

# Lieser Natur

**Willkommen zurück!  
Wie Wasserramsel, Gebirgs-  
stelze & Co. die Panke  
bunter machen**



**„Ideen können nur nützen,  
wenn sie in vielen Köpfen lebendig werden.“**

Alexander von Humboldt

**Das zweite Leben der Panke.**  
Lange war sie unter den Berlinerinnen und Berlinern als „Stinke-Panke“ verschrien. Jetzt wird die kleine Schwester der Spree renaturiert und die Artenvielfalt nimmt wieder zu. Ein besonderer Gast ist die **Wasseramsel**, *Cinclus cinclus* (Titelbild), die im Winter aus Skandinavien kommt. Ihr beeindruckendes Jagdverhalten wurde schon mitten in der Stadt beobachtet: An der Wiesenburg im Wedding taucht sie vom Pankeufer aus nach Bachflohkrebsen und Larven.



Willkommen zurück!

EDITORIAL



**Liebe Leserinnen  
und Leser,  
auch 2021 nehmen  
wir Sie mit unserem  
FÜR NATUR Magazin  
mit in die Welt  
der Natur und des  
Museums für  
Naturkunde Berlin.  
Lassen Sie sich mit  
der neuen Aus-  
gabe für die Vielfalt  
und die Schönheit  
der Natur begeistern:**

Fotos: Christian Neumann (Titel), Pablo Castagnola

Wir unternehmen mit Ihnen einen Spaziergang an die Berliner Panke, zeigen Ihnen, wie unsere Forscherinnen ins Innere eines Schlangenschädels blicken können, ohne ihn zu beschädigen, erklären Ihnen die Geheimnisse alter Schriften und vieles mehr.

Ganz besonders freut uns der Erfolg unseres Podcasts Beats & Bones, der mit dem Deutschen Hörbuchpreis 2021 ausgezeichnet wurde und der Ihnen Wissen für Natur und beste Unterhaltung auf eine neue, überraschende Weise nahebringt.

Nicht zuletzt die Erfahrungen der Coronapandemie zeigen uns, dass die gesellschaftliche Wahrnehmung von Wissenschaft, aber auch die Wissenschaft selbst, sich verändert. Unser Ziel ist, die Menschen für Natur zu begeistern, mit ihnen zu lernen und als international sichtbarer wissenschaftlicher und kultureller Leuchtturm für Natur die Debatten um die Zukunft der Erde zu beflügeln.

Prof. Johannes Vogel,  
Ph. D., Generaldirektor

Stephan Junker,  
Geschäftsführer

INHALT

PRACHTSTÜCK

**4 Gorilla Bobby**

FORSCHEN

**6 Neues aus  
Forschung und  
Sammlung**

TITEL

**10 Wie die Natur  
an die Panke  
zurückkehrt**

WISSEN

**16 Wer hat unsere  
Sammlungen  
aufgebaut?**

PORTRÄT

**18 Die Bewahrerin**

BOTSCHAFTER

**21 Steffen Krach**

DIGITALISIERUNG

**22 Einblicke mit  
dem CT-Scanner**

KALENDER

**24 Natur für alle:  
draußen & digital**

CITIZEN SCIENCE

**28 Sütterlin & Co.:  
Alte Schriften  
entziffern**

WAS TUN SIE  
FÜR NATUR ...

**31 Herr Kilbourne?**

# Hausbesitzer.

Bobby ist der einzige Gorilla weltweit, der eine Villa sein Eigen nannte – jedenfalls wenn man dem Komponisten Walter Jurmann glaubt, der sich von ihm zu dem Evergreen „Mein Gorilla hat ‘ne Villa im Zoo“ inspirieren ließ. Als Zweijähriger kam Bobby 1928 in den Berliner Zoo und wurde schnell zum Liebling der Besuchenden, starb aber schon 1935 an einer Blinddarmentzündung. Den Präparatoren Karl Kaestner und Gerhard Schroeder gelang es, die Trauer in Staunen zu verwandeln: So lebensecht wirkt die Dermoplastik, die sie noch in seinem Todesjahr anfertigten. Bis heute gilt Bobby als ein Meisterwerk der Präparationskunst und zieht die Besuchenden im Museum für Naturkunde Berlin ebenso an wie seinerzeit die Spaziergänger im Zoo. Derweil hält Max Raabe den Evergreen vom Gorilla mit der Villa lebendig.

Viele weitere faszinierende Geschichten aus dem Museum für Naturkunde Berlin gibt es in der Neuauflage des Buches „Wissensdinge – Geschichten aus dem Naturkundemuseum“ zu lesen.



Foto: Waltraud Harre / MTN

# Ökosysteme über Jahrmillionen stabil trotz Artensterben



So könnte es ausgesehen haben: Rekonstruktion eines Ökosystems auf der Iberischen Halbinsel

Maßnahmen zum Schutz von ganzen Ökosystemen sind langfristig für die menschliche Gesellschaft erfolgreicher als eine Fokussierung auf einzelne Arten. Zu diesem Ergebnis kommt ein spanisch-deutsches Team von Forschenden mit Beteiligung des Museums für Naturkunde Berlin. Sie untersuchten fossile Großsäuger der Iberischen Halbinsel, die über 21 Millionen Jahre bis in das Untere Miozän zurückreichen, und fanden heraus: Ökologische Gemeinschaften von Säugetieren blieben – trotz mehrerer Umweltkrisen – über Jahrmillionen hinweg in ihren Wechselbeziehungen stabil, obwohl die einzelnen Arten ausstarben und durch neue ersetzt wurden. Daher schlussfolgern die Forschenden: Maßnahmen zum Schutz von kompletten Ökosystemen versprechen am meisten Erfolg.

## Singende Heuschrecken: Arten entstehen viel langsamer, als sie sterben



Damenwahl: Weiblicher Nachtigallgrashüpfer (*Chorthippus biguttulus*)

Wie und wie schnell entstehen neue Arten? Das hat eine Gruppe von Forschenden des Museums für Naturkunde Berlin und der Ludwig-Maximilians-Universität München untersucht – an singenden Heuschrecken. Deren Weibchen verpaaren sich nur mit perfekten Sängern. Diese Form der Damenwahl hält nicht nur die Artgrenzen aufrecht. Sie hat auch zur Entstehung mehrerer Arten in der kurzen evolutionären Zeitspanne von 500.000 Jahren geführt. Doch könnten die Arten jetzt sehr viel schneller sterben: Die Artenvielfalt von Heuschrecken ist akut gefährdet. Viele leben in gefährdeten Lebensräumen oder in montanen oder alpinen Regionen. Dort wird es ihnen aufgrund des Klimawandels zunehmend zu heiß, und ein Ausweichen in höhergelegene Regionen ist nicht mehr möglich.

Fotos: Oscar Sanisidro/Universidad de Alcalá de Henares, Wolfram Schulze, Carola Radke/MfN

## Strahlentierchen machen Leben erst möglich

Strahlentierchen, auch Radiolarien genannt, sind einzellige Planktonorganismen, die seit Millionen von Jahren im Meerwasser vorkommen. Plankton bildet die Basis der meisten marinen Nahrungsketten, ist für den Abbau von Kohlendioxid aus der Atmosphäre verantwortlich und spielt daher eine entscheidende Rolle für das Leben auf unserer Erde. Trotzdem gab es bisher keinen aktuellen Überblick über die rezenten und fossilen Radiolarien. „Paleobiology of the Polycystine Radiolaria“ ist das erste umfassende Buch über die Strahlentierchen seit zwanzig Jahren, geschrieben von David Lazarus, Mikropaläontologe am Museum für Naturkunde Berlin, in Kooperation mit japanischen Kollegen. Das Buch gibt einen Überblick über die Biologie, Ökologie und die fossilen Aufzeichnungen dieser Organismen sowie über ihre Anwendung in der Forschung. Mit diesem Kompendium hat das Museum seine Stellung als eines der weltweit führenden Zentren für die Erforschung fossiler Radiolarien einmal mehr verdeutlicht.

## Wenn der Ozean wärmer wird, verringert sich die Biomasse drastisch

Bereits vor 182 Millionen Jahren, während der Jurazeit, gab es eine rasche und intensive Phase der Klimaerwärmung – und sie hatte gravierende Auswirkungen auf die Tierwelt der Meere. Forschende des Museums für Naturkunde Berlin und der University of Exeter in Großbritannien haben die ökologischen Auswirkungen dieser Klimaerwärmung erforscht. Anhand der überlieferten Fossilien – Schalen von Austern und Brachiopoden – konnte gezeigt werden, dass sich mit dem Temperaturanstieg des Meerwassers die Artenvielfalt und Biomasse drastisch verringerten. Dadurch änderte sich die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften nachhaltig. Bisher war man davon ausgegangen, dass die Ursache der Faunenkrise die Ausbreitung von sauerstoffarmen Meeresschichten sei. Die Studie zeigt, welche Langzeitfolgen die aktuelle Klimaerwärmung für die Ökosysteme der Meere haben kann.

Fossilien – hier eine Auster aus der Jurazeit – belegen nicht nur klimabedingte Änderungen in der Faunenzusammensetzung, sondern liefern mittels geochemischer Signale ihrer Schalen zugleich wichtige Informationen über das Ausmaß der Klimaerwärmung



## Blue & Lonesome – die Einsamkeit der Blauböcke in Museen

Blauböcke (*Hippotragus leucophaeus*), eine afrikanische Antilopenart, sind sehr selten in den weltweiten Forschungssammlungen. Es gibt sogar weitaus weniger Exemplare als bisher angenommen: Zehn der 16 potenziellen Exemplare aus neun Museen wurden genetisch untersucht; nur vier davon waren, wie die Analyse ergab, wirklich Blauböcke. Damit ist die am Ende des 18. Jahrhunderts ausgestorbene Art eine der seltensten Säugetierarten in Museen. Die Studie einer internationalen Forschergruppe unter Leitung des Museums für Naturkunde Berlin und der Universität Potsdam zeigt, wie Genetik genutzt werden kann, um Arten in Sammlungen eindeutig zu identifizieren, auch wenn nur wenige Vergleichsobjekte vorhanden sind und eindeutige morphologische Merkmale zur Artunterscheidung fehlen.

