

SENCKENBERG
world of biodiversity

60.

Internationale Arbeitstagung der
Deutschen Gesellschaft für Präparationstechnik e.V.

17. – 21.09.2024, Frankfurt am Main





**60. INTERNATIONALE ARBEITSTAGUNG
DER DEUTSCHEN GESELLSCHAFT FÜR
PRÄPARATIONSTECHNIK E.V.**

17. – 21. September 2024
Frankfurt am Main



INHALT

NATUR- MEDIZIN

**NEU AB
18. APRIL 2024
SENCKENBERG
NATURMUSEUM
FRANKFURT**

- 6** VORWORTE
- 10** ADRESSEN & GEBÄUDEPLAN
- 14** PROGRAMM
- 18** ABSTRACTS
- 46** FÜHRUNGEN & EVENTS
- 57** NOTIZEN
- 58** REFERENT:INNEN
- 61** ANMELDUNG
- 63** IMPRESSUM



PROF. DR. KLEMENT TOCKNER
GENERALDIREKTOR SENCKENBERG GESELLSCHAFT
FÜR NATURFORSCHUNG

VORWORT

Liebe Tagungsteilnehmerinnen und Teilnehmer,

im Namen der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung heiße ich Sie heute zur 60. Internationalen Arbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Präparationstechnik an unserem Standort Frankfurt herzlich willkommen!

Lassen Sie mich gleich vorweg meine große Achtung und Faszination vor Ihrem Berufsstand zum Ausdruck bringen! Eine besondere Kombination profunder naturwissenschaftlicher Sachkenntnis, handwerklicher und technischer Versiertheit und nicht zuletzt gestalterischer und künstlerischer Aspekte ist Voraussetzung für die Ausübung dieses wunderbaren Berufes. So vielfältig die Geo- und Biosphäre unserer Erde ist, so vielfältig müssen Ihre Kenntnisse und Methoden sein, um die Objekte auf spezifische Art zu präparieren.

Ein kurzer Rückblick in die Historie zeigt: Ohne die Präparation hätte sich die Wissenschaft zu den belebten – und z.T. auch unbelebten – Teilen der Natur in vielen Bereichen nicht so gut oder vielleicht gar nicht entwickeln können. Ihr hätten schlichtweg die Anschauungsobjekte gefehlt – und niemand hätte beim Ansehen von Schausammlungen Interesse entfalten können, tiefer in die Materie einzusteigen; nicht zu reden von der Gesellschaft, die seit Jahrhunderten in allen Museen der Welt staunend vor den mit besonderer Sorgfalt und Kenntnis geschaffenen großen und kleinen Kunstwerken steht. Nicht zufällig sind daher Forschungsmuseen Orte des Vertrauens, denn hier werden kuratierte und authentische Objekte präsentiert.

Für Senckenberg als integriertes Forschungsmuseum – und selbstredend für alle internationalen vergleichbaren Einrichtungen – sind die Sammlungen von unschätzbarem Wert. Sie sind seit über 200 Jahren wichtige Grundlage für unsere gesellschaftsrelevante Naturforschung und deren Ergebnisse wiederum in Kombination mit den musealen Ausstellungen ein wichtiges Fenster zur Welt.

Ich wünsche Ihnen eine erfolgreiche Tagung mit vielen interessanten Vorträgen und inspirierendem Austausch!

Klement Tockner



PROF. DR. ANDREAS MULCH
INSTITUTSDIREKTOR SENCKENBERG
FORSCHUNGSINSTITUT UND NATURMUSEUM FRANKFURT

VORWORT

Liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung,

ein herzliches Willkommen hier in den Räumlichkeiten des Senckenberg Forschungsinstituts und Naturmuseums Frankfurt. Wir freuen uns sehr, dass eine solch große Zahl von Expertinnen und Experten sich in unserem Haus treffen und austauschen möchte. Die Präparation spielt für uns seit der Gründung der Senckenberg Gesellschaft vor über 200 Jahren eine zentrale Rolle. Einerseits machen präparierte Objekte die Natur für Museumsbesuchende erlebbar. Man steht staunend davor, kann sich Zeit nehmen, Details erforschen und ein Objekt auch emotional erfassen. Das ist ein unschätzbare Wert für die museale Vermittlung. Andererseits ist die Präparation natürlich auch essenziell für unsere Forschung. Die Pflege der Objekte in unseren Sammlungen am Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt und den sieben anderen Instituten der Senckenberg Gesellschaft ist eine zentrale Daueraufgabe, die große Hingabe und Konzentration erfordert. Diese Hingabe bringen Sie alle mit.

Ich wünsche Ihnen auch einen positiven Blick nach vorne – für uns hier in Frankfurt ist das Thema Nachwuchs eine Herzensangelegenheit: Mit unserer Senckenberg-Schule bieten wir jungen Menschen die Chance, in den Beruf der technischen Assistenz zu erlernen – der mitunter auch Grundlage für eine Weiterbildung als Präparator oder Präparatorin bietet. Es ist die einzige Schule dieser Art in Deutschland. Neben Biologie, Geologie und Paläontologie werden auch Sammlungs- und Präparationstechnik sowie Sammlungspflege und Dokumentation gelehrt, dazu kommen Labortechniken. Wir leben in beschleunigten und zunehmend digitalen Zeiten. Da kann die Arbeit in der Präparation nicht nur Wegbereiter sondern auch attraktiver Gegenpol sein: Objekte schaffen – oder bewahren, die physisch existieren, die eine Geschichte erzählen und die Zeit überdauern.

Ich wünsche Ihnen in diesem Sinne fruchtbare, spannende Tage im Austausch miteinander und mit Senckenberg.

Prof. Dr. Andreas Mulch



PROF. DR. BRIGITTE FRANZEN
DIREKTORIN SENCKENBERG NATURMUSEUM
FRANKFURT

VORWORT | Die frisch restaurierte Anakonda, die ein Wasserschwein verschlingt, der Eichelhäher im Ameisenbad in der neuen Dauerausstellung "Natur + Medizin" oder die Inszenierung eines indonesischen Korallenriffs – sie alle sind Beispiele für den herausragenden Stellenwert der präparatorischen Arbeit am Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt. Im Museum veranschaulichen die Exponate Naturprozesse. Sie führen die Besuchenden anschaulich zu modellhaften Rekonstruktionen und Szenen aus der Realität. Manchmal verkörpern sie auch eine Art Hyperrealismus, allein schon, weil die Modelle oft nicht 1:1-Größenverhältnisse repräsentieren bzw. Lebewesen aus längst vergangenen Zeiten wieder auferstehen. Forschungen über Ökosysteme und das Zusammenleben von Lebewesen werden visuell veranschaulicht und dadurch erst allgemein begreifbar. Auf einer Ausstellungsfläche von rund 6.000 Quadratmetern werden im Frankfurter Senckenberg Naturmuseum rund 11.000 Exponate zu verschiedenen Themenfeldern präsentiert. Für die Anfertigung und Pflege der Präparate, Fossilien, Gesteine und Modelle sind naturwissenschaftliche Kenntnisse genauso von Bedeutung, wie handwerkliches und künstlerisches Geschick, Materialkunde sowie ein präzises Auge und ein sehr sorgfältiges Arbeiten.

Auch in den wissenschaftlichen Sammlungen ist die präparatorische und restauratorische Arbeit unerlässlich. Ohne die Arbeit von Präparator:innen und Technischen Assistent:innen wären die – oft mehrere hundert Jahre alten – Sammlungs- und Ausstellungsstücke nicht in dem Zustand, in dem sie bis heute für Forschungen und Präsentationen genutzt werden. Senckenberg unterhält mit rund 40 Millionen Zählheiten eine der größten naturhistorischen Sammlungen rezenter und fossiler Objekte aus aller Welt und die dazu notwendigen Spezialbibliotheken. Die Aus- und Weiterbildung von Präparator:innen ist essenziell, denn es kommen immer neue Erkenntnisse über die Sammlungen zutage. Das Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt kann auf eine lange Tradition auf dem Gebiet der Präparation zurückblicken. Diese Tradition wird von unseren Mitarbeiter:innen bis heute fortgeführt, so dass wir aktuell über hervorragende Exponate und einen Pool neuer präparatorischer Ideen und Herangehensweisen verfügen. In diesem Sinne sind wir sehr stolz, dass sich dieses Jahr Expert:innen in unserem Haus zu einem so wichtigen Thema auf der 60. Internationalen Arbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Präparationstechnik vernetzen und austauschen. Ich wünsche allen Teilnehmer:innen eine erfolgreiche und fruchtbare Tagung und lege Ihnen besonders den ausführlichen Besuch in unserem Museum als auch eine Exkursion in die Fossilienlagerstätte Grube Messel ans Herz.

Brigitte Franzen



FRANK MICHAEL WEIGNER
VORSITZENDER DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FÜR PRÄPARATIONSTECHNIK E.V.

VORWORT

Liebe Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Gäste,

Herzlich willkommen zur 60. Internationalen Arbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Präparationstechnik e. V. im renommierten Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt!

In diesem Jubiläumsjahr erwartet Sie ein vielfältiges Programm mit Vorträgen aus den Bereichen Biologie, Medizin und Geowissenschaften. Referierende werden ihre neuesten Techniken und Forschungsergebnisse in der Präparationstechnik präsentieren. Diese Vorträge bieten sowohl Fachleuten als auch Interessierten wertvolle Einblicke und praxisnahe Anwendungen. Profitieren Sie von den fundierten Fachkenntnissen und innovativen Ansätzen, die in diesem internationalen Austausch vermittelt werden.

Neben dem wissenschaftlichen Programm haben wir auch spannende Ausflüge organisiert, die Ihnen die Möglichkeit geben, sich in informeller Atmosphäre auszutauschen und neue Kontakte zu knüpfen. Ein besonderes Highlight ist die Challenge in Form eines Live Contests 2024, die vorrangig für Auszubildende und junge Berufsanfänger:innen konzipiert ist. Hier können die Nachwuchskräfte ihr Können unter Beweis stellen und wertvolle Erfahrungen sammeln.

Genießen Sie unser "Get-Together" und lassen Sie den Tag bei einem festlichen Galaabend ausklingen, um neue Kontakte zu schließen und bestehende zu vertiefen.

Wir wünschen allen Teilnehmenden eine inspirierende und bereichernde Tagung!

Mit kollegialen Grüßen

Frank-Michael Weigner

ADRESSEN

BOTANISCHER GARTEN FRANKFURT

Siesmayerstraße 72
60323 Frankfurt am Main

PALMENGARTEN FRANKFURT

Siesmayerstraße 63
60323 Frankfurt am Main

ZOO FRANKFURT

Bernhard-Grzimek-Allee 1
60316 Frankfurt am Main

SENCKENBERG FORSCHUNGSINSTITUT UND NATURMUSEUM

Senckenberganlage 25
60325 Frankfurt am Main

 U4, U6, U7  STR 16  BUS 75



HAUPTBAHNHOF FRANKFURT

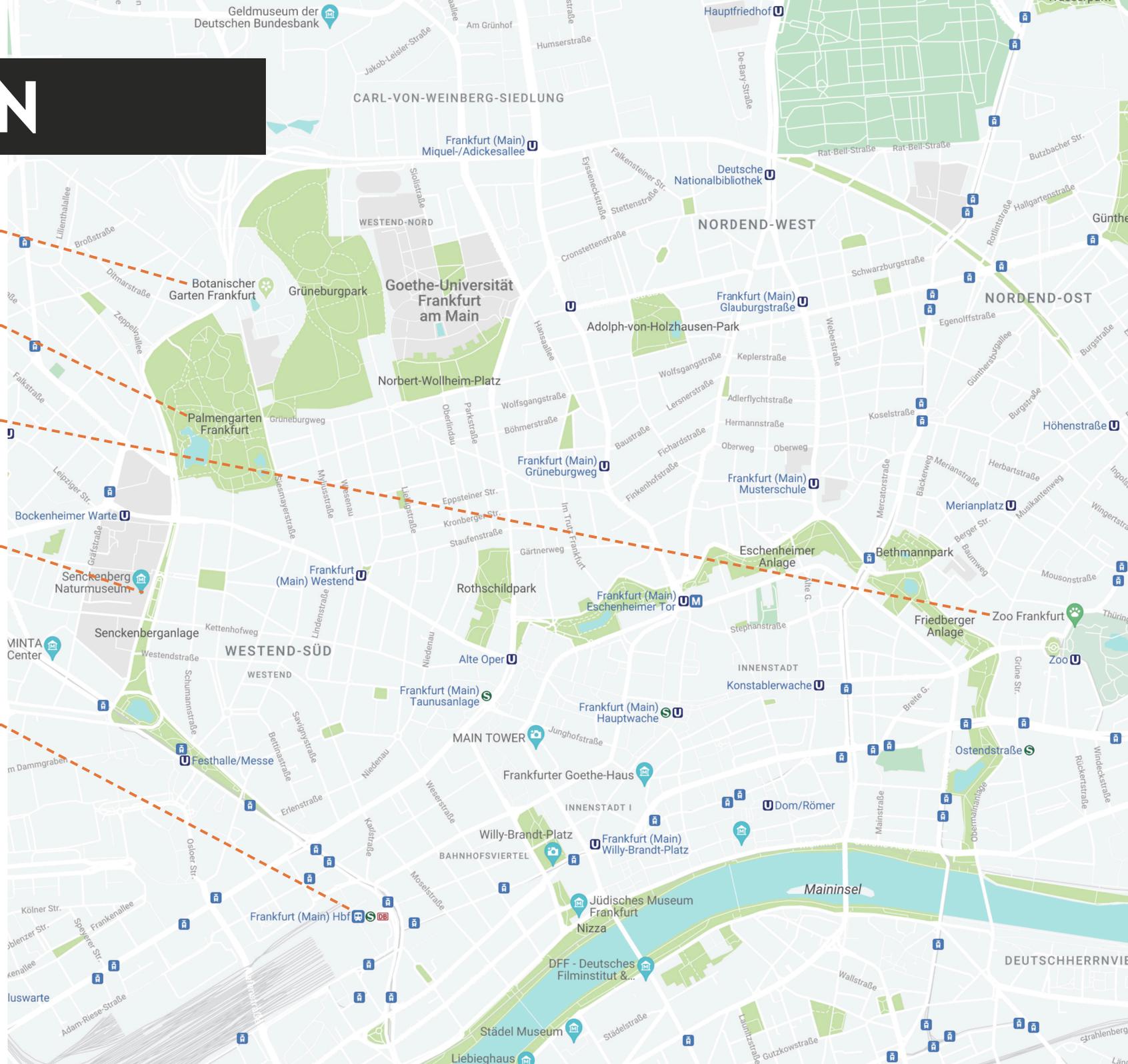
Im Hauptbahnhof
60329 Frankfurt am Main

GEOZENTRUM CAMPUS RIEDBERG, GOETHE-UNIVERSITÄT

Altenhöferallee 1
60438 Frankfurt am Main

WELTERBE GRUBE MESSEL

Roßdörfer Straße 108
64409 Messel



GEBÄUDEPLAN

GERMAN
DIVERSITY
DAY 2024
charta der vielfalt

DEUTSCHER
DIVERSITY
TAG 2024
charta der vielfalt
28.05.2024



▶ = EINGANG

JÜGELHAUS (HAUPTINGANG)

