gängen Werke von Siegfried Anzinger, Margret Bilger, Lovis Corinth, James Ensor, Lyonel Feininger, Egon Hofmann, Alfred Hrdlicka, Alfred Klinkan, Hermann Nitsch, Hubert Schmalix, Max Slevogt, Wilhelm Thöny und anderen die Schenkung Rombold aus dem Jahr 2002. Im Bereich der Druckgrafik sind vor allem die Holzschnitte von Max Beckmann, Erich Heckel und Ernst Ludwig Kirchner erwähnenswert. Mit diesem Nachlass erhielt die Grafische Sammlung wichtige Blätter zur Sammlungsergänzung. Zurzeit wird der Nachlass wissenschaftlich aufgearbeitet.

Gleichzeitig konnte durch eine erneute großzügige Schenkung aus der Sammlung Dr. DDr. h. c. Walther Kastner der Bestand an Arbeiten des Künstlers Hans Fronius um 233 Blätter (219 Handzeichnungen und 14 Druckgrafiken) erweitert werden.

Weitere Schenkungen 2018

- Konstanze Sailer, „Aufschrei 10:17. Blatt aus der Serie *Weibern*“, 2015
Tusche auf Papier, Inv. Nr.: Ha II 15.860
- Konstanze Sailer, Aufschrei 13:26. Blatt aus der Serie *Weibern*“, 2015
Tusche auf Papier, Inv. Nr.: Ha II 15.861
- Konstanze Sailer, Aufschrei 13:42. Blatt aus der Serie *Weibern*“, 2015
Tusche auf Papier, Inv. Nr.: Ha II 15.862
- Hans Fronius, „Illustrationi delle opere di Kafka“, 1946
Lichtdruck auf Papier, Inv. Nr.: KS M 6724/1-10

Netzwerk Graphischer Sammlungen Österreich

Am 26. und 27. April 2018 fand das zweite Jahrestreffen des Netzwerkes Graphischer Sammlungen Österreichs in Stift Göttweig statt. Die Grafische Sammlung der Landesgalerie Linz war mit Frau Mag. Sabine Sobotka vertreten.

Sabine SOBOTKA

Bereich Naturwissenschaften

Das Berichtsjahr ist, wie in den vergangenen Jahren, ereignis- und arbeitsreich abgelaufen. Neben Vorträgen, Exkursionen, Workshops, Schüler- und Familienprogrammen, galt es auch wissenschaftliche Ziele zu verfolgen, das Sammlungs- und Entlehnungsmanagement ordnungsgemäß zu vollziehen und fachliche Netze auszubauen.

Das Jahr 2018 stand aber auch ganz im Zeichen eines Jubiläums: 25 Jahre Biologiezentrum. Im Jahr 1993, übersiedelten die naturwissenschaftlichen Bestände des

Oberösterreichischen Landesmuseums vom Stammhaus Francisco-Carolinum in der Museumsstraße an den neuen Standort Biologiezentrum in Dornach. Seitdem entwickelte sich das Biologiezentrum mit seinen Sammlungen und Aktivitäten, die auch den umliegenden Ökopark mit einschließen, zu einem Kompetenzzentrum für organismische Forschung und zählt mit der Aufnahme in die Vereinigung CETAF seit 2007 auch offiziell zu den 34 bedeutendsten naturwissenschaftlichen Museen Europas.

Das war natürlich ein guter Grund zum Feiern. Am Freitag, dem 8. Juni, luden wir die langjährigen Freundinnen und Freunde des Biologiezentrums zu einem Jubiläumsabend ein. Da die eigenen Räumlichkeiten dafür zu klein waren, verlegten wir die Veranstaltung in den Festsaal der benachbarten Johannes-Kepler-Universität. In einem von Karl Ploberger moderierten Podiumsgespräch kamen Doris Seebacher als Vertreterin unserer Arbeitsgemeinschaften, Eva Wintersberger für das Vermittlungsteam, Universitätsprofessor Kurt Kotrschal als Vertreter der universitären Forschung, Professor Peter Kurz für die Pädagogischen Hochschule in Linz, Universitätsprofessor Horst Aspöck als langjähriger Freund unserer Einrichtung und Universitätsprofessor Generaldirektor Gerhard Haszprunar von der Zoologischen Staatssammlung München als Vertreter naturwissenschaftlicher Museen zu Wort. Das Holzbläser-Quintett der Anton Bruckner-Privat-Universität sorgte für einen feierlichen Rahmen des Festaktes. Der abschließende gemütliche Ausklang des Abends bei Speis und Trank gab vielfältige Möglichkeiten der Diskussion und des Austauschs zwischen den Festgästen.

Aber wir wollten das Jubiläum nicht ohne unsere Besucherinnen und Besucher feiern. Am Samstag, dem 9. Juni, fand unser traditioneller Tag der offenen Tür statt, bei dem unter anderem eine Riesengeburtstagsstorte angeschnitten wurde. Neben der aktuellen Ausstellung, Sammlungs-Highlights und Filmen, gab es zahlreiche Aktivitäten und Überraschungen im Ökopark. Ein Familienkonzert mit der Gartenfee Tassila sorgte genauso für Stimmung wie sportliche Aktivitäten in Anlehnung an das Motto der aktuellen Ausstellung „Ghupft wia gsprunga“. All das machte natürlich auch hungrig und durstig und zur Auffrischung der Lebensgeister standen unsere Versorgungszelte und die Bar im Ökopark bereit.

Tags darauf, am 10. Juni, trat im Rahmen des Musik-Picknicks zum Vatertag eine Jazz Formation der Anton Bruckner Privatuniversität auf, währenddessen es sich die Besucher im Ökopark mit diversen Schmankerln und Drinks bequem machen konnten.

Aber was macht die Besonderheit des Biologiezentrums aus? Wir verstehen uns als lebendes Museum und im Bewusstsein unserer Verantwortung für die Natur sehen wir es als unsere Aufgabe, unser Wissen an Interessierte weiterzugeben. Eine Möglichkeit dafür sind unsere wechselnden Ausstellungen als ein „Blick durch das

Fenster der Wissenschaft“. Darauf abgestimmte Vermittlungsprogramme für alle Altersgruppen, Workshops, Führungen, Summerschools usw., versuchen Begeisterung auch durch unkonventionelle Zugänge, wie z. B. durch Kombinationsangebote „Kultur & Natur“, zu wecken.

Wer sich intensiver mit der Natur beschäftigen will, der wird bei Vorträgen zu unterschiedlichsten biologischen Themen, Spezialführungen, Workshops und einer Reihe von Vermittlungsaktivitäten fündig.

Seit 2016 gibt es eine aktive Kooperation mit der Johannes Kepler Universität und den Pädagogischen Hochschulen, in der das Biologiezentrum mit seinen Sammlungen und dem Ökopark wichtige Aufgaben bei der Ausbildung im Biologiestudium übernimmt.

Die wissenschaftlich bedeutenden Sammlungen des Biologiezentrums bleiben den meisten Besucherinnen allerdings verborgen. Dabei handelt es sich um national und international bedeutende Bereiche, die aus konservatorischen und sicherheitstechnischen Gründen nur beschränkt zugänglich sind. So befindet sich hier eine der weltweit wichtigsten Sammlungen mikroskopischer Dauerpräparate (über 20.000) von einzelligen Organismen. Mit über 1,1 Millionen Belegen ist das Herbarium auch international bedeutend. Die Insektensammlung ist mit über 5 Millionen Exemplaren nach jener am Naturhistorischen Museum in Wien die mit Abstand grösste Österreichs. Den Schwerpunkt stellt die Sammlung Hautflügler (Wespen, Bienen, Ameisen) dar und sie ist mit mehr als 1,8 Millionen Exemplaren eine der bedeutendsten der Welt.

Über 3,8 Millionen Verbreitungsdaten von Tieren und Pflanzen sind über das Online-Portal der ZOBODAT verfügbar. Ergänzt werden sie mit ca. 175.000 Bildern und über 18.000 Biografien von Natur-Wissenschaftlerinnen. Mehr als 1,2 Millionen Personen nutzen jährlich unser Angebot von mehr als 4,8 Millionen Seiten digitaler naturkundlicher Literatur.

Das Biologiezentrum ist Herausgeber von fünf wissenschaftlichen Zeitschriften und Reihen, sowie einer großen Anzahl von populären und wissenschaftlichen Ausstellungskatalogen.

Durch die Digitalisierung können die musealen Schätze einem weltweiten wissenschaftlichen und allgemein interessierten Publikum zugänglich gemacht werden. Das Biologiezentrum stellt sich – durch den Einsatz moderner Technologien – seit fast 20 Jahren aktiv dieser Aufgabe. Unser Bundesland erlangt dadurch weitere internationale Bedeutung in Forschung und Dokumentation.

In wenigen Zahlen ausgedrückt kann hier festgehalten werden, dass das Biologiezentrum im Jahre 2018 rund

- 105.599 Objekte/Serien Neuzugang zu verzeichnen hatte,
- das Literaturportal um mehr als 800.000 Seiten wuchs
- fast 2.000 Biografien bzw. personenbezogenen Dokumente dem Biografie-

- portal hinzugefügt wurden,
- 2.910 Mikroskopaufnahmen verschiedener Typusobjekte online gingen,
 - mehr als 1 Million unterschiedliche User 2018 unsere Datenbank www.zobodat.at nutzten,
 - 3.101 Seiten in den Zeitschriften und Reihen unseres Instituts publiziert wurden, darunter die Beschreibung von 355 neuer Taxa für die Wissenschaft.

Im vorliegenden Bericht wird bei Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unseres Instituts auf die Nennung akademischer Titel verzichtet.

Veranstaltungen

Das Biologiezentrum war im abgelaufenen Jahr wieder Ort zahlreicher Veranstaltungen, zudem gab es Beteiligungen an auswärtigen Events.

- Darwin Day im Schlossmuseum, Referentin: Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Susanne S. Renner, 9. 2.
- Traditionelles Jahrestreffen der Ornithologischen Arge im Biologiezentrum, 3. 3.
- Tag der offenen Tür am 9. 6.
- Linz erblüht 18. und 19. 5.
- 25 Jahre Biologiezentrum, 8.–10. 6.
- Teilnahme am Fest der Natur im Linzer Volksgarten, 16. 6.
- Lange Nacht der Museen Schlossmuseum (Geologie) und Biologiezentrum (Oktoberfest)
- 85. Internationale Entomologentagung im Schlossmuseum, 9.–11. 11.
- Aktionswoche Meteoritenfall von Mauerkirchen im Schlossmuseum, 20.–25. 11.
- 10. Deutsches Meteoriten-Kolloquium im Schlossmuseum, 24. 11.
- 32 Vorträge
- 34 Arbeits- und Bestimmungsabende
- 19 Exkursionen
- 7 Ausstellungen (5 externe kleine Pilzausstellungen)
- 208 Führungen
- 58 Workshops Naturvermittlung
- 17 Kindergeburtstage
- 3 Ökoparkführungen
- 2 Bestimmungskurse
- Kustoden-Treffen der Naturwissenschaften Österreichs, 23.–24. 4.
- Spezialführung „Shakespeare im Ökopark“ mit musikalischer Begleitung, 21. 6.
- Musikpicknick im Ökopark, 10. 6.