Das einzige weibliche Exemplar eines aufgestellten Blaubocks befindet sich im Naturhistorischen Museum Wien



Hochenergetischer Strahl: Illustration eines Asteroideneinschlags über der Antarktis

## Mittelgroße Asteroiden bedrohen die Erde

Ein internationales Team unter Beteiligung des Museums für Naturkunde Berlin hat einen Meteoriteneinschlag vor 430.000 Jahren im Bereich des antarktischen Eisschildes erforscht. Das außerirdische Material – kleine Kügelchen – wurde in einem Labor des Museums mittels Elektronenstrahlmikrosonde untersucht. Der circa 100 Meter große Asteroid explodierte bereits in der Atmosphäre, sein geschmolzenes beziehungsweise gasförmiges Material erreichte die Oberfläche als hochenergetischer Strahl. Eine Mischung aus verdampftem Eis und gasförmigem Asteroid stieg dann in der Atmosphäre auf und bildete durch Kondensation Kügelchen, die über tausende Kilometer verteilt wurden. Die Studie zeigt, wie wichtig es ist, die Bedrohung der Erde durch mittelgroße Asteroiden neu zu bewerten. Ein solches Ereignis auf der heutigen, stark besiedelten Erde würde eine große zerstörerische Wirkung hervorrufen mit Millionen von Opfern und schweren Schäden über Entfernungen von bis zu Hunderten von Kilometern.

## Steckt in der DNA der Fledermäuse das Geheimnis guten Alterns?

Größere Säugetiere leben normalerweise länger als kleine. Doch die älteste bekannte freilebende Fledermaus wurde über 41 Jahre alt bei einem Gewicht von gerade einmal 7 Gramm. Ihre extreme Langlebigkeit und die Tatsache, dass sie wenige Alterserscheinungen zeigen und auch keinen Krebs bekommen, machen Fledermäuse zu spannenden Forschungsobjekten. Eine neue Studie in *Nature Communications* zeigt, dass das Alter von freilebenden Fledermäusen mit hoher Genauigkeit vorhergesagt werden kann. Ein weltweites Team von Forschenden mit Beteiligung des Museums für Naturkunde Berlin untersuchte dafür die an die DNA gebundenen Methylgruppen (CH3) von 26 Fledermausarten. Ihre lange, gesunde Lebenszeit resultiert aus einer guten Immunantwort und der Unterdrückung von Krebsentstehung. Die Erkenntnisse zu diesen Anti-Aging-Anpassungen könnten in der Medizin genutzt werden. Bis dahin hilft uns weiterhin Sport, gesunde Ernährung, frische Luft – und Entspannung.

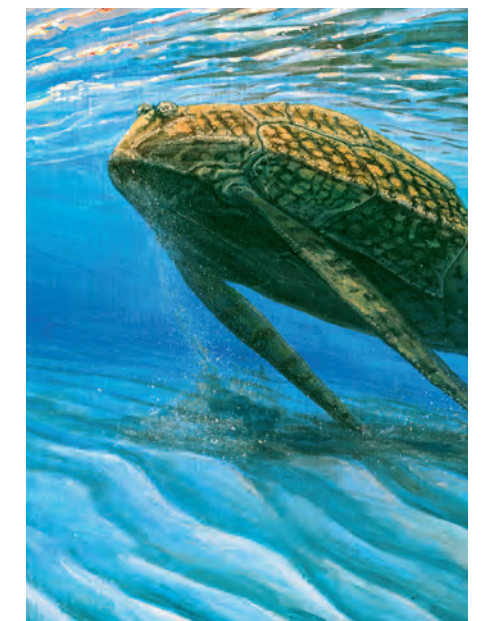


## Knie oder Hüfte: Dinosaurier bewegten sich wie Säuger

Wie bewegten sich Dinosaurier fort: eher wie Säugtiere oder eher wie Vögel? Forschende des Royal Veterinary College (RVC) und des Museums für Naturkunde Berlin haben die Entwicklung der Fortbewegung von Dinosauriern untersucht. Bisher wurde angenommen, dass die Haltung der Beine während der Dinosaurierevolution allmählich weniger aufrecht und mehr geduckt wurde und somit von einem hüftgetriebenen zu einem kniegetriebenen Mechanismus des Gehens und Laufens übergang. Das Team scannte Fossilien von Dinosauriern ein, u. a. auch aus der Forschungssammlung des Museums, erstellte 3-D-Modelle der Knochen und verband diese zu digitalen Skeletten. 13 Modelle mit jeweils 35 Muskeln wurden geschaffen. Die Ergebnisse der Simulationen und Modellierungen zeigen, dass sich die Bewegung von Vögeln und ihren Dinosaurier-Vorfahren signifikant unterscheidet. Die Fortbewegung der frühen Dinosaurier war eher mit Säugtieren wie dem Menschen, als mit Vögeln vergleichbar.

Langlebig: die Gewöhnliche Vampirfledermaus (*Desmodus rotundus*)

## Fischfossilien zeigen, wie sich unsere Knochen entwickelten



Rekonstruktion des untersuchten Fisches *Bothriolepis trautschoeldi*. Dieser Panzerfisch, der Kiefer trug, lebte vor rund 380 Millionen Jahren

Ob Vögel, Fische oder Säugtiere: Alle Wirbeltiere besitzen ein inneres Gerüst aus Knochen. Doch diese komplexe Architektur aus lebendigem und anorganischem Material musste im Lauf der Evolution erst entstehen. Wie und wann das geschah, untersuchte ein Team am Museum für Naturkunde Berlin und am Musée national d'Histoire naturelle Paris. 400 Millionen Jahre alte Fischfossilien aus der Berliner Forschungssammlung wurden dafür am Helmholtz-Zentrum Berlin im Rasterelektronenmikroskop untersucht. Die Forschenden fanden heraus, dass bereits Knochenzellen in frühen fossilen Wirbeltieren die Knochenminerale auflösen, speichern und wiederherstellen konnten. Diese Fähigkeit verschaffte den Fischen mit Knochenzellen einen Vorteil, der möglicherweise so tiefgreifend war, dass er die Evolution der Wirbeltiere veränderte.



# Janz leise gluckst die Panke

Text  
Mirco Lomoth

Fotos  
Pablo Castagnola

TITEL

Die geschundene Panke soll wieder natürlich werden. Das Museum für Naturkunde Berlin begleitet die Renaturierung mit einem Citizen Science-Projekt für Kinder und kooperiert mit der Kunststiftung LAS und dem dänischen Digitalkünstler Jakob Kudsk Steensen, der im Berghain den Berliner Ursumpf virtuell zum Leben erweckt

**A**uf dem vergilbten Papier ist sie als dünner Strich eingezeichnet. Sie entspringt in den Feuchtwiesen von Bernau und mäandert in engen Windungen durch sumpfige Erlenwälder und Dörfer, Zepernick, Buch, „Blanckenburg“, Niederschönhausen, „Panckow“ und weiter durch die Felder und Gärten am Rande der preußischen Hauptstadt Berlin – bis zur Mündung in die Spree am heutigen Schiffbauerdamm, damals noch ein grünes Ufer. Die Karte von 1787 zeigt die Panke, den drittgrößten Fluss Berlins, am Vorabend der Industrialisierung. Damals, als der Geograf Friedrich Wilhelm Karl Graf von Schmettau durch Preußen zog und die Landschaft vermaß, sah er ein ursprüngliches Flüsschen, in dem Forellen in der Strömung standen und Bachneunaugen im Morast gründelten, an dessen Ufern Hirsche grasten und Eisvögel brüteten. Im Frühjahr, wenn die Schneemassen tauten, schwoll die Panke zu dem bedrohlichen Gewässer an, das in ihrem slawischen Namen steckt: *pankowe* – der „strudelnde“ Fluss.

An einem Tag im Frühling, gut 230 Jahre später, schlugen drei Biologinnen des Museums für Naturkunde Berlin am Ufer der Panke in Karow eine braun karierte Picknickdecke auf. Schnurstracks läuft der Fluss hier auf die große Stadt zu, von Menschenhand begradigt. Flach und schnell fließt er dahin, Wasserpflanzen treiben wie hellgrüne Schöpfe in der Strömung.

Die Biologinnen breiten ihre Ausrüstung auf der Decke aus: ein digitales Mikroskop, mehrere Kescher, Faltlupen, Ferngläser, Bestimmungsbücher, Petrischalen. Sie wollen den ökologischen Zustand der Panke ermitteln. Die Analyse ist ein Testlauf für das bürgerwissenschaftliche Projekt „WissensFluss“ des Museums für Naturkunde Berlin, das in diesem Jahr startet. Sechs Berliner Schulen werden ihre Schülerinnen und Schüler ans Ufer der Panke schicken, wo sie aufgeteilt in Teams wichtige Daten zu Gewässerqualität und Artenvielfalt sammeln. Die „PANKEexplorer“ werden Insek-

ten fangen, Wasserproben entnehmen, den Schlamm nach Kleinstlebewesen durchsuchen und Vögel bestimmen. Hier am Rande des Naturschutzgebiets Karower Teiche, aber auch an weniger naturnahen Orten, wo die Panke durch dicht bebauten Stadtgebiet fließt.

Was lebt denn da alles?  
Die Biologin Kim Mortega erforscht mit Berliner Schulkindern Gewässerqualität und Artenvielfalt an der Panke



## SCHÖN, DASS IHR DA SEID!



**WASSERAMSEL**  
Ein neuer Wintergast, der sich an der Panke so wohl fühlt, dass er hier schon balzt



**GEBIRGSSTELZE**  
Eine Zierde für diese Stadt! Die Gebirgsstelze wadet wieder durchs Pankewasser



**SEEROSEN-ZÜNSLER**  
Verpuppt sich in einem Seerosenblatt, das er selbst zuschneidet – live an der Panke!



**WASSER-FLEDERMAUS**  
Streng geschützt und im Wedding zu Hause: Die Wasserfledermaus jagt an der Wiesenburg

„Wir begleiten die Klassen im ersten Jahr, um ihnen die standardisierte Datenaufnahme und wissenschaftliche Sichtweise nahezubringen“, sagt die Ornithologin und Verhaltensbiologin Kim Mortega, die das Panke-Projekt leitet. Ab dem zweiten Jahr sollen die Schulen die Analysen dann eigenständig fortführen – und den Fluss quasi dauerhaft unter Beobachtung halten. „Die gesammelten Daten werden für die Forschung und Umweltbeobachtung aufbereitet und online für jedermann zugänglich sein“, erklärt Mortega.