- Foyer (Get-Together)
- Raum 0.32 (Dokumentarfilm "Malediven – Teil 3")

HAUPTHAUS (MUSEUM)

- Dauerausstellung "Korallenriff", 2. Obergeschoss (Führung)
- Dauerausstellung "Welterbe Grube Messel", Erdgeschoss (Führung)
- Aha?!-Forschungswerkstatt, Erdgeschoss (Führung)
- Dinosaal, Erdgeschoss (Galadinner)

ARTHUR-VON-WEINBERG-HAUS

- Grüner Hörsaal (Vorträge)
- Sternwarte (Führung)

VERBINDUNGSBRÜCKE (Postersession)



SENCKENBERG
world of biodiversity

Leibniz
Association

PROGRAMM



DI, 17. SEP

- 14:00 Uhr | **Eröffnung Tagungsbüro**
- 18:00 Uhr | **Get-Together & Dokumentarfilm: "Malediven Teil 3"**
S. 45
HANS MEINHOLD

MI, 18. SEP

- 8:00 Uhr | **Eröffnung Tagungsbüro**
- 9:00 Uhr | **Eröffnungsrede**
S. 4-7
PROF. DR. TOCKNER, PROF. DR. MULCH,
PROF. DR. FRANZEN, FRANK WEIGNER
- 9:30 Uhr | **"Anakonda mit Wasserschwein" – Entstehung, Historie und Restaurierung**
S. 17
UDO BECKER, KATHRIN SÜNDERMANN
- 10:00 Uhr | **Ein indonesisches Korallenriff für das Senckenberg – von der Idee über die Konstruktion zum Resultat**
S. 18
HILDEGARD ENTING
- 10:30 Uhr | **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr | **Konservierung – eine langfristige Aufgabe**
S. 19
MICHAEL STACHE
- 11:30 Uhr | **Bau eines geologischen Mosaiks**
S. 20
NILS PRAWITZ
- 12:00 Uhr | **Mittagspause**
- 13:30 Uhr | **Der Unterdruckverschluss**
S. 21
CHRISTOPH MEIER, KLAUS WECHSLER
- 14:00 Uhr | **The practical use of mealworms (Tenebrio molitor) for skeleton preparation (English)**
S. 22
Enea Conte

- 14:00 Uhr | **Geologischer Workshop, Geozentrum Campus Riedberg**
S. 45
NILS PRAWITZ, MARIA BLADT
- 14:30 Uhr | **Probleme bei der Präparation eines spät aufgefundenen Seeadlers (Video-Vortrag)**
S. 23
HANS MEINHOLD
- 15:00 Uhr | **Themenpause & Postersession**
S. 45
- 15:30 Uhr | **Subur the Sumatran rhinoceros – Deinstallation of dioramas at the Natural History Museum of Denmark (English)**
S. 24
MIKKEL EGE BARTHOLDY
- 16:00 Uhr | **Ein Beruf mit Zukunft?! Beobachtungen zur Abwanderung aus dem Beruf nach der Ausbildung in Bezug zum Fachkräftemangel medizinischer präparationstechnischer Assistent:innen – eine Zwischenbilanz von 2016–2024**
S. 25
GESCHE KRAUSE
- 16:30 Uhr | **"Was kannst Du denn eigentlich?" – Die Ausbildung zur Technischen Assistentin für naturkundliche Museen und Forschungsinstitute bei Senckenberg im Fokus**
S. 26
ANNE KIEFER
- 17:30 Uhr | **Museumsführungen**
S. 46–48
MUSEUM
BIS 20 UHR
GEOFFNET
- Themenführung – Fragen und Antworten zur Lebensraumdarstellung "Indonesisches Korallenriff"**
ANNA FRENKEL, HILDEGARD ENTING
- Fossilien in Epoxidharz – Interessenaustausch**
GUNNAR RIEDEL
- Kuratorenführung durch die "Aha!-Forschungswerkstatt"**
DR. EVA ROßMANITH

DO, 19. SEP

- 8:00 Uhr | **Eröffnung Tagungsbüro**
- 9:00 Uhr
S. 27 | **Plastination: Trends, Neuerungen, Aussichten**
DR. CHRISTOPH VON HORST
- 9:30 Uhr
S. 28 | **Kirschlorbeer "Prunus laurocerasus": Die Anwendbarkeit flüchtiger organischer Verbindungen aus Kirschlorbeerblättern in der Restaurierung**
FELIX SEYER
- 10:00 Uhr
S. 29 | **Ein Dickhäuter aus Silikon – Herstellung eines zerlegbaren Elefantenmodells**
FELIX RICHTER, SUSANN STEINMETZGER
- 10:30 Uhr | **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr
S. 30 | **PEG und das war's? Zur Möglichkeit der Umsetzung von PEG-Feuchtpräparaten in Universallösung – Eine Versuchsreihe**
LENA FRIEDRICH
- 11:30 Uhr
S. 31 | **Unrechtskontext DDR – ein Erfahrungsbericht aus den Leipziger Sammlungen**
DR. RER. MED. KARIN KÖNIG
- 12:00 Uhr
S. 49 | **Mittagspause & Meet'n'Greet Auszubildende**
- 13:30 Uhr
S. 32 | **Die Präparation eines Plesiosauriers aus dem Posidonienschiefer von Holzmaden**
KLAUS NILKENS
- 14:00 Uhr
S. 33 | **Fossilien des Posidonienschiefers im Braunschweiger Land**
DR. RALF KOSMA
- 14:30 Uhr
S. 34 | **Geophysikalische Erkundung von Fossilien im Schandelaßer Posidonienschiefer**
BASTIAN BRÖMER

- 15:00 Uhr
S. 35 | **Vom Fluch paläontologischer Sammlungen – ein Überblick über Pyritzerfall und Pyritkonservierung**
MARTIN KROGMANN
- 15:30 Uhr | **Kaffeepause**
- 16:00 Uhr
S. 49 | **DGP-Mitgliederversammlung**
- 17:00 Uhr
S. 49 | **DGP Live Contest 2024**
- 19:00 Uhr
S. 49 | **Galadinner im Dinosaal & Preisverleihung DGP Live Contest 2024**

FR, 20. SEP

- 8:00 Uhr | **Eröffnung Tagungsbüro**
- 9:00 Uhr
S. 36 | **Restaurierung eines fötalen Bänderskeletts als interdisziplinäre Herausforderung**
PETER NECKEL
- 9:30 Uhr
S. 37 | **Die Herstellung von Aufhellungspräparaten mit der Alizarinrotfärbung**
ELISABETH GOLDHOFER, GESCHE KRAUSE
- 10:00 Uhr
S. 38 | **Vom Fallbeil zur Anatomie – Die Verwandlung vom Menschen zum Präparat**
DR. SC. HUM. SARA DOLL, BA
- 10:30 Uhr | **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr
S. 39 | **Beauties of Clay – Erfahrungen mit Hochleistungsmodelliermassen**
DETLEF PAUL GREGORCZYK
- 11:30 Uhr
S. 40 | **"Anting" – Baden in Ameisen / Konstruktion und Herstellung von Modellen im 3D-Druckverfahren**
HILDEGARD ENTING, MARIE HALE
- 12:00 Uhr | **Mittagspause**

- 13:30 Uhr
S. 41 | **Edmonds Urzeitreich – Eine Dino-Fundstelle auf Reisen**
PHILIPPE HAVLIK
- 14:00 Uhr
S. 42 | **Die Grube Messel: Von der Müllkippe zum UNESCO-Welterbe-Juwel**
HELGE SCHWEINHARDT
- 14:30 Uhr
S. 43 | **Specimen secrets revealed: X-ray CT scanning and applications (English)**
DR. RACHEL RACICOT
- 15:00 Uhr | **Ansprache Tagungsende**
- 15:30 Uhr
S. 50 | **Führungen hinter die Kulissen**
- Führung Sternwarte**
- Die Teilnehmer:innen werden gebeten, sich im Tagungsbüro für die jeweiligen Führungen am Freitagnachmittag anzumelden.

SA, 21. SEP

- 9:00 Uhr
S. 52 | **Exkursion Welterbe Grube Messel / Führung Besucherzentrum "Die Kunst der Evolution. Urpferd gestern · heute · morgen"**

- 17.–21.9.
S. 51 | **Ganzwöchige Besuchsmöglichkeit der Sonderausstellung "Verspielt? – Roulette mit der Insekten- und Pflanzenwelt" im Palmengarten Frankfurt (Freier Eintritt für Tagungsteilnehmer:innen)**



BIOLOGISCHER VORTRAG

"ANAKONDA MIT WASSERSCHWEIN" – ENTSTEHUNG, HISTORIE UND RESTAURIERUNG

Udo Becker | Zoologische Präparation, Senckenberg

Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main

Kathrin Sündermann | Diplom-Restauration, Frankfurt am Main

Die "Anakonda mit Wasserschwein" ist eine knapp 100 Jahre alte dermoplastische Arbeit des Senckenberg Naturmuseums in Frankfurt am Main. Diese ikonische Komposition besteht aus einer weiblichen Anakonda und einem Capybara, die zum Moment des Schlingaktes zusammengeführt wurden.

Im Laufe der Jahre wurde das Präparat an unterschiedlichen Orten des Museums unter instabilen Klimabedingungen präsentiert und, wie viele andere Präparate auch, im 2. Weltkrieg ausgelagert. Diese Belastungen haben zu zahlreichen Schäden geführt, die mehrfach repariert und aus heutiger Sicht stellenweise unsachgemäß überarbeitet wurden.

Der Vortrag gibt einen Überblick über das mehr als einjährige Restaurierungsprojekt, in dem das Präparat auf sein ursprüngliches Erscheinungsbild zurückgeführt wurde.

Da es sich bei den Bestandteilen des Präparats um einen komplexen Materialmix handelt, wurden hierfür verschiedene Spezialist:innen zu Rate gezogen, deren Erkenntnisse vorgestellt werden.

Die historischen Fakten zur Entstehung der Dermoplastik werden erläutert. Die Bedeutung des Werkes im Laufe seines Bestehens sollen ebenso vorgestellt werden wie die kürzlich abgeschlossenen, umfangreichen Restaurierungsmaßnahmen.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Vorstellung der erfolgreichen und inspirierenden Zusammenarbeit von Präparator:innen und Restaurator:innen.

MI, 18.9.
9:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL



BIOLOGISCHER VORTRAG

EIN INDONESISCHES KORALLENRIFF FÜR DAS SENCKENBERG – VON DER IDEE ÜBER DIE KONSTRUKTION ZUM RESULTAT

Hildegard Enting | Zoologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main

MI, 18.9.
10:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Korallenriffe gehören zu den vielfältigsten, wertvollsten und zugleich am stärksten gefährdeten Ökosystemen weltweit. Vor diesem Hintergrund entstand im Museum die Idee, ein tropisches Korallenriff als zentrale Inszenierung im Bereich "Systeme der Natur" zu schaffen.

Ursprünglich war geplant, die freistehende Mittelvitrine im ehemaligen Fischsaal mit einem reduzierten Rotmeerkorallenriff durch eine Lebensraumdarstellung eines tropischen Korallenriffs zu ersetzen. Doch welche Mittel, Materialien und wie viel Personal sind notwendig, um ein solches Projekt zu realisieren?

Welche unvorhersehbaren Komplikationen traten im Verlauf des dreijährigen Projekts auf? Welche Materialien an Korallen, Fischen und anderen Meeresorganismen standen zur Verfügung und was musste zusätzlich beschafft werden, um die Artenvielfalt und die typischen Zusammenhänge darzustellen?

Beleuchtet werden zudem die technischen Anforderungen insbesondere Gewicht, Stabilität und die Kombination der geeigneten Baumaterialien. Des Weiteren mussten wichtige Grundsatzentscheidungen zur Dramaturgie und Gestaltung getroffen werden.

Der Vortrag zeigt den Prozess der Entstehung des indonesischen Korallenriffs und beleuchtet die Herausforderungen und Lösungen auf dem Weg zur Umsetzung.



