

Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe – Bericht über das Jahr 2018

Inhalt

1	Überblick	232	8.4	Teilnahme an Tagungen und Weiter- bildungen ohne eigenen Beitrag. . . .	301
1.1	Allgemeines, Bauangelegenheiten.	232	8.5	Organisation von Tagungen und Workshops.	308
1.2	Abteilung Kommunikation.	238	9	Lehrtätigkeiten	309
1.3	Abteilung Geowissenschaften	242	9.1	Abteilung Kommunikation.	309
1.4	Abteilung Biowissenschaften	245	9.2	Abteilung Geowissenschaften	312
2	Personal	253	9.3	Abteilung Biowissenschaften	313
2.1	Direktion.	253	10	Tätigkeiten in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien	316
2.2	Abteilung Zentrale Dienste	253	10.1	Direktion und Verwaltung	316
2.3	Abteilung Kommunikation.	253	10.2	Abteilung Kommunikation.	316
2.4	Abteilung Geowissenschaften	254	10.3	Abteilung Geowissenschaften	316
2.5	Abteilung Biowissenschaften	254	10.4	Abteilung Biowissenschaften	317
2.6	Querschnittsaufgaben	256	11	Gutachter- und Beratertätigkeiten	320
3	Öffentlichkeitsarbeiten	257	11.1	Gutachten.	320
3.1	Sonderausstellungen	257	11.2	Reviews für wissenschaftliche Zeitschriften und Bücher	320
3.2	Sonderveranstaltungen	257	11.3	Beratung.	321
3.3	Museumspädagogisches Angebot	257	12	Publikationen	324
3.4	Führungen	258	12.1	Wissenschaftliche Publikationen (peer-reviewed)	324
3.5	Öffentliche Vorträge und Exkursionen	261	12.2	Wissenschaftliche Publikationen (nicht peer-reviewed)	328
3.6	Medien- und Marketingarbeiten	263	12.3	Wissenschaftliche Publikationen (Abstracts zu Vorträgen und Posterpräsentationen)	329
3.7	Internetpräsenz	265	12.4	Wissenschaftliche Publikationen Externer mit Bezug zu Sammlungsobjekten des SMNK.	329
4	Vivarium	265	12.5	Populärwissenschaftliche Publikationen	330
5	Forschungsarbeiten	268	12.6	Vom Museum herausgegebene Zeitschriften	330
5.1	Abteilung Geowissenschaften	268	13	Bibliothek	330
5.2	Abteilung Biowissenschaften	269	14	Gastwissenschaftler	331
6	Sammlungsarbeiten	277	15	Kennzahlen	331
6.1	Abteilung Geowissenschaften	277			
6.2	Abteilung Biowissenschaften	278			
7	Sammlungszugänge.	285			
7.1	Abteilung Geowissenschaften	285			
7.2	Abteilung Biowissenschaften	288			
8	Vorträge und Tagungen	291			
8.1	Internes Seminar	291			
8.2	Nicht-öffentliche Veranstaltungen.	292			
8.3	Externe Vorträge und Tagungsbeiträge.	297			

1 Überblick

1.1 Allgemeines, Bauangelegenheiten

Höhepunkt des Jahres 2018 war im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) die Eröffnung der Großen Landesausstellung „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“ am 20.6.2018, an der auch Ministerpräsident WINFRIED KRETSCHMANN und Ehefrau GERLINDE KRETSCHMANN teilgenommen haben. Immerhin war dies erst das zweite Mal, dass das SMNK seinem Publikum eine Große Landesausstellung (GLA) präsentieren konnte. Gut fünf Jahre zuvor war im SMNK am 24.4.2013 bereits die GLA „bodenlos – durch die Luft und unter Wasser“ eröffnet worden, die seinerzeit für einen neuen Besucherrekord gesorgt hatte (s. Jahresbericht 2013). Während die GLA „bodenlos“ noch in den Zeitraum vor dem Wiederaufbau des 1942 durch Brandbomben stark beschädigten Westflügels fiel, konnte die GLA „Flusspferde am Oberrhein“ in den 2016 fertiggestellten, modernen

und klimatisierten Sonderausstellungsflächen im Obergeschoss des neu erbauten Westflügels eingerichtet werden. Dieser Ausstellungsbereich hatte sich zuvor bereits bei den großen Sonderausstellungen „Wale – Riesen der Meere“ (30.6.2016-29.1.2017) und „Amerika nach dem Eis – Mensch und Megafauna in der Neuen Welt“ (6.4.2017-28.1.2018) bewährt.

Schon lange hatte beim SMNK der Wunsch bestanden, die bedeutende Sammlung eiszeitlicher bzw. präziser pleistozäner Funde des Museums nicht nur an einem „Tag der offenen Tür“ im Sammlungskeller vorzustellen, sondern der Öffentlichkeit im Rahmen einer großen Ausstellung attraktiv präsentieren zu können. Möglich wurde dies nun endlich durch die vom Land Baden-Württemberg für die Große Landesausstellung bereitgestellten zusätzlichen Mittel. Der für die GLA gewählte Titel „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“ sollte zum einen mit dem von vielen unerwarteten ehemaligen Vorkommen von Flusspferden – einem beliebten



Abbildung 1. Bereits vor ihrer Eröffnung wurde die Große Landesausstellung beworben. – Alle Fotos (außer anderweitig bezeichnet): SMNK (V. GRIENER)

Werbeträger – am Oberrhein verblüffen und für erhöhte Aufmerksamkeit sorgen; zum anderen sollte die Frage „Wie war die Eiszeit wirklich?“ darauf hinweisen, dass es ein Anliegen des Ausstellungsteams war, mit manchen falschen Vorstellungen über „die Eiszeit“ aufzuräumen (Näheres zum Ausstellungsprogramm in Abschnitt 1.2 und zur Ausstellungsentstehung in Abschnitt 1.3).

Zur Eröffnung der GLA steuerte Ministerpräsident KRETSCHMANN ein Grußwort bei. Auch an dem später im Jahr im Rahmen der Schriftenreihe „Karlsruher Naturhefte“ erschienenen Begleitbuch zur Ausstellung beteiligte er sich mit einem Grußwort. Vor der Eröffnung der Landesausstellung hatte sich Ehepaar KRETSCHMANN genügend Zeit genommen, um sich nach der Begrüßung durch Museumsdirektor Prof. Dr. NORBERT LENZ und die Kaufmännische Direktorin SUSANNE SCHULENBURG die Ausstellung durch die Kuratoren Prof. Dr. EBERHARD „Dino“ FREY und Dr. UTE GEBHARDT sowie weitere Mitglieder des Ausstellungsteams zeigen und erläutern zu lassen, sodass er während der Eröffnung – losgelöst vom Redemanskript – ein sehr positives und persönliches Feedback geben konnte.



Abbildung 2. Begeistert zeigt sich der Ministerpräsident bei der Eröffnung und findet viel Lob für die großartige Arbeit an der Großen Landesausstellung.



Abbildung 3. „Full House“ bei der Eröffnung der Großen Landesausstellung – könnte es anders sein? In der vorderen Reihe von links nach rechts: Die Mitkuratoren Dr. EDUARD HARMS, TILL KIRSTEIN und ANNA PRIM.

Unabhängig von derartigen Highlights ist ein abwechslungsreiches Ausstellungs- und Veranstaltungsprogramm zu unterschiedlichen Themen und in verschiedenen Formaten wichtig, um dem Stammpublikum immer wieder etwas Neues bieten zu können. Gerade beim Naturkundemuseum Karlsruhe erfreuen sich neben den Sonder- auch die Dauerausstellungen kontinuierlich großer Beliebtheit, insbesondere „Form und Funktion – Vorbild Natur“ im Erdgeschoss des Westflügels mit unterschiedlichsten Exponaten sowie lebenden Tieren in attraktiv gestalteten Aquarien und Terrarien. Insgesamt wurden im Jahr 2018 im SMNK 188.185 Museumsbesuche erfasst. Dies waren zwar knapp zehn Prozent weniger als im Vorjahr (208.636), es ist aber immerhin der drittbeste Wert seit der Einführung von Eintrittsentgelten im Jahr 1995.

Ein differenzierter Blick auf die Besucherzahlen von 2017 und 2018 zeigt, dass es neben Monaten mit fast identischen Besucherzahlen auch Monate gab, in denen 2018 deutlich mehr Besuche registriert wurden als im Vorjahr, z.B. ein Plus von 37 % im Mai. Die niedrigere Gesamtbesucherzahl von 2018 resultiert vorwiegend aus

den Monaten mit „Badewetter“ statt „Museums-wetter“. So gab es im bereits hochsommerlichen April ein Minus von über 50 % und in den noch sehr lange mit Sonnenschein und angenehmen Temperaturen aufwartenden Herbstmonaten Minuswerte von über 10 %. Der „Jahrhundertsommer 2018“ hat hier Spuren hinterlassen, wie auch die Besucherdaten anderer Museen zeigen.

Wichtig für die Aufrechterhaltung und Optimierung der Attraktivität des Museums ist aber auch, dass die weitere Gebäudesanierung vorangetrieben wird. Die Fortsetzung der Dach-, Fassaden- und Fenstersanierung des SMNK-Hauptgebäudes war Ende 2017 für April 2018 angekündigt worden. Im Mai 2018 wurde schließlich auf der Westseite des Gebäudes mit der Sanierung des Schieferdachs und der Verbesserung der Wärmedämmung begonnen. Die Räume unter dem Dach sind dafür von der Belegschaft der Referate Botanik, Entomologie, Museumspädagogik und Zoologie mit Unterstützung der Abteilung Zentrale Dienste ausgeräumt worden (Näheres hierzu in Abschnitt 1.4). Außenfassade und Fenster wurden im Vorfeld der Sanierung durch Fachfirmen begutachtet.



Abbildung 4. Die Flusspferde heißen die Reisenden am Karlsruher Hauptbahnhof willkommen.



Abbildung 5. Gruppenbild in der Landesausstellung. Von links nach rechts: Prof. Dr. EBERHARD „Dino“ FREY, Dr. SABINE MAHR, Ministerpräsident WINFRIED KRETSCHMANN, SUSANNE SCHULENBURG, GERLINDE KRETSCHMANN, Prof. Dr. NORBERT LENZ, Dr. UTE GEBHARDT.

Die Kapazitätsgrenze der Depot- und Lagerräume im Hauptgebäude ist inzwischen erreicht worden. Zum 1.7.2018 wurden von Vermögen & Bau (V&B) 450 m² Außenlagerfläche angemietet, die innerhalb kurzer Zeit wegen der Räumung der Dachmagazine West ausgelastet waren. Die erhoffte Anmietung (s. Jahresbericht 2017) einer Gesamtdepotfläche von fast 6.000 m² und deren Aufrüstung, für die eine Bauzeit von etwa acht Monaten veranschlagt wird, wurde 2018 zwar intensiv weiterverfolgt, doch ist es leider noch nicht zum Abschluss eines Mietvertrags gekommen. Folglich konnte auch die bauliche Aufrüstung des Außendepots noch nicht beginnen, bei der es insbesondere um die sichere und klimatisch optimale Unterbringung der Präparate geht.

Am 18.7.2018 fand eine Begehung des SMNK-Hauptgebäudes sowie des benachbarten Pavillons im Nymphengarten statt, an der Vertreter von V&B (Amt Karlsruhe), des Landeskriminalamtes (LKA) sowie Mitarbeiter des Hauses teil-

genommen und beide Gebäude unter Sicherheitsaspekten in Augenschein genommen haben, insbesondere auch die Ausstellungssäle sowie die Sammlungsräume. Gravierende Sicherheitsmängel weisen unter anderem die Türen und Fenster auf.

Die Denkmalschutzbehörde der Stadt Karlsruhe möchte jedoch die einfach verglasten, aus der Nachkriegszeit stammenden Fenster erhalten. Laut einem Schreiben des Zentralen Juristischen Dienstes der Stadt vom 4.5.2018 dürfen die Fenster nur ausgetauscht werden, wenn mindestens zwei Firmen mit nachweisbaren Referenzen in der Aufarbeitung und Ertüchtigung historischer Fenster bestätigen, dass eine Aufarbeitung und Ertüchtigung technisch unmöglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist. Das SMNK sieht dies kritisch, da viele Fenster desolat sind und deren Aufarbeitung viel Geld und Zeit kosten wird, was die Sanierung verzögern und dazu führen wird, dass die Gelder an anderer Stelle bei



Abbildung 6. Nur nicht den Kopf hängen lassen! Ende Juli machte das Modell des Pterosauriers *Hatzegopteryx thambema* schlapp und musste vorläufig abgehängt werden.

der Fortsetzung der Gebäudesanierung fehlen werden.

Außerdem besteht die Befürchtung, dass der Erhalt der einfach verglasten Fenster die aus konservatorischen Gründen dringend erforderliche Verbesserung des Raumklimas in den Ausstellungssälen und Sammlungsräumen beeinträchtigt. Ähnliche Probleme bestehen bezüglich der Erhaltungsfähigkeit der Glasdachprofile und der Lichtdeckenkonstruktion über dem zentralen Treppenhaus, welche die Denkmalschutzbehörde ebenfalls erhalten möchte, obwohl sich im „Jahrhundertsommer 2018“ wieder deutlich gezeigt hat, dass hier eine funktionierende Wärmeschutzverglasung dringend benötigt wird. Gerade im zentralen Treppenhaus werden in den Sommermonaten extrem hohe Temperaturen erreicht, die für Besucherinnen und Besucher ebenso wie für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schwer erträglich und für die Exponate gefährlich sind. So besteht der Verdacht, dass die große Hitze eine Rolle gespielt hat, als mitten im Hochsommer am 26.7.2018 bei dem über dem Trep-

penhaus hängenden Modell eines Pterosauriers der Gattung *Hatzegopteryx* der Hals abknickte. Die lebensgroße Nachbildung mit einer Flügelspannweite von 12 Metern wurde aus Sicherheitsgründen abgehängt. Nach Sanierung dieses Gebäudebereichs soll das Modell in modifizierter Form wieder aufgehängt werden, da es sich um eine beim Publikum sehr beliebte Attraktion des Hauses handelt.

Zum Themenkomplex Modernisierung der Fenster zur langfristigen Bewahrung von Exponaten und Sammlungsgut hat Kurator Dr. ALBRECHT MANEGOLD in Zusammenarbeit mit Dr. MANFRED VERHAAGH und MICHAEL FALKENBERG, dem Baubeauftragten des SMNK, am 19.1.2018 eine mit Klimadaten aus Ausstellungs- und Sammlungsräumen gut dokumentierte Stellungnahme vorgelegt.

Bedenken der Denkmalschutzbehörde bereiten auch an anderer Stelle Sorgen: Die problematische und für Personen mit Handicap sowie Kinderwagen sogar gefährliche Situation an der Rampe zum Museumseingang konnte aus Denk-

malschutzgründen bisher nicht zufriedenstellend gelöst werden. Zwischenzeitlich hat Architektin REGINE DRAYSS (V&B) mit einer Steinmetzfirma Gespräche geführt, um zumindest durch eine beidseitige Erhöhung am Rand der Rampe die Absturzgefahr zu minimieren.

Beim Aufbau der GLA „Flusspferde am Oberrhein“ fielen Mängel am Terrazzoboden im großen Sonderausstellungssaal im Obergeschoss des Westflügels auf. Der Boden ist sehr uneben, weshalb große Ausstellungseinbauten nur mit einem erheblichen Mehraufwand für die Ausnivellierung möglich sind.

Die Videoüberwachungsanlage im Hauptgebäude wurde bis Ende 2018 fertig installiert und in Betrieb genommen, wofür eine Dienstvereinbarung mit dem Personalrat geschlossen wurde. Zu den weiteren Bauprojekten gehörten der Einbau einer Arbeitsplatzabsaugung in der geologischen Präparation und der Austausch der Gastherme gegen einen elektrischen Durchlauferhitzer in der zoologischen Präparation, der erforderlich wurde, nachdem der Schornsteinfeger Ende 2017 einen Mängelbericht erstellt hatte. Damit verbunden war die Erneuerung einer elektrischen Unterverteilung inklusive Zuleitung im Keller. Das Wirbeltier-Alkoholdepot wurde gemäß einem Maßnahmenkatalog der BAD-Gesundheitsvorsorge- und Sicherheitstechnik-GmbH von 2017 eingerichtet, wofür neben einer Gaswarnanlage

die Be- und Entlüftung, die gesamte Elektrik inklusive elektrischer Lautsprecheranlage (ELA) und Brandmeldeanlage (BMA) neu installiert und der Fußboden ertüchtigt wurden. Das Vivariumsteam erhielt einen neuen Sanitärbereich im Keller. Außerdem wurde an verschiedenen Stellen im Keller damit begonnen, die marode und des Öfteren bereits geflickte Wasserleitung zu erneuern. Endlich zum Abschluss gebracht werden konnte die Erstellung der Feuerwehrpläne. In diesem Zusammenhang wurde ein Inhaltskatalog für alle Gefahrstofflagerplätze erstellt.

Dass Brandschutz auch bei Exponaten ein wichtiges Thema ist, kann am Beispiel des Modells einer schlüpfenden Hornisse (*Vespa crabro*) illustriert werden. Das im Maßstab 50:1 von MICHAELA FORTHUBER angefertigte Modell konnte im Berichtsjahr im Treppenhaus vor der Dauerausstellung „Welt der Insekten“ durch MICHAEL FALKENBERG, WOLFGANG HOHNER und ROLAND WENRICH wieder aufgehängt werden, nachdem es sehr aufwendig von ANGELA KRIEGLSTEIN und MICHAEL THOMAS (www.michelangela-malerei.de) mit verschiedenen Brandschutzanstrichen versehen worden war. Die Künstler konnten sich aufgrund ihrer Erfahrungen in der Gestaltung von Theaterbühnen und Requisiten stückweise dem Modell und den darin verbauten Materialien annähern. Gerade bei älteren Modellen besteht bei derartigen Arbeiten stets ein erhebliches Risiko, irreversible Veränderungen zu bewirken.

Abbildung 7. Der Depotraum zur Unterbringung der Nass-Sammlung der WirbeltierzooLOGIE wurde von 2013 bis Anfang 2017 als technischer Betriebsraum des Vivariums genutzt. Nach Abschluss der notwendigen Sicherheitsmaßnahmen konnte das Depot Ende 2018 wieder bezogen werden. – Foto: A. MANEGOLD.



1.2 Abteilung Kommunikation

Die im Vorjahr am 5.4.2017 eröffnete große Sonderausstellung „Amerika nach dem Eis – Mensch und Megafauna in der Neuen Welt“ wurde dem Publikum noch bis zum 28.1.2018 präsentiert. Hauptthemen waren die von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, aber auch in der interessierten Öffentlichkeit kontrovers diskutierten Fragen, wann und woher die ersten Menschen nach Amerika kamen und warum nach der Ankunft des Menschen in der Neuen Welt viele der bis dahin in Nord-, Mittel- und Südamerika noch existierenden Großtiere verschwanden. Gerade diese oft sehr skurril aussehende Megafauna mit Mammuts, Säbelzahnkatzen, riesigen Bodenfaultieren und Bisons, aber auch aktuelle Forschungsergebnisse zur Besiedlungsgeschichte Amerikas durch den Menschen faszinierten ein zahlreiches Publikum. Es war die erste umfassende Ausstellung zu den genannten Themen in Europa. Mit 94.425 registrierten Besuchen war die Ausstellung ausgesprochen erfolgreich, zumal in der genannten Besucherzahl knapp 10.000 weitere Museumsbesuche an besonderen Öffnungstagen, wie der Karlsruher Museumsnacht (KAMUNA) oder dem „Tag der

offenen Tür“, nicht enthalten sind. Auch in der überregionalen Presse („Die Zeit“, „Archäologie in Deutschland“) wurde über „Amerika nach dem Eis“ berichtet.

Noch bis zum 8.4.2018 wurde die am 22.11.2017 eröffnete kleine Sonderausstellung „Kegelrobben auf Helgoland – Fotografien von Lilo Tadday“ präsentiert. Seit rund 25 Jahren hält die auf der Nordseeinsel lebende Fotografin das Leben der Kegelrobben mit der Kamera fest. Gezeigt wurde eine Auswahl an Bildern, die den Besucherinnen und Besuchern die Robben mit ihren individuellen Charakteren und in den unterschiedlichen Lebenssituationen von Jungtieren über Halbwüchsige bis hin zu ausgewachsenen Tieren näherbrachten.

Bei der Frühlingsaktion „Natur kunterbunt“ begaben sich 6- bis 10-jährige Mädchen und Jungen am 7.4.2018 auf die Suche nach unterschiedlichen Farben in der Natur. Sie fanden heraus, was Farben sind und wie sie entstehen, warum z.B. das Mineral Quarz in verschiedenen Farbtönen vorkommt und warum grüne Pflanzen so wichtig für das Leben auf der Erde sind. Natürlich spielte auch die Tierwelt eine tragende Rolle: Manche



Abbildung 8. Auf in die Karlsruher Museumsnacht! Entspannte Atmosphäre vor dem Museum am 4.8.2018.

Abbildung 9. So mögen sie damals ausgesehen haben, die Flusspferde (*Hippopotamus amphibius*) am Oberrhein! – Foto: U. GEBHARDT.



Tiere zeigen ihren Feinden mit auffälligen Farben, dass sie giftig sind, während andere sich mit ihren gedeckten Braun- oder Grüntönen tarnen und im dichten Wald schwer zu sehen sind. Zum Schluss der Aktion nutzten die Kinder Farben aus der Natur für eigene kleine Kunstwerke.

Am 13.5.2018, dem Internationalen Museumstag, konnten Besucherinnen und Besucher die Dauerausstellungen kostenlos erkunden. Im Rahmen der Führung „Vernetzt! Zusammenhänge in der Natur“ wurde offenbar, dass in der Tierwelt viele Prozesse voneinander abhängen und sich gegenseitig beeinflussen.

Grundlage für die am 20.6.2018 eröffnete GLA „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“ war der große Fundus regionaler Originalobjekte aus der Pleistozän-Sammlung des Museums. Im Gegensatz zu anderen, thematisch verwandten Ausstellungen wurde der Fokus besonders auf den Wechsel von Kalt- und Warmzeiten gelegt. Denn entgegen landläufiger Vorstellung war es keineswegs immer eisig.

Der erste Saal der Ausstellung wurde den Fragen gewidmet, wie Eiszeitalter entstehen, was für unterschiedliche Klimazeugen aus den Kalt- und Warmzeiten am Oberrhein vorliegen und welche Eiszeitalter aus der Erdgeschichte bekannt sind. Im zweiten, deutlich größeren Ausstellungssaal wurden in einer stimmungs-

vollen, der Landschaft am Oberrhein nachempfundenen Inszenierung Pflanzen und Tiere der Würm-Kaltzeit und der darauf folgenden Eem-Warmzeit jeweils im Winter und im Sommer gegenübergestellt. So wurde das Publikum in die Lage versetzt, die Veränderungen in der Lebewelt im direkten Vergleich nachzuvollziehen. Eindrucksvolle Originalfunde, Präparate und eigens angefertigte Großmodelle eines Flusspferds (*Hippopotamus amphibius*), eines Europäischen Wasserbüffels (*Bubalus murrensis*), eines Merck'schen Waldnashorns (*Stephanorhinus kirchbergensis*) und eines Wollhaarnashorns (*Coelodonta antiquitatis*) konnten einen lebendigen Eindruck von der damaligen Lebewelt vermitteln. Veranschaulicht wurde dabei der Einfluss des natürlichen Klimawandels auf die Ökologie des Oberrheingraben. So zogen während der Würm-Kaltzeit Wollhaarmammuts (*Mammuthus primigenius*), Wollhaarnashörner, Steppenbisons (*Bos priscus*) und Riesenhirsche (*Megaloceros giganteus*) durch die Steppenlandschaft der Region. Dagegen war es in der Eem-Warmzeit sogar etwas wärmer als heute. Hier lebten mächtige Europäische Waldelefanten (*Palaeoloxodon antiquus*), Waldnashörner, Wasserbüffel und Flusspferde.

Zur GLA wurde ein umfangreiches Begleitprogramm organisiert: Führungen, Abendveranstaltungen, Workshops, Kinderkurse und Kindergeburtstage, Vorträge sowie Sommerferien- und Winteraktionen. Ein Audioguide wurde erstellt,

damit sich Erwachsene und Kinder über die Ausstellungstexte, Exponate und Beschriftungen hinausgehend informieren konnten. Außerdem wurde mit einem eigens für die Ausstellung konzipierten und aufwendig gestalteten Rallyeblatt von der SMNK-Museumspädagogik Neuland betreten. Im Gegensatz zu den bisherigen „SchülerAktiv!-Blättern“ konnten mit dieser Rallye nicht nur Schülerinnen und Schüler, sondern alle Interessierten zwischen 9 und 99 Jahren Fragen zu Objekten und Themen der Ausstellung beantworten. Mit einer UV-Lampe machten sie sich auf die Suche nach Spuren verschiedener Tiere und lösten Bilderrätsel mit einem speziellen Rotfilter. Am 19.7. und 10.10.2018 wurde zur Veranstaltung „Abends im Museum – Eiszeit Spezial“ eingeladen. „Dino“ FREY führte kurzweilig durch die Ausstellung und stand den Teilnehmenden danach bei einem kleinen Imbiss für Gespräche zur Verfügung. Bei einem Workshop am 27.10.2018 konnten Erwachsene und Kinder ab 9 Jahren unter Anleitung des Experimentalarchäologen RUDOLF WALTER, M.A., mit Feuersteinwerkzeugen einen Harpunenkopf bzw. eine Querangel aus echten Rehknochen anfertigen.

Am 18.7.2018 wurde die alljährliche Naturfotoausstellung „Glanzlichter“ eröffnet, die in diesem Jahr ihr 20-jähriges Jubiläum feierte. Aus Tausenden von Einsendungen hatte die Fachjury um MARA FUHRMANN (projekt natur & fotografie) in mehreren Kategorien die besten Naturfotos ausgewählt, die bis zum 16.9.2018 gezeigt wurden. Mit dabei waren wie immer auch die Gewinner der Sonderpreise Fritz-Pölking-Award und Junior-Award.

Ebenso wie die „Glanzlichter“ feierte auch die KAMUNA am 4.8.2018 ihr 20-jähriges Bestehen. So war auch das Motto schnell gefunden: „Zwanzig“. Und natürlich drehte sich bei den Veranstaltungen alles um diese Zahl. So konnten die Besucherinnen und Besucher aus 20 Ausstellungs-Highlights ihr Lieblingsexponat aussuchen. Gewinner war Schwarzspitzen-Riffhai „Kalli“, der in der Dauerausstellung „Form und Funktion – Vorbild Natur“ seine Runden zieht. Mit einer 20 Fragen umfassenden Rallye konnten sich die jüngeren Gäste auf eine Reise durch die Ausstellungen begeben. Ob Highlight-Objekte, Entstehung des Lebens auf der Erde, kristalline Schönheiten, geologische Prozesse oder Flusspferde am Oberrhein – mit der „20“ im Blick ging es bei Führungen für Erwachsene und Kinder in die Dauerausstellungen und in die GLA. Dauer-

brenner waren auch bei der 20. KAMUNA das Kakerlakenrennen und der Insektenlichtfang. Bei einer Mitmachaktion konnten alle Furchtlosen mindestens 20-mal in verschiedene Fühlboxen greifen und erraten, welches naturkundliche Objekt sie berührt haben. An einem Basteltisch waren die jüngeren Gäste eingeladen, Buttons mit verschiedenen Tiermotiven zu basteln.

Beim Sommerferienprogramm drehte sich alles um die Große Landesausstellung. In der „Forschungsreise in die Eiszeit“ gingen 6- bis 10-jährige Kinder am 4. und 5.9.2018 der Frage nach, was Eiszeiten sind, wie sie entstehen und warum sich im Eiszeitalter immer wieder Warm- und Kaltzeiten abwechseln. Bei einer Rallye durch die Ausstellung erkundeten sie die Lebewelt am Oberrhein während des Eiszeitalters. Die Kinder lernten außerdem verschiedene Klimazeugen kennen, stellten ein kleines Gletschermodell her und ermittelten dabei spielerisch die Sprengkraft von gefrorenem Wasser.

Passend zur GLA wurde am 26.9.2018 die kleine Sonderausstellung „Eiszeitkunst“ eröffnet. Entwickelt wurde diese Wanderausstellung unter Federführung des Alb-Donau-Kreises, des Landkreises Heidenheim und der Stadt Ulm. Diese haben sich zur Dachmarke „Weltkultursprung“ zusammengeschlossen, um die „Wiege der Kunst“ bekannter zu machen. Von der Schwäbischen Alb stammen bis zu 40.000 Jahre alte Belege für einen entscheidenden Schritt der kulturellen Entwicklung der Menschheit: In Höhlen der Region nahe Ulm, im Alb-Donau-Kreis und im Landkreis Heidenheim wurden die ältesten von Menschen geschaffenen figürlichen Darstellungen von Tieren und Menschen sowie die ersten Musikinstrumente gefunden. Ausgestellt wurden hochwertige Repliken weltweit bekannter Funde, wie der Löwenmensch aus dem Hohlenstein Stadel, die „Venus vom Hohle Fels“ und das Mammut aus dem Vogelherd. Die ältesten Musikinstrumente sind Flöten aus Vogelknochen oder Mammutelfenbein. Ergänzt wurden diese Exponate durch eine Präsentation von Repliken faszinierender Eiszeitkunst aus weiteren Teilen der Welt.

Die für den 6.-7.10.2018 geplante alljährliche Frischpilzausstellung mit dem Sonderthema „Pilze an und bei Platanen“ und Beispielen des bekannten Naturfilmers und Naturfotografen KARL-HEINZ BAUMANN zum Thema Schleimpilze fiel leider dem heißen und trockenen Sommer zum Opfer.

Es gab nicht genügend Pilze, die man im Rahmen einer Ausstellung hätte präsentieren können.

Am 6.10.2018 fand der Aktionstag zur GLA „Flusspferde am Oberrhein“ statt. In einem vielfältigen Programm gab es den gesamten Tag über bei freiem Eintritt Führungen für Erwachsene und Kinder durch die GLA und durch die Sonderausstellung „Eiszeitkunst“. In speziellen Kinderkursen, die normalerweise nur an Wochentagen angeboten werden, konnten die jüngeren Gäste Tiere und Pflanzen aus dem Eiszeitalter kennenlernen sowie mit Naturfarben malen und damit die Kunst steinzeitlicher Menschen „nachahmen“. Bei Vorführungen erlebten die Besucherinnen und Besucher, wie Menschen der Steinzeit Lederbeutel herstellten und mit welcher besonderen Abschlagtechnik sie Steine bearbeiteten, um daraus Werkzeuge zu produzieren. Bei einem Gewinnspiel musste die Wassermenge geschätzt werden, die für die Herstellung eines kleinen Gletschermodells verwendet wurde. Außerdem konnte man sich mit einem Rätsel auf Spurensuche in die GLA begeben und Fußabdrücke eiszeitlicher Tiere bestimmen.

Zum mittlerweile 17. Mal fand am 10.11.2018 ein „Tag der offenen Tür“ im SMNK statt. Wie immer konnten Besucherinnen und Besucher bei freiem Eintritt Blicke hinter die Kulissen des Museums

werfen. Sie erfuhren interessante Details zu Präparaten und Objekten, die in den Magazinen verwahrt sind, und erhielten bei zahlreichen Führungen für Erwachsene und Kinder detaillierte Einblicke in die Dauerausstellungen und die GLA. Das Referat Museumspädagogik präsentierte neben Experimentekursen und Schulprojekten eine Auswahl der neuen „Forscherkurse“, mit denen 9- bis 11-Jährige ab Januar 2019 ausgewählte Themen der Naturkunde spielerisch erforschen können. Vorgestellt wurde außerdem das Projekt „Stadt.Wiesen.Mensch – Natur und Biodiversität vor der eigenen Haustür“, eine Kooperation des Museums mit der Stadt Karlsruhe, die Teil einer Initiative des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) ist (Näheres hierzu in Abschnitt 1.4). Wie jedes Jahr sorgte der Förderverein „Freunde des Naturkundemuseums Karlsruhe e.V.“ am „Tag der offenen Tür“ für das leibliche Wohl.

Bei der Winteraktion „Leben im Schnee“ drehte sich am 8.12.2018 auch alles um das Eiszeitalter am Oberrhein. Eine Gruppe von 6- bis 10-jährigen Kindern machte sich gemeinsam mit Mitarbeitern des Referats Museumspädagogik auf eine Zeitreise ins Pleistozän und fand heraus, welche Strategien Pflanzen und Tiere damals entwickelten, um bei klirrender Kälte zu überleben. Sie erfuhren außerdem, worin sich Tiere in



Abbildung 10. Blick in die kleine Sonderausstellung „Eiszeitkunst“ mit hochwertigen Repliken der ältesten figürlichen Kunstwerke der Menschheit. Gefunden wurden die Originale in Höhlen auf der Schwäbischen Alb.

kalten Gegenden von Tieren in warmen Gegenden unterscheiden.

Seit dem 1.6.2018 steht die Abteilung Kommunikation des SMNK unter neuer Leitung: Frau Dr. CONSTANZE HAMPP trat die Nachfolge von Frau Dipl.-Biol. MONIKA BRAUN an. Frau BRAUN war seit dem 14.11.1983 für das SMNK – damals noch „Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe“ genannt – tätig gewesen, zunächst als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich Museumspädagogik, dann als wissenschaftliche Volontärin, anschließend über diverse Werkverträge, schließlich ab 1.4.1987 als Museumspädagogin auf fester Stelle. In den folgenden gut drei Jahrzehnten hat sie am Naturkundemuseum Karlsruhe bis zu ihrem Ausscheiden aus der Berufstätigkeit zum 31.5.2018 viele Spuren hinterlassen: durch ihre Ausstellungsarbeit, den Aufbau eines vielfältigen museumspädagogischen Angebots und eines abwechslungsreichen Veranstaltungsprogramms, schließlich als Leiterin der mit der Umwandlung des SMNK in

einen Landesbetrieb zum 1.1.2009 geschaffenen Abteilung Kommunikation. Sie wird dem SMNK als ehrenamtliche Mitarbeiterin erhalten bleiben und sich dabei vor allem der Fledermaussammlung widmen.

Die neue Abteilungsleiterin, Frau Dr. CONSTANZE HAMPP, kam aus München zum SMNK. Sie war mehrere Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Museum in München tätig, wurde 2014 an der TU München im Fach Wissenschaftskommunikation promoviert und war u.a. auch als Geschäftsführerin einer Kommunikationsagentur mit den Schwerpunkten Wissenschaft und Medizin tätig.

1.3 Abteilung Geowissenschaften

Für die Abteilung Geowissenschaften stand nach dem Abbau der großen Sonderausstellung „Amerika nach dem Eis – Mensch und Megafauna in der Neuen Welt“ ab Februar 2018 der Aufbau der Großen Landesausstellung „Flusspferde



Abbildung 11. Das Team der geowissenschaftlichen Präparation (v.l.n.r.) RIKE ZIMMERMANN, TIM NIGGEMEYER, ELENA PETER und CHRISTIANE BIRNBAUM gestaltet ein Diorama aus Naturmaterialien wie Reisig, Blättern und Ästen. Für die Wasserfläche kommt Kunststoff zum Einsatz. – Foto: U. GEBHARDT.

am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“ im Mittelpunkt der Arbeit. Neben der Vermittlung der geologischen Grundlagen für die Entstehung von Warm- und Kaltzeiten lag der Schwerpunkt der Ausstellungsarbeit darauf, zahlreiche Objekte aus der Pleistozän-Sammlung des SMNK der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Kernstück der Ausstellung wurden großflächige naturgetreue Dioramen mit lebensgroßen, von der Firma Quagga Wildlife Art Associats aus Barcelona in Abstimmung mit dem SMNK gefertigten Modellen vom Flusspferd, dem Europäischen Wasserbüffel, dem Merck'schen Waldnashorn und dem Wollhaarnashorn (s. Abschnitt 1.2). Die Nashörner waren besonders wichtig, weil das SMNK über einen berühmten, bereits 1802 in Karlsruhe-Daxlanden gefundenen Schädel eines Waldnashorns verfügt, der von CARL CHRISTIAN GMELIN (1762-1837) für die Karlsruher Sammlungen übernommen worden war.

Etliche Ausstellungselemente wurden eigens für die GLA von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der geowissenschaftlichen Präparation angefertigt, z.B. ein Lemminggang unter einer Schneedecke, ein Biberdamm und eine Höhle für Winterschlaf haltende Murmeltiere. Außerdem wurden verschiedene künstliche und echte Pflanzen an pleistozäne Pflanzen angepasst und so konserviert, dass sie über die Dauer der Ausstellung erhalten bleiben. Andere Objekte mussten für die Ausstellung überarbeitet bzw. konserviert werden. Dazu gehörten großflächige Lackprofile, das Schädelfragment eines Auer-

ochsen (*Bos primigenius*) und weitere Fossilien. Besonders aufwendig waren die Restaurierung des Geweihs eines Riesenhirsches und die „Fossilisation“ des Abgusses eines rezenten Flusspferdschädels durch Umkolorierung.

Der eigentliche Aufbau der Dioramen erfolgte innerhalb von drei Wochen. In dieser kurzen Zeit wurden die Großmodelle sowie paläontologische und zoologische Objekte platziert, künstliche Wasserflächen gegossen, Schnee-, Kies- und Waldlandschaften mit den zugehörigen Pflanzen gestaltet und zahlreiche Vitrinen bestückt. Dass dies alles termingerecht und optisch höchst ansprechend gelungen ist, ist einem hervorragend funktionierenden Team zu verdanken, zu dem neben der Belegschaft der Präparation auch Praktikantinnen und Praktikanten sowie ehrenamtliche Helferinnen und Helfer gehörten. Die Koordination sowie ein Großteil der technischen Umsetzung und Präparationsarbeiten lag bei CHRISTIANE BIRNBAUM und TIM NIGGEMEYER, die in ELENA PETER, BEATE STÄBLEIN und RIKE ZIMMERMANN sachkompetente Unterstützung fanden. Sämtliche ausstellungsrelevanten Gewerke und Ausschreibungen wurden von Dr. SABINE MAHR engagiert und zuverlässig koordiniert. Die Ausstellung wurde im Rahmen des German Design Award 2019 mit einer „Special Mention“ in der Kategorie „Fair and Exhibition“ für „herausragende Designqualität“ ausgezeichnet. Möglich wurde dies, weil auch das Gestalter-Team, die Arbeitsgemeinschaft Sieveking von Borck, Bach Dolder Architekten und SABRINA FRITZ, hervorragende Arbeit geleistet hat.



Abbildung 12. CHRISTIANE BIRNBAUM restauriert das Geweih eines Riesenhirsches (*Megaloceros giganteus*) für die GLA „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“. – Foto: U. GEBHARDT.