- Osterfrühstück im Ökopark, 2. 4.
- Hexensabbat zur Walpurgisnacht, 30. 4.
- Karl Plobergers Kindergarten, 29. 3.
- Zeichenkurs für Kinder, 24. 7.
- 3 Pilzfortbildungsseminare
- Sommerkino, 5. 7.
- Sonderveranstaltung zum Thema Katzen „Verspielte Samtpfoten“, 23. 9.
- Räucherseminar, 20. 12.
- Museum Total

Nähere Informationen zu allen Veranstaltungen des abgelaufenen Jahres finden Sie in den Halbjahresprogrammen des Biologiezentrums und digital unter http://www.zobod.at/pdf/PROGBIO_2018_1_0001.pdf (1. Halbjahr) sowie http://www.zobod.at/pdf/PROGBIO_2018_2_0001.pdf (2. Halbjahr)

Internationale Projektbeteiligungen und auswärtige Aktivitäten

- CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities)
Auch heuer nahm ein Vertreter des Biologiezentrums wieder an den Treffen der CETAF, einer Vereinigung der 34 größten naturkundlichen Museen Europas teil. Björn Berning reiste nach London (25.–27.4.) zum 43. General-Meeting und nahm auch an dem dort stattfindenden – CETAF Earth Science Group Meeting sowie am Access & Benefit Sharing-Workshop teil.
- Interreg Projekt (Pilze) Teilnahme von Christian Schröck und Mitglieder der Mykologischen Arbeitsgemeinschaft.
- European Bryophyte Checklist Project: Teilnahme von Christian Schröck
- Internationale Expedition (Fahrt M150, „Biodiversity of the Azores, BIO-DIAZ“) zu den Azoren mit dem deutschen Forschungsschiff METEOR (27.8.–3.10.): Teilnahme von Björn Berning.

Tagungsteilnahme Erna Aesch

- „Symposium Namenforschung“ des Arbeitskreises für bayerisch-österreichische Namenforschung (ABÖN) zugleich Tagung des Arbeitskreises Namenforschung in der Deutschen Gesellschaft für Namenforschung (AKNF/GfN), Linz, 4.–6. 10.

Tagungsteilnahmen Björn Berning

- 19. Jahrestagung der Gesellschaft für Biologische Systematik, Wien, 11.–14. 3.
- PANGEO 2018 und 24. Jahrestagung der Österreichischen Paläontologischen Gesellschaft, Wien, 24.–26. 9. (vertreten durch Martin Studeny)
- 12. NOBIS Austria-Jahrestagung, Bozen, 22.–23. 12. (vertreten durch Martin Studeny)

Tagungsteilnahmen Fritz Gusenleitner und Esther Ockermüller

- 56. Bayerischer Entomologentag (Entomologie zwischen Leidenschaft und

- Paraphendschungel), München, 10.–11. 3.
- Kustoden-Treffen der Naturwissenschaften Österreichs, Innsbruck, 23.–24. 4. 85. Internationale Entomologentagung im Schlossmuseum, 9.–11. 11.
 - Gusenleitner vertrat das Biologiezentrum bei den Round Table Treffen der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, bei der Generalversammlung des Vereins der Förderer des Konrad Lorenz Instituts in Grünau und im Lenkungsausschuss des Projektes Naturschauspiel.
 - ÖEG-Kolloquium, Salzburg, 17. 3.
 - 13. Hymenopterologen-Tagung, Stuttgart, 19.–21.10.
 - 61. Deutsches Koleopterologentreffen, Weinstadt-Beutelsbach, 25.–28. 10.
 - ABOL-Tagung, Wien, 7. 12.

Tagungsteilnahmen Michael Malicky

- Workshop Umweltwissenschaften im digitalen Wandel (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung), Wien, 19. 3.
- Kustoden-Treffen der Naturwissenschaften Österreichs, Innsbruck, 23.–24. 4.
- 25 Jahre Biologiezentrum, 8.–10. 6.
- GBIF (Global Biodiversity Information Facility Österreich) Salzburg, 9.–10. 10.
- 85. Entomologentagung im Schlossmuseum, 9.–11. 11.

Tagungsteilnahmen Martin Pfosser

- Kustoden-Treffen der Naturwissenschaften Österreichs, Innsbruck, 23. – 24. 4.
- 25 Jahre Biologiezentrum, 8.–10. 6.
- Wien, FWF Jubiläumsveranstaltung Be Open, 8.–10. 9.
- Österreichisches BotanikerInnentreffen, Klagenfurt, 19.–23. 9.

Tagungsteilnahmen Stephan Weigl

- Salzburg, European Taxidermy Championships, 17.–26. 2
- Italien, Longarone, Italienische Meisterschaft der Präparatoren, 13.–15. 4.
- Innsbruck, Kustoden-Treffen der Naturwissenschaften Österreichs, 23.–24. 4.
- 25 Jahre Biologiezentrum, 8.–10. 6.
- Salzburg, Herbsttagung von Birdlife Austria, 12.–13. 10.
- Linz, 85. Entomologentagung im Schlossmuseum, 9.–11. 11.
- Wien ABOL Tagung, 6.–7. 12.

Vortragstätigkeit und Medienbeiträge

Von den Mitarbeitern des Bereiches Naturwissenschaften wurden über das Jahr verteilt verschiedenste Fachvorträge gehalten, die hier nicht im Detail aufgelistet werden. Zudem wurden laufend unterschiedliche Anfragen zu naturwissenschaftlichen Fragestellungen für Fernsehen, Radio und Printmedien beantwortet.

Personal

Um die umfangreichen an den Bereich Naturwissenschaften gestellten Aufgaben erfüllen zu können, wurden auch 2018 mehrere Werkverträge und sonstige Zusatzleistungen in Auftrag gegeben:

Werk-, Freie Dienst- und Arbeitsaufträge

Martin	Schwarz	01.01.2018	31.12.2018	Sammlung Entomologie
Robert	Hentscholek	01.01.2018	31.12.2018	Sammlung Entomologie
Ingrid	Bobbe	01.01.2018	31.12.2018	Sammlung Entomologie
Kerstin	Zucali	01.01.2018	31.12.2018	Sammlung Geologie
Erich	Reiter	01.01.2018	31.12.2018	Sammlung Geologie
Ines	Blatterer	09.07.2018	31.12.2018	Sammlung Wirbellose
Agnes	Bisenberger	01.01.2018	31.12.2018	Sammlung Wirbellose
Tobias	Nigl	01.02.2018	30.08.2018	Sammlung Botanik/Interreg Projekt
Hans-Peter	Reinthalder	01.04.2018	31.12.2018	Sammlung Botanik
Doris	Seebacher	01.01.2018	31.12.2018	Sammlung Botanik
Katharina	Wiesmüller	15.11.2018	31.12.2018	Sammlung Botanik/Interreg Projekt
Norbert	Pühringer	01.12.2018	31.12.2018	Sammlung Wirbeltiere
Katharina	Kobluk	01.01.2018	31.10.2018	ZOBODAT
Gerhard	Stadler	01.01.2018	31.12.2018	ZOBODAT
Heidemarie	Pöllmann	01.01.2018	31.12.2018	ZOBODAT
Manfred	Siedl	01.01.2018	31.12.2018	ZOBODAT/Entomologie

Ferialpraktikanten

Diana Siedler	17.01.2018	09.02.2018
Alena Hraba	02.07.2018	29.07.2018
Jonas Derflinger	09.07.2018	05.08.2018
Lisa Seilinger	09.07.2018	05.08.2018
Theresa Hager	06.08.2018	02.09.2018
Eva Theresa Wahl	06.08.2018	02.09.2018
Katharian Pfügelmeier	06.08.2018	02.09.2018
Jonathan Schwarz	03.09.2018	30.09.2018
Julia Hofmann	03.09.2018	30.09.2018
Pia Leimlehner	03.09.2018	30.09.2018

Eigene Zeitschriften des Biologiezentrums 2018

Die Veröffentlichungen der Naturwissenschaft stellen nicht nur nachhaltige Leistungsdokumentationen dar, sondern sind auch Basis für den umfangreichen wissenschaftlichen Schriftentausch, der seit Jahrzehnten im Biologiezentrum angesiedelt ist. Neben den nachfolgend angesprochenen Schriften wurden auch die Zeitschriften *Entomofauna* und *Entomologica Austriaca* hauptverantwortlich redigiert und layoutiert.

Wissenschaftliche Schriftenreihen

- Linzer biologische Beiträge 50/1 (2018): 904 pp.
- Linzer biologische Beiträge 50/2 (2018): 836 pp.
- Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell 26 (2018): 157 pp.
- Stapfia reports 109 (2018): 234 pp.
- *Denisia* 40 (2018): Höhlenluft und Wissensraum 468 pp.
- *Denisia* 41 (2018): On Microcosmos 502 pp.

355 (Botanik 11 Taxa, Zoologie 344 Taxa) für die Wissenschaft neue Taxa wurden in den Zeitschriften des Biologiezentrums der Öffentlichkeit vorgestellt.

Sämtliche angeführten Publikationen, sowie frühere Jahrgänge (mit Ausnahme von *Denisia* 37, Höhlen und Karst in Österreich), sind unter http://www.zobodat.at/publikation_series.php kostenlos downloadbar.

Berichte der einzelnen Sammlungen

Unabhängig von Jahresschwerpunktprogrammen sind die jeweiligen Sammlungen natürlich in ihren Routineaufgaben gefordert. Sammeln, Bewahren und Dokumentieren zählen zu den Kernaufgaben jedes Museums und sind u. a. auch Voraussetzung, um Objekte und Inhalte für später zu erstellende Ausstellungen zu generieren. Naturgemäß unterscheiden sich die einzelnen Sammlungen im Detail ihrer Arbeitsausrichtung. So liegt beispielsweise in der Wirbeltierkunde und Paläontologie ein größerer Zeitaufwand im Präparationsbereich bei geringerem Inventarzugang, während Botanik, Evertebraten und Entomologie durch umfangreiche Zuwächse gefordert sind. Unterschiedlich auch die Belastung bezüglich des Leihverkehrs. Allen Sammlungen gemein ist eine angespannte Raumnot, die sowohl konservatorisch als auch im Hinblick auf eine geordnete Sammlungsauflistung mittlerweile zu massiven Problemen führt.