## Skorpione im Wasser

Julia Lorenz und Julia Rostin, Kim Mortegas Kolleginnen, haben bereits die Knie im Gras und die Hände im Pankeschlamm. „Hier ist ein Wasserskorpion“, sagt Julia Rostin. Sie fischt das Insekt aus dem Kescher und setzt es in eine Petrischale. Auf der Picknickdecke legt Kim Mortega den Fund unter ein Mikroskop, stellt die Optik ein und nimmt per Knopfdruck ein digitales Beweisfoto des Tieres auf, das mit seinen Fangbeinen tatsächlich ein wenig nach einem Miniaturskorpion aussieht. „Wir suchen in den Proben nach kleinen, wirbellosen Organismen, die unterschiedliche Ansprüche an ihren Lebensraum haben“, sagt Mortega. „Durch das Vorkommen oder Fehlen dieser Zeigerarten können wir feststellen, wie gut es der Panke geht.“ Kurz darauf spüren ihre Kolleginnen einen Springschwanz auf, mehrere Köcherfliegenlarven und eine langbeinige Libellenlarve. „Libellenlarven reagieren sehr empfindlich auf die Wasserqualität“, sagt Mortega. „Wenn viele von ihnen in einem Fluss leben, ist das ein gutes Zeichen.“

Es dauert keine halbe Stunde, bis am anderen Ufer zwei zehnjährige Jungs aus der Nachbarschaft auftauchen. Neugierig schauen sie den Biologinnen zu, wollen wissen, was sie da machen – und gleich mitforschen. „Ihr müsst einfach mit beiden Händen in den Schlamm fassen, wie ein Bagger“, sagt Julia Lorenz. „Und dann vorsichtig nachschauen, was ihr findet.“ Die Jungs sind zögerlich, stochern mit Ästen im Morast. Doch dann traut sich der Erste – und schließlich haben beide die Hände in der Panke.

„Was ist das für eine Schnecke?“, fragt der eine. Eine Spitzschlamm Schnecke. „Ich hab' ein Tier, das sieht aus wie eine Kellerassel!“, ruft der andere. Eine Wasserassel. „Wieder was! Das hat so gebogene Fühler.“ Eine Steinfliegenlarve. „Kennen Sie eigentlich Komodo-

warane?“, fragt der Größere. „Ja, die haben wir sogar im Museum“, antwortet Julia Lorenz. „Ich weiß“, sagt der Junge. Die beiden Freunde wühlen weiter im Schlamm und rufen ihre Fragen über die Panke hinweg. „Dokumentieren Sie eigentlich alles, was Sie sehen?“ Ja. „Cool.“ Einer der beiden hat sogar mal einen kleinen Fisch in der Panke gesehen. Es muss ein Dreistachliger Stichling gewesen sein, denn sonst schwimmt kaum noch etwas zwischen Bernau und der Spree, außer vielleicht ein paar Schmerlen und Giebeln, die beide zu den Karpfenartigen zählen.

Hier an den Karower Teichen verlief die Panke einst durch ein weitläufiges Sumpfgebiet. Doch dann begannen die Menschen, Torf abzustechen und Fische zu züchten, und legten Ende des 19. Jahrhunderts Rieselfelder an, auf denen die stinkenden Abwässer der Großstadt versickerten. Der kleine Fluss verschmutzte zusehends, Gerbereien entstanden an seinem Ufer, das Bett wurde begradigt, kanalisiert und tiefer gelegt – als Hochwasserschutz und damit sein übelriechendes Wasser schneller abfloss. In einem Chemikergutachten von 1885 hieß es: „Das Wasser macht den Eindruck einer in höchster Fäulnis befindlichen Jauche.“ Und die Berlinerinnen und Berliner dichteten: „Wo die Panke mit Gestanke durch den Wedding rinnt, da halten sich die Nasen zu, Mann und Frau und Kind.“ Auf den letzten Metern verbannte man den Lauf der „Stinke-Panke“ gar unter die Erde, unterirdisch verlief sie wenige Meter am Museum für Naturkunde Berlin vorbei zur Spree. Doch mit dem Bau der Berliner Mauer wurde die historische Mündung trockengelegt. Heute fließt das Pankewasser über einen kleinen Kanal in den Nordhafen im Wedding.

## Rückkehr der Wasseramsel

Es gab mehrere Anläufe, das Flüsschen wiederzubeleben. Ein Plan der 1920er Jahre versiegte in der Weltwirtschaftskrise. In den Nachkriegsjahren und in den 1980er Jahren entstanden erste wiederbegrünte Abschnitte und Promenaden, vor allem im Wedding. Das ambitionierteste Projekt startete 2007: Übereinstimmend mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie sollte der eingezwängte Fluss endlich wieder mäandern und sein Ufer naturnaher werden. Doch viele Jahre tat sich kaum etwas. Nun sind die rechtlichen Grundlagen für den großen Umbau endlich geschaffen, rund 28 Millionen Euro stehen bereit. „Mit

der Renaturierung wird die stark geschädigte Panke wieder ein Rückzugsgebiet für viele Tierarten sein“, sagt Mortega.

Schon jetzt lässt sich beobachten, wie die Tierwelt allmählich bunter wird. Die gelbbrüstige Gebirgsstelze kommt jetzt jedes Jahr im Winter aus Skandinavien und auch die zierliche Wasseramsel, ein erstaunlicher Singvogel, der mehrere Meter unter Wasser laufen kann. „Einige Individuen kehren seit mehreren Jahren an den gleichen Ort zurück und sind in der Nähe der Wiesenburg im Wedding sogar schon bei der Balz beobachtet worden“, sagt Mortega. Am gleichen Ort jagt nachts auch die streng geschützte Wasserfledermaus Insekten und sogar kleine Fische. „Es ist wirklich verblüffend, dass sich mitten in der Stadt so viele seltene Arten aufhalten.“

Das Museum für Naturkunde Berlin will den Renaturierungsprozess in den nächsten Jahren eng begleiten. Neben den „PANKEexplorers“ bietet es in den Sommermonaten auch Panke-Radtouren für Erwachsene an sowie Exkursionen zu Feuchtbiotopen, um Amphibien, Fledermäuse, Vögel, Schmetterlinge und andere Arten zu beobachten. „Wir wollen den Menschen die Panke als Stadtnatur näherbringen und zeigen, wie wichtig Feuchtgebiete für die Artenvielfalt sind“, sagt Mortega.

## Virtuelle Renaturierung

Ist das eine Erle an der mittelalterlichen Panke? Dicke knorrige Wurzeln verwachsen zu einem borkigen Stamm, aus ausgespülten Hohlräumen an der Wasserkante ragen Grashalme und kleinblättrige Pflanzen, gelbe Blätter vom letzten Herbst liegen auf dem morastigen Boden. Es ist ein digitales Bild, das der dänische Künstler Jakob Kudsk Steensen für das Ausstellungsprojekt Berl-Berl erschaffen hat. In der Halle am Berghain lässt Steensen in Kooperation mit der Kunststiftung LAS und dem Museum für Naturkunde Berlin auf rund 1.500 Quadratmetern einen virtuellen Ursumpf entstehen, der in sich vereint, was in den Feuchtgebieten in und um Berlin einmal lebte, was dort heute noch lebt – und in Zukunft wieder leben könnte. „Es gibt kaum einen besseren Ort als Berlin, um sich dem Thema Sumpf zu nähern, selbst der Name der Stadt kommt ja von dem slawischen Wort für Sumpf“, sagt Steensen, der sein Atelier im Wedding in der Nähe der Panke hat. „Im Grunde ist Berlin eine große Stadt in einem großen Feuchtgebiet, auch wenn das in Verges-



senheit geraten ist, weil Sümpfe als Gegenteil einer modernen und produktiven Gesellschaft gesehen werden.“

Steensen, Outdoorstiefel, schwarzweißbrauner Camouflagepullover, steht im Schmetterlingssaal des Museums für Naturkunde Berlin und begutachtet winzige Falter, die in einem Holzkasten auf Nadeln stecken. Es sind Seerosenzünsler, *Elophila nymphaeta*, die Größten gerade mal daumengroß, aber wunderschön gezeichnet – wie mit einem subtilen Batikmuster. Seerosenzünsler sind nachtaktive Wasserschmetterlinge, deren Raupen Erstaunliches vollbringen: Sie entwickeln sich unter Wasser in einem Köcher aus Seerosenblättern, den sie sich für diesen Zweck selbst zurechtschneiden. Manche der Exemplare in dem Holzkasten sind um die 250 Jahre alt; sie flatterten durch die nächtliche Mark Brandenburg, als Friedrich

**Flog da was?**  
Bei den Exkursionen des Projekts „Wissens-Fluss“ können Kinder ihren Blick für die Stadtnatur schärfen – und selber Verantwortung für die Panke übernehmen

## „Ich möchte erlebbar machen, dass alles in der Natur miteinander verbunden ist“

Jakob Kudsk Steensen, Digitalkünstler



Fotos: Getty Images (2), Shutterstock, Jakob Kudsk Steensen

Wilhelm Karl Graf von Schmettau gerade für sein Kartenwerk umherzog. Selbst ihre feinen Fühler sind noch erhalten.

Steensen beugt sich über die kleinen Tierchen und fotografiert sie. Ihre Zeichnung wird als eines von tausenden Details in seine Sumpfsimulation einfließen, die er wie eine fantastische Collage aus Fotografien der echten Natur und von Sammlungsobjekten des Museums für Naturkunde Berlin zusammensetzt. In der Halle am Berghain werden sich Besucherinnen und Besucher durch diese Sumpfcollage bewegen wie durch eine echte Landschaft, in der es Nacht werden oder regnen kann, in der sich die Jahreszeiten ändern und eine Motte umherfliegen kann – oder auch nicht. Algorithmen steuern das Eigenleben dieses Sumpfes. Große Bildschirme geben den Blick in sein Inneres frei, ein dichter Klangteppich offenbart Sichtbares und Unsichtbares.