GEOLOGISCHER VORTRAG

KONSERVIERUNG – EINE LANGFRISTIGE AUFGABE

Michael Stache | Geologische Präparation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, ZNS-Geiseltalmuseum, Halle (Saale)

Als Konservierungsmittel werden häufig Flüssigkeiten, Lacke und Klebstoffe verwendet. Die Verwendung einer Schutzatmosphäre für Pyritfossilien wurde erstmals von Doyle, A. M. (2003) und Krogmann, M. & Lehmann, J. (2009) beschrieben. Hier wurden Absorber zur Reduktion des Sauerstoffgehalts entweder in einem luftdichten Sammlungsschrank oder mit luftdichten Folientaschen verwendet.

Neben Pyritfossilien gibt es auch andere Präparatgruppen, wie z.B. Lackfilmpräparate mit Wirbeltierfunden, bei denen eine Schutzgaskonservierung vielversprechende Ergebnisse liefern könnte.

In den 1930er Jahren wurden in der Fossilagerstätte Geiseltal Skelette kleiner Wirbeltiere mit Hilfe der Lackfilmmethode geborgen [Voigt, E. (1933)]. Als Trägermaterial wurde Nitrozellulose verwendet, die nach heutigen Erkenntnissen nicht alterungsbeständig ist. Ein Austausch des Materials würde eine Gefährdung der Fossilien bedeuten.

In einem Langzeitversuch soll in einer Testkammer beobachtet werden, welche Auswirkungen die Lagerung dieser Präparatgruppen in einer Argon-Schutzatmosphäre hat. Ein wichtiger Punkt ist dabei die permanente Monitorierung, die mit Hilfe eines Minicomputers (Raspberry Pi) und mehrerer Sensoren automatisiert werden konnte.

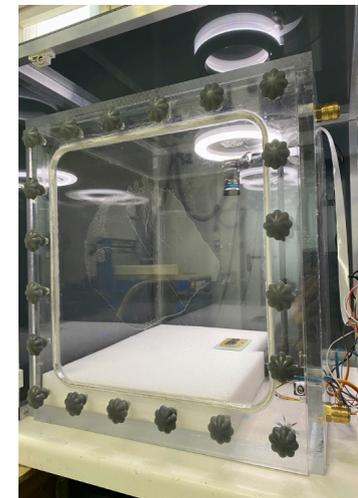
Bei der Lagerung von elektronischen Bauteilen sowie in der Lebensmittelindustrie wird eine Schutzgasatmosphäre schon lange eingesetzt. Inzwischen gibt es auch schon kommerzielle Anbieter, die die Lagerung von Oldtimern in Tiefgaragen mit erhöhtem Stickstoffgehalt und damit geringerer Korrosion anbieten.

Durch die begründete Reduzierung von Chemikalien und Kunststoffen bei der Präparation ist die anschließende Lagerung von Kulturgütern unter Schutzgas ein interessanter Ansatz. Damit sind aber auch neue Herausforderungen verbunden.

Doyle, A.M. (2003): A large scale 'Microclimate' enclosure for pyritic specimens. *The Geological Curator* 7(9): 329-335.

Krogmann, M., Lehmann, J. (2009): Anwendung von Mikroklimaten in der Konservierung von Pyrit und Markasit. *Der Präparator* 55, S. 84-87.

Voigt, E. (1933): Die Übertragung fossiler Wirbeltierleichen auf Zellulose-Filme, eine neue Bergungsmethode für Wirbeltiere aus der Braunkohle. *Palaeontolog. Zeitschr.* 15.



MI, 18.9.
11:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

GEOLOGISCHER VORTRAG

BAU EINES GEOLOGISCHEN MOSAIKS

Nils Prawitz | Geologische Präparation, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Geowissenschaften, Frankfurt am Main

MI, 18.9.
11:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Die geologische Vielfalt in der Umgebung von Frankfurt am Main wird durch eine Darstellung der Gesteinskörper, ihrer Lagerungsbeziehungen und Alter verdeutlicht. Für die bestmögliche Erfassung der Großstrukturen unter Einbeziehung unseres Standortes bietet sich ein Profilschnitt orthogonal zum Streichen des Variszischen Gebirges an. Weil jedoch auf einem geraden Profilschnitt die wesentlichen Strukturen nicht vollständig erscheinen können, werden diese generalisiert entlang eines breiten Streifens wiedergegeben.

Dieser verläuft vom Westerwald im Nordwesten zum Odenwald im Südosten. Bei den Mosaiksteinen handelt es sich um Natursteine, die überwiegend aus dem Bereich des gewählten Profilstreifens sowie dessen Umgebung stammen. Jede Gesteinseinheit ist im Mosaik, in der Legende und auf der Fundortkarte mit einer Ziffer gekennzeichnet.

Die Gesteinsproben wurden auf etwa 12 mm Dicke gesägt, ihre Oberflächen geschliffen und anschließend auf Hartschaumplatten fixiert. Einer besonderen Vorbereitung bedurften die Lockergesteine. Damit die natürlichen Farbkontraste zum Ausdruck kommen, wurde für die Fugenfarbe ein unscheinbarer Grauton gewählt.



FACHÜBERGREIFENDER VORTRAG

DER UNTERDRUCKVERSCHLUSS

Christoph Meier | Zoologische Präparation, Münsingen, Schweiz
Klaus Wechsler | Zoologische Präparation, Bremen

MI, 18.9.
13:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Nachweislich jahrzehntelange Dichtigkeit von Nasspräparate-Gläsertypen mit dem warmen- und kalten Unterdruckverschluss – sowohl bei bestehenden als auch bei neuen Gläsern – ohne den geringsten Flüssigkeitsverlust.

Durch Evaluation von alten Verschluss-Techniken und die Übernahme von angepassten Verschluss-Techniken aus der Lebensmittelindustrie, werden Techniken vorgestellt, mit welchen Planschliff-, Schliffstopfen-Gläser und Twist-Off-Gläser verschlossen werden können. Die Ergebnisse eines 1994 gestarteten Langzeittestes mit Planschliffgläsern werden präsentiert.

In der Literatur und in Publikationen zu Verschluss-Techniken bei Nasspräparaten fehlt der entscheidende und ausdrückliche Hinweis auf die Unterdruck-Verschluss-Technik. Einzige Ausnahmen sind die ab dem Jahr 2000 in der Zeitschrift "Präparatorium" (ehem. "Der Präparator") erschienenen Publikationen, an denen die Vortragenden beteiligt waren.



BIOLOGISCHER VORTRAG

THE PRACTICAL USE OF MEALWORMS (TENEBRIO MOLITOR) FOR SKELETON PREPARATION

Enea Conte | Präparation/Konservierung, Museum für Naturkunde, Berlin

MI, 18.9.
14:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

VORTRAG AUF
ENGLISCH

A review of the mealworm method and the capability of the mealworms to clean osteological material. Based on historical publications and practical studies this talk will focus on the best praxis for the use of mealworms with highlights on pre-preparation, efficiency and special usage. Furthermore, the talk will investigate and discuss the advantages and disadvantages of the method in comparison to other similar methods recommended for osteological preparation within museums.

ÜBERSETZUNG

Ein Überblick über die Mehlwurm-Methode und die Fähigkeit der Mehlwürmer, osteologisches Material zu reinigen. Auf der Grundlage historischer Veröffentlichungen und praktischer Studien wird sich dieser Vortrag auf die beste Praxis für die Verwendung von Mehlwürmern konzentrieren, wobei die Schwerpunkte auf der Vorpräparation, der Effizienz und der speziellen Verwendung liegen. Darüber hinaus werden die Vor- und Nachteile der Methode im Vergleich zu anderen ähnlichen Methoden, die für die osteologische Präparation in Museen empfohlen werden, untersucht und diskutiert.



BIOLOGISCHER VORTRAG

PROBLEME BEI DER PRÄPARATION EINES SPÄT AUFGEFUNDENEN SEEADLERS (VIDEO-VORTRAG)

Hans Meinhold | Zoologische Präparation, Kronshagen

In dem Videofilm berichtet der Präparator über die Präparation des 2014 aufgefundenen, ca. zwei Jahre alten Seeadlerweibchens. Die Bescheinigung lautete "Nicht präparationsfähig", da fortschreitende Verwesungserscheinungen am Kopf vom Schnabel bis zu den Augen die Epidermis samt Federn gelöst hatten.

Als alle Versuche, einen Ersatzkopf zu bekommen, gescheitert waren, wurde 2023 der Entschluss gefasst, die Präparation zu wagen, selbst auf die Gefahr hin, dass das Tier als Flickbalg enden würde.

In dem Film wurden die entscheidenden Arbeitsschritte erläutert und dokumentiert.

MI, 18.9.
14:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL



Schadensüberblick nach Behandlung mit Eulan U 33

BIOLOGISCHER VORTRAG

SUBUR THE SUMATRAN RHINOCEROS – DEINSTALLATION OF DIORAMAS AT THE NATURAL HISTORY MUSEUM OF DENMARK

Mikkel Ege Bartholdy | Konservierung, Naturhistorische Museum Kopenhagen, Dänemark

MI, 18.9.
15:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

VORTRAG AUF
ENGLISCH

In 1959, an effort to preserve the Sumatran rhinoceros (*Dicerorhinus sumatrensis*) species resulted in a single female rhinoceros to enter the Copenhagen Zoo in Denmark.

This conservation project and captive breeding program falls apart only years after, due to unrest in Indonesia, and Subur was never united with a mate in the Copenhagen Zoo. After 12 years she dies from an infection. At this point in time, she was the last Sumatran rhinoceros in captivity.

Subur was then acquired by the Natural History Museum of Denmark (NHMD), where the hide was mounted as taxidermy for a diorama telling the story of Sumatran rhino population decline due to habitat loss. The permanent exhibition housing this diorama is now closed, and Subur is moving out of the habitat housing the specimen for the last decades. The taxidermized rhinoceros is now undergoing conservation to enter the new NHMD exhibition galleries as part of the new museum project.

This presentation will familiarize participants with Subur's story as a museum-specimen, and her treatment in preparation for her role in the new exhibitions, educating visitors about themes of biodiversity.

ÜBERSETZUNG

Im Zuge des Versuchs, die Sumatra-Nashörner (*Dicerorhinus sumatrensis*) zu erhalten, bekam der Kopenhagener Zoo in Dänemark 1959 ein weibliches Nashorn dieser Art.

Das Erhaltungs- und Zuchtprojekt scheiterte nur wenige Jahre später aufgrund von Unruhen in Indonesien und da Subur im Kopenhagener Zoo nie mit einer Partnerin zusammengeführt wurde. Nach 12 Jahren starb sie an einer Infektion. Zu diesem Zeitpunkt war sie das letzte Sumatra-Nashorn in Gefangenschaft.

Subur wurde daraufhin vom Naturhistorischen Museum Dänemark (NHMD) übernommen, wo ihre Haut für ein Diorama präpariert wurde, das die Geschichte des Rückgangs der Sumatra-Nashorn-Population aufgrund des Lebensraumverlusts erzählt. Die Dauerausstellung, in der dieses Diorama gezeigt wurde, ist nun geschlossen und Subur musste aus dem Habitat, in dem sie die letzten Jahrzehnte verbrachte, ausziehen. Das präparierte Nashorn wird nun konserviert, damit es in die neuen Ausstellungen des NHMD als Teil des neuen Museumsprojekts einziehen kann.



Dieser Vortrag wird die Teilnehmer mit Suburs Geschichte als Museumsobjekt und ihrer Behandlung in Vorbereitung auf ihre Rolle in den neuen Ausstellungen, welche die Besucher über Biodiversität aufklären sollen, vertraut machen.

MEDIZINISCHER VORTRAG

EIN BERUF MIT ZUKUNFT?! BEOBACHTUNGEN ZUR ABWANDERUNG AUS DEM BERUF NACH DER AUSBILDUNG IN BEZUG ZUM FACHKRÄFTEMANGEL MEDIZINISCHER PRÄPARATIONSTECHNISCHER ASSISTENT:INNEN – EINE ZWISCHENBILANZ VON 2016–2024

Gesche Krause | Medizintechnische Präparation, Walter-Gropius-Berufskolleg, Bochum

Der Vortrag fasst Beobachtungen der letzten acht Jahre zusammen und beantwortet Fragen zur beruflichen Orientierung medizinischer präp. techn. Assistent:innen nach ihrer Ausbildung. Wie viele bleiben im Beruf und wenn überhaupt, in welche Institutsformen steigen sie überwiegend ein? Was sind mögliche Gründe für einen Ausstieg vor dem Einstieg?

Ferner hat das Walter-Gropius Berufskolleg in Bochum im Herbst 2023 eine Umfrage zum aktuellen Fachkräftebedarf und der mittelfristigen Entwicklung des Stellenbedarfs auf dem Arbeitsmarkt initiiert und über die Berufsverbände weitergeleitet (DGP, Anatomische Gesellschaft, Bundesverband der Pathologen und die Rechtsmedizinische Gesellschaft). Die Auswertung dieser Umfrage mit der daraus abgeleiteten Problemstellung für den Arbeitsmarkt und die Institute in den kommenden fünf Jahren werden in diesem Vortrag zusammengefasst und zur Diskussion gestellt (siehe Abb. 1).

Auch wird auf die frei formulierten Wünsche im Bereich erwarteter Kompetenzen der nächsten Generationen von medizinischen präp. techn. Assistenten aus der Abfrage eingegangen werden. Im Zuge der Auswertung stellte sich die Frage: müssen medizinische präp. techn. Assistent:innen die "Eierlegende Wollmilchsau" verkörpern, um in allen Teilgebieten der Institute eingesetzt werden zu können? Kontrovers dazu diskutieren einzelne Vertreter pathologischer Institute, ob es nicht hinreichend sei, fachfremde Arbeitskräfte in kürzester Zeit auszubilden, um dem Arbeitsmarkt zeitnah zur Verfügung zu stehen.