Bericht Sammlung Geowissenschaften

Internationale wissenschaftliche Projekte und Kooperationen

Ein Projekt in Kooperation mit Kollegen der Universität und Naturhistorischen

Museum Oslo, welches die genetische und morphologische Analyse der Bryozoen-Familie Adeonidae zum Ziel hatte, wurde Ende des Jahres erfolgreich abgeschlossen, wie auch die MSc-Arbeit von Marianne Haugen, die von B. Berning extern betreut wurde. Zurzeit werden die Ergebnisse ausgewertet und zur Publikation vorbereitet.

Der Berichtersteller ist weiters in zwei großen fortlaufenden Projekten involviert, in denen die Phylogenie der Bryozoa mittels Genetik rekonstruiert werden soll. Diese werden am Naturhistorischen Museum London (Andrea Wäschchenbach, Helen Jenkins) und der Universität Oslo durchgeführt (Lee Hsiang Liow, Russell Orr).

Wissenschaftlicher Höhepunkt 2018 war jedoch die Teilnahme von B. Berning an der gut 5-wöchigen Expedition M150 mit dem deutschen Forschungsschiff METEOR zu den Azoren. Die Forschungsfahrt mit dem Akronym BIODIAZ (Biodiversity of the Azores) wurde von Kai-Horst George (Senckenberg am Meer, Wilhelmshaven) geleitet und zielte darauf ab, die Biodiversität der Wirbellosen-Meeresfauna der Azoren zwischen ca. 30 und 3000 m zu erfassen. Berning war an Bord für die Beprobung des Meeresbodens mit Kettensackdredge und Agassiz-Trawl verantwortlich. Die während der Expedition gesammelten Bryozoen werden in den kommenden 4 Jahren in einem Projekt in Zusammenarbeit mit der Universität der Azoren in Ponta Delgada (Sérgio Ávila) von Lara Baptista im Rahmen ihrer Doktorarbeit untersucht.

Sammlungsarbeit und -eingänge

Die Sichtung, Säuberung, Inventarisierung und Digitalisierung von ehemals ausgelagertem Altbestand, der bis heuer in zahlreichen Kisten verpackt ist, wurde vom präparationstechnischen Assistenten Martin Studeny fortgeführt. Die Objekte werden nach und nach gesäubert, digital erfasst und in die Sammlung integriert. Ein Großteil der Objekte der Mineralogischen Sammlung wurde durch die freie Mitarbeiterin Kerstin Zucali digital aufgenommen.

Die Paläontologische Sammlung wurde von Ellen Coombs (University College, London) besucht, die mittels eines portablen Laserscanners eine digitale 3D-Rekonstruktion des Schädels des Zahnwales *Patriocetus ehrlichii* erstellt hat. Einen weiteren 3D-Scan hat Andrew Holmes (University of Toronto) von dem fossilen Unterkieferfragment des Primaten *Plesiopliopithecus lockeri* mit dem Mikro-Computertomographen des Instituts für Paläontologie an der Universität Wien erstellen lassen.

Der umfangreichsten Sammlungseingänge im Jahr 2018 waren zum einen die mineralogisch-petrographische Schulsammlung des Gymnasiums der Franziskanerinnen in Vöcklabruck, die vor Integration in die Sammlungen des Museum jedoch noch gesichtet und aufgearbeitet werden muss. Gleiches gilt für die mi-

neralogisch-paläontologische Sammlung von Dr. Helmut Schütz (Freistadt), die dem Landesmuseum durch Kathi und Manfred Schmitzberger gespendet wurde. Zudem ist ein erster Teil der Sammlung Ferdinand Estermann (Pinsdorf), die aus zahlreichen Fossilien (hauptsächlich Echiniden, Ammoniten) aus dem Gschlifgraben besteht und bislang am Kammerhofmuseum Gmunden aufbewahrt wurde, nach Linz gekommen. Des Weiteren gab es Spenden und kleinere Ankäufe verschiedener Fossilien sowie Einzel-Mineralen oder Mineral-Suiten von Christoph Pichler (Linz), Erika und Rudolf Planitzer (Puchenau), Hubert Putz (Schörfling), Erich Reiter (Leonding) und Johann Schwarz (Luftenberg).

Leihverkehr

Neben der kurzfristigen Leihgabe des *Plesiopliopithecus*-Typen an die Universität Wien (s.o.) und mehreren Anfragen aus unserem Haus, verzeichnete die Sammlung Geowissenschaften 12 Leihnahmen im Rahmen der Aktionswoche „Meteorit von Mauerkirchen“ im Schlossmuseum.

Sonstiges

Der Berichterstatter hat an der Pädagogischen Hochschule Linz im Rahmen des Kurses „Bioplanet Erde“ im Sommer- und Wintersemester mehrere Vorlesungseinheiten gehalten, wobei eine dieser Einheiten in den Räumlichkeiten der Geowissenschaftlichen Sammlungen stattfand. Viel Zeit in Anspruch nahm auch die Bearbeitung zahlreicher Anfragen durch interessierte Laien, Presse und Fachkollegen bezüglich der Identifikation von Mineralien, Fossilien und besonders Bryozoen, der METEOR-Forschungsfahrt sowie dem Meteoriten von Mauerkirchen. Weiters wurden 10 wissenschaftliche Publikationen für folgende internationale Zeitschriften begutachtet: Ameghiniana, Annales de Paléontologie, The Holocene, Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments, Palaeontologia Electronica, Zookeys, Zoosystematica Rossica, Zootaxa.

Bericht Sammlung Botanik

Der Aufgabenbereich der Botanischen Sammlungen gliedert sich in die drei Bereiche Herbarium, DNA-Labor und Ökopark.

Herbarium – Sammlungseingänge

Im Berichtsjahr wurden im Herbarium des Biologiezentrums des Oberösterreichischen Landesmuseums (LI) insgesamt 16.311 Belege aufgearbeitet und in die Sammlung integriert.

Bezogen auf die einzelnen Pflanzengruppen ergeben sich folgende Sammlungszuwächse für 2018:

Algen: 13 Belege (8 Ankauf, 5 Spende),

Pilze: 399 Belege (3 Ankauf, 379 Spende, 17 Tausch),
 Moose: 6.170 Belege (4.057 Ankauf, 2.113 Spende),
 Flechten: 4.283 Belege (4.281 Ankauf, 2 Spende),
 Phanerogamen: 5.445 Belege (4.084 Ankauf, 1.361 Spende),
 Gallen: 1 Beleg (Spende).

Von den Neuzugängen stechen mengenmäßig 4.862 Moos-Belege aus dem Herbarium Christian Schröck sowie die Spende von 750 Moos-Belegen durch Gerhard Schlüsselmayr hervor. Bei den Phanerogamen sei exemplarisch der Zugang eines Großteils vom Herbarium Franz Höglinger genannt. So wie in den Vorjahren erhielten wir auch heuer wieder Material von besonderer systematischer Bedeutung, nämlich Typusbelege von Günter Gottschlich und Gerhard Schlüsselmayr.

Leider muss erneut darauf hingewiesen werden, dass das Problem der Raumnot in den Sammlungen nun schon seit Jahren, konkret seit dem Jahr 2011 – hier wurde im Bericht erstmals darauf hingewiesen – einer vernünftigen und zukunftsweisenden Lösung harrt.

Herbarium – Leihverkehr

Im Berichtsjahr wurden 11 Transaktionen durchgeführt, bei denen insgesamt 225 Einzelbelege aus dem Bestand unseres Herbariums verschickt wurden. Die Entlehnungen gingen zur wissenschaftlichen Bearbeitung an Herbarien in Deutschland (3), Österreich (220) und Polen (2).

Herbarium – Besucherstatistik

Wissenschaftliche Studien im Herbarium durch externe Wissenschaftler wurden 2018 an 13 Tagen in den Bereichen Flechten- und Phanerogamenherbarium durchgeführt, wobei die besuchenden Wissenschaftler (9 Personen) aus Deutschland und Österreich kamen. Die Besucher wurden von den Mitarbeitern des Herbariums (in erster Linie von den Herren G. Brandstätter, G. Kleesadl und Ch. Schröck) während ihres Dienstes betreut.

Im Berichtsjahr wurden 317 Fachanfragen an uns herangetragen, die telefonisch, per E-Mail oder im Direktkontakt beantwortet wurden. Hervorzuheben sind Anfragen der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich zu Vorkommen seltener und vom Aussterben bedrohter Blütenpflanzen im Bundesland Oberösterreich.

Herbarium – Revisions- und Digitalisierungsprojekte

Eine wesentliche Neuerung ist, dass ab dem Berichtsjahr 2018 sämtliche Neuzugänge vor deren Inserierung datenbanktechnisch erfasst werden. Die Digitalisierung der Pilzsammlung wurde wieder fortgesetzt. Im Rahmen eines Werkvertrages

konnte durch Hans-Peter Reinthaler die Familie der Equisetaceae digitalisiert werden. Neben ihrer Tätigkeit im Bereich der Pilzsammlung wurde von Doris Seebacher auch das Herbarium Derntl datenbankmäßig erfasst. Der Nachtrag von Revisiionsergebnissen, die sich im Zuge der wissenschaftlichen Bearbeitung unserer Sammlung ergeben, zählt seit Jahren zu den erwähnenswerten Routinearbeiten. So wie zuletzt, wirkte die Abteilung auch heuer wieder an der Neuausrichtung der ZOBODAT mit.

Kooperationen:

- 1) Projekt: Out of Southern Africa: Evolution and ancestral dispersal events related to seed dispersal mechanisms
Kooperationspartner:
 - Institute of Plant Science, Karl-Franzens-University Graz, Austria
 - University of Alicante, Spain
 - Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz, Austria
 - Institut für Biologie / Systematische Botanik und Pflanzengeographie der Freien Universität Berlin, Germany
 - Kew Gardens, London, England
 - Institute of Biodiversity Sciences, Curtin University, Perth, Australia
 - Institut für Ökologie und Naturschutz, Universität Regensburg, Germany
- 2) Projekt: Hyacinthaceae in South Africa and Madagascar
Kooperationspartner:
 - Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz, Austria
 - Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Germany
 - Parc Botanique et Zoologique de Tsimbazaza, Antananarivo, Madagascar
 - Kirstenbosch National Botanical Garden, Cape Town, South Africa
- 3) Projekt: Rote Liste der Gefäßpflanzen Österreichs
Kooperationspartner:
 - Universität Wien
 - Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz, Austria (G. Kleesadl, Ch. Schröck)
- 4) Projekt: IUCN Rote Liste der Moose Europas
Kooperationspartner:
 - Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz, Austria (Ch. Schröck)
 - Konsortium Europäischer Institutionen

Lehrtätigkeit/Betreuung von Studenten (M. Pfosser)

- Universität Wien: Einführung in die Biochemie und Molekularbiologie (Vorlesung für Lehramtskandidaten und Pharmazeuten)
- Universität Graz: Spezielle Kapitel der Evolution, Phylogenie und Taxonomie der Samenpflanzen (Spezialseminar für DissertantInnen)
- Universität Graz: Vergleichende Verwandtschaftsforschung bei Pflanzen
- Johannes Kepler Universität Linz: Übung Molekularbiologie (Lehramt Biologie)
- Johannes Kepler Universität Linz: Diversität der Pflanzen (Lehramt Biologie)

Redaktionelle Tätigkeit/Begutachtungen

Redaktion und Layoutierung des Stapfia-Bandes 109

Redaktion und Layoutierung des Berichtes 25 Jahre Biologiezentrum Linz (2018)

Gutachtertätigkeiten erfolgten 2018 für folgende Zeitschriften: *Phytotaxa*, *South African Journal of Botany*, *Taxon*, *Plant Systematics and Evolution*.

