

Abgesehen von diesen Speziessammlungen ist das Zentralherbar nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten systematisch aufgestellt. Vollständig digitalisiert liegen zur Zeit das Oberösterreich-Herbar von Michael Strauch, das Metlesics-Herbar sowie das Costa Rica-Herbar vor, das durch langjährige Kooperationsprojekte des Biologiezentrums mit dem Regenwald der Österreicher in Costa Rica aufgebaut wurde. Weitere Digitalisierungsprojekte sind projektiert bzw. bereits begonnen und werden über das Online-Portal ZOBODAT (vgl. S. 194–197) zur Verfügung gestellt.

Die Forschungstätigkeit in den Botanischen Sammlungen richtet sich einerseits auf floristische Untersuchungen der Vegetationsentwicklung in Oberösterreich. Die Ergebnisse sind unter anderem in der Publikation von Roten Listen ersichtlich (BERGER et al. 2009, HOHLA et al. 2009, SCHRÖCK et al. 2014), wobei vielfach Mitglieder der Botanischen Arbeitsgemeinschaft mitbeteiligt sind. Weitere Projekte beschäftigen sich mit taxonomisch-systematischen Auswertungen und Analysen der Sammlungsbestände nach biogeographischen, evolutionären, naturschutzfachlichen und ökologischen Fragestellungen. Molekular- und populationsgenetische Untersuchungen werden im angeschlossenen DNA-Labor durchgeführt.

Zu den Aufgaben der Botanischen Sammlungen zählt weiters die redaktionelle Betreuung des botanischen Publikationswesens. Das umfasst die Begleitung der Manuskripte bis zur Publikation in den »Beiträgen zur Naturkunde Oberösterreichs«, in den »Linzer Biologischen Beiträgen« oder in der Zeitschrift »Stapfia« und seit 2010 auch in den »Stapfia:reports«. Bis 2014 wurden alleine bei der Zeitschrift »Stapfia« 101 Bände mit mehr als 20.000 Seiten redaktionell betreut.

Eine für die Botanik in Österreich und über die Landesgrenzen hinaus maßgebliche Publikation stellen die 2. und 3. Auflage der »Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol« dar (FISCHER et al. 2008, Abb. 14). Dank der redaktionellen Betreuung und Herausgabe durch das Biologiezentrum und der Mitarbeit vieler Mitglieder der Botanischen Arbeitsgemeinschaft war es möglich, das umfangreiche Werk (1392 Seiten) zu einem sehr günstigen Preis zu produzieren. Die hervorragende und äußerst gewissenhafte Arbeit der drei Autoren Manfred A. Fischer, Karl Oswald und Wolfgang Adler stellte die Basis dafür her, dass die »Exkursionsflora« heute als *das* Standardwerk zur Bestimmung der in Österreich vorkommenden Pflanzen gilt und österreichweit sowohl in der universitären Lehre, als auch in vielen Fachschulen sowie von botanisch interessierten Laien und Hobbybotanikern benutzt wird.

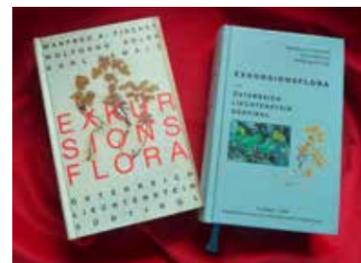


ABB.14: Das Standardwerk der Botanik für Österreich, die »Exkursionsflora« von M. A. Fischer, W. Adler und K. Oswald wurde vom Biologiezentrum und der Botanischen Arbeitsgemeinschaft redaktionell betreut



ABB. 15: Die daumengroßen Süßwasserquallen (*Craspedacusta sowerbyi*) treten im Hochsommer in oberösterreichischen Gewässern zuweilen in Schwärmen auf. Konservieren kann man sie kaum, das Lebensfoto stammt aus einer Ausstellung im Landesmuseum

EVERTEBRATA (WIRBELLOSE TIERE OHNE INSEKTEN)

