspanhalter in Hallstatt zu Tage; Spätbronzezeit um 1.100 v.Chr.



Immer wieder gibt es neue Geräte bzw. Objekte mit unbekannter Nutzung, vor allem in Hallstatt, z.B. dieses speziell geformte Holzstück mit Hakenende und Rechteckloch; Spätbronzezeit um 1.100 v.Chr.

Gräberfeld

Die Arbeiten am Gräberfeld fanden ihre Fortsetzung an gleicher Stelle wie in den Jahren zuvor, wo bereits seit 2014 Teile einer größeren Holzkonstruktion zum Vorschein kamen.

Die weiteren Untersuchungen zeigten abermals neue Details und Informationen, dank der außergewöhnlichen Erhaltung des Holzes. Trotz einer verlängerten Grabungssaison konnten die Arbeiten noch nicht abgeschlossen werden, die Konstruktion scheint größer und komplexer zu sein als ursprünglich angenommen. Weiterhin unklar ist auch der Verwendungszweck der eingetieften Blockwandkonstruktion. Es bestehen einige Parallelen zu den bekannten Sur- bzw. Pöckelbecken, doch fehlen hier gewisse Details oder aussagekräftige Befunde.

Bergwerk

Ziel der dort angesiedelten Forschungen ist es, eine riesige, in über 100 Meter Tiefe gelegene Abbaukammer, welche um 1.000 v. Chr. verschüttet wurde, freizulegen. Durch die Erweiterung der Forschungsstollen konnte festgestellt werden, dass die Kammer über 50 Meter lang, 25 Meter breit und teilweise 16 Meter hoch war.

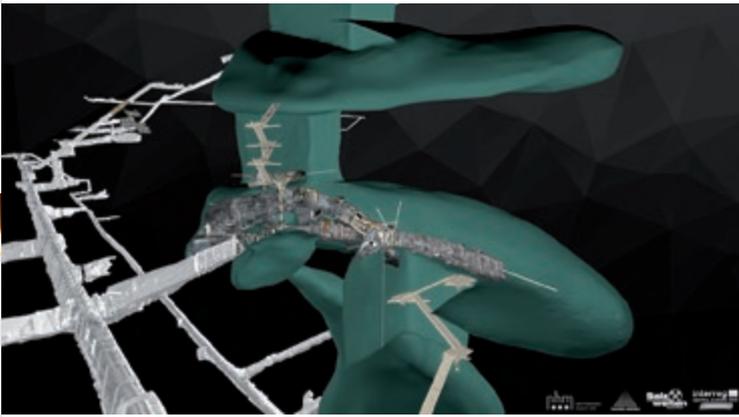
„Arbeitsidylle“ unterm Grabungszelt – nur millimeterweises Abtragen der Erde garantiert bei diesem speziellen Objekt eine vollständige Erfassung der Funde, u.a. botanische Reste und kleinste Tierknochen; Spätbronzezeit um 1100 v.Chr.



Neben den Forschungsarbeiten wurden die, im Rahmen des **Interreg Central Europe Projekt VirtualArch** durchgeführten Visualisierungen erweitert. Seit 2019 ist es möglich, die riesigen prähistorischen Abbaukammern mittels Virtual Reality zu erleben und zu erkunden. Damit kann erstmals in die faszinierende Welt des untertägigen UNESCO-Weltkulturerbes eingetaucht werden (www.interreg-central.eu/virtualarch)

Forschungsstollen im Hallstätter Bergwerk Fundstelle der Mittleren und Späten Bronzezeit, 1500–1100 v.Chr.





Die Vielzahl an Grabungsstollen und Prospektionsbohrungen erlaubt es, die Dimension der über 3000 Jahre alten Abbaukammern (in grün) zu rekonstruieren.



Mittels Virtual Reality können die prähistorischen Bergwerke nun erlebt und erfahren werden.

Alle Arbeiten werden ständig von Blogs sowohl am NHM Wien und im Standard ([hallstatt-forschung.blogspot.co.at](https://www.derstandard.at/story/2000034319142/Aus-dem-Arbeitsalltag-vierer-Archaeologen-von-Ephesos-ueber-Hallstatt-bis); [derstandard.at/2000034319142/Aus-dem-Arbeitsalltag-vierer-Archaeologen-von-Ephesos-ueber-Hallstatt-bis](https://www.derstandard.at/story/2000034319142/Aus-dem-Arbeitsalltag-vierer-Archaeologen-von-Ephesos-ueber-Hallstatt-bis)) begleitet und können so von Interessierten verfolgt werden.

Mannersdorf a. d. March

Die Fortführung der archäologischen Untersuchungen zeigte ein ähnliches Bild wie schon im Jahr 2018. Die Fundstelle wurde seit dem 5. Jahrtausend v. Chr. immer wieder besiedelt; dem Fundmaterial zufolge sind jungsteinzeitliche, spätbronzezeitliche und hallstattzeitliche Objekte vorherrschend.

Die unter der Leitung von Dr. Walpurga Antl-Weiser und Direktor Dr. Anton Kern stehende Ausgrabung wird aus Mitteln des Bundesdenkmalamtes, des Landes Niederösterreich und der Gemeinde Angern finanziert. Mehrere jungsteinzeitliche Gruben

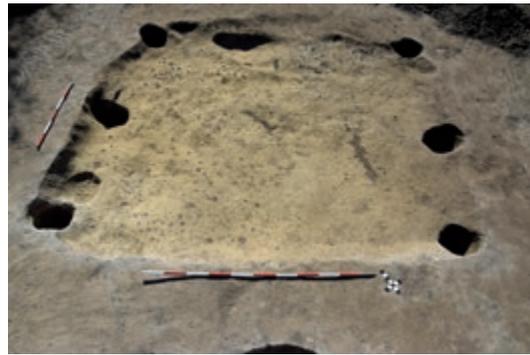
(5.000–4.500 v. Chr.) enthielten Löffelfragmente aus Ton, bemalte Gefäßbruchstücke und Messerklingen aus Stein. Aus der späten Bronzezeit wurden einige Gruben mit Keramikanhäufungen sowie eine Grube mit verkohlten Eicheln am Boden ausgegraben. Bemerkenswert ist ein Haus aus der Hallstattkultur mit einem weit in den Boden eingetieften Unterbau und mächtigen, tief in den Sand eingegrabenen Pfosten. Der jüngste Befund war der unterste Bereich einer germanischen Hütte mit sechs seitlichen Pfosten aus dem 2/3 Jh. n. Chr. mit sehr tief in den Boden reichenden Pfostenlöchern. Besondere Funde sind ein Bronzemesser aus der späten Bronzezeit, Mühlsteine und mehrere fast vollständige Gefäße

Blick auf die Grabungsfläche der Saison 2019 in Mannersdorf/ March, NÖ., mit urzeitlichen Speicher- bzw. Abfallgruben und Pfostensetzungen





Detail des eingetieften Unterbaus mit mächtigen Pfostengruben in einer größeren Hütte aus der Hallstattkultur, 800–400 v.Chr.



Negativ ausgegrabenes germanisches Haus aus dem 2./3. Jhdt. n.Chr.; charakteristisch sind die mächtigen Pfostengruben an den Längsseiten

Projekte

Facealps (3.500 Jahre Mensch-Umwelt-Beziehungen rund um den Hallstätter See)

Fördergeber: Österreichische Akademie der Wissenschaften, Laufzeit Mai 2017–Mai 2020: Im Rahmen des Facealp-Projekts (Finanzierung ÖAW) wurden im Oktober 2019 Vermessungen an den Sedimentschichten am Boden des Hallstätter Sees durchgeführt. Für die Vermessungen wurde der 'Centipede' Multi-Elektroden **Sparker** des Renard Zentrums für Marine Geologie der Universität Gent eingesetzt. Die Daten werden an der Universität Innsbruck und dem Naturhistorischen Museum Wien ausgewertet (Reflektionsseismische Vermessung, Datenauswertung und -interpretation: Prof. Dr. Michael Strasser, Universität Innsbruck, Institut für Geologie) Der Hallstätter See ist ein umwelthistorisches Archiv von großer Bedeutung. Ziel der Messungen ist es, Hinweise auf extreme Naturereignisse, wie Felsstürze, Massenbewegungen oder auch Erdbeben aufzudecken. Dabei stellen die Daten aus den reflektionsseismischen Messungen eine wertvolle Ergänzung zu den bereits erhobenen Daten aus den Seekernbohrungen und der bathymetrischen Vermessung des Seebodens dar.

Die Salzmänner Irans: Das Projekt wird finanziert durch die *Gerda Henkel Stiftung* (Organisation und Koordination: Deutsches Bergbau-Museum Bochum; Zolfaghari-Museum Zanjan in Iran, textilarchäologische Untersuchungen: Dr. Karina Grömer, NHM Wien). Es befasst sich mit dem Salzbergwerk von Chehrābād im Iran, wo die Sensationsfunde von mehreren menschlichen Mumien aus der Zeit zwischen 400 v. Chr. und 400 n. Chr. entdeckt wurden. Das Naturhistorische Museum Wien ist im Bereich der Kleidungsforschung involviert. Im laufenden Projektjahr wurde an der Auswertung der Textilreste gearbeitet, sowie eine internationale Ausstellung (Frankfurt, Bochum, Teheran) vorbereitet. In Zusammenarbeit mit Spezialisten der Universität St. Petersburg (Alexei Moskovin) wurden moderne 3D-Modelle des Salzmannes 4 und seiner Kleidung erstellt.

Forschungsprojekt Pigmentanalytische Untersuchungsmethoden, Projekt des Bundesdenkmalamtes, in Kooperation mit dem Forschungsinstitut

3D-Modell der Hose von Salzmann 4 aus Chehrābād im Iran

Ein Forschungsboot vor der malerischen Kulisse des Welterbortes führt Vermessungen an den Sedimentschichten am Boden des Hallstätter Sees durch.





Grabstein aus Brunn am Gebirge, 2. Jh. n. Chr. Das Infrarot-Lumineszenzbild zeigt, wo das Pigment „Ägyptisch-Blau“ eingesetzt wurde. Strukturen und Details der Flügel und des Hals schmuckes werden erkennbar.



Auch 2019 wurde rund um die Außenstelle Hallstatt am 17. und 18. 8. eine wissenschaftliche Leistungsschau veranstaltet und den Besuchern aktuelle Forschungsergebnisse präsentiert.

Krickl und Heimathaus Brunn am Gebirge: Moderne, kontaktlose und zerstörungsfreie Methoden der Materialanalyse eröffnen neue Perspektiven in der archäologischen Forschung. Das Projekt soll die vielversprechenden Möglichkeiten auf aktuellem Stand der Technik für die Anwendung in der Denkmalpflege testen und dabei anhand von Fallbeispielen die Grenzen der Methoden ausloten. Zur Anwendung kommen Röntgenfluoreszenz-Spektroskopie, Mikro-Raman-Spektroskopie und neue, eigens entwickelte Systeme zur Multispektralfotografie und Hyperspektralanalyse.

Events

Archäologie am Berg

Der Titel dieser alljährlich stattfindenden Publikums-Präsentationsveranstaltung lautete 2019 „Weltkulturerbe – virtuell und analog“.¹

Filmaufnahmen

Im Auftrag von Servus TV entstand im Sommer in Hallstatt ein längerer Beitrag für die Sendung „Heimatleuchten“, der Ende August im Hauptabendprogramm ausgestrahlt wurde. Thema waren die archäologischen Ausgrabungen im Hochtal, die inzwischen ein fester Bestandteil der kulturellen Aktivitäten in der Region geworden sind.

EXAR Tagung

Die Prähistorische Abteilung war Mitorganisator und Konferenzort der *Tagung der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie (EXAR)* vom 26.–29. 9. 2019 mit dem Tagungsthema „Die Experimentelle Archäologie in Wissenschaft und Vermittlung“. Die Experimentelle Archäologie ist für verschiedene Forschungsbereiche in der PA sowohl eine wichtige wissenschaftliche Methode als auch wesentlich für verschiedene Aktivitäten im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit. Präsentiert wurden neueste Untersuchungsmethoden an Funden und Befunden, Analyse- und Rekonstruktionsmöglichkeiten sowie museologische Vermittlungsmethoden.

Citizen Science Award 2019

Citizen Science versteht sich als Plattform, um Wissen aus der Gesellschaft in die Forschung mit einzubinden. Beim Citizen Science Award wurden im Rahmen einer Festveranstaltung am 16. 11. 2019 vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung die engagiertesten Citizen Scientists und die beteiligten Forschungseinrichtungen ausgezeichnet. Der Festvortrag zu diesen Awards wurde von Dr. Karina Grömer gehalten „Mit Citizen Science zum Kulturerbe forschen, um ein wertschätzendes Miteinander zu erreichen“. Ergänzt wurde die Keynote durch eine Modeschau der etwas anderen Art.



Für den Festvortrag zum Citizen Science Award 16. 11. 2019 wurde auch eine kleine historische Modeschau präsentiert.



Performance „Hallstattzeitliches It-Girl mit Soundeffekt“ am Science Slam am 26. 11. 2019 im Wiener Metropol

Aus der Abteilung

Science Slam 2019

„Science Slam“ ist ein innovatives Format der Wissenschaftskommunikation. Wissenschaftler kommen auf die Bühne und präsentieren in nur 6 Minuten ihre Forschung so unterhaltsam und allgemeinverständlich wie möglich. Am 26.11.2019 gewannen Dr. Karina Grömer und Mag. Andrea Krapf im Wiener Metropol mit ihrer Performance „Hallstattzeitliches It-Girl mit Soundeffekt“ und qualifizierten sich somit für die Staatsmeisterschaft im Science Slam, die im Rahmen der Langen Nacht der Forschung 2020 an der Akademie der Wissenschaften stattfinden wird.

Aus der Abteilung

Dr. Karina Grömer habilitierte sich an der Historisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien mit *“Archaeological Textile Research – Technical, economic and social aspects of textile production and clothing from Neolithic to the Early Modern Era”* als erste sechste Frau.

Die durch die Pensionierung von PD DDr. Peter Stadler vakant gewordene Stelle eines Frühmittelalterarchäologen wurde im November 2019 durch Mag. Dr. Stefan Eichert nachbesetzt, dessen wissenschaftliche Arbeitsschwerpunkte in der Archäologie des Ostalpenraumes und dem Einsatz sowie in der Entwicklung digitaler Medien und Anwendungen bestehen.

In Fortführung des letztjährigen Projektes konnte ein vorerst auf 5 Jahre befristeter Arbeitsplatz für weitere Digitalisierungsarbeiten eingerichtet werden, welcher mit Vinzenz Kern, der diese Arbeiten schon mehr als 3 Jahre durchgeführt hatte, besetzt wurde.

Im Juni wurde mit dem Umbau eines Bibliotheksraums begonnen und in den 8 m hohen Raum eine tragfähige Zwischendecke eingezogen, auf der eine Kompaktus- bzw. Rollanlage zur Bücheraufbewahrung eingerichtet wurde. Dadurch stehen nun mehr als doppelt so viele Laufmeter Ablagefläche zur Verfügung.

¹ Vergleiche Kapitel 1.



Abteilungsdirektorin Dr. Elisabeth Haring

5.4.7. Zentrale Forschungslaboratorien

Die von **PD Dr. Elisabeth Haring** geleitete Abteilung Zentrale Forschungslaboratorien (ZFL) umfasst die elektronenmikroskopisch-analytischen Einrichtungen und das Forschungslabor für Molekulare Systematik. Die Einrichtungen stehen den Kollegen aller wissenschaftlichen Abteilungen des NHM Wien zur Verfügung und stellen somit eine zentrale verbindende Infrastruktur für das methodisch sehr breite Forschungsspektrum an unserem Museum dar. Die wissenschaftlichen Projekte werden ab-

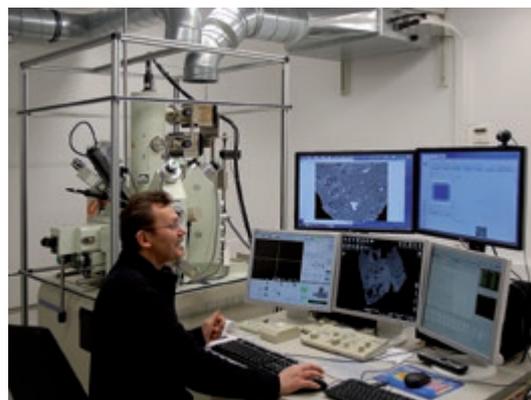
Das Team der Zentralen Forschungslaboratorien von li nach re: Dr. Michaela Sonnleitner, Iris Fischer MSc, Dr. Elisabeth Haring, Oliver Macek, Sandra Kirchner MSc, Hannah Schubert, Dr. Luise Kruckenhauser, Dr. Nikolaus Szucsich, Susanne Reier MSc, Dr. Michael Duda, Viola Winkler MSc, Victoria Pail, Dr. Wencke Wegner, Lisa-Maria Schmidt MSc, Martina Stockinger BSc, Julia Schindelar

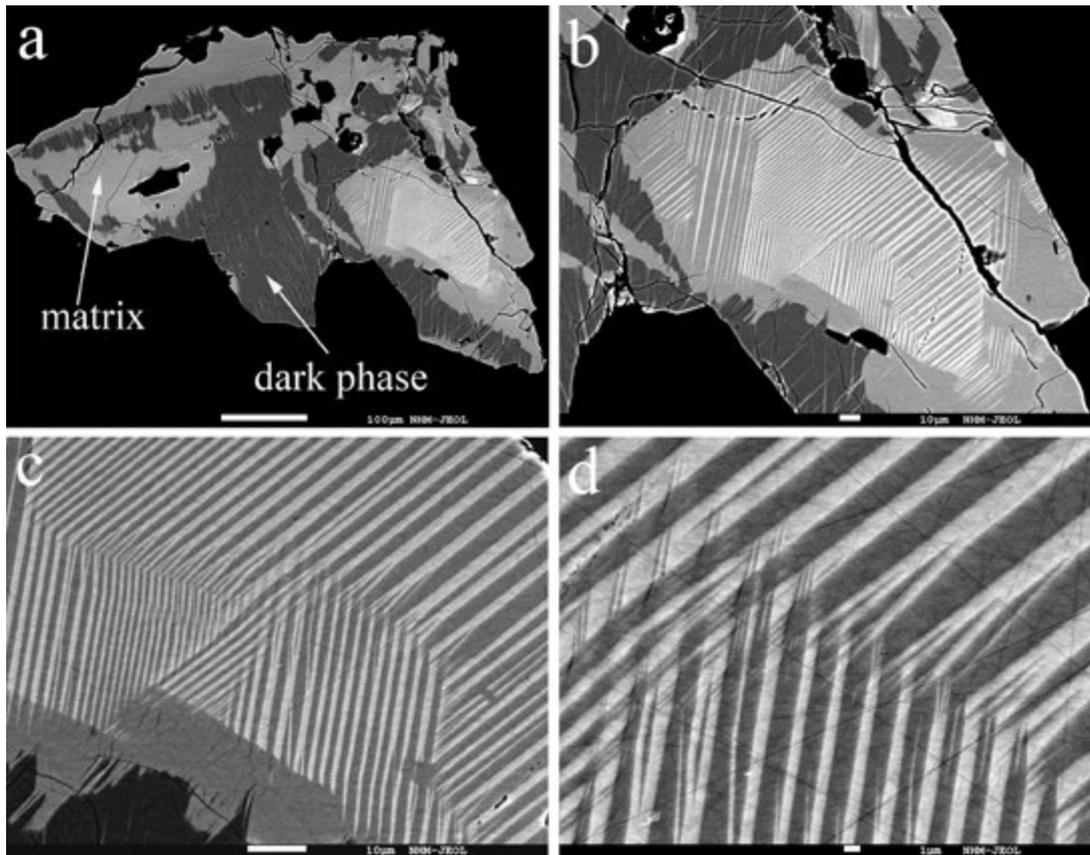


teilungsübergreifend und in Zusammenarbeit mit anderen nationalen und internationalen Institutionen durchgeführt. Auch Gastforscher nutzen die ZFL. Darüber hinaus werden von den Mitarbeitern der ZFL auch Auftragsarbeiten durchgeführt wie z.B. materialkundliche Untersuchungen (von Gesteinen, Mineralien oder Kunstprodukten) in der Elektronenmikroskopie oder Artbestimmungen, genetische Typisierungen oder Monitoring-Studien im DNA-Labor. Im Bereich der Elektronenstrahlmikroanalytik besteht im Rahmen der Hochschulraumstrukturmittel zur gemeinsamen Nutzung der relevanten Laboratorien ein Kooperationsabkommen mit der Fakultät für Geowissenschaften, Geographie und Astronomie der Universität Wien.

Zu den Geräten der analytischen Elektronenmikroskopie zählen eine JEOL JXA 8530-F Elektronenstrahlmikrosonde (EMS, kurz: Mikrosonde) mit Feldemissionskanone sowie ein JEOL JSM-6610LV Rasterelektronenmikroskop (REM), in welchem Objekte mit bis zu 300.000-facher Vergrößerung untersucht werden können. Es hat aufgrund seiner extragroßen Probenkammer und der Niedervakuumfunktion einen breiten Anwendungsbereich und erlaubt eine Untersuchung auch von biologischen Proben ohne vorherige Präparation. Zusätzlich befindet sich derzeit ein Labor für Computertomographie

Dr. Dan Topa an der Mikrosonde





Elektronenmikroskopische Aufnahme mittels rückgestreuter Elektronen einer aus verschiedenen Phasen zusammengesetzten Assoziation einer neuen Mineralienphase, zugehörig zu der unter dem Namen „Andorit-Fizelyit“ bekannten Sulfosalz-Serie. Die Detailaufnahmen (b, c, d) zeigen Lamellen, die teilweise weniger als 1 µm breit sind, in verschiedenen Vergrößerungen.

im Aufbau, welches durch FFG-Projektmittel ermöglicht wurde und nach Fertigstellung organisatorisch auch der Abteilung ZFL zugeordnet wird. Derzeit werden die ausgewählten Geräte getestet.

Im Labor für Molekulare Systematik werden DNA-Analysen an verschiedensten Tiergruppen durchgeführt. Die Projekte befassen sich mit der Stammesgeschichte (Phylogenie), Systematik und Taxonomie von Arten. In vielen davon ist die Rekonstruktion verwandtschaftlicher Beziehungen der untersuchten Organismen die unabdingbare Grundlage, um evolutionsbiologische Fragen zu klären.

Abgerundet wird der Aufgabenbereich der Abteilungsmitarbeiter mit der Beteiligung an der öffentlichen Wissensvermittlung. So werden immer wieder Spezialführungen „Hinter die Kulissen“ durchgeführt, z.B. auch für Schulklassen oder Studierende. Schließlich wird vom Team der ZFL die Gewebe- und DNA-Sammlung mit fast 28.000 Einzelproben betreut.

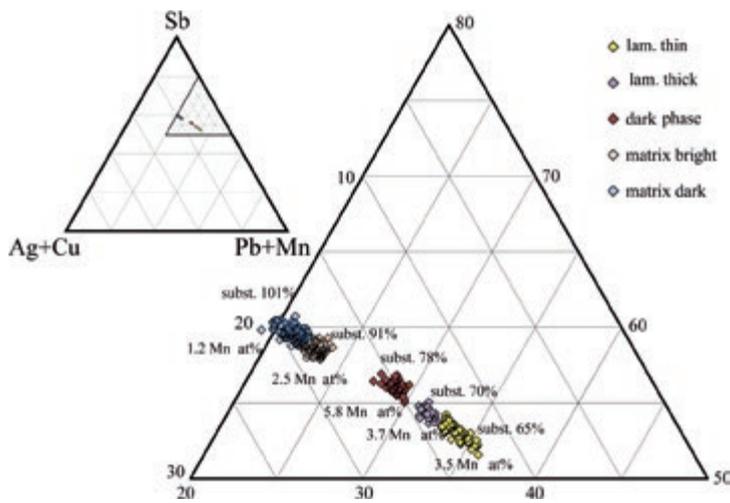
Neben den ständigen Mitarbeitern der ZFL arbeiten auch Drittmittel-finanzierte und ehrenamtliche

Mitarbeiter im Rahmen von Forschungsprojekten mit – darunter auch Master- und PhD-Studenten, wodurch auch die Verbindung zu den Universitäten gestärkt wird.

Forschung in der Analytischen Elektronenmikroskopie

Neue Sulfosalz-Verbindungen

Im Rahmen einer mehrjährigen wissenschaftlichen Kooperation zwischen dem NHM Wien (Dr. Dan Topa) und Prof. Frank Keutsch von der Universität Harvard, Cambridge (Massachusetts), werden verschiedene Sulfosalz-Verbindungen von der Minerallagerstätte King County, Washington State, USA untersucht. Im Zuge dieser Analysen wurden mehrere neue Mineralphasen entdeckt. Struktur und Chemismus dieser bisher unentdeckten Verbindungen aufzuklären, ist das Ziel dieses Projekts. Die Analysemöglichkeiten der Elektronenstrahlmikrosonde (EMS) spielen hierbei eine essentielle Rolle. Die neuen Mineralphasen gehören zu der unter dem Namen „Andorit-Fizelyit“



Chemismus der bisher analysierten Phasen der Andorit-Fizelyit Sulfosalz-Serie. Das Diagramm zeigt (in Atom-%) die zunehmende Substituierung von 2Pb gegen Ag+Sb (von 65 % bis 101 %), beginnend mit der Phase "lam. thin" bis zur Phase "matrix" bei variablem Anteil von Mn.

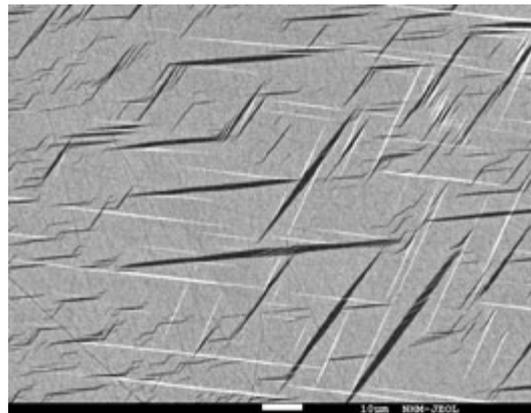
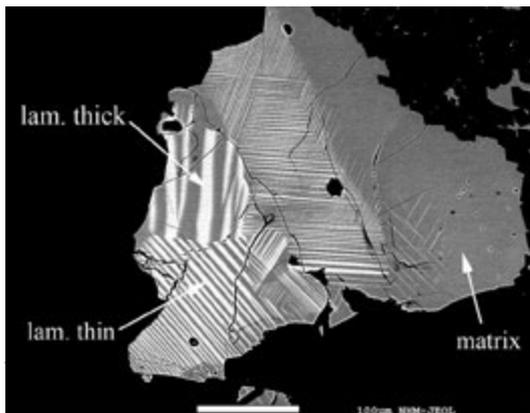
bekannteren Sulfosalz-Serie. Ihre chemische Zusammensetzung sind Abwandlungen einer generellen Formel mit unterschiedlichen Anteilen der Elemente Silber (Ag), Kupfer (Cu), Blei (Pb), Mangan (Mn), Antimon (Sb) und Schwefel (S): $(Ag,Cu)_x(Pb,Mn)_{24-2x}Sb_{16+x}S_{48}$ (x kann zwischen 4 und 8 liegen). Die in den Abbildungen sichtbaren Phasen sind als homogene Bereiche und Lamellenstrukturen (sogenannte Entmischungslamellen) zu erkennen. Diese wurden mit den Namen "matrix", "dark-phase", "lam. thin" und "lam. thick" bezeichnet. Chemische Zusammensetzung und Kristallstrukturen für die Phasen "matrix" und "dark-phase" wurden von Dr. Berthold Stöger (TU-Wien) und Dr. Dan Topa bereits bestimmt. Die Phase "matrix" hat die empirische Formel $Ag_{7,1}Cu_{0,84}Pb_{6,88}Mn_{1,08}Sb_{24,19}S_{47,85}$, und eine modulierte inkommensurable Überstruktur für den 8.56 Å Gitterparameter des orthorhombischen kristallographischen Gitters mit den folgenden Gitter-Parametern: $a = 19.08 \text{ \AA}$, $b = 8.56 \text{ \AA}$ und $c = 12.95 \text{ \AA}$, Superraum-Gruppe $Pbcn(0\sigma 20)00s$ und Modulationsvektor $q = 0.4145b^*$. Die Phase "dark-phase" hat die empirische

Formel $Ag_{5,60}Cu_{0,39}Pb_{6,31}Mn_{5,13}Sb_{22,26}S_{48,29}$, ist orthorhombisch mit den Gitter-Parametern $a = 19.37 \text{ \AA}$, $b = 16.25 \text{ \AA}$ und $c = 13.05 \text{ \AA}$ und der Raum-Gruppe $P2_12_12_1$. Für die Phasen "lam. thin" und "lam. thick" sind die Untersuchungen noch im Gange.