Die Abteilung Geowissenschaften hat sich im Jahr 2018 aber auch noch weiteren Projekten gewidmet. So hat das von Dr. UTE GEBHARDT geleitete Referat für Geologie, Mineralogie und Sedimentologie ein Grobkonzept für eine Dauerausstellung über die miozäne Lebewelt am Höwenegg für die Stadt Immendingen erstellt. Nach langjährigen, mittlerweile eingestellten Grabungen an der weltweit wichtigen Fundstelle miozäner Großsäuger sollen in Immendingen im Unteren Schloss mehrere Räume den Funden vom Höwenegg gewidmet werden. Darüber hinaus sind die allgemeine Geologie, der Vulkanismus am Höwenegg und weitere naturkundliche Besonderheiten der Umgebung als Themen vorgesehen.

Frau GEBHARDT setzte außerdem die Arbeiten zur hochauflösenden Stratigraphie im Permokarbon fort. Während eines 4-wöchigen Aufenthalts im Kernlager des Landesamts für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt wurden ca. 120 m Bohrkern der Bohrung Schadewalde feinstratigraphisch dokumentiert. Diese Bohrung ist seit langem in Bearbeitung, jedoch konnte bisher kein überzeugendes Modell zur stratigraphischen Einstufung erstellt werden. Mit der erneuten Dokumentation dieser Bohrung zeichnet sich jedoch eine Lösung ab: Es wurden Altersdaten gemessen und Fossilien gefunden, die es wahrscheinlich machen, dass der unterste Teil dieser Bohrung erheblich älter ist als bisher angenommen.

In der Subkommission Perm-Trias der Deutschen Stratigraphischen Kommission, deren langjähriger Sekretär Frau Dr. GEBHARDT ist, wurden die Arbeiten an der Stratigraphischen Tabelle Deutschlands (STD 2016) abgeschlossen. Im Juni erschienen die Erläuterungen zu dieser Tabelle in der „Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften“ (ZDGG).

Zwei besonders berühmte Objekte der geowissenschaftlichen Sammlungen des SMNK wurden 2018 in großen Sonderausstellungen in anderen Bundesländern präsentiert: Ein Bruchstück eines Mammut-Stoßzahns, das Mitte des 18. Jahrhunderts mit der Aufschrift „*UNICORNU – FOSSILE*“ versehen wurde, weil es als Stirnzapfen eines Einhorns gedeutet worden war, wurde vom 23.3.-9.9.2018 im LWL-Museum für Archäologie in Herne in der Ausstellung „Irrtümer & Fälschungen der Archäologie“ gezeigt, und das Marmor- oder Mineralienschränken

von KAROLINE LUISE von Baden aus der Zeit um 1770 wurde vom 27.5.-27.10.2018 im Schloss Friedenstein Gotha im Rahmen der Sonderausstellung „Gotha vorbildlich! – Modellsammlungen um 1800“ ausgestellt.

Neben vielen erfreulichen Nachrichten hatte die Abteilung Geowissenschaften im Jahr 2018 aber auch einen Todesfall zu beklagen: Am 6.8.2018 verstarb der frühere, hochgeschätzte Mineraloge des Hauses, Dr. ISTVÁN BARANYI, nach schwerer Krankheit.

In dem von Abteilungsleiter Prof. Dr. EBERHARD „Dino“ FREY geleiteten Referat Paläontologie und Evolutionsforschung wurde parallel zu den Ausstellungsvorhaben die Arbeit an weiteren, oft langfristig angelegten Projekten fortgesetzt. So wurde das Großprojekt „Initialisierung eines wissenschaftlichen Grabungsverbandes in der aufgelassenen Tongrube Unterfeld bei Rauenberg“ unter Leitung von E. FREY mit der Promotion von KRISTINA ECK (Universität Heidelberg) im Jahr 2018 erfolgreich abgeschlossen. Die Doktorarbeit von K. ECK liefert die Grundlage für neue und nachhaltige wissenschaftliche Grabungen in der Tongrube Unterfeld bei Rauenberg, die im Frühsommer 2019 beginnen sollen.

Die langjährigen Grabungen am Höwenegg (Miozän, Obere Süßwassermolasse, s.o.) haben eine große Anzahl von Schildkröten zu Tage gefördert. Nach einem erfolgreichen Erasmus-Projekt von IRENA PAPP (Universität Patras, Griechenland) wurde unter Leitung von Dr. GIORGOS ILIOPOULOS (Universität Patras) und E. FREY ein Promotionsprojekt für I. PAPP über die miozänen Schildkröten der Oberen Süßwassermolasse Süddeutschlands ins Leben gerufen. Betreuer sind E. FREY und G. ILIOPOULOS. Die Projektarbeit wird an der Universität Patras und am SMNK durchgeführt. Dafür wurden große Teile des Schildkrötenmaterials aus den Höwenegg-Grabungen an die Universität Patras entliehen, vertreten durch G. ILIOPOULOS, während die fragilsten Stücke in Karlsruhe verblieben. Finanziert wird das Projekt unter anderem aus EU-Mitteln über die Universität Patras.

Die Erforschung der Biochemie der sogenannten „Höllenglocken“ („Hells Bells“) in den Unterwasserhöhlen nahe Tulum auf der Halbinsel Yucatán (Quintana Roo, Mexiko) ergab, dass es sich bei den glockenförmigen Kalkgebilden um eine bis-

lang unbekannte Lebensgemeinschaft aus Bakterien handelt, die offenbar nur in der Mischzone zwischen Süß- und Salzwasser leben können. Das Gemisch aus verschiedenen Nitratbakterien lebt bei völliger Dunkelheit in sauerstoffarmem Wasser und hat das Potential, den pH-Wert des Wassers zu senken und den dort gelösten Kalk gezielt am Rand der Höllenglocken zu fällen. Das Projekt fand im Januar 2018 in einer viel beachteten Publikation unter der Autorenschaft von Prof. Dr. WOLFGANG STINNESBECK (Universität Heidelberg), E. FREY u.a. seinen Abschluss. Die Unterwasserhöhlen bei Tulum lieferten aber auch neue Hinweise darauf, dass die Halbinsel Yucatán während des Pleistozäns geografisch isoliert gewesen sein muss. Nach der Beschreibung eines endemischen Nabelschweins wurde von SARAH STINNESBECK, W. STINNESBECK, E. FREY und weiteren Autoren eine endemische Jaguar-Art beschrieben: *Panthera balamoides*. Die Arbeit erschien im Dezember 2018.

Auch die Dinosaurierforschung im Nordosten Mexikos erbrachte neue Daten. So wurden erstmals Vertreter der Parksosauridae nachgewiesen, kleine Vogelbeckensaurier (Ornithischia), und eine neue Ankylosaurierart wurde beschrieben. Es zeichnet sich ab, dass sich während der späten Kreidezeit im Nordosten Mexikos eine eigenständige Dinosaurierfauna entwickelt hatte, die durch eine bislang unbekannte Barriere von weiter nördlich gelegenen Gebieten getrennt war. Im Norden des mexikanischen Bundesstaates Coahuila wurde eine neue Hadrosaurier-Fundstelle entdeckt, die Knochen in herausragender Qualität liefert. Die Knochen sind so gut erhalten, dass sie im Rahmen einer Dissertation bearbeitet werden sollen, die von E. FREY und W. STINNESBECK betreut wird. Die Genehmigung dazu liegt bereits vor, ein Antrag bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ist in Vorbereitung.

Außerdem wurde 2018 ein weiteres Forschungsvorhaben in Lateinamerika vorbereitet. Es handelt sich um die Bearbeitung fossiler Menschenskelette aus den bolivianischen Städten Cochabamba, La Paz und Tarija. Die Skelette sollen zwischen 5.000 und 8.000 Jahre alt und im Kontext mit Megafauna gefunden worden sein. Zudem sollen die Skelette für den modernen Menschen sehr archaische Merkmale aufweisen, weshalb das Alter der Knochen zweifelhaft ist. Ein von W. STINNESBECK bei der DFG gestellter Antrag wurde bewilligt. Zu den Kooperationspart-

nern gehören E. FREY (SMNK) und die Archäologin Dr. OLGA GABELMANN (Universität Bonn).

1.4 Abteilung Biowissenschaften

Für das Referat Botanik stand 2018 bereits im Zeichen der geplanten Auslagerung der Kryptogamen-Herbarien, die wegen der im Ostflügel für 2019 vorgesehenen Dachsanierung notwendig wird und umfangreiche, zeitaufwendige Planungen und Vorbereitungen erfordert. Nachdem die bisherige Referatsleiterin und Kuratorin Dr. SIMONE LANG das SMNK zum 30.6.2018 für eine Forschungsstelle im norwegischen Svalbard (Spitzbergen) verlassen hatte, wurde das Referat vom Leiter der Abteilung Biowissenschaften, Dr. HUBERT HÖFER, kommissarisch geleitet. Ein Großteil der kuratorischen Aufgaben wurde erfreulicherweise von MATTHIAS AHRENS und den technischen Mitarbeiterinnen ANDREA MAYER und SUSANNE DANNENMAIER sowie der Volontärin RAMONA BUCHHEIT erledigt, unterstützt von den beiden Bundesfreiwilligendienstleistenden CONSTANTIN FLEISSNER und LILLY SCHMIDT. Nicht zuletzt leisteten auch die ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wieder sehr wertvolle Arbeit.

Frau LANG hat ihre Arbeiten an einer verbesserten Methode zur Bestimmung der spezifischen Blattoberfläche („specific leaf area“, SLA) von Laub- und Lebermoosen noch abgeschlossen. Als Vergleich wurde die SLA von einigen im Schwarzwald gesammelten Gefäßpflanzenarten gemessen, wodurch sich die für verschiedene Moosarten ermittelten Werte besser interpretieren lassen.

Unter Leitung von Frau LANG wurden für die Präparation der Herbarbelege detaillierte Anweisungen erstellt, außerdem wurden Vorschriften für die zukünftigen Arbeitsabläufe zur Schädlingsbekämpfung im Herbar erarbeitet und Betriebsanweisungen für verschiedene technische Geräte und für den Umgang mit Chemikalien verfasst. Diese Unterlagen sind für die Einarbeitung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unerlässlich und werden auch dem künftigen Referatsleiter und Kurator für Gefäßpflanzen, Dr. JOSEF SIMMEL (Stellenantritt: 1.2.2019), die Arbeit erleichtern.

MATTHIAS AHRENS entdeckte bei der Bearbeitung einer externen Anfrage zur großen Freude zahlreiche Belege der aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts stammenden Sammlung „Vincent's

texanische Pflanzen“. Die von CHARLES VINZENT (1816-1882) zwischen 1844 und 1847 in Texas gesammelten Belege wurden vom damaligen Museumsdirektor MORITZ SEUBERT (1818-1878) bestimmt und im Auftrag des Oldenburgischen Botanikers OTTO BÖCKELER (1803-1899) zum Verkauf angeboten. Nur wenige Herbarien besitzen umfangreichere Teile dieser durch Typen wertvollen Sammlung. M. AHRENS konnte durch die Aufstockung seines Stellenanteils 2018 außerdem im Moos- und Flechtenherbar begonnene Arbeiten (Nachlass G. PHILIPPI, Vergleichssammlung *Cladonia*) fortführen und stand auch für Fragen im Zusammenhang mit der anstehenden Herbar-Auslagerung zur Verfügung.

Die klassisch-morphologische und molekulare Charakterisierung von pflanzenparasitischen Rostpilzen im Rahmen des Verbundprojekts *German Barcode of Life* (GBOL-II-Gehölzrostpilze), geleitet von Dr. MARKUS SCHOLLER, Kurator für Pilze und Algen am SMNK, sowie Dr. BEN BÜBNER (Thünen-Institut, Waldsiedersdorf), wurde erfolgreich fortgesetzt. Eine Untersuchung im Rahmen des Projekts konnte in der Zeitschrift „Mycological Progress“ (SCHOLLER et al. 2018) publiziert werden. Bedeutend sind die Ergebnisse zur Gattung *Milesina*, zu der die wissenschaftliche Volontärin RAMONA BUCHHEIT wichtige neue taxonomisch-morphologische Erkenntnisse mithilfe der Licht- und Rasterelektronenmikroskopie

beitragen konnte. Diese Ergebnisse korrelieren gut mit den am Thünen-Institut ausgewerteten Sequenzdaten und wurden zur Publikation in der renommierten Zeitschrift „MycKeys“ eingereicht. Unabhängig davon wurden mehrere hundert zusätzliche genetische Barcodes von Rostpilzen der Gattungen *Coleosporium*, *Milesina*, *Melampsora* und *Pucciniastrum* angefertigt und die wissenschaftlich bedeutsamen Referenzbelege im Pilzherbarium des SMNK deponiert. Einige dieser Sequenzdaten konnten auch im Projekt „Pilzflora Wilder See“ genutzt werden. In diesem Projekt, an dem Mitarbeiter aus ganz Deutschland und dem Elsass beteiligt sind, konnten die wissenschaftlichen Arbeiten abgeschlossen werden. Es wurden rund 2.200 Belege, verteilt auf mehr als 600 Arten, erfasst. Die Belege wurden ausnahmslos digitalisiert und im Pilzherbarium des SMNK deponiert. Es ist eine wichtige Referenzsammlung, die fortan der Wissenschaft zur Verfügung steht. Die Ergebnisse sollen 2019 als Sonderausgabe der „Zeitschrift für Mykologie“ publiziert werden.

Für die geplante Ausstellung „Pilzflora Wilder See“ im Regierungspräsidium Karlsruhe (Eröffnung am 12.9.2019) wurde ein Konzept entworfen. Bei der Konzepterstellung, auch für ein Buchmanuskript zur Ausstellung, wurde M. SCHOLLER von MAX WIENERS unterstützt (über einen Werkvertrag finanziert). Aus dem 2017 abgeschlos-



Abbildung 13. RAMONA BUCHHEIT verbrachte zwei Wochen am Thünen-Institut in Waldsiedersdorf bei Berlin, um bei der DNA-Extraktion aus Rostpilz-Herbarmaterial und deren Amplifizierung mitzuhelfen. – Foto: B. BÜBNER.



Abbildung 14. Aufgrund einer Anfrage wurden im Gefäßpflanzen-Herbar zahlreiche Belege einer texanischen Pflanzensammlung aus dem 19. Jahrhundert gefunden, die einige Typen enthält, darunter den abgebildeten Syntypus von *Vilfa vinzenti*. Heute wird die von E. G. von STEUDEL beschriebene *V. vinzenti* als Synonym zu *Sporobolus juncea* (= *Agrostis juncea*) gestellt. Als neue Art erkannte sie M. SEUBERT, der zwischen 1846 und 1878 Direktor des Karlsruher Naturkundemuseums war.

Abbildung 15. Ein weiteres Gras aus dieser Sammlung, *Uniola latifolia* MICHX (= *Chasmanthium latifolium* (MICHX) H. O. YATES), das in Europa wegen der großen Blütenstände in Gärten kultiviert wird.

senen KLIMOPASS-Projekt „Exotische Gehölze und Diversität der Ektomykorrhiza-Pilze im urbanen Grünflächenbereich“ resultierten u.a. zwei für die Wissenschaft neue Pilzarten: die Trüffel *Genabaea urbana* und der Risspilz *Inocybe strickeri*, die mit ANJA SCHNEIDER und M. SCHOLLER als Co-Autoren in internationalen Zeitschriften publiziert wurden (ALVARADO et al. 2018, BANDINI et al. 2018). Über die zwei neuen Pilze aus Karlsruhe wurde auch in der regionalen Presse berichtet.

Die Aufarbeitung des Greifswalder Pilzherbariums wurde mit fünf technischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gestartet: CLAUD DÜRRLER und KATHARINA KLÖCKNER (jeweils finanziert durch die

Kulturstiftung der Länder), BEATE FISCHER (ehrenamtliche Mitarbeiterin), ANTHONY HASSLBERGER (AGH-Kraft) und SAMUEL KAUDERER (Bufdi). M. SCHOLLER, der die Arbeiten kontrolliert und die taxonomisch-nomenklatorischen Arbeiten übernimmt, hat bereits sehr interessante Belege aussortiert, die später Gegenstand der Forschung werden könnten. C. DÜRRLER, S. KAUDERER, K. KLÖCKNER und M. SCHOLLER präsentierten auch Belege aus der Sammlung im Rahmen des „Tags der offenen Tür“.

Insgesamt sechs Wochen verbrachten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Ehrenämter der AG Pilze im Naturwissenschaftlichen Verein

Karlsruhe (PiNK) damit, etwa 8.000 Belege der Sammlung Prof. HANNS KREISEL zu reinigen, zu verpacken und in Kästen alphabetisch zu ordnen. Die Sammlungen sind nun für den anstehenden Umzug vorbereitet. Diverse Sammelexkursionen (Schwarzwald, Allgäu, Steiermark, Vogesen) wurden von R. BUCHHEIT und M. SCHOLLER durchgeführt, meist im Rahmen des GBOL-Projekts. Das sehr trockene Jahr 2018 führte dazu, dass die seit 2003 alljährlich stattfindende Frischpilzausstellung erstmals abgesagt werden musste (s. Abschnitt 1.2).

In dem von Dr. HUBERT HÖFER geleiteten Referat Zoologie befassten sich die Kuratoren Dr. HÖFER und Dr. ALBRECHT MANEGOLD mit hohem Zeitaufwand mit der Planung der Auslagerung von Sammlungsteilen in das künftige Außenlager in Karlsdorf-Neuthard. Dr. MANEGOLD übernahm dabei die Koordination der Planung und Vorbereitung und die Kommunikation mit V&B, der Simon Hegele Gesellschaft für Logistik und Service mbH sowie innerhalb des SMNK. Er organisierte auch den Betriebsausflug nach Mannheim am 17.9.2018, bei dem das Technoseum und der Luisenpark besucht wurden.

Dr. HÖFER war zum einen als Abteilungsleiter in diese Planungen einbezogen, zum anderen mit Konzepten und Planungen zur Digitalisierung vieler Aufgaben und Arbeitsabläufe befasst. Die Digitalisierung war 2018 insgesamt ein zentrales Thema. Unter dem Titel „Digitale Wege ins Museum“ fördert und fordert das MWK moderne Ansätze und Wege der Wissensvermittlung. Nach Aufforderung durch das MWK haben Dr. CONSTANCE HAMPP und Dr. HÖFER einen Antrag auf Förderung des Vorhabens „Online-Wissensportal: Vielfältig.Vernetzt“ im Rahmen des vom MWK finanzierten Programms „Digitale Wege ins Museum II“ gestellt, der inzwischen vollumfänglich genehmigt wurde.

Wichtige Unterstützung bei dieser Antragstellung sowie im gesamten Bereich Digitalisierung und Datenmanagement erhielt Dr. HÖFER von Dr. FLORIAN RAUB, der neben seiner Arbeit im DFG-Projekt „Mobilisierung von Spinnendaten“ über Mittel des Hauses auch Grundlagen für die digitale Erfassung der botanischen Sammlungen sowie Möglichkeiten der Standort- bzw. Objektverwaltung mit Barcodes im Datenbanksystem Diversity Workbench (DWB) vor dem Hintergrund der anstehenden Auslagerung ermittelt hat. Zusammen

mit den Mitarbeitern Dr. STEFFEN BAYER und Dr. THOMAS STIERHOF wurden die Forschungsarbeiten im laufenden DFG-Projekt erfolgreich fortgeführt. Hier standen neben der fast abgeschlossenen taxonomischen Bearbeitung der Springspinnengattung *Corythalia* durch S. BAYER konzeptionelle Arbeiten an DWB und inhaltliche Arbeiten (Anreicherung, Qualitätsprüfung) an den arachnologischen Datenbanken des SMNK im Mittelpunkt. Aus den sehr positiven Erfahrungen mit diesem Datenbanksystem, das seine besondere Stärke neben der Sammlungsverwaltung vor allem als virtuelles Forschungssystem entfaltet, resultiert das von H. HÖFER und F. RAUB koordinierte Vorhaben, DWB als zentrales Datenbanksystem zu implementieren und in Zusammenhang mit der zukünftigen Verwaltung von Bildern und anderen Medien mit einem Digital-Asset-Management-System im Haus möglichst vielfältig zu nutzen, auch für die Einspielung in Webseiten und Webportale.

Die Erfassung der Blockhalden-Stachelwolfspinne *Acantholycosa norvegica sudetica* wurde mit der Masterarbeit von LAURA KASTNER und der Publikation eines Teils der Ergebnisse in „Carolinea“-Band 76 erfolgreich abgeschlossen. Die Untersuchung der Spinnenfauna der Blockhalden im Schwarzwald in Kooperation mit JÖRN BUSE vom Nationalpark Schwarzwald und INGMAR HARRY (Freiburg) wird aber weitergeführt. Dazu wurden Exkursionen in den Nationalpark, zum Battert und in den Südschwarzwald durchgeführt.

TOBIAS BAUER, der bereits im Vorjahr als Volontär, zusammen mit der entomologischen Volontärin DANIELA WARZECHA, und in Kooperation mit dem Gartenbauamt der Stadt Karlsruhe, die Diversität von Wiesen im Stadtbereich untersucht hat, intensivierte die Feldarbeiten für seine im Rahmen eines Forschungsstipendiums der Friedrich-Ebert-Stiftung geplante Promotion (Universität Landau). Er übernahm auch einen Teil der erstmals am SMNK angebotenen Lehrveranstaltung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) für Studierende der Geoökologie im 5. Semester (Vorlesung, Bestimmungsübungen und Geländeübungen zu Spinnentieren, Insekten und Wirbeltieren, gemeinsam mit E. FREY, H. HÖFER, M. VERHAAGH und D. WARZECHA) und zusammen mit H. HÖFER die fachliche Betreuung der Bachelor-Arbeiten von Studierenden, die an dem Kurs teilgenommen hatten.

Im Jahr 2018 wurden dem SMNK und dem Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS) vom MWK zusätzliche Haushaltsmittel für Projekte der Wissenschaftskommunikation zum Thema Biodiversität zugeteilt. Die Vorarbeiten der beiden Volontäre DANIELA WARZECHA und TOBIAS BAUER zur Artenvielfalt von Bienen und Spinnen in städtischen Grünflächen boten einen hervorragenden Ausgangspunkt für ein eineinhalbjähriges, integratives und partizipatives Kommunikationsprojekt mit dem Titel „Stadt.Wiesen.Mensch – Natur und Biodiversität vor der eigenen Haustür“. Dieses referatsübergreifende Projekt der Wissensvermittlung zielt auf die Information und Sensibilisierung der Öffentlichkeit für das Thema „Natur und Biodiversität vor der eigenen Haustür“ vor dem aktuellen Hintergrund des Insektensterbens. Ausschlaggebend waren hierfür nicht nur die interessanten bisherigen Ergebnisse, sondern auch das vielfältige Interesse von Passanten im Zuge der Untersuchungen. Gemeinsam mit der Abteilung Kommunikation haben die Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter der Entomologie und Zoologie bereits die Internetseiten www.stadt-wiesen-mensch.de erstellt und mit einem Faltblatt das Vorhaben beim „Tag der offenen Tür“ im Museum vorgestellt. Im Folgejahr 2019 sollen gemeinsame Veranstaltungen auf den Untersuchungsflächen mit verschiedenen Interessensgruppen stattfinden sowie Erhebungen zum ästhetischen Wahrnehmen städtischer Grünflächen. Das Projekt ist ein Gemeinschaftsprojekt des SMNK mit

dem Gartenbauamt und dem Umweltamt der Stadt Karlsruhe.

Darüber hinaus wurden im Referat Zoologie mehrere Sammlungen mithilfe von befristet angestellten und ehrenamtlich für das SMNK tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bearbeitet. EILEEN NGUYEN hat die Erfassung der historischen Conchyliensammlung weiter vorangetrieben und damit sowohl die Vermögensbewertung als auch die anstehende Umlagerung dieser Sammlung ins neue Außendepot vorbereitet. Die Mitarbeiterin im Bundesfreiwilligendienst HANNA PAULSCH hat im Zuge der Digitalisierung 6.834 Zeichnungsblätter von FRIEDRICH KIEFER aus der Sammlung der Ruderfußkrebse (Copepoda) eingescannt. Die Scans sollen im nächsten Schritt in einer Datenbank mit den Belegen (Dauerpräparate) verknüpft und mobilisiert werden. Der neue ehrenamtliche Mitarbeiter und Experte für Schließmundschnecken (Clausiliidae) OTTO ECKERT arbeitete mit viel Herzblut und Unterstützung durch E. NGUYEN und F. RAUB an der Aufstellung und Digitalisierung der von ihm angelegten und dem SMNK übergebenen Sammlung der Clausiliidae.

Bereits im Vorjahr 2017 unter Federführung von H. HÖFER von den Kuratoren der Entomologie und Zoologie verfasst, erschien 2018 die Übersicht über die zoologischen Sammlungen des SMNK als Kapitel in dem vom Springer-Wissenschaftsverlag verlegten Buch „Zoological

Abbildung 16. Die 2017 begonnenen Untersuchungen der Blockhalden im Nationalpark Schwarzwald wurden 2018 fortgesetzt. Schwerpunkte waren die Spinnenfauna in der Tiefe der Halden und Fragen zur Ausbreitung der Blockhalden-Stachelwolfspinne, die mit Bodenelektroden (Bild) und Flugfallen angegangen wurden. – Foto: H. HÖFER.



collections of Germany: the animal kingdom in its amazing plenty at museums and universities“ (s. Abschnitt 12.2).

Dr. ALBRECHT MANEGOLD, Kurator für Wirbeltiere am SMNK, war im Jahresverlauf neben der Planung des dringend benötigten neuen Außendepots auch in die Umzugsvorbereitungen eingebunden. Im Mai 2018 wurde mit dem ersten Bauabschnitt der Dach- und Fassadensanierung des Hauptgebäudes begonnen (vgl. Abschnitt 1.1). Um den Fortschritt der Baumaßnahmen zu ermöglichen, wurden mehrere Lagerräume im Dachgeschoss geräumt, koordiniert durch den Baubeauftragten M. FALKENBERG und A. MANEGOLD. Von V&B waren 450 m² Außenlagerfläche angemietet worden, sodass die Räumung des Dachmagazins West und die Einlagerung bis August 2018 abgeschlossen werden konnten.

Ende 2018 konnten die in Alkohol und anderen Konservierungsflüssigkeiten fixierten Wirbeltierpräparate (Nass-Sammlung) in ihren angestammten und inzwischen nach aktuellen Sicherheitsvorgaben ertüchtigten Depotraum zurückkehren, der von Herbst 2013 bis Anfang 2017 während des Wiederaufbaus des Westflügels für die provisorische Unterbringung von Vivariumstechnik benötigt worden war. Damit ist die Nass-Sammlung erstmals seit über fünf Jahren wieder zugänglich. Allerdings wird die Neuaufstellung der einzelnen Sammlungsteile, der Austausch von Konservierungsmittel und Aufbewahrungsgefäßen noch viel Zeit in Anspruch nehmen. Auch die Einordnung von mehreren tausend in Alkohol fixierten Fledermaus- und Kleinsäugerbelegen im Depotraum steht noch aus. Ebenfalls im Jahr 2018 wurde ein weiterer Kellerraum von M. FALKENBERG und A. MANEGOLD geräumt und für den Umbau für die Wirbellosen-Nass-Sammlung vorbereitet. Die Neuaufstellung dieser Sammlungsteile wird dringend benötigt, da sie seit einigen Jahren wegen des Platzmangels kaum zugänglich sind.

Dr. MANEGOLD und die zoologische Präparatorin ALMUTH MÜLLER waren am Abbau der Sonderausstellung „Amerika nach dem Eis“ und am Aufbau der GLA „Flusspferde am Oberrhein“ beteiligt. In Zusammenarbeit mit der Abteilung Kommunikation wurde von Dr. MANEGOLD der Austausch von Schau- und Hands-on-Präparaten im Rotary-NaturRaum in die Wege geleitet, auch um ein einheitlicheres Erscheinungsbild zu erzielen.

Die Digitalisierung der Wirbeltiersammlung wird auf verschiedenen Ebenen vorangetrieben: Seit den 1990er-Jahren wurden die Daten zur Fledermaussammlung in erster Linie von Dr. URSULA HÄUSSLER in Form von Excel-Tabellen gepflegt. Diese Tabellen wurden von LAURA KASTNER überarbeitet, sodass mithilfe von F. RAUB 3.841 Datensätze nach DWB importiert werden konnten. A. MÜLLER widmete sich einem weiteren Projekt, das die Digitalisierung eines bislang unveröffentlichten Manuskripts des ehemaligen Kurators der Wirbeltiersammlung, RALF ANGST, und des langjährigen ehrenamtlichen Mitarbeiters des SMNK, GÜNTHER MÜLLER, zum Gegenstand hat. In diesem Manuskript wurden alle Belege für in Baden nachgewiesene Vogelarten, die sich in der im 2. Weltkrieg zerstörten Vogelsammlung befanden, nach Katalog- und Karteieinträgen zusammengefasst, darunter auch historische Nachweise für Großtrappen, die z.T. noch nicht im Grundlagenwerk „Die Vögel Baden-Württembergs“ berücksichtigt worden sind. Ein Digitalisierungsprojekt zur Tanganjika-Sammelreise (1962/63) des ehemaligen Hauptkonservators für Zoologie, HELMUT KNIPPER (1914-1974), wurde mithilfe der Badischen Landesbibliothek (BLB) in die Wege geleitet: Vom Team Digitalisierung der BLB (BEATE EHLIG, ANNETT OBERHOFF, Dr. LUDGER SYRÉ) wurden knapp 150 Sammelprotokolle und 50 Umrisszeichnungen verschiedenster ostafrikanischer Säugetiere eingescannt. Diese Digitalisate sollen um Objektfotos ergänzt, mit den entsprechenden Datensätzen verknüpft und langfristig über ein Portal frei recherchierbar sein. Die Fotoausrüstung des Referats Zoologie wurde um portables Fotostudiozubehör ergänzt, sodass jetzt mit der professionellen Dokumentation der Exponate in Karlsruhe und Bad Wildbad vor ihrer Umlagerung in das zukünftige Außendepot begonnen werden kann (A. MANEGOLD, E. NGUYEN).

Unter Federführung von Dr. GERALD MAYR (Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt/Main) und in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen von der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Krakau sowie der Universität Warschau wurde ein Manuskript zu fossilen Vögeln aus dem Oligozän Polens abgeschlossen, von denen sich ein Exemplar im Bestand des SMNK befindet.

Mit LAURA KASTNER konnte eine engagierte Mitarbeiterin dafür gewonnen werden, fast 300 Ochsenfrösche auf ihren Mageninhalt und den



Abbildung 17. Panguana, die älteste biologische Forschungsstation Perus im Regenwald des Amazonastieflands.
– Foto: M. VERHAAGH.

Zustand der Gonaden zu untersuchen. Erste Ergebnisse dieser Untersuchungen wurden von ihr bei einer internen Veranstaltung des Regierungspräsidiums Karlsruhe vorgestellt.

Im Referat Entomologie konnte der Referatsleiter und Kurator für Hautflügler, Dr. MANFRED VERHAAGH, 2018 mit einem dreiwöchigen Aufenthalt in der Forschungsstation Panguana im peruanischen Amazonasgebiet an seine Forschungsarbeiten in den 1980er-Jahren anknüpfen. Die Forschungsstation Panguana wurde 1968 vom deutschen Zoologenehepaar Dr. HANS-WILHELM KOEPCKE und Dr. MARIA KOEPCKE gegründet und wird heute von ihrer Tochter geleitet: Dr. JULIANE DILLER von der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM). Seit 2011 ist Panguana offiziell vom peruanischen Staat als privates Naturschutz- und Forschungsgebiet anerkannt. Mit finanzieller Unterstützung der Hopfisterei München konnte das Schutzgebiet in den vergangenen Jahren von 186 Hektar auf fast 1.300 Hektar (13 km²) vergrößert und die Infrastruktur ausgebaut und modernisiert werden. Gegenüber den sehr einfachen Verhältnissen in den ersten Jahrzehnten erleichtern heute Wohn- und Arbeitshäuser mit gegen Insekten geschützten Fenstern, fließendem Wasser aus einer Erd-

bohrung zum Duschen, elektrischem Strom aus Photovoltaikanlagen sowie einer Internetverbindung das Leben und wissenschaftliche Arbeiten enorm. Durch die auch in Peru fortschreitende Zerstörung des Regenwalds hat die Bedeutung Panguanas als Schutz- und Forschungsgebiet stark zugenommen. Im August 2018 konnte das 50-jährige Bestehen gefeiert werden. Damit ist Panguana die älteste biologische Forschungsstation Perus und das am besten erforschte Gebiet im gesamten andennahen Amazonien. Panguana ist ein wahrer Hotspot der Biodiversität (s. <https://panguana.de>), u.a. hat MANFRED VERHAAGH dort bereits über 500 Ameisenarten nachgewiesen. Seine Untersuchungen im Jahr 2018 konzentrierten sich auf die Ameisen der Streuafauna, die aus sowohl tagsüber als auch in der Nacht genommen Streuprobe extrahiert wurden. In Kooperation mit der ZSM werden die so gewonnenen Ameisen auch genetisch charakterisiert.

Im Herbst 2018 hatte es Dr. VERHAAGH mit einer zunehmenden Zahl von Meldungen angeblicher oder tatsächlicher Nester der invasiven Hornissenart *Vespa velutina* var. *nigrithorax* zu tun, sowohl im Stadtgebiet von Karlsruhe als auch im Landkreis. So wurden an der Willy-Andreas-Allee in der Innenstadt-West, in Stutensee-Blan-

kenloch und in den Bruchleswiesen in Karlsruhe-Bulach zwischen dem 26.10.2018 und dem 18.11.2018 durch HARALD WIEDEMANN und seine Kollegen von der Berufsfeuerwehr Karlsruhe drei große, noch stark besetzte Nester entfernt und dem Naturkundemuseum zur Untersuchung übergeben. Dieses Vorgehen ist durch EU-Recht vorgesehen, seitdem *Vespa velutina* 2016 in die EU-Liste der unerwünschten und zu bekämpfenden invasiven Arten aufgenommen wurde, da sie als Bedrohung einheimischer Bienen angesehen wird, insbesondere von Honigbienen.

Dr. ALEXANDER RIEDEL, Kurator für Käfer und andere Insekten (außer Schmetterlingen, Wespen, Bienen und Ameisen), führte Anfang des Jahres eine Reise nach Papua-Neuguinea durch, die hauptsächlich der weiteren Erforschung der Rüsselkäfergattung *Trigonopterus* diente. Dabei wurde die Fauna höherer Berge auf den D'Entrecasteaux-Inseln erfasst, insbesondere dem Mt. Pabinama auf Normanby und Mt. Oiamadawa'a auf der Insel Goodenough. Anschließend wurde die Umgebung von Mt. Hagen im zentralen Hochland besucht. Insgesamt führte dies zur Entdeckung von knapp 100 weiteren *Trigonopterus*-Arten, was die Zahl der vorliegenden Arten auf insgesamt 953 erhöhte. Die „Zielmarke“ von 1.000 Arten dieser Gattung ist also in greifbare Nähe gerückt! Eine weitere Reise nach Indonesien hatte hauptsächlich das Ziel, Kontakte zu lokalen Wissenschaftlern und Universitäten anzubahnen, was zur Vorbereitung weiterer Anträge bzw. Projekte nötig ist.

Im Molekularlabor wurden neben den routinemäßigen Extraktionen und Sanger-Sequenzierungen weitere Illumina-Sequenzierbibliotheken hergestellt und extern auf einem Illumina MiSeq sequenziert. Unser „Fragment Analyzer“ bewährte sich bei diesen und anderen Aufgaben. Aus den Gesamtgenom-Datensätzen mit niedriger *coverage* (*genome skimming*) konnten meist relativ vollständige mitochondriale Genome, verschiedene Histone sowie die ribosomalen Gene 18s und 28s rekonstruiert werden. Diese Technik wurde auch bei einer neuen Zusammenarbeit mit Dr. GEORG PETSCHENKA (Justus-Liebig-Universität Gießen) zur Evolution der Ritterwanzen (Lygaeidae) erfolgreich angewandt.

Zwischen Februar und Juni 2018 verstärkte Dr. MARIANNA SIMÕES die Arbeiten am *Trigonopterus*-Projekt. In der zweiten Jahreshälfte

arbeitete Dr. RIEDEL zusammen mit RADEN PRAMEA NARAKUSUMO, Kurator für Käfer am Indonesischen Forschungszentrum für Biologie, an einem taxonomischen Manuskript über mehr als 100 neue *Trigonopterus*-Arten von der Insel Sulawesi, das bei der Zeitschrift „ZooKeys“ eingereicht wurde.

Dr. ROBERT TRUSCH, der Kurator für Schmetterlinge des SMNK, wurde am 7.3.2018 von Ministerpräsident WINFRIED KRETSCHMANN in ein Gremium mit externen Sachverständigen berufen, das die Umsetzung eines „Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt“ zu begleiten hat. Der Ministerrat des Landes Baden-Württemberg hat dieses Sonderprogramm beschlossen, aus dessen Mitteln den Ministerien für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz sowie für Verkehr des Landes Baden-Württemberg für die Jahre 2018 und 2019 insgesamt 30 Millionen Euro für Maßnahmen und weitere 6 Millionen Euro für Monitoring zusätzlich zur Verfügung stehen. Damit werden Maßnahmen umgesetzt, die dem Verlust der Biodiversität entgegenwirken sollen, aber es werden auch Grundlagendaten erhoben.

Die Beratung der Landesregierung durch die Mitarbeit in dem bereits viermal einberufenen Fachgremium war für Dr. TRUSCH sehr arbeitsintensiv. Ebenfalls beratend, dieses Mal für die Bundesregierung, war ROBERT TRUSCH auf dem „9. Nationalen Forum zur biologischen Vielfalt, Aktionsprogramm Insektenschutz – Gemeinsam wirksam gegen das Insektensterben“ am 10.10.2018 in Berlin tätig. Für alle drei Themenkomplexe des Aktionsprogramms stand der Kurator des SMNK als „Anwalt der Insekten“ Rede und Antwort: „Lebensräume für Insekten verbessern und wiederherstellen“ (Handlungsbereiche 1-3 und 6 des Aktionsprogramms), „Beeinträchtigung von Lebensräumen durch Stoffeinträge“ (Handlungsbereiche 4-5) sowie „Forschung, Finanzierung und Kommunikation“ (Handlungsbereiche 7-9). Über die symbolische Unterschriftenübergabe der Petition „Schluss mit Pestiziden und der Vergiftung von Schmetterlingen“ von Dr. TRUSCH – gemeinsam mit der Deutschen Umwelthilfe – unmittelbar vor der Veranstaltung berichtete sogar die Tagesschau an diesem Tag. Dies zeigt einmal mehr, wie sehr die Expertise einer Institution wie dem Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe nicht nur für „Insider“, sondern von allgemeinem Interesse ist.