ERNA AESCHT

Fülle kann faszinieren und erschrecken: so die bunten Schätze der Ozeane, schmackhafte Meeresfrüchte bzw. Gewürm und Gewusel. Es geht ums Auseinanderhalten durch das Detail, die Nuance – diverse Formen, Muster und Farben, erstaunliche Strategien und Lebensweisen erwarten die Aufmerksamen. Lebendes lebt für sich und andere. Die (Inter)Aktion lässt sich aber nicht bewahren im Museum, dort gilt es, getrocknete Teile (Schalen, Panzer) und in Alkohol konservierte Körper vor dem Verfall zu retten – Archive des Lebendigen. Notwendig ist dies auch für die unscheinbar und verborgen lebenden Organismen, sind sie doch die Urahnen der eher geläufigen »Großtiere« mit Fell und Federn. Im Meer, Süßwasser und an Land haben Wirbellose und Einzeller unterschiedlichste Baupläne (ohne oder mit Innen- bzw. Außenstütze, verschiedene Organe und Strukturen zum Fressen und Verdauen von Nahrung) und komplexe Lebensweisen zum Überdauern, Tarnen und Täuschen sowie zur Vermehrung (ohne und mit Sexualität) entwickelt. Ihre unermesslichen Individuen- und Artenzahlen übersteigen unser Vorstellungsvermögen, auch das macht sie unheimlich. Wirbellose Tiere spielen jedoch eine unersetzliche Rolle beim Abbau organischer Substanzen und tragen entscheidend zur Selbstreinigung von Wasser und Boden bei. Viele Arten eignen sich, da sie spezifische Ansprüche haben, als sogenannte Bioindikatoren (Zeiger) sehr gut zur Beurteilung von Lebensräumen.

Der Begriff »Wirbellose« entstand in Abgrenzung zu jenem der Wirbeltiere, ist aber heute keine wissenschaftliche Kategorie mehr, sondern stellt eine Notlösung dar, um rückgratlose Tiere ohne Beine (z. B. wurmförmige und Schnecken) oder solche mit mehr als sechs Beinen¹ grob zusammenzufassen. Zu letzteren gehören Spinnen- und Krebstiere sowie die Hundert- und Tausendfüßer. Traditionellerweise fallen im Oberösterreichischen Landesmuseum auch die mikroskopisch kleinen, einzelligen Lebewesen darunter, die in kaum einem Sammlungsbereich weltweit vertreten sind.

Solange Museen dem bewährten Grundsatz »Sammeln, Bewahren und Forschen« folgen, beschränken sie sich nicht auf Schauwürdiges für Ausstellungen und deren Vermittlung. Bei diesen weniger öffentlichkeitswirksamen Kernaufgaben geht es um mühevoll Details authentische Individuen betreffend und die damit verbundenen Archivalien.² Zu jedem Schwerpunkt werden im Folgenden markante Beispiele vorgestellt.

SAMMELN UND BEWAHREN

Aufzeichnungen zum Sammlungsbestand reichen bis 1833 zurück; der erste datierte, mit Fundort und Angaben zum Sammler versehene – also wissenschaftliche – Nachweis stammt von 1863. Zusammenfassende Darstellungen der Geschichte des seit 1992 bestehenden Sammlungsbereichs (AESCHT 2003a, 2013a) schildern ausführlicher dessen Heterogenität und dementsprechend vielfältige Untersuchungs- sowie Präparationsmethoden³ der diversen Gruppen.

1. Sechsheinige Insekten bilden im Oberösterreichischen Landesmuseum einen eigenen Bereich.

2. Über das Publikationswesen und den damit verbundenen Schriftentausch (»Bibliothek«) am Biologiezentrum, die ebenfalls teilweise zum Sammlungsbereich »Wirbellose« gehören, informieren AESCHT (2003b) sowie GUSENLEITNER (2013).

3. Siehe auch AESCHT (1995, 2004, 2008, 2009a, 2010), EDER & AESCHT (1996).



ABB. 16:
Vielfalt der Seesterne, als man
Angaben zu Fundort, -datum und
Finder noch für unwichtig hielt

Die mannigfaltigen »wirbellosen« Tiergruppen (ca. 40 Stämme, eine beachtliche Zahl, denn Wirbeltiere stellen einen Stamm, Insekten eine Klasse dar) sind in sehr unterschiedlichem Ausmaß vertreten. Der Sammlungsbestand wird in Serien erfasst, denn auf einem mikroskopischen Objektträger können viele Arten diverser Tiergruppen vorkommen. Eine Serie umfasst alle Individuen (also Tausende bis ein Exemplar), die am selben Ort zur selben Zeit von derselben Person gesammelt wurden. Die Gesamtzahl der Exemplare beläuft sich auf mehrere Millionen. Wohlgermerkt, jedes Individuum ist ein Unikat, weil sich alle Lebewesen, auch innerhalb ein und derselben Art, voneinander unterscheiden. Eigenschaften wie Größe, Farbmuster und spezifische Details sind stets in einem bestimmten Ausmaß veränderlich.