Forschung im DNA-Labor

Die Projektmitarbeiter des DNA-Labors arbeiteten im Jahr 2019 im Rahmen von diversen Projekten mit verschiedensten Organismengruppen – wie z.B. Land- und Süßwasserschnecken in den Alpen und am Balkan, Fischparasiten, Libellen, Blauracken, Adler, Feuersalamander, Fische und Seeigel. Die vielen im DNA-Labor parallellaufenden Projekte wurden durch das Team Barbara Tautscher, Julia Schindelar, Mag. Marcia Sittenthaler und Alexandra Wanka MSc koordiniert. Das routinierte Labormanagement ist für einen reibungslosen Ablauf der Arbeiten unabdingbar. Unter den derzeit laufenden Projekten hat „ABOL – Austrian Barcode of Life“ eine besonders umfassende Bedeutung.

Elektronenmikroskopische Aufnahmen mittels rückgestreuter Elektronen der bisher unbekanntenen komplexen Assoziation der Andorit-Fizelyit Sulfosalz-Serie. (links) Phase „matrix“ sowie zwei Typen von Entmischungslamellen: „lam. thin“ und „lam. thick“. (rechts) Graue „matrix“ mit zwei verschiedenen Typen von Entmischungslamellen („dark-phase“ und „bright phase“), die derzeit noch erforscht werden.





Sabine Schoder erklärt beim Tag der Artenvielfalt im Biosphärenpark Wienerwald am ABOL-Stand das Prinzip des DNA-Barcodings – 15. 6. 2019.



Die Erfassung der Libellen drei Moosjungfern-Arten am Mühlwasser in der Lobau erfordert Erfahrung und Geduld.

Austrian Barcode of Life – ABOL – die Biodiversitätsinitiative Österreichs

ABOL – Austrian Barcode of Life – ist die größte Biodiversitätsinitiative in Österreich. ABOL wurde im Jahr 2014 ausgehend vom NHM Wien initiiert und wird seither dort koordiniert (Projektleitung HR Dr. Helmut Sattmann, Priv.-Doz. Dr. Elisabeth Haring). Es ist damit auch eines der zentralen Großprojekte des Naturhistorischen Museums Wien, in welchem die wissenschaftlichen Abteilungen und Sammlungen eine wesentliche Rolle spielen. DNA-Barcoding ist ein Verfahren, bei dem anhand bestimmter Abschnitte aus dem Erbgut (DNA) Organismen bestimmt werden können. Dazu werden Sequenzabschnitte bestimmter Gene (DNA-Barcodes) verwendet, anhand derer sich Arten eindeutig unterscheiden lassen. Notwendige Grundlage dieser Methode zur Artbestimmung ist eine möglichst komplette Referenz-Datenbank. Dafür werden DNA-Barcodes von zuverlässig bestimmten Organismen ermittelt. Zusammen mit allen Metadaten des Organismus (z. B., wer das Tier wann und wo gesammelt, wer es bestimmt hat, in welcher Sammlung es aufbewahrt wird) wird die DNA-Barcode-Sequenz in der Referenzdatenbank gespeichert und steht dann zur Bestimmung unbekannter Proben zur Verfügung. Ziel von ABOL ist es, DNA-Barcodes aller österreichischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten (schätzungsweise 75.000 Arten) zu erfassen.

Die in den Zentralen Forschungslaboratorien (ZFL) lokalisierte ABOL-Koordinationsstelle (Dr. Nikolaus Szucsich, Dr. Michaela Sonnleitner, Oliver Macek)

ist für Kommunikation und Netzwerkbildung zwischen den nationalen und internationalen DNA-Barcoding-Projekten (iBOL, GBOL, CROBOL, etc.), für Betrieb und Betreuung der ABOL-Datenbank sowie für die Organisation der Tagungen, Workshops und Meetings, für Öffentlichkeitsarbeit und die ABOL-Website verantwortlich. Das Koordinationsteam ist auch bestrebt, Projekte einzuwerben und die Teilnahme an internationalen Großvorhaben zu verhandeln. Die ABOL-Koordination wird im Wesentlichen vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft gefördert. Im Jahr 2019 fand die ABOL-Tagung zum ersten Mal in Innsbruck statt und war gekoppelt mit dem D-A-CH User Group Meeting (UGM), wo Anwendungsmöglichkeiten von DNA-basierten Methoden im Umwelt-Monitoring und deren Implementierung auf rechtlicher Ebene thematisiert wurden. Die ABOL-Tagung spannte den Bogen zu den wissenschaftlichen Grundlagen und dem wichtigen Thema der Qualitätskontrolle des DNA-Barcodings.

ABOL-BioBlitz – der Wert privater Biodiversitätskompetenz für die Gesellschaft

Die gegenwärtig sich zuspitzende Biodiversitätskrise lässt Biodiversitätskompetenz immer wichtiger werden. „Tage der Artenvielfalt“ zählen seit Jahren zu den wichtigsten Veranstaltungen, bei denen Experten ihr Fachwissen frei zur Verfügung stellen, um der Öffentlichkeit die Bedeutung von Biodiversität zu vermitteln und um die Datengrundlage zu Artenvorkommen in Österreich zu verbessern. Heuer hat sich ABOL an den Tagen der Artenvielfalt beteiligt



Die Östliche Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons* ist als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Ein besonderes Highlight des Projekts war der Erstnachweis dieser Art für Wien.



Die Große Quelljungfer *Cordulegaster heros* ist eine der europaweit geschützten Libellenarten.

und mit „ABOL-BioBlitz“-Aktionen eine fruchtbare Verbindung zwischen faunistischen und molekulargenetischen Methoden zur Erfassung von Biodiversität hergestellt. Dabei wurden von Arten, die von Experten bestimmt wurden, DNA-Barcodes generiert und in die ABOL-Datenbank sowie die internationale Datenbank BOLD eingespeist. Die Aktionen wurden vom ABOL-Team tatkräftig unterstützt durch Sabine Schoder, MSc (2. Zoologische Abteilung) und auch dafür genutzt, den Besuchern der *Tage der Artenvielfalt* die Methode und das Potenzial des DNA-Barcodings sowie die Ziele von ABOL näher zu bringen. Die ABOL-BioBlitze waren äußerst erfolgreich und sollen 2020 weitergeführt werden.

Unter den ABOL-Teilprojekten, in deren Rahmen am NHM Wien DNA-Barcoding-Daten erhoben wurden, befinden sich Mollusken, Wildbienen, flügellose Insekten, parasitische Würmer, Egel, Libellen und Skorpione (in Zusammenarbeit mit der Kroatischen Initiative CROBOL). Ein besonders erfolgreiches Projekt wurde 2019 abgeschlossen:

Die Libellenfauna Wiens

Das im Jahr 2017 begonnene Projekt „Die Libellenfauna Wiens“ sollte einerseits einen aktuellen Status der Libellen Wiens sowie die genetische Variation der vorkommenden Arten erfassen. Das Projektteam bestand aus Mitarbeitern dreier Abteilungen (ZFL: Dr. Elisabeth Haring, Mag. Marcia Sittenthaler, Iris Fischer, MSc; 2. Zoolog. Abt.: Dr. Susanne Randolph; 3. Zoolog. Abt.: Dr. Helmut Sattmann) sowie Univ.-Doz. Dr. Andreas Chovanec

(Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft). Finanziert wird das Projekt im Rahmen des Österreichischen Programms für die Ländliche Entwicklung 2014–2020. Für Wien waren bisher 61 Libellenarten (= 78 % der in Österreich vorkommenden Arten) bekannt. Mehr als 50 % der in Österreich vorkommenden Arten sind bereits gefährdet. Grundvoraussetzung für zukünftige Schutzmaßnahmen ist die Kenntnis über die aktuelle Verbreitungs- und Bestandssituation der einzelnen Arten. Im Rahmen der Erhebungen in Wien wurden an 42 Gewässern 48 Libellenarten nachgewiesen, 26 Arten davon sind gemäß der *Roten Liste Österreichs* in Gefährdungskategorien angeführt. Im Zuge der Begehungen wurden Libellen gesammelt und deren DNA-Barcodes erfasst, ein wesentlicher Beitrag zur ABOL-Referenzdatenbank heimischer Libellen. Im Rahmen des Projekts wurden zwei Pilotstudien durchgeführt: In der ersten ging es um DNA-Barcoding von Exuvien (bei der Häutung abgestreifte Larvenhaut), bei der zweiten um den Nachweis von Libellen aus Gewässerproben (filtriertes Wasser). Der Nachweis von Organismen anhand ihrer Spuren in der Umwelt („environmental DNA“, eDNA) gewinnt immer mehr Bedeutung in der ökologischen Forschung und in Umwelt-Monitoring-Projekten. Beide Studien waren erfolgreich und sind die Basis für weitergehende Untersuchungen. Das Nachfolgeprojekt wurde im Jänner 2020 gestartet und befasst sich neben den Libellen Wiens auch mit autochthonen und invasiven Krebsarten.

5.4.8. 1. Zoologische Abteilung

Mit einem Gesamtbestand von über 1,7 Millionen Belegexemplaren zählen die in der – von **Dr. Ernst Mikschi** geleiteten – 1. Zoologischen Abteilung zusammengefassten Wirbeltiersammlungen zu den größten und wichtigsten musealen Sammlungen dieser Gruppe weltweit.

Nur Besucher des Backstage-Bereichs können erleben, wie riesig die Bestände der wissenschaftlichen Sammlungen sind. Denn nur ein winziger Bruchteil der vorhandenen Objekte kann im öffentlichen Schaubereich ausgestellt werden. Die Sammlungen der Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere bilden die Basis für eine Vielzahl an Forschungen aus den verschiedensten Disziplinen der Zoologie. Neben klassischen systematisch-taxonomischen und evolutionsbiologischen Fragestellungen, die heute in der Regel in Kooperation mit den Zentralen Forschungslaboratorien des NHM Wien unter Einbeziehung genetischer Untersuchungen vorgenommen werden, liegt das Augenmerk der wissenschaftlichen Arbeit vor allem in den Bereichen *Biodiversität* und *Zoogeographie* – immer häufiger unter dem Aspekt des fortschreitenden Klimawandels.

Der Abteilung angeschlossen ist auch die **Zoologische Hauptpräparation**, die 2019 umfangreiche Arbeiten für die Wissenschaftlichen Sammlungen der 1. Zoologischen Abteilung, aber auch für andere Abteilungen des Hauses geleistet hat.

Arbeitsschwerpunkte 2019

Neben den klassischen Aufgaben im Zusammenhang der Erhaltung, Erschließung und Nutzung der



Abteilungsdirektor Dr. Ernst Mikschi

Sammlungen wurden im Jahr 2019 zahlreiche Forschungsprojekte betrieben.

Ein Beispiel ist das Projekt **„Die Letzten ihrer Art: Vogeldiversität der Hkakabo Razi Landschaft im Norden Myanmars“** (Priv.-Doz. Dr. Swen C. Renner, Finanzierung u.a. durch National Geographic Society und UNESCO Bangkok). Die Wälder der südöstlichen Himalaya-Abdachung im Norden Myanmars sind weltweit einzigartig, da aufgrund der Abgeschiedenheit und Unzugänglichkeit die menschlichen Einwirkungen global betrachtet als sehr gering einzustufen sind. Insofern erstreckt sich hier immer noch auf einer Fläche von annähernd 1.000 km² naturnaher Wald. Die tropischen bis hochalpinen Lebensräume der Hkakabo Razi Landschaft werden entgegen dem weltweiten Trend nur geringfügig genutzt und die Entwaldung betrug um die 2 % seit 1989. Auf einer Fläche, die lediglich 1 % der terrestrischen Landmasse Myanmars abdeckt, wurden seit 2000 fast 500 Vogelarten nachgewiesen, was mehr als einem Drittel aller für Myanmar bekannten Arten entspricht. Hierin sind auch mehrere in der Region endemische Taxa enthalten, z.B. die Naung Mung-Säbeldrossel (*Rimator naungmungensis*), eine Art, die seit ihrer Entdeckung vor bald 20 Jahren nirgendwo sonst gefunden wurde.



Blick über Naturwald von Babulontang (ca. 2500 m ü NN) Richtung Osten (die Bergkette am Horizont markiert die Grenze zu Yunnan, China) – nahezu menschlich unberührtes Forschungsgebiet für das Projekt „Die Letzten ihrer Art: Vogeldiversität der Hkakabo Razi Landschaft im Norden Myanmars“ – Dr. Swen Renner (Vogelsammlung der 1. Zoologischen Abteilung)

Besonders sind auch die musealen Sammlungen in aus dieser Region: So wurde im frühen 20. Jahrhundert durch Ronald Kaulback eine feine, wenn auch kleine Sammlung von lokal vorkommenden Vögeln angefertigt. Da die Belege mit außergewöhnlich guten Ortsangaben und teilweise mit Habitatbeschreibungen versehen sind, lässt sich die frühere Vogelgemeinschaft ohne große Probleme rekonstruieren und mit neueren Erhebungen seit 2001 vergleichen. Da noch erhebliche Uneinigkeit in der Wissenschaft darüber besteht, wie der globale Wandel den Artenreichtum und die Vogelartengemeinschaften durch menschlichen Einfluss ändert, bietet sich diese sehr lange Zeitreihe an, bestimmte ökologisch-biogeographische Fragestellungen zu beantworten und nachhaltigen Schutz für die Wälder der Region zu implementieren.

So konnte z. B. festgestellt werden, dass nur ca. 20 % der Arten über den Zeitraum von 100 Jahren nach-

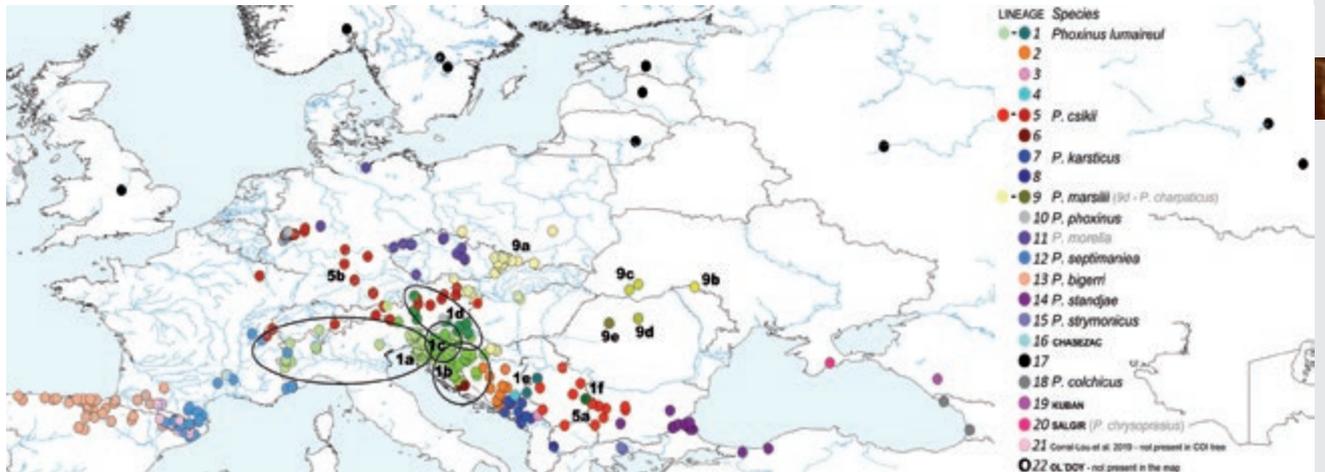
weisbar sind, hingegen ca. 80 % exklusive in einem Zeitabschnitt auftraten, was auf einen signifikanten Unterschied in der Artenzusammensetzung hindeutet. Methodologische Unterschiede und Landnutzungsformen erklärten einen Teil der Variabilität des Artenreichtums, nicht aber die relative Häufigkeit oder die Artenzusammensetzung der Vogelgemeinschaft. Neben der einfachen Artenzahl und Artenzusammensetzung, gibt es in der Hkakabo Razi Landschaft im Norden Myanmars eine hohe Diversität der Singvögel. Bei 13 von 15 Arten waren zudem die Populationen aus dem nördlichen Myanmar genetisch von denen in den angrenzenden Regionen signifikant unterscheidbar. Da die genetische Besonderheit der untersuchten Vogelarten durch zusätzliche Unterschiede in Untersuchungen zur Morphologie und Gesang bestätigt wird, werden viele der 16 untersuchten Vogelarten Kandidaten für taxonomische Aufspaltungen sein.

Passage einer Rattanbrücke über den Nam Tamai bei Gawai



Grauhohr-Papageimeise (*Paradoxornis nipalensis*)





Genetische Untersuchungen zeigen die Vielfalt der Gattung *Phoxinus* – Forschungsschwerpunkt „Elritzen“ unter der Leitung von Dr. Anja Palandacic (Fischsammlung der 1. Zoologischen Abteilung).

Forschungsschwerpunkt „Elritzen“

Das Team der Fischsammlung arbeitet schon seit einigen Jahren unter Federführung von **Dr. Anja Palandacic** an Fragestellungen zur Gattung *Phoxinus*. Diese kleinen, vermeintlichen „Allerweltsfische“ europäischer Gewässer entpuppen sich immer wieder als weit komplexer als vermutet. So konnte nachgewiesen werden, dass allein in Österreich wenigstens drei Arten von Elritzen leben. Auch 2019 haben molekularbiologische Untersuchungen die Existenz mehrerer weiterer genetischer Linien in Mitteleuropa aufgezeigt; eine davon konnte inzwischen von Dr. Nina Bogutskaya auch morphologisch als Art (*Phoxinus krkae*) identifiziert werden. Die Studien werden in den kommenden Jahren auf Bulgarien, Rumänien und die Ukraine ausgeweitet. Ein im abgelaufenen Jahr ebenfalls durchgeführter genetischer Vergleich zwischen historischem Museumsmaterial und aktuellen Vorkommen von Elritzen ergab den Nachweis für den Besatz von standortfremden Arten der Elritze in Österreich. Die anthropogene Verschleppung zum Besatz (als Futter für Raubfische) hat eine erhebliche Faunenverfälschung zur Folge. Im Rahmen eines 2019 begonnenen Forschungsprojekts – **Dispersal of aquatic organisms in karst landscapes**, FWF I 4131-B25 – spielen Elritzen ebenfalls eine große Rolle. Das Untersuchungsgebiet des Dinarischen Karst (West Balkan) bietet die Möglichkeit,

Fischwanderungen im weitläufigen unterirdischen Flusssystem dieser Landschaft zu studieren, wobei Methoden der Populationsgenetik mit Umwelt-DNA Methoden kombiniert werden.

Die Elritze, auch in den Alpen (Reiteralm, Schladming, Niedere Tauern) ein häufiger Schwarmfisch in fast jedem Gewässer



Foto: Thomas Mikschi



Das erworbene Wissen konnte im Rahmen eines Ausbildungskurses gleich in der Praxis von den Kursteilnehmern des Österreichischen Bundesheeres getestet werden.

Kooperation mit dem Österreichischen Bundesheer (Dr. Silke Schweiger & Mag. Christoph Hörweg)

Seit mehr als sechs Jahren zählt das Österreichische Bundesheer zu den Projektpartnern des Naturhistorischen Museums Wien. Alle zoologischen Abteilungen des Hauses sind in dieses Projekt miteinbezogen. Ziel dieser Kooperation ist es, Soldaten für Auslandseinsätze eine bestmögliche Vorbereitung auf mögliche Gefahren, die von Tier- und Pflanzenarten ausgehen, zu bieten. Alle Informationen werden in einer dafür erarbeiteten *QGIS-Datenbank* gespeichert und können so schnell und effizient für die Einsatzvorbereitung (Erstellung von Informationsmaterial, Karten etc.) herangezogen werden. Zusätzlich wurden auch Bestimmungsfolder für „Gefährliche Schlangenarten in West- und Ostafrika“ erarbeitet, die als

Bestimmungshilfe vor Ort dienen können. Im Jahr 2019 wurde erstmals damit begonnen, auch Kurse für die Einsatzvorbereitung anzubieten. Die Soldaten des Jagdkommandos, die Spezialeinsatzkräfte des Österreichischen Bundesheeres, halten sich oft in Einsatzgebieten im Ausland auf, zum Teil unter schwierigsten Gelände- und Witterungsbedingungen. Eine bevorstehende Klimazonenausbildung in Französisch Guyana war daher eine ideale Möglichkeit, einen Kurs zur „Gefährlichen Fauna und Flora“ anzubieten. Im Oktober wurde in der Flugfeldkaserne in Wiener Neustadt ein ganztägiger Kurs zu den unterschiedlichsten Themen abgehalten. Der Bogen spannte sich von gefährlichen Krankheitsüberträgern bis hin zu Spinnentieren mit einem besonderen Schwerpunkt auf Skorpione, giftige Schlangenarten und Säugetiere, aber auch giftige Schmetterlinge und für den Menschen gefährliche Pflanzenarten. In jeweils 40-minütigen Vorträgen wurden die betreffenden Arten vorgestellt und auch auf Krankheitsbilder und Symptome sowie Vorsichtsmaßnahmen hingewiesen. Auch praktische Übungen mit lebenden Skorpionen und Schlangen standen auf dem Programm. Der Kurs stieß auf sehr großes Interesse.

Schulung am lebenden Tier durch Dr. Silke Schweiger (Herpetologische Sammlung 1, Zoologische Abteilung NHM Wien) und Florian Bacher (Projektmitarbeiter)



5.4.9. 2. Zoologische Abteilung

Die 2. Zoologische Abteilung des NHM Wien wird geleitet von **Dr. Martin Lödl**.

Viele der Aufgabenschwerpunkte des Jahres 2019 standen unter dem Eindruck des allgemein diskutierten Insektensterbens. Die Entomologen der Abteilung waren demnach häufig mit Fragestellungen aus den Medien zu dieser Umweltproblematik konfrontiert. So erläuterte u.a. Direktor Dr. Martin Lödl in der ORF-Informationssendung ZIB2 bei Armin Wolf die wissenschaftlichen Hintergründe des Insektensterbens. Eine Vortragsreihe zu diesem Thema wurde angeschlossen, in der viele Anfragen aus Laienkreisen zum Thema Insekten beantwortet wurden.

Um aktuelle Entwicklungen in den Insektenpopulationen beurteilen zu können, wird seit Jahren erfolg-



Abteilungsdirektor Dr. Martin Lödl

reich ein qualitatives Insekten-Monitoring durchgeführt. So ist zum Beispiel zu erkennen, dass durch die Klimaerwärmung einzelne südliche Arten ihr Areal nach Norden erweitern und ihre Populationen verstärken, wie zum Beispiel die Holzbiene (*Xylocopa violacea*).

ZIB2 im Februar 2019 zum Thema Insektensterben. Links: Dr. Armin Wolf, rechts: Dr. Martin Lödl



Holzbiene (*Xylocopa violacea*) – Bisamberg im Juli 2019; ein Beispiel für eine Population, die aufgrund des Klimawandels ihr Areal nach Norden erweitert





Ein Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), eine gefährdete Art, die im Rahmen eines qualitativen Insektenmonitorings von der 2. Zoologischen Abteilung des NHM Wien „im Auge behalten“ wird – Wien Donauinsel – Juli 2019.



Mit Aufnahmen wie dieser hier von Pflanzengallen der Gallmücke *Sackenomyia reaumuri* am Schneeball, wurde 2019 das Fotoarchiv der 2. Zoologischen Abteilung des NHM Wien erweitert.

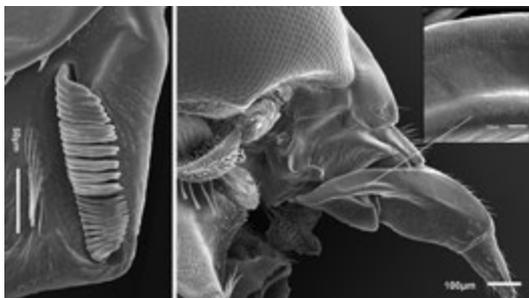
Das Monitoring dient auch dazu, seltene und gefährdete Arten, wie unseren Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Habitat zu beobachten und ihre Populationsstärken zu registrieren.

Einen weiteren Schwerpunkt stellt die Erfassung von Blattminen und Pflanzengallen dar. So konnte im Rahmen dieses qualitativen Monitorings das Fotoarchiv einheimischer Insekten deutlich erweitert werden.

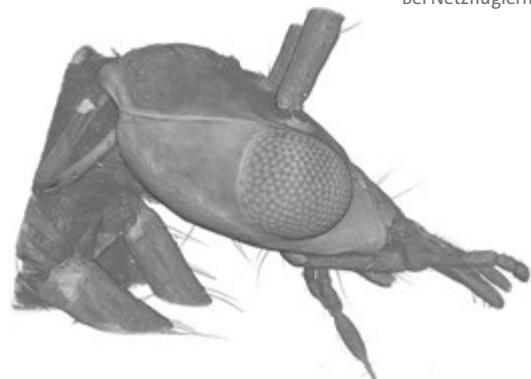
Außerdem wurde die Netzwanzen-Sammlung neu aufgestellt. Zusätzlich wurden die historischen Typusexemplare von 66 Arten im Rahmen eines Werkvertrages erstmals fotografisch dokumentiert, wobei von den winzigen, grazilen Insekten hochauflösende Schichtbilder angefertigt wurden.

Zu Beginn des Jahres 2019 veröffentlichten Dr. Susanne Randolf und Dr. Dominique Zimmermann im laufenden Projekt „*Miniaturisierung bei Netzflüglern*“ eine weitere Arbeit. Darin konnte aufgezeigt werden, dass innerhalb der Familie der Coniopterygidae (Staubhafte) die Effekte der Miniaturisierung mit sehr unterschiedlichen Strategien kompensiert werden. In weiterer Folge wurde die erste Untersuchung einer miniaturisierten Art der Familie Berthidae (Perlhafte) begonnen. Die winzige *Nyrma kervillea* ist nur aus Anatolien bekannt und ernährt sich von Pollen und eventuell auch vom Nektar von Doldenblütlern. Als Anpassung daran sind ihre Mundwerkzeuge verlängert und dicht mit

Historische Typusexemplare von Netzwanzen wurden als Schichtfotografien illustriert.



Verlängerter Kopf der pollenfressenden *Nyrma kervillea*, Teil des Miniaturisierungsprojekts bei Netzflüglern.





In den faszinierenden Biotopen von Calabaza, Satipo Provinz, Peru, wurden von Dr. Helena Shaverdo (Bild) interessante endemische Wasserkäferarten gefunden.

Haaren besetzt. Interessant ist auch ihre Larvalentwicklung, die vermutlich wie bei anderen Vertretern dieser Netzflüglerfamilie, in Termitenbauten abläuft. Ebenfalls zu Jahresbeginn, im Jänner 2019, unternahm Frau Dr. Helena Shaverdo eine Forschungsreise nach Peru. Drei Expeditionen in die Urwälder der Satipo Provinz wurden durchgeführt, um deren Gewässer nach Wasserkäfern zu erforschen. Als Ergebnis wurden die Bestände des NHM Wien um einige noch nicht vorhandene Taxa bereichert.

Im Mai 2019 hielt Dr. Stefanie Jovanovic-Kruspel beim Workshop *“The Architecture of Science and the Humanities”* am Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences (NIAS-KNAW) und bei der Tagung *„Architectural Legacy. The Visual Representation of Natural History”* am Museum für Naturkunde in Berlin Vorträge über die Architektur und Ausstattung des NHM Wien.

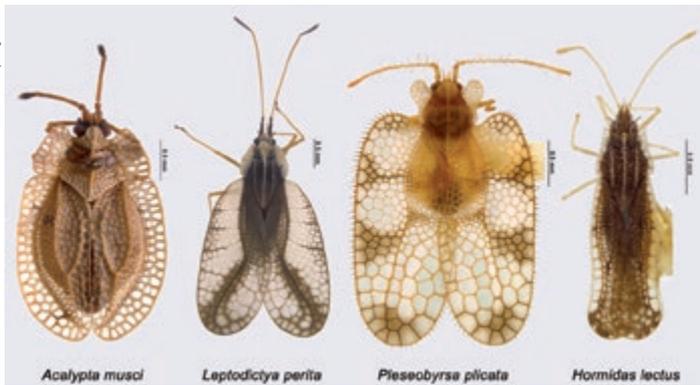
Dr. Helena Shaverdo, östlich von Låktatjåkka, Alpanse (Schweden)



Die Steppen-Harzbiee *Icteranthidium laterale*, die bisher nur ein einziges Mal in Österreich gefunden worden war, konnte im Zuge eines Projekts von Dr. Dominique Zimmermann und Sabine Schoder, MSc wieder nachgewiesen werden.

In einer Kooperation mit dem Verlag Eduard Hölzel wurden die „Geographischen Charakterbilder“ und ihr Verhältnis zu dem Bildprogramm des NHM Wien kunsthistorisch untersucht und dokumentiert. Die Ergebnisse wurden in der 175-Jahr-Jubiläumspublikation des Verlages, sowie bei einem Festakt im Marmorsaal des Belvedere, der Öffentlichkeit präsentiert.