DNA-Labor

Die genetischen Untersuchungen zur Biogeographie und Phylogenie verschiedener Gattungen der Hyacinthaceae sowie populationsgenetische Untersuchungen innerhalb der Gattung *Pulsatilla* wurden weitergeführt.

Ökopark

Regelmäßige Betreuungsarbeiten an den wissenschaftlichen Sammlungen und an den Biotopen wurden durchgeführt. Gartenführungen durch die Biotope zu jahreszeitlich variierenden Themenschwerpunkten wurden für interessierte Besucher angeboten (siehe Halbjahresprogramm).

Botanische Arbeitsgemeinschaft

Im Jahr 2018 hat die Botanische Arbeitsgemeinschaft des OÖ Landesmuseums 16 Veranstaltungen abgehalten: 6 Vorträge, 6 Workshops („Treffpunkt Botanik“) und 4 Exkursionen.

Die Themenpalette der Vorträge reichte von Einblicken in die Flora ferner Länder bis zur Vorstellung von regionalen Besonderheiten in Oberösterreich. Um einen breiten fachlichen Austausch zu ermöglichen, wird darauf Wert gelegt, dass neben Mitgliedern der Botanischen Arbeitsgemeinschaft auch immer wieder GastreferentInnen anderer Organisationen und Bundesländer aktuelle Forschungsergebnisse im Rahmen unserer Veranstaltungen präsentieren.

Der „Treffpunkt Botanik“ bot Besuchern neben speziellen Themenabenden (wie z.B. Präsentation und Diskussion der aktuellen Verbreitungskarten der Gefäßpflanzen Oberösterreichs, Seggen-Bestimmungsabend unter Einbezug von

Herbarbelegen der Botanischen Sammlung am Biologiezentrum) auch allgemeine Hilfestellung bei der Bestimmung von aktuellen Pflanzenfunden sowie die Möglichkeit zum gegenseitigen fachlichen Austausch. Dabei werden auch laufend Herbarbelege aus der Sammlung des Biologiezentrums revidiert und neu sortiert. Die Abende sind sehr gut besucht – mittlerweile nehmen BotanikerInnen aus verschiedensten Regionen Oberösterreichs an diesen Treffen teil.

Bei den Exkursionen wurden von den Mitgliedern der ARGE Botanik Kartierungsdaten erhoben und Herbarbelege angefertigt, welche dem Landesmuseum kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Bei den 3 Kartierungsexkursionen (Exkursion Biodiversitätsforschung in Weyer gemeinsam mit der Entomologischen und Mykologischen Arbeitsgemeinschaft, Exkursion Pfenningberg im Rahmen des Treffpunkts Botanik, Floristische Kartierungs-Exkursion im Unteren Kremstal) konnten insgesamt 365 Arten in den betroffenen Quadranten (Floristische Kartierung Österreichs) neu nachgewiesen werden. Damit wurde ein wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Verbreitungsdaten von Gefäßpflanzen in Oberösterreich geleistet. Die Ergebnisse wurden in die Datenbank ZOBODAT eingegeben und stehen zur weiteren Auswertung und zur Erstellung von Verbreitungskarten bereit. Darüber hinaus nahm die ARGE Botanik am internationalen „Fascination of Plants Day 2018“ mit einem Informationsstand auf der Linzer Landstraße teil und stellte dabei nicht nur Faszinierendes aus der Welt der Pflanzen vor, sondern machte auch auf die Aktivitäten des Biologiezentrums aufmerksam.

Neben den vielfältigen, ehrenamtlichen Tätigkeiten der Botanischen Arbeitsgemeinschaft ist die Entwicklung einer Kartierungs-APP von Frau Dr. Sylvia Hagmüller besonders hervorzuheben. Mit dieser Anwendungssoftware für Smartphones können nun erstmals Pflanzenfunde im Freiland mittels Mobiltelefon verortet und dokumentiert werden. Ziel wird es sein, diese Fundmeldungen direkt an die ZOBODAT weiterschicken und in die Datenbank integrieren zu können. Nach einer Absage jeder finanziellen Förderung für alle Arbeitsgemeinschaften am OÖ Landesmuseum seitens der Direktion für Kultur wurde in einem persönlichen Gespräch am 31.10. 2017 zwischen Vertretern der Arbeitsgemeinschaften und Kulturdirektor Mag. Reinhold Kräter die Zusicherung gegeben, dass man sich um eine Bereitstellung der erforderlichen Mittel aus dem Bereich Wissenschaft und Forschung (LH-Stellvertreter Dr. Michael Strugl) kümmern würde.

Da bis Mitte 2018 trotz mehrmaliger Nachfrage keine weitere Rückmeldung von der Direktion für Kultur erteilt wurde, wandten sich die Arbeitsgemeinschaften in Eigeninitiative an das Büro von Dr. Michael Strugl. Schlussendlich wurde den Arbeitsgemeinschaften daraufhin eine Förderung zugesagt. Dennoch ist festzuhalten, dass der Botanischen Arbeitsgemeinschaft durch diese Verzögerungen finanzielle Mittel für ein Jahr entgangen sind.

Mykologische Arbeitsgemeinschaft

Auch 2018 gestalteten die Mitglieder der Mykologischen Arbeitsgemeinschaft unter der Leitung des Obmanns Kons. Dr. Otto Stoik ein interessantes, umfangreiches und gut besuchtes Programm. Einen herzlichen Dank an die engagierten Personen für die Bewerkstelligung dieser zahlreichen Aktivitäten!

Im Biologiezentrum wurden 17 Arbeitsabende für Pilzkenner und –interessierte abgehalten. Im regen Austausch mit Pilzexperten gibt es die Möglichkeit die Merkmale der Pilze makroskopisch und auch mikroskopisch mit entsprechender Literatur kennenzulernen. An sechs Abenden wurden Vorträge von externen Mykologen und Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft abgehalten. Die Pilzseminarreihe „Schwammerl — jetzt kenn’ ich mich aus“ wurde in bewährter Weise an drei Tagen (1 x SE I, 1 x SE II und 1 x SE III) in Mitterbach fortgeführt und um ein 3-tägiges Seminar für Pilzberateranwärter erweitert. Ebenfalls in Mitterbach fanden an drei Wochenenden die traditionellen Frischpilzausstellungen „Pilze des Böhmerwaldes“ mit über 100 verschiedenen präsentierten Pilzarten statt. Zahlreiche Teilnehmer freuen sich auf die monatlichen Pilzwanderungen, die 2018 wetterbedingt jeden Monat stattfinden konnten. Eine Pilzwanderung mit anschließendem Kochseminar, Vortrag und Verkostung organisierten dankenswerterweise die Damen der Mykologischen Arbeitsgemeinschaft in Sonnberg. Am Tag der Artenvielfalt in Micheldorf bildeten die Pilzexperten eine thematische Ergänzung zu Flora und Fauna. 2018 erfolgten die dreitägigen Citizen Science Projekte für Schüler und Lehrer in Form von Pilzwanderungen mit anschließendem Besuchen der Frischpilzausstellung und einer jeweiligen Lehrerfortbildung in den Gemeinden Neustift/Pühret und Weitersfelden. Der 3. Europäische Pilztag wurde 2018 am 22. September im Zuge der 3-tages Veranstaltung in Neustift/Pühret begangen. Einige Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft nahmen an der einwöchigen Veranstaltung der Arbeitsgemeinschaft der Österreichischen Mykologischen Gesellschaft in Windischgarsten und auch an der Fortbildungswoche der Österreichischen Mykologischen Gesellschaft (ÖMG) in St. Georgen am Walde teil. Das Interreg Projekt ermöglicht die internationale Zusammenarbeit mit Mykologen aus Deutschland, Tschechei und Österreich. Dabei konnten Mitglieder der Mykologischen Arbeitsgemeinschaft an Pilzerhebung in St. Georgen am Walde (Ö), Fichtelgebirge (BRD) und im Tschechischen Teil des Böhmerwaldes (CZ) teilnehmen.

Die 2-Tages und 1-Tages Veranstaltungen wie „Geo-Tag der Artenvielfalt“, „Fest der Natur“ und „Linz blüht“ sind teilweise fixe Teilnahmetermine für die Mitglieder der Mykologischen Arbeitsgemeinschaft und rundeten das Pilzveranstaltungs-jahr 2018 ab.

Bericht Sammlung Wirbellose Tiere, ohne Insekten

2018 erfolgte ein Detailvergleich zweier bedeutender Kieselalgensammlungen des Biologiezentrums: 684 Objektträger aus den Jahren 1909–1923 stammen von Rudolf [S. J. P. Michael] Handmann (1841–1929), der im Kollegium Aloisianum in Linz wirkte und über Mag. Dr. Hubert Blatterer 3419 Objektträger (1995–2015) von der Gewässerschutz Abteilung (GWS) in Linz. Eine Tabelle umfasst das verwendete Artenvokabular mit mehr als 1200 Varianten von wissenschaftlichen Namen (Nomina), die 950 derzeit gültigen Spezies zugeordnet wurden. Interessanterweise decken sich 219 Taxa bestimmt durch Handmann, dem französischen Kieselalgen spezialisten Maurice Peragallo bzw. den Mitarbeitern in der GWS, 303 wurden nur zu Beginn des 20. Jahrhunderts erfasst, während 428 auf die Wende des 20./21. Jahrhunderts beschränkt sind. Die Unterschiede können sich auf die Anzahl der Proben und Sammler beziehen: vergleichsweise wenige, aber auch kleine Gewässer und Feuchtgebiete, die von Handmann und F. V. Schieder beprobt wurden, verglichen mit der viel intensiveren und regelmäßigeren Probenahmen durch eine große Gruppe von Wissenschaftlern.

Ziel ist es, die Determination der vielen unbenannten Belegexemplare durch internationale Kieselalgen spezialisten anzuregen, insbesondere jenen auf den „Typenplatten“ mit 40 (2 Objektträger), 45, 48, 50 (3 Objektträger), 62, 70 oder 135 „Musterbeispielen“ aus Oberösterreich.