Welche Möglichkeiten zur Kompensation des Fachkräftemangels sind gegeben? Was könnten Strategien sein, um mehr Fachkräfte auf dem Markt binden zu können? Der Vortrag gibt keine Lösung als "Allheilmittel", versucht aber Gründe zu erörtern und gibt einen Ausblick zu den aktuellen Entwicklungen aus Bochum.

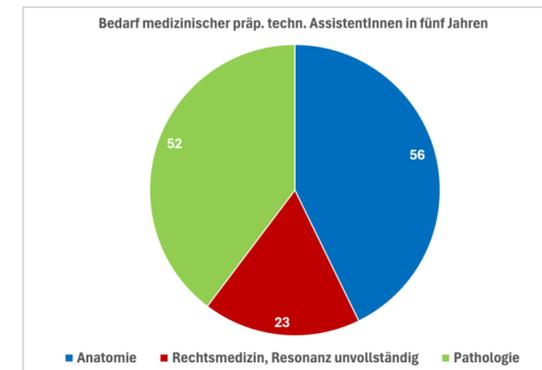


Abb. 1: Auswertung des mittelfristigen Fachkräftebedarfs in den verschiedenen Institutionen bundesweit (N dieser Umfrage = 66)

MI, 18.9.
16:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

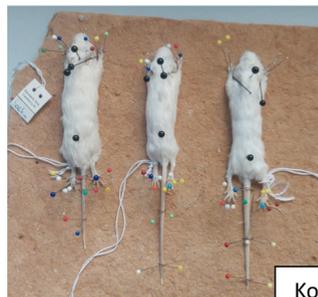
FACHÜBERGREIFENDER VORTRAG

"WAS KANNST DU DENN EIGENTLICH?" – DIE AUSBILDUNG ZUR TECHNISCHEN ASSISTENTIN FÜR NATURKUNDLICHE MUSEEN UND FORSCHUNGSINSTITUTE BEI SENCKENBERG IM FOKUS

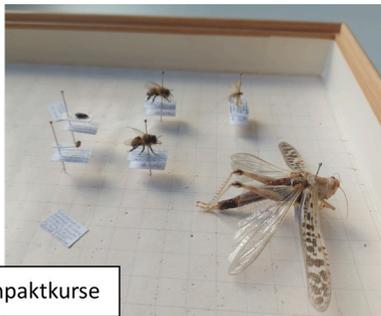
Anne Kiefer | Technische Assistenz für naturkundliche Museen und Forschungsinstitute

MI, 18.9.
16:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

In der Präparationsszene stößt man immer wieder auf Menschen, die ihre Ausbildung bei Senckenberg gemacht haben. Der Vortrag richtet sich an alle, die sich schon einmal die Frage gestellt haben oder sich dafür interessieren, was genau man in der Ausbildung zur Technischen Assistenz eigentlich lernt und nach der Ausbildung kann. Dabei wird anschaulich auf Fragen rund um die Ausbildung eingegangen wie zum Beispiel "Wie sind die Zugangsvoraussetzungen zur Ausbildung?", "Wie sieht eine Ausbildungswoche konkret aus?", "Biologie UND Geologie in einer Ausbildung – wie geht das?", "Was wird in Bezug auf Präparationstechnik vermittelt?", "Können alle Azubis am Ende das Gleiche?".



Kompaktkurse



Botanik-Unterricht



Exkursionen

BIOLOGISCHER VORTRAG

PLASTINATION: TRENDS, NEUERUNGEN, AUSSICHTEN

Dr. Christoph von Horst | HC Biovision, Mainburg

In den letzten 20 Jahren ist es ruhig geworden um die Plastination. Weit zurück liegt die Zeit, als Plastinate und Plastinatoren auf den Titelseiten großer Zeitungen zu sehen waren. Statt der früheren Provokationen, Highlights und Rekorde steht nun die praktische Anwendbarkeit im Vordergrund. Statt "Schwangere Frau, Pferd mit Reiter, Elefant und Walplastinat" liegt der Fokus auf "Wissensvermittlung, gesundheitliche Aufklärung, Forschung, Tierschutz".

Dabei spielt das authentische Erlebnis des echten Präparats eine bedeutende Rolle. Im Spannungsfeld zwischen immer realistischeren virtuellen Darstellungen und der zunehmenden Angst vor manipulativen Fake-Informationen ist das eigenhändig "begriffene" und "durchschaute" Präparat ein unersetzlicher Glaubwürdigkeitsanker.

Plastinate müssen hierfür stabil und preiswert sein. Relevante Details müssen schnell und ohne viel Erklärung deutlich werden. Innovative Plastinationsvarianten wie Selektive Imprägnierung (SI), "direct" Scheibenplastinate, "wax-finish"-Plastinate und Gestalt-Scheibenplastination erfüllen alle Kriterien einer nutzer-orientierten Plastination und eignen sich in vielen Fällen sogar als hands-on Anschauungsmaterial.

Die frühere starre Abgrenzung zu Techniken wie Korrosionsanatomie, Einbettungen und anatomischen Moulagen verwischt zudem ebenso wie die Scheu vor dem Bemalen, dem Re-Arrangieren und sogar dem Einsatz von 3D-Drucktechniken. Geht das Aufhübschen der Plastinate zu Lasten der Authentizität und Glaubwürdigkeit verliert die Plastination ihr Alleinstellungsmerkmal und ihren Markenkern.

Mit der möglichen Steigerung der Alltagstauglichkeit, der Verbesserung alter Schwachstellen und der Wahrung des "Schau mal – das ist ja echt" – Effekts sind die Aussichten für die Plastination sehr positiv. Die unverfälschte Realität selbst zu begreifen und zu durchschauen wird auch in Zukunft überzeugen und begeistern.

DO, 19.9.
9:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL



Beispiele nutzerorientierter Plastination: Gestalt-Scheibenplastination, wax-finish Plastinat, TTT-Scheibenplastinat in Acryleinbettung und Randlackierung (v.l.)

FACHÜBERGREIFENDER VORTRAG

KIRSCHLORBEER "PRUNUS LAUROCERASUS": DIE ANWENDBARKEIT FLÜCHTIGER ORGANISCHER VERBINDUNGEN AUS KIRSCHLORBEERBLÄTTERN IN DER RESTAURIERUNG

Felix Seyer | MA Konservierung/Restaurierung, Fachbereich Leder, Stiftung HAM, Thun

DO, 19.9.
9:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Die Anwendung von Kirschlorbeer in der Präparierung und Restaurierung ist ein kontroverses Thema, das in den letzten Jahren immer wieder diskutiert wurde. Trotz der Kontroversen fehlten bisher fundierte chemische und materialtechnologische Untersuchungen zur Wirkungsweise des Kirschlorbeers und den daraus möglicherweise resultierenden Schäden.

Bereits ab 1835 finden sich erste schriftliche Quellen zur Nutzung des Kirschlorbeers, besonders in den Tötungsgläsern der Entomologen. Weitere Eigenschaften, wie das Aufweichen und Weichhalten von Insekten, wurden jedoch erst ab 1946 entdeckt und nur sehr zögerlich genutzt. Viele Fragen zur Methode blieben offen, insbesondere bezüglich der Haltbarkeit der behandelten Exponate.

In den frühen 1990er Jahren begann man, Kirschlorbeer in der zoologischen Präparierung anzuwenden. Anfang der 2000er Jahre führte Klaus Wechsler dann die erste systematische Untersuchung der Methode durch. Die Frage der langfristigen Stabilität der behandelten Materialien blieb jedoch weiterhin ungeklärt.

Um diese Frage zu klären, wurden mehrere Analysen an behandelten und unbehandelten Pergamentproben durchgeführt. Diese umfassten schwingungsspektroskopische Untersuchungen (FTIR- und Raman-Spektroskopie), thermoanalytische Untersuchungen (DSC und CL) sowie chromatographische Untersuchungen (GC-MS). Die Ergebnisse zeigten keine nachteiligen Auswirkungen der Anwendung von Kirschlorbeer auf das Material. Tatsächlich deuteten die Ergebnisse sogar auf eine Tendenz zur Erhöhung der thermischen Stabilität hin.



BIOLOGISCHER VORTRAG

EIN DICKHÄUTER AUS SILIKON – HERSTELLUNG EINES ZERLEGBAREN ELEFANTENMODELLS

Felix Richter | Zoologische Präparation, Museum Wiesbaden
Susann Steinmetzger | Zoologische Präparation, Museum Wiesbaden

Transport, Lagerung, Handling und Kontrolle von großen Dermoplastiken stellen Museen oft vor logistische und konservatorische Probleme. Als Ausstellungshighlights und Besuchermagneten sind sie im musealen Kontext jedoch wichtig. Am Museum Wiesbaden wurde für dieses Problem eine Lösung gefunden. Die Vortragenden berichten über den Bau eines zerlegbaren Elefantenmodells im Maßstab 1:1. Materialien und Arbeitsweise werden detailliert erläutert. Außerdem wird ein Einblick in den Aufbau der Sonderausstellung "Der Hase ist des Jägers Tod – Kultur und Natur des südlichen Afrikas" mit besonderem Augenmerk auf die Verwendung von nachhaltigen Materialien und effizienter Arbeitsweise gegeben.

DO, 19.9.
10:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL



Aufmodellieren von Hautstruktur mit Silikon, Foto: Museum Wiesbaden, Bernd Fickert

MEDIZINISCHER VORTRAG

PEG UND DAS WAR'S? ZUR MÖGLICHKEIT DER UMSETZUNG VON PEG-FEUCHTPRÄPARATEN IN UNIVERSALLÖSUNG – EINE VERSUCHSREIHE

Lena Friedrich | Präparationstechnische Assistenz, Universitätsklinikum Leipzig

DO, 19.9.
11:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Die medizinhistorischen Sammlungen des Karl-Sudhoff-Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften hat 2016 durch die Übernahme der Sammlung für Rechtsmedizin der Universität Jena ihren Sammlungsbestand erweitert. Die Sammlung umfasst knapp 1000 Präparate und Asservate.

Der damalige Präparator der Sammlung der Rechtsmedizin Jena traf Anfang der 2000er die Entscheidung, einen Großteil der Feuchtpreparate in PEG 300 und 400 zu überführen. Der Prozess der Umsetzung wurde ausführlich dokumentiert.

Aufgrund der Vereinheitlichung und der daraus resultierenden Vereinfachung wäre eine Überführung in die, am Institut einheitlich verwendete, Universallösung idealer, statt der weiteren Aufbewahrung in PEG.

Daraus resultiert eine Versuchsreihe zur Möglichkeit der Umsetzung der Präparate aus PEG 300/400 in die hiesige Universallösung bestehend aus destilliertem Wasser, Glycerin und Ethanol im Verhältnis 10:6:1.

Die Versuchsreihe wird im Rahmen des Vortrags ausführlich vorgestellt. Wir freuen uns über Anregungen.



Herzpräparat aus der Sammlung Rechtsmedizin Jena in PEG 400

MEDIZINISCHER VORTRAG

UNRECHTSKONTEXT DDR – EIN ERFAHRUNGSBERICHT AUS DEN LEIPZIGER SAMMLUNGEN

Dr. rer. med. Karin König | Medizinhistorische Sammlungen, Universität Leipzig, Medizinische Fakultät, Karl-Sudhoff-Institut für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften

Die medizinhistorischen Sammlungen des Karl-Sudhoff-Institutes für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften (KSI) haben 2016 die Sammlung für Rechtsmedizin der Universität Jena in ihre Obhut genommen. Die Sammlung umfasst knapp 1000 Präparate und Asservate, die ins 20. Jahrhundert datieren. Im Rahmen der konservatorischen Aufarbeitung sind wir auf ein Präparat mit umfangreicher Geschichte gestoßen:

Frieda Luitjens flüchtete 1962, zusammen mit ihrem Verlobten, von Westdeutschland in die DDR. Das junge Paar wollte aufgrund der Schwangerschaft von Frieda heiraten. Frieda war zu diesem Zeitpunkt noch minderjährig und benötigte zur Heirat die Zustimmung ihrer Eltern, die sie jedoch untersagten. In der DDR galt sie mit 18 Jahren als volljährig. Sie heirateten und bekamen einen Sohn, der nach 2 Monaten verstarb.

Das Paar wurde nicht glücklich in der DDR und versuchte, auf offiziellem Wege, in die BRD zurückzukehren. Dies wurde ihnen untersagt. Als Frieda erneut schwanger wurde, entschied sich das Paar zur Flucht in die BRD. Erste Versuche scheiterten. Als Frieda im 7. Monat war, wagte man einen erneuten Fluchtversuch. Grenzsoldaten entdeckten das Paar und schossen. Frieda erlitt einen Beckenschuss und verstarb auf den Weg ins Krankenhaus. Ihr Ehemann wurde inhaftiert.

Der Uterus von Frau Frieda Klein (geb. Luitjens) befindet sich in der Jenaer Sammlung für Rechtsmedizin. Aber nicht nur der Uterus. Im Uterus befindet sich Friedas Kind im 7. Schwangerschaftsmonat.

Wie wird man dem Präparat, seiner Geschichte und vor allem den den geschädigten Personen gerecht? Im Rahmen des Vortrags wird der beschrittene Weg sowie unser Umgang mit der Situation vorgestellt.