Das Projekt *„Evaluierung von Veränderungen der Bienenfauna niederösterreichischer Flugsandgebiete während der letzten 20 Jahre“* unter der Leitung von Dr. Dominique Zimmermann wurde 2019 weitergeführt und fertiggestellt. Gemeinsam mit Projektmitarbeiterin Sabine Schoder, MSc wurden dabei drei unter Schutz stehende Sand-Standorte im östlichen Marchfeld hinsichtlich ihrer Wildbienenfauna untersucht und die Ergebnisse mit einer Artenliste aus dem Jahr 1997 verglichen. Es konnten einige Arten neu nachgewiesen werden, darunter die Steppen-Harzbiee *Icteranthidium laterale*, die bisher nur ein einziges Mal in Österreich gefunden worden war. Bei den Neunachweisen handelt es sich durchwegs um wärmeliebende Arten, deren Auftreten in Zusammenhang mit den wärmeren Sommern der letzten Jahre in Kombination mit den wärmebegünstigten Faktoren an den Standorten zu sehen ist. Das Projekt



wurde von der Arcotel Hotelgruppe finanziert, die seit vier Jahren über die Initiative „Give Bees a Chance“ Maßnahmen zum Bienenschutz unterstützt.

Im Juni 2019 war Dr. Martin Lödl eingeladen, an der Universität Konstanz zum Thema „Grundprinzipien der Evolution“ zu referieren. Darüber hinaus wurde auch eine Interview-Reihe zu diesem Thema aufgenommen. Alle Veranstaltungen wurden von der Uni Konstanz auf YouTube zur Verfügung gestellt.

Ebenfalls im Juni nahm Frau Dr. Helena Shaverdo an der Tagung vom Balfour-Browne Club (Verein für aquatische Coleoptera) teil und präsentierte ihr FWF-Projekt „Insel-Biogeografie an Hand von Australasiatischen Schwimmkäfern, Copelatinae“. Die Tagung fand in Abisko, Schweden, statt, das 195 km nördlich des Polarkreises in der Provinz Lappland liegt. In deren Rahmen wurden einige Sammelexkursionen durchgeführt, die die Bestände des NHM Wien um einige seltene und noch nicht vorhandene arktische Taxa ergänzt haben.

Frau Dr. Shruti V. Paripatyadar aus Pune (Indien) befasste sich im September in einem von Synthesys+ finanzierten Forschungsprojekt mit orientalischen Rückenschwimmern (Notonectidae). Mit dem neuen Rasterelektronenmikroskop des NHM Wien wurden zahlreiche Mikrostrukturfotos angefertigt. Ziel der Arbeiten ist eine Revision der Gattung *Anisops*, gemeinsam mit dem Sammlungsleiter Dr. Herbert Zettel.

In einem weiteren Synthesys+ Projekt besuchte Herr Dr. Tran Anh Duc von der Universität Hanoi im Oktober das NHM Wien. Zusammen mit Dr. Herbert Zettel revidiert er derzeit die Stabwasserwanzen (*Ranatrinae*) Südostasiens. Außerdem wurden mehrere Publikationen über Wasserläufer vorbereitet.

Anisops-Männchen (hier *Anisops tahitiensis*) zeichnen sich durch artspezifische Gesänge aus, die durch unterschiedlich strukturierte Stridulationsorgane erzeugt werden. Dabei streicht ein „Plektrum“ (eine Borstengruppe auf der Schiene des Vorderbeines, links) über einen geriefelten Fortsatz des Rüssels (rechts) – ein im Rahmen von Synthesys+ finanziertes Forschungsprojekt am NHM Wien über orientalische Rückenschwimmer.

Im Dezember 2019 konnte Dr. Stefanie Jovanovic-Kruspel im Rahmen der von der Leibniz-Research Alliance und dem Whipple Museum of the History of Science in Cambridge abgehaltenen Tagung mit dem Titel „Making it Real. Historical Authenticity in Museums and Collections in the UK, Germany, and Europe“ die neuesten Ergebnisse der von ihr und Reinhard Blumauer (Weltmuseum Wien) durchgeführten Untersuchungen der Salomonen-Karyatide präsentieren.

Salomonen-Karyatide – die antiken Statuen stehen im Zentrum der Untersuchungen von Dr. Stefanie Jovanovic-Kruspel (NHM Wien) und Reinhard Blumauer (Weltmuseum Wien), die im Dezember ihre Ergebnisse auf der Museumstagung in Cambridge präsentierten.



5.4.10. 3. Zoologische Abteilung

Aufgabenbereich

Die 3. Zoologische Abteilung, bis Ende Jänner 2020 unter der Leitung von **Dr. Helmut Sattmann**, beherbergt umfangreiche und international bedeutende wissenschaftliche Sammlungen von wirbellosen Tieren (exklusive Insekten). Zweck der Sammlungen ist die Dokumentation von Tieren und deren Merkmalen als Basis für die zoologische Systematik, aber auch für viele andere Fachgebiete wie Morphologie, Anatomie, Ultrastruktur, Tiergeographie, Ökologie, Biodiversitätsforschung, Phylogenie und Genetik.

Die Sammlungen gliedern sich nach den biosystematischen Schwerpunkten in *Evertebrata varia*-Sammlung (diverse Wirbellose), *Mollusca*-Sammlung (Weichtiere), *Arachnoidea*-Sammlung (Spinnentiere), *Crustacea*-Sammlung (Krebstiere) und in die *Myriapoda*-Sammlung (Tausendfüßer).

Seit 1. September 2019 leitet Herr Dr. Martin Schwentner in Nachfolge von Dr. Peter Dworschak die international sehr bedeutende Crustaceen-Sammlung. Nach seiner Promotion in Rostock über australische Süßwasserkrebse, PostDoc-Aufenthalten an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und der Harvard University, war er zuvor zwei Jahre Vertretungsprofessor und Kurator für Krebstiere am Centrum für Naturkunde in Hamburg.

Die fachgerechte Kuratierung der Sammlungen zählt zu den Kernaufgaben, ebenso wie die Beteiligung an Ausstellungen und Fachveranstaltungen. Interdisziplinäre Kooperationen innerhalb des Museums sowie mit anderen wissenschaftlichen Institutionen und im Rahmen nationaler und internationaler Programme werden besonders forciert. Die wissenschaftlichen Mitarbeiter waren zusammen mit Pro-



Abteilungsdirektor Dr. Helmut Sattmann

jektmitarbeitern und Kooperationspartnern auch in der Forschung erfolgreich tätig. Die Schwerpunkte dabei umfassen taxonomische, wissenschaftshistorische und methodische Untersuchungen sowie morphologische, phylogenetische und evolutionsbiologische Fragestellungen. Die Abteilung hat auch Kompetenz in der angewandten Forschung, zum Beispiel im Naturschutz und in der Parasitologie.

Arbeitsschwerpunkte 2019

Forschung

Projekt „Lessepsian Migration“ –

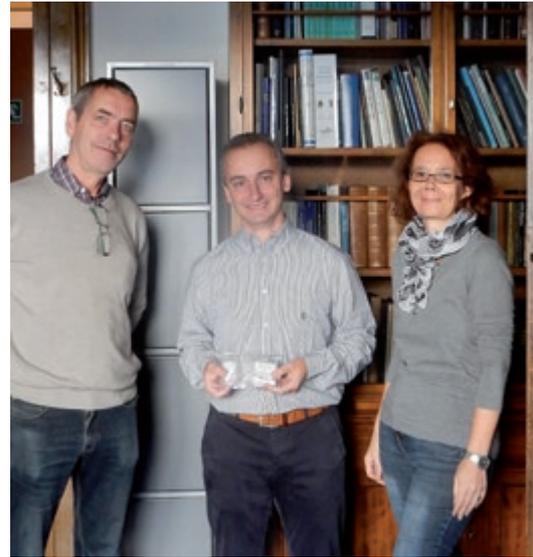
Reichhaltige Belege für die Molluskensammlung

In einer Kooperation mit dem Institut für Paläontologie der Universität Wien ist es gelungen, wertvolles Belegmaterial für die Molluskensammlung des NHM Wien zu erhalten. Ein dreijähriges FWF-Forschungsprojekt unter der Leitung von Dr. Paolo G. Albano untersucht die Veränderungen des Artenspektrums im östlichen Mittelmeer seit der Öffnung des Suezkanals (1869) und der Erweiterung der Fahrwinne im Jahr 2015. Die teilweise massive Einwanderung mariner Organismen aus dem Roten Meer ins Mittelmeer wird dabei genauer untersucht, wobei das Ausmaß und die Auswirkungen der dar-



Blick in eine Sammlungslade mit Mittelmeer-Material aus dem Forschungsprojekt zur „Lessepsian Migration“

aus resultierenden Faunenveränderung genau dokumentiert werden. Die gesammelten Belegstücke – alleine im Jahr 2019 sind 270 Serien übergeben worden – sind eine wesentliche Bereicherung für die Molluskensammlung des NHM Wien. Im kommenden Jahr wird, nach Abschluss des Projektes, der Rest des Materials im NHM Wien hinterlegt. Gemeinsam mit den Sammlungsbelegen der ozeanografischen Expeditionen des Schiffes „Pola“ in das Mittelmeer und das Rote Meer (1890–1898) bilden diese neuen Funde eine wichtige Basis für weitere vergleichende Studien. Das Arteninventar zur Molluskenfauna ist somit in diesen beiden Meeren vom Ende des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart sehr genau erfasst und veranschaulicht zudem einen drastischen ökologischen Wandel. Durch den Erhalt dieser wichtigen Belegstücke und die genaue Dokumentation in der wissenschaftlichen Sammlung, bilden die Schne-



Symbolische Materialübergabe an die Molluskensammlung der 3. Zoologischen Abteilung – von li nach re: Dr. Helmut Sattmann, Dr. Paolo G. Albano und Mag. Anita Eschner

cken und Muscheln eine entscheidende Grundlage für zukünftige Forschungen und neue wissenschaftliche Erkenntnisse.

ABOL-Pilotstudie zum Nachweis von Zerkarien-Dermatitis-Erregern in oberösterreichischen Badeseen mittels DNA-Barcoding

Verursacher von bisweilen auftretenden Hautausschlägen nach Badeseebesuchen sind die parasitischen Larven von Saugwürmern, sogenannte *Zerkarien*. Der Mensch ist dabei ein Fehlwirt; eigentliche Endwirte wären Wasservögel. In einer Pilotstudie, geleitet vom ABOL-Team der Zentralen Forschungslaboratorien des NHM Wien und der 3. Zoologischen Abteilung wurden die Grundlagen für einen genetischen Nachweis von Zerkarien-Dermatitis-Erregern mittels DNA-Barcoding geschaffen. Hierzu wurden

Sammeln und Probennahme, teilweise per Boot, in der Hagenauer Bucht am Inn – von li nach re: Mag. Wolfgang Heinisch, Florian Billinger, Dr. Nikolaus Szucsich



Schnecken Sammeln am Oedter Badensee, Oberösterreich – von li nach re: Mag. Hubert Blatterer, Christopher Gorofsky, Dr. Michael Duda, Dr. Luise Kruckenhauser, Dr. Nikolaus Szucsich





Sammelteam vom 19. August 2019 in der Hagenauer Bucht, von li nach re: Mag. Hubert Blatterer, Dr. Helmut Sattmann, Mag. Susanne Reier, Florian Billinger, Mag. Wolfgang Heinisch, Dr. Nikolaus Szucsich



Informationsstand zur „Gefährlichen Fauna Afrikas“ bei der Leistungsschau des Österreichischen Bundesheeres am Heldenplatz, von li nach re: Mag. Christoph Hörweg, Dr. Silke Schweiger, Mag. Helene Kautz, Karin Ernst, Oberst Mag. Gerald Gnaser, Sabine Schoder MSc

in ausgewählten oberösterreichischen Gewässern (Auftraggeber war die Abteilung Wasserwirtschaft der OÖ Landesregierung) Wasserschnecken gesammelt und Wasserproben entnommen. Aus den Schnecken werden mittels Schlüpfversuchen Zerkarien gesammelt, von denen DNA-Barcodes generiert wurden. Ein Ergebnis war der Erstnachweis von *Trichobilharzia franki* für Österreich; tatsächliche Dermatitisfällen waren 2019 eher selten.

Wie Biologen Soldaten unterstützen – Datenbank zur Gefährlichen Fauna Afrikas

In bereits mehrjähriger Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Landesverteidigung (BMLV)¹

sind auch Wissenschaftler der 3. Zoologischen Abteilung an der Erstellung der Datenbank von für Soldaten im Auslandseinsatz gefährliche Tierarten beteiligt. Projektleitung und Projektkoordination liegen bei Mag. Christoph Hörweg (3. Zoologische Abteilung, Spinnentiersammlung) sowie Dr. Silke Schweiger (1. Zoologische Abteilung, Herpetologie). Das ÖBH-NHM Wien-Projekt wurde öffentlich beworben (z.B. in der Informations- und Leistungsschau des Bundesheeres am Wiener Heldenplatz u.a.) und die Datenbank in ein GIS-fähiges System überführt sowie Kurse für Einsatzvorbereitungen erarbeitet.²

Die Teilnehmer des MedGIS/MedGeoInfo Workshop 2019 (im Rahmen des Projekts Gefährliche Fauna für das Österreichische Bundesheer) in der Herpetologischen Sammlung des NHM Wien mit GD Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl (4. v. r.) – 8. und 9. 4. 2019





Die Teilnehmer des MedGIS/MedGeoInfo Workshop 2019 (im Rahmen des Projekts Gefährliche Fauna für das Österreichische Bundesheer) bei einer Dachführung. Mit dabei unter den Gratulanten dieser erfolgreichen Kooperation Generalleutnant Mag. Norbert Gehart, Leiter der Sektion III (Bereitstellung) im BMLV (5. v. l.) – 8. und 9. 4. 2019.

Citizen Science Projekt zum „Kremser Skorpion“

Seit dem 19. Jahrhundert gibt es in Krems a.d.D./NÖ ein bekanntes Vorkommen des Triestiner Skorpions (*Euscorpius tergestinus*). Die Art wird in Österreich als vom Aussterben bedroht geführt. Bis dato gab es keine Daten zur Verbreitung und zum Zustand dieser nördlichsten Population der Art, was es nahezu unmöglich machte, naturschutzfachliche Maßnahmen zu planen und umzusetzen. Aus dem Grund hat Prof. Dr. Martin Scheuch von der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in Wien gemeinsam mit dem BRG Ringstraße Krems, Lehrer Mag. Johann Wurzenberger, ein Citizen Science-Projekt ins Leben gerufen und in dem Zusammenhang auch das NHM Wien in der Person von Mag. Christoph Hörweg, Leiter der Spinnentiersammlung, als Exper-

ten mit einbezogen. So konnte jetzt das Vorkommen des Triestiner Skorpions in Krems in Zusammenarbeit von Schülern, Wissenschaftern und der Bevölkerung dokumentiert werden. Daten der Bevölkerung wurden mittels Fragebogen und über Medienaufrufe gesammelt; diesen Meldungen wurden dann in einem zweiten Schritt in nächtlichen Kartierungen nachgegangen. Das literaturbekannte Areal wurde bestätigt, Nennungen vom Kremser Umland konnten nicht verifiziert werden. 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

Gruppe von Schülern des BRG Krems um Mag. Johann Wurzenberger; rechts im Bild Prof. Dr. Martin Scheuch beim Überprüfen der UV-Taschenlampen



Prof. Dr. Martin Scheuch beim abendlichen/nächtlichen Absuchen einer alten Legesteinmauer im Garten eines Kremser Bewohners





Zwei Exemplare des Triestiner Skorpions *Euscorpius tergestinus* in Spalten einer Legesteinmauer sitzend, unter UV-Licht fluoreszierend



Der Beweis, dass es den Ammen-Dornfinger *Cheiracanthium punctatorum* schon länger bei uns gibt

Paläoparasiten aus Hallstatt

2019 wurde ein wissenschaftliches Projekt zur parasitologischen Untersuchung von menschlichen Faeces aus dem prähistorischen Salzbergbau in Hallstatt (in Zusammenarbeit mit der Prähistorischen Abteilung am NHM Wien und der Abteilung für molekulare Parasitologie an der Meduni Wien) weitergeführt. In einem einmonatigen *FemTech Praktikum für StudentInnen* konnte Frau Elisabeth Barsch, BSc im November 2019 die Arbeit von Frau Katharina Rodler, MSc aus dem Vorjahr fortsetzen. Dazu wurden alte Proben neu aufbereitet – inkl. einer Erstellung von Dauerpräparaten für die Sammlung – neue Proben aus dem Bergwerk in Hallstatt entnommen und diese für weitere molekularbiologische Untersuchungen nach neuesten Methoden entsprechend vorbereitet.

Dornfinger-Invasion

Der berüchtigte „Dornfinger“, die Dornfingerspinne *Cheiracanthium punctatorum*, geriet 2019 ins Zentrum des öffentlichen Interesses. Mag. Christoph Hörweg räumte in mehrfachen Interviews – darunter live im Studio 2 des ORF 2 am 29. August 2019 sowie für Servus TV, Puls 4 TV etc. – Falschinformationen über diese Spinne aus: Ihr Auftreten ist weder auf den Klimawandel zurückzuführen, noch ist es invasiv oder ist die Spinne wirklich gefährlich. Der Schmerzgrad der eher selten vorkommenden Bissfälle ist ungefähr einem Bienen- oder Wespenstich gleichzusetzen.

Sammlung und Vermittlung

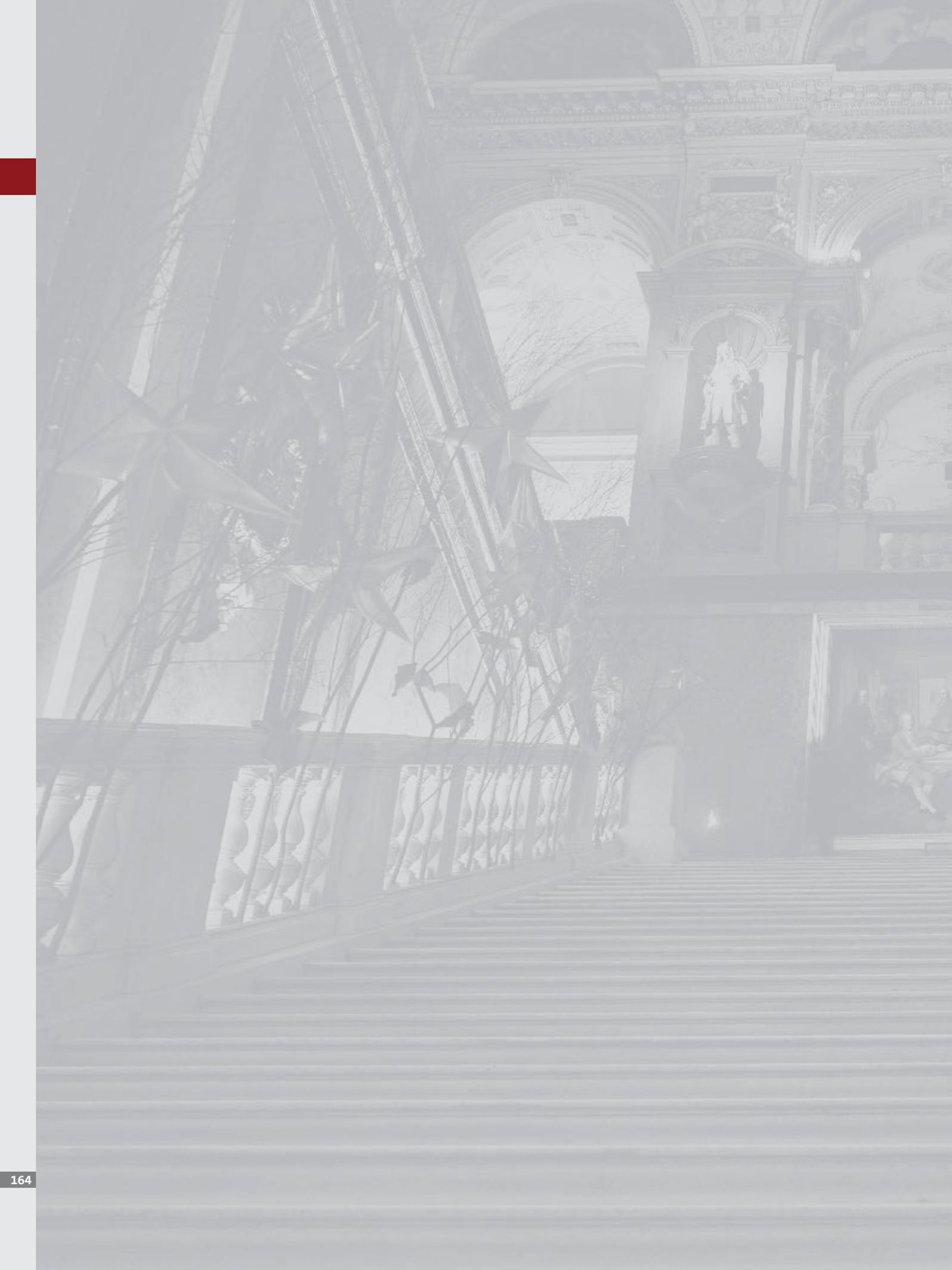
Durch eigene Aufsammlungen konnten 2019 wichtige Zuwächse in den Sammlungen erreicht werden. Die Integration von Belegen der *Austrian Barcode of Life Initiative (ABOL)* hat den Sammlungen eine neue zukunftsweisende Dimension verschafft. Zudem wurden weitere Teile der Sammlungen in die neue Datenbank integriert.

Der Wert der wissenschaftlichen Sammlungen und die Bedeutung der Grundlagenforschung konnten in vielfacher Weise auch nach außen vermittelt werden, einerseits bei diversen Veranstaltungen und Führungen, andererseits durch die Beteiligung an Ausstellungen und über die Medien mittels Öffentlichkeitsarbeit.

Wirtschaftlich bedingte Problemfelder sind u.a. der teilweise besorgniserregende Zustand der Nass-Sammlungen, die für die klassische morphologische, aber besonders auch für die aktuelle molekulargenetische Forschung von großer Bedeutung sind, oder auch budgetäre Engpässe bei der Sammlungserweiterung. Sie bedürften einer dringenden Lösung, um den hervorragenden Ruf und die Stellung der Zoologischen Sammlungen am NHM Wien im internationalen Vergleich nicht zu gefährden.

¹ 2013 startete das Pilotprojekt mit einem Land; 2016–2017 wurde das Projekt mit 8 afrikanischen Staaten weitergeführt und für 2019–2020 gibt es den Auftrag, diese mit Informationen zu weiteren 8 afrikanischen Ländern zu befüllen.

² Vergleiche Kapitel 5.4.8.



organisatorisches

Organisationsstruktur, wirtschaftliche
Zahlen und Fakten, Aufsichtsorgan
und Personalvertretung

Aussterben heißt für immer!

Seit dem Jahr 1600 sind weltweit etwa 190 Vogelarten ausgestorben bzw. wurden direkt oder indirekt durch den Menschen ausgerottet. Eine der bekanntesten ist der Dodo (*Raphus cucullatus*), auch Dronte genannt.

Der Dodo wurde etwa einen Meter groß und über 20 Kilogramm schwer. Er kam ausschließlich auf der Insel Mauritius im Indischen Ozean vor. Weil er dort keine Fressfeinde und ein reichhaltiges Nahrungsangebot hatte, konnte er die Flugfähigkeit aufgeben und sehr groß werden. Da er keine natürliche Scheu vor dem Menschen zeigte, wurde er zu einer leichten Beute für Seefahrer. Der letzte Dodo wurde vermutlich um 1690 erschlagen. Eingeschleppte Ratten sowie verwilderte Haustiere, die das Gelege der Boden brütenden Vögel zerstörten, trugen zum Aussterben bei. Vielleicht hatte ein Zyklon bereits vor Ankunft des Menschen Teile des Dodo-Lebensraumes und der Population ausgelöscht.

Jedenfalls war der Dodo bereits 100 Jahre nach seiner Entdeckung verschwunden. Davon wurde jedoch wenig Notiz genommen, bis er 1865 in *Alice im Wunderland* von Lewis Carroll erwähnt wurde. Mit der Popularität des Buches wuchs auch die Popularität des Vogels.

Bis vor kurzem wurde der Dodo zur Familie der Dronten (Raphidae) innerhalb der Ordnung der Taubenvögel gezählt. DNA-Untersuchungen von Knochenresten haben jedoch gezeigt, dass er näher mit den heute lebenden Vögeln verwandt ist. Er wird heute der nahe verwandten Familie der Columbidae zugeordnet. Die Dodos sind heute der nahe Verwandte der heute lebenden Vögel, die auf der Insel Reunion beheimatet war.



Ausgewachsene Dronte – Charles Collins, um 1736
Reproduktion aus „Tab. 1827“ (McGill University, Montreal)

Dodo adult – by Charles Collins, about 1736
Reproduction from „Tab. 1827“ (McGill University, Montreal)

Der Dodo verschwand auch der Insel Mauritius weit verbreitete Dodobaum (*Sideroxylon grandiflorum*) fast vollständig. Seine Früchte zählten zur Hauptnahrung der Dronte. Da seine Samen nur schwer zum Keimen gebracht werden können, wird vermutet, dass dazu die Passage durch den Dodo-Darmtrakt notwendig war.



organisatorisches

Dronte
Rekonstruktion (1861, 2012)
Dodo
Rekonstruktion (1861, 2012)

6.1. Das Kuratorium des NHM Wien

Das Aufsichtsorgan des Naturhistorischen Museums Wien, das „Kuratorium“ setzt sich aus neun Mitgliedern zusammen. Seine Aufgabe ist vorwiegend die Kontrolle des Wirtschaftsgebarens des NHM Wien als Wissenschaftliche Anstalt öffentlichen Rechts. Aus diesem Plenum ist weiters ein Administrativ- und einen Budgetausschuss bestellt. Ersterer prüft unter anderem die Umsetzung der Zielvereinbarungen mit der Geschäftsführung des Museums. Der Budgetausschuss setzt sich mit dem, vom externen Wirtschaftsberater geprüften, Jahresabschluss auseinander, kontrolliert und hat die Möglichkeit, Empfehlungen auszusprechen.

Grundsätzlich gelten für das Aufsichtsorgan „Kuratorium des NHM Wien“ sinngemäß die entsprechenden Bestimmungen des GmbH-Gesetzes über den Aufsichtsrat. Die Rechte und Pflichten des Kuratoriums ergeben sich detailliert aus dem Bundesmuseengesetz und der Museumsordnung des Naturhistorischen Museums Wien¹ in der jeweils geltenden Fassung. Die Mitglieder des Kuratoriums treffen mindestens einmal vierteljährlich zur Sitzung zusammen und sind im Auftrag des Kuratoriumsvorsitzenden einzuberufen. Die Termine im Jahr 2019 waren der 6. März, der 4. Juni, der 9. Oktober und der 21. November. Für die Sitzungen gilt die Geschäftsordnung für das Kuratorium des Naturhistorischen Museums Wien. Die letzte Neufassung ist vom 6. Juli 2011. Diese kann von der Homepage des Naturhistorischen Museums Wien unter dem Link http://www.nhm-wien.ac.at/museum/kuratorium_rechtsgrundlagen abgerufen werden.

Kuratoriumsvorsitzende Rektorin Univ.-Prof. Dr. Sabine Seidler bei ihrer Weihnachtsansprache am 18. 12. 2019

Zusammensetzung des Kuratoriums 2019

Vorsitzende:

Rektorin Univ.-Prof. DI Dr. Sabine Seidler
(Technische Universität Wien)

Stellvertretende Vorsitzende:

Gabrielle Costigan, MBA

Mitglieder:

MR DI Roman Duskanich (Bundesministerium
für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort)

Gerhard Ellert (Freunde des NHM Wien)

Monika Gabriel

(Österreichischer Gewerkschaftsbund)

Mag. Werner Gruber (VHS Planetarium Wien)

Ing. Walter Hamp, ab Oktober **Robert Pils**
(Betriebsrat NHM Wien)

MMag. Bernhard Mazegger

(Bundesministerium für Finanzen)

ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Katrin Schäfer
(Universität Wien)





6.2. Organigramm

Diese Seite finden Sie nur in der



Printausgabe des Jahresberichtes.

6.3. Gewinn & Verlust – Rechnung

Mit 841.869 Besuchern war 2019 nach 2018 (777.059) erneut das erfolgreichste Jahr seit Bestehen des Naturhistorischen Museums. Dies spiegelt sich auch im wirtschaftlichen Erfolg mit dem besten Jahresergebnis seit 2006 wider.

Die Einnahmen aus Eintritten, Führungen und Shop konnten um 24 % gesteigert werden. Die geringeren Einnahmen aus Spenden und sonstigen Zuwendungen beruhen auf einem verminderten Verbrauch von Subventionen und §-5 Mitteln, was wiederum zu einem geringeren Personalaufwand und sonstigen Aufwand führte.