Diese Studie ist Teil einer umfassenden Arbeit über das „Mikrokosmos-Archiv Linz“ (erschienen in „Denisia 41“): dieses beherbergt nicht nur 27.500 mikroskopische Dauerpräparate, die in mindestens 80 Ländern der Welt gesammelt wurden, sondern auch eine fast vollständige Sammlung von protozoologischen Fachzeitschriften, Lehrbüchern und Monographien zur Protistologie sowie der allgemeinen Zoologie. In Bezug auf das wissenschaftlich wichtigste Typenmaterial beziehen sich 1.118 auf Holo-, Syn- oder Hapantotypen, 512 auf Neotypen und 1.833 auf Paratypen von rund 1000 Protistenspezies. Darüber hinaus widerspiegeln etwa 60.000 Sonderdrucke Spezialgebiete wie Systematik und Handbücher, Zellbiologie, Geschichte der Naturwissenschaften, Morphologie, Physiologie, Verhalten, Ökologie von Protisten und weiteren zoologische Taxa. Unveröffentlichtes Material wie Originalmanuskripte, Korrespondenzen, Vorträge, routinemäßige administrative Schreiben, Diplom- und Doktorarbeiten könnten für die Wissenschaftsgeschichte relevant werden. Daher ist diese Sammlung wahrscheinlich die umfassendste weltweit und somit eine einzigartige Trainingsmöglichkeit für Einsteiger, die sich mit mikroskopisch kleinen Organismen vertraut machen wollen. Kurzbiografien, Informationen zu ihren Sammlungen und Bibliografien werden von 13 Personen präsentiert, darunter zwei Frauen. Nach jeder Biographie folgt eine chronologische Liste der Taxa, die von jedem Autor (allein oder als Erstautor zusammen mit anderen Autoren) eingeführt und zu Ehren dafür gewidmet wurde.

Internationale wissenschaftliche Projekte und Kooperationen

Aescht studierte 29 Fälle innerhalb der Internationalen Kommission für Zoologische Nomenklatur, stimmte über diese ab und kommentierte einen Teil davon. Mit Prof. Alain Dubois vom Naturhistorischen Museum Paris und Kolleginnen aus der Schweiz (1) Frankreich (7), Portugal (1), U.S.A. (1) und Brasilien (2) besteht seit 2014 eine Kooperation hinsichtlich des „Linzer Zookodex“. Am 20.2. trafen sich fünf Mitglieder zu einem eintägigen Gedankenaustausch in Linz. Bei dem international besuchten „Symposion Namenforschung“ hielt Aescht einen Vortrag zum Thema „Was lebt, birgt einen Namen: Bionomenklatur als universelles Verständigungsmittel“.

Redaktionelle Tätigkeit/Begutachtungen

Der Glockentierchenspezialist Horst Schödel aus Burgebrach in Deutschland wurde in inhaltlicher und redaktioneller Weise bei seiner umfangreichen Arbeit „Kompendium der auf Wirbellosen epizoisch lebenden limnischen sessilen Peritrichia (Ciliophora) West-, Mittel- und Osteuropas“ für die „Denisia 41“ betreut. Klaus Hausmann und Hans Machemer trugen mit einem Text zur Mikroskopierleidenschaft bei Amateureuren sowie Experten zu diesem Sammelband „Über Mikrokosmen“ bei. Redaktionelle Arbeiten betrafen auch Manuskripte zu Schnecken (4) Milben (3), Protisten (2) und Spinnen (1) für die hausinterne Zeitschriften „Linzer biologischen Beiträge“ bzw. das Museumsjournal. Zusätzlich zu den laufenden Aufgaben (siehe Sammlungseingänge), Publikumsanfragen (vor allem zu Hausstaubmilben, Zecken, Spinnen, Nacktschnecken, Würmer), Ergänzungen am bibliografischen, biografischen sowie Artenreferenz-Archiv, wurden 5 Manuskripte für die Fachzeitschriften „Bulletin of Zoological Nomenclature“ (2), und „Bionomina“ (3) begutachtet. Gutachten für 2 weitere Fachmanuskripte musste aus Zeitgründen abgelehnt werden.

Wichtige Sammlungseingänge

2018 überließ uns Ingmar Weiss 2 Sammelgläser mit 164 Serien (inkl. 2 mit Typenmaterial von *Asthenargus carpaticus*) v.a. aus dem Naturpark Altmühltal (Bayern) und Rumänien.

Je ein Typuspräparat von Protisten wurde von Herrn Zhishuai Qu (Ocean University in Qingdao, China), Kenneth Dumack (Universität Köln) und 2 Präparate zu einer neuen Bryozoen-Art von Björn Berning hinterlegt.

Über Prof. Fritz Steininger bzw. Anton Rauscher konnten von der Krahuletz-Gesellschaft Eggenburg etwa 1552 Serien der Mollusken-Sammlung Dr. Christa Frank sowie c. 2500 Serien Süßwasserschnecken der Sammlung Anton und Brunhilde Stummer angekauft werden.

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm Foissner (Salzburg) deponierte eine weitere (nach 205

GB 2006–2011) große elektronische Kollektion von 373 GB (2012–2018) mit Originalfotos, Zeichnungen, morphometrischen Tabellen und vieles mehr. Beide sind auf Servern des OÖ Landesmuseums archiviert.

Bericht Sammlung Entomologie

Eine Serviceleistung, die sehr häufig genutzt wird, ist die Beantwortung von Fragen über im Haus oder Garten gefundene Insekten. Meist geht es darum, ob diese schädlich oder gefährlich sind und was man dagegen unternehmen kann. Die Anfragen kommen via E-Mails, Telefon oder die Leute kommen direkt ins Museum, wobei meistens Exemplare der fraglichen Arten mitgebracht werden. Zu gewissen Zeiten kann die Bearbeitung dieser Anfragen mehrere Stunden in Anspruch nehmen.

2018 nahm wie jedes Jahr die Auftrennung des umfangreichen und meist unsortierten Sammlungseingangs nach Familien, Unterfamilien bzw. teilweise nach Gattungen viel Zeit in Anspruch. Diese Arbeiten sind aber notwendig, um das Material Spezialisten zugänglich zu machen. Von dem bereits vorhandenen Museumsmaterial wurden zahlreiche Käfer auf Familienniveau, Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae) und auch Schlupfwespen (Ichneumonidae) auf Gattungsniveau bestimmt. Faltenwespen (Vespidae), Schlupfwespen (Ichneumonidae), verschiedene Großschmetterlinge, vor allem Noctuidae sowie Notodontidae, und Vertreter anderer Familien wurden auf Artniveau determiniert.

Ein großes Projekt ist die Weiterführung der Neuaufstellung der gesamten Käfersammlung mit etwa 1.500 Kästen. Im Berichtsjahr wurden die Arten folgender Käferfamilien in alphabetischer Reihenfolge neu aufgestellt: Coccinellidae, Limnichidae, Melyridae und Prostomidae. Zudem wurde die Neuaufstellung der Schmetterlingsfamilie Geometridae fortgeführt.

Vor allem bei den Käfern gibt es zahlreiches determiniertes Material, das keine Bestimmungsetiketten aufweist. Deshalb wurden im Berichtszeitraum viele Etiketten erstellt und bereits determinierte Käfer damit versehen. Dazu stand uns auch die Hilfe von drei FerialpraktikantInnen zur Verfügung. Ein Teil der Wegwespensammlung (Pompilidae) wurde neu aufgestellt. Viele Entlehnanfragen wurden bearbeitet und zahlreiches von Spezialisten determiniertes Material wurde in die Hauptsammlung integriert.

Die zeitlich aufwändige und fachlich anspruchsvolle Sammlungsarbeit, insbesondere die taxonomische Aufteilung des umfangreichen Eingangsmaterials ließe sich ohne fremde Hilfe nicht verwirklichen. Hier darf auf die Hilfestellung insbesondere folgender Personen verwiesen werden: Dr. Martin Schwarz, Dr. Josef Gusenleitner, Ing. Robert Hentscholek, Andreas Link, Dir. Heinz Mitter, P. A. W. Ebmer sowie Ingrid Bobbe. Weitere Leistungen werden regelmäßig von verschiedenen Mitarbeitern der Arbeitsgemeinschaft und auswärtigen Gästen erbracht. Als

Präparatoren standen, wie schon die Jahre zuvor, Josef Helmut Schmidt (seit 1987), Roland Zarre (seit 2000), Esther Ockermüller (seit Februar 2017) zur Verfügung. Martin Schwarz, und Josef Gusenleitner sortierten die Neuzugänge, vorwiegend Hymenoptera, aber auch Käfer und andere Gruppen. Ingrid Bobbe sortierte von verschiedenen Spezialisten determiniertes Hymenopterenmaterial in die Sammlungskassetten ein. Die Vorbereitungen zur Heuschreckenausstellung im Biologiezentrum nahmen zu Jahresbeginn einige Zeit in Anspruch.

Katharina Kobluk, Esther Ockermüller und Martin Schwarz fertigten von den vorhandenen Hymenopteren-Typen, insbesondere der Familien Apidae, Ichneumonidae und Vespidae, hochwertige Bilder an, die für die Onlinestellung in Zobodat und für das Kulturportal www.europeana.eu vorgesehen sind.

Bei der Bearbeitung von Material aus den Beständen der Insektensammlung des Biologiezentrums durch verschiedene Spezialisten wurden eine Reihe bisher unbekannter Arten entdeckt und für die Wissenschaft neu beschrieben und im Biologiezentrum aufbewahrte Exemplare als Typen festgelegt, wodurch die Sammlung eine weitere Wertsteigerung im wissenschaftlichen Sinne erfuhr. Der Typenkatalog wurde regelmäßig aktualisiert.

14.081 Exemplare wurden im Berichtsjahr entlehnt. Die Anfragen dazu kamen aus den verschiedensten Ländern. In- und ausländische Entomologen besuchten das Biologiezentrum und studierten hier Material für ihre wissenschaftlichen Arbeiten.

Sammlungseingänge 2018

Durch Ankauf oder Schenkung erhielt das Biologiezentrum im Jahr 2018 insgesamt 84.488 Exemplare Insekten. Dieses Material stammt teilweise aus Oberösterreich bzw. Österreich, aber auch aus den verschiedensten Ländern Europas, Asiens und Afrikas. Der überwiegende Teil davon gehört entsprechend der Schwerpunktsetzung der Sammlung Entomologie zu den Hautflüglern (Hymenoptera), aber auch Käfer (Coleoptera) und weitere Insektenordnungen sind unter den Neueingängen zu finden.