In den Animationen sprießen winzige Pilze unter Wasser, sitzt ein Froschskelett an der morastigen Wasserkante und wehen Blätter im Wind, die sich im Puls der Naturgeräusche plötzlich in Eichelhäher-Federn verwandeln. So, wie die hochrealistischen Wurzeln eines Baumes überraschend die Oberfläche einer Amphibienhaut bekommen. „Ich möchte erlebbar machen, dass alles in der Natur miteinander verbunden ist“, sagt Steensen, der vor seinem Berliner Projekt in der Camargue in Südfrankreich ein virtuelles Schwemmland aus Wind und Salz, Bakterien und Algen erschaffen hat. „Man kann das fantastisch nennen oder realistisch, weil die Dinge da draußen ja wirklich miteinander in Verbindungen stehen – gerade in Sümpfen ist alles verbunden und ständig im Fluss.“

### Farben, Muster, Gefühle

Monatelang ist Steensen durch Berliner und Brandenburger Feuchtgebiete gezogen, um Eindrücke zu sammeln, ist von seiner Wohnung in Mitte, wo er seit Kurzem lebt, mit Gummistiefeln und Kleppermantel aufgebrochen. Im Spreewald paddelte er durch die Kanäle, fotografierte mit einer speziellen 3-D-Technik verwachsene Wurzelwerke, die aus einem Fantasyfilm stammen könnten. Am Teufelsbruch im Spandauer Forst, einem der ursprünglichsten Feuchtgebiete der Stadt, spürte er mit Biologen Kammolchen, Waldeidechsen, Ringelnattern und Wasserinsekten nach. An den Karower Teichen beobachtete er bunte Eichelhäher in den Baumkronen. „Phasen des Eintauchens“ nennt

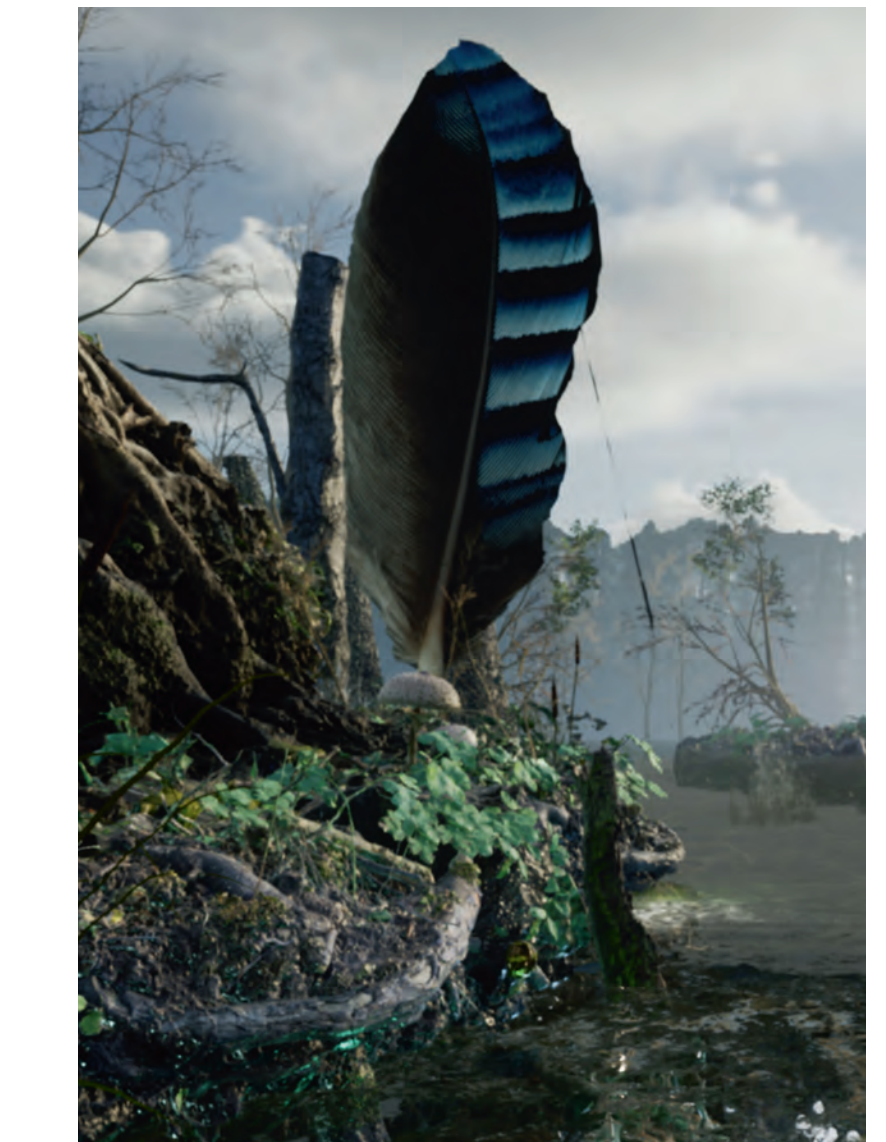
möchte die Eigentümlichkeiten der Natur in die sonst so saubere digitale Welt hineinbringen“, sagt Steensen „Ich versuche mich quasi an einer Renaturierung des Virtuellen.“

Die Sammlung des Museums für Naturkunde Berlin spielt in Steensens virtuellem Sumpf eine zentrale Rolle. Immer wieder ist der Künstler ins Museum gekommen, hat Vitrinen und Auszüge geöffnet, um Arten zu fotografieren, die in Berliner und Brandenburger Feuchtbiotopen leben – oder gelebt haben. Den kobaltblauen Flügel eines Eisvogels, *Alcedo atthis*, etwa, das Skelett eines Seefrosches, *Pelophylax riddibundus*, oder das Präparat eines Eichelhähers, *Garrulus glandarius*. Auch die wachsende – und öffentlich zugängliche – digitale Sammlung des Museums durchforstete er nach 3-D-Aufnahmen von Insekten. Und für seine Soundinstallation vergrub er sich im Tierstimmenarchiv des Museums, fand das Unken der vom Aussterben bedrohten Feuerkröte, *Bombina bombina*, den Ruf des stark bedrohten Wachtelkönigs, *Crex crex*, Fledermauslaute oder historische Aufnahmen von Fröschen. Begleitet werden diese pulsierenden Tierlaute von Gesang, der an die slawischen Siedler erinnern soll, die vor rund 1500 Jahren auf den Anhöhen um Berlin im Sumpf lebten und der Stadt ihren Namen gaben: *Berlo oder Brlo* – „Sumpf, Morast, feuchte Stelle“.

### Die Kraft der Fantasie

Als kleiner Junge zog es Steensen ständig in die Natur, zu den kleinen wilden Nischen zwischen den Feldern und den Tümpeln seiner westdänischen Heimat. „Ich war fasziniert von Wasserskorpionen und Salamandern, die ich mit meinem Eimer gefangen habe, aber immer wieder freilassen musste“, erinnert er sich. Steensen beobachtete die Tiere und malte sie – Wasserläufer, Ruderwanzen und was noch so herumschwamm und krabbelte. Später, als Jugendlicher, packten ihn Computerspiele, doch die Begeisterung für das Wilde blieb.

Kim Mortega hofft, bei den Kindern des Panke-Projekts eine ähnliche Neugier zu wecken. „Viele haben noch nie im Schlamm herumgestochert oder Vögel beobachtet, wenn wir es ihnen zeigen, schärfen wir ihren Blick für Natur und sie gehen anders durch die Welt“, sagt sie. Mortega will ihnen Steensens Ursumpf zeigen, um ihre Fantasie anzuregen über das, was an der Panke und den umgebenden Feuchtbiotopen einmal existiert haben mag,



was verloren ging – und womöglich wiedergewonnen werden könnte. Könnten vielleicht wieder Forellen und Bachneunaugen in der Panke leben? Fischotter gar? Im nördlichen Teil der Panke wurden sie schon gesichtet, auf Stippvisite. Auch der Eisvogel, der sehr sauberes Wasser zum Fischen und natürliche Ufer zum Nisten braucht, überwintert seit einigen Jahren wieder an der Panke, einzelne Paare brüten sogar an ihrem oberen Lauf. „Es braucht Vorstellungskraft und Entschlossenheit, um die Rückkehr der Natur in die Stadt wahr werden zu lassen“, sagt Mortega. „Ich wünsche mir, dass alle Berlinerinnen und Berliner wieder ein inniges Verhältnis zur Natur bekommen.“

**Der Ursumpf ruft!**  
Jakob Kudsk Steensens Sumpfsimulation präsentiert die Kunststiftung LAS ab 10. Juli in der Halle am Berghain, [lightartspace.org](http://lightartspace.org)

### MITMACHEN

Mit dem Projekt „WissensFluss“ an die Panke und zu Berliner Feuchtgebieten  
Seite 26

### WANN SEHEN WIR UNS WIEDER?



**FISCHOTTER**  
Ein bedrohter Gast, der in der nördlichen Panke schon auf Stippvisite gesichtet wurde



**BACHNEUNAUGE**  
Gründelte früher auch in Berlin. Wird das Bachneunauge je zurückkommen?



**FORELLE**  
Die Panke war mal ein Forellenbach! Mit der Renaturierung könnte sie es wieder werden



# Aufgesammelt

Es gäbe kein Museum, keine Sammlung, keine Wissenschaft ohne die Menschen, die dafür gesammelt, entdeckt und geforscht haben und es heute immer noch tun. Darunter sind berühmte Namen und solche, die nur in der Fachwelt bekannt sind. In vergangenen Zeiten waren es vorwiegend Männer und nur wenige Forscherinnen. Zum Glück ist das heute anders



## DER FISCHLIEBHABER

Der Berliner Arzt und Naturforscher **Marcus Elieser Bloch** (1723 – 1799) baute eine der größten wissenschaftlichen Fischsammlungen auf, die es damals gab. Etwa 800 Exemplare befinden sich in der Forschungssammlung des Museums, z. B. diese Brasse (*Calamus pennatula Guichenot*, 1886).



## DER WELTREISENDE

Der Dichter und Naturforscher **Adelbert von Chamisso** (1781 – 1838) vertraute seine zoologischen Funde wie den Gelbschopflund (*Fratercula cirrhata*) und Walmodelle aus Holz dem Berliner Museum an. „Ich halte einige Teile meiner Arbeit für nicht unwert, der Vergessenheit entzogen zu werden“ (in „Reise um die Welt“, Chamisso, 1836).



## DER ERZFREUND

**Peter Simon Pallas** (1741 – 1811) erforschte die Natur Russlands. Seine 1771 gesammelten Erzminerale aus dem Altai kamen als wertvolles Geschenk des Zaren Alexander I. im Jahre 1803 an das Berliner Mineralogische Museum.



## DER ENGAGIERTE

Das Werk **Alexander von Humboldts** (1769 – 1859) und die Arbeit des Museums bilden eine Symbiose: Forschung, Vermittlung, gesellschaftliches Engagement – für Natur. Daher ist Humboldts Handschrift im Museumslogo integriert. Mehr als 1100 Objekte, meist Mineralien wie dieser Cinnabarit aus Mexiko, kamen durch Humboldt ans Museum.