Das Vollbeschäftigtenäquivalent (VBÄ) verringerte sich 2019 um -7,7 auf 240,6, davon um -6,3 VBÄ aus der Abnahme der subventionierten Projektmitarbeiter.

Die Sammlungspolitik war weiterhin beschränkt auf ausschließlich durch Drittmittel finanzierte Ankäufe.

Jahresabschluss NHM Wien	2018	2019
Basisabgeltung	14.694	14.694
Umsatzerlöse	5.324	6.296
Andere aktivierte Eigenleistungen	9	30
Spenden und sonstige Zuwendungen	2.139	1.704
Erträge aus unentgeltlich zugegangenem Sammlungsvermögen	0	0
Sonstige betriebliche Erträge	43	53
Materialaufwand	-949	-1.012
Personalaufwand	-15.385	-15.012
Abschreibungen	-1.303	-1.196
Erweiterung des Sammlungsvermögens	-5	-99
Sonstiger Aufwand	-4.701	-4.508
Ordentliches Betriebsergebnis (EBIT)	-133	950
Jahresüberschuss/-fehlbetrag	-116	1.038

Alle Angaben in Tausend Euro

6.4. Der Betriebsrat des NHM Wien



Der neue Betriebsrat des NHM Wien (seit 20. 5. 2019): Mitglieder von li nach re: Dr. Brigitta Schmid (Alternative Liste, Unabhängige Liste, Schriftführerin), Eduard Hofbauer (Fraktion sozialdemokratischer Gewerkschafter*innen, FSG), Hisham Momen (Alternative Liste, Unabhängige Liste), Mag. Irina Kubadinow (Fraktion christlicher Gewerkschafter*innen, FCG), Robert Pils (Alternative Liste, Unabhängige Liste, Betriebsratsvorsitzender), Ing. Walter Hamp (Fraktion christlicher Gewerkschafter*innen, FCG, Vorsitzender-Stellvertreter), Dr. Andreas Hantschk (Fraktion christlicher Gewerkschafter*innen, FCG)

Die Mitarbeiter des NHM Wien haben seit über 15 Jahren die Möglichkeit, sich in allen Belangen betreffend ihren Arbeitsplatz und das Kollegenumfeld an den Betriebsrat zu wenden. Dieser ist vor allem dann eine hilfreiche Anlaufstelle, wenn die offene Angelegenheit nicht direkt mit dem/den Vorgesetzten zu lösen ist oder wenn ein Rat bezüglich spezifischer Arbeitsplatzfragen benötigt wird. Der Betriebsrat ist als Organ der Arbeitnehmerschaft zur Wahrnehmung und Förderung der wirtschaftlichen, sozialen, gesundheitlichen und kulturellen Interessen der Arbeitnehmer im Betrieb berufen und vertritt die Belegschaft gegenüber dem Arbeitgeber. Gemeinsam mit den an-

deren Mitarbeitern treten sie für Verbesserungen ein und helfen mit, Schwierigkeiten zu lösen.

Für spezielle Frauenfragen gibt es auch die Möglichkeit, sich an die dafür Beauftragte¹ zu wenden.

Am NHM Wien wird der Betriebsrat seit 2003 alle vier Jahre von allen Arbeitnehmern gewählt und ersetzt seitdem den früheren Dienststellenausschuss. Gemäß der Zahl der Wahlberechtigten hat er derzeit 7 Mitglieder, die letzte Wahl fand am 20. Mai 2019 statt. Bei dieser Wahl ist es drei verschiedenen Fraktionen gelungen, Mandate zu erreichen.

¹ Zurzeit ist das Frau RgR Andrea Kourgli, Abteilung Bibliotheken.



publikationen und lehrtätigkeiten

Wissenschaftlicher Output
in Schrift und Lehre

publikationen & lehrtätigkeiten



Webster Vienna Private University
Universität Wien
 Wirtschaftsuniversität Wien
 Universität für Bodenkultur Wien

Ludwig-Maximilians-Universität München (Deutschland)

Karl-Franzens-Universität Graz

FH Wiener Neustadt für Wirtschaft und Technik

7.1. Publikationen 2019

Anthropologische Abteilung

Monografien, Beiträge in Monografien

- BEREZKI, Z., TESCHLER-NICOLA, M., MARCSIK, A., MEINZER, N.J. & BATEN, J. (2019): Growth Disruption in Children: Linear Enamel Hypoplasias. – In: STECKEL, R.H., LARSEN, C.S., ROBERTS, C.A. & BATEN, J. (eds): *The Backbone of Europe: Health, Diet, Work and Violence over Two Millennia*. – pp. 175–197, Cambridge (Cambridge University Press).
- BERNER, M. (2019): Verlorene Formen. – In: TOCHA, V., HAAK, C. & HELFRICH, M. (eds): *Nah am Leben: 200 Jahre Gipsformerei*. – pp. 90–95, München (Prestel).
- PEZO-LANFRANCO, L., PETRONILHO, C. & EGGERS, S. (2019): Descobrimos a arqueologia: o que os mortos podem nos contar sobre a vida? Chinesische Übersetzung 2019. – 108 pp, Sao Paulo (Cortez Editora).
- SCHUMANN, R., LESKOVAR, J. & MARSCHLER, M. (2019): Ein Baustein zum Verständnis einer peripheren, aber bedeutenden Kleinregion: Hallstattzeitliche Grabfunde von Saxen-Saxendorf (Bez. Perg/A) im Machland. – In: BAITINGER, H. & SCHÖNFELDER, M. (eds): *Hallstatt und Italien – Festschrift für Markus Egg*. Monographien des RGZM, 154. – pp. 211–225, Mainz (Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums).
- TESCHLER-NICOLA, M. & NOVOTNY, F. (2019): The Human Skeletal Remains from the Early Neolithic Settlement of Brunn am Gebirge, Wolfholz Site 2. – In: STADLER, P. & KOTOVA, N. (eds): *Early Neolithic Settlement Brunn am Gebirge, Wolfholz, Site 2 in Lower Austria and the Origin of the Western Linear Pottery Culture (LPC)*. Lower Austria Volume 1/part b, Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 88. – pp. 563–566, Langenwessbach (Beier & Beran).
- WILTSCHKE-SCHROTTA, K. (2019a): Anthropologische Auswertung der Gräbergruppe Simonbauernfeld. – In: LAVELLE, R. & STÖLLNER, T. (eds): *Der Dürrnberg bei Hallein. Die Gräbergruppe und die Siedlungs- und Ritualbefunde am Simonbauernfeld*. Dürrnberg Forschungen, Band 11. – p. 314, (VML Verlag Marie Leidorf).
- WILTSCHKE-SCHROTTA, K. (2019b): Anthropologischer Befund zu den Gräbern bei der Filialkirche St. Johann. – In: HEBERT, B. (ed.): *St. Johann im Mauerthale und Ybbs an der Donau, Zwei neu entdeckte römische Militäranlagen am norischen Limes und ihre Nachfolgebauten*. Fokus Denkmal 11 – St. Johann im Mauerthale und Ybbs an der Donau. – pp. 131–133, Horn – Wien (Ferdinand Berger & Söhne).

Peer-reviewte Artikel

- CARVALHO, M.R.G., PEZO-LANFRANCO, L. & EGGERS, S. (2019): ‘One tooth one child’: evaluating the effects of diet and fertility on the oral health of women from archaeological sites in South America. – *European Journal of Oral Sciences*, **127**/1: 52–64. <https://doi.org/10.1111/eos.12586>
- FILIPPINI, J., PEZO-LANFRANCO, L. & EGGERS, S. (2019): Estudio regional sistemático de treponematosis en conchales (*Sambaquis*) precolombinos de Brasil. Chungará. A systematic regional study of treponematoses in pre-columbian brazilian shell mounds (*Sambaquis*). – *Chungará (Arica)*, **51**/3: 403–425. <https://doi.org/10.4067/S0717-73562019005000301>
- GRÖMER, K., RAMSL, P.C., WILTSCHKE-SCHROTTA, K. & WOLLMANN, J. (2019): Latènezeitliche Gräber aus Schrattenberg mit „Torques“ und Textil. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 5–33.



- KAIZER, J., WILD, E.M., STADLER, P., TESCHLER-NICOLA, M. & STEIER, P. (2019): Update on the Absolute Chronology of the Migration period in Central Europe (375–568 AD): new data from Maria Pöschel, Lower Austria. – *Radiocarbon*, **61**/6 (Radiocarbon 2018 Conference Proceedings Trondheim, Norway, June 17–22, 2018 Part 2 of 2): 1653–1662. <https://doi.org/10.1017/RDC.2019.89>
- NARASIMHAN, V.M., PATTERSON, N., MOORJANI, P., ROHLAND, N., BERNARDOS, R., MALLICK, S., LAZARIDIS, I., NAKATSUKA, N., OLALDE, I., LIPSON, M., KIM, A.M., OLIVIERI, L.M., COPPA, A., VIDALE, M., MALLORY, J., MOISEYEV, V., KITOV, E., MONGE, J., ADAMSKI, N., ALEX, N., BROOMANDKHOSHBAKHT, N., CANDILIO, F., CALLAN, K., CHERONET, O., CULLETON, B.J., FERRY, M., FERNANDES, D., FREILICH, S., GAMARRA, B., GAUDIO, D., HAJDINJAK, M., HARNEY, É., HARPER, T.K., KEATING, D., LAWSON, A.M., MAH, M., MANDL, K., MICHEL, M., NOVAK, M., OPPENHEIMER, J., RAI, N., SIRAK, K., SLON, V., STEWARDSON, K., ZALZALA, F., ZHANG, Z., AKHATOV, G., BAGASHEV, A.N., BAGNERA, A., BAITANAYEV, B., BENDEZU-SARMIENTO, J., BISSEMBAEV, A.A., BONORA, G.L., CHARGYNOV, T.T., CHIKISHEVA, T., DASHKOVSKIY, P.K., DEREVIANKO, A., DOBEŠ, M., DOUKA, K., DUBOVA, N., DUISENGALI, M.N., ENSHIN, D., EPIMAKHOV, A., FRIBUS, A.V., FULLER, D., GORYACHEV, A., GROMOV, A., GRUSHIN, S.P., HANKS, B., JUDD, M., KAZIZOV, E., KHOKHLOV, A., KRYGIN, A.P., KUPRIYANOVA, E., KUZNETSOV, P., LUISELLI, D., MAKSUDOV, F., MAMEDOV, A.M., MAMIROV, T.B., MEIKLEJOHN, C., MERRETT, D.C., MICHELI, R., MOCHALOV, O., MUSTAFOKULOV, S., NAYAK, A., PETTENER, D., POTTS, R., RAZHEV, D., RYKUN, M., SARNO, S., SAVENKOVA, T.M., SIKHYMBAEVA, K., SLEPCHENKO, S.M., SOLTBAEV, O.A., STEPANOVA, N., SVYATKO, S., TABALDIEV, K., TESCHLER-NICOLA, M., TISHKIN, A.A., TKACHEV, V.V., VASILYEV, S., VELEMINSKÝ, P., VOYAKIN, D., YERMOLAYEVA, A., ZAHIR, M., ZUBKOV, V.S., ZUBOVA, A., SHINDE, V.S., LALUEZA-FOX, C., MEYER, M., ANTHONY, D., BOIVIN, N., THANGARAJ, K., KENNETT, D.J., FRACCHETTI, M., PINHASI, R. & REICH, D. (2019): The formation of human populations in South and Central Asia. – *Science*, **365**/6457. <https://doi.org/10.1126/science.aat7487>
- NEBOT, E., HEIMEL, P., TANGL, S., DOCKNER, M., PATSCH, J., WEBER, G.W., PRETTERKLIEBER, M., TESCHLER-NICOLA, M. & PIETSCHMANN, P. (2019): Paget's Disease of Long Bones: Microstructural Analyses of Historical Bone Samples. – *Calcified Tissue International*, **105**/1: 15–25. <https://doi.org/10.1007/s00223-019-00539-8>
- NIKITIN, A.G., STADLER, P., KOTOVA, N., TESCHLER-NICOLA, M., PRICE, T.D., HOOVER, J., KENNETT, D.J., LAZARIDIS, I., ROHLAND, N., LIPSON, M. & REICH, D. (2019): Interactions between earliest Linearbandkeramik farmers and central European hunter gatherers at the dawn of European Neolithization. – *Scientific Reports*, **9**: 19544. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56029-2>
- PANY-KUCERA, D., KERN, A. & RESCHREITER, H. (2019): Children in the mines? Tracing potential childhood labour in salt mines from the Early Iron Age in Hallstatt, Austria. – *Childhood in the Past*, **12**/2: 67–80. <https://doi.org/10.1080/17585716.2019.1638554>
- PANY-KUCERA, D., SPANNAGL-STEINER, M., ARGENTY, S., MAURER-GESEK, B., WENINGER, W.J. & REBAY-SALISBURY, K. (2019): Sacral preauricular extensions, notches, and corresponding iliac changes: New terms and the proposal of a recording system. – *International Journal of Osteoarchaeology*, **29**/6: 1013–1021. <https://doi.org/10.1002/oa.2814>
- RETZMANN, A., BLANZ, M., ZITEK, A., IRRGEBER, J., FELDMANN, J., TESCHLER-NICOLA, M. & PROHASKA, T. (2019): A combined chemical imaging approach using (MC) LA-ICP-MS and NIR-HSI to evaluate the diagenetic status of bone material for Sr isotope analysis. – *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, **411**/3:

565–580. <https://doi.org/10.1007/s00216-018-1489-5>

Abteilung Archiv für Wissenschaftsgeschichte

Monografien, Beiträge in Monografien

- RIEDL-DORN, C. (2019a): *Botanica Imperial No Brasil/Imperial Botany in Brazil*. – 317 pp. Rio de Janeiro, Pèropolis, Sao Paulo (Kapa Editorial/ Editora Index).
- RIEDL-DORN, C. (2019b): Ein uomo universale des 19. Jahrhunderts und sein wissenschaftliches Netzwerk – Stephan Ladislaus Endlicher und seine Korrespondenz mit Wissenschaftlern seiner Zeit. *Schriften des Archivs der Universität Wien*, 26. – 1118 pp. Göttingen (V&R Unipress).
- RIEDL-DORN, C. (2019c): Antigüedades colombianas en el Museo de Historia de Viena. – In: *Miradas cruzadas: las relaciones entre Austria y Colombia*. – pp. 438–453, Bogota (Embajada de Austria/ Fundacion Cultural de Austria).
- RIEDL-DORN, C. (2019d): Austrian Naturalists in Brazil. – In: FERRAO, C. & MONTEIRO SOARES, J.P. (eds): *Natterer – on the Austrian Expedition to Brazil (1817-1835)*. – pp. 196–296, Rio de Janeiro, Pèropolis, Sao Paulo (Kapa Editorial/ Editora Index).

Peer-reviewte Artikel

- RIEDL-DORN, C. & RIEDL, M. (2019): Ferdinand Bauer or Johann and Joseph Knapp? A rectification. – *Gardens' Bulletin Singapore*, **71**/suppl.2: 123–142. [https://doi.org/10.26492/gbs71\(suppl.2\).2019-10](https://doi.org/10.26492/gbs71(suppl.2).2019-10)

Botanische Abteilung

Peer-reviewte Artikel

- BARTOLUCCI, F., DOMINA, G., ALESSANDRINI, A., ANGIOLINI, C., ARDENGHI, N.M.G., BACCHETTA, G., BANFI, E., BOLPAGNI,

R., BONARI, G., BRÄUCHLER, C., CALVIA, G., CANCELLIERI, L., CANNUCCI, S., CARRUGGIO, F., CONTI, F., CAVALLARO, V., FANFARILLO, E., FERRETTI, G., FESTI, F., FIASCHI, T., FOGGI, B., FORTE, L., FRÖHNER, S.E., GALASSO, G., GESTRI, G., GOTTSCHLICH, G., LABADESSA, R., LASTRUCCI, L., LAZZARO, L., MEREU, G., MORABITO, A., MUGNAI, M., MUSARELLA, C.M., ORSENIGO, S., PAZIENZA, G., PENNESI, R., PERUZZI, L., PIERINI, B., PODDA, L., PROSSER, F., ROSSI, G., SCOPPOLA, A., SPAMPINATO, G., STINCA, A., TOMASELLI, V., ZANGARI, G. & NEPI, C. (2019): Notulae to the Italian native vascular flora: 7. – *Italian Botanist*, **7**: 125–148. <https://doi.org/10.3897/italianbotanist.7.36148>

- BRÄUCHLER, C. (2019): *Ziziphora granatensis* subsp. *alpina* BRÄUCHLER & GUTERMANN, – p. 149 in: WALTER GUTERMANN (2019): *Notulae nomenclaturales* 46–59. – *Neireichia*, **10**: 149.
- MAAS, P.J.M., WESTRA, L.Y.T.H., CHATROU, L.W., VERSPAGEN, N., RAINER, H., ZAMORA, N.A. & ERKENS, R.H.J. (2019): Twelve new and exciting Annonaceae from the Neotropics. – *PhytoKeys*, **126**: 25–69. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.126.33913>
- MIRTADZADINI, M., BORDBAR, F., PARISHANI, M.R., VITEK, E. & RAHIMINEJAD, M.R. (2019): *Jurinea gedrosiaca* (Asteraceae, Cardueae), correctly belongs to *Tricholepis* (Asteraceae, Centaureinae). – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B*, **121**: 263–270.
- PAN, D., SCHÖNSWETTER, P., MOSER, T., VITEK, E. & SCHNEEWEISS, G.M. (2019): Ancestral remnants or peripheral segregates? Phylogenetic relationships of two narrowly endemic *Euphrasia* species (Orobanchaceae) from the eastern European Alps. – *AoB PLANTS*, **11**/2. <https://doi.org/10.1093/aobpla/plz007>



- RÜEGG, S., BRÄUCHLER, C., GEIST, J., HEUBL, G., MELZER, A. & RAEDER, U. (2019): Phenotypic variation disguises genetic differences among *Najas major* and *N. marina*, and their hybrids. – *Aquatic Botany*, **153**: 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.aquabot.2018.11.005>
- SCHÜSSLER, C., BRÄUCHLER, C., REYES-BETANCORT, J.A., KOCH, M.A. & THIV, M. (2019): Island biogeography of the Macaronesian *Gesnouinia* and Mediterranean *Soleirolia* (Parietarieae, Urticaceae) with implications for the evolution of insular woodiness. – *TAXON*, **68**/3: 537–556. <https://doi.org/10.1002/tax.12061>
- WALLNÖFER, B. (2019a): 49. *Carex vulpina* L. (Cyperaceae). – p. 1 in: ROMA-MARZIO, F. et al.: Nuove segnalazioni floristiche italiane 6. Flora vascolare (47–53). – *Notiziario della Società Botanica Italiana*/3: 77.
- WALLNÖFER, B. (2019b): A revision of neotropical *Diospyros* (Ebenaceae): part 12. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B*, **121**: 271–298.
- KOEBERL, C., MONTANARI, A., SCHULZ, T., TUSCH, J., MOUGEL, B. & MOYNIER, F. (2019): Late Eocene impact ejecta in Italy: Attempts to constrain the impactor composition from isotopic analyses of spinel-rich samples. – In: KOEBERL, C. & BICE, D.M. (eds): Celebrating 250 Years of the Geological Observatory of Coldigioco. Geological Society of America Special Paper, 542. – pp. 347–354. [https://doi.org/10.1130/2019.2542\(18\)](https://doi.org/10.1130/2019.2542(18))
- KUDIELKA, G., BAR-MATTHEWS, M., GILMOUR, M., AYALON, A., KOEBERL, C. & MONTANARI, A. (2019): Implications for central Italy paleoclimate from 95,000 yr B.P. until the early Holocene as evident from Frasassi Cave speleothems. – In: KOEBERL, C. & BICE, D.M. (eds): Celebrating 250 Years of the Geological Observatory of Coldigioco. Geological Society of America Special Paper, 542. – pp. 429–446. [https://doi.org/10.1130/2019.2542\(24\)](https://doi.org/10.1130/2019.2542(24))
- SINNESAEI, M., MONTANARI, A., FRONTALINI, F., COCCIONI, R., GATTACCECA, J., SNOECK, C., WEGNER, W., KOEBERL, C., MORGAN, L.E., WINTER, N.J. DE, DEPAOLO, D.J. & CLAEYS, P. (2019): Multiproxy Cretaceous-Paleogene boundary event stratigraphy: An Umbria-Marche basinwide perspective. – In: KOEBERL, C. & BICE, D.M. (eds): Celebrating 250 Years of the Geological Observatory of Coldigioco. Geological Society of America Special Paper, 542. – pp. 133–158. [https://doi.org/10.1130/2019.2542\(07\)](https://doi.org/10.1130/2019.2542(07))
- WACHA, L., MONTANARI, A., LOMAX, J., FIEBIG, M., LÜTHGENS, C., KORBAR, T. & KOEBERL, C. (2019): Last Glacial Maximum giant sand dunes on the island of Vis, Croatia. – In: KOEBERL, C. & BICE, D.M. (eds): Celebrating 250 Years of the Geological Observatory of Coldigioco. Geological Society of America Special Paper, 542. – pp. 459–470. [https://doi.org/10.1130/2019.2542\(26\)](https://doi.org/10.1130/2019.2542(26))

Generaldirektion

Monografien, Beiträge in Monografien

- HAGOS, M., AMARE, K., KOEBERL, C. & NYSSSEN, J. (2019): The Volcanic Rock Cover of the Dogu'a Tembien Massif. – In: NYSSSEN, J., JACOB, M. & FRANKL, A. (eds): Geo-trekking in Ethiopia's Tropical Mountains: The Dogu'a Tembien District. – pp. 139–151, Cham (Springer International Publishing). https://doi.org/10.1007/978-3-030-04955-3_9
- KOEBERL, C. & BICE, D.M. (eds) (2019): Celebrating 250 Years of the Geological Observatory of Coldigioco. Geological Society of America Special Paper, 542. – 532 pp. <https://doi.org/10.1130/SPE542>

- WEBER, J., WILSON, B., KOEBERL, C., O'SULLIVAN, P., DONELICK, R. & POSNER, E.S. (2019): Reconnaissance reassessment of the late Eocene Oceanic unit, Barbados: Microtektite geochemistry, zircon U-Pb geochronology, micropaleontology, and provenance. – In: KOEBERL, C. & BICE, D.M. (eds): Celebrating 250 Years of the Geological Observatory of Coldigioco. Geological Society of America Special Paper, 542. – pp. 333–346. [https://doi.org/10.1130/2019.2542\(17\)](https://doi.org/10.1130/2019.2542(17))
- Peer-reviewte Artikel**
- ABADA, A., ABBRESCIA, M., ABDUSALAM, S.S., KOEBERL, C., KRITSCHER, H. & OTHERS (2019a): FCC Physics Opportunities. Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 1 – *The European Physical Journal C*, **79**/6: 474. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-019-6904-3>
- ABADA, A., ABBRESCIA, M., ABDUSALAM, S.S., KOEBERL, C., KRITSCHER, H., & OTHERS (2019b): HE-LHC: The High-Energy Large Hadron Collider. Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 4. – *The European Physical Journal Special Topics*, **228**/5: 1109–1382. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2019-900088-6>
- ABADA, A., ABBRESCIA, M., ABDUSALAM, S.S., KOEBERL, C., KRITSCHER, H. & OTHERS (2019c): FCC-hh: The Hadron Collider. Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 3. – *The European Physical Journal Special Topics*, **228**/4: 755–1107. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2019-900087-0>
- ABADA, A., ABBRESCIA, M., ABDUSALAM, S.S., KOEBERL, C., KRITSCHER, H. & OTHERS (2019d): FCC-ee: The Lepton Collider. Future Circular Collider Conceptual Design Report Volume 2. – *The European Physical Journal Special Topics*, **228**/2: 261–623. <https://doi.org/10.1140/epjst/e2019-900045-4>
- BIREN, M.B., WARTH, J.-A., SOEST, M.C.V., HODGES, K.V., CATHEY, H., GLASS, B.P., KOEBERL, C., HORTON, J.W. & HALE, W. (2019): (U-Th)/He zircon dating of Chesapeake Bay distal impact ejecta from ODP site 1073. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/8: 1840–1852. <https://doi.org/10.1111/maps.13316>
- BRANDSTÄTTER, F., DELISLE, G., KOEBERL, C. & TOPA, D. (2019): The Antarctic iron meteorite Steingarden Nunataks (STG) 07009. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 113–124.
- CAVOSIE, A.J. & KOEBERL, C. (2019): Overestimation of threat from 100 Mt-class airbursts? High-pressure evidence from zircon in Libyan Desert Glass. – *Geology*, **47**/7: 609–612. <https://doi.org/10.1130/G45974.1>
- CREECH, J.B., MOYNIER, F. & KOEBERL, C. (2019): Volatile loss under a diffusion-limited regime in tektites: Evidence from tin stable isotopes. – *Chemical Geology*, **528**: 119279. <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2019.119279>
- GUROV, E.P., PERMIKOV, V. V. & KOEBERL, C. (2019): Remnants of paleoflora in impact melt rocks of the El'gygytgyn crater (Chukotka, Russia). – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/10: 2532–2540. <https://doi.org/10.1111/maps.13241>
- HUBER, M.S., KOEBERL, C., SMITH, F.C., GLASS, B.P., MUNDIL, R. & McDONALD, I. (2019): Geochemistry of a confirmed Precambrian impact ejecta deposit: The Grænsesø spherule layer, South Greenland. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/10: 2254–2272. <https://doi.org/10.1111/maps.13271>
- KOEBERL, C. (2019): When Earth got pummeled. – *Science*, **363**/6424: 224–225. <https://doi.org/10.1126/science.aav8480>



- **KOEBERL, C. & FERRIÈRE, L.** (2019): Libyan Desert Glass area in western Egypt: Shocked quartz in bedrock points to a possible deeply eroded impact structure in the region. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/10**: 2398–2408. <https://doi.org/10.1111/maps.13250>
- **KOEBERL, C. & IVANOV, B.A.** (2019): Asteroid impact effects on Snowball Earth. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/10**: 2273–2285. <https://doi.org/10.1111/maps.13294>
- **KRAEMER, D., VIEHMANN, S., BANKS, D., SUMOONDUR, A.D., KOEBERL, C. & BAU, M.** (2019): Regional variations in fluid formation and metal sources in MVT mineralization in the Pennine Orefield, UK: Implications from rare earth element and yttrium distribution, Sr-Nd isotopes and fluid inclusion compositions of hydrothermal vein fluorites. – *Ore Geology Reviews*, **107**: 960–972. <https://doi.org/10.1016/j.oregeorev.2019.03.014>
- **MAIERHOFER, K., KOEBERL, C. & BRIGHAM-GRETTE, J.** (2019): Petrography and geochemistry of the impact to postimpact transition layer at the El'gygytgyn impact structure in Chukotka, Arctic Russia. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/10**: 2510–2531. <https://doi.org/10.1111/maps.13243>
- **MANNEL, T., BENTLEY, M.S., BOAKES, P.D., JESZENSZKY, H., EHRENFREUND, P., ENGRAND, C., KOEBERL, C., LEVASSEUR-REGOURD, A.C., ROMSTEDT, J., SCHMIED, R., TORKAR, K. & WEBER, I.** (2019): Dust of comet 67P/Churyumov-Gerasimenko collected by Rosetta/MIDAS: classification and extension to the nanometer scale. – *Astronomy & Astrophysics*, **630**: A26. <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201834851>
- **MILOJEVIC, T., KÖBL, D., FERRIÈRE, L., ALBU, M., KISH, A., FLEMMING, R.L., KOEBERL, C., BLAZEVIC, A., ZEBEC, Z., RITTMANN, S.K.-M.R., SCHLEPER, C., PIGNITTER, M., SOMOZA, V., SCHIMAK, M.P. & RUPERT, A.N.** (2019): Exploring the microbial biotransformation of extraterrestrial material on nanometer scale. – *Scientific Reports*, **9**: 18028. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54482-7>
- **MOUGEL, B., MOYNIER, F., KOEBERL, C., WIELANDT, D. & BIZZARRO, M.** (2019): Identification of a meteoritic component using chromium isotopic composition of impact rocks from the Lonar impact structure, India. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/10**: 2592–2599. <https://doi.org/10.1111/maps.13312>
- **OZDEMIR, S., SCHULZ, T., VAN ACKEN, D., LUGUET, A., REIMOLD, W.U. & KOEBERL, C.** (2019): Meteoritic highly siderophile element and Re-Os isotope signatures of Archean spherule layers from the CT3 drill core, Barberton Greenstone Belt, South Africa. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/10**: 2203–2216. <https://doi.org/10.1111/maps.13234>
- **PITTARELLO, L., GODERIS, S., SOENS, B., MCKIBBIN, S.J., GIULI, G., BARISELLI, F., DIAS, B., HELBER, B., LEPORE, G.O., VANHAECKE, F., KOEBERL, C., MAGIN, T.E. & CLAEYS, P.** (2019): Meteoroid atmospheric entry investigated with plasma flow experiments: Petrography and geochemistry of the recovered material. – *Icarus*, **331**: 170–178. <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2019.04.033>
- **PITTARELLO, L., YAMAGUCHI, A., ROSZJAR, J., DEBAILLE, V., KOEBERL, C. & CLAEYS, P.** (2019): To be or not to be oxidized: A case study of olivine behavior in the fusion crust of ureilite A 09368 and H chondrites A 09004 and A 09502. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/7**: 1563–1578. <https://doi.org/10.1111/maps.13284>
- **RACKI, G. & KOEBERL, C.** (2019): In search of historical roots of the meteorite impact theory: Franz



von Paula Gruithuisen as the first proponent of an impact cratering model for the Moon in the 1820s. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/10**: 2600–2630. <https://doi.org/10.1111/maps.13280>

- VÁLIA, R., KIRSIMÄE, K., KOEBERL, C., BOAMAH, D. & KIRS, J. (2019): Incipient devitrification of impact melt particles at Bosumtwi crater, Ghana: Implications for suevite cooling history and melt dispersion. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54/10**: 2557–2572. <https://doi.org/10.1111/maps.13225>

Geologisch-Paläontologische Abteilung

Monografien, Beiträge in Monografien

- ĆURČIĆ, S., HRVATOVIĆ, H., LJUBAS, V., MANDIĆ, O., MAUČH LENARDIĆ, J., OSTOJIĆ, M. & SKOČIBUŠIĆ, I. (2019): Duvno's ancient elephant: a giant from the past. – 72 pp. Tomislavgrad (Bosnia & Herzegovina) (Franciscan Museum Tomislavgrad).
- GRÖMER, K., KERN, A. & KROH, A. (2019): Critical Assessment of Media Stations in the Permanent Exhibition of the Natural History Museum Vienna: Prehistory and Palaeontology. – In: BÖRNER, W. & UHLIRZ, S. (eds): Proceedings of the 23rd International Conference on Cultural Heritage and New Technologies 2018. CHNT 23, 2018 (Vienna 2019). – pp. 1–15, Vienna (Museen der Stadt Wien – Stadtarchäologie).
- HARZHAUSER, M. (2019): 12 Super Saurier – 12 Münzen. Sammelalbum Münze Österreich. – 40 pp. Wien (Münze Österreich).
- HOFMANN, T., HARZHAUSER, M. & ROETZEL, R. (2019): Meeresstrand und Mammutwiese. Geologie und Paläontologie des Weinviertels. – 138 pp. Schleinbach (Edition Winkler-Hermaden).
- KROH, A. & MOOI, R. (2019): WoRMS Echinoidea: World Echinoidea Database (version 2019-03-

05). – In: ROSKOV, Y., OWER, G., ORRELL, T., NICOLSON, D., BAILLY, N., KIRK, P.M., BOURGOIN, T., DEWALT, R.E., DECOCK, W., NIEUKERKEN, E. VAN, ZARUCCI, J. & PENEV, L. (eds): Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 2019 Annual Checklist. – Digital resource at www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2019. Leiden, the Netherlands (Species 2000: Naturalis).