2 Personal

2.1 Direktion

Direktor: Prof. Dr. NORBERT LENZ, Dipl.-Biol.
Kaufmännische Direktorin: Dipl.-Betriebswirtin
SUSANNE SCHULENBURG

Betriebe gewerblicher Art, Controlling und IuK
Leitung: Dipl.-Verwaltungswirt (FH) STEFAN
KONSTANDIN; BRIGITTE APPEL, Einkäuferin; BIRGIT
GROSSHANS, Kassen- und Verkaufskraft; DOROTHEA
KREMER-MAIER, Kassen- und Verkaufskraft; KARIN
MÖSER, Kassen- und Verkaufskraft; ELKE SIEFERT-
MAAG, Kassen- und Verkaufskraft

2.2 Abteilung Zentrale Dienste

Leitung: Dipl.-Verwaltungswirt (FH) MARTIN HÖRTH

Referat Personal- und Finanzwesen

Leitung: Dipl.-Verwaltungswirt (FH) MARTIN
HÖRTH; DESPINA ANTONATOU, Datenschutzbeauf-
tragte (ab 15.6.); SILVIA BERG, Sachbearbeiterin;
MELANIE DRÄS, Verwaltungsfachangestellte; DORIS
HETZEL, Sachbearbeiterin; HEIKE VON MAJEWSKY,
Sachbearbeiterin; TANJA MERCEDES BERNABEL, Ver-
waltungsfachangestellte

Referat Technischer Dienst

Leitung: Dipl.-Verwaltungswirt (FH) MARTIN
HÖRTH; MICHAEL ADAM, Leiter Haus- und Ausstel-

lungstechnik (ab 1.7.); UWE DIEKERT, Schlos-
ser; MARCUS FUHR, Ausstellungstechniker; JOSEF
KRANZ, Schreiner; ROLAND WENRICH, Hausmeister

Referat Reinigungsdienst

Leitung: Dipl.-Verwaltungswirt (FH) MARTIN
HÖRTH; SILVIA ATIK, Reinigungskraft; AJSA KUTTLER,
Reinigungskraft; GERTRUD ANNETTE LÜNENSCHLOSS-
ALTMANN, Reinigungskraft; SIMONE RAUSCHER, Rei-
nigungskraft; ELZBIETA ROGOSCH, Reinigungskraft

Referat Pforte und Aufsichtsdienst

Leitung: Dipl.-Verwaltungswirt (FH) MARTIN
HÖRTH; DAVINIA CASAS ESPIN, Saalaufseherin; MA-
RIA EWENZ, Saalaufseherin (ab 1.7.); UWE GIND-
NER, Saalaufseher; RALF GLUTSCH, Saalaufseher;
JAQUELINE HENKA, Saalaufseherin; ROSEMARIE
HORNUNG, Saalaufseherin; BARBARA LANG, Saal-
aufseherin; GEORG MARTIN, Saalaufseher; JUTTA
MEISTER, Saalaufseherin; PETRA MILDENBERGER,
Saalaufseherin (ab 1.7.); DANIELA MOHR, Pförtne-
rin; KARIN MÖSER, Saalaufseherin; SANDRA NIECK-
NIG, Saalaufseherin; FRANK RADONS, Leiter Auf-
sichtsdienst; INEBURG ROTTNER, Saalaufseherin
(bis 31.3.); KATHARINA SANKTJOHANSER, Saalaufse-
herin (ab 1.7.); SIEGMAR SIEGEL, Saalaufseher

2.3 Abteilung Kommunikation

Leitung: Dipl.-Biol. MONIKA BRAUN (bis 31.5.); Dr.
CONSTANCE HAMPP, M.A. (ab 1.6.)



Abbildung 18. Dauerbrenner in der Sommerzeit: die beliebte Naturfotoausstellung mit den Siegerbildern des Wettbewerbs „Glanzlichter“.

Referat Museumspädagogik

Leitung: Dr. EDUARD HARMS, Dipl.-Geol.; Dipl.-Geografin MONIKA BAUM, Gruppenbetreuerin; Dipl.-Biol. MONIKA BRAUN (bis 31.5.); DANA MARIE GRAULICH, M.Sc., wiss. Volontärin; Dr. PETRA GUDER, Dipl.-Biol.; Dr. CONSTANCE HAMPP, M.A. (ab 1.6.); SABRINA HUG, M.Sc., (Vertretung Elternzeit bis 31.8.); TILL KIRSTEIN, M.Sc., wiss. Volontär; Dipl.-Biol. DANIELA KLÜGER, Gruppenbetreuerin; Dipl.-Umweltwiss. ASTRID LANGE (Vertretung Mutterschutz/Elternzeit); Dipl.-Biol. ANGELIKA SCHMUCKER, wiss. Volontärin (ab 1.2.)

Weitere Mitarbeiter: REINER SCHMIDT, Projektkoordinator (Entdecker-App/Forscher-App, ab 1.6.)

Referat Öffentlichkeitsarbeit und Marketing

Leitung: NINA GOTHE, M.A.; Dipl.-Designerin SUSANNE ASHER; VOLKER GRIENER, Fotografenmeister; ANNA KATHARINA PRIM, M.Sc., wiss. Volontärin (bis 30.6.); VICTORIA SINGLER, M.Sc., wiss. Volontärin (ab 1.7.); KATJA UNTERKOFER, B.A.

Referat Vivarium

Leitung: Dipl.-Biol. JOHANN KIRCHHAUSER; HARALD ABEND, Tierwärter; ANDREAS BRANDSTETTER, Tierwärter; DOMINIK FRANKE, aquarientechnischer Assistent (bis 15.6.); STEFAN HEBIG, M.Sc., wiss. Volontär (ab 16.1.); ALEXANDER MENDOZA-WEBER, techn. Assistent; TILL OSTHEIM, Tierpfleger; MICHAEL SPECK, techn. Assistent; Dipl.-Biol. CHRISTOPH WALCHER, aquarientechnischer Assistent (ab 16.6.)

Weitere Mitarbeiter: DANIEL GIESE, Bundesfreiwilligendienst (bis 31.8.); FELIX HABERKERN, Bundesfreiwilligendienst (bis 31.8.); AARON SEIDER, Bundesfreiwilligendienst (ab 1.9.); EMMA WOLF, Bundesfreiwilligendienst (ab 1.9.)

Ehrenamtliche Mitarbeiter: ARMIN GLASER, ANDREAS KIRSCHNER

2.4 Abteilung Geowissenschaften

Leitung: apl. Prof. Dr. EBERHARD FREY, Dipl.-Biol.

Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Leitung: Dr. UTE GEBHARDT, Dipl.-Geol.; Daniel Falk, M.Sc., wiss. Volontär (bis 31.1.); TIM NIGGEMEYER, Präparator; ELISA SCHARLACH, M.Sc., wiss. Volontärin (ab 1.4.)

Weitere Mitarbeiter: CONSTANTIN FLEISSNER, Bundesfreiwilligendienst (bis 30.9.); Dr. ANGELIKA FUHRMANN, Dipl.-Min. (Vermögensbewertung Mineralogie); LENA KRATZMEIER, Bundesfreiwilligendienst (ab 1.10.)

Ehrenamtliche Mitarbeiter: Dr. ISTVAN BARANYI (Mineralogie, bis 6.8.); MARKUS DEIMLING (Große Landesausstellung); Dr. VEIT HIRNER (Geologie, Höwenegg); Dr. HANS-WALTER MITTMANN, Dipl.-Biol. (Höwenegg); ELISA SCHARLACH, M.Sc. (Große Landesausstellung); Prof. Dr. LÁSZLÓ TRUNKÓ (Geologie)

Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Leitung: apl. Prof. Dr. EBERHARD FREY, Dipl.-Biol.; CHRISTIANE BIRNBAUM, Präparatorin; ELENA PETER (technische Assistentin bis 30.9.)

Weitere Mitarbeiter: Dr. SABINE MAHR, Dipl.-Biol. (Große Landesausstellung Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?); HANS-DIETER SCHREIBER (Inventarisierung und Vermögensbewertung in imdas pro); SARAH STINNESBECK, M.Sc. (Mexikanische Bodenfaultiere, ab 1.3.)

Ehrenamtliche Mitarbeiter: Dr. JULIA BECKER (Isotopenklimatologie, Speleotheme); Dr. KRISTINA ECK, Dipl.-Geol. (Mauer seit 1.7.); CHRISTOPH HERRMANN (Abteilung, bis 31.10.); HEIKE KELLER (Sammlung, Inventarisierung, ab 1.7.); KARL LUDWIG METZGER (Grabungshelfer); SARAH PERKTHOLD (Abteilung, bis 31.5.); Dr. TREVOR PETNEY (Zecken, Parasiten); Dipl.-Geol. HANS-DIETER SCHREIBER (Mauer, Pleistozän Oberrhein, Guadalajara Mexiko); BEATE STÄBLEIN (geowissenschaftliches Präparatorium); SIGRID STAUDT (Sammlung, Inventarisierung); KLAUS WEISS (Beratung und Unterstützung von Grabungen, Tongrube Unterfeld)

2.5 Abteilung Biowissenschaften

Leitung: Dr. HUBERT HÖFER, Dipl.-Biol.

Referat Botanik

Leitung: Dr. HUBERT HÖFER (ab 1.7. kommissarisch); Dr. SIMONE LANG, Dipl.-Geoökol. (bis 30.6.); Dr. MATTHIAS AHRENS, Dipl.-Biol.; RAMONA BUCHHEIT, M.Sc., wiss. Volontärin; Dipl.-Geoökol. SUSANNE DANNENMAIER, techn. Assistentin (ab 1.5.); Dipl.-Biol. ANDREA MAYER, Präparatorin; Dipl.-Biol. MICHAELA MAYER, Präparatorin (bis 31.7.); Dr. MARKUS SCHOLLER, Dipl.-Biol.; KAI SEEMAYER, techn. Assistent (bis 31.1.)

Weitere Mitarbeiter: KLAUS DÜRRER (Projekt Pilzherbarium Uni Greifswald, ab 1.5.); CONSTANTIN FLEISSNER, Bundesfreiwilligendienst (bis 30.9.); SAMUEL KAUDERER, Bundesfreiwilligendienst (Mykologie, ab 1.7.); KATHARINA KLÖCKNER (Projekt Pilzherbarium Greifswald, ab 1.9.); LILLY SCHMIDT, Bundesfreiwilligendienst (bis 31.8.); MAX WIENERS, B.Sc. (Projekt GBOL-II-Pilze, bis 30.4.)

Ehrenamtliche Mitarbeiter: Dr. MATTHIAS AHRENS, Dipl.-Biol.; BEATE FISCHER (Mykologie); Dipl.-Biol. ANDREAS KLEINSTEUBER; Dr. PIM DE KLERK, Dipl.-Geogr.; Prof. Dr. NORBERT LEIST; GEORG MÜLLER; DIETER OBERLE; Dr. SIEGFRIED SCHLOSS; Dr. ASTRID SCHNAKENBERG; Prof. Dr. VOLKMAR WIRTH; Dipl.-Biol. THOMAS WOLF

Referat Zoologie

Leitung: Dr. HUBERT HÖFER, Dipl.-Biol.; TOBIAS BAUER, M.Sc., wiss. Volontär (bis 30.6.); LAURA KASTNER, M.Sc., Präparatorin (1.4. bis 30.9.), wiss. Volontärin (ab 1.10.); Dr. ALBRECHT MANEGOLD, Dipl.-Biol.; FRANZISKA MEYER, Präparatorin; ALMUTH MÜLLER, Präparatorin

Weitere Mitarbeiter: TOBIAS BAUER, M.Sc. (Projekt Stadt.Wiesen.Mensch, 1.7. bis 30.9.; Stipendiat der Friedrich-Ebert-Stiftung ab 1.10.); Dr. STEFFEN BAYER, Dipl.-Biol. (Mobilisierung Spinnendaten); EILEEN NGUYEN (Vermögensbewertung); HANNA PAULSCH (Bundesfreiwilligendienst, ab 1.10.); Dr. FLORIAN RAUB, Dipl.-Biol. (Mobilisierung Spinnendaten, Digitalisierung Botanische Sammlungen, Entwicklung eines Nutzungskonzeptes für

das Datenbanksystem Diversity Workbench); KAI SEEMAYER, Sammlungstechnischer Assistent (bis 31.1.); Dr. THOMAS STIERHOF, Dipl.-Biol. (Mobilisierung Spinnendaten, bis 30.6.)

Ehrenamtliche Mitarbeiter: Dr. STEFFEN BAYER (Spinnen); Prof. Dr. LUDWIG BECK (Bodenzozoologie, Oribatida); Dipl.-Biol. MONIKA BRAUN (Wirbeltierzozoologie, einheimische Fledermäuse); Dipl.-Biol. HARALD BRÜNNER (Wirbeltierzozoologie, einheimische Kleinsäuger); OTTO ECKERT (Clausillidae); RAINER FABRY, M.Sc. (InBioVeritas, Brasilien); UTE und WALTER FELD (Wirbeltierzozoologie, Weißstorch); Dr. PETER HAVELKA, Dipl.-Biol. (Ceratopogonidae); Dr. URSULA HÄUSSLER, Dipl.-Biol. (Wirbeltierzozoologie, einheimische Fledermäuse); Dipl.-Biol. FRANZ HORAK (Oribatida); Prof. Dr. NORBERT LEIST (Arachnologie); Dr. THOMAS STIERHOF (ökologische Daten); Dr. STEFFEN WOAS, Dipl.-Biol. (Oribatida)

Referat Entomologie

Leitung: Dr. MANFRED VERHAAGH, Dipl.-Biol.; MICHAEL FALKENBERG, Präparator; Dipl.-Biol. WOLFGANG HOHNER, Präparator; Dr. ALEXANDER RIEDEL, Dipl.-



Abbildung 19. Die Nachfrage nach den Experimentekursen ist ungebrochen.



Abbildung 20. Im Wintersemester 2017/18 fand am SMNK der erste Kurs „Ökologie und Systematik der Tiere“ für Studierende der Geoökologie am KIT statt.

Biol.; Dr. ROBERT TRUSCH, Dipl.-Biol.; DANIELA WARZECHA, M.Sc., wiss. Volontärin (bis 30.6.).

Weitere Mitarbeiter: Dr. ROLF MÖRTTER (Landesdatenbank Schmetterlinge; Windkraftanlagen ab 1.4.); RADEN PRAMESA NARAKUSUMO (DAAD-Stipendiat); MARIANNA SIMÕES, Ph.D. (Projekt *Trigonopterus*, 16.2. bis 31.6.); MALWINE SLIWA-PADUTSCH (bis 28.2.); AXEL STEINER, M.A. (Deutschlandfauna Schmetterlinge); DANIELA WARZECHA, M.Sc., wiss. Mitarbeiterin (Projekt Stadt.Wiesen.Mensch, ab 1.7.)

Ehrenamtliche Mitarbeiter: WILFRIED ARNSCHIED; GÜNTER BAISCH; CHRISTINE CALDWELL; GÜNTER EBERT; Dr. WOLFGANG ECKWEILER, Dipl.-Biol.; ARMIN HAUENSTEIN; KARL HOFSSÄSS; Dr. CHRISTINA KLINGENBERG, Dipl.-Biol.; Dr. JÖRG-UWE MEINECKE, Dipl.-Biol.; KARL RATZEL; Dipl.-Phys. ULRICH RATZEL; Prof. Dr. SIEGFRIED RIETSCHEL; RUDOLF SCHICK; BERND SCHULZE; MALWINE SLIWA-PADUTSCH (ab 1.3.); Dr. THOMAS VAN DE KAMP, Dipl.-Biol.; KLAUS VOIGT

Referat Bibliothek und wissenschaftliche Dokumentation

Leitung: Dr. MANFRED VERHAAGH, Dipl.-Biol.; Dr. MICHAEL RAUHE, Dipl.-Biol., Bibliothekar; STEFAN SCHARF (Schriftsatz Printmedien).

Weitere Mitarbeiter: ASIYE BAYHAN (FAV-Angestellte seit 1.9.); BERND HÄFFNER (FAV-Angestellter seit 1.3.)

2.6 Querschnittsaufgaben

ADAM, M.: Securitybeauftragter (ab 1.7.), Beauftragter für Gebäudebetrieb (ab 1.7.)

ANTONATOU, D.: Behördliche Datenschutzbeauftragte (ab 15.6.)

BIRNBAUM, C.: Sicherheitsbeauftragte Labor (ab 1.2.)

DIEKERT, U.: Sicherheitsbeauftragter, Vertrauensmann der Schwerbehinderten (bis 30.11.)

FALKENBERG, M.: Baubeauftragter (alle Gebäude außer Westflügel), Paketversand

GEHARDT, U.: Redaktion Andrias und Carolinea, Redaktion und Lektorat Jahresbericht

GRIENER, V.: Beschaffung Verbrauchsmittel EDV

HENEKA, J.: Vertrauensfrau der Schwerbehinderten (ab 1.12.)

HÖFER, H.: Digitalisierungsbeauftragter, Domain-Verwaltung, Verwaltung der hauseigenen Publikationen in Datenbanken, Konzeption und Koordination der Vermögensbewertung, Meldung zur Ausfuhr von Kulturgut

HÖRTH, M.: Behördlicher Datenschutzbeauftragter (bis 14.6.)

KIRCHHAUSER, J.: Baubeauftragter Westflügel, Sicherheitsbeauftragter Vivarium (bis 31.1.)
 KONSTANDIN, S.: Beschaffung Hard- und Software
 LANG, S.: Beauftragte für Chancengleichheit (bis 30.6.), Sicherheitsbeauftragte Labor (bis 31.1.), Zusammenstellung und Redaktion des Jahresberichts (bis 30.6.)
 MANEGOLD, A.: MusIS-Koordinator (imdas pro Datenbanken)
 NIGGEMEYER, T.: Chemikalienentsorgung
 RAUHE, M.: Personalratsvorsitzender, Koordinator für Bufdi-Mitarbeiter
 RIEDEL, A.: Ansprechpartner Krisenmanagement, Betreuung des Internetauftritts der wissenschaftlichen Abteilungen, Nagoya-Protokoll
 SPECK, M.: Sicherheitsbeauftragter Vivarium (ab 1.2.)
 TRUSCH, R.: Redaktionsleitung Andrias und Carolinea
 VERHAAGH, M.: Bibliotheksleitung

3 Öffentlichkeitsarbeiten

3.1 Sonderausstellungen

Tabelle 1. Sonderausstellungen im SMNK und Besucherzahl im Jahr 2018 (k.A.: keine Angabe – Besucherzahlen werden nicht separat erfasst).

Ausstellung	Besucher
Amerika nach dem Eis – Mensch und Megafauna in der neuen Welt (06.04.2017 – 28.01.2018)	14.438
Kegelrobben auf Helgoland – Fotografien von Lilo Tadday (23.11.2017 – 08.04.2018, geliehen)	k.A.
Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? (21.06.2018 – 28.04.2019)	46.935
Glanzlichter 2018 (19.07.2018 – 16.09.2018, geliehen)	k.A.
Eiszeitkunst (27.09.2018 – 27.01.2019, geliehen)	k.A.

3.2 Sonderveranstaltungen

Tabelle 2. Sonderveranstaltungen und Besucherzahl.

Veranstaltung	Besucher
... diese Hitze! (Sommerferienprogramm, 29. – 31.08.)	9
Abends im Museum – Eiszeit Spezial (19.07. und 11.10.)	22

Fortsetzung Tabelle 2.

Veranstaltung	Besucher
Forschungsreise in die Eiszeit (Sommerferienprogramm, 04. und 05.09.)	24
KAMUNA (04.08.)	4.276
Igelsonntag (22.10.)	560
Workshop: Fischfang in der Eiszeit (27.10.)	22
Tag der offenen Tür (10.11.)	4.733
Winteraktion (16.12.)	12

3.3 Museumspädagogisches Angebot

Tabelle 3. Art und Anzahl der museumspädagogischen Veranstaltungen.

Veranstaltung	Anzahl
Führungen für Kindergärten/Vorschüler	15
Führungen für Schulen	211
Führungen für Privatgruppen und verschiedene Einrichtungen	185
Museumspädagogische Projekte und Aktionen (gesamt)	439
Projekte für Schulen	23
Naturwissenschaftliche Experimente für Vorschüler	98
Naturwissenschaftliche Experimente für Kindergartengruppen	21
Kindergeburtstagsprogramme	145
Kinderaktionen am Wochenende	9
Kindergartenprogramme	69
Kinderkurse	39
Sommerferienprogramme	3
Workshops zur Großen Landesausstellung	2
Abendveranstaltungen zur Großen Landesausstellung	2
Workshops Bionik	6
Frühlingsaktion	2
Winteraktion	2
Verleihung des Forscherdiploms	3
Fortbildungen für LehrerInnen und ErzieherInnen	15

3.4 Führungen

Tabelle 4. Öffentliche Führungen.

Name	Titel	Datum
BAUER, T.	Fressen oder gefressen werden? Räuber-Beute-Beziehungen zwischen Spinnentieren und Insekten; Themenführung	23.03.
FALKENBERG, M.	Gesammelte Schätze – Blick in das Insektenmagazin; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
FRANKE, D.	Wie wird die Schlange satt? Von Würgern und Giftspritzen (mit Schaufütterung); Sonntagsführung	24.04.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Kuratorenführung	24.06.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Abendveranstaltung mit Bewirtung	24.06.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; zwei Führungen zur Kamuna	04.08.
FREY, E.	Ab in die Eiszeit; Führung durch die Quartärsammlung zur Kamuna	04.08.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; zwei Kuratorenführungen zum Aktionstag	06.10.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Abendveranstaltung mit Bewirtung	11.10.
FUHRMANN, A.	Vom Grubenhunt zum Space-Shuttle. Nützliche Entwicklungen in der Mineralogie; Themenführung	09.02.
FUHRMANN, A.	Wissenswertes über die Mineralien in unserer Dauerausstellung; Themenführung	20.04.
FUHRMANN, A.	20 Schönheiten aus dem Reich der Mineralien; zwei Führungen zur Kamuna	04.08.
FUHRMANN, A.	Mineralogische Kostbarkeiten im Mineraliensaal; Themenführung	05.10.
GEBHARDT, U.	Schneeball Erde; Themenführung	20.07.
GEBHARDT, U.	20 Klimazeugen oder 20° unter Null und wie wir da wieder hinkommen; zwei Führungen zur Kamuna	04.08.
GEBHARDT, U.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Sonntagsführung	16.09.
GEBHARDT, U.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; zwei Kuratorenführungen zum Aktionstag	06.10.
GRAULICH, D.	Allein, zu zweit, gemeinsam – Sozialsysteme im Tierreich; Sonntagsführung	18.02.
GRAULICH, D.	Größer, stärker, schneller – tierische Rekorde; Themenführung	29.06.
GRAULICH, D.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Sonntagsführung	16.12.
GUDER, P.	Quallen, Hai und Ahornfrucht – von der Bewegung im Bodenlosen; Themenführung	14.12.
GUDER, P.	Große Objekte, große Geschichten; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
GUDER, P.	Nur scheinbar unscheinbare Objekte; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
HARMS, E.	Die Entstehung des Lebens – 20 Meilensteine; zwei Führungen zur Kamuna	04.08.
HARMS, E.	Geologie des Eiszeitalters; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
HARMS, E.	Vulkane – Feuer der Erde; Führung zum Tag der offenen Tür	10.11.
HARMS, E.	Schneeball Erde; Themenführung	23.11.
HUG, S.	Hai, Igelfisch & Co. – Leben im Meer; Themenführung	26.01.

Fortsetzung Tabelle 4.

Name	Titel	Datum
KARL, K.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Familienführung am Sonntag	19.08.
KARL, K.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Familienführung am Sonntag	14.10.
KARL, K.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Sonntagsführung	18.11.
KIRCHHAUSER, J.	Marine Kostbarkeiten im Vivarium; Themenführung	21.09.
KIRCHHAUSER, J.	Hinter den Kulissen des Vivariums; fünf Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
KIRSTEIN, T.	Heldenhaft: Tierische Superkräfte; Themenführung	25.05.
KIRSTEIN, T.	Safari am Oberrhein – Flusspferden auf der Spur; Themenführung	26.10.
KIRSTEIN, T.	Flusspferde und andere Tiere des Eiszeitalters; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
KIRSTEIN, T.	Safari am Oberrhein – Flusspferden auf der Spur; Themenführung	07.12.
LANGE, A.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Familienführung am Sonntag	15.07.
LENZ, N.	Eiszeitkunst; Kuratorenführung zum Aktionstag	06.10.
LENZ, N.	Eiszeitkunst; Kuratorenführung zum Tag der offenen Tür	10.11.
LENZ, N.	Eiszeitkunst; Sonntagsführung	25.11.
MAHR, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; drei Kuratorenführungen zum Aktionstag	06.10.
MANEGOLD, A.	Überraschungsführung; Sonntagsführung	11.03.
MANEGOLD, A.	Blick in das Wirbeltiermagazin; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
MATEJKA, M.	Amerika nach dem Eis; Sonntagsführung	21.01.
MATEJKA, M.	Hippopotames dans le Rhin Supérieur – comment la période glaciaire était-elle?; Sonntagsführung	30.09.
MATEJKA, M.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Familienführung am Sonntag	04.11.
MONNINGER, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Sonntagsführung	29.07.
MONNINGER, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Sonntagsführung	12.08.
MONNINGER, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Sonntagsführung	09.09.
MONNINGER, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?; Sonntagsführung	21.10.
RIEDEL, A.	Blick in das DNA-Labor; drei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
SCHARLACH, E.	Auf der Suche nach dem Rheingold; Themenführung	27.07.
SCHARLACH, E.	Werkstatt Erde – 20 Prozesse, die die Welt bewegen; zwei Führungen zur Kamuna	04.08.
SCHMUKER, A.	Vernetzt! Zusammenhänge in der Natur; Sonntagsführung	13.05.
SCHMUKER, A.	5 aus 20: unsere Superexponate; Themenführung	24.08.
SCHREIBER, D.	Der Eiszeitkeller; drei Führungen durch die Quartärsammlung zur Kamuna	04.08.

Fortsetzung Tabelle 4.

Name	Titel	Datum
SCHREIBER, D.	Führung in die Quartärsammlung; Sommerferienprogramm der Museumspädagogik zur GLA für Kinder von 6 bis 8 Jahren	04.09.
SCHREIBER, D.	Führung in die Quartärsammlung; Sommerferienprogramm der Museumspädagogik zur GLA für Kinder von 8 bis 10 Jahren	05.09.
SCHREIBER, D.	Kinderkurs „Mit dem Mammut auf Nahrungssuche“ für Kinder von 6 bis 10 Jahren; Führung in die Quartärsammlung	27.11.
SCHREIBER, D.	Kinderkurs „Mit dem Mammut auf Nahrungssuche“ für Kinder von 6 bis 10 Jahren; Führung in die Quartärsammlung	28.11.
SCHREIBER, D.	Kinderkurs „Mit dem Mammut auf Nahrungssuche“ für Kinder von 6 bis 10 Jahren; Führung in die Quartärsammlung	05.12.
TRUSCH, R.	Gesammelte Schätze – Blick in das Insektenmagazin; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
VERHAAGH, M.	Vorbildlich. Form und Funktion; zwei Führungen zur Kamuna	04.08.
VERHAAGH, M.	Die Welt der Insekten; zwei Führungen zum Tag der offenen Tür	10.11.
WARZECHA, D.	Zwanzigerlei aus der Insektenwelt; zwei Führungen zur Kamuna	04.08.



Abbildung 21. Über die aktuelle Biodiversitätsforschung am Naturkundemuseum informieren sich PETRA OLSCHOWSKI, Staatssekretärin im MWK (2. v. l.) und Dr. ANDRE BAUMANN, Staatssekretär im Umweltministerium (3. v. l.). Begleitet wurden sie dabei von BETTINA LISBACH (1. v. l.), damals Landtagsabgeordnete, seit 1.2.2019 Bürgermeisterin für Umwelt und Gesundheit der Stadt Karlsruhe. SUSANNE SCHULENBURG und Prof. NORBERT LENZ freuen sich über den hohen Besuch.

3.5 Öffentliche Vorträge und Exkursionen

Tabelle 5. Öffentliche Vorträge (V) und Exkursionen (E).

Name	Titel	Datum
BRENNER, D.	Igel – ein kurzweiliger Bildvortrag mit lebenden Igeln für Kinder (V)	28.10.
BRENNER, D.	Bildvortrag und Vorführung mit lebenden Igeln (V)	28.10.
BREUNIG, T. & TRUSCH, R.	Botanische und schmetterlingskundliche Exkursion (E)	04.06.
BREUNIG, T.	Stadtbotanik: Botanischer Spaziergang durch den Schlossgarten (E)	14.07.
BRUDER, B.	Die wundervollen Schmucksteine der Feldspatgruppe (V)	09.10.
BÜCHER, T.	Der Garten als Igelparadies (V)	28.10.
BÜCHER, T. & SKUBALLA, J.	Bildvortrag und Vorführung mit lebenden Igeln (V)	28.10.
DEMUTH, S. & TRUSCH, R.	Botanische und schmetterlingskundliche Exkursion (E)	04.06.
DÜRRER, K., KAUDERER, S. & SCHOLLER, M.	Ein 160 Jahre altes Pilzherbarium; Demonstration am Tag der offenen Tür (V)	10.11.
ECKWEILER, W.	Exkursionen in das Richthofengebirge (China) (V)	23.02.
FALKENBERG, M. & TRUSCH, R.	Wir bestimmen Schmetterlinge auf der Ostalb (E)	14.06. und 15.06.
FALKENBERG, M. & TRUSCH, R.	Zwanzig! – Insektenlichtfang; Vorführung zur KAMUNA (V)	04.08.
FREY, E.	Das Ende der Großtiere in der Neuen Welt (V)	23.01.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein (V)	20.11.
GEBHARDT, U.	Klimawandel in der Erdgeschichte (V)	25.09.
GEYER, M.	Mummelsee und Hornisgrinde (E)	27.05.
GEYER, M.	Heidelberg: Steine in der Stadt (E)	20.10.
GRABOW, K.	Büffelzikaden, Buchsbaumzünsler und Zapfenwanze – aktuelle und alte wirbellose Neubürger in Karlsruher Parks, Gärten und Wäldern (V)	06.11.
HAFT, J. & TRUSCH, R.	Kinder der Sonne – unsere Schmetterlinge; Film und Podiumsdiskussion zum Insektensterben (V)	16.01.
HÖFER, H. & WARZECHA, D.	Projekt Stadt.Wiesen.Mensch; Informationsstand zum Tag der offenen Tür (V)	10.11.
KAYSER, M.	Wie unsere Gene unser Aussehen bestimmen (V)	08.05.
KRUSE, M.	Wo kommt unser Saatgut her? Saatgutvermehrung in Deutschland (V)	06.02.
LECHNER, K.	Vogelparadies Wagbachniederung (E)	22.04.
LEHMANN, J.	Der Ziegenmelker im Hardtwald (E)	22.06.
LEIST, N.	Die Pflanzen- und Tierwelt der Baggerseen um Karlsruhe; Exkursion in Kooperation des Naturwissenschaftlichen Vereins und des Naturschutzzentrums Karlsruhe-Rappenwörth	13.07.

Fortsetzung Tabelle 5.

Name	Titel	Datum
LENZ, N.	Die Kleidervögel Hawaiis – eine ökologische Tragödie (V)	27.03.
MÖRTTER, R.	Insektenlichtfang zum Hockenheimer Tag der Natur mit der Lokalen Agenda 21 (E)	08.06.
MÖRTTER, R.	Insektenlichtfang für die Ökostation Rastatt mit Beteiligung der Entomologischen Jugend-AG (EntoJugend) (E)	22.06.
NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Online-Portal „Deutschlandfauna Schmetterlinge“ – was wurde in den ersten zweieinhalb Jahren erreicht? (V)	30.11.
RAJAEI, H.	Der Ursprung des Lebens am heißesten Punkt der Erde (V)	26.10.
RIETSCHEL, W.	An den Quellen des Nils – Elefanten, Flusspferde, Schimpansen, Berggorillas, Schuhschnäbel und Tsetsefliegen (V)	27.11.
RÖPER, M.	Solnhofen, ein faszinierendes Fenster in die Zeit des Erdmittelalters (V)	13.03.
ROTH, T.	Tundra und Klimawandel (V)	11.12.
RUSTEMEYER, P.	Calcit-Kristalle – Formen, Farben und Wachstumsphänomene (V)	20.02.
SCHNABLER, A.	Licht ins Dunkel bringen: Gibt es das Insektensterben wirklich? (V)	26.01.
SCHOLLER, M.	Pilze, die nicht jeder kennt (E)	22.09.
SCHÖN, G. & LECHNER, K.	Nomaden der Lüfte – gefiederte Wintergäste am Knielinger See (E)	03.02.
SIMMEL, J.	Ökologische Zeigerwerte und funktionelle Merkmale von Großpilzen und ihre Bedeutung für den praktischen Naturschutz (V)	04.12.
TOLASCH, T.	Insektenpheromone: Möglichkeiten und Grenzen beim Einsatz in Faunistik und Naturschutz (V)	23.03.
TRUSCH, R.	NachtAktiv – Frühlingsfalter im Auwald (E)	17.04.
WYSS, U.	Vortrag zur Premiere des Films „Geheimnisvoller Mikrokosmos im Lindenbaum“ (V)	09.01.



Abbildung 22. Ein Paar Beutelteufel (*Sarcophilus harrisii*) wurde von MATTHIAS STUDTE für das SMNK aufgestellt. – Foto: E. NGUYEN.

3.6 Medien- und Marketingarbeiten

Übersichtsdaten im Bereich Marketing/ Werbung

Tabelle 6. Anzeigen.

Geschaltete Werbeanzeigen	Anzahl
Museum allgemein	5
Flusspferde am Oberrhein	35
Glanzlichter 2018	2
Eiszeitkunst	6
Tag der offenen Tür	2
Summe	50

Tabelle 7. Flyer für Ausstellungen und Sonderveranstaltungen.

Flyer	Auflagen- höhe	Anzahl
Vierteljahresprogramm je 10.000	40.000	4
Glanzlichter 2018	8.000	1
Flusspferde am Oberrhein; Vorflyer	10.000	1
Flusspferde am Oberrhein; Einladung	3.000	1
Flusspferde am Oberrhein; französisch	10.000	1
Flusspferde am Oberrhein; Hauptflyer	30.000	1
Flusspferde am Oberrhein; Aktionstag	1.000	1
Flusspferde am Oberrhein; Aktionstag Programm	1.000	1
Pilzberatung	1.000	1
Pilzausstellung	1.000	1
Eiszeitkunst	10.000	1
Tag der offenen Tür	2.500	1
Weihnachtskarte	500	1
Museumspädagogik; Kindergartenprogramm	2.500	1
Museumspädagogik Angebote Rallyes	1.000	1
Projekt „Stadt. Wiesen. Mensch“	2.000	1
Summe	123.500	19

Tabelle 8. Werbebanner und Fahnen.

Banner und Fahnen	Anzahl
Flusspferde am Oberrhein; Banner Museumsvorplatz	1
Flusspferde am Oberrhein; Spannbänder Brücken	3
Flusspferde am Oberrhein; Spannband Hauptbahnhof	1
Allg./Natur Erleben, Erforschen, Erhalten (Straßenbahn Rumpfflächenwerbung)	1
Summe	6

Tabelle 9. Für Ausstellungen angefertigte Plakate und Plakatmotive.

Plakate und Motiv	Anzahl
Glanzlichter 2018 (Format A1)	1
Flusspferde am Oberrhein; Vorplakat (Format A1)	1
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (Formate A3, A1, A0, Citylight)	1
Pilzausstellung (Format A3)	1
Eiszeitkunst (Format A1)	1
Summe	5

Tabelle 10. Über Plakatservice ausgehängte Plakate.

Plakate	Anzahl
Glanzlichter 2018	100
Allg./Natur Erleben, Erforschen, Erhalten (Cartboards und Griffboxen)	70
Allg./Natur Erleben, Erforschen, Erhalten (Hauptbahnhof Säule ganzjährig)	1
Flusspferde am Oberrhein; Vorplakat (A1, Ständer Stadt und Region)	500
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (A1, Zoo Heidelberg)	10
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (A1, Kultursäulen Rastatt)	50
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (A3, Indoor-Plakatierung Karlsruhe und Region)	1.000
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (A1, Ständer Stadt und Region)	900

Fortsetzung Tabelle 10.

Plakate	Anzahl
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (A1, Bahnhöfe)	159
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (A0, Litfasssäulen)	200
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (Citylight-Leuchtsäulen)	50
Flusspferde am Oberrhein; Hauptplakat (18/1, mobile Großflächen)	5
Flusspferde am Oberrhein (Cartboards und Griffboxen)	70
Eiszeitkunst	100
Summe	3.215

Fortsetzung Tabelle 12.

Presseberichterstattung	Anzahl
Dauerausstellung Form und Funktion	2
KAMUNA	13
Museumspädagogik/Wissensvermittlung	58
Tag der offenen Tür	13
Vivarium	34
Geowissenschaften	21
Botanik	55
Zoologie	13
Entomologie	84
Summe	660

Übersichtsdaten im Bereich Pressearbeit

Verschickte Pressemitteilungen: 58.

Tabelle 11. Presseberichterstattung in den verschiedenen Medien.

Pressemedium	Anzahl
Printmedien	584
Online	62
Radio	5
TV	9
Summe	660

Tabelle 12. Presseberichterstattungen nach Ausstellungen und Thema.

Presseberichterstattung	Anzahl
Museum allgemein/Dauerausstellungen	146
Sonderausstellung „Amerika nach dem Eis – Mensch und Megafauna in der Neuen Welt“	23
Sonderausstellung „Kegelrobben“	13
Sonderausstellung „Glanzlichter 2018“	17
Große Landesausstellung „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“	142
Sonderausstellung „Eiszeitkunst“	26
übrige Ausstellungen	0

Tabelle 13. Serie auf der Kinderseite der Badischen Neuesten Nachrichten.

Thema	Datum
Museumstipp: Minerale sind total spannend, echt!	19.01.
Museumstipp: Die Natur vor der Tür	28.02.
Museumstipp: Von rund bis bunt	29.03.
Museumstipp: Wo ist die Heuschrecke?	27.04.
Museumstipp: Meteoriten – rasende Besucher	08.06.
Museumstipp: Was sind denn Gletscher?	12.09.
Museumstipp: Hallo Biber – schön, Dich zu treffen	26.10.
Museumstipp: Murmeltiere (Winterstrategien)	24.11.
Schon gewusst?: Giftige Maus – Wasserspitzmaus	20.08.
Schon gewusst?: Dauerflieger – Mauersegler	17.09.
Schon gewusst?: Fangschreckenkrebs	24.09.
Schon gewusst?: Härter als Stein – Diamant	30.09.
Schon gewusst?: Riesenflieger – <i>Hatzegopteryx</i>	01.10.
Schon gewusst?: Magnetsinn bei Tieren	15.10.
Schon gewusst?: Wärmebildkamera im Kopf – Grubenottern	05.11.
Schon gewusst?: Wassersprinter – Basilisk	19.11.