## DER RAUPENRETTER

**Otto Staudinger** (1830 – 1900) erforschte die gesamte Ordnung der Schmetterlinge. Er vermachte seine wertvolle Sammlung – 132.000 „Exoten“ (z. B. *Papilio ulysses* Linnaeus aus Neuguinea), 80.000 paläarktische Kleinschmetterlinge und 8000 Raupen – dem Museum.



## DER EVOLUTIONSBIologe

**Ernst Walter Mayer** (1904 – 2005) zählt zu den einflussreichsten Naturforschern des 20. Jh. Er brachte Darwins Konzept der natürlichen Auslese mit den Erkenntnissen der Genetik in Einklang. In der Museumssammlung befinden sich überwiegend Vögel und Beuteltiere wie dieser Gleitbeutler (*Petaurella*) aus Neuguinea.

## DER DINOPRÄPARATOR

**Abdallah bin Sefu** (Portrait um 1910, Jahresdaten unbekannt) war Präparator am Berg Tendaguru / Tansania während der Tendaguru-Expedition 1909 – 1913. Die Geschichte der Expedition und ihrer Objekte ist vom Museum erforscht und im Buch „Dinosaurierfragmente“ veröffentlicht worden.



## DIE INTERNATIONALE

Hunderte Objekte sind in der Forschungssammlung des Museums von **Gabrielle Neuhäuser Scott** (1911 – 1998), überwiegend Vögel und Säuger. Darunter die Gämse (*Rupicapra rupicapra*) aus Lasistan (heutige Türkei, Schwarzes Meer).



## DIE ORNITHOLOGIN

Die in Gransee (Brandenburg) geborene **Maria Emilie Sneath** (1868 – 1929) wurde eine der herausragendsten Ornithologinnen Brasiliens und beschrieb mehrere Vogelarten. In der Museumssammlung sind etwa 910 Vögel von ihr, darunter der Kahlkopfpapagei *Pyrilia vulturina*.



## DIE WANZENFREUNDIN

Die Entomologin **Ursula Göllner-Scheidung** (1922 – 2016) widmete einen großen Teil ihres Forscherlebens dem Museum mit Fokus auf Wanzen und Afrika. Sie beschrieb zahlreiche neue Arten, darunter im Jahr 1999 die abgebildete Wanze *Phricodus linnavuori* aus Namibia.



## DER SCHLANGENBESCHWÖRER

**Mark-Oliver Rödel** ist Kustos der Sammlung Herpetologie – Reptilien und Amphibien mit 160.000 Objekten. Er erforschte und beschrieb zahlreiche neue afrikanische Frösche und auch *Atractaspis branchi* aus Liberia.



## DIE KREBSTIERFORSCHERIN

Etwa die Hälfte der Forschenden am Museum sind Frauen, so auch **Kristina von Rintelen**, die sich mit der Erforschung von Krebstieren in Südostasien beschäftigt. Sie sammelte und beschrieb zahlreiche neue Arten, darunter im Jahr 2009 die Garnele *Caridina dennerli*.



## DIE SPINNENSAMMLERIN

Die deutsche Biologin **Dagmar von Helversen** (1944 – 2003) sammelte mit der ganzen Familie Spinnen. Hunderte Gläschen mit Springspinnen (*Euophrys lanigera*) befinden sich in der 265.000 Spinnentiere umfassenden Forschungssammlung des Museums.



## REINHÖREN

Die neue Folge des Museums-podcasts Beats & Bones macht sich auf die Suche nach vergessenen Forschenden



Text und Konzeption: Gesine Steiner, Illustration: Sarah Matuszewski



Im Kabinett der alten Federn: Für Jutta Helbig sind die Vitrinen im Vogelsaal des Museums für Naturkunde Berlin wertvolle Fenster in die Vergangenheit

# Die Bewahrerin

**Die Räume des Museums für Naturkunde Berlin stecken voller Geschichte. Bald soll das denkmalgeschützte Gebäude saniert werden. Die Kunsthistorikerin Jutta Helbig erfasst die Schätze der Vergangenheit, um sie für die Zukunft zu bewahren**

**S**ie schaut auf diese Eule wie auf eine alte Bekannte. Eigentlich ein unscheinbares Tierchen, das da hinter der Glasscheibe an einer hölzernen Wurzel krallt, das Gefieder dunkelbraun und weiß gescheckt, die pechschwarzen Augen umrahmt von hellem Flaum, der aussieht wie eine zu groß geratene Brille. *Strix seloputo* steht auf dem Etikett, der südostasiatische Pagodenkauz. „Er hat diesen goldenen Schimmer am Schnabel, der mir immer wieder auffällt“, sagt Jutta Helbig. „Es ist meine Lieblingseule.“

Helbig, eine große Frau mit schulterlangen braunen Haaren, die auf angenehme Weise Ruhe und Eifer zugleich ausstrahlt, steht im Vogelsaal des Museums für Naturkunde Berlin, zwischen hohen, von Eisenprofilen gefassten Vitrinen. Darin: hunderte präparierte Vögel auf Ästen und Sockeln, winzige Kolibris, scharlachrote Königsittiche, weiße Moorschneehühner, blau changierende Paradiesvögel, Straußenskelette, eng nebeneinander

gedrängt wie in einem Setzkasten der Naturwunder. „So hat man bis Mitte des 19. Jahrhunderts die Tiere ausgestellt, als Standpräparate in systematischen Reihen nach Arten“, erklärt Helbig. Die Vitrinen standen schon hier, als das Museum vor mehr als 130 Jahren eröffnet wurde; sie haben zwei Weltkriege überlebt, vier Staatsformen und mehr als 20 Museumsdirektoren. Andere wurden jedoch von den Druckwellen der Bomben zerstört. „Viele Vögel sind dadurch bis auf den Museumshof geschleudert worden“, erzählt Helbig. „Die Präparatoren haben sie in jahrzehntelanger Arbeit wieder hergerichtet.“

Nahezu jeder Raum in diesem Gebäude ist gesättigt von Geschichte. Doch die Ansprüche an die Erforschung und Präsentation der Natur verändern sich stetig – wie bei einem Organismus, der die Vergangenheit in seinen Genen trägt und sich doch immer wieder neu anpasst. In den kommenden Jahren wird sich das Museum für Naturkunde Berlin aufs Neue häuten. Ein Zukunftsplan sieht den Umbau und die Sanierung des historischen Gebäudekomplexes vor, Neubauten für Labore und Magazine und einen für die Stadtgesellschaft offenen Wissenschaftscampus gemeinsam mit der benachbarten Humboldt-Universität.

„Die Vergangenheit darf dabei nicht übergangen werden“, sagt Helbig. Ihre Aufgabe ist es, die historischen Schätze des Museums zu inventarisieren und zu dokumentieren, Konzepte zu entwerfen für den Umgang mit denkmalgeschützter Architektur, historischem Mobiliar und kuriosen Funden. Die Ergebnisse werden in den Entwurfsprozess einfließen, der den Zukunftsplan des Museums in Architektur gießen wird. „Es geht darum, nach vorne zu schauen und zugleich die Identität und Geschichte des Hauses zu bewahren“, sagt Helbig.

Die gläsernen Vitrinen im Vogelsaal sind mit dem Gebäude quasi verschmolzen. Sie wurden um gusseiserne Säulen herumgebaut, und sind fest im Boden verankert. Auch sie sind denkmalgeschützt. „Doch sie entsprechen längst nicht mehr aktuellen Standards,

wir können unsere Objekte darin nicht zeitgemäß lagern und inszenieren“, sagt Helbig. Daher feilt sie an den Kompromissen zwischen Zukunftsfähigkeit und Denkmalschutz: Könnte man einen Teil der Vitrinen erhalten und sich von anderen trennen, damit sie nicht zum Hindernis werden? Für den Vogelsaal steht fest: Hier sollen die historischen Vitrinen samt veralteter Präsentation der Vögel als ein bewusstes Fenster in die Geschichte erhalten bleiben – während hinter den Kulissen rund 200.000 Vogelpräparate in Stahlschränken nach modernsten Standards aufbewahrt werden. „Ich setze mich dafür ein, dass dieses Flair auch anderswo erhalten wird“, sagt Helbig. „Natürlich können wir nicht alles bewahren, was alt ist, aber wir müssen mit Bedacht aussortieren.“

Jutta Helbigs Leidenschaft für die historische Essenz des Museums für Naturkunde Berlin begann vor zwölf Jahren. Für ihre kunstgeschichtliche Doktorarbeit wühlte sie sich im Geheimen Staatsarchiv in Dahlem durch alte

**„Es geht darum, nach vorne zu schauen und zugleich die Identität und Geschichte des Hauses zu bewahren“**

Grundrisse und Bauakten. „Der Bau des Berliner Museums fiel in die Zeit der Museumsreformen, das fand ich extrem spannend“, sagt sie. Aus England stammte damals die Idee, in Naturkundemuseen Ausstellung und Forschung voneinander zu trennen. Auch in Berlin entbrannte ein Streit über diese Frage zwischen dem Architekten August Tiede und dem designierten Direktor Wilhelm Peters. Tiede wollte ein progressives Gebäude schaffen, die Forschungssammlung in modernen Magazinräumen unterbringen und eine separate Schausammlung kuratieren lassen, Peters hingegen bestand darauf, die Objekte im ganzen Haus nach alter



Stufenweise Öffnung: Die prächtigen Treppenhäuser sollen den Weg zu neuen Ausstellungsflächen freimachen (links). Hinter den Kulissen müssen noch viele Kuriositäten der Vergangenheit dokumentiert und gesichert werden (rechts)



Manier, in systematischen Reihen, auszustellen. Er setzte sich durch, starb aber noch vor der Eröffnung – und mit ihm seine nicht mehr zeitgemäße Idee.

Der erste Museumsdirektor Karl August Möbius konzentrierte die öffentliche Schausammlung auf das Erdgeschoss und verschloss die zwei repräsentativen Treppenhäuser zum Obergeschoss, wo die Forschungssammlung einzog. „Mit dieser radikalen Trennung und der ersten didaktischen Ausstellung dieser Größe wurde das Berliner Naturkundemuseum zu einem Vorreiter in Europa.“ Die erneute Häutung sieht nun vor, beide Treppenhäuser wieder für Museums-gäste zu öffnen und im Obergeschoss neue Ausstellungsräume und Einblicke in die Forschung zu schaffen.