- PAVUZA, R. & MOSER, M. (2019): Höhlen und Karstformen – Übersicht über die Höhlen des Kartenblattes. – In: MOSER, M. & SCHNABEL, W. (eds): Erläuterungen zur Geologischen Karte der Republik Österreich 1:50.000, Blatt 72 Mariazell. – pp. 138–140, Wien (Geologische Bundesanstalt).

Peer-reviewte Artikel

- ARACHCHIGE, G.M., JAYAKODY, S., MOOI, R. & KROH, A. (2019a): An annotated species list of regular echinoids from Sri Lanka with notes on some rarely seen temnopleurids. – *Zootaxa*, **4571/1**: 35–57. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4571.1.3>
- ARACHCHIGE, G.M., JAYAKODY, S., MOOI, R. & KROH, A. (2019b): Taxonomy and distribution of irregular echinoids (Echinoidea: Irregularia) from Sri Lanka. – *Zootaxa*, **4541/1**: 1–100. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4541.1.1>
- BAROÑ, I., PLAN, L., SOKOL, L., GRASEMANN, B., MELICHAR, R., MITROVIC, I. & STEMBERK, J. (2019): Present-day kinematic behaviour of active faults in the Eastern Alps. – *Tectonophysics*, **752**: 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.tecto.2018.12.024>
- BAROÑ, I., SOKOL, L., MELICHAR, R. & PLAN, L. (2019): Gravitational and tectonic stress states within a deep-seated gravitational slope deformation near the seismogenic Periadriatic Line fault. – *Engineering Geology*, **261**: 105284. <https://doi.org/10.1016/j.enggeo.2019.105284>



- BELLWOOD, D.R., SCHULTZ, O., SIQUEIRA, A.C. & COWMAN, P.F. (2019): A review of the fossil record of the Labridae. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 125–193.
- BRONSTEIN, O. & KROH, A. (2019): The first mitochondrial genome of the model echinoid *Lytechinus variegatus* and insights into Odontophoran phylogenetics. – *Genomics*, **111**/4: 710–718. <https://doi.org/10.1016/j.ygeno.2018.04.008>
- BRONSTEIN, O., KROH, A., MISKELLY, A.D., SMITH, S.D.A., DWORJANYN, S.A., MOS, B. & BYRNE, M. (2019): Implications of range overlap in the commercially important pan-tropical sea urchin genus *Tripneustes* (Echinoidea: Toxopneustidae). – *Marine Biology*, **166**/3: 34. <https://doi.org/10.1007/s00227-019-3478-4>
- BUTLER, R.J., JONES, A.S., BUFFETAUT, E., MANDL, G.W., SCHEYER, T.M. & SCHULTZ, O. (2019): Description and phylogenetic placement of a new marine species of phytosaur (Archosauriformes: Phytosauria) from the Late Triassic of Austria. – *Zoological Journal of the Linnean Society*, **187**/1: 198–228. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlz014>
- CARMICHAEL, S.K., WATERS, J.A., KÖNIGSHOF, P., SUTTNER, T.J. & KIDO, E. (2019): Paleogeography and paleoenvironments of the Late Devonian Kellwasser event: A review of its sedimentological and geochemical expression. – *Global and Planetary Change*, **183**: 102984. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2019.102984>
- DAXNER-HÖCK, G., ERBAJEVA, M.A., GÖHLICH, U.B., LÓPEZ-GUERRERO, P., NARANTSETSEG, T., MENNECART, B., OLIVER, A., VASILYAN, D. & ZIEGLER, R. (2019): The Oligocene Vertebrate assemblage of Shine Us (Khaliun Basin, Western Mongolia). – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 195–256.
- DELL ANGELO, B., SOSSO, M. & KROH, A. (2019): Some Oligocene chitons (Mollusca: Polyplacophora) from Germany and France. – *Bulletin of Geosciences*, **94**/3: 299–314. <https://doi.org/10.3140/bull.geosci.1744>
- DUBIED, M., SOLÉ, F. & MENNECART, B. (2019): The cranium of *Proviverra typica* (Mammalia, Hyaenodonta) and its impact on hyaenodont phylogeny and endocranial evolution. – *Palaeontology*, **62**/6: 983–1001. <https://doi.org/10.1111/pala.12437>
- FEICHTINGER, I., KRANNER, M., RUPP, C. & HARZHAUSER, M. (2019): A new outer neritic elasmobranch assemblage from the Egerian (late Oligocene) of the North Alpine Foreland Basin (Austria). – *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie – Abhandlungen*, **293**/1: 19–35. <https://doi.org/10.1127/njgpa/2019/0828>
- HARDEGE, J., PLAN, L., WINKLER, G., GRASEMANN, B. & BAROÑ, I. (2019): Is hydrotectonics influencing the thermal spring in Eisensteinhöhle (Bad Fischau, Lower Austria)? – *Austrian Journal of Earth Sciences*, **112**/2: 166–181. <https://doi.org/10.17738/ajes.2019.0009>
- HARZHAUSER, M. & LANDAU, B. (2019): Turritellidae (Gastropoda) of the Miocene Paratethys Sea with considerations about turritellid genera. – *Zootaxa*, **4681**/1: 1–136. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4681.1.1>
- HARZHAUSER, M., THEOBALT, D., STRAUSS, P., MANDIC, O. & PILLER, W.E. (2019): Seismic-based lower and middle Miocene stratigraphy in the north-western Vienna Basin (Austria). – *Newsletters on Stratigraphy*, **52**/2: 221–247. <https://doi.org/10.1127/nos/2018/0490>
- KANAZAWA, K., SAITOH, M., WAKAYAMA, N., OBUCHI, M., NAKACHI, S. & KROH, A. (2019): A project for analy-



- zing the ecology and phylogeny of western Pacific echinoids. – *Zoosymposia*, **15**: 83–87. <https://doi.org/10.11646/zoosymposia.15.1.9>
- KRANNER, M., HARZHAUSER, M., RÖGL, F., ĆORIĆ, S. & STRAUSS, P. (2019): Biostratigraphic constraints for a Lutetian age of the Harrersdorf Unit (Rhenodanubian Zone): Implication for basement structure of the northern Vienna Basin (Austria). – *Geologica Carpathica*, **70**/5: 405–417. <https://doi.org/10.2478/geoca-2019-0023>
 - KROH, A., COSTELLO, M.J. & HORTON, T. (2019): Biodiversity Databases in the Future: Reply to Cene Fišer. – *Trends in Ecology & Evolution*, **34**/3: 185–186. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2018.12.011>
 - MADEIRA, P., KROH, A., CORDEIRO, R., DE FRIAS, A.M. & ÁVILA, S.P. (2019): The Echinoderm Fauna of the Azores (NE Atlantic Ocean). – *Zootaxa*, **4639**/1: 1–231.
 - MANDIĆ, O., HAJEK-TADESSE, V., BAKRAČ, K., REICHENBACHER, B., GRIZELI, A. & MIKNIĆ, M. (2019): Multiproxy reconstruction of the middle Miocene Požega palaeolake in the Southern Pannonian Basin (NE Croatia) prior to the Badenian transgression of the Central Paratethys Sea. – *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, **516**: 203–219. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2018.12.003>
 - MANDIĆ, O., RUNDIĆ, L., ĆORIĆ, S., PEZELI, Đ., THEOBALT, D., SANT, K. & KRIJGSMAN, W. (2019): Age and mode of the middle Miocene marine flooding of the Pannonian Basin – constraints from central Serbia. – *PALAIOS*, **34**/2: 71–95. <https://doi.org/10.2110/palo.2018.052>
 - MANDIĆ, O., SANT, K., KALLANXHI, M.-E., ĆORIĆ, S., THEOBALT, D., GRUNERT, P., DE LEEUW, A. & KRIJGSMAN, W. (2019): Integrated bio-magnetostratigraphy of the Badenian reference section Ugljevik in southern Pannonian Basin – implications for the Paratethys history (middle Miocene, Central Europe). – *Glo-*
 - bal and Planetary Change*, **172**: 374–395. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2018.10.010>
 - MARRAMÀ, G., SCHULTZ, O. & KRIWET, J. (2019): A new Miocene skate from the Central Paratethys (Upper Austria): the first unambiguous skeletal record for the Rajiformes (Chondrichthyes: Batomorphii). – *Journal of Systematic Palaeontology*, **17**/11: 937–960. <https://doi.org/10.1080/14772019.2018.1486336>
 - MENNECART, B., AIGLSTORFER, M., GÖHLICH, U. & DAXNER-HÖCK, G. (2019): On the oldest Mongolian moschids (Mammalia, Ruminantia) and the early moschid evolution. – *Palaeontologia Electronica*: 22.2.53, 1–17. <https://doi.org/10.26879/959>
 - ŐSI, A., SZABÓ, M., KOLLMANN, H., WAGREICH, M., KALMÁR, R., MAKÁDI, L., SZENTESI, Z. & SUMMESBERGER, H. (2019): Vertebrate remains from the Turonian (Upper Cretaceous) Gosau Group of Gams, Austria. – *Cretaceous Research*, **99**: 190–208. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2019.03.001>
 - PARK, T., MENNECART, B., COSTEUR, L., GROHÉ, C. & COOPER, N. (2019): Convergent evolution in toothed whale cochleae. – *BMC Evolutionary Biology*, **19**: 195. <https://doi.org/10.1186/s12862-019-1525-x>
 - REUTER, M., BOSELLINI, F.R., BUDD, A.F., ĆORIĆ, S., PILLER, W.E. & HARZHAUSER, M. (2019): High coral reef connectivity across the Indian Ocean is revealed 6–7 Ma ago by a turbid-water scleractinian assemblage from Tanzania (Eastern Africa). – *Coral Reefs*, **38**/5: 1023–1037. <https://doi.org/10.1007/s00338-019-01830-8>
 - SAITOH, M., KROH, A., BRONSTEIN, O., NAKACHI, S., OBUCHI, M., KIYONO, Y. & KANAZAWA, K. (2019): The echinoid fauna from middle and southern Japan: a preliminary report. – *Zoosymposia*, **15**: 123–128. <https://doi.org/10.11646/zoosymposia.15.1.14>



- SOLÉ, F. & MENNECART, B. (2019): A large hyaenodont from the Lutetian of Switzerland expands the body mass range of the European mammalian predators during the Eocene. – *Acta Palaeontologica Polonica*, **64**/2: 275–290. <https://doi.org/10.4202/app.00581.2018>
- SUTTNER, T.J. & KIDO, E. (2019): Euconodont hard tissue: preservation patterns of the basal body. – *Palaeontology*, **63**/1: 29–49. <https://doi.org/10.1111/pala.12438>
- THIVAIYOU, D., HARZHAUSER, M. & KOSKERIDOU, E. (2019): Early Miocene Gastropods from the Felli Section (Proto-Mediterranean Sea, NW Greece). – *Geodiversitas*, **41**/1: 323. <https://doi.org/10.5252/geodiversitas2019v41a8>
- TILLEY, L., BERNING, B., ERDEI, B., FASSOULAS, C., KROH, A., KVAČEK, J., MERGEN, P., MICHELLIER, C., MILLER, C., RASSER, M., SCHMITT, R. & KOVAR-EDER, J. (2019): Hazards and disasters in the geological and geomorphological record: a key to understanding past and future hazards and disasters. – *Research Ideas and Outcomes*, **5**: e34087. <https://doi.org/10.3897/rio.5.e34087>
- XAFIS, A., TSOUKALA, E., SOLOUNIAS, N., MANDIC, O., HARZHAUSER, M., GRÍMSSON, F. & NAGEL, D. (2019): Fossil Giraffidae (Mammalia, Artiodactyla) from the late Miocene of Thermopigi (Macedonia, Greece). – *Palaeontologia Electronica*: 22.3.67, 1–38. <https://doi.org/10.26879/889>
- ZUPAN HAJNA, N., OTONIČAR, B., PRUNER, P., CULIBERG, M., HLAVÁČ, J., MANDIC, O., SKÁLA, R. & BOSÁK, P. (2019): Late Pleistocene lacustrine sediments and their relation to red soils in the Northeastern margin of the Dinaric Karst. – *Acta Carsologica*, **48**/2: 153–171. <https://doi.org/10.3986/ac.v48i2.7080>
- BRANDSTÄTTER, F. (2019): Investigation of Paint Remains on Ceramics from Brunn am Gebirge, Wolfholz Samples, by Analytical Scanning Electron Microscopy (ASEM). – In: STADLER, P. & KOTOVA, N. (eds): Early Neolithic Settlement Brunn am Gebirge, Wolfholz, Site 2 in Lower Austria and the Origin of the Western Linear Pottery Culture (LPC). Lower Austria Volume 1 / part b. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas, 88. – pp. 567–572, Langenwessbach (Beier & Beran).
- HAMMER, V.M.F. (2019): Im Tagbau und aus den Minen. Die bunte Palette der natürlichen Farbpigmente. – In: KANDL, J. (ed.): Womit gemalt wird und warum / What We Paint With and Why. – pp. 168–177, London Wien (Koenig Books Belvedere).
- HAMMER, V.M.F. & HUBER, P. (2019): Der Handstein aus dem Besitz der Familie Max Ritter von Gutmann (1857 - 1930). – In: HUBER, S. & HUBER, P. (eds): Die bergmännische Schatz- und Wunderkammer im Bergbau- und Gotikmuseum Leogang. – pp. 14–15, Wiener Neustadt (Editio naturae et artis).

Mineralogisch-Petrographische Abteilung

Monografien, Beiträge in Monografien

- BRANDSTÄTTER, F. (2019): Investigation of Paint Remains on Ceramics from Brunn am Gebirge, Wolfholz Samples, by Analytical Scanning Electron Microscopy (ASEM). – In: STADLER, P. & KOTOVA, N. (eds): Early Neolithic Settlement Brunn am Gebirge, Wolfholz, Site 2 in Lower Austria and the Origin of the Western Linear Pottery Culture (LPC). Lower Austria Volume 1 / part b. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas, 88. – pp. 567–572, Langenwessbach (Beier & Beran).
- HAMMER, V.M.F. (2019): Im Tagbau und aus den Minen. Die bunte Palette der natürlichen Farbpigmente. – In: KANDL, J. (ed.): Womit gemalt wird und warum / What We Paint With and Why. – pp. 168–177, London Wien (Koenig Books Belvedere).
- HAMMER, V.M.F. & HUBER, P. (2019): Der Handstein aus dem Besitz der Familie Max Ritter von Gutmann (1857 - 1930). – In: HUBER, S. & HUBER, P. (eds): Die bergmännische Schatz- und Wunderkammer im Bergbau- und Gotikmuseum Leogang. – pp. 14–15, Wiener Neustadt (Editio naturae et artis).

Peer-reviewte Artikel

- BATUMIKE, J.M., BELOUSOVA, E., GRIFFIN, W.L., LUBALA, T.R.F., CHABU, M., KASETI, P.K., DJUMA, B.A. & FERRIÈRE, L. (2019): Petrography and perovskite U-Pb age of the Katuba kimberlite, Kundelungu Plateau (D.R. Congo): Implications for regional tectonism and mineralisation. – *Journal of African Earth Sciences*, **156**: 35–43. <https://doi.org/10.1016/j.jafrearsci.2019.04.014>
- BRANDSTÄTTER, F., DELISLE, G., KOEBERL, C. & TOPA, D. (2019): The Antarctic iron meteorite Steingarden Nunataks (STG) 07009. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 113–124.



- COX, M.A., CAVOSIE, A.J., **FERRIÈRE, L.**, TIMMS, N.E., BLAND, P.A., MILJKOVIĆ, K., ERICKSON, T.M. & HESS, B. (2019): Shocked quartz in polymict impact breccia from the Upper Cretaceous Yallalie impact structure in Western Australia. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/3: 621–637. <https://doi.org/10.1111/maps.13238>
- DEMIDOVA, S.I., ANOSOVA, M.O., KONONKOVA, N.N., **BRANDSTÄTTER, F.** & NTAFLLOS, T. (2019): Phosphorus-bearing Olivines of Lunar Rocks: Sources and Localization in the Lunar Crust. – *Geochemistry International*, **57**/8: 873–892. <https://doi.org/10.1134/S0016702919080032>
- ĐORĐEVIĆ, T., **KOLITSCH, U.**, SERAFIMOVSKI, T., TASEV, G., TEPE, N., STÖGER-POLLACH, M., HOFMANN, T. & BOEV, B. (2019): Mineralogy and weathering of realgar-rich tailings at a former As-Sb-Cr mine at Lojane, North Macedonia. – *The Canadian Mineralogist*, **57**/3: 403–423. <https://doi.org/10.3749/canmin.1800074>
- GULICK, S.P.S., BRALOWER, T.J., ORMÖ, J., HALL, B., GRICE, K., SCHAEFFER, B., LYONS, S., FREEMAN, K.H., MORGAN, J.V., ARTEMIEVA, N., KASKES, P., DE GRAAFF, S.J., WHALEN, M.T., COLLINS, G.S., TIKOO, S.M., VERHAGEN, C., CHRISTESON, G.L., CLAEYS, P., COOLEN, M.J.L., GODERIS, S., GOTO, K., GRIEVE, R.A.F., MCCALL, N., OSINSKI, G.R., RAE, A.S.P., RILLER, U., SMIT, J., VAJDA, V., WITTMANN, A. & **THE EXPEDITION 364 SCIENTISTS** (2019): The first day of the Cenozoic. – *Proceedings of the National Academy of Sciences*, **116**/39: 19342–19351. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909479116>
- HECK, P.R., HERD, C., GROSSMAN, J.N., BADIJKOV, D., BOUVIER, A., BULLOCK, E., CHENNAOUI-AOUDJEHANE, H., DEBAILLE, V., DUNN, T.L., EBEL, D.S., **FERRIÈRE, L.**, GARVIE, L., GATTACCEA, J., GOUNELLE, M., HERD, R., IRELAND, T., JACQUET, E., MACKE, R.J., MCCOY, T., MCCUBBIN, F.M., MIKOUCHI, T., METZLER, K., ROSKOSZ, M., SMITH, C., WADHWA, M., WELZENBACH-FRIES, L., YADA, T., YAMAGUCHI, A., ZEIGLER, R.A. & ZOLENSKY, M. (2019): Best practices for the use of meteorite names in publications. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/7: 1397–1400. <https://doi.org/10.1111/maps.13291>
- HELBER, B., DIAS, B., BARISELLI, F., ZAVALAN, L.F., **PITTARELLO, L.**, GODERIS, S., SOENS, B., MCKIBBIN, S.J., CLAEYS, P. & MAGIN, T.E. (2019): Analysis of Meteoroid Ablation Based on Plasma Wind-tunnel Experiments, Surface Characterization, and Numerical Simulations. – *The Astrophysical Journal*, **876**/2: 120. <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ab16f0>
- HOLM-ALWMARK, S., ALWMARK, C., **FERRIÈRE, L.**, LINDSTRÖM, S., MEIER, M.M.M., SCHERSTÉN, A., HERRMANN, M., MASAITIS, V.L., MASHCHAK, M.S., NAUMOV, M.V. & JOURDAN, F. (2019): An Early Jurassic age for the Puchezh-Katunki impact structure (Russia) based on $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ data and palynology. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/8: 1764–1780. <https://doi.org/10.1111/maps.13309>
- **KOEBERL, C.** & **FERRIÈRE, L.** (2019): Libyan Desert Glass area in western Egypt: Shocked quartz in bedrock points to a possible deeply eroded impact structure in the region. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/10: 2398–2408. <https://doi.org/10.1111/maps.13250>
- **KOLITSCH, U.**, BAYERL, R. & **TOPA, D.** (2019): Neufunde aus der Grube Clara im mittleren Schwarzwald (V). – *Mineralien-Welt*, **30**/3: 12–27.
- LÖFFLER, E. & **KOLITSCH, U.** (2019): Der Steinbruch Ebersdorf bei Melk an der Donau und seine Mineralien. – *Der Steirische Mineralog*, **34**: 27–42.
- LOWERY, C., MORGAN, J., GULICK, S., BRALOWER, T., CHRISTESON, G. & **EXPEDITION 364 SCIENTISTS** (2019): Ocean Drilling Perspectives on Meteorite Impacts. – *Oceanography*, **32**/1: 120–134. <https://doi.org/10.5670/oceanog.2019.133>



- MARROCCHI, Y., EUVERTE, R., VILLENEUVE, J., BATANOVA, V., WELSCH, B., FERRIÈRE, L. & JACQUET, E. (2019): Formation of CV chondrules by recycling of amoeboid olivine aggregate-like precursors. – *Geochimica et Cosmochimica Acta*, **247**: 121–141. <https://doi.org/10.1016/j.gca.2018.12.038>
- MCKIBBIN, S.J., PITTARELLO, L., MAKARONA, C., HAMANN, C., HECHT, L., CHERNONOZHKIN, S.M., GODERIS, S. & CLAEYS, P. (2019): Petrogenesis of main group pallasite meteorites based on relationships among texture, mineralogy, and geochemistry. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/11: 2814–2844. <https://doi.org/10.1111/maps.13392>
- MILOJEVIC, T., KÖLBL, D., FERRIÈRE, L., ALBU, M., KISH, A., FLEMMING, R.L., KOEBERL, C., BLAZEVIC, A., ZEBEC, Z., RITTMANN, S.K.-M.R., SCHLEPER, C., PIGNITTER, M., SOMOZA, V., SCHIMAK, M.P. & RUPERT, A.N. (2019): Exploring the microbial biotransformation of extraterrestrial material on nanometer scale. – *Scientific Reports*, **9**: 18028. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54482-7>
- MOSER, D.E., ARCURI, G.A., REINHARD, D.A., WHITE, L.F., DARLING, J.R., BARKER, I.R., LARSON, D.J., IRVING, A.J., McCUBBIN, F.M., TAIT, K.T., ROSZJAR, J., WITTMANN, A. & DAVIS, C. (2019): Decline of giant impacts on Mars by 4.48 billion years ago and an early opportunity for habitability. – *Nature Geoscience*, **12**/7: 522–527. <https://doi.org/10.1038/s41561-019-0380-0>
- PITTARELLO, L., GODERIS, S., SOENS, B., MCKIBBIN, S.J., GIULI, G., BARISELLI, F., DIAS, B., HELBER, B., LEPORE, G.O., VANHAECKE, F., KOEBERL, C., MAGIN, T.E. & CLAEYS, P. (2019): Meteoroid atmospheric entry investigated with plasma flow experiments: Petrography and geochemistry of the recovered material. – *Icarus*, **331**: 170–178. <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2019.04.033>
- PITTARELLO, L., MCKIBBIN, S., YAMAGUCHI, A., JI, G., SCHRYVERS, D., DEBAILLE, V. & CLAEYS, P. (2019): Two generations of exsolution lamellae in pyroxene from Asuka 09545: Clues to the thermal evolution of silicates in mesosiderite. – *American Mineralogist*, **104**/11: 1663–1672. <https://doi.org/10.2138/am-2019-7001>
- PITTARELLO, L., YAMAGUCHI, A., ROSZJAR, J., DEBAILLE, V., KOEBERL, C. & CLAEYS, P. (2019): To be or not to be oxidized: A case study of olivine behavior in the fusion crust of ureilite A 09368 and H chondrites A 09004 and A 09502. – *Meteoritics & Planetary Science*, **54**/7: 1563–1578. <https://doi.org/10.1111/maps.13284>
- RAE, A.S.P., COLLINS, G.S., POELCHAU, M., RILLER, U., DAVISON, T.M., GRIEVE, R.A.F., OSINSKI, G.R., MORGAN, J.V. & IODP-ICDP EXPEDITION SCIENTISTS (2019): Stress-Strain Evolution During Peak-Ring Formation: A Case Study of the Chicxulub Impact Structure. – *Journal of Geophysical Research: Planets*, **124**/2: 396–417. <https://doi.org/10.1029/2018JE005821>
- ROSZJAR, J., WHITEHOUSE, M.J., TERADA, K., FUKUDA, K., JOHN, T., BISCHOFF, A., MORISHITA, Y. & HIYAGON, H. (2019): Chemical, microstructural and chronological record of phosphates in the Ksar Ghilane 002 enriched shergottite. – *Geochimica et Cosmochimica Acta*, **245**: 385–405. <https://doi.org/10.1016/j.gca.2018.11.015>
- SCHWENDTNER, K. & KOLITSCH, U. (2019a): CsGa(HAsO₄)₂, the first Ga representative of the RbAl(HAsO₄)₂ structure type. – *Acta Crystallographica Section E Crystallographic Communications*, **75**/3: 346–349. <https://doi.org/10.1107/S2056989019002081>
- SCHWENDTNER, K. & KOLITSCH, U. (2019b): Three new acid M⁺ arsenates and phosphates with multiply protonated As/PO₄ groups. – *Acta*

Crystallographica Section C Structural Chemistry, **75/8**: 1134–1141. <https://doi.org/10.1107/S2053229619008489>

- TIMMS, N.E., PEARCE, M.A., ERICKSON, T.M., CAVOSIE, A.J., RAE, A.S.P., WHEELER, J., WITTMANN, A., FERRIERE, L., POELCHAU, M.H., TOMIOKA, N., COLLINS, G.S., GULICK, S.P.S., RASMUSSEN, C., MORGAN, J.V. & IODP-ICDP EXPEDITION 364 SCIENTISTS (2019): New shock microstructures in titanite (CaTiSiO₅) from the peak ring of the Chicxulub impact structure, Mexico. – *Contributions to Mineralogy and Petrology*, **174/5**: 38. <https://doi.org/10.1007/s00410-019-1565-7>
- TOPA, D., KOLITSCH, U., GRAESER, S., MAKOVICKY, E. & STANLEY, C. (2019): Argentoliveingite, Ag_{3+2x}Pb_{36-2x}As_{51+x}S₁₁₂ (0 ≤ x < 0.5), a new homeotype of liveingite from Lengenbach, Binntal, Switzerland, and the crystal chemistry of the liveingite group. – *European Journal of Mineralogy*, **31/5–6**: 1079–1097. <https://doi.org/10.1127/ejm/2019/0031-2890>
- WALTER, F., AUER, C., BERNHARD, F., BOJAR, H.-P., ERTL, A., FRIEBE, G., GRILL, J.A., GRÖBNER, J., HAMMER, V.M.F., HEIDER, K.-J., HÖLBLINGER, M., KOLITSCH, U., MÄSER, R., POSTL, W., SCHACHINGER, T., STEHLIK, H., TOPA, D. & TRATTNER, W. (2019): Neue Mineralfunde aus Österreich LXVIII. – *Carinthia II*, **209/129**: 237–326.
- ANTL-WEISER, W. (2019a): Das Museum Stillfried und die Universität Wien von der Gründung des Museums bis zur Wiedereröffnung 1954. – In: v. RAMSL, P.C., REBAY-SALISBURY, K. & TREBSCHKE, P. (eds): Schichtengeschichten. Festschrift für Otto H. Urban. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 328. – pp. 85–98, Bonn (Dr. Rudolf Habelt).
- ANTL-WEISER, W. (2019b): Schmuck der Horizonte 3 und 4 von Grub/Kranawetberg bei Stillfried, Niederösterreich, im Vergleich zu den übrigen Paläolithfundstellen in Ostösterreich. – In: v. BAALES, M. & PASDA, C. (eds): „All der holden Hügel ist keiner mir fremd ..“. Festschrift zum 65. Geburtstag von Claus-Joachim Kind. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 327. – pp. 241–254, Bonn (Dr. Rudolf Habelt).
- BARTH, F.E. & RESCHREITER, H. (2019): Prähistorische Bergbauspuren im Kernverwässerungswerk des Salzbergwerkes Hallstatt. – In: GRÖMER, K., KOWARIK, K., KERN, A. & RESCHREITER, H. (eds): ArchOn Hallstatt 1, 2019. – 66 pp, 177 Tafeln, Wien (Verlag des Naturhistorischen Museums Wien).
- FRITZL, M., KONRAD, M., GRÖMER, K. & STADLMAYER, A. (2019): Rituale in der donauländischen Urnenfelderzeit: Eine Annäherung durch experimentelle Kremationen. – In: PIELER, F. & TREBSCHKE, P. (eds): Beiträge zum Tag der Niederösterreichischen Landesarchäologie 2019. Katalog des Niederösterreichischen Landesmuseums N.F., 543. – pp. 42–54, Asparn a.d. Zaya.
- GRÖMER, K., CHEVRON, M.-F. & MÜCKLER, H. (eds) (2019): Homo ludens – der spielende Mensch. Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, 149. – 284 pp. Wien (Verlag der Anthropologischen Gesellschaft in Wien).
- GRÖMER, K., KERN, A. & KROH, A. (2019): Critical Assessment of Media Stations in the Permanent Exhibition of the Natural History Museum Vienna: Prehistory and Palaeontology. – In: BÖRNER, W. & UHLIRZ, S. (eds): Proceedings of the 23rd International Conference on Cultural Heritage and New Technologies 2018. CHNT 23, 2018 (Vienna 2019). – pp. 1–15, Vienna (Museen der Stadt Wien – Stadtarchäologie).