Fortsetzung Tabelle 13.

Thema	Datum
Schon gewusst?: Gefährliche Häppchen – Kugelfisch	03.12.
Schon gewusst?: Königliches Blau – Lapislazuli	17.12.

3.7 Internetpräsenz

Tabelle 14. Anzahl Besucher von Websites des SMNK.

Website	Anzahl Besuche
Haupt-Website	61.349
Mobile Website	76.662
Flusspferde am Oberrhein	6.673
Amazonian-Butterflies.net	4.511
Amerika nach dem Eis	3.475
Spinnen Schwarzwald	1.955
InBioVeritas.net	k.A. (ca. 20.000)
Alter-Flugplatz-Karlsruhe.de	k.A. (ca. 10.000)
Wandering-Spiders.net	5.172
Einödsberg.de	14.754
Amazonian-Butterflies.net	4.511
bodenlos2013.de	240
stadtwiesenmensch.de	16
lepidoptera.de	ca. 20.000
schmetterlinge-bw.de	ca. 30.000

4 Vivarium

Zwei besonders attraktive Neuzugänge hielten 2018 im Vivarium Einzug: Zum einen konnte eine junge Fadenmakrele (*Alectis ciliaris*) erworben werden, die als Fehllieferung bei einem Zoohändler gelandet war. Die Jungtiere dieser Fischart zeichnen sich durch extrem lange Fäden an Rücken-, After- und Bauchflossen aus, mit denen der silbrig glänzende Fisch wie ein grimmiges Fabelwesen mit wehenden Fahnen aussieht. Mit diesem merkwürdigen Erscheinungsbild sollen Fadenmakrelen angeblich giftige Quallen mit



Abbildung 23. Fragile Schönheiten – seit Oktober 2018 schweben in der Dauerausstellung „Form und Funktion – Vorbild Natur“ Kompassquallen (*Chrysaora pacifica*).

langen Tentakeln imitieren und damit Fraßfeinde abschrecken. Zum anderen zogen passend dazu im benachbarten Quallenkreisel Japanische Kompassquallen (*Chrysaora pacifica*) ein, eine Quallenart, die mit über 100 cm langen Nesseltentakeln genau das repräsentiert, was die Fadenmakrele nachahmt. Der Wechsel zu den Kompassquallen war nur möglich, weil die Zucht der bisher gezeigten Ohrenquallen (*Aurelia aurita*) im Vivarium außerordentlich gut funktioniert – denn Kompassquallen sind Quallenkiller! So werden weiterhin im Keller fleißig Ohrenquallen gezüchtet, um die Kompassquallen im Schaubeereich ernähren zu können.

Einen besonderen Hintergrund hatte der Kauf eines männlichen Augenfleck-Rochens (*Raja miraletus*), der gemeinsam mit einer Gruppe junger Eberfische (*Capros aper*) per Luftfracht von einer portugiesischen Fangstation zu uns gelangte: Er soll zu einer erfolgreichen Nachzucht dieser hübschen, kleinbleibenden Nagelrochen-Art führen, nachdem für das auf einer Exkursion gefangene Weibchen drei Jahre lang kein Partner gefunden werden konnte.

Zu einer wahren Flut von jungen Sepien (*Sepia officinalis*) führten die Gelege, die JOHANN KIRCHHAUSER von den Stränden Italiens ins Vivarium brachte. Es schlüpften nicht weniger als 250 Jungtiere, die ohne große Ausfälle heranwuchsen. Bald ergab sich daraus ein massives Platzproblem bei der Unterbringung. Obwohl ca. 100 Tiere an befreundete Schau-Aquarien und Institute abgegeben werden konnten, wurden auf der Fahrt zur alljährlichen Vivariumsexkursion weitere 120 Tiere wieder im Meer ausgesetzt, 30 Tiere verblieben im Vivarium.

Unter den Zuchterfolgen war das besondere Highlight im Jahr 2018 die erfolgreiche Aufzucht von über 30 Jungtieren der Jansis-Seenadel (*Doryrhamphus janssi*). Über fünf Jahre dauerten schon die Bemühungen um diese Tiere, aber immer überlebten nur vereinzelte Jungtiere. Endlich konnte ein Durchbruch bei dieser Art erzielt werden, die in Deutschland noch nie nachgezogen wurde. Es ist ein erfreulicher Anschluss an die ebenfalls außergewöhnlichen Zuchterfolge des Vivariums mit der Sulu-Seenadel (*Dunckerocampus pessuliferus*).

Auch in herpetologischer Sicht gab es Anlass zur Freude, da nach jahrelanger Pause endlich wieder junge Spitzkopfnattern (*Gonyosoma oxycephalum*) im Vivarium das Licht der Welt erblickten.

Im Übrigen hielt uns das große Haibecken auf Trab, in dem Deutschlands größtes lebendes Korallenriff enorme Wachstumsraten aufwies. So musste ab Februar 2018 das Tauchscheema von zwei auf drei Tauchgänge pro Woche erhöht werden, weil die Korallenpflege einen immer größeren Aufwand erforderte. Einerseits mussten bereits viele Korallen zurückgeschnitten werden, bevor sie sich gegenseitig vernesselten, andererseits ergaben sich unerwartete Probleme mit Pantopoden (Asselspinnen), die an Acropora-Korallen parasitierten, und mit Schmieralgen, die an einigen Stellen Korallen bedrängten und abtöteten. Das Pantopoden-Problem konnte zum Glück mit der tierischen Hilfe von gut 100 Kanarien-Lippfischen (*Halichoeres chrysus*) bewältigt werden. Die Bekämpfung der Schmieralgen gestaltet sich nach wie vor schwierig und erfordert viel Arbeitsaufwand. Insgesamt gesehen



Abbildung 24. Junge Fadenmakrelen (*Alectis ciliaris*) ahmen mit ihren langen Flossenstrahlen giftige Quallen nach.

entwickelt sich das Riff aber hervorragend und begeistert Laien wie Fachleute. An die Kollegen vom Aquazoo – Löbbecke-Museum in Düsseldorf konnten erneut über 100 Korallen-Stöcke aus unserer Zucht für den Start der dortigen Aquarien abgegeben werden. Eine dreiteilige Youtube-Dokumentation unter dem Titel „Tank Party XXL“ führte auch international zu großem Interesse (im Moment ca. 18.000 Aufrufe), so dass es sogar zu Anfragen vom Maritime Museum and Aquarium in Göteborg (Schweden) kam, ob wir unsere Technik für ein vergleichbares Projekt auf Englisch erklären könnten. Zu guter Letzt beehrte uns auch SVEN FOSSA, der bekannteste Korallenbuch-Autor Europas. Er meinte beim Anblick unserer Rifflandschaft, dass er weltweit nur wenige große Korallenbecken kenne, die diese Qualität hätten. Ein schöneres Kompliment hätte er nicht machen können.

Tabelle 15. Neuigkeiten im Tierbestand und Nachzuchten.

	Trivialname (wissenschaftlicher Name)
Besondere Neuzugänge	Japanische Kompassqualle (<i>Chrysaora pacifica</i>)
	Afrikanische Seidenspinne (<i>Nephila senegalensis</i>)
	Knallkrebis (<i>Alpheus bellulus</i>)
	Türkise Stabschrecke (<i>Myronides</i> sp. „ <i>Peleng</i> “)
	Jailolo-Riesenstabschrecke (<i>Phasma gigas jailolo</i>)
	Pfauenaugen-Nagelrochen (<i>Raja miraletus</i>)
	Perlhuhnwels (<i>Synodontis angelicus</i>)
	Eberfisch (<i>Capros aper</i>)
	Fadenmakrele (<i>Alectis ciliaris</i>)
	Roter Atabapo-Hechtbuntbarsch (<i>Crenicichla</i> sp. aff. <i>lugubris atabapo</i>)
	Brasil-Perlmutt-Buntbarsch (<i>Geophagus brasiliensis</i>)
	Zitronen-Wächtergrundel (<i>Cryptocentrus cinctus</i>)
	Kanarien-Lippfisch (<i>Halichoeres chrysus</i>)
	Langhorn-Kuhfisch (<i>Lactoria cornuta</i>)

Fortsetzung Tabelle 15.

	Trivialname (wissenschaftlicher Name)
Nachzuchten Aquaristik	Ohrenqualle (<i>Aurelia aurita</i>)
	Diverse Stein-, Horn- und Weichkorallen
	Glasrosenfressende Nacktschnecke (<i>Berghia stephanieae</i>)
	Gewöhnlicher Tintenfisch (<i>Sepia officinalis</i>)
	Borstenschwanz-Putzergarnele (<i>Lysmata seticaudata</i>)
	Weißgepunkteter Bambushai (<i>Chiloscyllium plagiosum</i>)
	Segelkärpfling (<i>Poecilia velifera</i>)
	Prachtglanzbarbe (<i>Barbus arulius</i>)
	Angolabarbe (<i>Barbus barilioides</i>)
	Jansis-Seenadel (<i>Doryrhamphus janssi</i>)
	Sulu-Seenadel (<i>Dunckerocampus pessuliferus</i>)
	Zebraschnauzen-Seepferdchen (<i>Hippocampus barbouri</i>)
	Banggai-Kardinalbarsch (<i>Pterapogon kauderni</i>)
Nachzuchten Terraristik	Seidenspinne (<i>Nephila edulis</i>)
	Madagaskar-Fauchschrabe (<i>Gromphadorhina</i> sp.)
	Malaiische Riesengespenstschrecke (<i>Heteropteryx dilatata</i>)
	Annam-Stabschrecke (<i>Medauroidea extradentata</i>)
	Peru-Farnstabschrecke (<i>Oreophoetes peruana</i>)
	Samtschrecke (<i>Peruphasma schultei</i>)
	Malaiische Riesen-Stabschrecke (<i>Phobaeticus serratipes</i>)
	Blattschneiderameise (<i>Atta sexdens</i>)
	Grüner Riesengiftfrosch (<i>Ameerega trivittata</i>)
	El-Oro-Blattsteiger (<i>Epipedobates anthonyi</i>)
	Himmelblauer Zwergtaggecko (<i>Lygodactylus williamsi</i>)
	Spitzkopfnatter (<i>Gonyosoma oxycephalum</i>)

5 Forschungsarbeiten

5.1 Abteilung Geowissenschaften

5.1.1 Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Forschungsprojekte

Tabelle 16. Forschungsprojekte im Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie (Etatangabe nur bei Projekten, die 2018 genehmigt wurden).

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
GEBHARDT, U.	Permokarbon – Schadewalde 2/75	Finanzierung durch Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB)	Feb. 2004
GEBHARDT, U.	Sedimentologie der Süßwassermolasse am Höwenegg	–	Jan. 2014
GEBHARDT, U.	Stratigraphie und Sedimentologie der Bohrung Urach 3	–	Apr. 2013
GEBHARDT, U.	Nichtmarine Karbonate	–	Feb. 2004

Geländeaufenthalte

Tabelle 17. Geländeaufenthalte im Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie.

Projektleiter	Thematik/Lokalität	Datum
GEBHARDT, U.	Kernlager des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB); Permokarbon – Schadewalde 2/75	11.10. bis 16.11.
SCHARLACH, E.	Außendepot des SMNK in Bad Wildbad; Pflege der petrographischen Sammlung (51 Tage); Mitarbeiterin: L. KRATZMEIER	ganzjährig

5.1.2 Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Forschungsprojekte

Tabelle 18. Forschungsprojekte im Referat Paläontologie und Evolutionsforschung (Etatangabe nur bei Projekten, die 2018 genehmigt wurden).

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
FREY, E. & ILIOPOULOS, G.	Die Schildkrötenfauna der oberen Süßwassermolasse, Fundstelle Höwenegg; Mitarbeiterin: I. PAPPAS	Erasmus, Universität Patras, Stipendium	01.02.
FREY, E. & STINNESBECK, W.	Eine diverse Vergesellschaftung von Mikro- und Makrovertebraten des späten Campanium (späte Kreide am Cerro de Angostura bei Porvenir de Jalpa, Coahuila, Mexiko und ihre paläoökologische Bedeutung)	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	01.06.
FREY, E.	Mexikanische Bodenfaultiere, eine Fallstudie für den spätpleistozänen Faunenumbruch auf dem mexikanischen Korridor, Mitarbeiterin S. STINNESBECK	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	2017

Fortsetzung Tabelle 18.

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
FREY, E. & STINNESBECK, W.	Hells Bells – mikrobiell generierte Unterwasserspeleotheme aus Yucatán, Mexiko	Deutsche Forschungsgemeinschaft	Aug. 2017
FREY, E. & STINNESBECK, W.	Theropoden-, Vogel-, Flugsaurier- und Arthropodenfährten aus der obersten Kreide von Paredón, Coahuila, Nordost-Mexiko, und ihre Bedeutung für das Massensterben an der Kreide-Paläogengrenze	Deutsche Forschungsgemeinschaft	Aug. 2017 bis 30.04.

Geländeaufenthalte

Tabelle 19. Geländeaufenthalte im Referat Paläontologie und Evolutionsforschung.

Projektleiter	Thematik/Lokalität	Datum
FREY, E.	Guadalajara, Jalisco und Playa del Carmen, Quintana Roo, Mexiko; Gelände- und Sammlungsarbeit „Mexikanische Bodenfaultiere“; Mitarbeiter: STINNESBECK, S.	06.03. bis 16.04.
FREY, E.	Guadalajara, Jalisco und Playa del Carmen, Quintana Roo, Mexiko Gelände- und Sammlungsarbeit „Mexikanische Bodenfaultiere“; Mitarbeiter: STINNESBECK, S.	10.05. bis 16.07.
FREY, E. & STINNESBECK, W.	Coahuila, Nordost-Mexiko: Saltillo, Las Águilas; Kreidefaunen und -flore; Guadalajara, Playa del Carmen: pleistozäne Faunen, Probennahmen, Hells Bells; Mitarbeiterin: S. STINNESBECK	15.03. bis 26.03.
FREY, E. & STINNESBECK, W.	Coahuila, Nordost-Mexiko: Saltillo, Las Águilas: Kreidefaunen und -flore; Playa del Carmen: pleistozäne Faunen, Hells Bells	13.09. bis 30.09.
PETNEY, T.	Khon Kaen University, Cholangiocarcinoma Research Institute, Thailand; Research on the epidemiology of <i>Opisthorchis viverrini</i> induced cholangiocarcinoma	02.02. bis 18.02.
PETNEY, T.	Research and workshop on ticks and tick-borne diseases, Mahasarakham University, Maha Sarakham, Thailand, Walai Rukhvej Botanical Research Institute, Biodiversity and Conservation Research Unit, Mahasarakham University, Maha Sarakham, Thailand	13.07. bis 23.07.
PETNEY, T.	Khon Kaen University, Cholangiocarcinoma Research Institute, Thailand; Research on the epidemiology of <i>Opisthorchis viverrini</i> induced cholangiocarcinoma	20.11. bis 05.12.

5.2 Abteilung Biowissenschaften

5.2.1 Referat Botanik

Forschungsprojekte

Tabelle 20. Forschungsprojekte im Referat Botanik (Etatangabe nur bei Projekten, die 2018 genehmigt wurden).

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
AHRENS, M.	Moose aus dem Nachlass von G. PHILIPPI	–	Aug. 2010
AHRENS, M.	Epiphyll Kryptogamen des Schwarzwalds und des Odenwalds	–	März 2010

Fortsetzung Tabelle 20.

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
AHRENS, M. & WOLF, T.	Moose der Niedermoore in der Rheinebene	–	März 2014
ASPLUND, J., BIRKEMOE, T., BOKHORST, K., KLANDERUD, K., LANG, S. & WARDLE, D.	Functional traits across primary producer groups and their effects on tundra ecosystem processes; Mitarbeiter: RUBEN ROOS, KRISTEL VAN ZUIJLEN	Kooperation mit Norwegian University of Life (NMBU), Ås, Norwegen	Juni 2016
BREUNIG, T. & KLEINSTEUBER, A.	Flora von Karlsruhe – Herbarauswertung; Mitarbeiter: Botanische Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland (BAS)	–	März 2017
BUBNER, B. & SCHOLLER, M.	Tree rusts (Pucciniales), in German Barcode of Life GBOL II (Gesamtleiter Prof. W. WÄGELE); Mitarbeiter am SMNK: M. WIENERS, R. BUCHHEIT	BMBF (teils verwaltet über Thünen-Institut, Waldsiedersdorf).	2016
DE KLERK, P.	The depiction of mires and peatlands in writings from Antiquity	–	Feb. 2018
DE KLERK, P.	Global Peatland Database (GPD) (Gesamtleiter: HANS JOOSTEN, Universität Greifswald)	Plettner-Stiftung	Sep. 2017
DE KLERK, P.	POLYGON: Development and functioning of Arctic ice-wedge polygon mires in NE Siberia (Gesamtleiter: HANS JOOSTEN, Universität Greifswald)	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	2003
KLEINSTEUBER, A.	Flora von Rhodos, Band 2	–	2016
LANG, S.	Relation of RGR (relative growth rate) and SLA (specific leaf area) in bryophytes – laboratory and field experiments; Mitarbeiter: O. BECHBERGER	–	Juni 2016
LANG, S.	Measurements of SLA (specific leaf area) in bryophytes – development of methods; Mitarbeiter: O. BECHBERGER, M. AHRENS	–	Juni 2015
LANG, S. & DORREPAAL, E.	Klimainduzierte Veränderungen in moosdominierter Vegetation in der Subarktis	Kooperation mit Climate Impact Research Centre (CIRC), Umeå, Schweden	Sep. 2014
LANG, S., GRAAE, B., HOLIEN, H. & NYSTUEN, K. O.	Vordringen von Weiden in Norwegen – Folgen für Biodiversität von Moosen und Flechten	Kooperation mit Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim, Norwegen	Jan. 2014
LANG, S., GRAAE, B. & NIJS, I.	Vordringen von Zwergsträuchern in Norwegen und damit verbundene Veränderungen der Albedo	Kooperation mit NTNU und University of Antwerp, Antwerpen, Belgien	Jan. 2014
LEIST, N.	Makrophyten-Kartierung in Gewässern der Oberrheinebene	–	2000
LEIST, N. & SCHLOSS, S.	Erste pollenanalytische Untersuchungen an holozänen Unterwasser-Torfen in der Kinzig-Murg-Rinne bei Malsch	–	Jan. 2018

Fortsetzung Tabelle 20.

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
LEIST, N. & SCHLOSS, S.	Pollenanalytische Untersuchung von interglazialen Unterwasser-Torfen in der Oberrheinebene	–	2012
LEIST, N. & SCHLOSS, S.	Bearbeitung des Eem-zeitlichen Profils aus einem Baggersee bei Philippsburg in der Rheinaue	–	2010
LEIST, N. & SCHÜTZ, W.	100 Jahre Lauterborn am Bodensee	–	2017
SCHLOSS, S.	Stratigraphische Voruntersuchungen und erste Pollenanalysen aus Paläomäandern des Rheins bei Jockgrim	–	März 2014
SCHMIDT, A. & SCHOLLER, M.	Anamorphen Echter Mehltäupilze (Erysiphales)	–	2003
SCHOLLER, M.	Großpilzflora Stadtgebiet Karlsruhe und ihre Veränderung	Förderung u. a. durch Naturschutzfonds Baden-Württemberg bis 2015, LUBW, KLIMOPASS-Kampagne bis 2017	2003
SCHOLLER, M.	Präparation, Digitalisierung und Erschließung mykologischer Sammlungen	Kulturstiftung der Länder	2017
SCHOLLER, M.	Pilzflora des Bannwalds Wilder See	Förderung durch Nationalpark Schwarzwald (2018: € 15.000,-; Werkvertrag M. WIENERS)	2013
WIRTH, V.	Bedeutung von Habitatbäumen in Wäldern für die Biodiversität (ConFoBi-Projekt der Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen der Universität Freiburg)	–	2018
WIRTH, V.	Zielarten bei Flechten zur Erkennung von Wäldern hoher Biodiversität (Zielartenprojekt der FVA Freiburg)	–	2018

Geländeaufenthalte

Tabelle 21. Geländeaufenthalte im Referat Botanik.

Projektleiter	Thematik/Lokalität	Datum
BUCHHEIT, R.	Baden-Württemberg und Vogesen, Projekt Milesina (7 Tage)	25.07. bis 29.08.
LEIST, N.	Makrophyten-Kartierung in Gewässern der Oberrheinebene	16.08., 20.09.
SCHOLLER, M.	Projekt „Wilder See“	30.01., 02.05., 19.08., 20.08.
SCHOLLER, M.	Projekt GBOL-II-Rostpilze/Milesina (9 Tage)	05.04., 29.07. bis 05.08.



Abbildung 25. Von der langen Reise noch etwas kopflos – der Wasserbüffel für die GLA „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 26. Passt, wackelt und hat Luft – DIETER SCHREIBER und TIM NIGGEMEYER montieren den Kopf des riesigen Waldnas-horns. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 27. Fertig – die großen Modelle warten auf ihren Einsatz in der GLA „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“. – Foto: U. GEBHARDT.

Abbildung 28. ELENA PETER bereitet Kunstpflanzen für die Dioramen vor. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 29. Modelle und Dermoplastiken finden ihren Platz. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 30. Bereit sein ist alles – TIM NIGGEMEYER stellt den Kunststoff zum Gießen der großen künstlichen Wasserflächen bereit. – Foto: U. GEBHARDT.



5.2.2 Referat Zoologie

Forschungsprojekte

Tabelle 22. Forschungsprojekte im Referat Zoologie (Etatangabe nur bei Projekten, die 2018 genehmigt wurden).

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
BRAUN, M.	Erfassung einheimischer Fledermäuse; Mitarbeiterin: U. HÄUSSLER	–	1990
BRÜNNER, H.	Verbreitung von Wasserspitzmaus (<i>Neomys fodiens</i>) und Sumpfspitzmaus (<i>N. anomalus</i>) in Baden-Württemberg; in Zusammenarbeit mit der LUBW	–	2016
BRÜNNER, H.	Das aktuelle Vorkommen der Feldspitzmaus (<i>Crociodura leucodon</i>) im nördlichen Oberrheintal	–	2016
BRÜNNER, H.	Die Verbreitung und Ökologie der Wasserschermaus (<i>Arvicola amphibius</i>) und der Grabenden Schermaus (<i>Arvicola scherman</i>) im Raum Karlsruhe; in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört	–	2016
FELD, U. & FELD, W.	Dokumentation der Weißstorchwiederansiedlung in Baden-Württemberg	–	2017
HAMPP, C. & HÖFER, H.	Online-Wissensportal: Vielfältig.Vernetzt; Mitarbeiter: F. RAUB	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK, € 250.000,–)	2018
HAMPP, C., HÖFER, H. & VERHAAGH, M.	Stadt.Wiesen.Mensch; Mitarbeiter: T. BAUER, D. WARZECHA	MWK (€ 95.000,–)	2018
HÖFER, H.	ARAMOB: Mobilisierung Spinnendaten; Mitarbeiter: S. BAYER, F. RAUB, T. STIERHOF	Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	2017
HÖFER, H.	Spinnenfauna von Blockhalden in Süddeutschland; Mitarbeiter: L. KASTNER, T. BAUER	–	2017
HÖFER, H.	Erfassung der Spinnen im Nationalpark Schwarzwald; Mitarbeiter: T. BAUER, L. KASTNER	–	2015
HÖFER, H.	Taxonomie und Ökologie tropischer Jagdspinnen; Mitarbeiterin: F. MEYER	–	1992
HÖFER, H.	Faunistik und Ökologie von Spinnen in Süddeutschland; Mitarbeiter: F. MEYER, T. BAUER	–	1990
MANEGOLD, A.	Magen- und Gonadenanalysen bei Ochsenfröschen; Mitarbeiterin: L. KASTNER	–	Apr. 2018
MANEGOLD, A.	Provenienzforschung: Zoologische Präparate aus ehemaligen Kolonien	–	2018
MANEGOLD, A.	Sammlung GABRIEL VON MAX am SMNK	–	2016

Fortsetzung Tabelle 22.

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
MANEGOLD, A.	Fossile Vögel aus dem Plio-Pleistozän Südafrikas	–	2014

Geländeaufenthalte

Tabelle 23. Geländeaufenthalte im Referat Zoologie.

Projektleiter	Thematik/Lokalität	Datum
BAUER, T.	Sammeln von Spinnen in Grünflächen der Stadt Karlsruhe (30 Tage)	div.
HÖFER, H.	Sammeln von Spinnen im Raum Karlsruhe (10 Tage)	div.
HÖFER, H.	Sammeln von Spinnen in Blockhalden im Schwarzwald (20 Tage); Mitarbeiterinnen: L. KASTNER, F. MEYER, E. NGUYEN	div.

5.2.3 Referat Entomologie**Forschungsprojekte**

Tabelle 24. Forschungsprojekte im Referat Entomologie (Etatangabe nur bei Projekten, die 2018 genehmigt wurden).

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
HAMPP, C., HÖFER, H. & VERHAAGH, M.	Stadt.Wiesen.Mensch Mitarbeiter: T. BAUER; D. WARZECHA	Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden- Württemberg (€ 95.000,–)	Juli 2018
RIEDEL, A.	An integrative approach to systematics and evolution of <i>Trigonopterus</i> , a hyper- diverse genus of flightless weevils from Southeast Asia and the West Pacific (Coleoptera: Curculionidae)	Deutsche Forschungs- gemeinschaft (DFG)	Juni 2017
TRUSCH, R.	Anlockwirkung nachtaktiver Insekten durch WEA (Windenergieanlagen); Mitarbeiter: R. MÖRTER	Kooperation mit der Landes- anstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW) (€ 10.434,–; 01.03. bis 31.12.2018)	2018
TRUSCH, R.	Naturschutzorientierte Untersuchungen an Bläulingen im Bereich von Jagst und Kocher	Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg (bis 31.03.2020)	Apr. 2017
TRUSCH, R.	Online-Portal „Deutschlandfauna Schmetterlinge“ – Zusammenfassung und Visualisierung von Daten über das Vorkommen von Schmetterlingen in Deutschland als Grundlage für die Gefährdungsanalyse zur Erstellung der Roten Liste ab 2020; Projektmitarbeiter: A. STEINER.	Forschungs- und Entwicklungs- vorhaben UFOPLAN des Bundesamts für Naturschutz (BfN) (verlängert bis 31.12.2019)	2016
TRUSCH, R.	Landesweite Kartierung der Zünslerfalter Baden-Württembergs unter Einbindung der ehrenamtlichen Mitarbeiter	–	2010

Fortsetzung Tabelle 24.

Projektleiter	Projektname	Drittmittel	Projektbeginn
TRUSCH, R.	Faunistische Erfassung und Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs (inkl. Internetportal www.schmetterlinge-bw.de); Mitarbeiter: R. MÖRTTER	Kooperation mit der LUBW (€ 10.000,- für 2018)	2005
VERHAAGH, M.	Diversität und Biologie der Ameisenfauna der Biologischen Station Panguana im Regenwald Perus	–	2018
VERHAAGH, M.	Die invasive Asiatische Hornisse <i>Vespa velutina</i> in Baden-Württemberg; Mitarbeiterin: D. WARZECHA	–	Jan. 2017

Geländeaufenthalte

Tabelle 25. Geländeaufenthalte im Referat Entomologie.

Projektleiter	Thematik/Lokalität	Datum
FALKENBERG, M. & TRUSCH, R.	Baden-Württemberg; Projekt Schmetterlinge B.-W. (16 Tage)	divers
FALKENBERG, M. & TRUSCH, R.	Ungarn	25.06. bis 29.06.
FALKENBERG, M. & TRUSCH, R.	Vinschgau (Italien)	12.06. bis 17.06.
FALKENBERG, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Thüringen (Rhön)	30.08. bis 11.08.
MÖRTTER, R.	Lichtfänge auf Windenergieanlagen in Grötzingen und Umgebung (27 Tage)	divers
RIEDEL, A.	Papua-Neuguinea	04.03. bis 22.04.
TRUSCH, R.	Brandenburg; Projekt Schmetterlinge Deutschlands	29.04., 08.06.
TRUSCH, R.	Sachsen; Projekt Schmetterlinge Deutschlands	31.05.
VERHAAGH, M.	Untersuchung eines Vorkommens von <i>Tapinoma magnum</i> in Karlsruhe-Neureut	19.04.
VERHAAGH, M.	Panguana, Peru; Untersuchungen zur Ameisenfauna	18.06. bis 19.07.
VERHAAGH, M.	Karlsruhe und Umgebung; Verifizierung und Entfernung von Nestern der Asiatischen Hornisse <i>Vespa velutina</i>	10.10., 26.10., 30.10., 22.11., 23.11., 29.11., 14.12., 19.12.
VERHAAGH, M.	Exkursion zum Vorkommen des invasiven Kalikokrebses bei Rheinstetten	08.12.
WARZECHA, D.	Panguana, Peru; Sammelreise	11.04. bis 20.04.

6 Sammlungsarbeiten

6.1 Abteilung Geowissenschaften

6.1.1 Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Mineralogische Sammlung (U. GEBHARDT):

In der Mineralogischen Sammlung wurden die Arbeiten zur Inventur und digitalen Erfassung fortgesetzt. Alle Stücke werden auf korrekte Bestimmung und Zuordnung geprüft und dann parallel in Excel und imdas pro erfasst. Gleichzeitig erfolgt die Bewertung. Insgesamt wurden 1.214 Datensätze neu erfasst.

Mehrere Privatsammlungen wurden übernommen und zum Teil in die Mineralogische Sammlung integriert. Mitglieder der Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V. (VFMG) übernahmen die Bestimmung der umfangreichen Mikromountsammlung GRÜN (Koordination WERNER WURSTER).

Darüber hinaus wurde die Mineralogische Sammlung auch 2018 von externen Wissenschaftlern auf vielfältige Weise genutzt. So besuchte z.B. ANGELINA KEMMERLING, Universität Mainz, die Sammlung, um Wissenswertes über KAROLINE LUISE für ihre Arbeit im Kurs „Sammeln und Bewahren“ zu erfahren. Ebenfalls von der Universität Mainz, Vorderasiatische Archäologie – islamische Quarzkeramiken, kam Dr. FEMKE GROPS, um persische Keramikteile zu sichten. Für weitere Forschungsarbeiten ist eine Dauerleihgabe geplant. Die Wiederentdeckung einer im 2. Weltkrieg verloren geglaubten Stibnit-Stufe aus Ichinokawa bei Saijo, Shikoku, Japan, führte zu einem Besuch von Kurator Dr. MICHIAKI BUNNO und Prof. em. Dr. HIDEHIKO SHIMAZAKI, beide vom University Museum of Tokyo, um die Stufe für eine Publikation zu fotografieren. Es fand ein Leihvorgang mit 39 Stücken statt.

Petrographische Sammlung (U. GEBHARDT):

Nachdem im Januar die Bearbeitung der klassischen Sedimentgesteine weitgehend abgeschlossen werden konnte (insgesamt 1.116 Datensätze; D. FALK), begannen im April die Arbeiten an den metamorphen Gesteinen (E. SCHARLACH). Diese wurden zunächst nach dem Thesaurus und Fundorten geordnet. Dabei wurden bereits aufgenommene, aber noch nicht bearbeitete Neuzugänge der Sammlung Halle

in die Petrographische Sammlung eingegliedert. Da im Gegensatz zu den anderen Gesteinsgruppen die Metamorphite bereits überwiegend als rudimentäre Datensätze vorliegen (in der Regel Inventarnummer und Fundort), lag der Schwerpunkt der Arbeiten auf der Überprüfung der vorhandenen Datensätze und ihrer Ergänzung, um weitere Informationen, wie zum Beispiel der Bezeichnung des Objekts oder einer kurzen Beschreibung, sowie der Abschrift historischer Etiketten. Parallel dazu wurden die Stücke dauerhaft mit den neu vergebenen Inventarnummern beschriftet (L. KRATZMEIER, E. SCHARLACH) und alte Datensätze mit Maßen, Fotos und eingescannten Etiketten ergänzt (L. KRATZMEIER).

Es wurden 271 Datensätze neu aufgenommen. Zu Beginn des Jahres wurden alle bis dahin vorhandenen Datensätze (5.121 Datensätze) nach imdas pro exportiert und liegen nun zur Bewertung bereit (D. FALK).

6.1.2 Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Paläontologische Sammlung (E. FREY):

Im Zuge der Inventur prätertiärer Invertebraten (S. STAUDT), der Fische (H. KELLER), der Insekten und verschiedener Vertebraten, speziell aus der Quartärsammlung (D. SCHREIBER) konnte die Digitalisierung der paläontologischen Sammlungen fortgeführt werden. In der Arbeitsdatenbank (Excel) sind nun insgesamt 44.917 Datensätze abgelegt, die ca. 105.750 Objekte repräsentieren (D. SCHREIBER). Allerdings muss der Großteil dieser Datensätze (rund 80 %) weiterhin redigiert und die faktische Inventarisierung der Objekte (Beschriftung der Objekte u.v.m.) umgesetzt werden. Die kürzlich begonnene Aufnahme der Tertiär-Sammlung aus den Beständen der übernommenen Sammlung der Universität Karlsruhe, weiterer diverser projektbezogener Proben und der Paläobotanik (J. BÖGER, bislang 4.130 Datensätze mit ca. 12.031 Objekten) hat einen initialen Bearbeitungsstand erreicht, konnte aber noch nicht in der Arbeitsdatenbank (imdas pro) berücksichtigt werden. Aus dem Datenbestand der Arbeitsdatenbank konnten 32.819 Datensätze in Zusammenarbeit mit dem Bibliotheksservice-Zentrum (BSZ, S. BERGDOLL) nach imdas pro importiert werden, sodass nun 41.939 Datensätze mit ca. 99.419 Objekten in imdas pro vorliegen und der Vermögensbewertung zur Verfügung

stehen (D. SCHREIBER). Für die Ausstattung der GLA „Flusspferde am Oberrhein“ konnte auf 39 Objekte aus der eigenen Sammlung zurückgegriffen werden. Insgesamt wurden 35.736 Datensätze neu erfasst. Es wurden 9 Leihvorgänge mit 1.186 Belegen bearbeitet.

In der geowissenschaftlichen Präparation lag der Schwerpunkt der Arbeiten vor allem auf dem Ausstellungsbau. Nach dem Abschluss der großen Sonderausstellung „Amerika nach dem Eis“ Ende Januar musste zügig abgebaut werden, da unmittelbar im Anschluss der Aufbau der Großen Landesausstellung „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“ begann, die am 21.6. eröffnet wurde. Da für diese Ausstellung großflächige naturgetreue Lebensräume gestaltet werden sollten, waren langwierige Vorarbeiten nötig. Dazu gehörte die Beschaffung von Materialien ebenso wie umfangreiche Testreihen z.B. mit Epoxidharzen zur Herstellung von künstlichen Wasserflächen, mit Naturmaterialien zur Gestaltung von Bodenflächen (Tundraboden, Flussschotter, Waldboden usw.) oder Schnee (C. BIRNBAUM, T. NIGGEMEYER, E. PETER). Zahlreiche Modelle mussten gebaut werden, z.B. Windkanter, ein Lemminggang unter einer Schneedecke, ein Biberdamm (E. PETER, RIKE ZIMMERMANN) und eine Höhle für Winterschlaf haltende Murmeltiere (C. BIRNBAUM, M. FALKENBERG, T. NIGGEMEYER). Außerdem wurden verschiedene künstliche und echte Pflanzen (C. BIRNBAUM, T. NIGGEMEYER, E. PETER, B. STÄBLEIN) an pleistozäne Pflanzen angepasst und so konserviert, dass sie über die Dauer der Ausstellung erhalten bleiben. Weitere Objekte mussten für die Ausstellung überarbeitet bzw. konserviert werden. Dazu gehörten großflächige Lackprofile ebenso wie ein Schädelfragment eines Auerochsen und weitere Fossilien (C. BIRNBAUM, T. NIGGEMEYER, E. PETER, RIKE ZIMMERMANN). Ein Geweih des Riesenhirsches *Megaloceros* wurde aufwendig restauriert (C. BIRNBAUM, T. NIGGEMEYER, B. STÄBLEIN) und der Abguss des Schädels eines rezenten Flusspferdes so koloriert und mit Merkmalen einer Fossilisation versehen, dass er am Ende wie ein authentisches Fossil wirkte (B. STÄBLEIN). Der eigentliche Aufbau der Dioramen mit einer Gesamtfläche von 81 m² erfolgte in der sehr kurzen Zeit von ca. 3 Wochen.

Daneben lief der alltägliche Betrieb weiter. Für ein Experiment beim Aktionstag wurde ein Gletschermodell aus Eis vorbereitet und aufgebaut (C. BIRNBAUM, T. NIGGEMEYER). Fossilien aus dem

Höwenegg und ein Pterosaurier aus der Crato-Formation, Brasilien, wurden mechanisch präpariert (T. NIGGEMEYER, E. PETER). Zahlreiche Objekte wurden koloriert, dazu gehörten der Abguss eines Unterkiefers von *Panthera pardus*, diverse Eiszeitkunst, ein Abguss des Adlerrochens *Weisobatis micklichi* sowie ein 2 m² großer Abguss einer Fährte des Riesentausendfüßers *Arthropleura*, der für die Dauerausstellung im Erdgeschichtesaal vorgesehen ist (B. STÄBLEIN). Die Arbeiten am Modell von *Arthropleura* selbst wurden fortgesetzt (C. BIRNBAUM). Mehrere Sammlungen wurden übernommen und Kurierfahrten nach Herne und Frankfurt im Zusammenhang mit Leihvorgängen durchgeführt (C. BIRNBAUM, T. NIGGEMEYER, E. PETER, D. SCHREIBER).