Entlehnungen Entomologie: 14.081 Leihgaben (2018)

Entomologische Arbeitsgemeinschaft

Die Entomologische Arbeitsgemeinschaft trifft sich von September bis April jeweils am 1. und 3. Freitag im Monat im Biologiezentrum, wobei zu Monatsbeginn in der Regel ein Vortrag und beim zweiten Treffen im Monat ein Arbeitsabend („Treffpunkt Insekten“) stattfindet. Beim Arbeitsabend bearbeiten die Entomologen vorwiegend Material der Insektensammlung des Biologiezentrums. Dabei werden Tiere bestimmt bzw. sortiert und aktuelle Ereignisse, die Entomologie

betreffend, diskutiert. Interessierte Personen sind zu allen diesen Veranstaltungen herzlich willkommen. 2018 fanden die Veranstaltungen wie im Programm angekündigt statt (https://www.zobodat.at/pdf/PROGBIO_2018_2_0001.pdf; https://www.zobodat.at/pdf/PROGBIO_2018_1_0001.pdf), außer dass das Treffen am 7.9. abgesagt wurde, da zeitgleich im Botanischen Garten der Stadt Linz eine Veranstaltung stattfand, zu der Mitarbeiter der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft kamen.

Jährlich veranstaltet die Entomologische Arbeitsgemeinschaft eine gemeinsame Sammelexkursion, bei der die Insektenfauna in einem bestimmten Gebiet erhoben wird. 2018 fand diese Veranstaltung am 26.5. in der Nähe von Weyer statt, wo Biodiversitätsforschung auf verschiedenen Magerwiesen durchgeführt wurde. Hierbei nahmen auch die Mykologische und Botanische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum teil.

Beim Tag der Artenvielfalt des Naturschutzbundes Oberösterreich im Himmereichbiotop bei Molln am 1.–2.6. beteiligten sich mehrere Mitarbeiter der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft. Hierbei wurde ebenfalls die Insektenfauna erhoben sowie Exkursionen für interessierte Personen durchgeführt.

Am 10.–11.11.2018 fand die von der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft organisierte und durchgeführte 85. Internationale Entomologen-Tagung im Schlossmuseum in Linz statt (https://www.zobodat.at/pdf/Entomologentagung-Linz_85_0001.pdf). Verschiedene Referenten aus Deutschland und Österreich berichteten dabei über ihre Forschungsergebnisse, wobei ein Schwerpunkt das mittlerweile auch in der Öffentlichkeit wahrgenommene Insektensterben war. Die Tagung wurde wiederum von etwa 100 Personen, vor allem aus Österreich und Deutschland, besucht. Diese stellt neben der Vermittlung von neuesten Erkenntnissen auf dem Gebiet der Entomologie vor allem eine bedeutende Plattform zum gegenseitigen Kennenlernen von Entomologen unterschiedlichster Fachrichtungen und persönlichen Informationsaustauschs dar. Zu diesem Zweck treffen sich die Hymenopterologen – Personen, die sich mit Bienen, Wespen und Ameisen beschäftigen – bereits am Tag vor der Tagung. Die jährlich abgehaltene Entomologen-Tagung in Linz gehört zu den Größten im deutschen Sprachraum ihrer Art. Kons. Heinz Mitter, der beste Kenner der oberösterreichischen Käferfauna, leitete die Entomologische Arbeitsgemeinschaft 21 Jahre lang sehr gewissenhaft und beendete diese ehrenamtliche Tätigkeit mit Ende 2018. Als sein Nachfolger wurde Martin Schwarz ernannt. Ihm stehen als Schriftführerin Esther Ockermüller und als Kassier Andreas Link zur Seite.

Bericht Sammlung Wirbeltiere

Mit 18. Juli wurde der Sammlungsleiter für Wirbeltiere, Mag. Stephan Weigl, mit der interimistischen Leitung des Bereichs Naturwissenschaften am Biologiezen-

trum des Oberösterreichischen Landesmuseums durch Kulturdirektor Mag. Kräter bestellt. Das war notwendig, weil der bisherige Leiter HR Mag. Fritz Gusenleitner um seine Versetzung in den Ruhestand angesucht hatte, den er ab 1. 7. 2019 antreten möchte. Der Zeitraum bis dahin dient dem Abbau von Urlaub und Zeitausgleich, sodass eine Vertretung notwendig wurde. Die Übernahme dieser Leitung erfordert naturgemäß einen hohen zeitlichen Aufwand für bürokratische Tätigkeiten, der bisher nicht angefallen war.

Das nächste Ausstellungsprojekt, das die Sammlung Wirbeltiere betrifft, wird eine Vogelausstellung sein, die im Frühjahr 2020 eröffnet werden wird. Dazu soll der neue Brutvogelatlas von Oberösterreich als Begleitpublikation erscheinen. Die Kartierungsphase, gleichzeitig mit den Erhebungsarbeiten an einem neuen österreichweiten Brutvogelatlas durchgeführt, sollte Ende Saison 2017 abgeschlossen werden. Da es aber noch einige Lücken, vor allem bei den Frequenzerhebungen gab, wurde gemeinsam mit Birdlife Austria beschlossen, den Erhebungszeitraum bis August 2018 auszudehnen.

Für das Jahr 2021, an die Brutvogelausstellung anschließend, wird eine Ausstellung über die Säugetiere Oberösterreichs vorbereitet. Die Arbeiten für einen Verbreitungsatlas der Säugetiere sind – Dank der unermüdlichen Bemühungen von Jürgen Plass – in vollem Gange. Dieser soll nach einer Erhebungsphase von vier Jahren als ausstellungsbegleitender Katalog erscheinen. Der von uns angekaufte Batcorder, ein Gerät zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen, wurde von Mitgliedern der ornithologischen Arbeitsgemeinschaft an verschiedenen Standorten in Oberösterreich angebracht. Die Auswertung der Aufnahmen übernimmt Mag. Guido Reiter von der KFFÖ (Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich).

Dr.ⁱⁿ Christine Resch (geb. Blatt) und Dr. Stefan Resch schließen den zweijährigen Werkvertrag mit der Naturschutzabteilung ab. Es ging dabei vor allem um Erhebungen der Arten Waldbirkenmaus, Haselmaus und Baumschläfer. Sie fertigen aus unserem gefrosteten Material, das uns Freunde und Interessierte sammelten, wieder zahlreiche Kleinsäugerbälge an, und verfassen die letzten Texte zu den Artkapiteln der von ihnen bearbeiteten Kleinsäugerarten. Dr. Leo Slotta-Bachmayr, Salzburg, beginnt mit den Vorbereitungsarbeiten zu einer „Roten Liste der Säugetiere Oberösterreichs“. Am 7. Juni fand dann dazu der erste Workshop statt. Es ging vor allem darum, den Wissensstand - Bestands- und Lebensraumsituation - zu den einzelnen Arten einzuschätzen, mögliche Lebensraummodelle zu diskutieren und festzulegen, bei welchen Arten noch Erhebungsbedarf besteht. Teilgenommen haben (alphabetisch, ohne Titel): Gundi Habenicht, Jürgen Plass, Guido Reiter, Christine Resch, Stefan Resch, Alexander Schuster, Leopold Slotta-Bachmayr, Michael Strauch und Stephan Weigl. Am 24. Mai hielten Christine und Stefan Resch einen Vortrag über die Waldmaus, das unbekannte Wesen. Fertige Klein-

säugerbälge wurden bei der Gelegenheit wieder im Biologiezentrum abgegeben, eingefrorenes Material zur Präparation mitgenommen. J. Plass schrieb an jenen Tierarten, die er zur Bearbeitung übernommen hatte, unterstützt von Tanja Duschner (Waschbär, Marderhund) und Jennifer Hatlauf (Goldschakal).

Nachdem das bei der OÖ Naturschutzabteilung für die Datensammlung für den Säugetieratlas eingereichte Citizen Science-Projekt kurz vor der Genehmigung stand, fand am 20. September 2018 im Biologiezentrum eine Besprechung dazu statt. Für den Jänner 2019 wurde dazu eine Pressekonferenz geplant. Das Dezemberheft von „Natur & Land“ wurde als Themenheft herausgegeben, Folder und ein Kalender gestaltet. Das ganze Jahr 2019 über wird jeden Monat eine Säugetierart vorgestellt, auf die interessierte Personen dann genauer achten und online melden sollten. Exkursionen und Workshops, durchgeführt von der KFFÖ (Koordinierungsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich) und dem Büro apodemus, ergänzen das Projekt.

Für seine Arbeit an der westlichen Unterart des Haselhuhns (*Tetrastes bonasia rhenana*) besuchte Dr. Arnd Schreiber aus Heidelberg Anfang Mai unsere Sammlung. Es hatte sich nämlich herausgestellt, dass von der angrenzenden Unterart *Tetrastes bonasia rupestris*, die auch im Mühlviertel vorkommt, kaum Material an Museen vorliegt. Bei uns wurde er fündig und freute sich über eine ausreichend große Stichprobenanzahl.

Sammlungseingänge 2018

In der Sammlung Wirbeltiere konnten 2018 insgesamt 600 Inventarnummern vergeben werden, die sich folgendermaßen verteilen: Vögel 131, Säugetiere 469. Daraus wurden 26 Dermoplastiken, 217 Bälge, und 542 Skelett(teile) inkl. Schädelknochen angefertigt. Weiters wurden 3 Eier, 1 Nest, 5 Gewölle und 1 Federnblatt in die Sammlung aufgenommen. Bei 79 Datensätzen ist Roland Rupp als Präparator angegeben, bei 12 Stephan Weigl, bei 444 Stefan Resch & Christine Blatt, bei 109 Jürgen Plass.

Von den Objekten, bei denen dies möglich war, wurden 302 Gewebeproben in Alkohol aufbewahrt.

Präparation

Nach wie vor arbeiten Dr. Stefan Resch und Dr. Christine Blatt von der ARGE Kleinsäugerforschung zahlreiche Belegexemplare von Kleinsäugetieren von uns auf, um aus den eingefrorenen Spenden genau determinierte Bälge, Schädel und Gewebeproben anzufertigen. Aber auch hausintern wurde ein Schwerpunkt auf die Präparation von Kleinsäugetieren gelegt, um möglichst viele Daten aus Oberösterreich zu erhalten. Besonders die Bearbeitung von Eulengewöllen durch Jürgen

Plass bringt dabei immer wieder überraschende Ergebnisse. Insgesamt spiegelt sich das deutlich bei den Inventarisierungen wider, wo die Säuger derzeit zahlenmäßig weit überwiegen.

11. Europameisterschaft der Präparatoren 2018 in Salzburg

Präparatoren Wettbewerbe haben vor allem in und ursprünglich aus den USA stammend eine lange Tradition. Seit 1992 gibt es auch in Europa derartige Veranstaltungen. Von 18. bis 25. Februar fanden in Salzburg die 11. Europameisterschaften der zoologischen Präparatoren statt. Es war der bisher größte derartige, jemals in Europa veranstaltete Wettbewerb: 253 Teilnehmer aus 34 Ländern weltweit kamen nach Salzburg, um 351 Präparate bewerten zu lassen. Das stellte selbst die Weltmeisterschaften, die 2008 und 2014 ebenfalls in Salzburg abgehalten wurden, in den Schatten. Im Rahmen der Messe „Die Hohe Jagd und Fischerei“ waren die Exponate von 22. bis 25. Februar der Öffentlichkeit zugänglich. Mit knapp 45.000 Besuchern verbuchte die Messe einen neuen Rekord, wobei eines der Zugpferde sicherlich die Ausstellung mit den meisterlichen Präparaten war.