Prähistorische Abteilung

Monografien, Beiträge in Monografien

- ANTL-WEISER, W. (2019a): Das Museum Stillfried und die Universität Wien von der Gründung des Museums bis zur Wiedereröffnung 1954. – In: v. RAMSL, P.C., REBAY-SALISBURY, K. & TREBSCHKE, P. (eds): Schichtengeschichten. Festschrift für Otto H. Urban. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 328. – pp. 85–98, Bonn (Dr. Rudolf Habelt).



- **GRÖMER, K. & RAMSL, P.** (2019): Frühlatènezeitliche Trachtausstattungen und Textilreste am Beispiel der Gräbergruppe von Oberndorf in der Ebene, Niederösterreich. – In: RAMSL, P., REBAY-SALISBURY, K. & TREBSCHKE, P. (eds): Schichtengeschichten. Festschrift für Otto H. Urban. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 328. – pp. 327–337, Bonn (Dr. Rudolf Habelt).
- **GRÖMER, K., RÖSEL-MAUTENDORFER, H. & RUDELICS, A.** (2019): Textilien und Kleidung im neuzeitlichen Bestattungsbrauchtum. – In: RÍSY, R. (ed.): Verstorbene, begraben und vergessen? St. Pöltner Friedhöfe erzählen. Ausstellungskatalog Stadtmuseum St. Pölten. – pp. 188–207, St. Pölten (St. Pölten Stadtmuseum).
- **GRÖMER, K. & ULLERMANN, M.** (2019): Funktionstechnische Analyse von neuzeitlichen Kleidungsstücken aus der Michaelergruft, Wien 1. – In: KÜHNTREIBER, K., SCHARRER-LISKA, G. & THEUNE, C. (eds): Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich. (Leben mit dem Tod. Der Umgang mit Sterblichkeit in Mittelalter und Neuzeit. Beiträge der internationalen Tagung in St. Pölten, 11. bis 15. September 2018). – pp. 227–236.
- **HOLZER, V.** (2019a): Kelten, Römer und Germanen. – In: DAMKÖHLER, F. (ed.): Schmidatal, Porträt einer 1000-jährigen Kulturlandschaft. – pp. 45–47, Schwarzach (Heimat-Verlag Schwarzach).
- **HOLZER, V.** (2019): Rites et architectures dans les sanctuaires celtiques du complexe culturel de Roseldorf (Basse-Autriche). – In: BARRAL, P. & THIVET, M. (eds): Sanctuaires de L'âge du fer. Actualités de la recherche en Europe celtique occidentale. Actes du 41e colloque international de L'AFEAF – Dole 25.-27. Mai 2017. Association Française pour l'étude de l'âge du Fer 2019. – pp. 149–162, Paris (Association française pour l'étude de l'âge du fer).
- **HOLZER, V., BARRAL, P., FICHTL, S. & SCHÖNFELDER, M.** (2019): Die Grosssiedlung Roseldorf / Niederösterreich und ihre Heiligtümer – Varianten, Opfer und Rituale. – In: FICHTL, S., BARRAL, P., PIERREVELCIN, G. & SCHÖNFELDER, M. (eds): Les agglomérations ouvertes de L'Europe celtique (IIIe-ler s. av. J.-c), Offene Grosssiedlungen im keltischen Europa (3.-1. Jh. v. Chr.). Table ronde internationale Glux-en-Glenne 28, 29, et 30 octobre 2015, Internationaler Workshop Glux-en-Glenne, 28., 29. und 30. Oktober 2015. Mémoires d'Archéologie du Grand Est, 4. – pp. 389–410, Strasbourg (Association pour la Valorisation de l'Archéologie du Grand Est).
- **HOLZER, V. & KARWOWSKI, M.** (2019): Fünf Gusstiegel(-fragmente) aus dem großen Heiligtum Befund Nr. 1 von Roseldorf, Niederösterreich. – In: v. BAALES, M. & PASDA, C. (eds): Schichtengeschichten. Festschrift für Otto H. Urban. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, 328. – pp. 191–204, Bonn (Dr. Rudolf Habelt).
- **RESCHREITER, H., BRANDNER, D., CÖLSCH, J., SLAMAR, I., PRENNER, J., POPPENWIMMER, F. & SCHEUCHER, A.** (2019): Virtual Hallstatt – experience the hidden World Cultural Heritage Site. – In: KARL, R. & LESKOVAR, J. (eds): Interpretierte Eisenzeiten. Fallstudien, Methoden, Theorie. Tagungsbeiträge der 8. Linzer Gespräche zur interpretativen Eisenzeitarchäologie. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich, Folge 49. – pp. 259–366, Linz (Oberösterreichisches Landesmuseum).

Peer-reviewte Artikel

- **BARTH, F.E., PERTLWIESER, M., UNTERBERGER, J., WEICHENBERGER, J. & RESCHREITER, H.** (2019): Neu entdeckte

- Fundstellen von Heidengebirge im Salzberg Hallstatt. – *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, **149**: 243–258.
- GRÖMER, K., CHEVRON, M.-F. & MÜCKLER, H. (2019): Einleitung zum Band „Homo ludens – der spielende Mensch“. – *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, **149**: 1–10.
 - GRÖMER, K. & GOSTENČNIK, K. (2019): Brett- und Würfelspiele bei Kelten und Römern – Ein Dialog mit Funden aus dem Naturhistorischen Museum Wien. – *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, **149**: 21–44.
 - GRÖMER, K. & GRASSBERGER, M. (2019): Forensische Taphonomie als Hilfe bei der Beurteilung von organischen Resten aus gestörtem Kontext. Frühmittelalterliche Gräber mit neuzeitlicher Störung aus St. Martin im Lungau. – *Archäologie Österreichs*, **28/2017**: 46–59.
 - GRÖMER, K., RAMSL, P.C., WILTSCHKE-SCHROTTA, K. & WOLLMANN, J. (2019): Latènezeitliche Gräber aus Schratzenberg mit „Torques“ und Textil. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 5–33.
 - GRÖMER, K. & RAST-EICHER, A. (2019): To pleat or not to pleat – an early history of creating three-dimensional linear textile structures. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 83–112.
 - HERTEL, F. & GRÖMER, K. (2019): Project reassessment of iconic textiles at the Halle Museum: New dates and fibre analysis for Ditfurt, Latdorf and Unterteutschenthal. – *Archaeological Textiles Review*, **61**: 128–138.
 - KAIZER, J., WILD, E.M., STADLER, P., TESCHLER-NICOLA, M. & STEIER, P. (2019): Update on the Absolute Chronology of the Migration period in Central Europe (375–568 AD): new data from Maria Pöschel, Lower Austria. – *Radiocarbon*, **61/6** (Radiocarbon 2018 Conference Proceedings Trondheim, Norway, June 17–22, 2018 Part 2 of 2): 1653–1662. <https://doi.org/10.1017/RDC.2019.89>
 - NIKITIN, A.G., STADLER, P., KOTOVA, N., TESCHLER-NICOLA, M., PRICE, T.D., HOOVER, J., KENNETT, D.J., LAZARIDIS, I., ROHLAND, N., LIPSON, M. & REICH, D. (2019): Interactions between earliest Linearbandkeramik farmers and central European hunter gatherers at the dawn of European Neolithization. – *Scientific Reports*, **9**: 19544. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-56029-2>
 - RESCHREITER, H. & KOWARIK, K. (2019): Bronze Age Mining in Hallstatt. A New Picture of Everyday Life in the Salt Mines and Beyond. – *Archaeologia Austriaca*, **103**: 99–136. <https://doi.org/10.1553/archaeologia103s99>
 - SCHIERER, I. & GRÖMER, K. (2019): TT-nhm – A Record of Textile Tools in the Archives of the Natural History Museum Vienna. – *Archaeological Textiles Review*, **61**: 145–149.

Zentrale Forschungslaboratorien

Monografien, Beiträge in Monografien

- DUDA, M. (2019): Biogeographie Österreichischer Mollusken. – In: AESCHT, E. (ed.): Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]. – *Denisia* 42: 543–546.
- FISCHER, S. & DUDA, M. (2019): Molluscs of the Dürrenstein Wilderness Area. – In: AESCHT, E. (ed.): Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]. – *Denisia* 42: 547–554.



- **HARING, E., SATTMANN, H. & MASON, K.** (2019): Verein „Molluskenforschung Austria“ (MoFA) / [The association/society “Mollusc Research Austria” (MoFA)]. – In: AESCHT, E. (ed.): Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]. – Denisia 42: 507–509.
- **HARING, E., SATTMANN, H. & PATZNER, R.A.** (eds) (2019): Arianta 7. – 57 pp. Wien (Verlag des Naturhistorischen Museums Wien).
- **KRUCKENHAUSER, L., DUDA, M., SCHINDELAR, J., MACEK, O., REIER, S. & ESCHNER, A.** (2019): DNA-Barcoding österreichischer Mollusken – Ein Projekt der Initiative „Austrian Barcode of Life“. – In: AESCHT, E. (ed.): Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]. – Denisia 42: 511–515.
- **SATTMANN, H., AESCHT, E., HARING, E., BISENBERGER, A. & DUDA, M.** (2019): Streck die Fühler aus! Schnecken in ihrer vollen Pracht. – 192 pp. Linz (Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums).
- **SATTMANN, H., KRUCKENHAUSER, L. & HARING, E.** (2019): Arbeitsgruppe Alpine Landschnecken am Naturhistorischen Museum Wien (NHMW). – In: AESCHT, E. (ed.): Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]. – Denisia 42: 517–524.
- **Nunataks (STG) 07009.** – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 113–124.
- **BULATOVIĆ, A., MARKOVIĆ, J., HARING, E., PINSKER, W., MASON, K., DUDA, M., BAMBERGER, S., KIRCHNER, S., SITTENTHALER, M., FEHÉR, Z., PEŠIĆ, V., SAVIĆ, A. & SATTMANN, H.** (2019): First data on population estimates and dispersal of *Montenegrina subcristata* – a field study at Virpazar, Montenegro. – *Ecologica Montenegrina*, **26**: 147–165.
- **DROZDOWSKI, I., DUDA, M., EIS, R., MITTERER, K., MOOG, O., MRKVICKA, A.C., PANROK, A., REISCHÜTZ, A., SAUBERER, N., SCHUH, R., STEINER, A., TISTA, M. & ZETTEL, H.** (2019): Ein differenziertes Pflegekonzept für das Naturdenkmal „Trockenrasen“ in Tattendorf (Niederösterreich). – *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA*, **4/2**: 205–213.
- **DUDA, M., HARING, E., JUNGMEIER, M., PICHLER-KOBAN, C. & SATTMANN, H.** (2019): Wenn du’s eilig hast, geh langsam. Erste Einblicke in die Molluskenfauna des Europaschutzgebietes Lendspitz-Maiernigg in Klagenfurt/Wörthersee. – *Carinthia II*, **209/129**: 481–490.
- **DUDA, M., MOOG, O. & REISCHÜTZ, A.** (2019): Die Molluskenfauna von Tattendorfer Trockenrasenstandorten. – *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA*, **4/2**: 183–191.
- **DUDA, M., SCHINDELAR, J. & KRUCKENHAUSER, L.** (2019): First confirmed record of *Arion intermedius* Normand, 1852 (Eupulmonata: Arionidae) in Austria. – *Arianta*, **7**: 53–56. ERTL, A., **TOPA, D.**, GIESTER, G., ROSSMANN, G.R., TILLMANN, E. & KONZETT, J. (2019): Sr-bearing high-pressure tourmaline from the Kreuzeck Mountains, Eastern Alps, Austria. – *European Journal of Mineralogy*, **31/4**: 791–798. <https://doi.org/10.1127/ejm/2019/0031-2863>

Peer-reviewte Artikel

- **BRANDSTÄTTER, F., DELISLE, G., KOEBERL, C. & TOPA, D.** (2019): The Antarctic iron meteorite Steingarden



- KEUTSCH, F.N., **TOPA, D.**, FREDRICKSON, R.T., MAKOVICKY, E. & PAAR, W.H. (2019): Agmantinite, $\text{Ag}_2\text{MnSnS}_4$, a new mineral with a wurtzite derivative structure from the Uchucchacua polymetallic deposit, Lima Department, Peru. – *Mineralogical Magazine*, **83**/2: 233–238. <https://doi.org/10.1180/mgm.2018.139>
- KUNZ, F., **GAMAUF, A.**, ZACHOS, F. & HARING, E. (2019): Mitochondrial phylogenetics of the goshawk *Accipiter [gentilis]* superspecies. – *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, **57**/4: 942–958. <https://doi.org/10.1111/jzs.12285>
- KWITT, S., SCHRATTENECKER-TRAVNITZKY, R., **DUDA, M.**, NEIBER, M.T. & PATZNER, R.A. (2019): Report of an excursion in the course of the 1st Meeting of the Society Mollusc Research Austria (MoFA) in the Untersberg area, Salzburg. – *Arianta*, **7**: 14–17.
- MRKVICKA, A., BIERINGER, G., **DUDA, M.**, ESCHNER, A., GOBETS, G. & MASON, K. (2019): Beiträge zur Verbreitung, Biologie und Ökologie der Arten der Gattung *Helicopsis* in Ostösterreich. – *Arianta*, **7**: 41–52.
- NEBEL, C., **GAMAUF, A.**, HARING, E., SEGELBACHER, G., VÁLI, Ü., VILLERS, A. & ZACHOS, F.E. (2019): New insights into population structure of the European golden eagle (*Aquila chrysaetos*) revealed by microsatellite analysis. – *Biological Journal of the Linnean Society*, **128**/3: 611–631. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blz130>
- NEBEL, C., KADLETZ, K., **GAMAUF, A.**, HARING, E., SACKL, P., TIEFENBACH, M., WINKLER, H. & ZACHOS, F.E. (2019): Witnessing extinction: Population genetics of the last European Rollers (*Coracias garrulus*) in Austria and a first phylogeographic analysis of the species across its distribution range. – *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, **57**/2: 461–475. <https://doi.org/10.1111/jzs.12256>
- NEIBER, M.T., HARL, M., SCHMIDT, L.-M. & **DUDA, M.** (2019): Landschnecken-Nachweise während des Workshops “Alpine Land Snails” im August 2018 im Gesäuse und angrenzende Gebieten (Österreich, Steiermark). – *Arianta*, **7**: 18–22.
- PAAR, W.H., MA, C., **TOPA, D.**, CULETTO, F.J., **HAMMER, V.F.M.**, GUAN, Y. & BRAITHWAITE, R.S.W. (2019): Discovery of native aluminum on Variscan meta-granitoids in Upper Carinthia, Austria: natural or anthropogenic origin? – *Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali*, **30**/1: 167–184. <https://doi.org/10.1007/s12210-019-00760-5>
- PROČKÓW, M., **DUDA, M.**, KRUCKENHAUSER, L., MAASSEN, W.J.M., DE WINTER, A.J. & MACKIEWICZ, P. (2019): Re-description of the western Balkan species *Xerocampylaea waldemari* and its phylogenetic relationships to other Urticolini (Gastropoda: Hygromiidae). – *Systematics and Biodiversity*, **17**/4: 367–384. <https://doi.org/10.1080/14772000.2019.1617365>
- REIER, S., SATTMANN, H., SCHWAHA, T., HARL, J., KONECNY, R. & HARING, E. (2019): An integrative taxonomic approach to reveal the status of the genus *Pomphorhynchus* Monticelli, 1905 (Acanthocephala: Pomphorhynchidae) in Austria. – *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, **8**: 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2019.01.009>
- REISCHÜTZ, A., **DUDA, M.**, MOOG, O., MRKVICKA, A., POHL, A. & REISCHÜTZ, P. (2019): Die Molluskenfauna im Quellgebiet Furth-Harras und Pottenstein (Triesingtal, Niederösterreich). – *Arianta*, **7**: 26–32.



- SCHMITZ, B., FEIST, R., MEIER, M.M.M., MARTIN, E., HECK, P.R., LÉNAZ, D., **TOPA, D.**, BUSEMANN, H., MADEN, C., PLANT, A.A. & TERFELT, F. (2019): The micrometeorite flux to Earth during the Frasnian–Famennian transition reconstructed in the Coumiac GSSP section, France. – *Earth and Planetary Science Letters*, **522**: 234–243. <https://doi.org/10.1016/j.epsl.2019.06.025>
- **SITTENTHALER, M.**, KOSKOFF, L., PINTER, K., NOPP-MAYR, U., PARZ-GOLLNER, R. & HACKLÄNDER, K. (2019): Fish size selection and diet composition of Eurasian otters (*Lutra lutra*) in salmonid streams: Picky gourmets rather than opportunists? – *Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems*, **420**: 29. <https://doi.org/10.1051/kmae/2019020>
- SUMASGUTNER, P., TERRAUBE, J., COULON, A., VILLERS, A., CHAKAROV, N., **KRUCKENHAUSER, L.** & KORPIMÄKI, E. (2019): Landscape homogenization due to agricultural intensification disrupts the relationship between reproductive success and main prey abundance in an avian predator. – *Frontiers in Zoology*, **16**: 31. <https://doi.org/10.1186/s12983-019-0331-z>
- **TOPA, D.**, KOLITSCH, U., GRAESER, S., MAKOVICKY, E. & STANLEY, C. (2019): Argentoliveingite, $Ag_{3+x}Pb_{36-2x}As_{51+x}S_{112}$ ($0 \leq x < 0.5$), a new homeotype of liveingite from Lengenbach, Binnental, Switzerland, and the crystal chemistry of the liveingite group. – *European Journal of Mineralogy*, **31**/5–6: 1079–1097. <https://doi.org/10.1127/ejm/2019/0031-2890>
- WEIGAND, H., BEERMANN, A.J., ČIAMPOR, F., COSTA, F.O., CSABAI, Z., DUARTE, S., GEIGER, M.F., GRABOWSKI, M., RIMET, F., RULIK, B., STRAND, M., **SZUCSICH, N.**, WEIGAND, A.M., WILLASSEN, E., WYLER, S.A., BOUCHEZ, A., BORJA, A., ČIAMPOROVÁ-ZAŤOVIČOVÁ, Z., FERREIRA, S., DIJKSTRA, K.-D.B., EISENDLE, U., FREYHOF, J., GADAWSKI, P., GRAF, W., HAEGERBAEUMER, A., VAN DER HOORN, B.B., JAPOSHVILI, B., KERESZTES, L., KESKIN, E., LEESE, F., MACHER, J.N., MAMOS, T., PAZ, G., PEŠIĆ, V., PFANNKUCHEN, D.M., PFANNKUCHEN, M.A., PRICE, B.W., RINKEVICH, B., TEIXEIRA, M.A.L., VÁRBÍRÓ, G. & **EKREM, T.** (2019): DNA barcode reference libraries for the monitoring of aquatic biota in Europe: Gap-analysis and recommendations for future work. – *Science of The Total Environment*, **678**: 499–524. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.04.247>

1. Zoologische Abteilung

Monografien, Beiträge in Monografien

- BACHER, F., ERNST, K., **REPP, K.** & **SCHWEIGER, S.** (2019a): Gefährliche Schlangen Ostafrikas und Verwechslungsarten. Äthiopien, Eritrea, Somalia, Sudan, Südsudan. – 22 pp. Wien (Naturhistorisches Museum Wien).
- BACHER, F., ERNST, K., **REPP, K.** & **SCHWEIGER, S.** (2019b): Gefährliche Schlangen Westafrikas und Verwechslungsarten. Gambia, Mali, Mauretanien, Senegal. – 20 pp. Wien (Naturhistorisches Museum Wien).
- HAILER, F., KUTSCHERA, V.E. & **ZACHOS, F.E.** (2019): A summary of brown bear genetic studies: Phylogeny, phylogeography and evolutionary relationships with polar bears. – In: SCHLUP, P. & HERTWIG, S.T. (eds): Of Bears and Men: Conclusions of the 1st International Bear Meeting IBear. – pp. 10–29, Bern (Haupt Verlag).
- KLEPSCH, R. & **SCHWEIGER, S.** (2019): Die Zauneidechse in Österreich. – In: Die Zauneidechse. Reptil des Jahres 2020. – pp. 36–37, Salzhemmendorf (Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e. V. (DGHT)).
- **SALIARI, K.** & **PUCHER, E.** (2019): Reich oder Räuber? Archäozoologische Funde aus der Burg Sand an



der Thaya. – In: PIELER, F. & LAUSSEGGER, A. (eds): Sand-Oberpfaffendorf: eine Burganlage des 10. Jahrhunderts bei Raabs an der Thaya, Niederösterreich. Archäologische Forschungen in Niederösterreich. Neue Folge, Band 6. – pp. 265–273, (Donau Universität Krems).

Peer-reviewte Artikel

- **AHNELT, H.** (2019): Redescription of the paedomorphic goby *Schindleria nigropunctata* Fricke & El-Regal 2017 (Teleostei: Gobiidae) from the Red Sea. – *Zootaxa*, **4615**/3: 450–456. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4615.3.2>
- **BOGUTSKAYA, N.G.** & **AHNELT, H.** (2019): New data on the western Balkan leuciscids *Alburnoides* and *Alburnus* (Teleostei, Leuciscidae) from the Vjosa River, Albania. – *ZooKeys*, **870**: 101–115. <https://doi.org/10.3897/zookeys.870.36235>
- **BOGUTSKAYA, N.G.**, **DIRIPASKO, O.A.**, **ZUPANČIČ, P.**, **JELIĆ, D.** & **NASEKA, A.** (2019): Phenotypic diversity in an endangered freshwater fish *Squalius microlepis* (Actinopterygii, Leuciscidae). – *ZooKeys*, **897**: 115–147. <https://doi.org/10.3897/zookeys.897.38768>
- **BOGUTSKAYA, N.G.**, **STEFANOV, T.**, **NASEKA, A.M.** & **DIRIPASKO, O.A.** (2019): A recent record of *Romanogobio antipai* (Actinopterygii, Cyprinidae, Gobioninae) from the Danube River in Bulgaria. – *ZooKeys*, **825**: 105–122. <https://doi.org/10.3897/zookeys.825.32434>
- **BRADIĆ-MILINOVIĆ, K.**, **AHNELT, H.**, **RUNDIĆ, L.** & **SCHWARZHANS, W.** (2019): The lost freshwater goby fish fauna (Teleostei, Gobiidae) from the early Miocene of Klinci (Serbia). – *Swiss Journal of Palaeontology*, **138**/2: 285–315. <https://doi.org/10.1007/s13358-019-00194-4>
- **FUXJÄGER, L.**, **WANZENBÖCK, S.**, **RINGLER, E.**, **WEGNER, K.M.**, **AHNELT, H.** & **SHAMA, L.N.S.** (2019): Within-generation and transgenerational plasticity of mate choice in oceanic stickleback under climate change. – *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, **374**/1768: 20180183. <https://doi.org/10.1098/rstb.2018.0183>
- **GEMEL, R.**, **GASSNER, G.** & **SCHWEIGER, S.** (2019): Katalog der Typen der Herpetologischen Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien – 2018. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B*, **121**: 33–248.
- **GRUNSTRA, N.D.S.**, **ZACHOS, F.E.**, **HERDINA, A.N.**, **FISCHER, B.**, **PAVLIČEV, M.** & **MITTEROECKER, P.** (2019): Humans as inverted bats: A comparative approach to the obstetric conundrum. – *American Journal of Human Biology*, **31**/2: e23227. <https://doi.org/10.1002/ajhb.23227>
- **HOLDEREGGER, R.**, **BALKENHOL, N.**, **BOLLIGER, J.**, **ENGLER, J.O.**, **GUGERLI, F.**, **HOCHKIRCH, A.**, **NOWAK, C.**, **SEGELBACHER, G.**, **WIDMER, A.** & **ZACHOS, F.E.** (2019): Conservation genetics: Linking science with practice. – *Molecular Ecology*, **28**/17: 3848–3856. <https://doi.org/10.1111/mec.15202>
- **KEHLMAIER, C.**, **GRACIÁ, E.**, **CAMPBELL, P.**, **HOFMEYR, M.**, **SCHWEIGER, S.**, **MARTINEZ SILVESTRE, A.**, **JOYCE, W.** & **FRITZ, U.** (2019): Ancient mitogenomics clarifies radiation of extinct Mascarene giant tortoises (*Cylindraspis* spp.). – *Scientific Reports*, **9**: 17487. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-54019-y>
- **KOCH, C.**, **MARTINS, A.** & **SCHWEIGER, S.** (2019): A century of waiting: description of a new *Epictia* Gray, 1845 (Serpentes: Leptotyphlopidae) based on specimens housed for more than 100 years in the collection of the Natural History Museum Vienna (NMW). – *PeerJ*, **7**: e7411. <https://doi.org/10.7717/peerj.7411>



- KUNZ, F., GAMAUF, A., ZACHOS, F. & HARING, E. (2019): Mitochondrial phylogenetics of the goshawk *Accipiter [gentilis]* superspecies. – *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, **57**/4: 942–958. <https://doi.org/10.1111/jzs.12285>
- NEBEL, C., GAMAUF, A., HARING, E., SEGELBACHER, G., VÄLI, Ü., VILLERS, A. & ZACHOS, F.E. (2019): New insights into population structure of the European golden eagle (*Aquila chrysaetos*) revealed by microsatellite analysis. – *Biological Journal of the Linnean Society*, **128**/3: 611–631. <https://doi.org/10.1093/biolinnean/blz130>
- NEBEL, C., KADLETZ, K., GAMAUF, A., HARING, E., SACKL, P., TIEFENBACH, M., WINKLER, H. & ZACHOS, F.E. (2019): Witnessing extinction: Population genetics of the last European Rollers (*Coracias garrulus*) in Austria and a first phylogeographic analysis of the species across its distribution range. – *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, **57**/2: 461–475. <https://doi.org/10.1111/jzs.12256>
- Oo, S.S.L., KHAM, N.L., NAING, K.M. & RENNER, S.C. (2019): Some recent evidence of the presence of the Critically Endangered *Gyps* vulture populations in northern Shan State, Myanmar. – *Journal of Threatened Taxa*, **11**/10: 14377–14380. <https://doi.org/10.11609/jott.4886.11.10.14377-14380>
- PENONE, C., ALLAN, E., SOLIVERES, S., FELIPE-LUCIA, M.R., GOSSNER, M.M., SEIBOLD, S., SIMONS, N.K., SCHALL, P., PLAS, F. VAN DER, MANNING, P., MANZANEDO, R.D., BOCH, S., PRATI, D., AMMER, C., BAUHUUS, J., BUSCOT, F., EHBRECHT, M., GOLDMANN, K., JUNG, K., MÜLLER, J., MÜLLER, J.C., PENA, R., POLLE, A., RENNER, S.C., RUESS, L., SCHÖNIG, I., SCHRUMPF, M., SOLLY, E.F., TSCHAPKA, M., WEISSER, W.W., WUBET, T. & FISCHER, M. (2019): Specialisation and diversity of multiple trophic groups are promoted by different forest features. – *Ecology Letters*, **22**/1: 170–180. <https://doi.org/10.1111/ele.13182>
- PUCHER, E. (2019): Die Tierknochen der mittelbronzezeitlichen Fundstelle Saalfelden-Katzentauern im Salzburger Pinzgau. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 35–81.
- SANTIAGO-ALARCON, D., MACGREGOR-FORS, I., FALFÁN, I., LÜDTKE, B., SEGELBACHER, G., SCHAEFER, H.M. & RENNER, S. (2019): Parasites in space and time: a case study of haemosporidian spatiotemporal prevalence in urban birds. – *International Journal for Parasitology*, **49**/3: 235–246. <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2018.08.009>
- UETZ, P., CHERIKH, S., SHEA, G., INEICH, I., CAMPBELL, P.D., DORONIN, I.V., ROSADO, J., WYNN, A., TIGHE, K.A., MCDIARMID, R., LEE, J.L., KÖHLER, G., ELLIS, R., DOUGHTY, P., RAXWORTHY, C.J., SCHEINBERG, L., RESETAR, A., SABAJ, M., SCHNEIDER, G., FRANZEN, M., GLAW, F., BÖHME, W., SCHWEIGER, S., GEMEL, R., COUPER, P., AMEY, A., DONDORP, E., OFER, G., MEIRI, S. & WALLACH, V. (2019): A global catalog of primary reptile type specimens. – *Zootaxa*, **4695**/5: 438–450. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4695.5.2>
- VAN HOESSEL, W., MARZAL, A., MAGALLANES, S., SANTIAGO-ALARCON, D., IBÁÑEZ-BERNAL, S. & RENNER, S.C. (2019): Management of ecosystems alters vector dynamics and haemosporidian infections. – *Scientific Reports*, **9**: 8779. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-45068-4>
- VREZEC, A. & BERG, H.-M. (2019): The ornithological work of Baron Sigismund Zois: the first comprehensive review. – *Scopolia - Journal of Slovenian Museum of Natural History*, **97**: 107–136.