6.2 Abteilung Biowissenschaften

6.2.1 Referat Botanik

Gefäßpflanzen-Sammlung (M. AHRENS, S. LANG): Wie in den vergangenen Jahren wurden im Herbarium umfangreiche technische Arbeiten durchgeführt. Es wurden zahlreiche Herbarbelege aus der Sammlung A. GROSSMANN aufgezogen. Die seit mehreren Jahren laufende Aufarbeitung des wertvollen Grossmann-Herbars konnte im Berichtsjahr vorläufig abgeschlossen werden; alle Belege, etwa 10.000 mustergültig präparierte Herbarbelege aus verschiedenen Teilen Europas, 2.490 Arten umfassend, wurden sortiert und geordnet zur weiteren Bearbeitung in Kisten verpackt (S. DANNENMAIER, C. FLEISSNER, M. MAYER, L. SCHMIDT). Außerdem wurde eine über 400 Belege umfassende Sammlung von W. SCHÜTZ aufgezogen (S. DANNENMAIER). Größere Teile der Gefäßpflanzen-Sammlung wurden als Maßnahme gegen Schädlinge behandelt (Einfrieren im Tiefkühler, Wärmebehandlung in Trockenschränken, Einschweißen in Kunststoff-Folie) und in die Schränke zurücksortiert. Zuvor wurden die Schränke gründlich mit einem Sicherheits-Staubsauger, der belastete Stäube ohne Aufwirbelung aufnehmen kann, ausgesaugt (S. DANNENMAIER). Der Boden des Herbars wurde mehrfach intensiv gereinigt. Außerdem wurde damit begonnen, Belege, die in der Vergangenheit weitgehend unsortiert in Kisten abgelegt wurden, zu sortieren und sukzessive in die Sammlung zu integrieren (M. AHRENS, S. DANNENMAIER, A. MAYER). Im Rahmen des Projekts „Flora von Karlsruhe – Herbarauswertung“ wurden Belege aus der *Carex flava*-Gruppe (A. KLEINSTEUBER)

und der Gattung *Epilobium* (A. KLEINSTEUBER und D. VOGT, Botanische Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland) revidiert.

Im Zuge der Bearbeitung einer externen Anfrage wurden bei einer zeitaufwendigen Nachsuche im Herbar zahlreiche Belege einer aus dem 19. Jahrhundert stammenden, damals zum Verkauf angebotenen texanischen Sammlung (Vincent's Texanische Pflanzen) gefunden (M. AHRENS).

Es wurde drei Leihvorgänge mit 135 Belegen bearbeitet.

Moos-Sammlung (M. AHRENS, S. LANG): Das Moosherbar wurde durch die Schenkung der Sammlung von W. SCHÜTZ (Emmendingen) wesentlich erweitert. Sie enthält eine größere Anzahl von Moosproben, die an Fließgewässern (überwiegend in Baden-Württemberg) gesammelt wurden und ist damit eine hervorragende Ergänzung unserer Moos-Sammlung, weil diese taxonomisch schwierige Gruppe ein Interessensschwerpunkt des früheren Kurators G. PHILIPPI war. Ein Teil dieser Spezialsammlung wurde bereits bearbeitet und in das Moosherbar integriert (Nachbestimmung, Überführung in Kapseln, Etikettierung; M. AHRENS). Die Aufarbeitung der Moosproben aus dem umfangreichen Nachlass von G. PHILIPPI wurde weitergeführt. Dabei wurden zahlreiche, bisher unbearbeitete Belege, insbesondere aus dem Alpenraum, bestimmt, etikettiert und in die Sammlung eingeordnet (M. AHRENS). Eine dem Museum überlassene Moossammlung von W. PLIENINGER mit Belegen aus Baden-Württemberg wurde von M. AHRENS in das Moosherbar integriert (Bestimmung, Überführung in Kapseln, Etikettierung). Er hat außerdem Proben aus Blockhalden im Nordschwarzwald und von A. HÖLZER in der Vergangenheit gesammelte Belege bearbeitet und in das Herbar eingegliedert. Eine Moosliteratur umfassende Sonderdruck-Sammlung von G. BUCHLOH wurde von M. AHRENS sortiert und neu aufgestellt. Wegen der umfangreichen Planungen und Vorarbeiten zur Auslagerung der Kryptogamenherbarien aufgrund der laufenden Dachsanierung mussten die Sammlungsarbeiten jedoch etwas in den Hintergrund treten. Insgesamt wurden 334 Datensätze neu erfasst, häufig verbunden mit einer nachträglichen Georeferenzierung der Funddaten (A. MAYER). A. MAYER hat außerdem zahlreiche ältere Datensätze überarbeitet und ergänzt.

Flechten-Sammlung (M. AHRENS, S. LANG): M. AHRENS hat eine größere Anzahl von Be-

legen, die verschiedene Lichenologen in der Vergangenheit gesammelt haben, in das Flechtenherbar einsortiert. Auch Flechtenproben aus Blockhalden im Nordschwarzwald wurden bestimmt, in Kapseln überführt, etikettiert und in die Sammlung integriert. Der Aufbau einer Vergleichssammlung der Gattung *Cladonia* wurde fortgesetzt. Dazu wurden auch zahlreiche Belege, die H. SANDSTEDE, ein Spezialist der Gattung, bestimmt oder revidiert hat, aus der alten, bisher weitgehend unbearbeiteten Flechten-Sammlung herausgesucht (M. AHRENS). Sie stammen vor allem von A. KNEUCKER, der ab 1905 als Kurator im Haus tätig war, und enthalten auch Typusmaterial. Arbeiten an der Sammlung waren jedoch wegen der Vorarbeiten zur Auslagerung der Kryptogamenherbarien aufgrund der Dachsanierung nur eingeschränkt möglich. Es wurde ein Leihvorgang mit einem Beleg bearbeitet.

Pilz-Sammlung (M. SCHOLLER): Die Sammlung wurde um 1.161 Belege erweitert, darunter 28 Typen. Die Gesamtzahl beträgt nun 74.121. Ein Großteil der Belege sind Rostpilze, die im Rahmen des Barcoding-Projektes GBOL II (Geholzrostpilze) bzw. von externen Kollegen (z.B. Universität Bochum) zugeschickt wurden. Morphologisch (lichtmikroskopisch, rasterelektronenmikroskopisch) wurden von R. BUCHHEIT und M. SCHOLLER Belege der Rostpilzgattung *Milesina* und verwandter Gattungen untersucht und für die molekulare Analyse präpariert. Diese wurden dem Kollegen im GBOL-Projekt, Dr. BEN BUBNER (Thünen-Institut, Waldsiedersdorf), für Sequenzanalysen geschickt. R. BUCHHEIT verbrachte insgesamt zwei Wochen am Thünen-Institut, um bei der molekularen Auswertung mitzuhelfen und die Methoden der DNA-Extraktion und der PCR von Herbarmaterial zu erlernen. Es wurden umfangreiche technische und präparatorische Arbeiten im Herbarium durchgeführt. So wurden 10 neue Schränke für Großpilze gekauft und Belege umgeordnet und viele noch nicht eingeordnete Belege in Kisten (Großpilze) und Mappen (Kleinpilze) verstaut (R. BUCHHEIT, A. SCHNACKENBERG, M. SCHOLLER, M. WIENERS). Ferner wurde die Sicherung der Großpilz-Kollektionen (stabilere Plastiktüten und Einlagen, Zugabe von Silikagel) fortgesetzt (B. FISCHER). Im Rahmen eines durch die Kulturstiftung der Länder finanzierten Restaurierungsprojekts der meist um 150 Jahre alten Pilzsammlungen des ehemaligen Greifswalder Universitätsherbariums entzifferte K. DÜRRLER Handschriften, B. FISCHER faltete Kapseln für



Abbildung 31. Futter für den Europäischen Wasserbüffel (*Bubalus murrensis*) – ELENA PETER setzt Löwenzahnpflanzen in das künftige Diorama. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 32. Dr. ALBRECHT MÄNEGOLD platziert wertvolle Dermoplastiken in einer Vitrine für die GLA „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 33. Fast fertig – die großen Modelle finden ihren Platz in den Dioramen für die GLA „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“. – Foto: U. GEBHARDT.

Abbildung 34. ELENA PETER gießt eine künstliche Wasserfläche vor dem Biberdamm. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 35. Schneller gebaut als ein Biber das könnte – der fertige Biberdamm. – Foto: U. GEBHARDT.



Abbildung 36. Für die GLA „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“ eigens hergestellt – zwei Dermoplastiken von Murmeltieren (*Marmota marmota*) im Winterschlaf.



Kleinpilze, S. KAUDERER und A. HASSBERGER reinigten und präparierten die Belege, K. KLÖCKNER erledigte die Datenbankeingaben und M. SCHOLLER die taxonomisch-nomenklatorischen Arbeiten. Etwa die Hälfte aller Belege (ca. 3.500) konnte bis zur vollständigen Präparation erledigt werden. Der bedeutendste Fortschritt betrifft das ehemalige Herbarium von Prof. HANNS KREISEL, das in einem sehr labilen Zustand ist, bedingt durch eine Havarie am ehemaligen Standort an der Universität Greifswald. Mithilfe von insgesamt 19 Personen, darunter ehrenamtliche Mitarbeiter aus der AG Pilze des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. (D. BUTSCHEK, B. FISCHER, M. HESSER, N. MEYER, W. MÜLLER, T. PETZOLD, R. REICHLING, H. G. ROOS, Dr. A. RUBNER, C. SCHIRMEISTER, A. VOLLBACH, G. WALBRÖL, M. WIENERS), Praktikanten (K. KLÖCKNER, L. SCHMIDT) und sonstige Mitarbeiter (R. BUCHHEIT, A. HASSLBERGER, S. KAUDERER, M. SCHOLLER) konnten in sechs Wochen rund 8.000 Belege gereinigt, in Kapseln und Tüten überführt und schließlich alphabetisch sortiert in 169 Kartons vorläufig untergebracht werden. Es wird versucht, für die eigentliche Präparation eine Finanzierung zu finden. In diesem Zustand sind die Belege für einen eventuellen Umzug ausreichend gesichert. Datenbankeingaben wurden innerhalb der Projekte vor allem durch M. WIENERS und K. KLÖCKNER, für sonstige Belege von A. SCHNAKENBERG vorgenommen. Insgesamt wurden 1.741 Datensätze neu eingegeben und gleichzeitig 857 gelöscht. Damit beträgt die Gesamtzahl der Datensätze jetzt 44.507. Es wurden 12 Leihvorgänge mit 153 Belegen bearbeitet.

Algen-Sammlung (M. SCHOLLER): Es wurden Vorbereitungen für einen Drittmittelantrag zur Restaurierung und Digitalisierung der Sammlung getroffen, so ein Besuch des Algenherbariums am Botanischen Museum Berlin (M. SCHOLLER). Für die Nutzung der Algensammlung wurde mit Prof. SUSANNE KRIEMANN (Hochschule für Gestaltung) eine Zusammenarbeit vereinbart. Ihren Studenten wurde die Sammlung demonstriert. Die Sammlung wurde um 2 Belege erweitert. Leihvorgänge gab es nicht.

6.2.2 Referat Zoologie

Wirbellosen-Sammlung (H. HÖFER): Die Belegsammlung der Spinnen wurde um 765 Belege erweitert. Die meisten Exemplare stammen aus

dem Nationalpark Schwarzwald und der Untersuchung der Blockhalden. Darunter sind einige Besonderheiten, d.h. in Baden-Württemberg und sogar Deutschland bisher nicht nachgewiesene oder sehr selten gefundene Arten. Dazu ist ein Manuskript in Vorbereitung. Über T. BAUER gelangten 2 Belege in Deutschland sehr seltener bzw. neuer Arten in die Sammlung sowie der Holotypus der Springspinne *Pseudeuophrys rhodiensis* SCHÄFER, 2018, aus Griechenland. Außerdem wurden von F. RAUB 4.588 Datensätze (überwiegend aus dem Nationalpark Schwarzwald) als Studiendaten in Diversity Workbench (DWB) importiert, die Datensammlung umfasst damit 55.216 georeferenzierte und mit Angaben zum Biotoptyp angereicherte Datensätze.

Die Sichtung von über 6.000 Belegnummern bzw. Belegen der historischen Conchyliensammlung durch EILEEN NGUYEN führte zur Anlage von 1.630 neuen Belegnummern. Die neue Sammlung der Schließmundschnecken (Clausiliidae) wurde durch Herrn OTTO ECKERT um 216 auf 255 Serien erweitert. Sie umfasst damit 37 Taxa und alle deutschen Arten. Fast alle Tiere (Schalen) der hervorragend dokumentierten und geordneten Sammlung wurden von Herrn ECKERT gesammelt und bestimmt, alle Fundorte sind georeferenziert. Dr. MATTHIAS HERRMANN (Universität Tübingen) hat weitere 19 Dauerpräparate (37 Paratypen von 9 Arten) parasitischer Nematoden (Gattung *Pristionchus*) in der SMNK-Sammlung hinterlegt. Die Typensammlung der Nematoda ist vollständig in DWB erfasst (134 Belegnummern). Insgesamt wurden 7.936 Datensätze neu erfasst. Die zoologischen (Wirbellosen-)Datenbanken umfassten damit Ende 2018 123.135 Datensätze. Es wurden 3 Leihvorgänge mit 200 Belegen bearbeitet.

Wirbeltier-Sammlung (A. MANEGOLD): Die osteologische Vergleichssammlung wurde 2018 mithilfe der Speckkäferzucht um 116 Skelette von 65 Vogelarten aus 29 Familien sowie 51 Schädel und Skelette von 2 Säugetierarten aus 2 Familien erweitert. Tierkörper von Großsäugern können derzeit nicht am Museum bearbeitet werden, sodass die Mazeration und Entfettung sowie das Bleichen von Schädeln bzw. Skeletten von Bison (*Bison bison*), Dromedar (*Camelus dromedarius*), Schimpanse (*Pan troglodytes*) und Tiger (*Panthera tigris*) wieder von der Janouschkowetz GmbH übernommen wurde. Schaupräparate von zwei Beutelteufeln (*Sarcophilus harrisi*), einem Schwarzweißen Vari (*Varecia variegata*) und ei-

nem Wickelbären (*Potos flavus*) wurden von MATTHIAS STUDE angefertigt. Herr STUDE übernimmt auch die Aufgabe, die im Juli 2018 in der Wilhelma Stuttgart verstorbene Eisbärin „Corinna“ für das SMNK aufzustellen. Der Wilhelma Stuttgart verdankt das Naturkundemuseum Karlsruhe weitere wertvolle Neuzugänge an verschiedensten Vogel- und Säugetierarten, vom Wildpark Pforzheim erhielt das Museum darüber hinaus u.a. einen Steinbock und eine Gämse.

Die ehrenamtlichen Taucher des Badischen Tauchsportverbandes e.V. (BTSV) haben dem Museum ca. 20.000 Ochsenfrösche in verschiedenen Stadien zur Verfügung gestellt. Davon wird nur ein Teil als Belege in die Sammlung aufgenommen.

2018 häuften sich Anfragen von Schulen, die im Zuge der strenger werdenden Sicherheitsvorgaben auf einen Teil ihrer historischen naturkundlichen Sammlungen verzichten müssen. Ausgewählte Präparate konnten auf diese Weise in den Bestand des Naturkundemuseums übernommen werden, darunter gut erhaltene Alkohol- und Skelettpräparate aus der Sammlung des Helmholtz-Gymnasiums Karlsruhe.

Im Berichtsjahr wurden die Datenbanken um 14 Doppeleinträge in der Vogelsammlung und 6 Doppeleinträge in der Sammlung Mammalia bereinigt und 93 Datensätze in die Datenbank imdas pro neu eingegeben. 3.795 Datensätze (Fledermäuse) wurden aus imdas pro in DWB migriert. Nach Katalog- und Karteieinträgen zu der im 2. Weltkrieg zerstörten Vogelsammlung wurden 991 Datensätze zu in Baden historisch nachgewiesenen Vogelarten in DWB eingegeben (A. MÜLLER). Insgesamt wurden 1.084 Datensätze neu erfasst, damit enthielten die zoologischen Wirbeltier-Datenbanken Ende 2018 29.450 Datensätze. Es wurden 28 Leihvorgänge mit 132 Belegen bearbeitet.

6.2.3 Referat Entomologie

Schmetterlings-Sammlung (R. TRUSCH): Die Arbeiten an der Hauptsammlung Psychidae (Sackträger) wurden im Berichtsjahr abgeschlossen. Das heißt selbstverständlich nicht, dass nicht auch weiterhin Falter dieser Familie in die Hauptsammlung integriert werden müssen. Die Basis der nunmehr fertiggestellten Hauptsammlung Psychidae ist die Sammlung des österreichischen Lepidopterologen LEOPOLD SIEDER (Klagenfurt). Diese Sammlung wurde vom SMNK

1968 auf Betreiben des damaligen Kustos Dr. H. G. AMSEL erworben. Neben dieser Sammlung ist eine weitere große Psychidae-Sammlung in der Hauptsammlung aufgegangen. Es handelt sich um jene des früh verstorbenen ANDREAS BIEBINGER (Rastatt, 1952-1984). Neben den beiden genannten, umfangreichen Spezialsammlungen sind eine große Anzahl Psychiden aus den über 300 Schmetterlingssammlungen und Ausbeuten des SMNK in die Hauptsammlung integriert worden. Besonders bemerkenswert ist das historisch wertvolle Material aus den Beständen des badischen Naturforschers CARL REUTTI (1830-1895) sowie das einzigartige Material des Karlsruher Architekten MARTIN DAUB (1846-1923), das sich durch makellose Präparation und Erhaltung auszeichnet. Einige dieser Exemplare sind bis heute Unikate in der Karlsruher Psychiden-Sammlung geblieben. Weitere größere Bestände, zumeist aus mittel- und südeuropäischen Gebieten, stammen aus den Sammlungen SUTTER, BURMANN, STAIB, LIENIG, REISSER, STEUER und anderen sowie aus Aufsammlungen von EBERT, FALKNER, ROESLER und anderen, wobei auch seltenes Material aus dem Iran oder Afghanistan in die Karlsruher Sammlung gelangte.

Insgesamt wurden mit Abschluss der Arbeiten an der nun vollständig in 87 System-Insektenkästen (paläarktische Arten), vier Kästen (tropische Arten) und fünf Kästen (Addenda) aufgestellten Hauptsammlung Psychidae 12.160 präparierte Falter auch EDV-erfasst. In den Sammlungskästen befinden sich ebenfalls als Trockenpräparate fast alle Gehäuse (Säcke) sowohl der männlichen als auch der weiblichen Exemplare. Die flügellosen Weibchen hingegen sind durch die ehrenamtliche Mitarbeiterin MALWINE SLIWA in genormte Glasröhrchen mit 75 % Alkohol überführt worden und befinden sich in der Nass-Sammlung des SMNK. Der paläarktische Teil der Hauptsammlung Psychidae umfasst mehr als 180 Arten (ohne Unterarten). Das entspricht etwa 2/3 des gesamten europäischen Artenbestandes. Die Anzahl der Primärtypen (Holo- und Lectotypen) beträgt 23. Alle Arbeiten an der Hauptsammlung Psychidae wurden, wie auch in den Vorjahren, unterstützt von M. FALKENBERG, durch unseren ehrenamtlichen Mitarbeiter WILFRIED ARNSCHIED ausgeführt, dem wir dafür großen Dank schulden.

Die Arbeiten zum Aufstellen der Hauptsammlung Geometridae wurden mit der Bearbeitung der Ennominae-Gattungen *Sathrosia*, *Coenina* (*paulusi*, *collenettei*), *Dyscia* (*raunaria*, *royaria*,

innocentaria, malatyana, crassipunctata, conspersaria, fagara, leucogrammaria, penulataria, lentiscaria, dodonaeti, distinctaria, atlantica, galactaria, holli, negrama, nobiliaria, plebejaria, simplicaria, Macaria (notata, alternata, shanghaiensis, aemulataria, carbonaria, fusca) auch 2018 fortgesetzt. Aus über 120 Einzelsammlungen wurden die Vertreter dieser Gattungen und Arten herausgezogen, mit Ex-coll-Etiketten versehen, geografisch sortiert und in neue Insektenkästen gesteckt (I. KOSTJUK, Unterstützung durch M. FALKENBERG). Der Umfang der Hauptsammlung Geometridae stieg nach diesen Arbeiten auf 248 perfekt aufgestellte Insektenkästen.

Auch das Aufstellen der Familie Gelechiidae (Palpenmotten) für die Hauptsammlung Mikrolepidoptera wurde im Berichtsjahr fortgesetzt. Es erfolgte die Bearbeitung der Unterfamilie Gelechiinae, Tribus Gelechiini, Gattungen: *Gelechia, Psoricopetera, Mirificarma, Chionodes, Aroga, Filatima, Neofriseria, Prolita, Athrips, Parapsectris* sowie des Tribus Litini, Gattungen: *Recurvaria, Coleotechnites, Exoteleia, Stenolechia, Parastenolechia, Parachronistis, Evippe, Schistophila, Teleiodes, Carpatolechia, Pseudotelphusa, Istrianis, Streyella, Teleiopsis, Xenolechia, Altenia* und *Schneidereria*. Durchgeführt wurde die Arbeit an dieser sehr schwierig zu determinierenden Schmetterlingsfamilie von Dr. OLEKSY BIDZILIA. Die Hauptsammlung dieser Gruppe umfasst nun 45 neu aufgestellte System-Insektenkästen.

Auch 2018 unterstützte unser ehrenamtlicher Mitarbeiter BERND SCHULZE (Berlin) durch Präparationsarbeiten die Karlsruher Schmetterlingssammlung. Ferner setzte MICHAEL SCHLEMM die Hauptsammlungs-Arbeiten an der Gattung *Morpho* fort. Für die Hauptsammlung Schwärmer (Sphingidae) war MALWINE SLIWA tätig. In der Datenbank der anatomischen Mikropräparate wurden 4.313 Datensätze neu erfasst (R. GAEDIKE). Es wurden 16 Leihvorgänge mit 6.372 Belegen bearbeitet.

Käfer-Sammlung und weitere (A. RIEDEL): Insgesamt wurden 730 Datensätze der Käfer und 31 Datensätze der Wanzen neu erfasst. Es wurden 19 Leihvorgänge mit 1.447 Belegen bearbeitet. Bei den Käfern konzentrierten sich Arbeiten auf das Einsortieren von Teilen der Sammlung ROMFELD, hauptsächlich der Staphylinidae und Curculionidae, sowie anderer hinzukommender Arten (W. HOHNER). Für das Umweltamt Karlsruhe präparierte W. HOHNER zu Demonstrationszwecken einen Kasten mit Tigermücken, die sich inzwischen am Oberrhein ausbreiten.

Hautflügler-Sammlung (M. VERHAAGH): Insgesamt wurden 935 Datensätze zu Bienen (Halictidae) neu erfasst und 3 Leihvorgänge mit 477 Belegen von Bienen und Hornissen bearbeitet. Mehreren Imkern wurden präparierte Arbeiterinnen von *Vespa velutina* zu Demonstrationszwecken überlassen.



Abbildung 37. Nach der Brandschutzertüchtigung (s. Abschnitt 1.1) hängt über dem Eingang zum Insektenaal wieder das Modell einer schlüpfenden Hornisse unserer früheren Präparatorin MICHAELA FORTHUBER.

7 Sammlungszugänge

7.1 Abteilung Geowissenschaften

7.1.1 Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Tabelle 26. Sammlungszugänge Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie.

Herkunft	Fundort/Bemerkungen	Bezeichnung	Anzahl Belege
Anonym (Schenkung)	Polen; Mineralogische Sammlung	div. Mineralien	14
Anonym (Schenkung)	Island; Petrographisch-geologische Sammlung	Vulkanite (Obsidian, Basalt)	15
BARTSCH, G. (Schenkung)	Armenien, Nähe Jerewan; Petrographisch-geologische Sammlung	Obsidian	1
BRÖCKER, F.-J. (Schenkung)	weltweit; Mineralogische Sammlung	div. Mineralien	70
BRÖCKER, F.-J. (Schenkung)	Baden-Württemberg (B.-W.); Petrographisch-geologische Sammlung	Sedimentite und Metamorphite (u.a. Kinzigit, Gneis, Tigersandstein)	10
LETSCNER, S. (Schenkung)	weltweit; Mineralogische Sammlung	div. Mineralien	20
LÜTZENKIRCHEN, E. (Schenkung)	Sizilien und USA?; Mineralogische Sammlung	Schwefel, Herkimer-Diamant (Quarz) auf Dolomit	2
NESSELHAUF, D. (Schenkung)	div. Fundstellen in Baden-Württemberg; Petrographisch-geologische Sammlung	div. Gesteine	105
Summe			237

7.1.2 Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Tabelle 27. Sammlungszugänge Referat Paläontologie und Evolutionsforschung.

Herkunft	Fundort/Bemerkungen	Bezeichnung	Anzahl Belege
AMBERG, T. (Schenkung)	Holzmaden und Solnhofen	Invertebrata, Vertebrata	6
BOHLENDER, R. (Schenkung)	Eggenstein-Leopoldshafen, Kiesgrube Mittelgrund	div. Mammalia	6
BRÖCKER, F.-J. (Schenkung)	dänische Ostseeküste (Moler), Nord-deutsches Mesozoikum	Sammlung BRÖCKER, Invertebrata, Plantes	1.491
NESSELHAUF, D. (Schenkung)	hauptsächlich mesozoische Fossilien aus Fundstellen Baden-Württembergs	Sammlung RUDOLF NESSELHAUF, Invertebrata	2.628
N.N. (Besucher) (Schenkung)	ohne Fundort, Quartär	Zahn, Rhinocerotidae	1
SCHRÖDER, U. (Schenkung)	div. Fundstellen weltweit	Sammlung OTTFRIED SCHRÖDER, Invertebrata, Plantes	109
TISCHLINGER, H. (Zentralfonds)	Quebec/Kanada	paläozoische Fische <i>Scaumenacia curta</i> und <i>Eustenopteron foordi</i>	2
WEISS, K.-D. (Zentralfonds)	Paläozoikum Schottland Oberjura, Frankenalb, Bayern	10 paläozoische Fische, 1 paläoischer Krebs, 77 oberjurassische Tintenfische	88
Summe			4.331



Abbildung 38. Blick auf die Sommerseite der Eiszeit am Oberrhein ...



Abbildung 39. Auch das Merck'sche Waldnashorn (*Stephanorhinus kirchbergensis*) wirkt täuschend echt...



Abbildung 40. Prof. Dr. EBERHARD „Dino“ FREY stellt die Flora und Fauna des letzten Eiszeitalters vor.



Abbildung 41. ... und gegenüber die winterlichen Impressionen.



Abbildung 42. ... ebenso sein kaltzeitlicher „Vetter“, das Wollnashorn (*Coelodonta antiquitatis*).



Abbildung 43. Ministerpräsident WINFRIED KRETSCHMANN und seine Gattin GERLINDE lauschen gebannt den Ausführungen von Dr. SABINE MAHR.

7.2 Abteilung Biowissenschaften

7.2.1 Referat Botanik

Tabelle 28. Sammlungszugänge Referat Botanik.

Herkunft	Fundort/Bemerkungen	Bezeichnung	Anzahl Belege
AHRENS, M. & WOLF, T. (eigene Aufsammlung)	Baden-Württemberg	Leber- und Laubmoose	44
AHRENS, M. & WOLF, T. (eigene Aufsammlung)	Nordschwarzwald	Flechten	3
BANDINI, D. (Schenkung)	Mitteleuropa	<i>Inocybe</i> , 4 Holotypen, 11 Paratypen	94
BEENKEN, L. (Schenkung)	Schweiz	Rostpilze	2
CAPELLI, S. (Schenkung)	Schweiz	Rostpilze	16
DORNES, P. (Schenkung)	Baden-Württemberg	Lichenicole Pilze	22
DORNES, P. (Schenkung)	Nordschwarzwald, „Wilder See“	Lichenicole Pilze	36
DORNES, P. (Schenkung)	Baden-Württemberg, Bayern	Flechten	104
EBINGHAUS, M. (Schenkung)	Südafrika	Rostpilze: Gattung <i>Ravenelia</i> , 1 Holotypus, 8 Isotypen	48
FISCHER, B. (Schenkung)	Karlsruhe	Großpilze	4
GEIGER, R. (Schenkung)	Baden-Württemberg	Großpilze	6
HORNUNG (Schenkung)	Mitteleuropa	Gefäßpflanzen	100
KLEINSTEUBER, A. (Schenkung)	Europa, vor allem Baden-Württemberg	Gefäßpflanzen	350
MIGGEL, B. (Schenkung)	Nordschwarzwald	Großpilze	16
PASTIRCACOVA, K. (Schenkung)	Tschechien	Rost- und Mehltaupilze	20
POPA, F. (Schenkung)	Nordschwarzwald, „Wilder See“	Diverse Pilzgruppen	20
POPA, F. (Schenkung)	Nordschwarzwald	Groß- und Kleinpilze	19
RÖDIG, T. (Schenkung)	Berlin	Großpilze (<i>Entoloma ollare</i>), Iso- und Paratypi	4
SCHMIDT, A. (Schenkung)	Norddeutschland	Echte Mehltaupilze	8

Fortsetzung Tabelle 28.

Herkunft	Fundort/Bemerkungen	Bezeichnung	Anzahl Belege
SCHNITTLER, M. (Schenkung)	Russland, Kamtschatka	Rostpilze	21
SCHNITTLER, M. (Schenkung)	Nordschwarzwald, „Wilder See“	Schleimpilze	83
SCHOLLER, M., BUCHHEIT, R. & WIENERS, M.	Deutschland, Österreich	Alle Pilzgruppen, mehrheitlich Rostpilze	215
SCHRIMPL, L. (Schenkung)	Baden-Württemberg, Südschwarzwald	Großpilze	208
SCHÜTZ, W. (Schenkung)	Baden-Württemberg	Moose aus Fließgewässern	2.000
SCHÜTZ, W. (Schenkung)	Europa	Gefäßpflanzen	403
SITTIG, M. (Schenkung)	Süddeutschland	Großpilze	10
STAUB, H. (Schenkung)	Baden-Württemberg	Groß- und Kleinpilze	108
TOBIES, P. (Schenkung)	Mitteleuropa	Flechten	148
VANDERWEYEN, A. (Schenkung)	Belgien	Rostpilze	4
WOERLY, B. (Schenkung)	Nordschwarzwald, „Wilder See“	Schleimpilze	7
Summe			4.123

7.2.2 Referat Zoologie

Tabelle 29. Sammlungszugänge Referat Zoologie.

Herkunft	Fundort/Bemerkungen	Bezeichnung	Anzahl Belege
BUSE, J. (NP) (Schenkung)	Nationalpark Schwarzwald (NP)	Spinnen	107
ECKERT, O. (Schenkung)	Deutschland, Italien	Schließmundschnecken	216
Fachhandel (Ankauf)	Einzelknochen, Schädel, Hands-on- Präparate	Säugetiere	12
Grundschule Daxlanden (Schenkung)	Skelett, Stopfpräparate	Säugetiere und Vögel	18
Hans-Thoma- Schule Karlsru- he (Schenkung)	Stopfpräparate	Säugetiere und Vögel	4
Helmholtz- Gymnasium (Schenkung)	Nasspräparate, Schädel, Skelette, Teilskelette	Wirbellose, Fische, Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Vögel	83

Fortsetzung Tabelle 29.

Herkunft	Fundort/Bemerkungen	Bezeichnung	Anzahl Belege
HERRMANN, M., Universität Tübingen (Schenkung)	Japan, Taiwan, Hongkong	Parasitische Nematoden (9 <i>Pristionchus</i> spp., 37 Paratypen)	19
HÖFER, H. und Mitarbeiter (eigene Aufsammlung)	Schwarzwald	Spinnentiere	658
Nebenius-Grundschule Karlsruhe (Schenkung)	diverse	Schädel, Skelette, Stopfpräparate von Säugetieren und Vögeln	35
Privatpersonen (Schenkung)	Baden-Württemberg	Säugetiere und Vögel (Totfunde)	45
Privatpersonen (Schenkung)	Tiere aus Privathaltungen	Stopfpräparate und Trophäen von Säugetieren und Vögeln	63
Regierungspräsidium Karlsruhe (Schenkung)	Baden-Württemberg	besonders geschützte Säugetiere und Vögel	5
Vivarium SMNK (Schenkung)	aus Zootierhaltung	Fische und Reptilien	4
Wildpark Pforzheim (Schenkung)	aus Zootierhaltung	Säugetiere	4
Wilhelma Stuttgart (Schenkung)	aus Zootierhaltung	Fische, Reptilien, Säugetiere und Vögel	23
Zoologisches Institut, KIT (Schenkung)	diverse	Igel (<i>Atelerix albiventris</i> , <i>Erinaceus concolor</i> , <i>E. europaeus</i>)	65
Summe			1.361



Abbildung 44. Eine typische und häufige Spinnenart strukturreicher Wiesen ist *Pisaura mirabilis* – die Listspinne – hier ein kokontragendes Weibchen. – Foto: H. HÖFER.



Abbildung 45. Der seit 1969 in Baden-Württemberg nicht mehr nachgewiesene Glanzstreuner *Sagana rutilans* wurde in einer Blockhalde unterhalb des Batters bei Baden-Baden wieder gefunden. – Foto: H. HÖFER.

7.2.3 Referat Entomologie

Tabelle 30. Sammlungszugänge Referat Entomologie.

Herkunft	Fundort/Bemerkungen	Bezeichnung	Anzahl Belege
BENEDEK, B. (Schenkung)	Taiwan	Lepidoptera (E-Lep. 342)	478
BRAUN, G. (Spende)	Weltweit	Coleoptera (E-Col. 77); Curculionidae	1.100
BRÜNNER, H. (Spende)	Australien	Coleoptera (E-Col. 76); Curculionidae	18
FOLLNER, S. (Schenkung)	Deutschland, Hohenlohe, Franken, Oberpfalz	Lepidoptera (E-Lep. 335)	138
FREI, R. (Schenkung)	Pforzheim	Lepidoptera (E-Lep. 340)	840
JURZITZA, G. (Schenkung)	weltweit; 35 GByte Digitalisate	Odonata (E-Lep. 1009a) Dia-Sammlung in 59 Kästen	–
KÜHN, A. (Spende)	Costa Rica	Lepidoptera (E-Lep. 337), Sphingidae	242
RIEDEL, A. (Ankauf)	Ozeanien	Coleoptera (E-Col. 79); Eupholini	104
ROPPEL, J. (Spende)	weltweit	Coleoptera (E-Col. 78)	4.417
SCHNEPF, W. (Schenkung)	weltweit	Lepidoptera (E-Lep. 339)	458
SCHÖNMANN, H. (Schenkung)	Bayern (Main-Spessart)	Lepidoptera (E-Lep. 341)	438
SCHWEIGHÖFER, M. (Schenkung)	Baden-Württemberg, Ravensburg	Lepidoptera (E-Lep. 338)	941
VARGA, Z. (Ankauf)	Paläarktische Noctuidae	Lepidoptera (E-Lep. 345b)	3.786
VARGA, Z. (Ankauf)	Paläarktische Noctuidae	Lepidoptera (E-Lep. 345c)	4.386
Summe			17.346

8 Vorträge und Tagungen

8.1 Internes Seminar

Tabelle 31. Vorträge im Internen Seminar.

Vortragender	Vortragstitel	Datum
FALKENBERG, M., MÖRTTER, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs und Online-Portal Schmetterlingsfauna Deutschland. – 5. Hausseminar zur Digitalisierungs- strategie des SMNK	08.11.
HAMPP, C. & RAUB, F.	Projekt Digitale Wege ins Museum II – Online-Wissensportal: Vielfältig.Vernetzt	04.10.

Fortsetzung Tabelle 31.

Vortragender	Vortragstitel	Datum
HÖFER, H. & RAUB, F.	Kick-off des Seminars Digitalisierung am SMNK	13.09.
HÖFER, H. & RAUB, F.	Diversity Workbench (DWB) als zukunftsfähiges Datenbanksystem für Sammlungs- und Forschungsdatenmanagement am SMNK	20.09.
MANEGOLD, A.	Umgang mit potentiell Biozid-belasteten Präparaten im Museum	25.04.
RAUB, F.	Sammlungsverwaltung mit DWB, Barcoding, Auslagerungskonzept	22.11.
RAUHE, M. & VERHAAGH, M.	Literatur – digital. Zum Stand der Digitalisierung von Literaturdaten am SMNK	25.10.
SCHREIBER, D.	Stand der Digitalisierung in der Geowissenschaftlichen Abteilung, besondere Anforderungen	06.12.

8.2 Nicht-öffentliche Veranstaltungen

Tabelle 32. Nicht-öffentliche Veranstaltungen.

Vortragender	Veranstaltungstitel	Datum
FALKENBERG, M., MÖRTTER, R. & STEINER, A.	Geführte Exkursion der Entomologischen Jugend-AG zum Kaiserstuhl (mit Unterstützung von JÖRG U. MEINEKE UND CLAUDIA WIDDER)	09.06.
FREY, E.	Reise durch die Erdgeschichte – Führung für Mitarbeiter der Kleinen Kunsthalle	17.01.
FREY, E.	Eine Ausstellung entsteht: Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Lehrer	26.01.
FREY, E.	Der Eiszeitkeller – Führung für Vertreter der Gemeinde Wiesloch	27.01.
FREY, E.	Der Eiszeitkeller – Führung für Firma Büchele	14.02.
FREY, E.	Die paläontologische Sammlung – Führung für das Hektorseminar	15.02.
FREY, E.	Die paläontologische Sammlung – Führung für das Hektorseminar	08.03.
FREY, E.	Evolution of birds – Führung für Studierende der University of Portsmouth	25.03.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für eine geschlossene Schülergruppe	16.05.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? Schwerpunkt Ausstellungsgestaltung – Führung für Hochschule für Gestaltung	29.05.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für KTG Städtischer Tourismusverein Karlsruhe	19.06.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Mitarbeiter der Staatlichen Kunsthalle Karlsruhe	24.07.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für „Lauffen will es wissen“	11.10.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für eine geschlossene Gruppe	19.10.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für eine geschlossene Gruppe	20.11.

Fortsetzung Tabelle 32.

Vortragender	Veranstaltungstitel	Datum
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Abendführung für den Taucherclub Muräne e.V.	23.11.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Mitarbeiter des Pfalzmuseums für Naturkunde Bad Dürkheim	26.11.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Zoologisches und Botanisches Institut, KIT	12.12.
FREY, E.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Mitarbeiter des Rechnungshofes	19.12.
FREY, E. & GEBHARDT, U.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Einführung für Kollegen und Führungskräfte	12.06.
FREY, E., GEBHARDT, U., LENZ, N. & MAHR, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Ministerpräsident und Gattin	20.06.
FREY, E., GEBHARDT, U. & MAHR, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Einführung für Aufsichtskräfte	21.06.
GEBHARDT, U. & LENZ, N.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Mitglieder des Rotary-Clubs Karlsruhe-Fächerstadt	10.10.
GRABOW, K. & VERHAAGH, M.	Vortrag „Angekommen! Die Asiatische Hornisse in Baden-Württemberg. <i>Vespa velutina</i> var. <i>nigrithorax</i> – Kennzeichen und Biologie“ für 70 Imker und Imkerinnen	10.03.
HÖFER, H.	Einheimische Spinnen beobachten und sammeln – Exkursion für Grundschüler (Bergschule Singen)	08.06.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für Mitarbeiter der Abteilung Gewässer des Regierungspräsidiums Karlsruhe	17.01.
KIRCHHAUSER, J.	Patenführung für die Fa. KHK	22.01.
KIRCHHAUSER, J.	Briefing Aufseher, Teil 1	31.01.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für Mitarbeiter der Fa. Göpi	14.02.
KIRCHHAUSER, J.	Briefing Aufseher Teil 2	28.02.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für Mitarbeiter des Bauamtes der Stadt Karlsruhe	20.03.
KIRCHHAUSER, J.	Patenführung für Fam. KRÖGER	12.04.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für den Aquarienverein Kirchheim unter Teck	10.06.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für Pensionstierpfleger der B.v.Suttner-Schule	21.06.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für den Landesbeauftragten des Bundesfreiwilligendienstes	06.07.
KIRCHHAUSER, J.	Briefing Volontäre und Externe	24.09.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für Mitarbeiter der BASF	26.09.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für die Meerwasserfreunde Dreiländereck	20.10.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für Mitarbeiter des Gasometers Pforzheim	13.11.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für den Aquarienverein Regglisweiler	18.11.