Organisiert wurde die Show von der Reed Exhibitions® Messe Salzburg und der Organisation ETC® (The European Taxidermy Championships) mit Unterstützung der WKO und einer Reihe von freiwilligen Helfern aus den Reihen der (vor allem) österreichischen Präparatoren, die von Mag. Stephan Weigl vom Biologiezentrum koordiniert wurden. Er übernahm auch die Aufstellung und Präsentation der Präparate, wobei ihm der Erfahrungsschatz von 24 Jahren Ausstellungserfahrung zu Gute kam.

Die Sieger in den einzelnen Kategorien und somit die neuen Europameister 2018 waren:

Säugetiere: Daniel Salzer (Deutschland), Vögel: Zsombor Pünkösti (Ungarn), Reptilen und Amphibien: Jan Panniger (Deutschland), Fische: Haraldur Olafsson (Island), Modellbau: Bo Wessmann (Schweden), Skelette: Krisztián Albert (Ungarn).

Öffentlichkeitsarbeit

Anfragen aus der Bevölkerung und aus den Medien nehmen zu Beantwortung immer mehr Zeit in Anspruch. Manchmal müssen dafür bis zu einer Stunde täglich von Stephan Weigl und Jürgen Plass aufgewendet werden. Auch für verschiedene Zeitungen, Radio und Fernsehen werden immer mehr Interviews gegeben. Die Themen sind vielfältig, etliche wiederholen sich aber auch immer wieder. Um verstärkt mit dem Thema Säugetiere auch an die Öffentlichkeit zu treten, wurde mit dem Naturschutzbund Österreich in Salzburg eine Zusammenarbeit zur Erstellung einer eigenen Meldeseite für Säugetiere im Rahmen der Beobachtungsmeldeplattform naturbeobachtung.at geschaffen. Die Betreuung übernahm Jürgen Plass. Das

gemeinsame Projekt „Säugetiere erleben und erheben in Oberösterreich“ soll auf jeden Fall fortgeführt werden.

Entlehnungen: Wirbeltiere: 65

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft

Im Rahmen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft fanden 2018 zehn Vorträge statt. Zu dem von Martin Brader organisierten Wasservogelzähler-Treffen fanden sich am 27. Jänner in Weißkirchen an der Traun mehr als 50 Interessierte ein.

Die Ornithologische Dreiländer-Exkursion der südböhmischen, ostbayerischen und oberösterreichischen Ornithologen fand auf Einladung Bayerns statt. Aufgrund des kurzfristig angesagten und nur eintägigen Treffens für 23. 6. war die Anzahl der Teilnehmer sehr bescheiden.

Ansonsten stand alles im Zeichen der Abschlussarbeiten für die Brutvogelerhebungen bis Anfang August und daran die Vorbereitungen für die Arbeiten am Brutvogelatlas selbst. Noch im Dezember bekam Norbert Pühringer einen Werkvertrag um diese Arbeiten zu koordinieren.

Bericht Sammlung ZOBODAT

(Zoologisch-Botanische Datenbank – www.zobodat.at)

Im Berichtsjahr wurde in Zusammenarbeit mit der Firma Interactive Systems die Online Präsenz der ZOBODAT wie in den letzten Jahren weiterentwickelt. Der Fokus lag heuer auf:

Einem Sprachmodul, das es erlaubt die ZOBODAT Steuerungselemente in mehreren Fremdsprachen anzubieten. Vollständig realisiert wurde das bereits für die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Ungarisch, in Arbeit sind die Sprachen Tschechisch, Slowenisch, Spanisch, Portugiesisch, Schwedisch, Niederländisch, Russisch, Italienisch, Türkisch und Polnisch. An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen, die uns bei den Übersetzungen unterstützt haben, ganz herzlich bedanken.

Einem komplett überarbeiteten Auswertungsmodul, das es erlaubt Volltext und Parametrisierte Suche in Kombination zu verwenden. Zu diesem Zweck wurde die Volltext-Indizierungsmaschine von mnogosearch (<http://www.mnogosearch.org/>) auf elasticsearch (<https://info.elastic.co>) umgestellt. Ein weiterer positiver Effekt dieser Umstellung war eine enorme Geschwindigkeitssteigerung bei vielen ZOBODAT Abfragen.

Die in den vergangenen Jahren erstellte Software zur Online Eingabe wird inzwischen von mehreren ZOBODAT Datenlieferanten genutzt und auf Grund von

deren Rückmeldungen weiter verfeinert, bzw. wurden kleinere Fehler im Erfassungsmodul behoben.

Laufend wurden in die ZOBODAT im Berichtsjahr auch weitere Inhalte eingepflegt, somit standen Ende der Jahres 2018 der Öffentlichkeit folgende Datenpools Großteils frei zu Verfügung.

- mehr als 5,2 Millionen (+800.000 im Jahr 2018) Seiten naturkundlicher Literatur aus Österreich, benachbarter Regionen und den ehemaligen Kronländern zum Download in über 307.000 Einzel-pdfs (+35.000) aus über 800 (+150) Zeitschriften.
- Biografische und bibliografische Angaben zu über 20.000 naturkundlichen Autoren und Sammlern, darunter Bilder, Biografien und Publikationsverzeichnisse.
- Mehr als 4,5 Millionen Verbreitungsdaten zu Pflanzen und Tieren mit der Möglichkeit diese kartografisch darzustellen.
- Eine umfangreiche Fotosammlung (über 27.000 Bilder) in Schichtfotografie-technik ausgewählter Typen (Hymenoptera) der Insektensammlung, Scans von knapp 200.000 Herbarbelegen und mehrere tausend generelle Abbildungen von Tieren und Pflanzen.
- In Zusammenarbeit mit der Sammlung Botanik wurde ein Projekt zur vollständigen Digitalisierung des Pilzherbars (ca. 90.000 Belege) fortgesetzt.

Im Berichtsjahr konnte die Zahl von über einer Million unterschiedlicher Web Nutzer festgestellt werden. Somit ist dies, zumindest die Literatur betreffend, das größte einschlägige, artikelbezogene Portal Europas.

Die Tagungsteilnahmen, auswärtigen Veranstaltungen und sammlungsübergreifenden Projekte der Sammlung ZOBODAT sind oben im allgemeinen Teil gelistet.

Publikationen eigener Mitarbeiter 2018

AESCHT E. (2018): Reflecting on a theory of biological nomenclature (onymology). — *Alytes* 36: 212-237.

AESCHT E. (2018): The “Microcosm Archive” at the Upper Austrian Museum in Linz (Austria): microscopic specimens, protist library, profiles of main contributors and educational activities concerning unicellulars. — *Denisia* 41: 295-482.

AESCHT E. (2018): Annotated catalogue of type material of ciliates (Ciliophora) and some further protists at the Upper Austrian Museum in Linz (Austria) since 2008. — *Denisia* 41: 483-502.

AESCHT E. in International Commission on Zoological Nomenclature (2018): Opinion 2407 (Case 3686) – *Bulimus rupestris* PHILIPPI, 1836 (Gastropoda, Sty-

lommatophora, Chondrinidae): conservation of the specific name. — Bulletin of Zoological Nomenclature 75: 71-72 [comment 72].

AESCHT E. in International Commission on Zoological Nomenclature (2018): Opinion 2413 (Case 3616) – *Neobisium* CHAMBERLIN, 1930, Neobisioidea Chamberlin, 1930 Neobisiidae CHAMBERLIN, 1930 and Neobisiinae CHAMBERLIN, 1930, (Arachnida, Pseudoscorpiones, Chelonethi): proposed conservation by designation of *Obisium muscorum* LEACH, 1817 as the type species of *Obisium* Leach, 1814 not approved. — Bulletin of Zoological Nomenclature 75: 177-180 [comment 178].

AESCHT E. in International Commission on Zoological Nomenclature (2018): Opinion 2414 (Case 3623) – *Grallaria fenwickorum* BARRERA & BARTELS in BARRERA, BARTELS & Fundación ProAves de Colombia, 2010 (Aves, Grallariidae): replacement of an indeterminate holotype by a neotype not approved. — Bulletin of Zoological Nomenclature 75: 181-186 [comment 185].

AESCHT E. in International Commission on Zoological Nomenclature (2018): Opinion 2415 (Case 3635) – *Antheraea roylei* MOORE, 1859 (Insecta, Lepidoptera, Saturniidae): specific name not conserved when considered synonymous with that of the supposed wild progenitor *Antheraea pernyi* (Guérin-Ménéville, 1855). — Bulletin of Zoological Nomenclature 75: 187-189 [comment 188].

AESCHT E. in International Commission on Zoological Nomenclature (2018): Opinion 2417 (Case 3662) – *Siphonichnus* STANISTREET, le BLANC SMITH & CADLE, 1980 (trace fossil): conditional precedence given over *Ophthalmichnium* PFEIFFER, 1968. — Bulletin of Zoological Nomenclature 75: 192-189 [comment 193].

BERNING B. (2018): The Paleontological Collection of the Upper Austrian State Museum, Linz. — In: BECK L.A. & U. JOGER (eds), Paleontological Collections of Germany, Austria and Switzerland. Springer Nature, Cham: 383-389.

BERNING B. (2018): Expedition zu den Azoren mit dem Forschungsschiff METEOR. — Kulturber. Oberösterreich. 12-2018: 29.

EBMER A.W., OCKERMÜLLER E. & M. SCHWARZ (2018): Neufunde und bemerkenswerte Wiederfunde an Bienen in Oberösterreich (Hymenoptera: Apoidea). — Linzer biol. Beitr. 50: 353-371.

GUSENLEITNER F. (2018): Professortitel für Konsulent Maximilian Schwarz. — Entomologica Austriaca 25: 179-180.

GUSENLEITNER F. (2018): Die Feldgrille *Gryllus campestris* (LINNAEUS, 1758). — Kulturbericht OÖ 5/2018: 31.

GUSENLEITNER F. (2018): Die Gemeine Skorpionsfliege *Panorpa communis* (LINNAEUS 1758). — Kulturbericht OÖ 7-8/2018: 31.

GUSENLEITNER F. (2018): Wilde Zeiten für Wildbienen: – Land & Raum 1/2018. 4-6.