- WALLACH, V. & GEMEL, R. (2019): Discovery of two rare specimens of *Ramphotyphlops* (Serpentes: Scolecophidia: Typhlopidae) in the collection of the Naturhistorisches Museum Wien. – *Russian Journal of Herpetology*, **26**/1: 54–56. <https://doi.org/10.30906/1026-2296-2019-26-1-54-56>
- ZACHOS, F.E. (2019): Species delimitation in mammals: A response to Gippoliti. – *Mammalian Biology*, **94**: 132–133. <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2018.05.008>
- ZIMMERMANN, D., RANDOLF, S. & ASPÖCK, U. (2019): From chewing to sucking via phylogeny – from sucking to chewing via ontogeny: Mouthparts of Neuroptera. – In: KRENN, H.W. (ed.): *Insect Mouthparts: Form, Function, Development and Performance*. Zoological Monographs, 5. – pp. 361–385, (Springer International Publishing). <https://doi.org/10.1007/978-3-030-29654-4>

2. Zoologische Abteilung

Monografien, Beiträge in Monografien

- ASPÖCK, H., ASPÖCK, U. & GRUPPE, A. (2019): Metathetely and its implications for the distribution of Raphidioptera (Insecta, Holometabola: Neuroptera). – In: WEIHRAUCH, F., ODILE, F., GRUPPE, A., JEPSON, J.E., KIRSCHY, L. & OHL, M. (eds): *Proceedings of the XIII International Symposium of Neuropterology*, 17–22 June 2018, Laufen, Germany. – pp. 79–93, Wolnzach (Osmylus Scientific Publishers).
- ASPÖCK, U. (2019): Toward a homologization of male genital sclerites in Coniopterygidae (Neuroptera) – A tightrope dance. – In: WEIHRAUCH, F., ODILE, F., GRUPPE, A., JEPSON, J.E., KIRSCHY, L. & OHL, M. (eds): *Proceedings of the XIII International Symposium of Neuropterology*, 17–22 June 2018, Laufen, Germany. – pp. 63–78, Wolnzach (Osmylus Scientific Publishers).
- JOVANOVIĆ-KRUSPEL, S. (2019): Bilder der Welt: Hölzel's „Geographische Charakterbilder“ zwischen Museum, Schule und Wohnzimmer. – In: WIESINGER, B.N. (ed.): *Innovation aus Tradition*. 175 Jahre Verlag Ed. Hölzel. – pp. 99–105, Wien (Verlag Ed. Hölzel).
- BAKER, K., DAMKEN, C., GATTOLLIAT, J.-L., GRAFE, U., KAHAR, R., ORR, A., SARTORI, M., WAHAB, R.A., ZETTEL, H. & CHADWICK, M.A. (2019): Carpooling with ecologists, geographers and taxonomists: perceptions from conducting environmental research in tropical regions. – *Biodiversity and Conservation*, **28**/4: 975–981. <https://doi.org/10.1007/s10531-018-01695-3>
- BIAN, D. & JÄCH, M.A. (2019): Revision of the species *Grouvellinus* Champion, 1923 (Coleoptera: Elmidae) with long median pronotal carina, including descriptions of four new species from China. – *Zootaxa*, **4586**/1: 127–140. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4586.1.6>
- DROZDOWSKI, I., DUDA, M., EIS, R., MITTERER, K., MOOG, O., MRKVICKA, A.C., PANROK, A., REISCHÜTZ, A., SAUBERER, N., SCHUH, R., STEINER, A., TISTA, M. & ZETTEL, H. (2019): Ein differenziertes Pflegekonzept für das Naturdenkmal „Trockenrasen“ in Tattendorf (Niederösterreich). – *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA*, **4**/2: 205–213.
- HENDRICH, L., SHAVERDO, H., HÄJEK, J. & BALKE, M. (2019): Taxonomic revision of Australian *Copelatus* Erichson, 1832 (Coleoptera, Dytiscidae, Copelatinae). – *ZooKeys*, **889**: 81–152. <https://doi.org/10.3897/zookeys.889.39090>

Peer-reviewte Artikel



- HOENIGSBERGER, M., KOPCHINSKIY, A., BUESCHL, C., PARICH, A., LACINY, A., ZETTEL, H., SALIM, K.A., LIM, L., DRUZHININA, I. & SCHUHMACHER, R. (2019): Volatiles from the mandibular gland reservoir content of *Colobopsis explodens* LACINY & ZETTEL, 2018, worker ants (Hymenoptera: Formicidae). – *Molecules*, **24**/19: 3468. <https://doi.org/10.3390/molecules24193468>
- JÄCH, M.A., DELGADO, J., TWARDY, D., VILLASTRIGO, A. & DORFER, W. (2019): *Ochthebius*(s.str.) *caudatus* FRIVALDSZKY, 1883: redescription, new records, and group assignation based on molecular data (Coleoptera: Hydraenidae). – *Koleopterologische Rundschau*, **89**: 17–28.
- JOVANOVIĆ-KRUSPEL, S. (2019): ‘Visual Histories’ Science Visualization in Nineteenth-Century Natural History Museums. – *Museum and Society*, **17**/3: 404–421. <https://doi.org/10.29311/mas.v17i3.3234>
- JOVANOVIĆ-KRUSPEL, S. & HOFFMANN, H. (2019): Buntes Lehrbuch der Natur? Zur Farbigkeit der Stuckplastiken in den Schausälen des Naturhistorischen Museums in Wien. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie A*, **121**: 327–351.
- LACINY, A., NEMESCHKAL, H., ZETTEL, H., METSCHER, B.D. & DRUZHININA, I. (2019): Caste-specific morphological modularity in the ant tribe Camponotini (Hymenoptera, Formicidae). – *BMC Zoology*, **4**/9: 1–20. <https://doi.org/10.1186/s40850-019-0048-7>
- LACINY, A., ZETTEL, H., MARYATI, M. & NOOR-IZWAN, A. (2019): A new species of the *Echinopla mezgeri* group (Insecta: Hymenoptera: Formicidae) from Peninsular Malaysia. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B*, **121**: 249–255.
- LI, D., ASPÖCK, H., ASPÖCK, U. & LIU, X. (2019): A review of the pleasing lacewing genus *Dilar* Rambur (Neuroptera, Dilaridae) from Central Asia. – *Zootaxa*, **4671**/1: 35–54. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4671.1.3>
- LITOVKIN, S.V., BRUVO-MAĐARIĆ, B., JÄCH, M.A., JUNG, S.W. & EFIMOV, D.A. (2019): *Stenelmis koreana* Satô, 1978 (Coleoptera: Elmidae): confirmed as a wide-spread species by DNA- sequencing. – *Zootaxa*, **4651**/3: 596–600. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4651.3.12>
- LÖDL, M., GAAL-HASZLER, S., HUEMER, P., SAADAIN, S., WIESMAIR, B., RONKAY, G. & RONKAY, L. (2019a): Noctuoidea of Austria. – *Quadrifina*, **15**: 1–276.
- LÖDL, M., GAAL-HASZLER, S., HUEMER, P., SAADAIN, S., WIESMAIR, B., RONKAY, G. & RONKAY, L. (2019b): On the taxonomy of the *Hecatera* GUENÉE, 1852 generic complex (Lepidoptera, Noctuidae, Hadeninae). I. The identity of *Hecatera bicolorata* var. *obscura* STAUDINGER, 1861. – *Quadrifina*, **15**: 277–287.
- NASSERZADEH, H., JÄCH, M.A. & SHIRAZI, J. (2019): New records of *Hydrochus* Leach, 1817 (Coleoptera: Hydrochidae) from Iran. – *Aquatic Insects*, **40**/4: 370–374. <https://doi.org/10.1080/01650424.2019.1610569>
- PANGANTIHON, C.V., ZETTEL, H. & FREITAG, H. (2018): New records of Philippine true bugs (Hemiptera: Heteroptera) with coastal and marine habitat associations and a checklist of the Philippine species. – *The Philippine Scientist*, **53**: 14–30.
- RANDOLF, S. & ZIMMERMANN, D. (2019): Small, but oh my! Head morphology of adult *Aleuropteryx* spp. and effects of miniaturization (Insecta: Neuroptera: Coniopterygidae). – *Arthropod Structure & Development*, **50**: 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.asd.2019.02.001>

- RONKAY, G., RONKAY, L., LÖDL, M. & GAAL-HASZLER, S. (2019): On the taxonomy of the *Hecatera* GUENÉE, 1852 generic complex (Lepidoptera, Noctuidae, Hadeninae). II. The genus *Polonyivilia* gen.n. – *Quadrifina*, **15**: 289–298.
- SCHILLHAMMER, H. (2019a): A review of *Barypalpus* CAMERON, 1932 (Coleoptera: Staphylinidae) with descriptions of three new species. – *Zootaxa*, **4629**/4: 571–582. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4629.4.5>
- SCHILLHAMMER, H. (2019b): New species and new faunistic data of West Palearctic *Bisnius* STEPHENS, 1829. – *Koleopterologische Rundschau*, **89**: 107–114.
- SCHODER, S. & ZETTEL, H. (2019): Erhebung der Wildbienenfauna (Hymenoptera: Apidae) im Wiener Prater, Österreich. – *Beiträge zur Entomofaunistik*, **20**: 215–247.
- SHAVERDO, H. & BALKE, M. (2019): A new species of the *Exocelina ekari* group and new faunistic data on 12 species of *Exocelina* BROWN, 1886 from New Guinea (Coleoptera: Dytiscidae). – *Koleopterologische Rundschau*, **89**: 1–10.
- SHAVERDO, H., SURBAKTI, S., WARIKAR, E.L., SAGATA, K. & BALKE, M. (2019): Nine new species groups, 15 new species, and one new subspecies of New Guinea diving beetles of the genus *Exocelina* BROWN, 1886 (Coleoptera, Dytiscidae, Copelatinae). – *ZooKeys*, **878**: 73–143. <https://doi.org/10.3897/zookeys.878.37403>
- STANKOVIĆ, V.M., JÄCH, M.A., IVKOVIĆ, M., STANKOVIĆ, I., KRUŽIĆ, P. & KUČINIĆ, M. (2019): Spatio-temporal distribution and species traits of water beetles along an oligotrophic hydrosystem: a case study. – *Annales de Limnologie – International Journal of Limnology*, **55**: 22. <https://doi.org/10.1051/limn/2019019>
- TRAN, A.D. & ZETTEL, H. (2019): A taxonomical study of the genus *Esakia* LUNDBLAD, 1933 (Heteroptera: Gerromorpha: Gerridae), with descriptions of two new species from Borneo. – *Aquatic Insects*, **40**/4: 300–316. <https://doi.org/10.1080/01650424.2019.1622735>
- VAN DER HEYDEN, T. & ZETTEL, H. (2019): First record of *Leptoglossus occidentalis* HEIDEMANN, 1910 (Heteroptera: Coreidae) from Cyprus. – *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*, **71**: 177–178.
- VILLASTRIGO, A., JÄCH, M.A., CARDOSO, A., VALLADARES, L.F. & RIBERA, I. (2019): A molecular phylogeny of the tribe Ochthebiini (Coleoptera, Hydraenidae, Ochthebiinae). – *Systematic Entomology*, **44**/2: 273–288. <https://doi.org/10.1111/syen.12318>
- WAGNER, H. & ZETTEL, H. (2019): Die Hautflüglerfauna (Hymenoptera) des Lainzer Tiergartens in Wien: 4. Ameisen (Formicidae). – *Beiträge zur Entomofaunistik*, **20**: 199–213.
- ZETTEL, H. (2019a): Erstnachweis der sozialen Knotenwespe *Cerceris* (JURINE, 1807) (Hymenoptera: Crabronidae) für das Burgenland. – *Beiträge zur Entomofaunistik*, **20**: 259–260.
- ZETTEL, H. (2019b): Two new species from Malaysia and further taxonomic notes on *Polyrhachis* s.str. (Hymenoptera: Formicidae). – *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen*, **71**: 57–73.
- ZETTEL, H. & SANGPRADUB, N. (2019): A new species of *Helotrephes* STÄL, 1860 (Insecta: Hemiptera: Heteroptera: Helotrephidae) from Nan Province, Thailand. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B*, **121**: 257–262.



- **ZETTEL, H., SCHODER, S. & WIESBAUER, H.** (2019): Faunistische Basiserhebung der aculeaten Hautflügler (Hymenoptera: Aculeata exklusive Formicidae) von Tattendorf (Niederösterreich) unter besonderer Berücksichtigung des Naturdenkmals „Trockenrasen“. – *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA*, **4/2**: 106–129.
 - **ZETTEL, H., WIESBAUER, H., SCHODER, S. & HOFFMANN, F.** (2019): Zur Kenntnis der Wildbienen (Hymenoptera: Apidae) in Wien, Niederösterreich und dem Burgenland (Österreich) – 9. – *Beiträge zur Entomofaunistik*, **20**: 3–20.
 - **ZETTEL, H. & ZENZ, K.** (2019): Zur Verbreitung der Seidenbienenarten *Colletes marginatus* SMITH, 1846 und *Colletes chengtehensis* YASUMATSU, 1935 in Österreich (Hymenoptera: Apidae: Colletinae). – *Entomologica Austriaca*, **26**: 7–24.
 - **ZIMMERMANN, D.** (2019): Die Rostrote Mauerbiene – Insekt des Jahres 2019. – *Beiträge zur Entomofaunistik*, **20**: 267–270.
- 3. Zoologische Abteilung**
- Monografien, Beiträge in Monografien**
- **ESCHNER, A.** (2019): Zur Geschichte der Molluskensammlung des Naturhistorischen Museums in Wien. – In: AESCHT, E. (ed.): *Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]*. – *Denisia* 42: 567–577.
 - **HARING, E., SATTMANN, H. & MASON, K.** (2019): Verein „Molluskenforschung Austria“ (MoFA) / [The association/society “Mollusc Research Austria” (MoFA)]. – In: AESCHT, E. (ed.): *Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]*. – *Denisia* 42: 507–509.
 - **HARING, E., SATTMANN, H. & PATZNER, R.A.** (eds) (2019): *Arianta* 7. – 57 pp. Wien (Verlag des Naturhistorischen Museums Wien).
 - **KRUCKENHAUSER, L., DUDA, M., SCHINDELAR, J., MACEK, O., REIER, S. & ESCHNER, A.** (2019): DNA-Barcoding österreichischer Mollusken – Ein Projekt der Initiative „Austrian Barcode of Life“. – In: AESCHT, E. (ed.): *Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]*. – *Denisia* 42: 511–515.
 - **SATTMANN, H., AESCHT, E., HARING, E., BISENBERGER, A. & DUDA, M.** (2019): Streck die Fühler aus! Schnecken in ihrer vollen Pracht. – 192 pp. Linz (Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums).
 - **SATTMANN, H. & HÖRWEIG, C.** (2019): Schnecken als Zwischenwirte von parasitischen Würmern. In: AESCHT, E. (ed.): *Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]*. – *Denisia* 42: 555–566.
 - **SATTMANN, H., KRUCKENHAUSER, L. & HARING, E.** (2019): Arbeitsgruppe Alpine Landschnecken am Naturhistorischen Museum Wien (NHMW). – In: AESCHT, E. (ed.): *Mollusca (Weichtiere) – Beiträge zur Kulturgeschichte, Forschung und Sammlungen aus Österreich [Molluscs – Contributions to Cultural history, Research and Collections from Austria]*. – *Denisia* 42: 517–524.
 - **STAGL, V.** (2019a): Washington Maximilian Emanuel. – In: ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN (ed.): *Österreichisches biographisches Lexikon: 1815–1950*. Warchalowski Jakob – Wettel



Franz Julius. 70. Lfg. – p. 8, Wien (Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften).

- **STAGL, V.** (2019b): Werner Franz. – In: ÖSTERREICHISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN (ed.): Österreichisches biographisches Lexikon: 1815–1950. Warchalowski Jakob – Wettel Franz Julius. 70. Lfg. – pp. 136–137, Wien (Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften).

Peer-reviewte Artikel

- **AKKARI, N.** & **ENGHOFF, H.** (2019): Revision of the genus *Attemsostreptus* Verhoeff, 1941 with description of a new species from Tanzania and notes on the tribe Trachystreptini Cook, 1896 (Spirostreptida, Diplopoda). – *European Journal of Taxonomy*, **575**: 1–12. <https://doi.org/10.5852/ejt.2019.575>
- **ALBANO, P.G., SCHNEIDL, S.-M., JANSSEN, R.** & **ESCHNER, A.** (2019): An illustrated catalogue of Rudolf Sturany's type specimens in the Naturhistorisches Museum Wien, Austria (NHMW): Red Sea bivalves. – *Zoosystematics and Evolution*, **95**/2: 557–598. <https://doi.org/10.3897/zse.95.38229>.
- **BULATOVIĆ, A., MARKOVIĆ, J., HARING, E., PINSKER, W., MASON, K., DUDA, M., BAMBERGER, S., KIRCHNER, S., SITTENTHALER, M., FEHÉR, Z., PEŠIĆ, V., SAVIC, A.** & **SATTMANN, H.** (2019): First data on population estimates and dispersal of *Montenegrina subcristata* – a field study at Virpazar, Montenegro. – *Ecological Montenegrina*, **26**: 147–165.
- **CUTHBERTSON, L., ESCHNER, A., MASON, K.** & **MILASOWSKY, N.** (2019): Die Gehäuseschneckenfauna verwilderter Ziergrünflächen auf der Dachterrasse des Biozentrums Althanstraße (Wien, Alsergrund). – *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA*, **4**/1: 33–39.
- **DROZODOWSKI, I., DUDA, M., EIS, R., MITTERER, K., MOOG, O., MRKVICKA, A.C., PANROK, A., REISCHÜTZ, A., SAUBERER, N., SCHUH, R., STEINER, A., TISTA, M.** & **ZETTEL, H.** (2019): Ein differenziertes Pflegekonzept für das Naturdenkmal „Trockenrasen“ in Tattendorf (Niederösterreich). – *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA*, **4**/2: 205–213.
- **DUDA, M., HARING, E., JUNGMEIER, M., PICHLER-KOBAN, C.** & **SATTMANN, H.** (2019): Wenn du's eilig hast, geh langsam. Erste Einblicke in die Molluskenfauna des Europaschutzgebietes Lendspitz-Maiernigg in Klagenfurt/Wörthersee. – *Carinthia II*, **209**/129.: 481–490.
- **DUDA, M., MOOG, O.** & **REISCHÜTZ, A.** (2019): Die Molluskenfauna von Tattendorfer Trockenrasenstandorten. – *Biodiversität und Naturschutz in Ostösterreich – BCBEA*, **4**/2: 183–191.
- **DUDA, M., SCHINDELAR, J.** & **KRUCKENHAUSER, L.** (2019): First confirmed record of *Arion intermedius* Normand, 1852 (Eupulmonata: Arionidae) in Austria. – *Arianta*, **7**: 53–56.
- **DWORSCHAK, P.C.** (2019): Axiidea (Micheleidae) and Gebiidea (Laomediidae and Upogebiidae) of Panglao, the Philippines. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B*, **121**: 19–32.
- **HILGERT, M., AKKARI, N., RAHMADI, C.** & **WESENER, T.** (2019): The Myriapoda of Halimun-Salak National Park (Java, Indonesia): overview and faunal composition. – *Biodiversity Data Journal*, **7**: e32218. <https://doi.org/10.3897/BDJ.7.e32218>
- **HÖRWEIG, C.** (2019): Die Ameisenspringspinne *Myrmarachne formicaria* – Spinne des Jahres 2019 – mit beeindruckender Ameisenmimikry. – *Entomologica Austriaca*, **26**: 153–158.



- KWITT, S., SCHRATTENECKER-TRAVNITZKY, R., DUDA, M., NEIBER, M.T. & PATZNER, R.A. (2019): Report of an excursion in the course of the 1st Meeting of the Society Mollusc Research Austria (MoFA) in the Untersberg area, Salzburg. – *Arianta*, **7**: 14–17.
- MRKVICKA, A., BIERINGER, G., DUDA, M., ESCHNER, A., GOBETS, G. & MASON, K. (2019): Beiträge zur Verbreitung, Biologie und Ökologie der Arten der Gattung *Helicopsis* in Ostösterreich. – *Arianta*, **7**: 41–52.
- NEIBER, M.T., HARL, M., SCHMIDT, L.-M. & DUDA, M. (2019): Landschnecken-Nachweise während des Workshops “Alpine Land Snails” im August 2018 im Gesäuse und angrenzende Gebieten (Österreich, Steiermark). – *Arianta*, **7**: 18–22.
- POORE, G.C.B., DWORSCHAK, P.C., ROBLES, R., MANTELATTO, F.L. & FELDER, D.L. (2019): A new classification of Callianassidae and related families (Crustacea: Decapoda: Axiidea) derived from a molecular phylogeny with morphological support. – *Memoirs of Museum Victoria*, **78**: 73–145. <https://doi.org/10.24199/j.mmv.2019.78.05>
- PROČKŌW, M., DUDA, M., KRUCKENHAUSER, L., MAASSEN, W.J.M., DE WINTER, A.J. & MACKIEWICZ, P. (2019): Re-description of the western Balkan species *Xerocampylaea waldemari* and its phylogenetic relationships to other Urticicolini (Gastropoda: Hygromiidae). – *Systematics and Biodiversity*, **17**/4: 367–384. <https://doi.org/10.1080/14772000.2019.1617365>.
- REIER, S., SATTMANN, H., SCHWAHA, T., HARL, J., KONECNY, R. & HARING, E. (2019): An integrative taxonomic approach to reveal the status of the genus *Pomphorhynchus* Monticelli, 1905 (Acanthocephala: Pomphorhynchidae) in Austria. – *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, **8**: 145–155. <https://doi.org/10.1016/j.ijppaw.2019.01.009>
- REISCHÜTZ, A., DUDA, M., MOOG, O., MRKVICKA, A., POHL, A. & REISCHÜTZ, P. (2019): Die Molluskenfauna im Quellgebiet Furth-Harras und Pottenstein (Triestingtal, Niederösterreich). – *Arianta*, **7**: 26–32.
- VAGALINSKI, B., GOLOVATCH, S., AKKARI, N. & STOEVI, P. (2019): *Simplogonopus rubellas* (Attems, 1902) gen. n., comb. n. (Diplopoda: Polydesmida: Trichopolydesmidae): Revealing the Identity of an Enigmatic Eastern-Mediterranean Millipede. – *Acta Zoologica Bulgarica*, **3**/71: 325–334.
- WEIGAND, H., BEERMANN, A.J., ČIAMPOR, F., COSTA, F.O., CSABAI, Z., DUARTE, S., GEIGER, M.F., GRABOWSKI, M., RIMET, F., RULIK, B., STRAND, M., SZUCSICH, N., WEIGAND, A.M., WILLASSEN, E., WYLER, S.A., BOUCHEZ, A., BORJA, A., ČIAMPOROVÁ-ZATOVIČOVÁ, Z., FERREIRA, S., DIJKSTRA, K.-D.B., EISENDLE, U., FREYHOF, J., GADAWSKI, P., GRAF, W., HAEGERBAEUMER, A., VAN DER HOORN, B.B., JAPSHVILI, B., KERESZTES, L., KESKIN, E., LEESE, F., MACHER, J.N., MAMOS, T., PAZ, G., PEŠIĆ, V., PFANNKUCHEN, D.M., PFANNKUCHEN, M.A., PRICE, B.W., RINKEVICH, B., TEIXEIRA, M.A.L., VÁRBÍRÓ, G. & EKREM, T. (2019): DNA barcode reference libraries for the monitoring of aquatic biota in Europe: Gap-analysis and recommendations for future work. – *Science of The Total Environment*, **678**: 499–524. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.04.247>

7.2. Lehrtätigkeiten 2019

Lehrtätigkeiten von Wissenschaftern des NHM Wien an Universitäten/Hochschulen (im Anschluss an die Generaldirektion nach Fach- und wissenschaftlichen Abteilungen alphabetisch; WS: Wintersemester; SS: Sommersemester

Generaldirektion

Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl – Universität Wien

- SS 280031 VU Geochemische Entwicklung der Erde (PI)
- SS 280094 VU Planetare Geologie (PI)

Abteilung für Ökologie und Umweltbildung

Dr. Claudia Roson – Universität Wien

- WS 330021 VO Humanökologie – ökologische Grundlagen der Ernährung
- SS 330024 SE Humanökologie – Mensch und Biosphäre (Lebensraumgestaltung unter human-ökologischen Aspekten) – Stadtökologie bzw. Humanökologie einer Nationalparkregion

Anthropologische Abteilung

Dr. Margit Berner – Universität Wien

- WS 300083-1 VO Einführung in die Bioarchäologie
- WS 300308-1 UE Osteologisches Grundpraktikum

Dr. Sabine Eggers – Universität Wien

- WS 300159 VO Evolutionary Medicine and Biocultural Markers on the Human Skeleton

Mag. Dr. Doris Pany-Kucera – Universität Wien

- WS 300083-1 VO Einführung in die Bioarchäologie

ao. Univ.-Prof. Dr. Maria Teschler-Nicola – Universität Wien

- WS 300241-1 UE Osteologische Präparierübungen inklusive makroskopische Untersuchungsmethoden
- WS 300697 VO Geschichte der Anthropologie
- SS 300399-1 UE Osteologische Präparierübungen inklusive makroskopische Untersuchungsmethoden

Dr. Karin Wiltschke-Schrotta – Universität Wien

- WS 300308 UE Osteologisches Grundpraktikum
- WS 265002 VU Denkrevolutionen: Quanten und Evolution
- WS 060053 VO Naturwissenschaftliche Methoden (Bio- und Geoarchäologie)

Dr. Karin Wiltschke-Schrotta – FH Wiener Neustadt für Wirtschaft und Technik

- WS Lehrauftrag für Radiologieassistenten-Ausbildung

Botanische Abteilung

Mag. Dr. Andreas Berger – Universität Wien

- WS 300395 UE Chemodiversität der Pflanzen
- SS 300091 UE Spezifisches Forschungsprojekt Mol. Biologie: OMICS in the research on model organisms and ecosystems
- SS 300161 UE Interdisziplinäre Ökologische Übungen
- SS 300471 UE+EX Alpine Plant Life
- SS 300600 UE Methods of chemodiversity research
- SS 300601 UE Diversität und Systematik der Pflanzen und Pilze für Ökologen, Teil 1