DO, 19.9.
11:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

GEOLOGISCHER VORTRAG

DIE PRÄPARATION EINES PLESIOSAURIERS AUS DEM POSIDONIENSCHIEFER VON HOLZMADEN

Klaus Nilkens | Werkstattleitung, Umwelt-Museum Hauff

DO, 19.9.
13:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Plesiosaurier sind die seltensten Saurier aus dem Fundgebiet Holzmaden (Lias Epsilon, 180 Mio. Jahre). Ein noch unpräpariertes Exemplar war 80 Jahre am Urweltmuseum Hauff eingelagert, bevor es ab 2020 in Angriff genommen wurde.

Die Präparation war sehr aufwändig, doch das Ergebnis sehr wertvoll: ein fast vollständiges, artikuliertes Skelett von über 3 Metern Länge mit Resten von Weichteilerhaltung! Zunächst für eine neue Art gehalten, wurde der Saurier als adultes Tier einer seltenen Art identifiziert, von der bisher nur ein juveniles Exemplar beschrieben war.



GEOLOGISCHER VORTRAG

FOSSILIEN DES POSIDONIENSCHIEFERS IM BRAUNSCHWEIGER LAND

Dr. Ralf Kosma | Leitung Paläontologie, Staatliches Naturhistorisches Museum, Braunschweig

DO, 19.9.
14:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Der Posidonienschiefer ist ein Gestein aus dem Unteren Jura mit einem Alter von etwa 175–182 Millionen Jahren, welches sich im Braunschweiger Land oberflächennah auf schmale, aber kilometerlange Bereiche erstreckt und an tektonisch beanspruchte Zonen des Aufstiegs des permischen Zechsteinsalzes gekoppelt ist.

Der lokale Posidonienschiefer repräsentiert die bis heute überlieferten Meeressedimente des Niedersächsischen Beckens – einem Teil des "Jurameeres", das sich über große Teile Mitteleuropas erstreckte.

Seit 2014 finden am Geopunkt "Jurameer von Schandelah" jährlich im Sommerhalbjahr wissenschaftliche Grabungen seitens des Staatlichen Naturhistorischen Museums (SNHM) statt, die von der Dr. Scheller Stiftung, dem Zukunftsfonds Asse, dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur, der Gemeinde Cremlingen und der Bürgerstiftung Braunschweig tatkräftig und finanziell gefördert werden. Ein weiterer wichtiger Kooperationspartner des Grabungsprojektes ist auch der Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen.

Die geborgenen Fossilien werden in der Paläontologischen Werkstatt des Museums präpariert und in die Sammlung integriert.

Neben zahllosen Wirbellosen wie Ammoniten und Belemniten finden sich auch seltenere Gruppen wie Schlangensterne und Seelilien. Ein besonderes Augenmerk liegt auf den Wirbeltierfossilien, von denen Knochenfische, aber auch Schmelzschuppenfische von bis zu 60 cm Länge nachgewiesen werden konnten. Relativ selten sind Haizähne, die Vertreter der Knorpelfische wie den Hai *Hybodus* repräsentieren.

Unter den Meeresreptilien stechen die Ichthyosaurier aufgrund ihrer relativen Funddichte und ihrer exzellenten dreidimensionalen Erhaltung hervor.

Aber auch Knochen und Zähne von Vertretern anderer Meeresreptilien konnten im Verlauf der Grabungen geborgen werden. Hierzu zählen Meereskrokodile und Plesiosaurier, die das Bild dieses Paläoökosystems vervollständigen.

Hinweise auf die terrestrischen Ökosysteme sind ebenfalls von großem wissenschaftlichem Interesse. So wurden etliche isolierte Flugsaurierknochen der Gattung *Dorygnathus* und mehrere einhundert fossile Insekten geborgen, die die herausragende Fossilisationsbedingungen im sauerstofffreien Faulschlamm am Boden dieses urweltlichen Flachmeeres belegen.

Auch gelegentliche Funde von Landpflanzen wie *Pagiophyllum*, *Widdringtonites*, Schachtelhalmen und Stämmen von Sumpfpflanzen vervollständigen das Bild der Galeriewälder entlang der Küsten jener Zeit.



GEOLOGISCHER VORTRAG

GEOPHYSIKALISCHE ERKUNDUNG VON FOSSILIEN IM SCHANDELAHER POSIDONIENSCHIEFER

Bastian Brömer | Technische Universität Braunschweig, Institut für Geophysik und extraterrestrische Physik

DO, 19.9.
14:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Versteinerte Fossilien im Sediment des Jurameeres rund um Braunschweig sind immer wieder mit dem Eisensulfid Pyrit angereichert. Dieses pyritisierte oder "verkieste" Material erschwert aufgrund seiner Härte nicht nur die Präparation der eingelagerten Fossilien, sondern weist auch elektrische Eigenschaften auf, die deutlich von denen des umliegenden Gesteins abweichen. Als elektrische Anomalien können diese Fossilien daher mithilfe geophysikalischer Methoden lokalisiert und sichtbar gemacht werden.

Fossilien aus dem Schandelaheer Posidonienschiefer wurden mit Messungen der Spektralen Induzierten Polarisation (SIP) untersucht. Diese geoelektrische Methode nutzt die Tatsache aus, dass die elektrische Leitfähigkeit

des pyritisierten Materials frequenzabhängig ist. Erste Messungen an einer Gesteinsplatte ergaben, dass Position und Größe pyritisierter Einschlüsse durch eine – im Gegensatz zum fossilfreien Gestein – stark frequenzabhängige Leitfähigkeit mittels SIP gut zu erfassen sind.

Auch SIP-Messungen auf einer fossilführenden Schicht in der Grabung bei Schandelahe zeigten Anomalien, aus denen sich Rückschlüsse auf Tiefe und Größe von Fossilien ziehen lassen.

Derzeit stattfindende Untersuchungen konzentrieren sich auf die Anwendung weiterer geophysikalischer Methoden, wie z.B. dem Georadar, sowie auf eine detailliertere Auswertung der SIP-Daten, um 3D-Bilder des Untergrunds zu erstellen.



GEOLOGISCHER VORTRAG

VOM FLUCH PALÄONTOLOGISCHER SAMMLUNGEN – EIN ÜBERBLICK ÜBER PYRITZERFALL UND PYRITKONSERVIERUNG

Martin Krogmann | Geologische Präparation, Geowissenschaftliche Sammlung Universität Bremen

Die permanente Lagerung von Fossilien wird meist als unproblematisch angesehen. Ähnlich wie Gesteinen schreibt man ihnen gemeinhin eine Robustheit in Bezug auf die Bedingungen des Lagerortes zu. Dem ist jedoch nicht immer so. Doch welche Schwierigkeiten können Fossilien in Sammlungen bereiten? Welche Typen problematischer Fossilien gibt es und welche spezifischen Herausforderungen bieten diese?

Fossilien, und auch Gesteine, die Pyrit (FeS_2) einschließen, sind grundsätzlich von Zerfall bedroht. Dieser Vortrag widmet sich dem Pyritzerfall und möglichen Ansätzen zur langfristigen Konservierung.

Zahlreiche Fossilien verschiedener Fundorte und geologischer Alter enthalten Pyrit. Diese oftmals gut erhaltenen Fossilien gelangen in geowissenschaftliche Sammlungen und zeigen zunächst keine Anzeichen von Zerfall. Doch einige dieser Exponate entpuppen sich als tickende Zeitbomben. Pyritzerfall setzt manchmal binnen Wochen, oft jedoch erst nach Jahren oder Jahrzehnten ein und führt zur unwiederbringlichen Zerstörung sowohl eindrucksvoller Schaustücke als auch wichtiger wissenschaftlicher Belegexemplare.

Welche chemischen Reaktionen sind für den Pyritzerfall verantwortlich, was bewirkt die Zerstörung der Fossilien? Während einige dieser Fragen durch bisherige Forschung und experimentelle Ansätze geklärt werden konnten, bleiben andere noch unbeantwortet.

Der Vortrag fokussiert sich hauptsächlich auf eine historische Darstellung des Pyritzerfalls innerhalb paläontologischer Sammlungen. Auf welchen Theorien basierte das Verständnis des Pyritzerfalls und welche Konservierungsstrategien wurden daraus abgeleitet? Welche bewährten Konservierungsstrategien lassen sich effektiv in der Praxis anwenden? Abschließend richtet sich der Blick in die Zukunft und es wird der Sinn von Langzeittests zur Überprüfung der Effektivität von Pyritkonservierungsmethoden diskutiert.

DO, 19.9.
15:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL



Foto: © Martin Krogmann GSUB

RESTAURIERUNG EINES FÖTALEN BÄNDERSKELETTS ALS INTERDISZIPLINÄRE HERAUSFORDERUNG

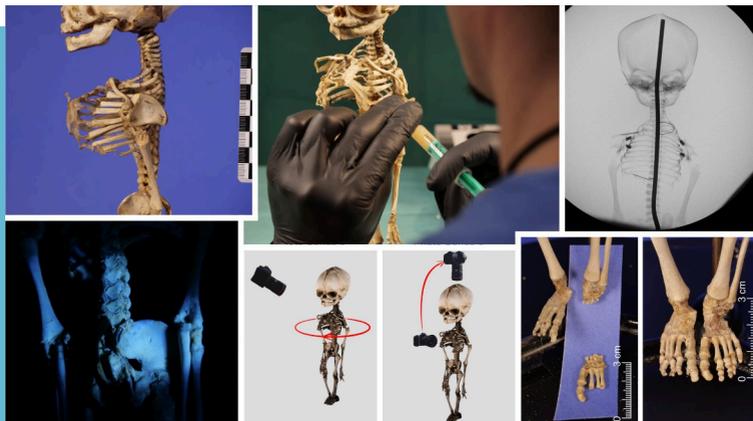
Peter Neckel | Leitung Prosektur, Institut für Klinische Anatomie & Zellanalytik, Universität Tübingen

FR, 20.9.
9:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Anatomische Präparate, wie sie oft in Universitätssammlungen zu finden sind, stellen sowohl einen historischen Schatz als auch eine moralische Verantwortung der jeweiligen Institutionen dar. So repräsentieren diese Präparate nicht nur die Tradition und Geschichte der anatomischen Wissenschaft und Lehre, sondern sind vor allem sterblichen Überreste von Menschen und müssen daher mit Würde behandelt werden. Während die Diskussion über die öffentliche Ausstellung historischer menschlicher Präparate andauert, steht die Verantwortung, diese Präparate in einem optimalen Erhaltungszustand zu halten, außer Frage. Die meisten altehrwürdigen anatomischen Sammlungen verfügen jedoch nicht über die finanziellen und/oder technischen Kapazitäten, um diese hohen Standards einzuhalten, was die Notwendigkeit eines Austauschs von technischem Know-how zwischen anatomischen Instituten und Vertretern anderer Disziplinen, allen voran Restaurator:innen unterstreicht.

Anhand eines fötalen Bänderskeletts aus dem frühen 20. Jahrhundert soll beispielhaft die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Restauratoren/Konservatoren, Anatomen, Medientechnikern und Präparatoren unter Einbindung moderner Techniken gezeigt werden. Wir nutzten Foto- und Videodokumentation, einschließlich Photogrammetrie, sowie UV- und Röntgenuntersuchungen, um historische und neue Restaurierungsmaßnahmen aufzuzeichnen. Des Weiteren führten wir rekonstruktive Maßnahmen durch, um die strukturelle Stabilität des Skeletts wiederherzustellen. Darüber hinaus ersetzten wir verlorene Teile des linken Fußskeletts und diskutieren kritisch die Legitimität des Ersatzes von Körperteilen in historischen Präparaten.

Es ist naheliegend, dass ähnliche Fälle unzureichend erhaltener Präparate in den meisten anatomischen Sammlungen zu finden sind. Daher soll unsere Arbeit nicht nur die aktuelle Konservierung und Restaurierung eines Bänderskeletts dokumentieren, sondern auch als Inspiration für ähnliche Kampagnen in anderen Institutionen in der Zukunft dienen.



DIE HERSTELLUNG VON AUFHELLUNGSPRÄPARATEN MIT DER ALIZARINROTFÄRBUNG

Elisabeth Goldhofer | Walter-Gropius-Berufskolleg, Bochum
Gesche Krause | Medizintechnische Präparation, Walter-Gropius-Berufskolleg, Bochum

FR, 20.9.
9:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

In diesem Vortrag werden verschiedene Varianten der Knochenfärbungen von Embryonen am Beispiel von zwei Tage alten Ratten mit Alizarinrot, die auch im Piechocki mit unterschiedlichen Protokollen beschrieben sind, gegeneinander verglichen und vorgestellt.

Alizarinrot-S ist ein zur Knochenfärbung verwendbarer Farbstoff und ist zu 0,25 % in Alkohol und ca. 4,5 % in Wasser löslich. Mit Alizarinrot-S (1,2-Dihydroxyanthrachinon-3-sulfonsaures Natrium) färbt sich der Knochen in tieferer Farbe, und zwar sowohl nach intramuskulärer Injektion 1%iger Lösungen als auch nach Immersion der Objekte in die Farblösung (Notermans, Der Präparator 1977). Ziel dieser Methode ist es, die Haut der Tiere zu erhalten und einen transparenten Effekt zu erzielen, so dass nur der Knochenbau im Fokus der Präparation steht (siehe Abbildung 1). Die Organe werden größtenteils entfernt.

In diesem Vortrag werden verschiedene, im Arbeits- und Kostenumfang überschaubare Färbeprotokolle aus den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts und deren Ergebnisse vorgestellt. Angewandt wurden die Methoden nach Green (1952), nach Johnson (in zwei Varianten von 1952), die nach Schmieder von 1955 sowie eine selbst weiterentwickelte Variante.