Das Museum mit all seinen Geschichten ließ Jutta Helbig nicht mehr los. 2017 ergriff sie die Chance, zwei Jahre lang in der Sammlung der Bienen, Wespen und Ameisen zu arbeiten. Diesmal erkundete sie das Gebäude von innen heraus. „Es war unglaublich

spannend, die Türen alter Schränke zu öffnen“, sagt sie. „Man entdeckt noch immer wahnsinnig viel.“ Zum Beweis öffnet sie in einem der Sammlungs-säle eine vergilbte Zigarrensachtel. Im Inneren liegen mit viel Akribie beschriftete und mit kleinen Metallstiften fixierte Blätter und Zweige, auf denen pockenähnliche Pflanzengallen zu sehen sind, von Wespen, Mücken oder Parasiten verursachte Geschwulste. Das Arrangement wirkt wie die Vorlage für ein enzyklopädisches Schaubild. „Nach aktuellen Standards müssen solche Gebinde wegen des möglichen Schädlingsbefalls und gesundheits-schädlicher Biozide in Insektenkästen einsortiert werden“, sagt Helbig. Dennoch versucht sie etwas vom nostalgischen Charme in die Zukunft hinüber-zuretten. „Wir fotografieren alles und ganz besondere Funde bewahren wir als historische Zeugnisse auf.“

Helbig führt zum Haupteingang des Museums, der einige Meter zurückge-setzt von der viel befahrenen Invaliden-straße liegt und von zwei Bauten einge-

rahmt wird: dem Verkehrsministerium, früher Preußische Geologische Landes-anstalt, und dem Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaf-ten der Humboldt-Universität, früher die „Königliche Landwirtschaft-liche Hochschule zu Berlin“. Alle drei bildeten 1889 ein Ensemble. „Die preußischen Minister wollten hier Wissen-schaft, Lehre und Ausstellung zu einem Wissenschaftsforum zusammenfüh-ren“, sagt Helbig. „Mit dem geplanten Campus wiederholt sich diese Ge-schichte nun auf gewisse Weise.“

Am Haupteingang wird sich auch mitentscheiden, wie offen das Museum nach der Sanierung tatsächlich sein wird. Noch führen Treppenstufen zum Portal, wer mit dem Rollstuhl oder Kin-derwagen kommt, muss einen Neben-eingang nehmen. „Dieses Haus war von Anfang an für die Allgemeinheit ge-dacht“, sagt die Bewahrerin der Vergan-genheit. „Ich sehe es als Weiterführung des historischen Auftrags, das Museum jetzt für alle Menschen gleichermaßen zugänglich zu machen.“

## „Exzellente Forschung braucht exzellente Vermittlung“



Steffen Krach ist Staatssekretär für Wissenschaft und Forschung in Berlin – und außerdem Ehrenpate eines Löwen im Museum für Naturkunde Berlin

Foto: Carolin Weinkopf

### BOTSCHAFTER

**Z**iemlich gerührt war ich, und bei den eigenen Kindern obendrein der absolute Star, als mir das Museum für Naturkunde Berlin die Ehrenpatenschaft für einen Löwen übertrug. Das stolze Tier ist Teil der Ausstellung „Evolution in Aktion“ und ein hervorragendes Beispiel für Teamwork als Schlüssel zum Erfolg. Denn mag der vielbesungene König der Tierwelt noch so sehr Sinnbild für besondere Kraft sein, kann er alleine doch wenig erreichen, steht und fällt seine Fortune letztlich mit seinem Rudel.

Zusammen an einem Strang ziehen und gemeinsam die Themen unserer Zeit angehen: Mit diesem Ansatz hat sich Berlin zu Deutschlands Forschungsmetropole Nummer eins entwickelt und das Museum für Naturkunde Berlin ist ein wichtiger Teil dieser Erfolgsgeschichte. Die Kooperation über fachliche und institutio-nelle Grenzen hinweg eröffnet uns neue Möglichkeiten und lässt aus dem Zusammenwirken von Hochschulen und Forschungs-instituten eine besondere Innovationskraft entstehen. Gerade macht die Coronapandemie überdeutlich, welche Höchst-leistungen eine lokal und global gut vernetzte Wissenschaft zur Bewältigung großer Herausforderungen erbringen kann.

Es ist genau dieser Ansatz, den wir auch in der Klimaforschung konsequent verfolgen müssen. Der Forschungsverbund „Biodiversität“ der Leibniz-Gemeinschaft, in dem das Museum für Naturkunde Berlin und weitere Berliner Leibniz-Institute eine wichtige Rolle spielen, zeigt auf, wie Synergieeffekte genutzt werden, um die Artenvielfalt als Grundlage für Gesundheit und eine stabile Umwelt zu schützen. Ein anderer Verbund, das Climate Change Center Berlin Brandenburg, bündelt die Kompetenzen verschiedener Partneereinrichtungen der Metropol-region, um die Erreichung der Klimaziele zu unterstützen und Lösungen für die Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Auch der entstehende Wissenschaftscampus für Natur und Gesellschaft des Museums für Naturkunde Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin für 660 Millionen Euro vom Land Berlin und Bund folgt der Kooperationslogik. Drei Beispiele, die den Weg weisen. Deutschland verfügt über viele Orte mit großer Expertise in der gesamten Breite der Klimaforschung. Es ist Zeit, diese Kraft durch strukturelle Vernetzung noch wirkungsvoller zu entfachen.

Exzellente Forschung braucht zudem eine gleichermaßen exzellente Vermittlung ihrer Erkenntnisse in die Gesellschaft hinein und ein besseres Verständnis in der Gesellschaft für wissenschaftliche Arbeitsprozesse. Das Museum für Naturkunde Berlin zeigt, wie beides gelingen kann. Es begnügt sich nicht damit, den Menschen Wissenschaftszugänge über Ausstellungen in seinen ehrwürdigen Gemäuern zu bieten, sondern geht gezielt in die Stadträume hinein, stößt neue Türen auf und wandelt dabei auf innovativen Wegen. Ein wahrer Berliner Löwe, der den Dialoggedanken lebt und die Kooperationsidee gemeinsam mit vielen Partnerinstitutionen in unserer Stadt und weltweit voranbringt.

# Der Schlange in den Schädel blicken



Der Schädel dieser brasilianischen Giftschlange, einer Grubenotter, wird ohne Schädigung durchleuchtet

**Modernste Computertomografie macht es möglich: Mit dem neuen CT-Scanner können Forschende ins Innerste der Tiere sehen – ohne dabei feines Gewebe zu zerstören**

**K**ristin Mahlow, CT-Technikerin, betritt den acht mal acht Meter großen „Kubix“, einen Container mit ungewöhnlichem Inhalt: Hier steht der 30 Tonnen schwere CT-Scanner FF85 von YXLON. Er wurde für das Museum extra angefertigt und dient dazu, die Sammlungen zu digitalisieren. Dieses Herzstück der Anlage kann Objekte bis 90 Zentimeter Größe scannen: Antilopen- und Gorillaschädel, die im Rahmen des Umzugs der Schädelammlung digitalisiert werden; in Alkohol eingelegte Präparate, die quasi mit Haut und Haar zerstörungsfrei durchleuchtet werden können, oder auch Fossilien. Das CT wird von nationalen und internationalen Partnern gerade in Pandemiezeiten stark nachgefragt, denn so können die digitalen Objekte weltweit für die Forschung zugänglich gemacht werden, ohne dass Forschende in Bahn oder Flieger steigen müssen. Mahlow wird



**Kristin Mahlow justiert das Objekt im neuen, 30 Tonnen schweren CT-Scanner**

in den nächsten Jahren noch oft in den Kubix gehen, denn die Digitalisierung der Sammlungen ist Teil des Zukunftsplans des Museums.

Ihre Favoriten sind Schlangen. Seit zwei Jahren arbeitet sie an ihrer Doktorarbeit. *Bothrops jararaca* ist eine brasilianische Giftschlangenart, eine Grubenotter, die für fast 90 Prozent der Bissunfälle in den Städten der Ostküste Brasiliens verantwortlich ist. Diese Schlangenart macht während ihres Lebens einen Nahrungswechsel durch: Junge Tiere fressen Amphibien, Reptilien und Insekten; erwachsene Tiere fressen kleine Säugetiere. Das Gift der Jungtiere ist daher anders zusammengesetzt als das der Erwachsenen. Dies ist für die Entwicklung von Antiseren bedeutsam und wurde erst kürzlich von Forschenden herausgefunden.

In einem Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit der Universität in São Paulo geht es um die morphologische Analyse der Giftdrüsen: Wenn

sich das Gift verändert – was ändert sich im Schädel und im Giftapparat der Schlange? Oder ändert sich überhaupt etwas? Um dies zu erforschen, müssen Tiere aller Altersklassen auf ihre Knochenstruktur hin untersucht werden. Dafür fertigt Kristin zuerst einen Standardscan an. Anschließend werden die Exemplare mit einer Iod-Färbelösung behandelt, welche das Weichgewebe des Kopfes sichtbar macht, wie die Kiefermuskeln, das Gehirn oder die Giftdrüse. Für diese Scans wird der hochauflösende CT-Scanner benötigt. Dabei kann eine Auflösung weit unterhalb der Dicke eines menschlichen Haares erreicht werden.

Und was zeigen nun die Schlangenscans? „Der Aufbau der Drüsen ist bei jungen Tieren anders als bei erwachsenen Tieren“, sagt Kristin. „Die Drüsenzellen verändern ihre relative Größe und Lage und strukturieren sich anders.“ Wie und warum das passiert, ist einer der Forschungsaspekte ihrer Doktorarbeit.



**Die hochauflösenden CT-Scans machen Kiefermuskeln, Gehirn und Giftdrüsen sichtbar und erforschbar**

# Natur für alle



„Remains Of The Forest“  
Bagger Spuren im  
Braunkohletagebau  
Hambach

Fotos: J. Henry Fair, Lisa Ziegler, MiN

## Gut leben innerhalb der planetaren Grenzen – geht das?

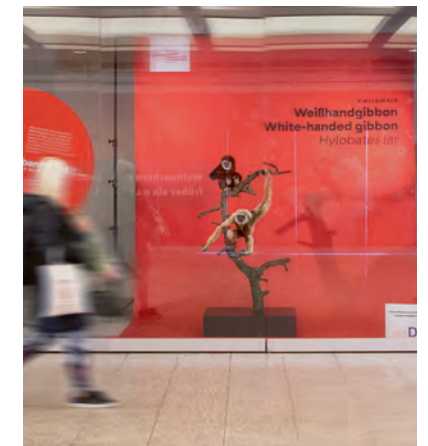
### Wie legen wir los?