Mag. Dr. Johannes Walter – Universität Wien

- SS 300301 UE Kenntnis mitteleuropäischer Lebensgemeinschaften

Geologisch-Paläontologische Abteilung

PD Dr. Dipl. Geol. Ursula B. Göhlich – Ludwig-Maximilians-Universität München (Deutschland)

- WS Modul WP 17.1 VO+UE, Masterstudiengang: Geobiology and Paleobiology, „Collection management and research“

PD Mag. Dr. Mathias Harzhauser – Karl-Franzens-Universität Graz

- WS Geo.750 VO Biosphärengekoppelte Stoffkreisläufe
- SS Geo.870 KS Paläontologische Gelände-/Labormethoden

Matthias Kranner, MSc – Universität Wien

- WS 300238 VU Grundlagen der Paläobiologie

Mag. Dr. Andreas Kroh – Wirtschaftsuniversität Wien

- WS 1895 SE Touristic Project Seminar

PD Mag. Dr. Alexander Lukeneder – Universität Wien

- WS 280191 VU Evertebraten Stratigraphie im Mesozoikum

Mag. Dr. Lukas Plan – Universität Wien

- SS 280097 VO+PR Karsthydrologie, Karstmorphologie und Wassergewinnung (PI)

Prähistorische Abteilung

Mag. Dr. Karina Grömer – Universität Wien

- WS 060054 VO Grundlagen der Experimentellen Archäologie
- SS 060089 UE Experimentelle Archäologie in der Praxis
- WS 060083 VO Einführung zur archäologischen Textilkunde
- WS 060080 VU Interpretation von Grab- und Siedlungsfunde mit Textilien und Textilgeräten, mit Besuch von Textilsammlungen

Dr. Kerstin Kowarik – Webster Vienna Private University

- Anth 1200 Human Origins

Mag. Johann Reschreiter – Universität Wien

- SS 060089 UE Experimentelle Archäologie in der Praxis
- WS 060054 VO Grundlagen der Experimentellen Archäologie



Zentrale Forschungslaboratorien

Iris Fischer, MSc – Universität Wien

- SS 300103 UE Libellen – Ökologie, Taxonomie, Bioindikation

PD Dr. Elisabeth Haring – Universität Wien

- WS 300613 SE SE f. Master-Stud., DiplomandInnen und DissertantInnen im Fachbereich Evolutionsbiologie, Mol. System
- SS 300329 VO Einführung in die Evolutionsgenetik – Prinzipien der molekularen Evolution – von Genevolution bis Artbildung
- WS 300527 UE Molekulare Phylogenie auf der Basis von Museumsmaterial

Dr. Luise Kruckenhauser – Universität Wien

- WS 300527 UE Molekulare Phylogenie auf der Basis von Museumsmaterial

Dr. Michaela Sonnleitner – Universität Wien

- SS 300301 UE Kenntnis mitteleuropäischer Lebensgemeinschaften

1. Zoologische Abteilung

PD Dr. Swen Renner – BoKu Wien

- WS 012113 VO Grundlagen der Ökologie

PD Dr. Frank Emmanuel Zachos – Universität Wien

- SS 300159 VO Conservation Genetics – Genetik in Natur- und Artenschutz
- WS 300089-1 SE Bachelorseminar für Studierende des Lehramtsstudiums Biologie und Umweltkunde

2. Zoologische Abteilung

Univ.-Prof. Dr. Ulrike Aspöck – Universität Wien

- WS 300067 VO+UE Grundzüge der phylogenetischen Systematik

Mag. Dr. Susanne Randolf – Universität Wien

- WS 300067 VO+UE Grundzüge der phylogenetischen Systematik

Mag. Dr. Dominique Zimmermann – Universität Wien

- WS 300067 VO+UE Grundzüge der phylogenetischen Systematik

3. Zoologische Abteilung

Dr. Nesrine Akkari – Universität Wien

- WS 300068 SE Baupläne der Tiere 1 – in Parallelen
- WS 300096 PP Arthropoda – Morphologie und Evolution

7.3. Mitarbeiterseminare 2019

Eine neue interne Initiative der dualen Geschäftsführung Köberl–Kritscher bestand in der Einführung von Mitarbeiterseminaren – angeboten am Schließtag um die Mittagszeit, um so den Kollegen zu ermöglichen, interessante fächerübergreifende Themen und neue Erkenntnisse aus den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen zu hören.

Außerdem sollte auf diese Weise auch der interne Dialog gefördert werden, um neben dem gemeinschaftlichen Erlebnis auch eine Basis für Kooperationen der einzelnen Abteilungen des NHM Wien zu schaffen.

Im Jahr 2019 gab es zwei Mitarbeiterseminare zu folgenden Themen

10. September



Dr. Stefan T. Hertwig
Naturhistorisches Museum Bern

- Entdeckung der verborgenen Vielfalt der Amphibien Südostasiens

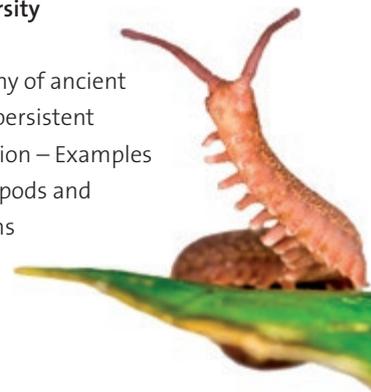


4. November



Prof. Dr. Gonzalo Giribet
Harvard University

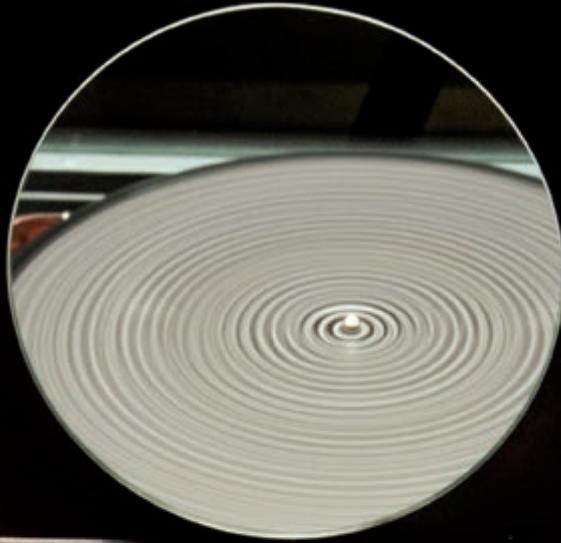
- Biogeography of ancient clades and persistent regionalization – Examples from arthropods and velvet worms





english summary

english summary



8.1. Natural History Museum Vienna annual report 2019

The Natural History Museum Vienna (NHM) is one of the largest and most significant natural science museums in the world. Today it houses a collection of about 30 million specimens and artifacts. The collections of the NHM were founded in 1750 by Emperor Franz I. Stephan von Lothringen, the husband of Maria Theresia. The current building was completed in 1889. The museum has a total staff of around 330, including more than 60 scientists, plus project staff. Research departments and collections include anthropology, botany, geology, meteorites, mineralogy, petrology, paleontology, prehistory, and zoology, as well as an archive and extensive libraries. Several technical departments, scientific laboratories, and taxidermy facilities complete the portfolio of the museum. The museum has three branches: one is in Hallstatt (Upper Austria), where NHM staff has performed archaeological excavations for more than 50 years. The ecological station in Petronell (Lower Austria), near the River Danube, allows hundreds of groups and school classes to participate in a variety of ecological courses and excursions to the Danube wetlands. The pathological-anatomical collection in the so-called “Narrenturm”-building in the 9th district of Vienna is part of the anthropological department of the NHM. In 2019, despite continuing interior and also exterior renovations (which are progressing well), about 37,000 visitors were counted at the “Narrenturm”.

The NHM Vienna is one of the largest and most important research institutions in the geological and biological sciences in Austria. Since 2010, the museum has been led by Prof. Dr. Christian Köberl as director general and CEO and Dr. Herbert Kritscher

as vice director and CFO. As of June 2015, and following an international competition, their terms were extended until the end of May 2020; in fact this is when both contracts expire and thus after 10 years the very successful leadership period of Prof. Köberl and Dr. Kritscher comes to an end. During these ten years, the number of visitors was more than doubled, the amount of funding raised from external scientific grants was increased about six times compared to the previous decade, and numerous renovations and updates of the permanent displays were accomplished, besides modernization of the scientific and technical infrastructure.

In 2019, the Natural History Museum Vienna counted almost 850,000 visitors in total – again more than in the previous year(s). The new permanent exhibits on meteorites, anthropology, and prehistory (opened in 2012, 2013, and 2015, respectively) continued to be major attractions. In late 2014, as part of the 125th anniversary celebrations of the museum building, a Digital Planetarium was installed in Hall 16. This facility features full-dome projection technology that gives visitors the chance to embark on fascinating virtual journeys in stunning scientific detail to the edge of the Milky Way galaxy or Saturn’s rings. In addition to live shows, a wide range of full-dome films on topics such as astronomy, biology, pre-history/archeology, paleontology, the deep sea, etc. is offered. Public shows and special school presentations are given several times a day. New shows were added to supplement the current special exhibit about the Moon. The planetarium proves to be an additional attraction for museum visitors.



In 2019, the museum has hosted a wide variety, both in terms of topics and number, of special exhibitions and events. In terms of events, this included lectures by leading representatives from NASA, various book presentations (including a new popular book by colleagues from the Department of Geology and Paleontology at the NHM in collaboration with the Austrian Geological Survey), several film presentations, including the Austrian film “Welcome to Sodom” about electronic waste sent from Europe to Africa, or “Earth” by the well-known Austrian director Nikolaus Geyrhalter – in both cases followed by panel discussions, with the film directors being present. Other events included the European Geosciences Union Public Lecture, activities on the occasion of the international Asteroid Day on June 30th, a large international science diplomacy meeting in collaboration with IIASA, the Ministry of Foreign Affairs, and the diplomatic Academy, two public events organized at the museum in cooperation with the environmental studies platform of the University of Vienna, some scientific seminars, and meteorite donation events, among many others.

As for special exhibitions, at the beginning of 2019 we continued to show “War. Tracing an evolution”, from late October 2018 until April 2019, which was originally timed to include the 400th anniversary of the beginning of the 30-years war, and the 100th anniversary of the end of World War I. This exhibition, in cooperation with the Sachsen-Anhalt State Museum of Prehistory, invited visitors to embark on an archaeological and anthropological journey back more than 7,000 years to the earliest origins of military conflict. The prime object of the exhibition was a mass grave from the Thirty Years’ War, which was ex-

cavated and removed from the ground in one piece. Researchers have investigated the 47 bodies found in the mass grave, using state-of-the-art techniques in order to reconstruct as much detail as possible about the victims’ stories and causes of death. Thus, it was finally possible to give the nameless soldiers their personal biography. In addition, archeological and anthropological research in Austria has also revealed important insights into the art of warfare and the consequences of war from prehistory and early history all the way through to the modern age. A smaller companion exhibition, “Medicine in the First World War”, was shown from October 24, 2018 to April 28, 2020 at the pathological-anatomical Collection in the “Narrenturm”.

In hall 50, a contrasting photography exhibition on “Peace. The world’s best photos by children on the topic of peace” was on display until the end of April of 2019, with 57 images selected from submissions for the Children Peace Image of the Year Award in 2018, in cooperation with the publisher Edition Lammerhuber.

Another small artistic intervention, entitled “In search of Mesón de Fierro”, was shown in our multi-purpose “black box” in hall 6, from November 21, 2018 to March 11, 2019. This show, by the two Argentinean artists Faivovich & Goldberg, dealt with their search for a large mass of the Campo del Cielo meteorite in Argentina, and how their artistic/historical quest may have been successful in the NHM Vienna collection by finding a small fragment that most likely was part of the large, now lost, meteorite mass.

The first small exhibition of 2019 was “Nightwatch. A visual conjunction of art and astronomy”, also in the “black box” in Hall 6, from April 10, 2019 to June 24, 2019, which was part of the photo festival FOTO WIEN. The show was curated by Angela Schwank and contained works by the artists Angela Schwank, Akelei Sell, and Ulrich Werner in juxtaposition with astronomical photographs, drawings, and scientific graphics. The selection of images focused attention on the aesthetic quality of structures. Visitors were invited to discover formal and aesthetic parallels and to relate them to contextual associations. The presentation was based on the cabinets of arts and curiosities (“Wunderkammern”) during the late Renaissance and Baroque, which were designed to convey a world view from a variety of perspectives. Objects of history, art, and science assembled in showcases made visual and thematic references to the sculptures on the wall. The eponymous computer-generated image Nightwatch stands for an inner perception of the night.

The big show for summer 2019 was entitled “Melt-down. A Visualization of Climate Change by Project Pressure”, from June 5, 2019 to September 8, 2019, presented in our main special exhibition halls. Here, the Natural History Museum Vienna was the first venue for this special exhibition created by the climate change charity Project Pressure. Project Pressure uses art as a positive touch-point to inspire action and behavioral change. The selected artworks in MELTDOWN relate to vanishing glaciers, and demonstrate the impact of climate change through various media. Unlike wildfires, flooding, and other weather events, glacier mass losses even out varia-

tions and can be attributed to global warming. As such, they are key indicators of climate change. Since 2008 Project Pressure has been commissioning world-renowned artists to conduct expeditions around the world, and for the first time these works will be shown together as MELTDOWN. The projects were developed and executed with scientists to ensure accuracy. Curated by Lina Aastrup, the show included works by about one dozen well-known artists, such as Michael Benson, Edward Burtynsky, and Klaus Thymann, among others.

In Hall 50, the summer exhibition was “Flora Photographica – The Time Between”, from June 26, 2019 to October 6, 2019, with photographs by the Austrian artist Petra Lutnyk. The aim of her project was to capture native plants in winter, in various stages of rest and decay. In Europe, vegetation in winter gets little attention. Therefore, Petra Lutnyk artistically presents what is visible, but usually not noticed, by enlarging it and transferring it to an unfamiliar habitat. Thus, she often provokes surprise reactions by viewers who unexpectedly discover a popular garden plant by taking a closer look at her sensitive, almost abstract images.

The greatest public event for 2019 however was, the opening on October 29, 2019, of our large, self-produced special exhibition “Our Moon. Longing, Art and Science”. The opening was attended by Apollo 9 astronaut legend Russell “Rusty” Schweickart, who was the first to ever pilot a lunar module in 1968, as well as by Austria media legends Dr. Hugo Portisch and Peter Nidetzky, who narrated the first Moon landing in 1969 on Austrian TV. Also present



were the US Ambassador to Austria, Trevor Traina, and the Federal Minister for Culture, Alexander Schallenberg. The exhibition, on display from October 30, 2019 to June 1, 2020, took the 50th anniversary of the first manned lunar landing as an opportunity to show the Moon and all its facets. A historical overview of the early investigation and mapping of the Moon is supplemented by the explanation of fundamental astronomical phenomena such as lunar phases, solar and lunar eclipses, etc. The interaction of the Moon with the Earth and its influence on the life on Earth – be it by the tides and the resulting biological diversity, or by the influence of the moonlight on the reproduction cycles of some animal species – are examined. The Moon as a geological object, its composition and the process of its formation, is discussed in detail, as is the history of space exploration and the Moon landings. Unusual and exciting interactive stations provide an opportunity to smell the moon, drive a lunar rover, or touch a real piece of the Moon. Among the highlights is a spectacular newly acquired lunar meteorite, which will be shown for the first time in the context of this exhibition. Aside from the various scientific topics that are the core of our special exhibit, a large variety of artists are also represented (with films, installations, photos, and paintings). Besides some early works of art, contemporary artists represented in the exhibition are (with some works being shown here for the first time): Laurie Anderson (USA) & Hsin-Chien Huang (Taiwan), Martin Beck (Austria), James Benning (USA), Michael Benson (USA), Sabine Groschup (Austria), LIQUIFER Systems Group (Austria), Dona Jalufka (USA/Austria), Luke Jerram (UK), Robert Longo (USA), Paula Metallo

(USA/Italy), Florian Raditsch (USA/Austria), and Christian Stangl (Austria). The exhibition had a huge media and public resonance and was much visited until the recent closures.

Planning for our 2020 exhibitions started already in 2019. Besides the Moon exhibition, which continued in 2020 (although from mid March onwards without the public, due to the restrictions associated with the virus pandemic), a small artistic intervention by Los-Angeles based artist Victoria Vesna, entitled “Alien Stardust” opened on March 10, 2020, in the “black box” in hall 6. This interactive multimedia show, which deals with extraterrestrial material falling onto Earth, will be on display until October 2020. A photo exhibition, called “WILD”, by the well-known National Geographic photographer Michael Nichols, is planned from July 2020 onwards, and an internal production, with the working title “Expiration Date”, on the implications of food waste (which includes effects as far-reaching as biodiversity and climate change), is planned for the fall of 2020.

In 2019, research activities progressed well at the NHM. Scientists published about 270 peer-reviewed scientific papers in international journals, are involved in dozens of externally funded research projects, gave hundreds of presentations at meetings and conferences, organized a many research gatherings at the NHM itself, and contributed to teaching activities at various Austrian and even German universities. The amount of competitive research grants and third-party funding has increased again. One of the most important projects is ABOL, the “Austrian Bar-Code of Life”, in which the genetic diversity of all

species living in Austria should be documented – a monumental multi-year project that is coordinated by the NHM Vienna. Another important multi-year project that was granted in late 2018 and which started in 2019 is an interdisciplinary project on light pollution – a topic that ranges from astronomy to biology to ecology and even humans health. The NHM also participates in international efforts such as CETAF, Synthesis+, or DISSCO. Funds were approved by the government for some instrument upgrades for the scientific departments, such as a new X-ray diffractometer to replace the more than 30-year-old previous instrument, which recently failed. On a related note, the museum was successful in an international competition for infrastructure funds, financed by the Austrian funding organization FFG; this will allow installation of a much-needed X-ray computer tomography system at the museum during the year 2020 (currently we are in the tender and testing phase). Such an instrument will be of great use for all scientific departments at the museum.

As noted in previous reports, the coming years will be a challenge because federal funds are still stagnating, yet costs are increasing, sponsorship is difficult to obtain due to ongoing economic uncertainty, and the public expects new facilities and updated exhibits as well as interesting special exhibitions. This is even more true now than ever, because of the restrictions imposed in the wake of the virus pandemic from March 2020 onwards, which will lead to a loss in income for the museum from ticket sales, shop revenues, and rentals. Fortunately, scientific research and collection curation, which are two of the three main activities of a museum like ours, can con-

tinue even without, or with fewer, visitors. The good news is that our plans to modernize the large exhibit hall 50 on the second floor, and to convert it into an activity center where workshops, performances, small exhibits, school activities etc. can be held, were approved in 2018; planning was completed in 2019 and construction began as well.

The renovation works at the “Narrenturm” continued during 2019, and more or less completed by early 2020. This was followed by an update of the exhibits in the pathological-anatomical collections shown there; work on this is almost completed and an opening was scheduled for May of 2020. The same was true for a new permanent display on natural radioactivity and the fluorescence of minerals in hall 4. These exhibits may have to open in a different way, given the pandemic restrictions. During the last years we had been hopeful to be able to re-introduce a permanent display on botany within the next years, but this is uncertain, as the term of the current directorate ends at the end of May 2020. Over the past 10 years, we continued to strive to maintain the high quality of research and outreach at NHM Vienna, while trying to modernize and improve the facilities and the displays. The large number of visitors, as well as our excellent research output, confirmed that we had been successful. The museum is in excellent shape and its motivated and highly qualified staff will ensure a great future.

(English text by C. Köberl)



B8 Meteoritenplatten
Eisenmeteoriten

B10a Lupe

B10b Querschnitt
B9 Die Dichte von
Meteoriten

Hilfslinien

Impressum:

F.d.l.v.: © Naturhistorisches Museum Wien,
Burgring 7, 1010 Wien, Austria, www.nhm-wien.ac.at

Herausgeber:

Univ.-Prof. Dr. Christian Köberl und Dr. Herbert Kritscher

Redaktion: Mag. Gerlinde Rattner

Mit kollegialem Dank an alle Mitarbeiter des Hauses,
die bei der Erstellung des Berichts behilflich waren!

Fotos und Visualisierungen (falls nicht anders angegeben):

Medienfachleute der Abteilung Kommunikation und Medien
(Kurt Kracher, Hisham Momen, Christina Rittmannsperger BA
und Alice Schumacher) sowie dankenswerter Weise zur
Verfügung gestellt von diversen Mitarbeitern der wissen-
schaftlichen Abteilungen

Alle Bildrechte liegen beim NHM Wien.

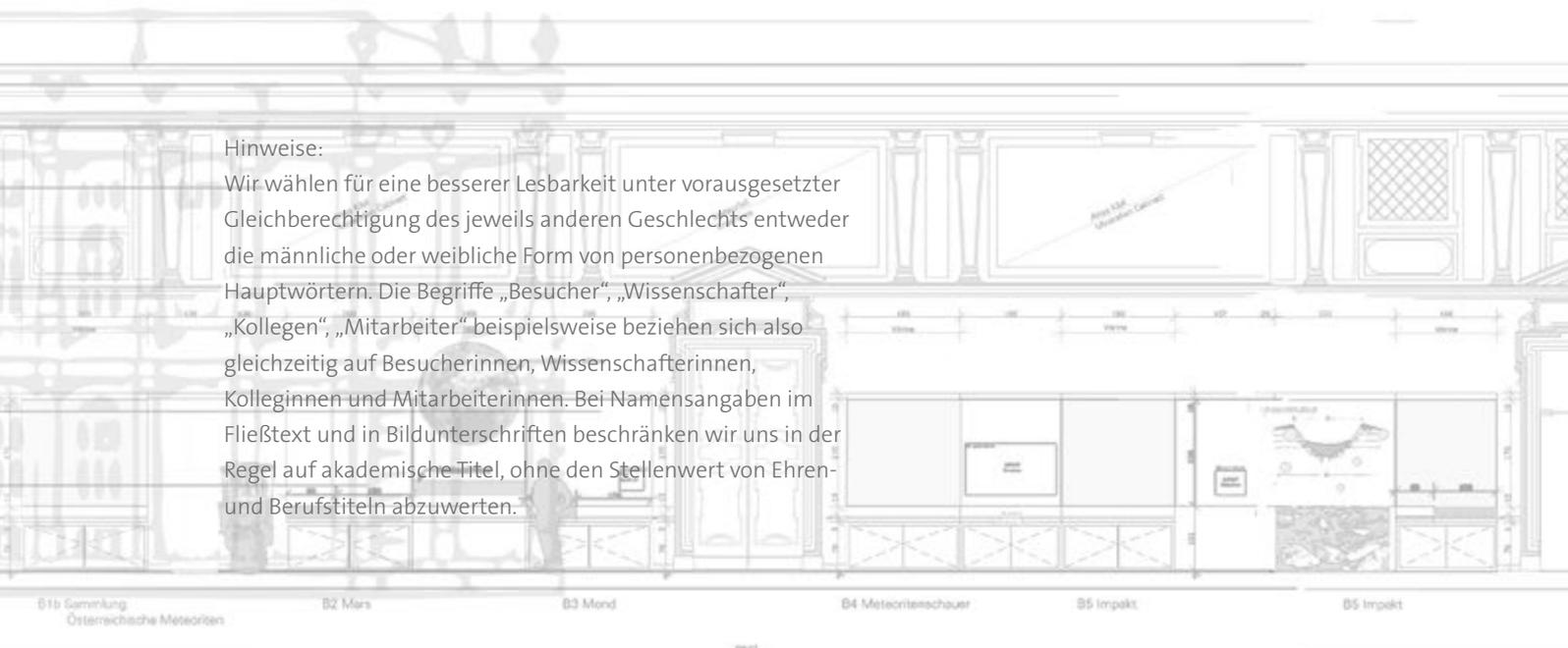
Druck: Walla Druck

Stand: Wien, 31. Dezember 2019

ISBN 978-3-903096-37-0

Hinweise:

Wir wählen für eine besserer Lesbarkeit unter vorausgesetzter Gleichberechtigung des jeweils anderen Geschlechts entweder die männliche oder weibliche Form von personenbezogenen Hauptwörtern. Die Begriffe „Besucher“, „Wissenschaftler“, „Kollegen“, „Mitarbeiter“ beispielsweise beziehen sich also gleichzeitig auf Besucherinnen, Wissenschaftlerinnen, Kolleginnen und Mitarbeiterinnen. Bei Namensangaben im Fließtext und in Bildunterschriften beschränken wir uns in der Regel auf akademische Titel, ohne den Stellenwert von Ehren- und Berufstiteln abzuwerten.



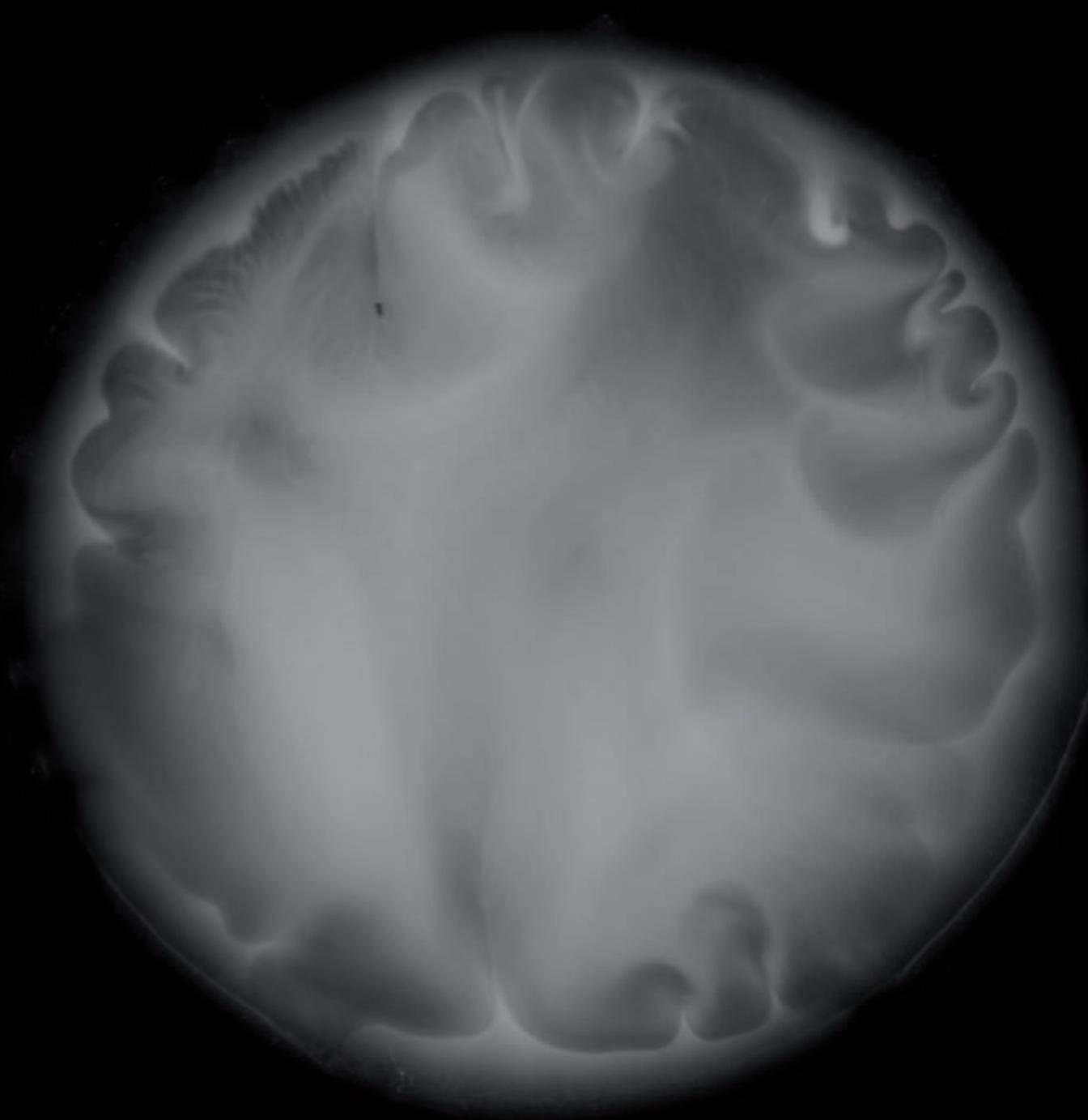


B8 Meteoritenplatten
Eisenmeteoriten

B10a Lupe

B10b Querschnitt
B9 Die Dichte von
Meteoriten

Hilfslinien



2019

jahresbericht 2019 | naturhistorisches museum wien

jahresbericht 2019
© naturhistorisches museum wien
1010 wien, burgring 7
ISBN 978-3-903096-37-0