Abbildung 46. Dr. CONSTANZE HAMPP, Dr. EDUARD HARMS und NINA GOTHE informieren Besucher über das wie immer vielseitige und umfangreiche Angebot zur Museumsnacht.



Abbildung 47. Sommernacht in der Eiszeit: Bei der KAMUNA führt Prof. Dr. EBERHARD „Dino“ FREY durch die Große Landesausstellung.



Abbildung 48. Eine angenehm kühle Atmosphäre verbreitet der Quallenkreisel bei der hochsommerlichen Museumsnacht.



Abbildung 49. Das Werbebanner am Haus lädt zum Aktionstag zur Großen Landesausstellung „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“ ein.



Abbildung 50. Wieviel Wasser bindet ein Gletscher? Das konnten die Besucher bei einem Gewinnspiel am Beispiel unseres Minigletschers erraten.



Abbildung 51. Der Experimentalarthäologe RUDOLF WALTER macht den Alltag der Eiszeitjäger erfahrbar.

Fortsetzung Tabelle 32.

Vortragender	Veranstaltungstitel	Datum
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für Mitarbeiter von Biotopia München	30.11.
KIRCHHAUSER, J.	Patentführung für Fam. BOHNEKAMP	30.11.
KIRCHHAUSER, J.	Führung durch das neue Vivarium für den Seawater Club Karlsruhe	07.12.
LENZ, N.	Amerika nach dem Eis, Führung für Freunde des Naturkundemuseums e.V.	17.01.
LENZ, N.	Amerika nach dem Eis, Führung für Kollegen vom Naturkundemuseum Stuttgart	25.01.
LENZ, N.	Führung durch die Dauerausstellungen für die Rotary Clubs Interlaken und Karlsruhe-Fächerstadt	08.06.
MAHR, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Mitarbeiter des Urweltmuseums und des Pfalzmuseums	16.10.
MAHR, S.	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – Führung für Mitarbeiter des Hessischen Landesmuseums Darmstadt	13.12.
MANEGOLD, A.	Führung durch Depoträume der Wirbeltierzooologie für MitarbeiterInnen des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamts (CVUA) Karlsruhe	05.04.
MANEGOLD, A.	Führung durch Depoträume der Wirbeltierzooologie für MitarbeiterInnen der Abteilung Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation des SMNK	26.11.
OBERLE, M.	Mikroskopierkurs Pilze für Einsteiger	24.03. bis 25.03.
SCHOLLER, M.	Workshop Forschungsprojekt GBOL II	02.07
SCHOLLER, M.	Führung Pflanzenparasitische Kleinpilze, Botanischer Garten, KIT, für Freunde des Botanischen Gartens	08.07.
SCHOLLER, M.	Führung durch das Pilzherbarium für Angestellte des SMNK	22.10.
TRUSCH, R.	Vorstellung des Projektes „Naturschutzfachliche Untersuchungen an Bläulingen im Bereich von Jagst und Kocher“ und der „Landesdatenbank Schmetterlinge Baden-Württembergs“ anlässlich des Besuchs von Staatssekretärin OLSCHOWSKI (MWK) und Staatssekretär BAUMANN (UM)	18.05.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge – Vortrag anlässlich des Besuchs von Studierenden von Prof. OLIVER BETZ der Universität Tübingen	24.05.
TRUSCH, R.	Führung Insektenmagazin für den Bereich Naturschutz des Landratsamtes Heilbronn	26.10.
VERHAAGH, M.	Führung durch die Ausstellung „Form und Funktion“ und hinter die Kulissen des Vivariums für angehende Juristen und Juristinnen der Steuerverwaltung Baden-Württemberg	28.02.
VERHAAGH, M.	Führung durch die Insektenausstellung und das Insektenmagazin für Biologiestudenten der Universität Tübingen unter Leitung von Prof. BETZ	24.05.
VERHAAGH, M.	Führung durch die Insektenausstellung und „Form und Funktion“ für Prof. ANNETTE SCHEERSOI, MitarbeiterInnen und Studierende der Universität Bonn, Nees-Institut, Fachdidaktik Biologie	16.11.
VERHAAGH, M.	Führung durch die Dauerausstellungen „Welt der Insekten“ „Form und Funktion“ sowie Blick hinter die Kulissen des Vivariums und ins Insektenmagazin für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Pfalzmuseums für Naturkunde, Bad Dürkheim	26.11.

8.3 Externe Vorträge und Tagungsbeiträge

Vorträge

Tabelle 33. Externe Vorträge und Tagungsbeiträge.

Vortragender	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
BUCHHEIT, R.	Vom Farn zur Tanne und zurück: Wirtswechselnde Rostpilze der Gattung <i>Milesina</i>	28. Südwestdeutscher Floristentag, SMNK	20.10.
BUCHHEIT, R.	Untersuchungen an wirtswechselnden Rostpilzen der Gattung <i>Milesina</i>	Vortrag im Rahmen der Vortragsreihe des Naturwissenschaftlichen Vereins (PiNK)	05.11.
FREY, E.	Riesenfaultiere und Höllenglocken – auf Forschungsreise in Mexiko	Evangelische Gemeinde Eggenstein	08.02.
FREY, E.	Flugsaurier, Fledermäuse und die Evolution der Vögel	Experimenta Heilbronn	05.06.
FREY, E.	Megafauna und Mensch am Ende des Eiszeitalters	Vereinigung der Freunde der Mineralogie und Geologie e.V. Günzburg	13.06.
FREY, E.	Dinosaurier, Giganten der Urzeit	Nagolder Feriensommer	03.08.
FREY, E.	Von dem einen oder anderen Drachen	Drachenausstellung Schloss Neuenbürg	26.10.
FREY, E.	Mensch und Megafauna in der Neuen Welt: Im Reich der Riesensäuger	Juramuseum Eichstätt	07.11.
FREY, E.	Im Land der Riesensäuger – Leben am Ende der letzten Kaltzeit	Museum Wiesbaden	13.11.
FREY, E.	Von dem einen oder anderen Drachen	Umweltmuseum Hauff Holzmaden	23.11.
GRABOW, K. & VERHAAGH, M.	Angekommen! Die Asiatische Hornisse in Baden-Württemberg.	Apistikus-Tag, Münster	10.02 bis 11.02.
GRABOW, K. & VERHAAGH, M.	Die Asiatische Hornisse – harmloser Neubürger oder Bienenschädling?	Inventa, Messe Karlsruhe, Rheinstetten	16.03.
GRABOW, K. & VERHAAGH, M.	Die Asiatische Hornisse auf dem Vormarsch in Baden-Württemberg – <i>Vespa velutina</i> var. <i>nigrithorax</i> , Kennzeichen und Biologie	Badischer Imkertag, Stockach	21.04. bis 22.04.
GRABOW, K., VERHAAGH, M. & WARZECHA, D.	Die Asiatische Hornisse <i>Vespa velutina</i> – ein neues Faunenelement in Baden-Württemberg	13. Hymenopterologentagung, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart	20.10. bis 21.10.
GRABOW, K., VERHAAGH, M. & WARZECHA, D.	Die Asiatische Hornisse <i>Vespa velutina</i> – ein neues Faunenelement in Baden-Württemberg	Imkerverein Karlsruhe	09.11.
HÖFER, H.	Bedrohung, Wert und Schutz der Biodiversität – global denken, lokal handeln	Erwachsenenbildung, Bergdörfer Karlsruhe	22.03.
HÖFER, H.	Präsentation des Mitgliederbereichs der AraGes-Webseiten	Tagung der Südlichen Arachnologen (SARA), Graz, Österreich	13.10.
HÖFER, H. & LENZ, N.	Stand der Digitalisierung an den Landesmuseen in Baden-Württemberg: SMNK	Workshop des SMNK, Staatsgalerie Stuttgart	31.01.

Fortsetzung Tabelle 33.

Vortragender	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
KASTNER, L.	Untersuchungen zum Beutespektrum von Ochsenfröschen nördlich von Karlsruhe	Workshop, Landratsamt Karlsruhe	14.12.
KASTNER, L. & HÖFER, H.	Die Blockhalden-Wolfspinne <i>Acantholycosa norvegica sudetica</i> (L. KOCH) (Araneae: Lycosidae) im Nordschwarzwald	Tagung der Südlichen Arachnologen (SARA), Graz, Österreich	13.10.
KASTNER, L. & HÖFER, H.	Ergebnisse der Blockhalden-Untersuchung im Nationalpark	Herbstkolloquium des Nationalparks Schwarzwald	22.11.
KIRCHHAUSER, J.	The Great Barrier Reef	Gasometer Pforzheim	15.11.
LENZ, N.	Feldforschung an Laubenvögeln	Landesmuseum für Natur und Mensch, Oldenburg	18.02.
LENZ, N.	Die Kleidervögel Hawaiis – eine ökologische Tragödie	Gesellschaft für Erd- und Völkerkunde zu Stuttgart e.V., Linden-Museum Stuttgart	23.03.
LENZ, N.	Eiszeitkunst aus Amerika	Meeting des Rotary Clubs Karlsruhe-Fächerstadt	18.07.
LENZ, N.	Podiumsgespräche im Naturkundemuseum Karlsruhe: Themen und Erfahrungen, Chancen und Risiken	Herbsttagung der Fachgruppe Naturwissenschaftliche Museen im Deutschen Museumsbund, Haus der Natur, Museum für Natur und Technik, Salzburg, Österreich	28.09.
LENZ, N.	Eiszeitkunst aus Amerika	Sitzung der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte e.V., Institut für Prähistorische Archäologie der Freien Universität Berlin	19.11.
MANEGOLD, A.	Die Realisierung einer Sonderausstellung aus dem Blickwinkel einer Koordinatorin und eines Sammlungskurators	Landesvolontärstagung des Museumsverbands Baden-Württemberg e.V., Tübingen	13.07.
MÖRTTER, R.	Einblicke in die faszinierende Vielfalt neotropischer Insekten	Vortrag auf der Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen im Aquazoo – Löbbecke-Museum Düsseldorf	25.03.
MÖRTTER, R.	Einblicke in die faszinierende Vielfalt neotropischer Insekten	Forschungswerkstatt des Pfalzmuseums für Naturkunde Bad Dürkheim	08.12.
NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Das Online-Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“. Deutschlandweite Verbreitungskarten aller Arten. Eine Gesamtdarstellung aller Bundesländer und Grundlage für die Rote Liste 2020	25. Hessischer Faunistentag in Wetzlar	24.03.
NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Stand des Projekts „Die Schmetterlinge Deutschlands“. Deutschlandweite Verbreitungskarten aller Arten. Eine Gesamtdarstellung aller Bundesländer und Grundlage für die Rote Liste 2020	Vortrag auf der Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen im Aquazoo – Löbbecke-Museum Düsseldorf	25.03.

Fortsetzung Tabelle 33.

Vortragender	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Das Online-Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“. Deutschlandweite Verbreitungskarten aller Arten. Eine Gesamtdarstellung aller Bundesländer und Grundlage für die Rote Liste 2020	Treffen niedersächsischer Lepidopterologen in Sehnde bei Hannover	22.04
NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Aktuelles zum Online-Portal „Schmetterlinge Deutschlands“ www.lepidoptera.de	Jahrestreffen deutschsprachiger Mikrolepidopterologen in Ohlstadt/Oberbayern	06.10.
NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Stand des Projekts „Die Schmetterlinge Deutschlands“. Deutschlandweite Verbreitungskarten aller Arten. Eine Gesamtdarstellung aller Bundesländer und Grundlage für die Rote Liste 2020	Entomologische Gesellschaft Orion im Museum für Naturkunde Berlin	13.11.
SCHOLLER, M.	Exotische Gehölze und Ektomykorrhiza-Pilze (EMP) im urbanen Grünflächenbereich	Abschlussseminar KLIMOPASS, Stuttgart, Umweltakademie	27.02.
SCHOLLER, M.	Die Gattung <i>Milesina</i>	Workshop GBOL-II-Pilze, Karlsruhe, SMNK	02.07.
SCHOLLER, M.	Rostpilze: Gärtners und Bauers Feind, Wissenschaftlers Freu(n)d	Vortragsseminare Botanischer Garten Karlsruhe, KIT	08.07.
SCHOLLER, M.	Funktion von Pilzherbarien früher und heute	Kurs „Botanische Exkursion Gardasee“, Karlsruhe, KIT	12.07.
STEINER, A.	COLIN WYATT – ein Multitalent auf entomokleptomanischen Abwegen	Treffen niedersächsischer Lepidopterologen in Sehnde bei Hannover	22.04.
STEINER, A.	COLIN WYATT – ein Multitalent auf entomokleptomanischen Abwegen	Entomologische Gesellschaft Orion im Museum für Naturkunde Berlin	13.11.
STEINER, A.	Rezente Arealveränderungen, Expansionen und Regressionen bei „Groß“schmetterlingen in Deutschland	Vortrag auf dem 4. Workshop zum Online-Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“, Erkner bei Berlin	16.11.
TRUSCH, R.	Kartierung eines für Deutschland neuen Schmetterlings: Purpurweiden-Jungfernkönig <i>Boudinotiana touranginii</i> (Geometridae).	3. Workshop zum Online-Portal „Die Schmetterlinge Deutschlands“ – deutschlandweite Verbreitungskarten aller Arten als Grundlage für die Rote Liste 2020	13.01.
TRUSCH, R.	Schmetterlinge brauchen unser Engagement (Aufaktveranstaltung Blühender Naturpark)	Forum Bienenweide des Naturparkes Schwarzwald Mitte/Nord e.V., Stadthalle Gengenbach	16.02.
TRUSCH, R.	Sag mir, wo die Falter sind, wo sind sie geblieben? Hintergründe des Insektenchwunds und was wir tun müssen	Welthaus Stuttgart e.V., Stuttgart	28.02.
TRUSCH, R.	Sag mir, wo die Falter sind, wo sind sie geblieben? Hintergründe des Insektenchwunds und was wir tun müssen	Radolfzeller Gesprächsrunde zum Naturschutz im BUND-Naturschutzzentrum in Radolfzell	01.03.

Fortsetzung Tabelle 33.

Vortragender	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	Informations-Veranstaltungsreihe zum Thema Insektenschwund, Naturtreff/Amphibienschutzgruppe Grötzingen, Pfarrsaal der Katholischen Kirche	16.03.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	87. Sitzung des Fachausschusses für Naturschutzfragen, Stuttgart	27.03.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	Forstamt Karlsruhe, Waldzentrum	07.05.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	Rotary Club, Finsterwalde	07.06.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	Institut für Ökologie und Naturschutz der Universität Potsdam, Feldstation Gülpe	09.06.
TRUSCH, R.	Distribution and life history of <i>Boudinotiana touranginii</i> (BERCE, 1870) in Germany and its differentiation from <i>B. notha</i> (HÜBNER, 1803) (Geometridae: Archiearinae)	International Congress of the 10 th Forum Herbulot, Stuttgart	13.06.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	Tagung der Naturschutzbeauftragten und Naturschutzfachkräfte des Landkreises Heilbronn	18.09.
TRUSCH, R.	Verbreitung und Biologie von <i>Boudinotiana touranginii</i> (BERCE, 1870) in Deutschland und seine Unterscheidung zu <i>B. notha</i> (HÜBNER, 1803) (Geometridae: Archiearinae)	Entomologischer Verein Apollo, Bibliothekssaal im Jügelbau des Forschungsinstituts Senckenberg	19.09.
TRUSCH, R.	Eine schmetterlingskundliche Reise in den Peruanischen Regenwald nach Panguana	Fachgruppe Entomologie Dresden	20.11.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	Hauptvortrag auf dem 31. Westdeutschen Entomologentag, Aquazoo – Löbbecke-Museum Düsseldorf	24.11.
TRUSCH, R.	Insektenschwund: Hintergründe, Beobachtungen, Zusammenhänge	Tagung der Naturschutzbeauftragten und Naturschutzwarte des Landkreises Rastatt	30.11.
WARZECHA, D.	Möglichkeiten und Grenzen der Beteiligung von Bürgern bei der Erfassung von Insektendaten – Erfahrungsberichte aus dem Bereich der Stechimmenforschung	Citizen Science und Insekten – Welchen Beitrag kann bürgerschaftliches Engagement für das Insektenmonitoring leisten? Bundesamt für Naturschutz (BfN) Bonn	05.11. bis 06.11.

8.4 Teilnahme an Tagungen und Weiterbildungen ohne eigenen Beitrag

Tabelle 34. Teilnahme an Tagungen und Weiterbildungen ohne eigenen Beitrag.

Teilnehmer	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
ADAM, M.	Das grüne Museum	Tagung, Stuttgart	24.10.
ASHER, S., BAUM, M., CASAS ESPIN, D., EWENZ, M., GRAULICH, D., KIRSTEIN, T., KLÜGER, D., KREMER-MAIER, D., LANG, B., LANGE, A., MEISTER, J., MILDENBERGER, P., SCHMUKER, A. & SINGLER, V.	Grundkurs Erste Hilfe	Schulung, SMNK	10.12.
AHRENS, M., BRAUN, M., BRÜNNER, H., DANNENMAIER, S., HÄUSSLER, U., KASTNER, L., MANEGOLD, A., MAYER, A., MEYER, F., MÜLLER, A. & NGUYEN, E.	Einführung in die Nutzung der Datenbank Diversity Workbench (DWB)	Seminar, SMNK	19.09. bis 20.09.
AHRENS, M., LANG, S. & SCHOLLER, M.	Treffen Herbarverbund Baden-Württemberg	Workshop, SMNK	02.05.
AHRENS, M. & SCHOLLER, M.	28. Südwestdeutscher Floristentag	Tagung, SMNK	20.10.
ASHER, S., HAMPP, C. & LENZ, N.	DLD Campus	Tagung; Zentrum für Kunst und Medien (ZKM), Karlsruhe	03.07.
BIRNBAUM, C. & NIGGEMEYER, T.	56. Internationale Arbeitstagung des Verbandes Deutscher Präparatoren	Tagung, Museum für Naturkunde Magdeburg	11.09. bis 15.09.
BUCHHEIT, R.	Landesvolontärstagung	Tübingen	12.07. bis 13.07.
BUCHHEIT, R. & SCHOLLER, M.	Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen	Workshop, Gartenbauakademie Baden-Württemberg, Heidelberg	06.03. bis 07.03.
BUCHHEIT, R. & SCHOLLER, M.	Heute den Wald von morgen gestalten	Tagung Landesverband Lippe Wald und Holz NRW/ Weserrenaissance-Museum Schloss Brake, Lemgo	19.04.
CASAS ESPIN, D. & SANKTJOHANSER, K.	Hygieneschulung	Schulung, Landratsamt Karlsruhe	30.10.



Abbildung 52. Prof. Dr. NORBERT LENZ teilt am Tag der offenen Tür mit den Besuchern seine Begeisterung für die eiszeitliche Kunst.



Abbildung 53. Der Tag der offenen Tür bietet eine gute Gelegenheit, das Angebot der Vermittlungsarbeit im Museum hautnah zu erleben – hier am Beispiel der Experimentekurse mit DANA GRAULICH, Volontärin in der Museumspädagogik.



Abbildung 54. High-Tech-Forschung am Naturkundemuseum: Dr. ALEXANDER RIEDEL erläutert bei seiner Führung in das DNA-Labor, wie Käfer genetisch untersucht werden.

Abbildung 55. Großer Andrang am Infotisch beim Tag der offenen Tür.



Abbildung 56. Großer Andrang am Basteltisch – am Tag der offenen Tür kommen hier vor allem die Jüngsten auf ihre Kosten.



Abbildung 57. Heiß begehrt am Tag der offenen Tür ist wie immer der Blick hinter die Kulissen, z.B. in das zoologische Magazin.



Fortsetzung Tabelle 34.

Teilnehmer	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
FALKENBERG, M., MÖRTTER, R., STEINER, A., TRUSCH, R. & WARZECHA, D.	Entomologie der Zukunft – Zukunft der Entomologie	56. Bayerischer Entomologentag, Zoologische Staatssammlung München (ZSM)	09.03. bis 10.03.
FALKENBERG, M., MÖRTTER, R. & STEINER, A.	Rheinland-Pfälzischer Entomologentag mit der Großregion Saar-Lor-Lux	Pfalzmuseum für Naturkunde Bad Dürkheim	27.10.
FLEISSNER, C.	Kompetenzseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	22.01. bis 26.01.
FLEISSNER, C.	Landesvolontärstagung	Fortbildung, Badisches Landesmuseum Karlsruhe (BLM)	01.02.
FLEISSNER, C.	Abschlussseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	25.06. bis 29.06.
FLEISSNER, C.	Vertiefungsseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	16.07. bis 20.07.
FUHRMANN, A., HÖFER, H., HOHNER, H., KASTNER, L., MANEGOLD, A., MÜLLER, A., RAUB, F., SCHARLACH, E. & SCHREIBER, D.	Einführung in die Objektdokumentation naturkundlicher Museumsobjekte in imdas pro (Grundschulung)	Seminar, SMNK	16.07. und 17.07.
GEBHARDT, U.	Ordentliche Sitzung der Subkommission Perm-Trias der Deutschen Stratigraphischen Kommission	Tagung, Gut Burgwerben, Sachsen-Anhalt	24.05. bis 26.05.
GIESE, D. & HABERKERN, F.	Abschlussseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	05.02. bis 09.02.
GIESE, D. & HABERKERN, F.	Kompetenzseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	26.02. bis 02.03.
GOTHE, N.	Frühjahrstagung des Arbeitskreises Presse und Öffentlichkeitsarbeit im Deutschen Museumsbund im Rahmen der Jahrestagung des DMB	Tagung, Berlin	07.05. bis 09.05.
GOTHE, N.	Herbsttagung des Arbeitskreises Presse und Öffentlichkeitsarbeit im Deutschen Museumsbund im Rahmen der Jahrestagung des DMB	Tagung, Staatsgalerie Stuttgart	11.10. und 12.10.

Fortsetzung Tabelle 34.

Teilnehmer	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
GOTHE, N.	Museums-PASS-Musées Workshop aktuelle Themen (Jubiläum 2019, Strategie)	Workshop, Badisches Landesmuseum Karlsruhe	17.10.
HAMPP, C.	Herbsttagung der Fachgruppe Naturwissenschaftliche Museen im Deutschen Museumsbund	Tagung, Haus der Natur, Salzburg	21.09.
HAMPP, C., HARMS, E. & RAUB, F.	Festival für digitale Bildung	Tagung, Heidelberg	04.07.
HARMS, E.	Herbsttagung der Fachgruppe Naturwissenschaftliche Museen im Deutschen Museumsbund	Tagung, Haus der Natur, Salzburg	20.09. bis 22.09.
HÖFER, H.	Nutzung von Digital Asset Management (DAM) Systemen	Webinar	20.02.
HÖFER, H.	Digitale Wege ins Museum II – Antragsvorbereitung, digitale Strategie in der Staatlichen Kunsthalle Karlsruhe	Treffen der Digitalisierungsbeauftragten der Staatlichen Museen in B.-W., Kunsthalle Karlsruhe	11.06.
HÖFER, H.	Digitale Wege ins Museum II und ExpoDB, Digital AssetManagement der Staatlichen Museen	MuIS-Koordinatorinnen-Treffen, BSZ, Stuttgart	19.11.
HÖFER, H.	Kurzvorstellung der Projekte in Digitale Wege II: SMNK – Vielfältig.Vernetzt	Treffen der Digitalisierungsbeauftragten der Staatlichen Museen in B.-W., MfG Stuttgart	17.12.
HÖFER, H. & MANEGOLD, A.	Digitalisierung am Technoseum, Verwendung von Barcodesystemen im Depot	Treffen der Digitalisierungsbeauftragten der Staatlichen Museen in B.-W., Technoseum Mannheim	01.03.
HOHNER, W., HÖFER, H., MANEGOLD, A., MEYER, F., MÖRTTER, R., VERHAAGH, M. & WARZECHA, D.	Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	Instruktion, SMNK	12.12.
HÖRTH, M.	Arbeitsplatzbeschreibung für Stellenbewertung und Organisation	Seminar, Stuttgart	06.12.
KAUDERER, S.	Einstiegsseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	13.08. bis 17.08.
KAUDERER, S.	Seminar Politische Bildung Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	17.09. bis 21.09.
KAUDERER, S.	Kompetenzseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	03.12. bis 07.12.

Fortsetzung Tabelle 34.

Teilnehmer	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
KRATZMEIER, L. & PAULSCH, H.	Einstiegsseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	08.10. bis 12.10.
KRATZMEIER, L. & PAULSCH, H.	Seminar Politische Bildung Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	19.11. bis 23.11.
LANG, S.	Treffen Herbarverbund SW-Deutschland	Workshop, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS)	01.02.
LANG, S.	Beiratstreffen Botanische Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland e.V. (BAS)	Tagung, SMNK	03.03.
LANG, S.	Treffen Herbarverbund SW-Deutschland	Workshop, SMNK	02.05.
MANEGOLD, A.	Ochsenfroschprojekt 2018	Workshop, Landratsamt Karlsruhe	14.12.
VON MAJEWSKY, H.	Seminar für Vertrauenspersonen der Schwerbehinderten Menschen und Personalräte/innen	Seminar, Oberkirch	11.06. bis 14.06.
MILDENBERGER, P.	Hygieneschulung	Schulung, Landratsamt Karlsruhe	16.10.
MÖRTTER, R., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Rote-Liste Autorentagung	Bundesamt für Naturschutz, Bonn	24.02. bis 25.02.
MÖRTTER, R. & TRUSCH, R.	Jahrestreffen deutschsprachiger Mikrolepidopterologen	Ohlstadt/Oberbayern	05.10. bis 07.10.
MÖRTTER, R. & VERHAAGH, M.	Internationales Insektenschutzsymposium	Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS)	19.10.
MÜLLER, A.	Anfertigung von Vogelbälgen ohne Verwendung von Bioziden	Weiterbildung, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS)	03.09. bis 07.09.
RIEDEL, A.	Jahrestagung der südwestdeutschen Coleopterologen	Tagung, Beutelsbach	27.10. bis 28.10.
SCHMIDT, L.	Einstiegsseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	09.04. bis 13.04.
SCHMIDT, L.	Kompetenzseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	02.07. bis 06.07.
SCHMIDT, L.	Abschlusssseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung; Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	06.08. bis 10.08.
SCHOLLER, M.	Herbarien online	Kuratorentreffen, Karlsruhe, SMNK	02.05.
SCHOLLER, M.	Basdionet	Seeburg, Nationalpark Schwarzwald	19.10.

Teilnehmer	Titel	Veranstaltung/Ort	Datum
SCHREIBER, D.	Arbeitskreis Wirbeltierpaläontologie der Paläontologischen Gesellschaft	Tagung, Museum für Naturkunde, Magdeburg	16.03. bis 18.03.
SEIDER, A.	Einstiegsseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	24.09. bis 28.09.
SEIDER, A. & WOLF, E.	Politische Bildung Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	10.12. bis 14.12.
SLIWA-PADUTSCH, M.	Politische Bildung Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	08.01. bis 12.01.
SLIWA-PADUTSCH, M.	Kompetenzseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	29.01. bis 02.02.
STEINER, A.	Workshop „Populationsbiologie von Tagfaltern und Widderchen“	Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig	01.03. bis 03.03.
TRUSCH, R.	9. Nationales Forum zur biologischen Vielfalt des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit	dbb-Forum, Berlin	10.10.
VERHAAGH, M.	Naturschutztage am Bodensee	Milchwerk, Radolfzell	04.01. bis 07.01.
VERHAAGH, M.	Gastvortrag Prof. BETZ, Tübingen: Biodiversität fördern und Nachhaltigkeit lernen – die Initiative „Bunte Wiese“	Pädagogische Hochschule Karlsruhe	25.01.
VERHAAGH, M.	Jahrestagung Fachgruppe Naturwissenschaftliche Museen im Deutschen Museumsbund	Tagung, Haus der Natur, Salzburg	27.09. bis 30.09.
VERHAAGH, M.	Workshop Diversity Workbench	SMNK	19.09. bis 20.09.
VERHAAGH, M.	Der invasive Kalikokrebs	Fachtagung, Pädagogische Hochschule Karlsruhe	07.12.
WOLF, E.	Einstiegsseminar Bundesfreiwilligendienst	Weiterbildung, Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben (BAFzA), Bildungszentrum Karlsruhe	17.09. bis 21.09.

8.5 Organisation von Tagungen und Workshops

Tabelle 35. Tagungen und Workshops.

Organisator	Titel	Veranstaltung/Ort	Anzahl Teilnehmer	Datum
AHRENS, M. & MAYER, A.	28. Südwestdeutscher Floristentag 2018; Botanische Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland	Tagung, SMNK	54	20.10.
BEUTLER, G., EHLING, B.-C., GEBHARDT, U. & NITSCH, E.	Ordentliche Sitzung der Subkommission Perm-Trias der Deutschen Stratigraphischen Kommission	Tagung, Gut Burgwerben, Sachsen-Anhalt	29	24.05. bis 26.05.
BRAUN, M.	Vorstandssitzung der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg	Regierungspräsidium Karlsruhe	10	11.02.
BRAUN, M.	Jahrestagung der AG Fledermausschutz Baden-Württemberg e.V.	Tagung, SMNS	120	10.03.
FALK, D., GRAULICH, D., HUG, S., KIRSTEIN, T., PRIM, A. & WARZECHA, D.	Türen öffnen – Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung in Kulturinstitutionen	Volontärstagung 2018, SMNK und Badisches Landesmuseum (BLM)	140	01.02. und 02.02.
HÖFER, H.	DFG-Projekt ARAMOB	Projekt-Workshop, SMNK	10	28.02. bis 01.03.
HÖFER, H.	DFG-Projekt ARAMOB	Projekt-Workshop, SMNK	6	13.12. bis 14.12.
HÖFER, H. & RAUB, F.	Nutzung von Diversity Workbench zur Sammlungsverwaltung	Interner Workshop, SMNK	10	19.09. bis 20.09.
LANG, S.	Beiratstreffen Botanische Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland e.V. (BAS)	Tagung, SMNK	10	03.03.
LANG, S. & MAYER, A.	Treffen Herbarverbund Baden-Württemberg	Workshop, SMNK	12	02.05
NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.	Die Schmetterlinge Deutschlands – deutschlandweite Verbreitungskarten aller Arten als Grundlage für die Rote Liste 2020	3. Workshop zum Online-Portal, LWL-Museum für Naturkunde mit Planetarium, Münster	22	13.01. bis 14.01.
SCHOLLER, M.	Jahrestreffen 2018 GBOL-II-Pilze	Workshop, SMNK	12	02.07.
STEINER, A. & TRUSCH, R.	Die Schmetterlinge Deutschlands mit Geländearbeit	Workshop zum Online-Portal, Eisenacher Haus auf dem Ellenbogen, Rhön	20	08.08. bis 12.08.

9 Lehrtätigkeiten

9.1 Abteilung Kommunikation

Tabelle 36. Lehrtätigkeit in der Abteilung Kommunikation.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Datum
außeruniversitäre Lehre			
HARMS, E.	Fortbildung für Erzieherinnen und Erzieher	SMNK	12.01., 31.01., 04.12.
HARMS, E.	Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer (allgemein)	SMNK	25.01., 21.06., 28.06., 11.12.
HARMS, E.	Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer (Lernort Biologie)	SMNK	09.03.
HARMS, E.	Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer (Lernort Geografie)	SMNK	10.04., 11.04., 26.06., 17.07., 18.07., 27.11.
HARMS, E.	Fortbildung für LehrerInnen zur Großen Landesausstellung „Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich?“	SMNK	09.10.
KIRCHHAUSER, J.	Unterricht in Aquaristik für Zoo-Tierpfleger	Bertha-von-Suttner-Schule in Ettlingen	ganzjährig
Praktikanten/Hospitanten			
HARMS, E. & KIRCHHAUSER, J.	1 BOGY	IGS Rheinzabern	15.10. bis 26.10.
KIRCHHAUSER, J.	12 BOGY/BORS	versch. Schulen	
KIRCHHAUSER, J.	2 Hospitanten	privat	
KIRCHHAUSER, J.	3 Zootierpfleger	Zoo Karlsruhe	08.01. bis 16.02.
KIRCHHAUSER, J.	2 Zootierpfleger	Reptilium	12.02. bis 23.02.
KIRCHHAUSER, J.	1 Zootierpfleger	Tiergarten Worms	03.04. bis 13.04.
KIRCHHAUSER, J.	1 Zootierpfleger	Zoo Heidelberg	03.04. bis 13.04.
KIRCHHAUSER, J.	Praktikant	Uni Göttingen	06.08. bis 17.09.
KIRCHHAUSER, J.	1 Zootierpfleger	Zoo Heidelberg	27.11. bis 29.11.



Abbildung 58. Der sogenannte „Löwenmensch“ – eines der eindrucksvollsten Beispiele eiszeitlicher Kunst.



Abbildung 59. Blick in die kleine Sonderausstellung „Eiszeitkunst“ mit hochwertigen Repliken der ältesten figürlichen Kunstwerke der Menschheit. Gefunden wurden die Originale in Höhlen auf der Schwäbischen Alb.



Abbildung 60. Ergänzt wurde die Wanderausstellung bei uns durch eine kleine Präsentation faszinierender Eiszeitkunst aus weiteren Teilen der Welt.

Abbildung 61. Mitglieder des Fachgremiums im Staatsministerium vor der Villa Reitzenstein am 19.6.2018: Im Vordergrund v.l.n.r. Frau Prof. Dr. CAROLA PEKRUN, Ministerialdirektorin GRIT PUCHAN (MLR), Ministerpräsident WINFRIED KRETSCHMANN, REINHOLD PIX MdL, Dr. ROBERT TRUSCH und Prof. Dr. SEBASTIAN HEIN. Im Hintergrund weitere Mitglieder vom Fach- und Begleitgremium zum „Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt“. – Offizielles Foto der Landesregierung Baden-Württemberg.



Abbildung 62. Schmetterlingskurator Dr. ROBERT TRUSCH im öffentlichen Gespräch als „Anwalt der Insekten“ gemeinsam mit Bundesumweltministerin SVENJA SCHULZE auf dem 9. Nationalen Forum zur biologischen Vielfalt des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit am 10.10.2018 im dbb forum in Berlin. – Offizielles Foto des BMU.



Abbildung 63. Bundesumweltministerin SVENJA SCHULZE und Dr. ROBERT TRUSCH bei der Unterschriftenübergabe der Petition „Schluss mit Pestiziden und der Vergiftung von Schmetterlingen“ zusammen mit Aktivisten der Deutsche Umwelthilfe zum 9. Nationalen Forum zur biologischen Vielfalt in Berlin. – Offizielles Foto des BMU.



9.2 Abteilung Geowissenschaften

9.2.1 Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Tabelle 37. Lehrtätigkeit im Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
universitäre Lehre			
GEBHARDT, U.	Einführung in die Erdgeschichte für Studierende der Angewandten Geologie, 28 Stunden Vorlesung, 25 Teilnehmer	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Sommersemester
Master-/Diplomarbeiten			
BREITKREUZ, C., EHLING, B.-C. & GEBHARDT, U.	SCHINKE, R.: „Sedimentfazies der unterpermischen Halle-Formation im Raum Dessau (Sachsen-Anhalt) anhand der Bohrung 880/79“	Technische Universität Bergakademie Freiberg (TUBAF)	seit 25.03.2017
HAUSCHKE, N., MERTMANN, D., EHLING, B.-C. & GEBHARDT, U.	HORN, D.: „Bohrkerndokumentation und sedimentpetrologische Analyse des Permokarbons der Bohrung WIS BAW 895/80 bei Kemberg (Sachsen-Anhalt)“	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU)	seit 26.04.2017
Praktikanten/Hospitanten			
Gebhardt, U.	1 Bufdi		
SCHARLACH, E.	1 Bufdi		

9.2.2 Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Tabelle 38. Lehrtätigkeit im Referat Paläontologie und Evolutionsforschung.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
universitäre Lehre			
FREY, E.	Ökologie und Systematik der Wirbeltiere (Blockkurs)	KIT, Geoökologie	14.02. und 15.02.
FREY, E.	Das Weingartener Moor	KIT, Zoologie	20.04., 27.04., 04.05.
FREY, E.	Ökologie und Sytematik der Wirbeltiere (Exkursion)	KIT, Geoökologie	28.05.
FREY, E.	Pterosaurier – Hightech im Erdmittelalter	Universität Stuttgart	02.06.
FREY, E.	Forschungsmodul F2: Anatomie, Cytologie, Funktionsmorphologie und Evolution der Wirbeltiere	KIT, Zoologie	24.11. bis 19.12.
außeruniversitäre Lehre			
FREY, E., ROTH, T. & DRÖS, R.	Lehrerfortbildung „Evolution und Artbegriff“, 20 Teilnehmer	Landesakademie Bad Wildbad	22. und 23.06.
ROTH, T., FREY, E. & DRÖS, R.	Lehrerfortbildung „Evolution und Artbegriff“, 20 Teilnehmer	SMNK (Sprengelfortbildung)	08.10.

Fortsetzung Tabelle 38.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
Dissertationen			
FREY, E. & STIN- NESBECK, W.	ECK, K.: Die Taphozönose des Fischeschleiers (Rupelium/Oligozän) der Paläogenscholle Wiesloch-Rot (Baden-Württemberg/Deutschland)	Universität Heidelberg	Abschluss März
Master-/Diplomarbeiten			
FREY, E. & TARA- SCHEWSKI, H.	VOGEL, S.: Untersuchungen an Acanthocephalen in End- und Zwischenwirten aus dem Rhein bei Karlsruhe	KIT	Abschluss Jan.
FREY, E. & PETNEY, T.	GRÜDL, N.: Ökologische und parasitologische Untersuchungen an einheimischen und invasiven Amphipoden im Rhein und den Nebenflüssen	KIT	Abschluss Jan.
FREY, E. & PETNEY, T.	RIEDINGER, M.: Verhaltensbiologische Untersuchungen an fünf verschiedenen Fischarten des Korallenbeckens im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe	KIT	Abschluss Sept.
FREY, E. & PETNEY, T.	FUCHS, M.: Verhalten von vier subadulten Australischen Süßwasserkrokodilen (<i>Crocodylus johnstoni</i> im Karlsruher Naturkundemuseum)	KIT	Abschluss Dez.
sonstige Examensarbeiten/Prüfungen			
FREY, E.	RÖSCH, S.-F., Staatsexamen Biologie	KIT	19.02.
FREY, E.	RITZ, E., Staatsexamen Biologie	KIT	08.11.
Praktikanten/Hospitanten			
BIRNBAUM, C., NIGGEMEYER, T. & PETER, E.	1 Berufspraktikum	Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Münster	30.04. bis 25.05.
FREY, E.	3 BOGI-Praktikanten		
FREY, E. & SCHREIBER, D.	5 Betriebspraktika	KIT	
FREY, E. & SCHREIBER, D.	1 Betriebspraktikum	Universität Freiburg	
SCHREIBER, D.	1 Betriebspraktikum	Universität Konstanz	
SCHREIBER, D.	1 Betriebspraktikum	Universität Bonn	

9.3 Abteilung Biowissenschaften

9.3.1 Referat Botanik

Tabelle 39. Lehrtätigkeit im Referat Botanik.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
universitäre Lehre			
SCHOLLER, M.	Mykologische Demonstrationen im Gelände (zweimal jeweils 1 Tag)	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	11.08. und 12.08.