Unser derzeitiges Wirtschaften verbraucht massiv Ressourcen, hat gravierende Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit, es sprengt die planetaren Grenzen. Wir brauchen neue Wege, um menschliches Wohlbefinden und Wohlstand überall zu ermöglichen und zugleich die Natur – unsere Lebensgrundlage – zu schützen. Was bedeutet das konkret für unser Wirtschaften? Welche Abstimmungen zwischen (scheinbar) konkurrierenden Bedürfnissen und relevanten Akteuren sind dafür nötig? Wer ist konkret gefordert? Anhand welcher Kennzahlen lässt sich Erfolg messen?

Diese Fragen beleuchtet das Museum für Naturkunde Berlin in der englischsprachigen Podiumsdiskussion „How economics can save the world – invitation and call for change“ gemeinsam mit internationalen Expert\*innen aus Forschung, Politik und Praxis am 21. Juni 2021 zwischen 17.00 und 18.30.

Informationen zum Podium unter: [museumfuernaturkunde.berlin/de/podiumsdiskussion-how-economics-can-save-the-world](https://museumfuernaturkunde.berlin/de/podiumsdiskussion-how-economics-can-save-the-world)

## # WildWalk



Das Museum für Naturkunde Berlin erweckt mit der Pop-up-Ausstellung #WildWalk leerstehende Ladenlokale zu neuem Leben. Mit den Mini-Ausstellungen wird der Verweisung der Geschäftsstraßen entgegengewirkt. Freie Gewerbeflächen werden in Szene gesetzt und stechen als mögliche Orte für neue Projekte hervor. Die Ausstellung ist so wandlungsfähig wie Berlin selbst – ist ein Ladenlokal neu vermietet oder ein Geschäft wieder geöffnet, verschwindet die temporäre Inszenierung. Dafür poppt ein neues Fenster an einer anderen Stelle Berlins auf. Die Stationen sind über den Stadtraum verteilt und über eine interaktive Karte zu finden. #WildWalk ist ein Versuch, trotz Social Distancing positive Erlebnisse und Inspiration zu schaffen, ein Appell, nach vorne zu schauen und Neuanfänge zu wagen. Das Projekt wurde im Rahmen des Aktionsplans der Leibniz Forschungsmuseen realisiert. Take a walk on the wild side!

# Unsere Angebote für draußen ...

Natur lässt sich in Berlin auf vielfältige Weise erleben: in Wäldern, Wiesen, Parks und auf dem Wasser. Sind Sie neugierig geworden durch unsere Titelstory zur Panke? Hier finden Sie Ideen, wie Sie und Ihre Kinder Stadtnatur erkunden können

## BOOTSTOUR

### WissensFluss im Spreewald

Eine Bootstour im Spreewald führt zu den Ursprüngen von Berl-Berl. ‚Berl‘, das slawische Wort für Sumpf, gilt als Ursprung des Wortes ‚Berlin‘ und ist titelgebend für die Ausstellung ‚Berl-Berl‘ von Jakob Kudsk Steensen in der Halle am Berghain (siehe Titelstory auf den Seiten 10–15). Sie verbindet Berlins Sumpfgebiete mit den einst hier beheimateten Arten und Mythologien. Die Biologin Kim Mortega verknüpft diese virtuelle Welt mit den besonderen Eigenschaften dieses natürlichen Habitats.

17.07.21 / 18.07.21,  
09.00 – 12.00 Uhr



Alle aktuellen Informationen zum Projekt WissensFluss finden Sie auf unserer Website

## FAHRRADEKKURSION

### Immer der Panke nach

Ziel dieser Fahrradexkursion für Teilnehmende ab 10 Jahre ist die Erkundung der Stadtnatur entlang der Panke. Mit Start am S-Bahnhof Wedding folgen wir dem Panke-Radweg bis nach Buch. Geplant sind jeweils ein Abstecher zu den Karpfenteichen, Karower Teichen und zur Moorlinse. Zum Abschluss wird in der Nähe von Buch gemeinsam in der Natur gepicknickt.

29.08.21 / 19.09.21,  
09.00 – 12.00 Uhr

## NACHTWANDERUNG

### Unterwegs mit Bat-Detektor und Taschenlampe

Auf dieser Nachtwanderung, empfohlen für Kinder ab 12 Jahre, tauchen wir in die Welt der Fledermäuse ein und entdecken verlorene Arten der Feuchtgebiete Berlins. Nachdem die Sonne untergegangen ist, sind Fledermäuse besonders aktiv, sodass wir ihnen bei der Jagd zusehen können und ihre Ultraschallrufe mit einem Detektor hörbar machen. Anschließend begeben wir uns ins geheimnisvolle Naturkundemuseum bei Nacht, um mit Taschenlampen die Arten wiederzuentdecken.

14.08.21, 20.30 – 22.30 Uhr; 04.09.21, 20.00 – 22.00 Uhr

## EXKURSION

### Biodiversity of Berlin Wetlands

Der Fokus bei der Exkursion in den Spandauer Forst, die für Kinder ab 12 Jahre empfohlen wird, liegt auf den besonderen Eigenschaften dieses Habitats, seiner Biodiversität und dem historischen Kontext dieses einzigartigen Gewässers. Ökologische Zusammenhänge werden anhand verschiedener Beispiele aus der Tierwelt veranschaulicht. Die Exkursion soll nicht nur interessante Einblicke in dieses weniger bekannte Ökosystem bieten, sondern insbesondere dessen Schutzbedürftigkeit hervorheben.

17.07.21 / 24.07.21 / 14.08.21 /  
21.08.21, 09.00 – 12.00 Uhr

## SPAZIERGANG

### Renaturierung @PankeCity

Wir werden einen entspannten Spaziergang (1,7 km) entlang der Panke zum Südpanke-Park machen. Dabei erfahren Sie etwas zur Geschichte des damals „strudelnden Flusses“, lernen, wie Renaturierung an der Panke heutzutage stattfindet, und prüfen die Wasserqualität entlang der verschiedenen Etappen.

10.07.21 / 31.07.21,  
15.30 bis 17.00 Uhr

## GROSSSTADTSAFARI

### Natur-entdeckungen in der Stadt



Bei stadttökologischen Führungen entdecken Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit den Guides des Museums die Berliner Stadtnatur. Die Teilnehmenden lernen Tiere und Pflanzen rund um das Museum kennen, spüren neu zugewanderten Tieren im Tiergarten nach oder erforschen den verwunschenen Spreepark. Ein besonderes Highlight sind die Taschenlampenführungen durch den abendlichen Tiergarten. Zukünftig werden noch viele weitere Programme für Schulklassen, Familien und Erwachsene, auch in Kooperation mit dem Partner Grün Berlin GmbH, in Parks und Naturschutzgebieten entstehen.

Aktuelle Termine ab Juli 2021 unter [museumfuernaturkunde.berlin/de/museum/veranstaltungen](https://museumfuernaturkunde.berlin/de/museum/veranstaltungen)

Raupen ertasten im Schöneberger Südgelände

## FREILANDAUSSTELLUNG

### Ein Park zum Hören und Ertasten

Der Naturpark Schöneberger Südgelände bietet blinden und sehbehinderten Besuchenden inklusives Naturerleben: Im Rahmen eines Pilotprojektes wurde die Freilandausstellung „Bahnbrechende Natur“ um zwölf ertastbare Ausstellungsobjekte sowie Audio-Angebote ergänzt. Die Vorlagen der Insekten und Vögel für die 3-D-Grafiken stellte das Applikationslabor „Mediasphere For Nature“ des Museums für Naturkunde Berlin zur Verfügung. Auch Tierstimmen aus dem Tierstimmarchiv des Museums sind zu hören. Das Umweltbildungsangebot mit Texten in Schwarzschrift und Braille ist einzigartig für blinde und sehbehinderte Besuchende in Parks und Grünanlagen in Berlin. Mittels QR-Codes werden sie zu Audiobeschreibungen auf die Internetseite der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz geführt.

Aktuelle Termine ab Juli 2021 unter [museumfuernaturkunde.berlin/de/museum/veranstaltungen](https://museumfuernaturkunde.berlin/de/museum/veranstaltungen)



# ... & digital

Videos, Podcasts und mehr: Wir laden Kinder und Jugendliche zu vielfältigen Bildungsangeboten ein



#fürNatur digital

[museumfuernaturkunde.berlin/de/museum/bildung](https://museumfuernaturkunde.berlin/de/museum/bildung)

## ZUM DOWNLOAD

### Schule und Kita digital

In den vergangenen Monaten sind zahlreiche digitale Formate für Kitas, Grund- und Sekundarschulen entstanden. In Videoreihen und Podcastfolgen werden naturwissenschaftliche Themen mit Bezug zur Lebensrealität der Kinder und Jugendlichen digital erfahrbar gemacht. Die Formate und Kreativmaterialien zum Download können für den digitalen Unterricht, aber auch zur Vor- oder Nachbereitung von Bildungsprogrammen im Museum sowie für die Recherche zu ausgewählten Themen und Museumsberufen genutzt werden. Die Angebote werden ständig ergänzt und mit Partnern an Kitas und Schulen weiterentwickelt.

## TIERE IN DER STADT

### Neue Videoreihe #Naturwissen

In der Videoreihe #Naturwissen werden naturwissenschaftliche Themen anschaulich und spannend vorgestellt. Welche Tiere mit uns in Haus und Keller zusammenleben oder wieso Artenschutz so wichtig ist, erfahren Kinder ab dem Kitaalter in der Reihe „Tiere in der Stadt“ und in den kurzen Videos „Fakten der Evolution“. Die Videos eignen sich für den Einsatz in Schule und Kita und sind an die schulischen Rahmenlehrpläne angelehnt.