- GUSENLEITNER F. & M. MALICKY (2018): Die Datenbank www.ZOBODAT.at — ein Informationsportal zu Biologie und Erdwissenschaften — ÖKO-L 40/4: 32-34.
- GUSENLEITNER F., AESCHT E., BERNING B., BRANDSTÄTTER G., MALICKY M., PFOSSER M., SCHWARZ M., WEIGL S. & H. WIESMÜLLER (2018): Bereich Naturwissenschaften. — Jb. des Oberösterreichischen Musealvereines 163: 574-600.
- GUSENLEITNER F. & M. SCHWARZ (2018): Die Efeu-Seidenbiene ist in Oberösterreich angekommen. — ÖKO.L 40/1: 22-25.
- GUSENLEITNER J. & E. OCKERMÜLLER (2018): Neue Eumeninae aus der paläarktischen Region (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae). — Linzer Biologische Beiträge 50/2: 1091-1098.
- GUSENLEITNER J. & E. OCKERMÜLLER (2018): Über bemerkenswerte Faltenwespen aus der äthiopischen Region – Teil 13 (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae). — Linzer Biologische Beiträge 50/2: 1099-1110.
- KRAUTZER B., GRAISS W., HASLGRÜBLER P., FRÜHWIRTH T. & E. OCKERMÜLLER (2018): Aufblühen – Blümmischungen aus heimischen Wildpflanzen. — ÖAG-Info 4/2018, Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Grünland und Viehwirtschaft, 28 pp.
- OCKERMÜLLER E. (2018): Wildbienen im Obst-Hügel-Land – 96 fliegende Bestäubungshelfer im Naturpark. — Obsthügler 12: 10-11.
- OCKERMÜLLER E., KOPF T., LINK A. & H. ZETTEL (2018): Die Wegwespen (Hymenoptera: Pompilidae) Vorarlbergs. — inatura online 51: 1-47.
- OCKERMÜLLER E. & R. SILBER (2018): Wildbienenenerhebung im Naturpark Obst-Hügel-Land. — Informativ 90: 16-18.
- PESCHEL, W., KUMP, A., ZOMBORSKI Z.P., PFOSSER M., KAINZ, W. & DEZSÖ C. (2018): Phenylpropanoid content in high-altitude cultivated *Rhodiola rosea* L. provenances according to plant part, harvest season and age. — Industrial Crops and Products 111: 446-456.
- PFOSSER M. (2018): Drogen Sex und Systematik – Gärten als Orte der Wissenschaft. — In: Stadtoasen, Linzer Gärten, Plätze und Parks. — Böhlau Verlag.
- PFOSSER M. (2018): Vom Verschwinden der Natur. — gfk-Magazin 2018, Verschwinden #1: 12-13.
- PFOSSER M., GUSENLEITNER F., MALICKY M., WEIGL S., BERNING B., AESCHT E., WINTERSBERGER E. & A. ABERHAM (2018): Booklet zum 25 jährigen Bestand des Biologiezentrums Linz. 1-48pp, Biologiezentrum Linz.
- PICA D., BERNING B., CALICCHIO R., CALCINAI B., POLA L., PANTALEO A. & C. CERRANO (2018): Off-shore coralligenous biocenosis along the Ionian Apulian coast. — In: Unione Zoologica Italiana 79° Congresso Nazionale, Lecce, 25-28 Settembre 2018 – Riassunti. Università del Salento, p. 62.

PLASS J. (2018): Die Auhirsche von Asten - eine Welt von gestern. Teil 1. — Der OÖ Jäger 45 (159): 12–18.

PLASS J. (2018): Die Auhirsche von Asten - eine Welt von gestern. Teil 2. — Der OÖ Jäger 45 (160): 10–14.

SCHLAGINTWEIT F., SANDERS D. & M. STUDENY (2018): The neopionic stage of *Solenomeris* Douvillé, 1924: new observations from the uppermost Maastrichtian–early Danian of Austria (Kambühel Formation, Northern Calcareous Alps). — Facies 64: 27.

SCHWARZ M. (2018): Revisionen und Neubeschreibungen von Cryptinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) 2. — Entomofauna 39: 121–185.

SCHWARZ M. (2018): Käfer brauchen Totholz. — Informativ 91: 8–9.

SCHWARZ M., SMIT J. & E. OCKERMÜLLER (2018): Drei neue Wespenbienen der *Nomada trispinosa*-Gruppe (Hymenoptera, Apidae), mit Bestimmungsschlüssel für die westpaläarktischen Arten dieser Gruppe. — Entomofauna 39 (2): 557–569.

SCHWARZ M., SMIT J. & F. GUSENLEITNER (2018): Zur Kenntnis paläarktischer Bienen der Gattung *Nomada* SCOPOLI, 1770 (Hymenoptera, Apidae). — Linzer biologische Beiträge 50 (2): 1403–1445.

UCHMANN A., TORRES P., JOHNSON M.E., BERNING B., RAMALHO R.S., REBELO A.C., MELO C., BAPTISTA L., MADEIRA P., CORDEIRO R. & S.P. ÁVILA (2018): Feeding traces of Recent ray fish and abundant occurrences of the trace fossil *Piscichnus waitemata* from the Pliocene of Santa Maria, Azores (northeast Atlantic). — Palaios 33(8): 361–375.

VAS Z. & M. SCHWARZ (2018): Contributions to the taxonomy, identification, and biogeography of *Thaumtogelis* Schwarz, 1995 (Hymenoptera: Ichneumonidae). — Zootaxa 4444: 421–436.

WAGNER H.C., KOMPOSCH C., DEGASPERI G., SCHNEIDER M., KERSCHBAUMSTEINER H., GUNCZY L.W., HEIMBURG H., FREI B., AURENHAMMER S., ZWEIDICK O., FUCHS P., NETZBERGER R., BOROVSKY R., KIRCHHAIN G., PREIML S., TEISCHINGER G., DUDA M., KORN R., KUNZ G., VOGTENHUBER P., OCKERMÜLLER E., SEEGER J., GUNCZY J. & A. ALLSPACH (2018): Bericht über das vierte ÖEG-Insektencamp: Parasitische Ameisen, endemische Käfer und viele weitere Invertebraten aus dem Biosphärenpark Nockberge (Kärnten). — Entomologica Austriaca 25: 95–144.

ZETTEL H., OCKERMÜLLER E. & H. WIESBAUER (2018): Die Hautflüglerfauna (Hymenoptera) des Lainzer Tiergartens in Wien: 2. Wegwespen (Pompilidae). — Entomologica Austriaca 25: 51–66.

ŽIKIĆ V., LOTFALIZADEH H., SCHWARZ M., STANKOVIĆ S., LAZAREVIĆ M., KOS K., RAKHSHANI, E. & H.-P. TSCHORSNIG (2018): Parasitoids of European species of the genus *Yponomeuta* Latreille 1796 (Lepidoptera: Ypono-

meutidae): new findings with an updated checklist. *Phytoparasitica* 46: 617-626.
 WEIGL S. (2018): Birdwatching. – *Wege* 29 (2/18): 34-38.
 WEIGL S. (2018): 11. Europameisterschaft der Präparatoren 2018 in Salzburg. —
 Kulturbericht Oberösterreich 5/2018: 31.

Partnerschaft

Das Oberösterreichische Landesmuseum ist seit 8 Jahren gemeinsam mit der Abteilung Naturschutz und dem OÖ Tourismus Partner des Naturprojektes NATURSCHAUSPIEL.at.

Bis Ende Dezember 2018 haben in Summe 33.067 Personen, davon 15.709 Frauen (48%) und 17.358 Männer (52%), an Naturschauspielen teilgenommen, was eine Steigerung um 2% zu 2017 bedeutet. 2018 wurden insgesamt 1.768 Touren (plus 7%) durchgeführt, davon 1.444 zu individuell vereinbarten Gruppenterminen, während 324 an ausgeschriebenen Fixterminen stattfanden. Dies bedeutet, dass die Zahl der individuellen Termine wiederum stark gestiegen ist (2016: 1.173, 2017: 1394) und auch die Fixtermine sind im Vorjahresvergleich signifikant stärker angenommen worden (2016: 260, 2017: 261, 2018: 324 Fixtermine).

In den letzten 10 Jahren sind somit insgesamt 156.623 Naturinteressierte an die außergewöhnlichsten Naturschauplätze Oberösterreichs gelockt worden.

Die streckenweise zeitintensive Mitarbeit für das Projekt (Lenkungsausschuss) wurde von Fritz Gusenleitner weiter geführt.

Ausstellung

Die Ausstellungen im Biologiezentrum sind dem Referat Ausstellungen und wissenschaftliche Dienste zugeordnet und werden an anderer Stelle durch Kollegin Alexandra Aberham ausgeführt.

Vermittlung

Die reichhaltigen Vermittlungsaktivitäten inkl. der im Ökopark stattfindenden Ferienaktionen und Workshops werden an anderer Stelle durch Kollegin Sandra Malez abgehandelt.

Dank

Wir bedanken uns bei allen Personen, Arbeitsgemeinschaften, Institutionen und Vereinen, die uns im Berichtsjahr unterschiedliche Hilfestellungen und Unterstützungen zukommen haben lassen.

Alexandra ABERHAM, Erna AESCHT, Björn BERNING,
Gerald BRANDSTÄTTER, Fritz GUSENLEITNER, Michael MALICKY,
Esther OCKERMÜLLER, Martin PFOSSER, Jürgen PLASS,
Martin SCHWARZ, Stephan WEIGL, Hermine WIESMÜLLER

Bereich Ausstellungen und Wissenschaftliche Dienste**1. Ausstellungen****1.1 Ausstellungsreferat Kulturwissenschaften****Ausstellungen im Schlossmuseum**

Schlossmuseum Sonderausstellungen Nordtrakt
Zwischen den Kriegen. Oberösterreich 1918–1938
7. 2. 2018 bis 13. 1. 2019 – Verlängerung bis 23. 2. 2020.

Traditionelle Krippenausstellung
bis 02. Februar 2018 sowie 01. Dezember 2018 bis 02. Februar 2019
Weihnachtliches Singen
200 Jahre „Stille Nacht! Heilige Nacht!“ – 135 Jahre „Es wird scho glei dumper“.
Zur Geschichte der weihnachtlichen Liedkultur in Oberösterreich
01. Dezember 2018 bis 02. Februar 2019
In Kooperation mit dem OÖ. Volksliedwerk und der Stille-Nacht-Gesellschaft

Temporäre Präsentationen

Space Age
Kugeldesign und Farbenpracht
September 2017 bis Jänner 2019

Sonderpräsentation „Faszination Meteoritenfall“
Meteoritenwoche im Schlossmuseum 20. bis 24. November 2018

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [164](#)

Autor(en)/Author(s): Aberham Alexandra, Aeschl [Wirnsberger] Erna, Berning Björn, Brandstätter Gerald, Gusenleitner Fritz Josef [Friedrich], Malicky Michael, Ockermüller Esther, Pfosser Martin, Plass Jürgen, Schwarz Martin, Weigl Stephan, Wiesmüller Hermine

Artikel/Article: [Bereich Naturwissenschaften 498-527](#)