Fortsetzung Tabelle 39.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
Master-/Diplomarbeiten			
SCHOLLER, M.	WIENERS, M.: Fakultativer Mykoparasitismus der seltenen Weißfäuletrame <i>Antrodiella citrinella</i>	Universität Freiburg	seit Mai 2018
Praktikanten/Hospitanten			
SCHOLLER, M.	1 Hospitantin	Universität Düsseldorf	12.02. bis 06.04.
SCHOLLER, M. & BUCHHEIT, R.	1 Hospitant	Classe préparatoire, Paris	23.07. bis 01.08.

9.3.2 Referat Zoologie

Tabelle 40. Lehrtätigkeit im Referat Zoologie.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
universitäre Lehre			
HÖFER, H.	Vorlesung und Übungen Systematik und Ökologie der Spinnentiere, Exkursion (1,5 SWS); Mitarbeiter: T. BAUER, S. BAYER, F. RAUB	KIT: Modul Zoologie, B.Sc. Geoökologie	WS 2017/18, SS 2018
Master-/Diplomarbeiten			
HÖFER, H.	KASTNER, L.: Die Blockhalden des nördlichen Schwarzwalds als Lebensraum für die Blockhaldenwolfspinne <i>Acantholycosa norvegica sudetica</i> (L. KOCH, 1875)	Universität Hohenheim	Abschluss März
sonstige Examensarbeiten/Prüfungen			
BAUER, T.	WIMMERS, V.: Auswirkungen von Urbanisierung, Isolation und Mahdregimen auf die Heuschreckendiversität auf öffentlichen Wiesenflächen in Karlsruhe	Universität Landau (Umweltwissenschaften)	Nov. bis Dez.
HÖFER, H. & BAUER, T.	BÄTE, D.: Spinnen in Grünflächen der Stadt (Bachelorarbeit)	KIT (Geoökologie)	Okt. bis Dez.
HÖFER, H. & BAUER, T.	KEMPFER, F.: Spinnen in Grünflächen der Stadt (Bachelorarbeit)	KIT (Geoökologie)	Okt. bis Dez.
HÖFER, H.	LUCHIAN, B.: Phänologie der Spinnen in einer Grünfläche (Bachelorarbeit)	KIT (Geoökologie)	Okt. bis Dez.
Praktikanten/Hospitanten			
BAUER, T. & HÖFER, H.	5 BOGY	div. Schulen	
BAUER, T. & HÖFER, H.	1 Betriebspraktikum	Universität Landau	
MANEGOLD, A.	1 BOGY	Goethe-Gymnasium Karlsruhe	

9.3.3 Referat Entomologie

Tabelle 41. Lehrtätigkeit im Referat Entomologie.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
außeruniversitäre Lehre			
KRAUSE, S., NEBEL, M. & TRUSCH, R.	Schmetterlinge und Pflanzen auf der Ostalb	Grünes Klassenzimmer im Brenzpark; Heidenheim	14.06. bis 15.06.
VERHAAGH, M.	Ameisen und Asiatische Hornisse (Modul im Programm „Soziale Insekten“)	Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim, Stuttgart	15.05.
VERHAAGH, M. & WARZECHA, D.	Ökologie und Systematik der Tiere für Geoökologen des KIT	SMNK	21.02. bis 22.02., 28.05. bis 29.05., 05.06.
Praktikanten/Hospitanten			
FALKENBERG, M. & HOHNER, W.	2 BOGY		
FALKENBERG, M., RIEDEL, A. & VERHAAGH, M.	1 Berufspraktikum	Pädagogische Hochschule Karlsruhe	10.09. bis 19.10.

9.3.4. Referat Bibliothek und wissenschaftliche Dokumentation

Tabelle 42. Lehrtätigkeit im Referat Bibliothek und wissenschaftliche Dokumentation.

Dozent/Betreuer	Titel	Ort	Zeitraum
Praktikanten/Hospitanten			
RAUHE, M.	1 BORS	JG-Gruppe Berufsförderungswerk Bad Wildbad gGmbH	25.06. bis 27.07.



Abbildung 64. Die Sanierung des Gebäudes geht in die nächste Runde – nun ist das Dach dran...

10 Tätigkeiten in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien

10.1 Direktion und Verwaltung

Tabelle 43. Tätigkeit von Direktion und Verwaltung in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien.

Name	Gremium
LENZ, N.	Mitglied im Vorstand der Freunde des Naturkundemuseums Karlsruhe e.V.
LENZ, N.	Mitglied im Beirat des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V.
LENZ, N.	Mitglied im Beirat des Museumsverbands Baden-Württemberg e.V.
LENZ, N.	Mitglied im Kuratorium des Bibliotheksservice-Zentrums Baden-Württembergs (BSZ)
LENZ, N.	Mitglied im Kulturausschuss der Stadt Karlsruhe
LENZ, N.	Mitglied im Karlsruher Kulturkreis
LENZ, N.	Mitglied im Stiftungsrat der Stiftung Hirsch zur Förderung der Museen in Karlsruhe
LENZ, N.	Mitglied im Stiftungsvorstand der Erich-Oberdorfer-Stiftung Karlsruhe
LENZ, N.	Mitglied im Stiftungsbeirat der Von-Kettner-Stiftung Karlsruhe

10.2 Abteilung Kommunikation

Tabelle 44. Tätigkeit von Beschäftigten der Abteilung Kommunikation in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien.

Name	Gremium
BRAUN, M.	Vorstandsmitglied und Regionalvertreterin AG Fledermausschutz Baden-Württemberg
GOTHE, N.	Mitglied im Arbeitskreis kulturelle Öffentlichkeitsarbeit (AKÖ) Karlsruhe
GOTHE, N.	Mitglied im Arbeitskreis Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des DMB
HARMS, E.	Mitglied im Arbeitskreis Round Table Kulturelle Bildung, Kulturamt Karlsruhe

Fortsetzung Tabelle 44.

Name	Gremium
HARMS, E.	Mitglied im Netzwerk Umweltbildung, Amt für Umwelt- und Arbeitsschutz, Karlsruhe
HARMS, E.	Beisitzer im Vorstand des Freundeskreises Naturschutzzentrum Karlsruhe Rappenwört e.V.
KIRCHHAUSER, J.	Mitglied des Prüfungsausschusses für Zootierpfleger (Industrie- und Handelskammer, IHK)
KIRCHHAUSER, J.	Mitglied des Prüfungsausschusses für öffentlich bestellte Sachverständige im Bereich Aquaristik (IHK)

10.3. Abteilung Geowissenschaften

Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Tabelle 45. Tätigkeit von Beschäftigten des Referats Geologie, Mineralogie und Sedimentologie in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien.

Name	Gremium
GEBHARDT, U.	Sekretär und Ordentliches Mitglied der Perm-Trias-Subkommission der Deutschen Stratigraphischen Kommission
GEBHARDT, U.	Geschäftsführerin des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. (bis 27.03.)

Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Tabelle 46. Tätigkeit von Beschäftigten des Referats Paläontologie und Evolutionsforschung in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien.

Name	Gremium
FREY, E.	Beisitzer im Vorstand der Paläontologischen Gesellschaft
FREY, E.	Facheditor für das Swiss Journal of Palaeontology
FREY, E.	Präsident der European Association of Vertebrate Palaeontologists (EAVP)

10.4 Abteilung Biowissenschaften

Referat Botanik

Tabelle 47. Tätigkeit von Beschäftigten des Referats Botanik in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien.

Name	Gremium
LANG, S.	Vertreterin der Naturkundemuseen in der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschlands (BAS) e.V. und Beirätin der BAS
LANG, S.	Mitglied im Stiftungsvorstand der Erich-Oberdorfer-Stiftung Karlsruhe
LANG, S.	Beisitzerin im Vorstand des Freundeskreises Naturschutzzentrum Karlsruhe Rappenwört e.V.
SCHOLLER, M.	Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM), Fachausschuss Wissenschaft
SCHOLLER, M.	Leiter Arbeitsgruppe Pilze im Naturwissenschaftlichen Verein Karlsruhe (PiNK)
SCHOLLER, M.	International Commission on the Taxonomy of Fungi (Subcommission Rust Fungi)

Referat Zoologie

Tabelle 48. Tätigkeit von Beschäftigten des Referats Zoologie in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien.

Name	Gremium
HÖFER, H.	Vorstandsmitglied der Arachnologischen Gesellschaft (AraGes) e.V., Konzeption und Pflege der Webseiten
HÖFER, H.	Redaktionsmitglied der Arachnologischen Mitteilungen
HÖFER, H.	Mitglied des Kompetenzzentrums für den Schutz der Biodiversität im Atlantischen Küstenregenwald Brasiliens (InBioVeritas) als Vertreter des SMNK
MANEGOLD, A.	Editorial Board Member des Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research
MANEGOLD, A.	2. Vorsitzender und Mitgliedersekretär des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. (NWV) (bis 27.03.)
MANEGOLD, A.	Geschäftsführer des NWV (ab 27.03.)
MANEGOLD, A.	Executive Council Member der Society of Avian Paleontology and Evolution

Referat Entomologie

Tabelle 49. Tätigkeit von Beschäftigten des Referats Entomologie in wissenschaftlichen Organisationen und Gremien.

Name	Gremium
MÖRTTER, R.	Auditor der Societas Europaea Lepidopterologica e.V. (SEL)
MÖRTTER, R.	Leiter Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft des NWV
STEINER, A.	Vorstand im Lepiforum e.V. (www.lepiforum.de)
TRUSCH, R.	Mitglied des Fachgremiums und Mitglied des Begleitgremiums zum Sonderprogramm zur Stärkung der biologischen Vielfalt in Baden-Württemberg
TRUSCH, R.	1. Vorsitzender des Naturwissenschaftlichen Vereins Karlsruhe e.V. (NWV)
TRUSCH, R.	Leiter der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft des NWV
TRUSCH, R.	Mitglied des Leitungsteams der Landesarbeitsgemeinschaft der Naturschutzbeauftragten Baden-Württemberg
TRUSCH, R.	Stellvertretender Sprecher der Naturschutzbeauftragten des Regierungsbezirkes Karlsruhe
TRUSCH, R.	Naturschutzbeauftragter der Stadt Karlsruhe
TRUSCH, R.	Vorsitzender des Beirates der Stiftung „Naturschutzzentrum Karlsruhe-Rappenwört“ (NAZKA)
TRUSCH, R.	Vorstand der Entomofaunistischen Gesellschaft Deutschlands e.V. (EFG)
TRUSCH, R.	Mitglied des Ausschusses für Umwelt und Gesundheit der Stadt Karlsruhe
TRUSCH, R.	Auditor der Societas Europaea Lepidopterologica e.V. (SEL)
TRUSCH, R.	Redaktionsbeirat Entomologische Zeitschrift



Abbildung 65. Pilzexkursion in den Alpen: Die Rhododendron-Nackbasidie ist ein Pilz, der das Blattgewebe der Alpenrose zum Wuchern bringt und Gallen beachtlichen Ausmaßes produziert. – Foto: M. SCHOLLER.



Abbildung 66. Zu einer Vergiftung auf Teneriffa kam es durch diesen Pilz, der dank des schnell zugänglichen Pilzherbariums am SMNK als *Chlorophyllum molybdites*, eines aus Nordamerika eingeschleppten Pilzes, identifiziert werden konnte – eine wichtige Hilfe für die Ärzte am Karlsruher Klinikum. – Foto: M. SCHOLLER.



Abbildung 67. Kollegen vom Landwirtschaftlichen Technologiezentrum informieren sich über die lichtmikroskopische Darstellung von Keimporen bei Pilzsporen, einem wichtigen Bestimmungsmerkmal. – Foto: M. SCHOLLER.

Abbildung 68. Die Bestimmungsübungen zu Spinnentieren für Studierende des KIT wurden im Pavillon von den Arachnologen des SMNK betreut, hier STEFFEN BAYER. – Foto: H. HÖFER.



Abbildung 69. Im Sommersemester konnten die Studierenden der Geoökologie des KIT die Artenvielfalt der Spinnen und Insekten im Feld untersuchen und erfahren – hier auf einer von der Stadt gepflegten Wiese am Ortsrand von Hohenwettersbach. – Foto: H. HÖFER.



Abbildung 70. Auf der Wald-Exkursion für Studierende der Geoökologie am KIT erläutert MANFRED VERHAAGH den Insektenfang mit dem Klopfschirm. – Foto: H. HÖFER.



11 Gutachter- und Beratertätigkeiten

11.1 Gutachten

11.1.1 Abteilung Geowissenschaften

Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Tabelle 50. Gutachtertätigkeit von Beschäftigten des Referats Geologie, Mineralogie und Sedimentologie.

Name	Gutachten
GEBHARDT, U.	Neudokumentation Permokarbon der Bohrung Schadewalde 2/75. Schichtenverzeichnis Teil 2 (2204,0 m bis 2082,8 m). – unveröffentlichter Bericht im Auftrag des Landesamts für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB), 42+120 S.

Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Tabelle 51. Gutachtertätigkeit von Beschäftigten des Referats Paläontologie und Evolutionsforschung.

Name	Gutachten
FREY, E.	Fachgutachter der Alexander-von-Humboldt-Stiftung (2 Gutachten)
FREY, E.	Fachgutachter bei der DFG (5 Gutachten)
FREY, E.	Juror für Jugend forscht Nordschwarzwald
FREY, E.	Begutachtung von Dinosauriern für die Firma Red Gallery in Hamburg

11.1.2 Abteilung Biowissenschaften

Referat Botanik

Tabelle 52. Gutachtertätigkeit von Beschäftigten des Referats Botanik.

Name	Gutachten
LEIST, N.	Gewässerqualität von Baggerseen für Angelsportverein Berg
SCHOLLER, M.	Gutachten zum Wert eines Herbariums für Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
SCHOLLER, M.	Schimmelpilzgutachten für Staatliche Schlösser und Burgen Baden-Württemberg

Referat Zoologie

Tabelle 53. Gutachtertätigkeit von Beschäftigten des Referats Zoologie.

Name	Gutachten
MANEGOLD, A.	Begutachtung von Gehörnen, Häuten und Einzelfedern für das Hauptzollamt Karlsruhe (3 Gutachten)

Referat Entomologie

Tabelle 54. Gutachtertätigkeit von Beschäftigten des Referats Entomologie.

Name	Gutachten
RIEDEL, A.	Begutachtung einer Master-Abschlussarbeit für die University of Papua New Guinea
TRUSCH, R.	Begutachtung von zwei Forschungsprojekten für das BMBF (i.A. des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, DLR)
TRUSCH, R.	Begutachtung von zahlreichen Projekten (davon 15 detailliert) im Rahmen des Sonderprogramms zur Stärkung der biologischen Vielfalt

11.2 Reviews für wissenschaftliche Zeitschriften und Bücher

Tabelle 55. Reviews für wissenschaftliche Zeitschriften und Bücher.

Name Reviewer	Zeitschrift	Anzahl
BAUER, T.	Arachnologische Mitteilungen	1
BAUER, T.	Carolinea	1
BAUER, T.	Zootaxa	1
BAYER, S.	Studies on Neotropical Fauna and Environment	1
BAYER, S.	Zootaxa	2
FREY, E.	Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments	1
FREY, E.	Biological Reviews	1
FREY, E.	Cretaceous Research	2
FREY, E.	Paläontologische Zeitschrift	1
FREY, E.	Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde	1

Fortsetzung Tabelle 55.

Name Reviewer	Zeitschrift	Anzahl
FREY, E.	Swiss Journal of Palaeontology	1
FREY, E.	Journal of Paleontology	1
FREY, E.	Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana	1
FREY, E.	National Geographic Deutschland	1
GEBHARDT, U.	Sedimentary Geology	1
GEBHARDT, U.	Carolinea	1
HÖFER, H.	Carolinea	1
HÖFER, H.	Journal of Arachnology	2
HÖFER, H.	Journal of Tropical Ecology	1
HÖFER, H.	Studies on Neotropical Fauna and Environment	1
LANG, S.	Climate changes responses	1
LANG, S.	Journal of Ecology	1
LANG, S.	Polar biology	1
MANEGOLD, A.	Current Biology	1
MANEGOLD, A.	Journal of Vertebrate Paleontology	1
MANEGOLD, A.	Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research	1
MANEGOLD, A.	Journal of Ornithology	1
RAUB, F.	Forests	1
RAUB, F.	Soils	1
RIEDEL, A.	Zootaxa	2
RIEDEL, A.	Biodiversity Data Journal	1
RIEDEL, A.	Diversity	4
RIEDEL, A.	Molecular Ecology Resources	1
RIEDEL, A.	Zoological Journal of the Linnean Society	1
SCHOLLER, M.	Myckeys	3
SCHOLLER, M.	Mycological Progress	1
SCHOLLER, M.	Sydowia	1

Fortsetzung Tabelle 55.

Name Reviewer	Zeitschrift	Anzahl
SCHREIBER, D.	Carolinea	1
TRUSCH, R.	Carolinea	5
TRUSCH, R.	Entomologische Zeitschrift	1
TRUSCH, R.	Natur und Landschaft	2
TRUSCH, R.	Nota Lepidopterologica	1
TRUSCH, R.	Zootaxa	1
VERHAAGH, M.	Carolinea	1
VERHAAGH, M.	The Science of Nature	1
WARZECHA, D.	Apidologie	1
WARZECHA, D.	Community Ecology	2
WARZECHA, D.	Insect Conservation and Diversity	1
WARZECHA, D.	Landscape Ecology	1

11.3 Beratung

11.3.1 Abteilung Kommunikation

Tabelle 56. Sachverständigen- und Beratertätigkeiten von Beschäftigten der Abteilung Kommunikation.

Name	Tätigkeit
Sachverständiger	
BRAUN, M.	Sachverständige für Fledermäuse nach Washingtoner Artenschutzübereinkommen und Bundesnaturschutzgesetz (bis 01.06.)
KIRCHHAUSER, J.	Sachverständiger für lebende Korallen nach Washingtoner Artenschutzübereinkommen und Bundesnaturschutzgesetz
Beratung	
BRAUN, M.	Beratung von Behörden und Privatpersonen zu Fragen des Fledermausschutzes (25)
KIRCHHAUSER, J.	Beratung von Behörden und Privatpersonen zu Fundtieren sowie aquaristischen und terraristischen Fragen (89)

11.3.2 Abteilung Geowissenschaften

Referat Geologie, Mineralogie und Sedimentologie

Tabelle 57. Sachverständigen- und Beratertätigkeiten von Beschäftigten des Referats Geologie, Mineralogie und Sedimentologie.

Name	Tätigkeit
Sachverständiger	
Beratung	
FALK, D.	kleinere Anfragen von Privatpersonen zu Gesteinsbestimmungen (4)
FUHRMANN, A.	Anfragen von Privatpersonen zu Gesteins- und Mineralbestimmungen (15)
FUHRMANN, A.	Beratung von Frau ANGELINA KEMMERLING, Mainz, zu Karoline Luise
FUHRMANN, A.	Beratung von Frau Dr. FEMKE GROPS, Mainz, zu islamischen Quarzkeramiken
FUHRMANN, A.	Beratung von Dr. MICHIAKI BUNNO und Professor Dr. HIDEHIKO SHIMAZAKI, Universität Tokio, zu Stibnit in der Mineralogischen Sammlung
GEBHARDT, U.	kleinere Anfragen von Privatpersonen zu Gesteins-, Mineral- und Fossilbestimmungen (70)
NIGGEMEYER, T.	Beratungen zur Präparation, Konservierung und Bestimmung von Fossilien (5)
SCHARLACH, E.	kleinere Anfragen zu Gesteins-, Mineral- und Fossilbestimmungen (7)

Referat Paläontologie und Evolutionsforschung

Tabelle 58. Sachverständigen- und Beratertätigkeiten von Beschäftigten des Referats Paläontologie und Evolutionsforschung.

Name	Tätigkeit
Sachverständiger	
FREY, E.	Sachverständiger Pelze nach Washingtoner Artenschutzübereinkommen und Bundesnaturschutzgesetz

Fortsetzung Tabelle 58.

Name	Tätigkeit
E. FREY	Sachverständiger für Elfenbein, Felle, Leder (12 Gutachten für Zoll und Privatpersonen)
Beratung	
BIRNBAUM, C.	Beratungen zur Präparation, Konservierung und Bestimmung von Fossilien (5)
FREY, E.	Beratungen zur Konservierung und Bestimmung von Fossilien, Tieren und Tierprodukten aller Art (60)
FREY, E.	Beratung Firma Schleich (12)
SCHREIBER, D.	Anfragen von Fachkollegen zu Sammlungsobjekten (Inventarnummern, Fotografien) (10)
SCHREIBER, D.	kleinere Anfragen von Privatpersonen zu Fossilbestimmungen (5)

11.3.3 Abteilung Biowissenschaften

Referat Botanik

Tabelle 59. Sachverständigen- und Beratertätigkeiten von Beschäftigten des Referats Botanik.

Name	Tätigkeit
Sachverständiger	
Beratung	
AHRENS, M.	Auskünfte zu den botanischen Sammlungen (Ausleihanfragen, Anfragen zu Sammlern), zur Bestimmung von Gefäßpflanzen und Moosen sowie zur Sammel- und Herbarttechnik (29)
LANG, S.	Auskünfte an Privatpersonen und Behörden zu botanischen Fragestellungen (5)
MÜLLER, G., OBERLE D. & SCHOLLER, M.	Pilzberatung (13)
SCHOLLER, M.	Auskünfte an Krankenhäuser, Gartenbauamt und Umweltamt Karlsruhe, Kindergärten und andere Behörden sowie an Privatpersonen zu mykologischen Fragen (60)

05.11.2018.

Liebes Naturkundemuseum Karlsruhe,

Ich war heute (05.11.2018) in der 1. Hofpause auf dem Pausenhof, und fand gegen Ende der Hofpause den beiliegenden Knochen. Ich fragte meine Eltern, ob sie wüssten, was das für ein Knochen sei, doch auch sie wussten ~~sie~~ nicht was das für ein Knochen ~~das~~ war. Wir dachten an ein Schwein, einen ~~Hase~~ Haren und an einen Vogel. Ein befreundeter Biologe wusste auch nicht weiter, denn er sagte: „Ich bin doch ein PLANZENbiologe!“ Ich möchte unbedingt wissen, was das für ein Knochen ist, daher wende ich mich geradewegs an sie, b. z. w. an das Naturkundemuseum Karlsruhe. Ich ~~hoffe~~ hoffe, sie wissen was das für ein Knochen ist! Schreiben sie mir einfach zurück!

Karlsruhe)! Ich freue mich auf ihre Antwort und danke ihnen.

Liebe Grüße:



Abbildung 71. Das Naturkundemuseum Karlsruhe ist Anlaufstelle für unterschiedlichste Fragen aus der Bevölkerung, darunter auch handschriftliche Anfragen von Grundschulern mit beiliegenden Fundstücken. Selbst wenn „befreundete Pflanzenbiologen“ nicht weiterwissen, kann oft geholfen werden: Bei dem fraglichen Knochen handelte es sich um das Fragment eines Oberarmknochens, der zweifellos von einem Schaf stammt. – Foto: A. MANEGOLD

Referat Zoologie

Tabelle 60. Sachverständigen- und Beratertätigkeiten von Beschäftigten des Referats Zoologie.

Name	Tätigkeit
Sachverständiger	
HÖFER, H.	Sachverständiger für Spinnen und Skorpione nach Bundesnaturschutzgesetz
MANEGOLD, A.	Sachverständiger für Vögel und Säugetiere nach Washingtoner Artenschutzübereinkommen und Bundesnaturschutzgesetz
Beratung	
BAUER, T.	Bestimmung von Spinnen und Auskünfte zu Spinnentieren an Privatpersonen sowie Behörden (5)
BAYER, S.	Auskünfte zu Spinnentieren an Privatpersonen sowie Behörden (3)
HÖFER, H.	Auskünfte zu Spinnentieren und Forschung an Privatpersonen sowie Behörden (30)
MANEGOLD, A.	Auskünfte an Privatpersonen sowie Behörden zu einheimischen Säugetieren und Vögeln (100)
RAUB, F.	Auskünfte zu Spinnentieren an Privatpersonen sowie Behörden (10)

Referat Entomologie

Tabelle 61 Sachverständigen- und Beratertätigkeiten von Beschäftigten des Referats Entomologie.

Name	Tätigkeit
Sachverständiger	
RIEDEL, A.	Sachverständiger nach Washingtoner Artenschutzübereinkommen und Bundesnaturschutzgesetz, Sachgebiet Käfer
TRUSCH, R.	Sachverständiger nach Washingtoner Artenschutzübereinkommen und Bundesnaturschutzgesetz, Sachgebiet Schmetterlinge
VERHAAGH, M.	Sachverständiger nach Washingtoner Artenschutzübereinkommen und Bundesnaturschutzgesetz, Sachgebiet Ameisen
Beratung	
RIEDEL, A.	Auskünfte an Privatpersonen sowie Behörden zu Fragen der Insektenbestimmung (112)

Fortsetzung Tabelle 61.

Name	Tätigkeit
VERHAAGH, M.	Auskünfte und Beratungen zu Insektenbestimmungen, Ausleihanfragen, Hilfe bei wissenschaftlichen Fragestellungen und zu Ausstellungsfragen (120)
FALKENBERG, M. & TRUSCH, R.	wissenschaftliche Betreuung der ehrenamtlichen Mitarbeiter (>100 Personen)
WARZECHA, D.	Auskünfte an Privatpersonen sowie Behörden zu einheimischen Hymenopteren und anderen Insekten (21)

12 Publikationen

Die im Folgenden in Fettdruck geschriebenen Autoren sind Mitarbeiter des SMNK.

12.1 Wissenschaftliche Publikationen (peer-reviewed)

- AIME, M. C., CASTLEBURY, L. A., ABBASI, M., BEGEROW, D., BERNDT, R., KIRSCHNER, R., ONO, Y., PADAMSEE, M., **SCHOLLER, M.**, THINES, M. & ROSSMAN, A. Y. (2018): Competing sexual and asexual generic names in Pucciniomycotina and Ustilaginomycotina (Basidiomycota) and recommendations for use. – *IMA Fungus* 9: 75-90.
- ALVARADO, P., HEALY, R., MORENO, G., CABERO, J., **SCHOLLER, M.**, **SCHNEIDER, A.**, VIZZINI, A., KAOUNAS, V., VIDAL, J. M., HENSEL, G., RUBIO, E., MUJIC, A. & SMITH, M. E. (2018): Phylogenetic studies in *Genabea*, *Myrmecocystis* and related genera. – *Mycologia*; doi: 10.1080/00275514.2018.1451140.
- BANDINI, D., OERTEL, B., PLOCH, S., ALI, T., VAURAS, J., SCHNEIDER, A., **SCHOLLER, M.**, EBERHARDT, U. & THINES, M. (2018): Revision of some central European species of *Inocybe* (Fr.: Fr.) Fr. subgenus *Inocybe*, with the description of five new species. – *Mycological Progress*; doi: org/10.1007/s11557-018-1439-9.
- BAUER, T.**, **RAUB, F.** & **HÖFER, H.** (2018): Notes on the behavior and the pendulous egg-sacs of *Viridasius* sp. (Araneae: Viridasiidae). – *Journal of Arachnology* 46: 155-158.
- BERTLICH, I., ENK, A., HAENSSLE, H. A., **HÖFER, H.** & HAUS, G. (2018): Clinical Letter: Extensive local reaction after bite of the Mediterranean spider *Zoropsis spinimana*. – *Journal der Deutschen*

- Dermatologischen Gesellschaft: 1-3; doi: 10.1111/ddg.13717.
- DE KLERK, P. (2018): The roots of pollen analysis: the road to LENNART VON POST. – *Vegetation History and Archaeobotany* **27**: 393-409.
- FALK, D., LECHNER, T. & FUHRMANN, A. (2018): Sammeln für die Ewigkeit – Ideen zur nachhaltigen Inventarisierung von geowissenschaftlichen Objekten. – *Carolinea* **76**: 5-20.
- GEHARDT, U., LÜTZNER, H., EHLING, B.-C., SCHNEIDER, J. W., VOIGT, S. & WALTER, H. (2018): Erläuterung zur Stratigraphischen Tabelle Deutschlands 2016 – Rotliegend Variante B. – In: MENNING, M. (ed.): *Erläuterungen zur Stratigraphischen Tabelle von Deutschland, Teil II*. – *Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (ZDGG)* **169**: 129-137; Stuttgart (Schweizerbart).
- GUTTENBERGER, J., GUTTENBERGER, L. & BAUER, T. (2018): *Prinerigone vagans* new to Poland (Araneae: Linyphiidae), with comments on taxonomy and distribution. – *Arachnologische Mitteilungen* **55**: 75-78.
- HERING, F., STINNESBECK, W., FOLMEISTER, J., FREY, E., STINNESBECK, S., AVILÉS, J., ACEVES NÚÑEZ, E., GONZÁLEZ, A., TERRAZAS MATA, A., BENAVENTE, M. E., ROJAS, C., VELÁZQUEZ MORLET, A., FRANK, N., ZELL, P. & BECKER, J. (2018): The Chan Hol cave near Tulum (Quintana Roo, Mexico): evidence for long lasting human presence during the early to middle Holocene. – *Journal of Quaternary Science* **33**: 444-454.
- KASTNER, L., MEYER, F., GEHARDT, U., AHRENS, M., BUSE, J. & HÖFER, H. (2018): Die Blockhalden-Stachelwolfspinne *Acantholycosa norvegica sudetica* (L. KOCH) (Araneae: Lycosidae) im Nordschwarzwald. – *Carolinea* **76**: 163-188.
- KENDER, S., RAVELO, A. C., WORNE, S., SWANN, G. E. A., LENG, M. J., ASAH, H., BECKER, J., DETLEF, H., AIELLO, I. W., ANDREASEN, D. & HALL, I. R. (2018): Closure of the Bering Strait caused Mid-Pleistocene transition cooling. – *Nature Communications* **9**: 1-11.
- KHUNTIKEO, N., THINKHAMROP, B., BUNDHAMCHAROEN, K., ANDREWS, R. H., GRUNDY-WARR, C., YONGVANIT, P., LOILOME, W., CHAMADOL, N., KOSUWAN, W., SITHITHAWORN, P. & PETNEY, T. N. (2018): The socio-economic burden of *Opisthorchis viverrini* associated cholangiocarcinoma in northeast Thailand: a preliminary analysis. – *Advances in Parasitology* **102**: 141-163.
- KHUNTIKEO, N., TITAPUN, A., LOILOME, W., YONGVANIT, P., THINKHAMROP, B., CHAMADOL, N., BOONMARS, T., NETHANOMSAK, T., ANDREWS, R. H., PETNEY, T. N. & SITHITHAWORN, P. (2018): Current perspectives on opisthorchiasis and cholangiocarcinoma in Southeast Asia. – *Frontiers in Medicine* **5**: 117.
- LAITHAVEWAT, L., GRUNDY-WARR, C., KHUNTIKEO, N., ANDREWS, R. H., PETNEY, T. N., YONGVANIT, P., BANCHONHATTAKIT, P. & SITHITHAWORN, P. (2018): Analysis of a school-based health education model to prevent opisthorchiasis and cholangiocarcinoma in primary school children in northeast Thailand. – *Global Health Promotion*; doi.org/10.1177/1757975918767622
- MÖRTTER, R., SELIGER, R. & WITTLAND, W. (2018): Familie Pyralidae LATREILLE, 1809. Unterfamilie Phycitinae ZELLER, 1839 (partim) (mit Fundortlisten, Fundortkarten und Farabbildungen). – *Lepidopterenfauna der Rheinlande und Westfalens* **19**: 1-201.
- PENELL, A., RAUB, F. & HÖFER, H. (2018): Estimating biomass from body size of European spiders based on regression models. – *Journal of Arachnology* **46**: 413-419.
- PETNEY, T. N., ANDREWS, R. H., SAIJUNTHA, W., TESANA, S., PRASOPDEE, S., KIATSOPIT, N. & SITHITHAWORN, P. (2018): Taxonomy, ecology and population genetics of *Opisthorchis viverrini* and its intermediate hosts. – *Advances in Parasitology* **101**: 1-39.
- RATZEL, U. (2018): Zur Kenntnis der Blütenspanner (*Eupithecia* CURTIS, 1825) Marokkos mit Beschreibung einer neuen Unterart. – *Entomologische Zeitschrift* **128**: 205-216.
- RIVERA-SYLVA, H. E., FREY, E., STINNESBECK, W., CARBOT-CHANONA, G., SANCHEZ-URIBE, IVÁN, E., GUZMAN-GUTÉRREZ, J. R. (2018): Paleodiversity of Late Cretaceous Ankylosauria from Mexico and their phylogenetic significance. – *Swiss Journal of Geosciences* **137**: 83-93; doi: 10.1007/s13358-018-0153-1.
- SAIJUNTHA, W., DUENNGAI, K., TANGKAWATTANA, S., PETNEY, T. N., ANDREWS, R. H. & SITHITHAWORN, P. (2018): Recent advances in the diagnosis and detection of *Opisthorchis viverrini* sensu lato in human and intermediate hosts for use in control and elimination programs. – *Advances in Parasitology* **101**: 177-214.
- SAIJUNTHA, W., TANTRAWATPAN, C., AGATSUMA, T., WANG, C., INTAPAN, P. M., MALEEWONG, W. & PETNEY, T. N. (2018): Revealing genetic hybridization and DNA recombination of *Fasciola hepatica* and *Fasciola gigantica* in nuclear introns of the hybrid *Fasciola* flukes. – *Molecular and Biochemical Parasitology* **223**: 31-36.
- SCHOLLER, M., LUTZ, M. & AIME, M. (2018): Repeated formation of correlated species in

- Tranzschelia* (Pucciniales). – Mycological Progress; doi: 10.1007/s11557-018-1417-2.
- SCHWARZ, C. J. & EHRMANN, R. (2017): A new genus and species of bark mantis from Thailand, with an updated key to the bark mantis genera of the Oriental region (Insecta: Mantodea). – *Zootaxa* **4291**: 581-587.
- SCHWARZ, C. J., EHRMANN, R. & SCHERBAKOV, E. (2018): A new genus and species of praying mantis (Insecta, Mantodea, Mantidae) from Indochina, with a key to Mantidae of South-East Asia. – *Zootaxa* **4472**: 581-593.
- SIMÕES, M. V. P. & PETERSON, A. T. (2018): Utility and limitations of climate-matching approaches in detecting different types of spatial errors in biodiversity data. – *Insect Conservation and Diversity*; doi: 10.1111/icad.12288.
- STINNESBECK, S., FREY, E. & STINNESBECK, W. (2018): New insights on the paleogeographic distribution of the Late Pleistocene ground sloth genus *Xibalbaonyx* along the Mesoamerican Corridor. – *Journal of South American Earth Sciences* **85**: 108-120.
- STINNESBECK, S., STINNESBECK, W., FREY, E., AVILÉS, J., ROJAS, C., VELÁZQUEZ MORLET, A. & GONZÁLEZ, A. (2018): *Panthera balamoides* and other Pleistocene felids from the submerged caves of Tulum, Quintana Roo, Mexico. – *Historical Biology* **2018**: 1-10.
- STINNESBECK, W., FREY, E., ZELL, P., AVILÉS, J., HERING, F., FRANK, N., ARPS, J., GEENEN, A., GESCHER, J., ISENBECK-SCHRÖTER, M., RITTER, S., STINNESBECK, S., NÚÑEZ, E. A., DAHNE, V. F., GONZÁLEZ, A. G. & DEININGER, M. (2018): Hells Bells – unique speleothems from the Yucatán Peninsula, Mexico, generated under highly specific subaquatic conditions. – *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* **489**: 209-229.
- WIRTH, V. & SIPMAN, H. (2018): *Xanthoparmelia krcmarii*, a new lichen from South Africa. – *Herzogia* **31**: 505-509.
- WIRTH, V. (2018): Nur eine Weidbuche? – Weidbuchen als Biodiversitätsgaranten im Schwarzwald. – *Carolinea* **76**: 21-34.
- WIRTH, V., SIPMAN, H. J. M. & CURTIS-SCOTT, O. (2018): A sketch of the lichen biota in a Renosterveld vegetation habitat. – *Carolinea* **76**: 35-56.
- WIRTH, V., TÖNSBERG, T., REIF, A. & STEVENSON, D. (2018): *Loxospora cristinae* found in Germany. – *Herzogia* **31**: 995-999.
- ZIELINSKI, D., SCHWARZ, C. J. & EHRMANN, R. (2018): Evaluation of the expansion of *Mantis religiosa* (L.) in Poland based on a questionnaire survey. – *Animal Biodiversity and Conservation* **41**: 275-280.
- Nachtrag aus 2017**
- ARNSCHIED, W. & WEIDLICH, M. (2017): Psychidae. – In: KARSHOLT, O., NUSS, M. & MUTANEN, M. (eds): *Microlepidoptera of Europe* 8: 1-430; Leiden (Brill).
- ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (2017): Ticks of Europe and North Africa. – 404 S.; Heidelberg (Springer).
- ESTRADA-PENA, A., PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): Genus *Ixodes* LATREILLE, 1795. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 79-90; Heidelberg (Springer).
- ESTRADA-PENA, A. & PETNEY, T. N. (2017): *Ixodes crenulatus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 143-145; Heidelberg (Springer).
- ESTRADA-PENA, A., PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): Genus *Haemaphysalis* KOCH, 1844. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 225-229; Heidelberg (Springer).
- ESTRADA-PENA, A., PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): Genus *Dermacentor* KOCH, 1844. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 279-280; Heidelberg (Springer).
- ESTRADA-PENA, A., PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): Genus *Rhipicephalus* KOCH, 1844. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 293-297; Heidelberg (Springer).
- ESTRADA-PENA, A., PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): Genus *Hyalomma* KOCH, 1844. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 343-348; Heidelberg (Springer).
- MIHALCA, A., ESTRADA-PENA, A. & PETNEY, T. N. (2017): Introduction. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 1-3; Heidelberg (Springer).
- MIHALCA, A., PETNEY, T. N. & PFÄFFLE, M. (2017): *Hyalomma aegyptium*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 361-363; Heidelberg (Springer).
- MIHALCA, A., PETNEY, T. N. & PFÄFFLE, M. (2017): *Hyalomma dromedarii*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of

- Europe and North Africa: 365-369; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N. & PFÄFFLE, M. (2017): *Ixodes uriae*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 115-119; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N. & PFÄFFLE, M. (2017): *Ixodes unicavatus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 129-131; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N. & PFÄFFLE, M. (2017): *Haemaphysalis caucasica*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 249-252; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N. & PFÄFFLE, M. (2017): *Hyalomma impeltatum*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 371-375; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., D'AMICO, G. & PFÄFFLE, M. (2017): *Rhipicephalus guilhoni*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 321-322; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., JAENSON, T. G. T. & PFÄFFLE, M. (2017): *Argas vespertilionis*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 33-36; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., OTRANTO, D., DANTAS-TORRES, F. & PFÄFFLE, M. (2017): *Ixodes ventralloi*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 183-187; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., PFÄFFLE, M. & ESTRADA-PENA, A. (2017): *Argas polonicus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 25-27; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., PFÄFFLE, M. & ESTRADA-PENA, A. (2017): *Argas macrostigmatus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 29-31; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., PFÄFFLE, M. & ESTRADA-PENA, A. (2017): *Argas transgarpinus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 37-40; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., PFÄFFLE, M., SPRONG, H., MIHALCA, A. & ESTRADA-PENA, A. (2017): How to collect ticks and interpret these collections. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 5-10; Heidelberg (Springer).
- PETNEY, T. N., VATANSEVER, Z. & PFÄFFLE, M. (2017): *Haemaphysalis erinacei*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 265-269; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): *Argas persicus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 15-19; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): *Argas reflexus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 21-24; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M. & PETNEY, T. N. (2017): *Ixodes rugicollis*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 163-165; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M., MADDER, M., SANTOS-SILVA, M. M. & PETNEY, T. N. (2017): *Ixodes frontalis*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 91-96; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M., PETNEY, T. N. & JAENSON, T. G. T. (2017): *Ixodes persulcatus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 197-202; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M., PETNEY, T. N. & MADDER, M. (2017): *Ixodes trianguliceps*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 167-171; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M., PETNEY, T. N. & SANTOS-SILVA, M. M. (2017): *Ixodes acuminatus*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 173-177; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M., SANTOS-SILVA, M. M., JAENSON, T. G. T., VATANSEVER, Z. & PETNEY, T. N. (2017): *Haemaphysalis punctata*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 237-242; Heidelberg (Springer).
- PFÄFFLE, M., VATANSEVER, Z. & PETNEY, T. N. (2017): *Haemaphysalis concinna*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 253-258; Heidelberg (Springer).
- SÁNDOR, A. D., PETNEY, T. N. & PFÄFFLE, M. (2017): *Ixodes arboricola*. – In: ESTRADA-PENA, A., MIHALCA, A. & PETNEY, T. N. (eds): Ticks of Europe and North Africa: 133-135; Heidelberg (Springer).