Unterschiede liegen bei diesen Methoden vor allem in der Fixierung des Ausgangsmaterials, in der Option die Tiere zu häuten, zu bleichen oder auszuweiden. Nicht alle Ergebnisse entsprachen den Erwartungen. Dieser Fakt soll nach dem Vortrag Grundlage einer Diskussion sein, um erfolgsversprechende Ansätze in den Protokollen weiterzuentwickeln und Ursachen für das Misslingen zu ergründen.



Rattenelembryo nach Knochenfärbung mit Alizarinrot

MEDIZINISCHER VORTRAG

VOM FALLBEIL ZUR ANATOMIE – DIE VERWANDLUNG VOM MENSCHEN ZUM PRÄPARAT

Dr. sc. hum. Sara Doll, BA | Sammlungsbetreuung, Anatomische Sammlung, Institut für Anatomie & Zellbiologie, Medizinische Fakultät der Uni Heidelberg

FR, 20.9.
10:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Die Herkunft von humanmedizinisch-makroskopischen Präparaten ist den meisten Besuchern einer Anatomischen Sammlung unverkennbar und ersichtlich. Die Verbindung zu einer einstmals lebenden Person ist evident.

Anders sieht es vielfach aus, wenn von histologischen Präparaten die Rede ist. Die Verbindung zu einem Menschen fällt vielleicht deshalb schwerer, weil dieser durch eine Reihe von Bearbeitungsschritten seine ursprüngliche Gestalt verloren hat. Diese dünnen, zwischen Glasplättchen befindlichen Gewebeschnitte werden seit etwa Mitte des 19. Jahrhunderts aus Verstorbenen erstellt, die auf Basis von gesetzlichen Verordnungen zur Anatomie Heidelberg geliefert wurden.

Einige wenige darunter wurden wegen Mordes hingerichtet. Zwei Fallbeispiele aus dem beginnenden 20. Jahrhundert sollen unter anderem mithilfe historischer Dokumente und Fotos ein Schlaglicht auf "den Menschen hinter den Scheiben", auf seine Tat und die Opfer werfen.



FACHÜBERGREIFENDER VORTRAG

BEAUTIES OF CLAY – ERFAHRUNGEN MIT HOCHLEISTUNGSMODELLIERMASSEN

Detlef Paul Gregorczyk | Sammlungsbetreuung Zoologische Lehrsammlung, Mainz

In Zeiten der Additiven Fertigung stellt man sich vor jedem neuen Projekt schnell die Frage, ob der Einsatz einer trägen Modelliermasse noch die richtige Methode ist, um ein überzeugendes biologisches Urmodell zu entwerfen. Reizvoll und endlos erscheinen auf den ersten Blick die Möglichkeiten, die Modellersoftware und 3D-Druck heute bieten. Doch nach Abgleich der eigenen Fähigkeiten im digitalen Workflow kehrt rasch Ernüchterung ein. Insbesondere wenn man den eigenen hohen Anspruch der letztlich durch die wunderbaren Erscheinungsformen der Natur vorgegeben wird, am Modell realisieren und umsetzen möchte. Jahrzehnte lange Erfahrung im Entomologischen Modellbau und innovative Methoden bei der Anwendung und Verarbeitung rechtfertigen auch heute noch den Einsatz "träger Massen", um lebendige Modelle zu erschaffen. Beispielhaft wird über die Entstehung eines vergrößerten Puppenmodells des Kleinen Eisvogels (*Limnitis camilla*; 750 mm) berichtet, dessen Urmodell aus Monsterclay gefertigt wurde.

FR, 20.9.
11:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL



BIOLOGISCHER VORTRAG

"ANTING" – BADEN IN AMEISEN / KONSTRUKTION UND HERSTELLUNG VON MODELLEN IM 3D-DRUCKVERFAHREN

Hildegard Enting | Zoologische Präparation, Senckenberg

Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main

Marie Hale | 4D Concepts GmbH, Groß-Gerau

FR, 20.9.
11:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

"ANTING" – BADEN IN AMEISEN

Für den Bereich "Medizin der Tiere" in der neuen Dauerausstellung "Natur und Medizin" sollte eine Szene dargestellt werden, die zeigt, wie sich Tiere zu ihrer eigenen Behandlung die Natur zu Nutze machen. Gewünscht waren unter anderem zwei Eichelhäher, die gezielt Ameisennester aufsuchen, um sich in deren Ausläufern gegen Parasiten von den Ameisen mit Säure bespritzen lassen.

Zur Umsetzung der Szene waren viele Ameisen nötig in verschiedenen Haltungen und beim Abschießen der Ameisensäure. Aus eigenen Erfahrungen eines vorhergehenden Projekts mit Termiten, entschloss ich mich, die Ameisen im 3D Druck umsetzen zu lassen. Hier möchte ich meine Erfahrungen zum Handling und Umsetzung der Ameisensäurespritzer teilen.

KONSTRUKTION UND HERSTELLUNG VON MODELLEN IM 3D-DRUCKVERFAHREN

In diesem Vortrag werden die Möglichkeiten der Herstellung von Modellen im 3D Druckverfahren erklärt. Anhand der Konstruktion und des Herstellungsprozesses der Waldameisen werden die unterschiedlichen Wege und im Prozess aufgetretenen Herausforderungen aufgezeigt.

Zu Beginn wird es eine Einführung in die Möglichkeiten der Freiflächenkonstruktion geben. Zudem werden die Vorteile gegenüber der Regelkonstruktion erläutert. Zur besseren Vorstellung wird es hierzu eine kurze Vorführung des verwendeten Konstruktionsprogramms geben.

Anschließend werden verschiedene 3D Druckverfahren vorgestellt und ihre Vor- und Nachteile für die Herstellung von 3D Druckmodellen im Allgemeinen und der Waldameise im speziellen erläutert.

Ebenso wird auf die Schwierigkeiten im Herstellungsprozess eingegangen und der Weg der Lösungsfindung aufgezeigt.

Zuletzt wird es einige Beispiele von anderen Anwendungsmöglichkeiten und bereits umgesetzten Projekten geben.

Abschließend werden gerne Fragen zum Projekt der Waldameisen und zu weiteren Möglichkeiten der Konstruktion und des 3D Drucks zur Unterstützung von Präparatoren beantwortet.



GEOLOGISCHER VORTRAG

EDMONDS URZEITREICH – EINE DINO-FUNDSTELLE AUF REISEN

Philipe Havlik | Geschäftsführer Welterbe Grube Messel gGmbH

Wie ist es möglich, mitten in Frankfurt nach Dinosauriern zu graben? Diese Frage war die Geburtsstunde des Projekts "Edmonds Urzeitreich" im Jahr 2018. Die Idee: eine paläontologische Grabung wird nicht vor Ort durchgeführt, sondern eine Fundstelle am Stück zum Senckenberg Naturmuseum transportiert und dort vor den Augen der Besuchenden bearbeitet. Eine geeignete Grabungsstelle war schnell gefunden: gemeinsam mit dem Wyoming Dinosaur Center wurde im Sommer 2018 im Osten Wyomings ein Bonebed mit zahllosen Knochen des Entenschnabeldinosauriers Edmontosaurus annectens erkundet, das gut mit schwerem Bergegerät erreichbar war und eine solide Sedimenthärte aufwies. Im Folgejahr wurde die Fundstelle mit einem Team von rund 20 Personen oberflächlich freigelegt, eingemessen und in 16 Quadranten unterteilt, die mittels einer diamantbesetzten Kettensäge und mit Radladern einzeln geborgen wurden. Palettiert machte sie sich auf nach Europa. Die Grabung, die in dieser Form völliges Neuland war, wurde von National Geographic begleitet.

In Frankfurt mussten die Blöcke wieder zusammengesetzt werden. Mit einem Gewicht von ca. 30 t, reichte die Deckenlast des Museums nicht aus. Daher wurde im Hinterhof des Museums zum Schutz der Grabungsfläche ein Holzbau errichtet. Dieser wurde als Kunstwerk von der Künstlergruppe YRD. Works in Kooperation mit dem Frankfurter Kunstverein realisiert.

Die Ausstellung eröffnete im Frühsommer 2020 – dem Pandemie-Jahr. Das Grabungsteam um Grabungsleiterin Zsófia Hajdu und Präparator Olaf Vogel bestand aus rund 30 Personen. Unter "Laborbedingungen" legten sie das Bonebed frei und präsentierten gleichzeitig ihre Ergebnisse den Besuchenden. Dank der Position im Hinterhof des Museums, unter quasi freiem Himmel, konnte trotz Pandemie die Grabung häufig offengehalten werden. Die direkte Interaktion mit den Grabenden motivierte viele Besuchende dazu, mehrmals vorbeizukommen, um sich den Fortschritt der Grabung anzusehen. Das Thema sprach gerade junge Erwachsene ohne Kinder an, eine Besuchendengruppe, die sonst eher selten in Museen ist. Die inhaltlichen Erfolge der Grabung waren außergewöhnlich: sehr exakte Grabungsmethoden und die Arbeit ohne Zeitdruck, ermöglichten selbst kleinste Funde: zu den Highlights zählen zahlreiche Zähne von Fleischfressern, vom kleinen Pectinodon bis zum T. rex, aber auch Zähne von Säugetieren, die damals noch ein Schattendasein führten. Nach dem Erfolg der ersten Grabungssaison war klar, auch in 2021 musste weiter gegraben werden.

Auch invasive Untersuchungsmethoden waren wegen der großen Anzahl disartikulierter Knochen und Zähne möglich: kleine Holzkohlestücke belegen, dass es damals gebrannt hatte, winzige Bernsteine konnten einer bestimmten Pflanzengruppe zugeordnet werden und der Zahnschmelz von Edmontosaurus zeigt einmal mehr, dass es in der späten Kreidezeit deutlich wärmer war als heute. Verschiedene Forschende der Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, der Goethe Universität Frankfurt und der Johannes Gutenberg-Universität Mainz untersuchen bis heute das umfangreiche Material.

Möglich wurde dieses außergewöhnliche Projekt erst durch die finanzielle Unterstützung der Lipoid-Stiftung, der an dieser Stelle nochmals ausdrücklich gedankt sei.



FR, 20.9.
13:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

GEOLOGISCHER VORTRAG

DIE GRUBE MESSEL: VON DER MÜLLKIPPE ZUM UNESCO-WELTERBE-JUWEL

Helge Schweinhardt | Geologische Präparation, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Außenstation Messel

FR, 20.9.
14:00 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

Die Grube Messel ist eine der weltweit bekanntesten und wichtigsten Fossilien-Fundstätten mit einem breiten Spektrum an Pflanzen, Insekten und Wirbeltieren in außergewöhnlichem Erhaltungszustand.

Was steckt eigentlich an Verwaltungs-, Organisations- und technischem Aufwand dahinter, damit überhaupt Grabung und Bergung der Fossilien möglich sind?

Die Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung ist vom Land Hessen mit der Betreiberschaft der Grube Messel beauftragt. Das heißt Aspekte von Denkmalpflege, Umweltschutz, Bergbau und Sicherheit zu vereinen.

- Fast wären die fossilen Schätze aus dem Eozän unter Tonnen von Müll der geplanten Deponie für immer verloren gewesen. Zum Glück wurde die Grube unter Schutz gestellt und ist seit 1995 UNESCO-Weltnaturerbe.
- Immer wieder werden spektakuläre Funde gemacht und schaffen Stück für Stück ein klareres Bild des Lebensraumes vor ca. 47 Millionen Jahren.
- Mit satellitengestützter Messtechnik und der Transfer-Präparation auf Kunstharz sind Daten und Fossilien langfristig für die wissenschaftliche Auswertung gesichert.



FACHÜBERGREIFENDER VORTRAG

SPECIMEN SECRETS REVEALED: X-RAY CT SCANNING AND APPLICATIONS

Dr. Rachel Racicot | Abteilung Messelforschung und Mammalogie, Frankfurt am Main

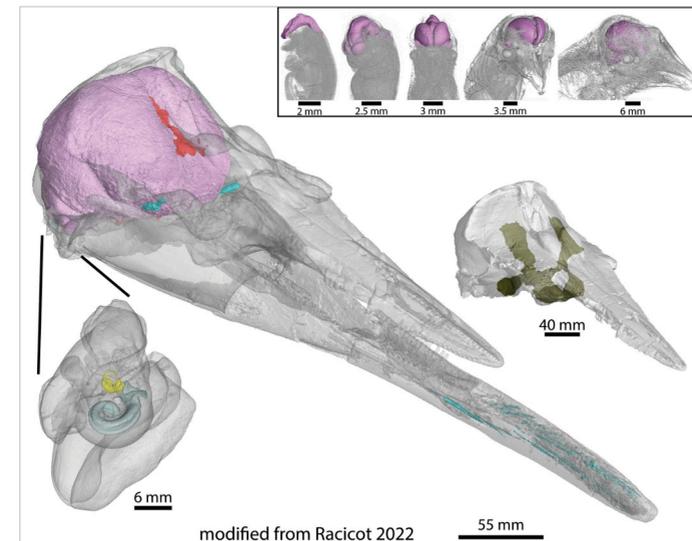
X-ray computed tomography (CT) provides a nondestructive means of studying the inside and outside of objects. It allows accurate visualization and measurement of internal features, that are otherwise impossible to obtain nondestructively, and is a lasting digital record that can be made available to future researchers, museums, and the public. Here, an overview of CT scanning methodologies and protocol is provided, as well as some recent examples of how this technology is allowing researchers and technical assistants to make new inroads into understanding the ecology, evolution, and development of both extant and extinct organisms. Lastly, some frontiers and outstanding questions in the acquisition, processing, and storage of digital 3-D morphological data are highlighted.