# Die Geheimnisse alter Schriften

Wer kann Sütterlin lesen und Handschriften entziffern? Engagierte Bürger und Bürgerinnen helfen, die Geschichten aus dem Archiv des Museums für alle zugänglich zu machen



**W**er an das Berliner Naturkundemuseum denkt, dem fallen sicherlich erst einmal die Dinosaurier, Eisbär Knut, der gerade nach Kopenhagen verreiste *T. rex* Tristan Otto und die Millionen Tiere, Fossilien, Mineralien und Gesteine ein. Zu den Schätzen gehört aber auch etwas, was viele hier gar nicht vermuten: ein gewaltiges Archiv mit mehr als 90.000 Akten und etwa 20.000 Bildern aus über 200 Jahren musealer und Wissenschaftsgeschichte, die Historische Arbeitsstelle. Dort finden sich Briefe von Alexander von Humboldt, der Nachlass von Karl August Möbius, erster Direktor des Museums in der Invalidenstraße, die Fotografien der ersten großen deutschen Tiefseeexpedition Ende des 19. Jahrhunderts mit der *Valdivia* und vieles mehr. Höchst interessantes Material, insbesondere für historische Forschungsprojekte, die sich mit naturkundlichen Themen des 18., 19. und frühen 20. Jahrhunderts beschäftigen.

Aber es gibt ein Problem: die Lesbarkeit. Die Dokumente sind handschriftlich verfasst, in der damaligen Schrift, beispielsweise Sütterlin oder Kurrent. Das kann nicht jeder lesen. Auf der anderen Seite gibt es Menschen, die an solchen alten Dokumenten und ihrer Entzifferung interessiert sind und diese Schriften noch in der Schule oder im Rahmen ihrer beruflichen Ausbildung gelernt haben, sie sich aus Interesse angeeignet haben oder sie schlicht gern lernen möchten.

Die Transkriptionswerkstatt des Museums bringt beide Seiten zusammen. Handschriftliche Dokumente

in Sütterlin oder Kurrent werden von den Teilnehmenden in moderne Schrift übertragen. Neben den handschriftlichen Originalen entstehen so digitale Versionen. Die späteren Nutzenden müssen diese Handschriften dann nicht mehr selbst entziffern.

„Das hilft uns beispielsweise im sogenannten Kunstammerprojekt“, erläutert Diana Stört, promovierte Literatur- und Kulturhistorikerin am Museum. Dieses Forschungsprojekt, ein Gemeinschaftsprojekt mit der Humboldt-Universität zu Berlin und den Staatlichen Museen zu Berlin, widmet sich den in der Brandenburgisch-Preussischen Kunstammer gesammelten Naturalien, Kunstgegenständen und wissenschaftlichen Instrumenten. Diese gehören heute zu den ältesten überlieferten Objekten der Berliner Museen. „Uns interessieren die Biografien der Kunstammerobjekte, und hier ist die Historische Arbeitsstelle mit ihren Dokumenten eine zentrale Informationsquelle.“

Für Sandra Miehlbradt, die Archivarin der Historischen Arbeitsstelle, ist die Transkriptionswerkstatt aber auch wichtig für die tiefere Erschließung der Bestände ihres Archivs, über die reine Inventarisierung der Akten als Ganzes hinaus. „Es geht um die Erfassung und Erschließung der einzelnen Archivalien in den Akten. Das war bisher einfach personell gar nicht möglich.“ Die Transkriptionswerkstatt helfe, einen tieferen Zugang zu den Beständen zu schaffen. „Es wird zunehmend möglich, in den Unterlagen gezielt nach einzelnen Objekten, Sammelnden und Orten zu suchen.“





Womit wir bei den Zukunftsplänen wären. Die Idee der Beteiligten ist es, aus der Transkriptionswerkstatt ein ganzes Zentrum zu entwickeln, welches die Bestände der Historischen Arbeitsstelle in viel größerem Umfang erschließt und auf eine internationale Beteiligung setzt. Das passt zu den Bestrebungen des Museums, seine Bestände im Rahmen des Zukunftsplans bis zum Jahr 2030 vollständig erschlossen zu haben und sie der Allgemeinheit über ein frei zugängliches Internetportal zur Verfügung zu stellen. Ob bis 2030 alle Unterlagen des Archivs online recherchierbar und auch transkribiert sein werden, hängt davon ab, wie groß die öffentliche Beteiligung an der Transkriptionsarbeit sein wird. Wird es gelingen, dass Engagierte über Sütterlin und Kurrent hinaus auch die weiteren Schriften und Sprachen transkribieren? In der Historischen Arbeitsstelle finden sich Dokumente unter anderem in Japanisch, Chinesisch, Dänisch, Schwedisch, Italienisch, Französisch, Spanisch, Englisch, Latein – um nur die wichtigsten zu nennen.

Im Transkriptionszentrum soll neben der weltweiten Beteiligung engagierter Bürgerinnen und Bürger, den „Digital Transcriptionists for Nature“, auch Künstliche Intelligenz eingesetzt werden. „Im Transkriptionszentrum wird es auch wieder möglich sein, sich vor Ort persönlich auszutauschen. Die digitalen Möglichkeiten von virtuellen Treffen, die eine hohe Reichweite über Berlin hinaus ermöglichen, können weiterhin genutzt werden“, sagt Wiebke Rössig, Leiterin des Experimentierfeldes. „Die Begegnungen vor Ort lassen den partizipativen Charakter des Projektes noch besser aufleuchten, als es digitale Treffen können.“

#### WISSENSCHAFT ZUM MITMACHEN

Informationen zur Transkriptionswerkstatt finden Sie auf unserer Website unter [museum/mitmachen](#)

Die Werkstatt für Fortgeschrittene findet alle zwei Wochen statt. Für Anfängerkurse können Sie sich unter [beteiligen@mfn.berlin](#) anmelden

Diese Publikation wurde klimaneutral auf 100% Altpapier (FSC®-zertifiziert, ausgezeichnet mit dem Blauen Engel und EU Ecolabel) gedruckt. Die bei der Herstellung freigesetzten CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch die Unterstützung eines zertifizierten Klimaschutzprojektes von ClimatePartner kompensiert.



Wertvolles, schwer lesbares Werk sucht interessierte Bürgerinnen und Bürger zwecks Erschließung

Hierbei spielt auch die Forschungsplattform eine Rolle, die im Rahmen des Kunstammerprojektes entsteht. Sie enthält alle transkribierten Dokumente, die im Projekt benutzt wurden. Es ist geplant, die Plattform Ende des Jahres freizuschalten, sie wird dann für alle öffentlich zugänglich sein. Einen ersten Eindruck kann man sich heute schon unter [berliner-kunstammer.de](#) verschaffen. „Diese Forschungsplattform ist gewissermaßen eine Testversion für die spätere Datenbank mit allen Dokumenten, die in der Transkriptionswerkstatt entstehen“, erläutert Sandra Miehlebradt. Auch diese Datenbank wird frei zugänglich sein.

#### IMPRESSUM

**Herausgeber** Johannes Vogel, Stephan Junker **Redaktion** Stefanie Krzyzniewski (V.i.S.d.P.), Allyne Hartmann, Andreas Kunkel, Gesine Steiner; für den Tagesspiegel: Mirco Lomoth, Dorothee Nolte **Gestaltung** Suse Grützmaker **Produktion** Verlag der Tagesspiegel GmbH **Projektleitung** Tatjana Polon, Nastasja Metz **Druck** Walstead Krakow Sp.z o.o. © Museum für Naturkunde Berlin, Invalidenstraße 43, 10115 Berlin **Stand** 9. Juni 2021, Änderungen vorbehalten. Das nächste Heft erscheint im Dezember 2021

# Was tun Sie für Natur Herr Kilbourne?



Klettern, schwimmen, graben: Brandon M. Kilbourne (38) erforscht, wie sich der Bewegungsapparat von Säugetieren im Lauf der Evolution verändert hat. Für den Wissenschaftler aus Louisiana ist Berlin der Ort, an dem man sich selbst immer wieder neu entdeckt

## Was machen Sie im Museum?

Ich erforsche die morphologischen Strukturen von Knochen und Muskeln, um herauszufinden, wie sich Säugetiere fortbewegen – und wie sich das im Laufe der Evolution verändert. Wie haben sich zum Beispiel die Knochen und Muskeln von Fischottern an die Erfordernisse des Schwimmens, Kletterns und Grabens angepasst? Welche der evolutionären Veränderungen im Bewegungsapparat vollziehen sich durch Zufall, welche durch Selektionsdruck? Können wir daraus Schlüsse über

gemeinsame Vorfahren mit anderen Säugetieren ziehen? Hier im Museum habe ich ideale Möglichkeiten zu forschen, denn es besitzt eine der größten Säugetiersammlungen der Welt. Und mit den beiden hochmodernen CT-Scannern kann ich die Dichte und Beschaffenheit der Knochen untersuchen, ohne sie – wie es früher nötig war – aufzuschneiden und somit zu zerstören.

## Haben Sie ein Lieblingsobjekt in der Ausstellung?

Die Biodiversitätswand gefällt mir sehr, denn sie zeigt besonders eindrucksvoll die Vielfalt der anatomischen Strukturen, die die Natur hervorgebracht hat. Jedes Lebewesen hat eine Geschichte auf diesem Planeten und interagiert unterschiedlich mit seiner Umwelt und mit den Kräften der Physik. Außerdem fasziniert mich der Krabbenfresser in der Säugetierabteilung: Diese einzigartige Robbe frisst antarktischen Krill, indem sie mit geöffnetem Maul Wasser aufnimmt und es dann durch die schmalen Öffnungen zwischen ihren Zähnen wieder herauspresst. Erstaunlich!

## Engagieren Sie sich auch sonst für Natur?

Die Frage, wie die Menschen mit der Natur umgehen, beschäftigt mich sehr, auch in meiner Freizeit. Ich schreibe Gedichte, und sie haben oft die Natur zum Thema. Eins meiner Gedichte handelt sogar vom Museum für Naturkunde, es heißt „Memory Museum“. Berlin ist für mich der Ort, an dem jede und jeder neue Seiten seiner Persönlichkeiten entdecken und leben kann. Ich habe schon lange Gedichte geschrieben, aber erst in Berlin habe ich begonnen, sie zu veröffentlichen und vorzutragen, zu Lesungen zu gehen und mit Menschen über Poesie zu diskutieren. Ich liebe Berlin wegen dieser offenen, kreativen Atmosphäre.



IN KOOPERATION MIT



# Gewinner des Deutschen Hörbuchpreises 2021

Deutscher  
Hörbuch  
Preis



# BEATS & BONES

Podcast aus dem Museum für Naturkunde Berlin



GLEICH REINHÖREN

ILLUSTRATION: SARAH HEUZEROTH