12.2 Wissenschaftliche Publikationen (nicht peer-reviewed)

- ANDREWS, R. H., KHUNTIKEO, N., SITHITHAWORN, S. & PETNEY, T. N. (2018): Liver fluke infections. – In: WARRELL, D. A., FOX, T. M. & FIRTH, J. D. (eds): The Oxford Text Book of Medicine - Section 8 Infectious diseases: 904-911; Oxford (Oxford University Press).
- BECK, L., HORAK, F. & WOAS, S. (2018): Südwestdeutsche Oribatiden (Acari: Oribatida) – Arten, Taxonomie, Vorkommen. – *Andrias* **21**: 1-196.
- DE KLERK, P. & BRUMLICH, M. (2018): Pollenanalysen an Sedimenten aus dem Rangsdorfer See zur Rekonstruktion der Vegetations- und Siedlungsgeschichte im Umfeld der Glienicker Platte mit einer hohen zeitlichen Auflösung der mittleren Bronze- bis frühen römischen Kaiserzeit (ca. 1500 BC - 200 AC). – In: BRUMLICH, M. (Hrsg.): Frühe Eisenverhüttung bei Glienick. Siedlungs- und wirtschaftsarchäologische Forschungen zur vorrömischen Eisen- und römischen Kaiserzeit in Brandenburg. – *Berliner Archäologische Forschungen* **17**: 629-651.
- DE KLERK, P., DONNER, N., MINKE, M. & JOOSTEN, H. (2018): Comprehending the arctic ice-wedge polygon mire landscape using short-distance high resolution palaeoecological research. – In: SYCHEV, V. G. & MUELLER, L. (eds): Novel methods and results of landscape research in Europe, Central Asia and Siberia. Volume 1: Landscapes in the 21st century: status analyses, basic processes and research concepts: 257-262; Moskau (Russian Academy of Sciences FSBSI "All-Russian research institute of Agrochemistry named after D. N. PRYANISHNIKOV").
- FREY, E. & SCHREIBER, H. D. (2018): State Museum of Natural History Karlsruhe: Institute of Life and Earth Sciences. – In: BECK, L. A. & JOGER, U. (eds): Palaeontological collections of Germany, Austria and Switzerland. The history of life of fossil organisms at museums and universities: 553-560; Cham (Springer).
- HARTMANN, M., KÖHLER, G. & EHRMANN, R. (2018): Die Europäische Gottesanbeterin, *Mantis religiosa religiosa* LINNAEUS, 1758, und die Mittelmeer-Gottesanbeterin, *Iris oratoria* (LINNAEUS, 1758) (Insecta: Mantodea, Mantidae et Tarachodidae), neu für Thüringen. – *Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e.V.* **25**: 38-47.
- HÖFER, H., MANEGOLD, A., RIEDEL, A., TRUSCH, R. & VERHAAGH, M. (2018): The zoological collections of the State Museum of Natural History Karlsruhe. – In: BECK, L. A. (ed.): Zoological collections of Germany. The animal kingdom in its amazing plenty at museums and universities: 683-706; Cham (Springer International).
- LÖBEL, H. & STEINER, A. (2018): Zur Ausbreitung von *Eublemma purpurina* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in Deutschland und der Erstnachweis für Thüringen (Lep. Noctuoidea, Erebidae, Boletobiinae). – *Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes e.V.* **25**: 48-54.
- NAVA, S., BEATI, L., VENZAL, J. M., LABRUNA, M. B., SZABÓ, M. P. J., PETNEY, T. N., SARACHO-BOTTERO, M. N., TARRAGONA, E. L., DANTAS-TORRES, F., SANTOS-SILVA, M. M., MANGOLD, A. T., GUGLIEMONE, A. A. & ESTRADA-PENA, A. (2018): *Rhipicephalus sanguineus* (LATREILLE, 1806): designation of the neotype, morphological re-description of all parasitic stages and molecular characterization. – *Ticks and Tick-borne Diseases* **9**: 1573-1578.
- PETNEY, T. N. & KAHL, O. (2018): The importance of differentiating between cryptic species in eco-epidemiological studies. – *Ticks and Tick-borne diseases* **9**: 1.
- PITAKSAKULRAT, O., WEBSTER, B. W., WEBSTER, J. P., LAHA, T., SAJUNTHA, W., LAMBERTON, P., KIATSOPI, N., ANDREWS, R. H., PETNEY, T. N. & SITHITHAWORN, P. (2018): Phylogenetic relationships within the *Opisthorchis viverrini* species complex with specific analysis of *O. viverrini* sensu lato from Sakon Nakhon, Thailand, by mitochondrial and nuclear DNA sequencing infection. – *Genetics and Evolution* **62**: 86-94.
- RIVERA-SYLVA, H. E., FREY, E., STINNESBECK, W., AMEZCUA TORRES, N. & FLORES HUERTA, D. (2018): First occurrence of Parksosauridae in Mexico from the Cerro del Pueblo Formation (Late Cretaceous; Late Campanian) at Las Águilas, Coahuila. – *Boletín la Sociedad Geológica Mexicana* **114**: 70.
- SCHREIBER, H. D., ECK, K. & LIEBIG, V. (2018): The locality of Mauer and its Virtual Collection of Middle Pleistocene mammal fossils. – In: BECK, L. A. & JOGER, U. (eds): Paleontological Collections of Germany, Austria and Switzerland – The history of life of fossil organisms at museums and universities: 347-363; Cham (Springer).
- SCHWARZ, C. J., EHRMANN, R., BORER, M. & MONNERAT, C. (2018): Mantodea (Insecta) of Nepal: corrections and annotations to the checklist. – In: Biodiversität und Naturschutz im Himalaya IV: 201-247; Erfurt.

STINNESBECK, S., STINNESBECK, W., TERRAZAS MATA, A., AVILÉS, J., BENAVENTE, M. E., ZELL, P., FREY, E., LINDAUER, S., ROJAS, C., VELÁZQUEZ MORLET, A., ACEVES NÚÑEZ, E. & GONZÁLEZ, A. (2018): The Muknal cave near Tulum, Mexico: An early-Holocene funeral site on the Yucatán peninsula. – *The Holocene* **28**: 1-14.

TRUSCH, R. & FALKENBERG, M. (2018): Zum Erscheinen der Datenbank Geometridae mundi (1. Ausgabe: Juni 2018)/The release of the database Geometridae mundi (1st edition: June 2018). – *SElepidoptera News* **61**: 18-22.

WIRTH, V. (2018): Basi- und subneutrophytische Flechten im Grundgebirge des Schwarzwaldes. – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F.* **22**: 445-469.

WIRTH, V. (2018): Flechtenfunde in Südwestdeutschland und angrenzenden Gebieten. – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz N.F.* **22**:

WIRTH, V., SCHIEFELBEIN, U. & LITTERSKI, B. (2018): The lichen flora of Germany – regional differences and biogeographical aspects. – *Biosystematics and Ecology Series* **34**: 565-588.

12.3 Wissenschaftliche Publikationen

(Abstracts zu Vorträgen und Posterpräsentationen)

DE KLERK, P. (2018): Duftende Blüten und stinkende Sümpfe: die Wahrnehmung von Mooren und Feuchtgebieten bei alten Kulturen. – In: Jahrestagung des Arbeitskreises Vegetationsgeschichte der Rheinhold-Tüxen-Gesellschaft: 1 S.; Greifswald.

OELLERS, J., BURKHARDT, U., HAASE, H., HÖFER, H., JÄNSCH, S., OTTERMANN, R., RAUB, F., RÖMBKE, J., ROSS-NICKOLL, M., RUSSELL, D., SALAMON, J., SCHOLZ-STARKE, B. & TOSCHKI, A. (2018): The Edaphobase Nationwide Field Monitoring – an approach to determine reference values for soil organism communities of different habitat types. – In: European Geosciences Union: Soil biodiversity Tagung: 1; Wien, Österreich.

ROSS-NICKOLL, M., BURKHARDT, U., HAUSEN, J., HÖFER, H., JÄNSCH, S., LESCH, S., OELLERS, J., OTTERMANN, R., RAUB, F., RICK, S., RÖMBKE, J., SCHOLZ-STARKE, B., TOSCHKI, A. & RUSSELL, D. (2018): EDAPHOBASE – soil biodiversity data warehouse and its applications in ecotoxicology. – In: SETAC: 1; Rome.

SCHOLLER, M., BEENKEN, L., LUTZ, M., MAIER, W., TAHIR, A. & THINES, M. (2018): Barcoding the

Rust Fungi of Germany. – In: SCHOETTLE, A., SNIEZKO, R. & KLIEJUNAS, J. (eds): IUFRO joint conference: Genetics of five-needle pines, rusts of forest trees, and Strobosphere; 2014 June 15-20; Fort Collins, CO. Proc. RMRS-P-76. Fort Collins, CO: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station: 218.

VERHAAGH, M., WARZECHA, D. & GRABOW, K. (2018): Die Asiatische Hornisse *Vespa velutina* – ein neues Faunenelement in Baden-Württemberg. – *Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart* **53**: 29-30.

12.4 Wissenschaftliche Publikationen

Externer mit Bezug zu Sammlungsobjekten des SMNK

ALIPANAH, H., KHODADAD, M., RAJAEI, H. & HASELI, M. (2018): Taxonomic study of the genus *Evergestis* HÜBNER, 1825 (Lepidoptera: Crambidae: Glaphyriinae) in Iran with description of a new species. – *Zootaxa* **4420**: 1-33.

BIDZILYA, O. & MEY, W. (2018): Review of the genus *Tricerophora* JANSE, 1958 (Lepidoptera, Gelechiidae) with description of six new species. – *Deutsche Entomologische Zeitschrift* **65**: 81-98.

FEIZPOUR, S., FEKRAT, L., NAMAGHI, H. S., STADIE, D. & RAJAEI, H. (2018): Combination of morphological characters and DNA-barcoding confirms *Problepsis cinerea* (BUTLER, 1886) (Geometridae: Sterrhinae: Scopulini) as a new genus and species for the fauna of Iran. – *Integrative Systematics* **1**: 47-57.

GIROTI, A. M. & BRESCOVIT, A. D. (2018): The taxonomy of the American *Ariadna* AUDOUIN (Araneae: Synspermiata: Segestriidae). – *Zootaxa* **4400**: 1-114.

HÄNGGI, A. (2018): Spinnen: Klein aber fein und hervorragende Technikerinnen. – *Pro Natura Lokal* **3**: 1-20.

HUEMER, P. & KARSHOLT, O. (2018): Revision of the genus *Megacraspedus* ZELLER, 1839, a challenging taxonomic tightrope of species delimitation (Lepidoptera, Gelechiidae). – *ZooKeys* **800**: 1-278.

LAPINSKI, W., GABRIEL, R. & PÉREZ-MILES, F. (2018): Description of the female of *Ami bladesi* PÉREZ-MILES, GABRIEL & GALLON, 2008 (Araneae: Theraphosidae), with notes on its distribution, ecology, and behaviour. – *Arachnology* **17**: 419-426.

- MALLY, R., HUEMER, P. & NUSS, M. (2018): Deep intraspecific DNA barcode splits and hybridisation in the *Udea alpinalis* group (Insecta, Lepidoptera, Crambidae) – an integrative revision. – *ZooKeys* **746**: 51-90.
- NÄSSIG, W. A., NAUMANN, S. & LÖFFLER, S. (2017): Revisional notes on the subgenera *Saturnia* (*Perisomena*) and *Saturnia* (*Neoris*) stat. rev. (Lepidoptera: Saturniidae), Part B: *Neoris*. – *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo N.F.* **37**: 179-216.
- NAUMANN, S. & NÄSSIG, W. A. (2017): Correcting a homonymy in *Saturnia*: *Saturnia* (*Neoris*) *clausnaumanni* NAUMANN, NÄSSIG & LÖFFLER, nom. nov. pro *S. (Neoris) naumanni* NAUMANN, NÄSSIG & LÖFFLER, 2017 nec *S. (Rinaca) naumanni* BRECHLIN, 2001 (Lepidoptera: Saturniidae). – *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo N.F.* **38**: 52.
- PASSANHA, V. & BRESOVIT, A. D. (2018): On the Neotropical spider subfamily Masteriinae (Araneae, Dipluridae). – *Zootaxa* **4463**: 1-73.
- SCHWARZ, C. J. & ROY, R. (2018): Some taxonomic and nomenclatural changes in Mantodea (Dictyoptera). – *Bulletin de la Société entomologique de France* **123**: 451-460.
- SHAHREYARI-NEJAD, S., ESFANDIARI, M., RASEKH, A., MOSSADEGH, M. S., SHIRVANI, A. & RABIEH, M. M. (2017): First record of *Caradrina* (*Eremodrina*) *turcomana* HACKER, 2004 for Iran with a catalogue of the genus *Caradrina* OCHSENHEIMER, 1816 of Iran (Lepidoptera, Noctuidae). – *Iranian Journal of Animal Biosystematics (IJAB)* **13**: 137-158.
- VAN DEN BROECK, D., TEHLER, A., RAZAFINDRAHAJA, T. & ERTZ, D. (2017): Four new species of *Arthothelium* (Arthoniales, Ascomycetes) from Africa and Socotra. – *Phytotaxa* **331**: 51-64.

12.5 Populärwissenschaftliche Publikationen

- EBERT, G. (2018): MARTIN WALLNER 20. Juli 1919 bis 25. Januar 2018. – *Carolinea* **76**: 213-216.
- FREY, E. & GEBHARDT, U. (2018): Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – *Karlsruher Naturhefte*, **6**: 160 Seiten; Karlsruhe (Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe)
- LEIST, N. (2018): Limnologische Arbeitsgemeinschaft im Jahr 2017. – *Carolinea* **76**: 229-234.
- LENZ, N. (2018): Fremde Heimaten – die Verbindung von Natur und Kultur am Beispiel von Madagaskar und Bhutan. – *Natur im Museum* **8**: 28-33.

- LENZ, N. (2018): Bericht über das Jahr 2017. – *Carolinea* **76**: 247-346.
- MANEGOLD, A. (2018): Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V. – Mitgliederversammlung am 27. März 2018 für das Vereinsjahr 2017. – *Carolinea* **76**: 217-228.
- MÖRTTER, R. (2018): Entomologische Jugend-Arbeitsgemeinschaft Rückblick auf das Jahr 2017. – *Carolinea* **76**: 238-239.
- SCHOLLER, M. (2018): Erinnerungen an Prof. HANNS KREISEL (1931 bis 2017). – *Zeitschrift für Mykologie* **84**: 141-152.
- TRUSCH, R. (2018): Entomologische Arbeitsgemeinschaft Rückblick auf das Jahr 2017. – *Carolinea* **76**: 235-237.
- VERHAAGH, M. (2018): Gefahr für Honigbienen. – *Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben* **10/2018**: 41.
- WIRTH, V., DÜLL, R. & CASPARI, S. (2018): Taschenatlas Flechten und Moose. – 336 S.; Stuttgart (Eugen Ulmer).

12.6 Vom Museum herausgegebene Zeitschriften

Tabelle 62. Vom Museum herausgegebene Zeitschriften.

Herausgeber	Titel/Zeitschrift
SMNK	Südwestdeutsche Oribatiden(Acari: Oribatida) – Arten, Taxonomie, Vorkommen. – <i>Andrias</i> (ISSN 0721-6513), Band 21, 196 Seiten, erschienen 09.03.
SMNK	Flusspferde am Oberrhein – wie war die Eiszeit wirklich? – <i>Karlsruher Naturhefte</i> (ISSN 1864-8827), Band 6, 160 Seiten
SMNK, Regierungspräsidium Karlsruhe, Naturwissenschaftlicher Verein Karlsruhe e.V.	<i>Carolinea</i> (ISSN 0176-3997), Band 76, 346 Seiten, erschienen 14.12.

13 Bibliothek

Tabelle 63. Kennzahlen der Bibliothek.

Vorgänge	Anzahl
gekaufte Monografien	59
gekaufte Zeitschriftentitel (laufend)	57

Fortsetzung Tabelle 63.

Vorgänge	Anzahl
im Tausch erhaltene Zeitschriftentitel (laufend)	405
als Geschenk erhaltene Zeitschriftentitel (laufend)	28
im Tausch abgegebene Zeitschriftenhefte	398
Geschenke/Spenden, Nachlässe (Medieneinheiten)	245
neue Datensätze in den Verbundkatalogen (Internet)	2.323
Fernleihevorgänge	25

Tabelle 64. Bestandspflege in der Bibliothek.

Bestandspflege/Buchbindearbeiten (Medieneinheiten)	Anzahl
Neubindungen in Ganzleinen von Monographien	10
Rückenreparatur von Monographien	8
Neubindung in Ganzleinen von Zeitschriften	11
Broschürenfertigung und Reparatur	10
Erstellung von Buchtitel-Etiketten und Rückentitelschildern mit nachfolgender Folierung	30
Restaurierung von historischen Sammlungskästchen	1

14 Gastwissenschaftler

Tabelle 65. Gastwissenschaftler am SMNK.

Referat	Sammlung	Anzahl Inland	Anzahl Ausland
Geologie, Mineralogie und Sedimentologie	Mineralogie	3	2
	Petrographie		
Paläontologie und Evolutionsforschung	Stratigraphische Sammlung (Invertebraten)	1	
	Systematische Sammlung (Vertebraten)	2	7

Fortsetzung Tabelle 63.

Referat	Sammlung	Anzahl Inland	Anzahl Ausland
Botanik	Pleistozän-Sammlung	2	
	Gefäßpflanzen-Sammlung	2	
	Pilz-Sammlung		
Zoologie	Algen-Sammlung		
	Wirbellosen-Sammlung		
	Wirbeltier-Sammlung	1	
Entomologie	Schmetterlings-Sammlung	10	5
	Käfer-Sammlung und weitere	15	
	Hautflügler-Sammlung	5	1

15 Kennzahlen

Im Folgenden werden die Kennzahlen für das Jahr 2018 in tabellarischer Zusammenstellung aufgelistet.

Tabelle 66. Kennzahlen Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe 2018.

Mitarbeiter	
Stellen lt. Stellenplan	42,5
fest angestellte Mitarbeiter	69
– davon Wissenschaftler	10
– davon Präparatoren	7
– davon Museumspädagogik	4
wiss. Volontäre	12
techn. Assistenten	5
Drittmittel-Beschäftigte	10
digitale Sammlungserfassung	4
ehrenamtliche und freie Mitarbeiter	61
externe Mitarbeiter Museumspädagogik	10
Haushalt in TEUR	
Zuführung des Landes für den lfd. Betrieb & Investitionen (StHHPI)	4.649,5

Fortsetzung Tabelle 66.

Einsparauflage durch das Land	In Zufg. des Lan- des (s.o.) enthalten
Einnahmen Eintritte, Führungen, Veranstaltungen	494,6
Drittmittel für Forschung	398,7
weitere Drittmittel	84,1
Forschung Anzahl	
wissenschaftliche Publikationen	62
– peer-reviewed	32
davon auf Science Citation Index	16
– nicht peer-reviewed	19
Habilitationen	0
Dissertationen	1
– davon abgeschlossen	1
Master-/Diplomarbeiten	9
– davon abgeschlossen	6
Abstracts zu Vorträgen und Posterpräsentationen	5
Herausgabe wiss. Publikationen	
herausgegebene wiss. Zeitschriften (peer-reviewed)	2
Reviews/Gutachten	
Reviews f. wiss. Journale/Bücher	64
Gutachten für Drittmittelorganisationen	9
Gutachten f. Behörden u. Öffentlichkeit	24
wiss. Vorträge und Exkursionen	
Vorträge und/oder Posterpräsentationen auf Tagungen	28
wissenschaftliche Vorträge (exkl. Tagungen)	31
geleitete Exkursionen (inkl. Führungen)	2
organisierte Tagungen/Workshops	
Sammlung	
Zuwachs an Sammlungsobjekten	27.398

Fortsetzung Tabelle 66.

Zuwachs elektronisch erschlossener Objekte	53.468
Gesamtzahl elektronisch erfasster Sammlungsobjekte	427.999
Typen und Originale im Internet	0
Ausleihen aus den Sammlungen	95
betreute Gastforscher aus Deutschland	41
betreute Gastforscher aus anderen Staaten	15
Publikationen Externer mit Sammlungs- bezug	16
Lehre	
universitäre Lehraufträge	4
sonstige universitäre Lehraufträge	4
außeruniversitäre Lehrveranstaltungen	11
Wissenschaftskommunikation	
populäre Publikationen	
populärwiss. Publikationen	10
herausgegebene populärwiss. Publikationen	1
betreute Websites	16
populäre Vorträge und Exkursionen	
Vorträge	42
Exkursionen (inkl. Führungen)	141
Museumspädagogik (Details siehe Tab. 4)	
Führungen für Vorschulkinder, Schulen, Privatgruppen und verschiedene Einrichtungen	411
Museumspädagogische Projekte und Aktionen	439
Besucher (inkl. Zweigmuseen)	
Sonderausstellung	
eigene	2
geliehene	3
verliehene	0
betreute Zweigmuseen	0

Kennzahlen – Leistung



Abbildung 72. Entwicklung der Besucherzahlen seit Einführung des Eintrittsgeldes 1995.

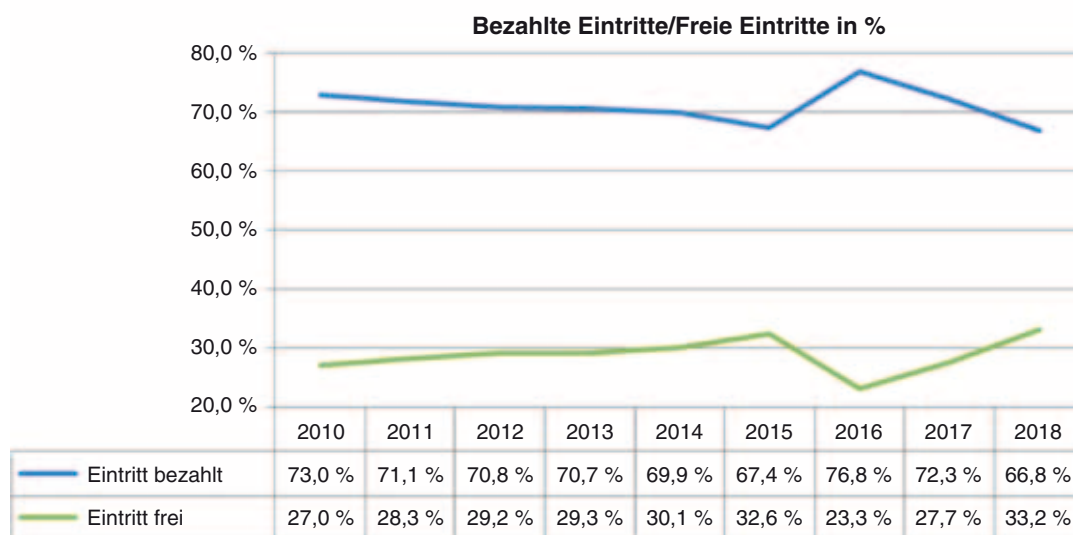


Abbildung 73. Der Anteil der freien Eintritte ist gegenüber über dem Vorjahr leicht gestiegen. Dies ist insbesondere auf die zahlreichen Besucher der Aktionstage des Museums zurückzuführen.

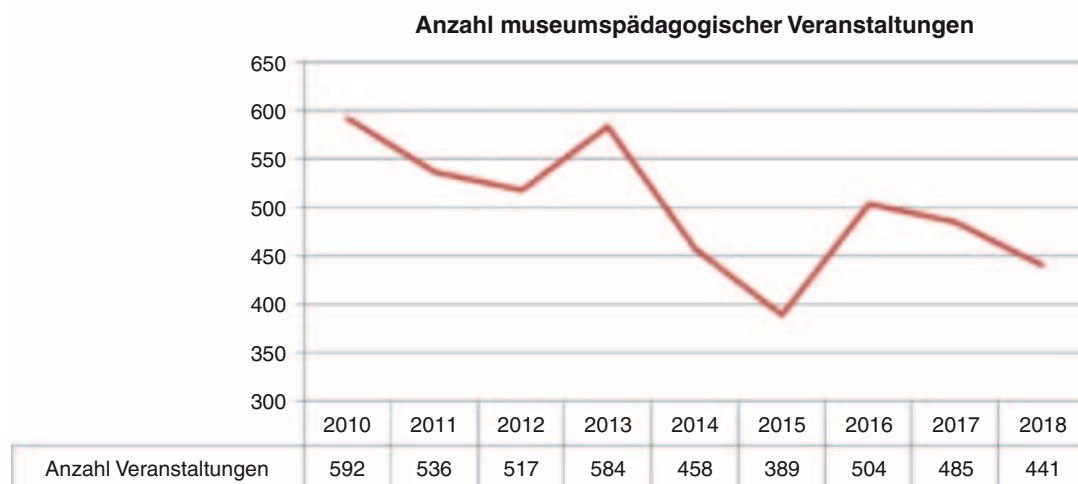


Abbildung 74. Die Anzahl der museumspädagogischen Veranstaltungen ist gegenüber dem Vorjahr um 9 % gesunken.

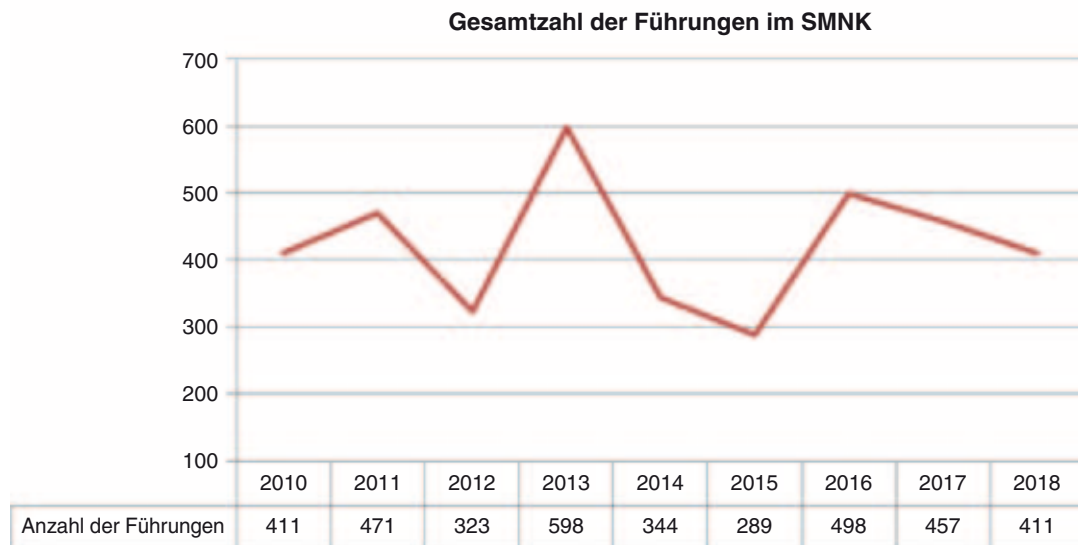


Abbildung 75. Die Anzahl der Führungen liegt meist bei ca. 400 pro Jahr.

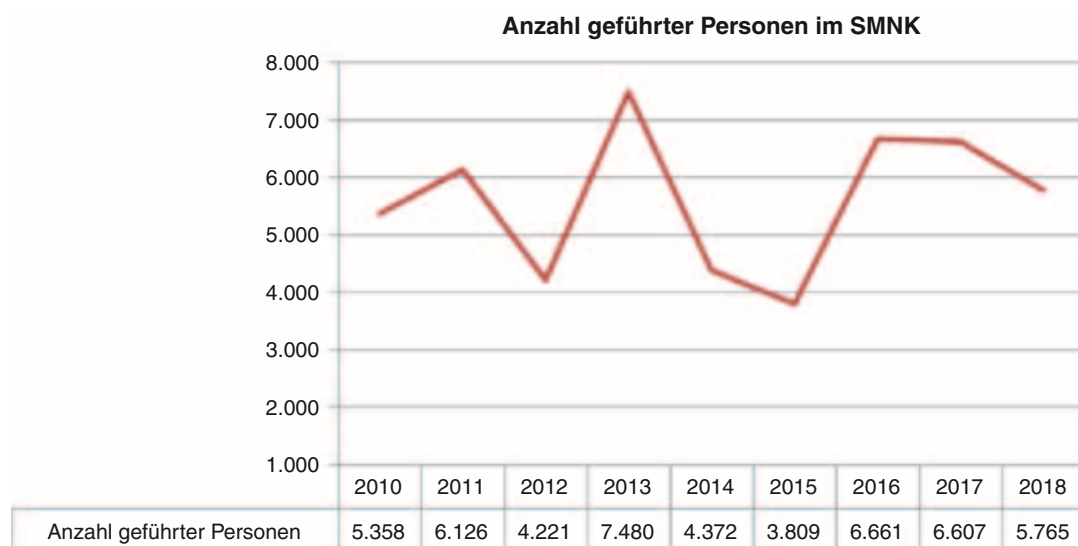


Abbildung 76. Im Jahr 2018 konnte das Staatliche Museum für Naturkunde Karlsruhe 5.765 geführte Personen begrüßen.

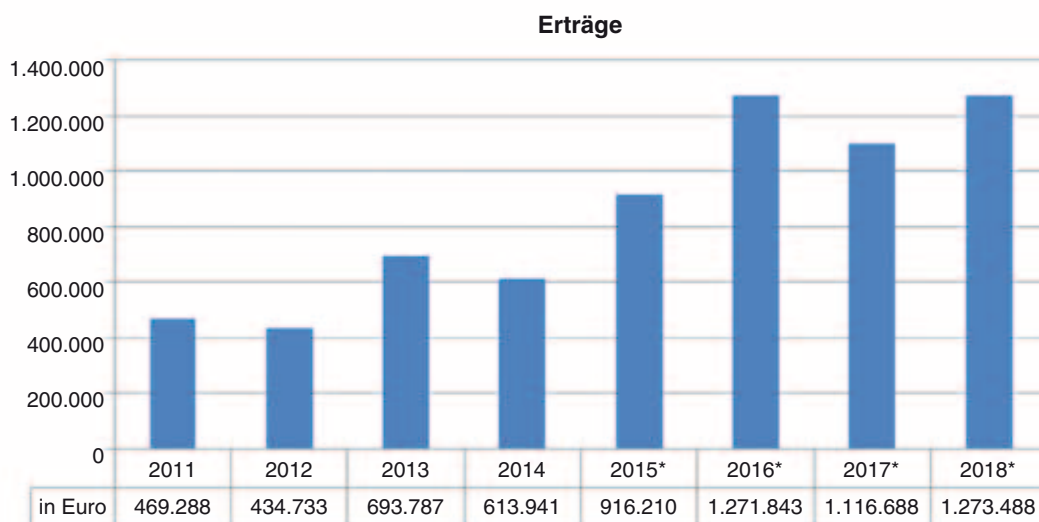


Abbildung 77. Die Erträge setzen sich zusammen aus Umsatzerlösen (Eintrittsgelder etc.) und den sonstigen betrieblichen Erträgen (u.a. Drittmittel für Forschungsprojekte, Spenden, Sponsoring).

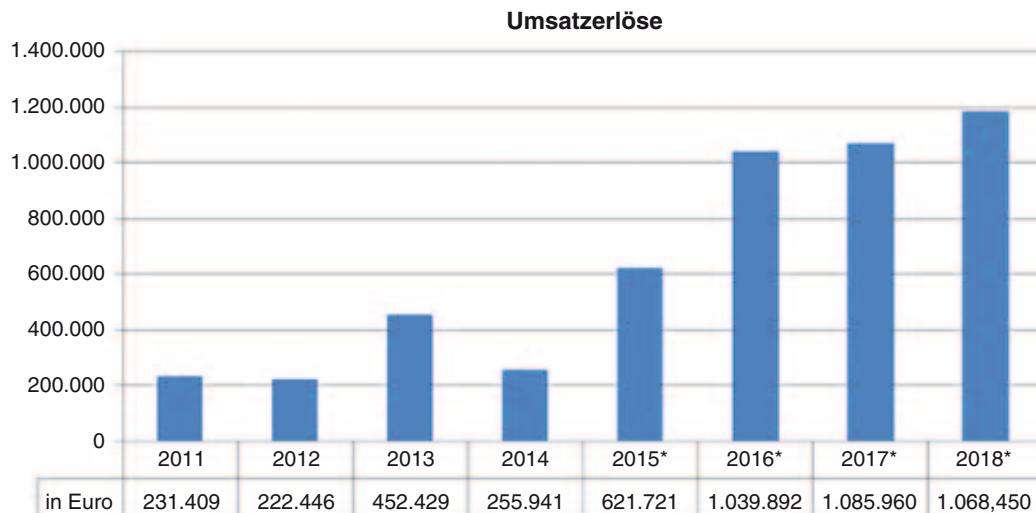


Abbildung 78. Sowohl die Einnahmen aus Eintritten als auch die Einnahmen durch den neu eingerichteten Servicebereich mit Museumsshop und Cafeteria verzeichneten zum wiederholten Male ein neues Umsatzplus. *Aufgrund der Anwendung des BilRUG (Bilanzrichtlinie-Umsetzungsgesetz) werden Erträge aus Zuwendungen (insbes. Drittmittel für Forschungsprojekte) und Kostenerstattungen unter den Umsatzerlösen statt unter den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen. Die Zahlen ab 2015 wurden entsprechend angepasst.

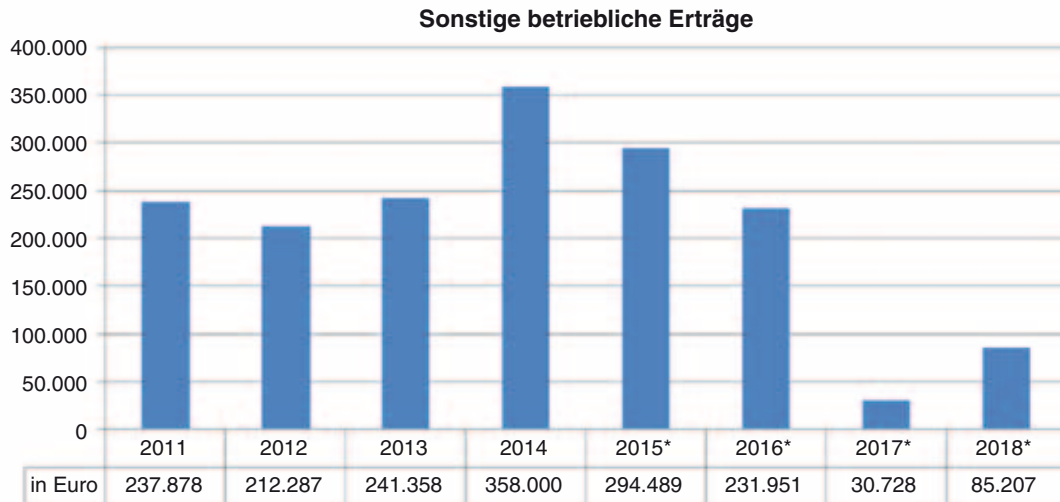


Abbildung 79. Die sonstigen betrieblichen Erträge bestehen bis zum Jahr 2014 hauptsächlich aus Drittmitteln für Forschungsprojekte und erfolgreich eingeworbenen Sponsorengeldern im Rahmen der Neueinrichtung. Berücksichtigt wurden hier die jeweils im Berichtsjahr zugewiesenen Mittel. *Aufgrund der Anwendung des BilRUG werden Erträge aus Zuwendungen (insbes. Drittmittel für Forschungsprojekte) und Kostenerstattungen unter den Umsatzerlösen statt unter den sonstigen betrieblichen Erträgen ausgewiesen. Die Zahlen ab 2015 wurden entsprechend angepasst.