ÜBERSETZUNG

Die Röntgen-Computertomographie (CT) ist ein zerstörungsfreies Verfahren zur Untersuchung des Inneren und Äußeren von Objekten. Sie ermöglicht die genaue Visualisierung und Vermessung von inneren Merkmalen, die sonst nicht zerstörungsfrei ermittelt werden können und stellt eine dauerhafte digitale Aufzeichnung dar, die künftigen Forschern, Museen und der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden kann. Im Folgenden wird ein Überblick über die Methoden und Protokolle des CT-Scannings gegeben, und es werden einige aktuelle Beispiele dafür vorgestellt, wie diese Technologie Forschern und technischen Assistent:innen neue Einblicke in die Ökologie, Evolution und Entwicklung sowohl lebender als auch ausgestorbener Organismen ermöglicht. Abschließend werden einige Grenzbereiche und offene Fragen bei der Erfassung, Verarbeitung und Speicherung digitaler morphologischer 3D-Daten hervorgehoben.

FR, 20.9.
14:30 UHR,
GRÜNER
HÖRSAAL

VORTRAG AUF
ENGLISCH





TAGUNGSEVENT

GET-TOGETHER

Dienstag, 17.9. | 18:00 Uhr | Foyer Jügelhaus

Zwangloses Zusammentreffen in entspannter Atmosphäre, Austausch mit Kolleg:innen & neue Kontakte knüpfen

TAGUNGSEVENT

DOKUMENTARFILM "MALEDIVEN – TEIL 3"

Dienstag, 17.9. | 18:00 Uhr | Raum O.32, Jügelhaus

"Malediven – Teil 3 – Tauchen im Süd-Ari-Atoll, Indischer Ozean", ein Dokumentarfilm von Hans Meinhold aus dem Jahr 2022

GEOLOGISCHER WORKSHOP

GEOLOGISCHER WORKSHOP, GEOZENTRUM CAMPUS RIEDBERG

Mittwoch, 18.9. | ab 12:00 Uhr | Geozentrum Campus Riedberg, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Nils Prawitz | Geologische Präparation, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Geowissenschaften, Frankfurt am Main

Maria Blatt | Geologische Präparation, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Geowissenschaften, Frankfurt am Main

Anreise zum Geozentrum mit den öffentlichen Verkehrsmitteln, Organisation über Hrn. Nils Prawitz und Fr. Maria Blatt.

Begehung der örtlichen Präparation und anschließendes polieren auf unterschiedlichen Tüchern. Gerne kann jeder Teilnehmer Proben mitbringen zum Vergleich und Austausch.

TAGUNGSEVENT

POSTERSESSION

Mittwoch, 18.9. | 15:00 Uhr | Verbindungsbrücke (siehe S. 10)

Die Arbeit an naturkundlichen Museen und Forschungsinstituten ist äußerst vielfältig und interdisziplinär. Oftmals verschwimmen dabei die Grenzen der Tätigkeiten zwischen den verschiedenen Fachrichtungen – dies gilt entsprechend auch für den Bereich der Präparationstechnik.

Die Senckenberg-Schule in Frankfurt am Main bietet die für Deutschland einzigartige Ausbildung für Technische Assistent:innen für naturkundliche Museen und Forschungsinstitute an. Da auch dieses Jahr wieder Auszubildende aus Bochum und Wien die diesjährige Arbeitstagung besuchen, ist es uns ein großes Anliegen, den Auszubildenden all dieser Fachrichtungen die Gelegenheit zu geben, einander kennenzulernen, sich auszutauschen und wertvolle Kontakte zu knüpfen.

Hierfür präsentieren Auszubildende aller Fachbereiche Inhalte rund um ihre Ausbildung anhand von Postern und beantworten die Fragen der Interessierten.

BIOLOGISCHE FÜHRUNG

FRAGEN UND ANTWORTEN ZUR LEBENSRAUMDARSTELLUNG "INDONESISCHES KORALLENRIFF"

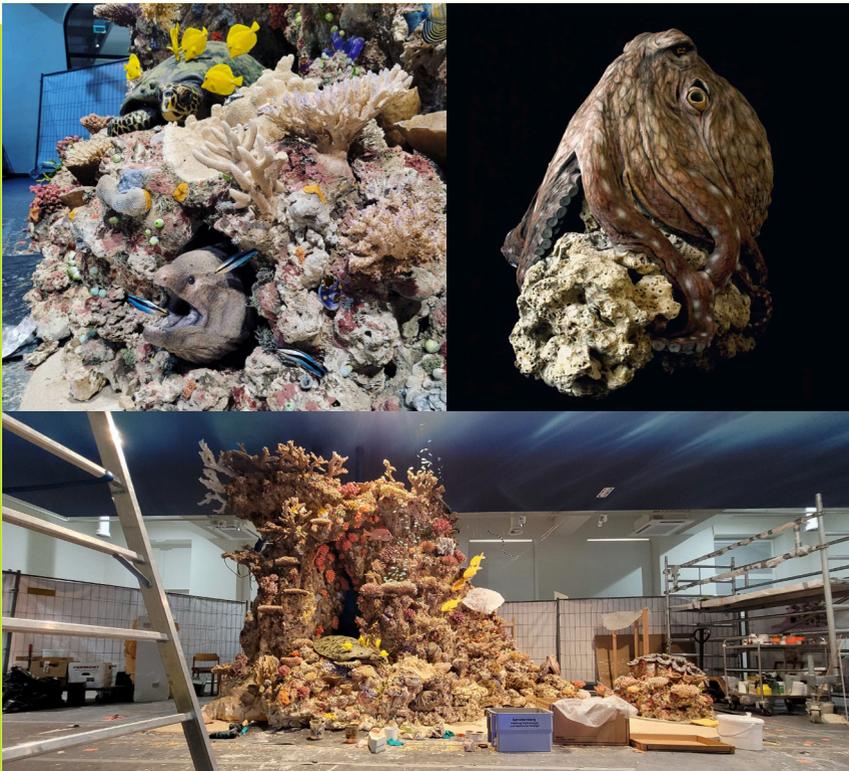
Anna Frenkel | Zoologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main

Hildegard Enting | Zoologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main

Mittwoch, 18.9. | 17:30 Uhr | Dauerausstellung "Korallenriff" (Museum, 2. Obergeschoss)

In einer 6 m breiten und 2,50 m hohen Korallenriff-Inszenierung sind über 3.000 Objekte zu finden: von Igelfischen über tanzende Haarsterne bis hin zu einem Schwarm Weißspitzen-Riffhaie auf der Jagd.

Die Präparatorinnen beantworten Fragen rund um die Planung und Konstruktion der Dauerausstellung im Senckenberg Naturmuseum.



GEOLOGISCHE FÜHRUNG

FOSSILIEN IN EPOXIDHARZ – INTERESSENAUSTAUSCH

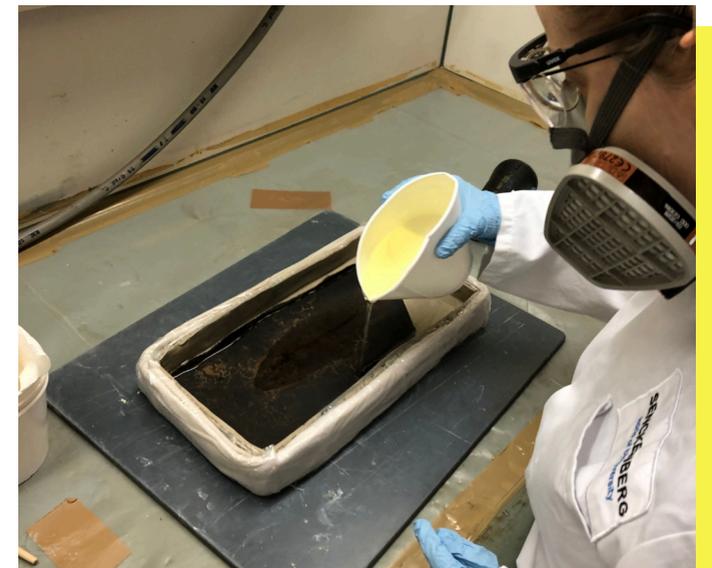
Gunnar Riedel | Geologische Präparation, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Außenstation Messel

Mittwoch, 18.9. | 17:30 Uhr | Dauerausstellung "Weltenerbe Grube Messel" (Museum, Untergeschoss)

Seit den frühen 1980er Jahren können die geborgenen Fossilien in die Senckenberg Forschungsstation Grube Messel gebracht und dort sachgemäß in einer Werkstatt präpariert werden. Die Anforderung an die Präparierenden ist, dass das Fossil so stabil konserviert wird, dass es für die Wissenschaft langfristig erhalten bleibt. Der Einsatz unterschiedlicher bzw. neuer Untersuchungsmethoden (z.B. Computertomographie, Rasterelektronenmikroskop (REM), Röntgenfluoreszenzspektroskopie (XRF)) müssen dabei berücksichtigt werden.

Wir stellen unsere bewährte Präparationsmethode vor, nehmen Bezug auf den Arbeitsschutz und geben anhand der Messel-Ausstellung einen Einblick in die Fundgeschichte einzelner Präparate.

Gerne möchten wir mit Euch die Vor – und Nachteile unserer Präparations- und Konservierungsmethoden diskutieren und an Euren Erfahrungen teilhaben.



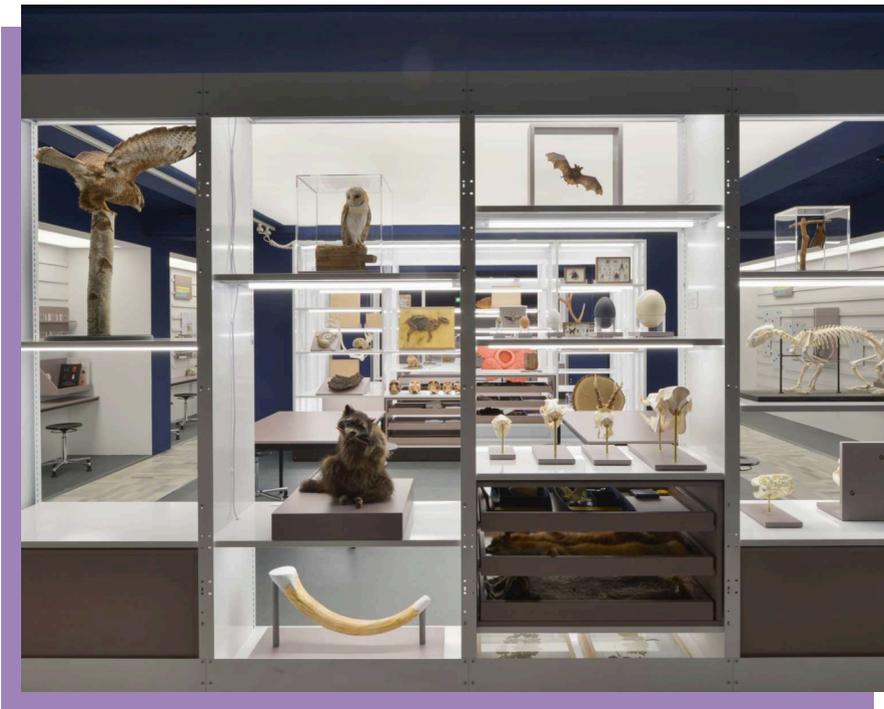
FACHÜBERGREIFENDE FÜHRUNG

KURATORENFÜHRUNG DURCH DIE "AHA?!-FORSCHUNGSWERKSTATT"

Dr. Eva Roßmanith | Leitung Bildung & Vermittlung, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main

Mittwoch, 18.9. | 17:30 Uhr | Aha?!-Forschungswerkstatt (Museum, Erdgeschoss)

Die "Aha?!-Forschungswerkstatt" ist der neue Mitmachbereich im Senckenberg Naturmuseum Frankfurt. Hier können die Besucher:innen selbst aktiv werden: Faszinierende Objekte aus der Natur untersuchen, bei echten Forschungsprojekten mithelfen und sich mit Wissenschaftler:innen aus unserem Haus unterhalten. Bei der Führung durch diesen spannenden Ausstellungsbereich berichtet Kuratorin Dr. Eva Rossmannith über die Entstehung, Besonderheiten und spezielle Anforderungen dieses neuartigen Ausstellungskonzepts.



TAGUNGSEVENT

MEET'N'GREET AUSZUBILDENDE

Donnerstag, 19.9. | 12:00 Uhr

Interessierte Auszubildende der Berufsschule für Chemie, Grafik und gestaltende Berufe (Wien), der Berufsfachschule für Präparationstechnische Assistenten (Bochum) sowie der Senckenberg-Schule (Frankfurt am Main) können hier zu einem lockeren Kennenlernen zusammenkommen. Dabei gibt es auch die Möglichkeit, Fragen rund um mögliche Berufsbilder und Erfahrungen von Kolleg:innen, die selbst an den entsprechenden Ausbildungsstätten gelernt haben, beantwortet zu bekommen.

DGP-EVENT

DGP-MITGLIEDERVERSAMMLUNG

Donnerstag, 19.9. | 16:00 Uhr | Grüner Hörsaal

DGP-EVENT

DGP LIVE CONTEST 2024

Donnerstag, 19.9. | 17:00 Uhr

Ein Präparat exakt 1:1 nach einem Vorbildfoto anzufertigen ist allein schon eine Königsdisziplin. Sich im direkten Vergleich mit anderen unter Wettbewerbsbedingungen dieser Aufgabenstellung zu stellen, ist eine weitere Herausforderung.

Um hierbei die Möglichkeit und den Anreiz zum Sammeln von Praxiserfahrung und zum fachlichen Austausch zu geben, bietet der DGP e.V. zur 60. Internationalen Arbeitstagung 2024 wieder einmal die Challenge eines Live Contest an. Dabei sollen sich Auszubildende und jung im Beruf (weniger als fünf Jahre) stehende Kolleg:innen besonders angesprochen fühlen und besonders das Lernen und der Spaß im Vordergrund stehen.

Die genaue Beschreibung, Bewertungsbögen und Bilder sind als Download verfügbar: www.praeparation.de/aktuelles/dgp_live_contest_2024

Alle Teilnehmer:innen werden gebeten, ihre Präparate blickdicht und ohne Namen zu verpacken. Bei Ankunft wenden Sie sich bitte an die Organisatoren zur Entgegennahme.

TAGUNGSEVENT

GALADINNER IM DINOSAAL & PREISVERLEIHUNG DGP LIVE CONTEST 2024

Donnerstag, 19.9. | 19:00 Uhr | Dinosaur (Museum, Erdgeschoss)

TAGUNGSEVENT

FÜHRUNG STERNWARTE FRANKFURT

Freitag, 20.9. | 15:30 Uhr | Sternwarte Frankfurt (Arthur-von-Weinberg-Haus)

Beobachten Sie in der historischen Sternwarte mitten in Frankfurt unser Zentralgestirn: die Sonne. Mit zwei speziellen Teleskopen können Sie spannende Phänomene auf der Sonnenoberfläche entdecken: Sonnenflecken, die größer sind als die Erde und durch Temperaturschwankungen ausgelöst werden. Sehen Sie durch das große 3m-Refraktor-Teleskop der Sternwarte. In einem speziellen H-Alpha-Teleskop können Sie sogenannte Protuberanzen entdecken – Auswürfe, bei denen Sonnenplasma viele tausend Kilometer weit aus der Sonne ausgeworfen werden. Die beeindruckenden Sonnenphänomene werden fachkundig erklärt. Die Beobachtung der Sonne ist nur bei passendem Wetter möglich. Bei Bewölkung zeigen wir Ihnen gerne die historische Sternwarte und beantworten Ihre Fragen zu Teleskopen, Sonne und dem Universum.



AUSSTELLUNG

VERSPIELT? ROULETTE MIT DER INSEKTEN- UND PFLANZENWELT

Freier Eintritt für Tagungs-Teilnehmer:innen | 17.-21.9. | Palmengarten Frankfurt

Pflanzen aus aller Welt, alter Baumbestand, Wiesen und Wasser, Wildheit und Wissen, Kunst und Kultur – der Palmengarten ist ein Ort, der seinesgleichen sucht.

Neben seinem ganzjährigen Angebot, bietet der Palmengarten auch stets neue Sonderausstellungen – so auch die vom 18. Juli bis 6. Oktober 2024 stattfindende Jahresausstellung "Verspielt? – Roulette mit der Insekten- und Pflanzenwelt", die sich der ökologischen Bedeutung von Blüten und Bestäubern widmet. Entlang eines vielseitigen Parcours durch das Freiland, das historische Palmenhaus und die Galerien veranschaulichen einunddreißig Künstler:innen mit Metallskulpturen, Videoanimationen, Klangkunst, Fotografie, Malerei und anderen Medien unsere Abhängigkeit von Insekten und Pflanzen sowie deren unvergleichliche Schönheit. Die Besucher:innen dürfen sich auf ein einzigartiges Kunsterlebnis freuen. Auch unser geschätzter Präparatorenkollege Detlev Gregorczyk ist mit seinen Arbeiten mit von der Partie!

Für die Dauer der Tagung gewährt uns der Palmengarten in Frankfurt unter Vorlage des Tagungsausweises freien Eintritt. Der Palmengarten ist etwa 7 Gehminuten vom Senckenberg entfernt.



GEOLOGISCHE EXKURSION

EXKURSION WELTERBE GRUBE MESSEL / FÜHRUNG BESUCHERZENTRUM "Die Kunst der Evolution. Urpferd gestern · heute · morgen"

Samstag, 21.9. | ab 9:00 Uhr

- 9:00 Uhr: Abfahrt am Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt am Main (Reisebus)
- 10:00–12:00 Uhr: Führung Welterbe Grube Messel
- 12:00–13:00 Uhr: Mittagessen
- 13:00–14:00 Uhr: Führung Besucherzentrum "Die Kunst der Evolution. Urpferd gestern · heute · morgen"
- ca. 15:00 Uhr: Rückfahrt zum Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt am Main (Reisebus)

Die Grube Messel ist ein ehemaliger Ölschiefertagebau ca. 9 km nordöstlich von Darmstadt. Aufgrund zahlreicher Funde aus dem Eozän von einzigartiger Qualität, ist sie zu einer Fossilagerstätte von Weltrang aufgestiegen und wurde 1995 als erstes Naturdenkmal Deutschlands in die Welterbe-Liste der UNESCO aufgenommen.

Bei einer Führung durch das auch landschaftlich reizvolle Biotop, das sich heute auf dem Grubengelände erstreckt, erhalten Sie Einblick in die Entwicklungsgeschichte des vor 48 Millionen Jahren entstandenen Maarvulkan-Sees. Pälaomammaloge Herr Dr. Lehmann gibt einen umfangreichen Einblick in die Flora und Fauna der Vergangenheit und Gegenwart sowie in die Geologie und Geschichte der Grube.

Für Teilnehmer:innen, die nicht gut zu Fuß sind, besteht die Möglichkeit, die Grube mit dem E-Mobil zu besichtigen (8 Plätze).

Im Anschluss erwartet Sie im Besucherzentrum der Grube Messel eine Führung durch die Ausstellung "Die Kunst der Evolution. Urpferd gestern · heute · morgen". Die Ausstellung beleuchtet anhand von Fossilfunden, Rekonstruktionen und künstlerischen Interpretationen alle Facetten der Urpferde. Was wissen wir über sie – und was bleibt Interpretation.

Bei hoffentlich schönem Wetter, werden wir den Tag im Bistro des Besucherzentrums ausklingen lassen. **Es gibt Flammkuchen Elsässer Art oder vegetarisch, dazu ein Getränk zum Selbstzahlerpreis von 12 €.** Bitte geben Sie im Tagungsbüro an, ob ein Flammkuchen gewünscht wird. Wegen begrenzter Kapazitäten der Küche werden wir vorbestellen.



WIR FREUEN UNS AUF DEN BESUCH DER DGP IN MESSEL!



GRUBE
MESSEL



REFERENT:INNEN

| | |
|--------------------------------|--|
| ANNE KIEFER | Technische Assistenz für naturkundliche Museen und Forschungsinstitute |
| ANNA FRENKEL | Zoologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main |
| BASTIAN BRÖMER | Technische Universität Braunschweig, Institut für Geophysik und extraterrestrische Physik |
| CHRISTOPH MEIER | Zoologische Präparation, Münsingen, Schweiz |
| DR. CHRISTOPH VON HORST | HC Biovision, Mainburg |
| DETLEF PAUL GREGORCZYK | Sammlungsbetreuung Zoologische Lehrsammlung, Mainz |
| ELISABETH GOLDHOFER | Walter-Gropius-Berufskolleg, Bochum |
| ENEA CONTE | Präparation/Konservierung, Museum für Naturkunde, Berlin |
| DR. EVA ROßMANITH | Leitung Bildung & Vermittlung, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main |
| FELIX RICHTER | Zoologische Präparation, Museum Wiesbaden |
| FELIX SEYER | MA Konservierung/Restaurierung, Fachbereich Leder, Stiftung HAM, Thun |
| GESCHE KRAUSE | Medizintechnische Präparation, Walter-Gropius-Berufskolleg, Bochum |
| GUNNAR RIEDEL | Geologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Außenstation Messel |
| HANS MEINHOLD | Zoologische Präparation, Kronshagen |
| HELGE SCHWEINHARDT | Geologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Außenstation Messel |
| HILDEGARD ENTING | Zoologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main |

| | |
|-----------------------------------|--|
| DR. RER. MED. KARIN KÖNIG | Medizinhistorische Sammlungen, Universität Leipzig, Medizinische Fakultät |
| KATHRIN SÜNDERMANN | Diplom-Restauratorin, Frankfurt am Main |
| KLAUS NILKENS | Werkstattleitung, Umwelt-Museum Hauff |
| KLAUS WECHSLER | Zoologische Präparation, Bremen |
| LENA FRIEDRICH | Präparationstechnische Assistenz, Universitätsklinikum Leipzig |
| MARIA BLADT | Geologische Präparation, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Geowissenschaften, Frankfurt am Main |
| MARIE HALE | 4D Concepts GmbH, Groß-Gerau |
| MARTIN KROGMANN | Geologische Präparation, Geowissenschaftliche Sammlung Universität Bremen |
| MICHAEL STACHE | Geologische Präparation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, ZNS-Geiseltalmuseum, Halle (Saale) |
| MIKKEL EGE BARTHOLDY | Konservierung, Naturhistorische Museum Kopenhagen, Dänemark |
| NILS PRAWITZ | Geologische Präparation, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Institut für Geowissenschaften, Frankfurt am Main |
| PETER NECKEL | Leitung Prosektur, Institut für Klinische Anatomie & Zellanalytik, Universität Tübingen |
| PHILIPPE HAVLIK | Geschäftsführer Welterbe Grube Messel gGmbH |
| DR. RACHEL RACICOT | Abteilung Messelforschung und Mammalogie, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main |
| DR. RALF KOSMA | Leitung Paläontologie, Staatliches Naturhistorisches Museum, Braunschweig |
| DR. SC. HUM. SARA DOLL, BA | Anatomische Sammlung, Universität Heidelberg, Medizinische Fakultät |
| SUSANN STEINMETZGER | Zoologische Präparation, Museum Wiesbaden |
| UDO BECKER | Zoologische Präparation, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Frankfurt am Main |



DGP Sekretariat
Janet Weigner
Hundsteinweg 34
12107 Berlin
+49(0) 30 46 99 33 31
E-Mail: dgp@praeparation.de

SENCKENBERG
world of biodiversity

60. internationale Arbeitstagung

der Deutschen Gesellschaft für Präparationstechnik e.V. | Frankfurt a.M. | 17.-21.09.2024

Anmeldung für Tagungsteilnehmer

Name*: _____

Institut: _____

Anschrift*: _____

Fachbereich*: Bio Geo Med Sonstiges:

E-Mail*: _____

Tel.*: _____

Ich nehme an der Tagung teil*:

als Mitglied der DGP: Tagungsgebühr 70€ | Mitgliedsnr.: _____

als Mitglied eines kooperierenden Verbandes: Tagungsgebühr 70€

als Schüler:in, Auszubildende:er oder Volontär:in: Tagungsgebühr 35€

als Schüler:in, Auszubildende:er oder Volontär:in mit eigenem Poster: Tagungsgebühr 0€

als (bereits bestätigter) Referent:in: Tagungsgebühr 0€

ohne Mitgliedschaft oder Ermäßigung: Tagungsgebühr 170€

(Schüler:innen, Auszubildende und Volontär:innen, die bei der Postersession ein eigenes Poster vorstellen, wird die Tagungsgebühr erlassen. Referent:innen müssen vor der Anmeldung bestätigt sein.)

www.palaeowerkstatt.de

- Modellbau
- Fossilien-präparation, -konservierung, -restaurierung



25 Jahre

Latonia seyfriedi
v. Meyer 1843
1:1 Rekonstruktion
nach fossilen Funden



Henssen
PalaeoWerkstatt

Tel. +49 (0)1577 380 3902
henssen@palaeowerkstatt.de

Am Begrüßungsabend (Di, 17.09.):*

- nehme ich teil (0€)
- nehme ich NICHT teil

Am Geselligen Abend (Do, 19.09.):*

- nehme ich teil (30€)
- nehme ich NICHT teil

Essen für mich bitte*:

- Vegan
- vegetarisch
- glutenfrei
- Ohne besondere Einschränkungen

An der Exkursion zum UNESCO Weltnaturerbe Grube Messel (Sa, 21.09.):*

- nehme ich teil (15€, für Eintritt und Führung)
- nehme ich NICHT teil

*Pflichtfelder

Organisation:

Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung • Anna Frenkel, Hildegard Enting, Judith Braukämper
• Mertonstraße 17-21, 60325 Frankfurt am Main • E-Mail: tagung-dgp24@praeparation.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER/VERANSTALTER

**Deutsche Gesellschaft
für Präparationstechnik e.V.**

Hundsteinweg 24
12107 Berlin
vdp@praeparation.de

ORGANISATION

**Senckenberg Forschungsinstitut und
Naturmuseum**

Senckenberganlage 25
60325 Frankfurt am Main
tagung-dgp24@praeparation.de

REDAKTION

Anna Frenkel, Hildegard Enting & Judith Braukämper

Senckenberg Forschungsinstitut und
Naturmuseum, Frankfurt am Main

COVER

Anna Frenkel

Senckenberg Forschungsinstitut und
Naturmuseum, Frankfurt am Main

LAYOUT

Laura Kraniotis

Senckenberg-Schule, Frankfurt am Main

LEKTORAT

**Sabine Wilke, Anna Frenkel, Hildegard Enting,
Judith Braukämper & Laura Kraniotis**

Senckenberg Forschungsinstitut und
Naturmuseum, Frankfurt am Main

FOTOS

© Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung und die
teilnehmenden Referent:innen, Kostoden und
wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen der Sammlungen

ONLINE GEDRUCKT VON

SAXOPRINT 

SIZE MATTERS!



Foto: A. Frenkel