DEUTSCHER NAME	FACHBEGRIFF	SERIEN	TYPEN ⁴
»Urwesen«	Protista (Abb. 29)	6963	2212
Weichtiere	Mollusca (Abb. 27, 28)	83696	252
Spinnentiere	Arachnida	8513	15
Diverse Wirbellose	Evertebrata ⁵ (Abb. 25, 26)	2394	32
Mikroskopische Präparate	Pflanzen, Insekten, Wirbeltiere	6443	20
Gesamt		108009	2531

Wenige Belege gibt es zu den Stämmen Schwämme (Porifera), Nesseltiere (Cnidaria), Ringelwürmer (Annelida), Plattwürmer (Plathelminthes), Schnurwürmer (Nemertini), Rundwürmer (Nemathelminthes), Moostiere (Bryozoa), Stachelhäuter (Echinodermata) (Abb. 16) und den Klassen Krebstiere (Crustacea), Hundertfüßer (Chilopoda) und Tausendfüßer (Diplopoda).

4. Typen lagen der Beschreibung einer neuen Spezies zugrunde und sind für die Naturwissenschaft unersetzlich, weil sie eine Nachprüfung gewährleisten.

5. Stämme mit wenigen Belegen.



ABB. 17:
Originallade der Kollektion
Fritz Seidl mit Vertretern der
Familie Netzreusen- oder
Sandschnecken



ABB. 18:
Xenophora palludina aus der
Familie der Trägerschnecken, die
ihr Gehäuse mit Fremdkörpern
»tarnt« (Schalen, Steinchen),
indem diese an die Oberfläche
fest angebaut werden
Kollektion Christa Frank

National bedeutend sind die Sammlungen der Regenwürmer und Spinnentiere, international gesehen die Mikropräparate-Kollektionen (Wimperlinge, Schalenamöben, Geißelinge) sowie die zweitgrößte Schnecken- und Muschel-Sammlung Österreichs (Abb. 17, 18). Zu den wichtigsten Beitragenden des Sammlungsbereichs gehören (alphabetisch gereiht, ohne Titel) Jean Dragesco, Wilhelm Foissner, Christa Frank-Fellner, Peter Freudenthaler, Josef Ganslmayr (*1872, †1950), Klaus Hausmann, Bruno Maria Klein (*1891, †1968), Ralf Meisterfeld, Fritz Seidl (*1936, †2001), Konrad Thaler (*1940, †2005), Ingmar Weiss, Karl Wessely (*1861, †1946) und Stephan Zimmermann (*1896, †1980).

Der Bestand »Wirbellose« wird je nach Präparatzustand an sechs Lokalitäten in zwei Häusern bewahrt, im Biologiezentrum und im Depot Lindengasse. Über 1000 Exponate, darunter an die 300 in Oberösterreich vorkommende Schnecken- und Muschelarten, befinden sich langfristig in der Studiensammlung »Natur Oberösterreich« im Schlossmuseum.

Neben der laufenden Inventarisierung des Bestandes ist es wichtig, den zum Teil winzigen »Objekten« Standorte zuzuordnen. Diese müssen detailliert und digital vor Ort erfasst werden, um ihr Wiederfinden in der Fülle zu gewährleisten. Betreut werden müssen auch Dateien zur Klassifikation, zur Literatur und zu den Biographien. So umfasst etwa die »Artdaten« mit den wissenschaftlichen und zum Teil auch den deutschen Namen derzeit an die 70.000 Datensätze, oft mit exakten Angaben zur Erstbeschreibung, Synonymie und Klassifikation. Die bibliographische Datenbank umfasst etwa 50.000 Zitate und die Fundort-Datei weit mehr als 42.000, zum Großteil noch nicht georeferenzierte Lokalitäten.

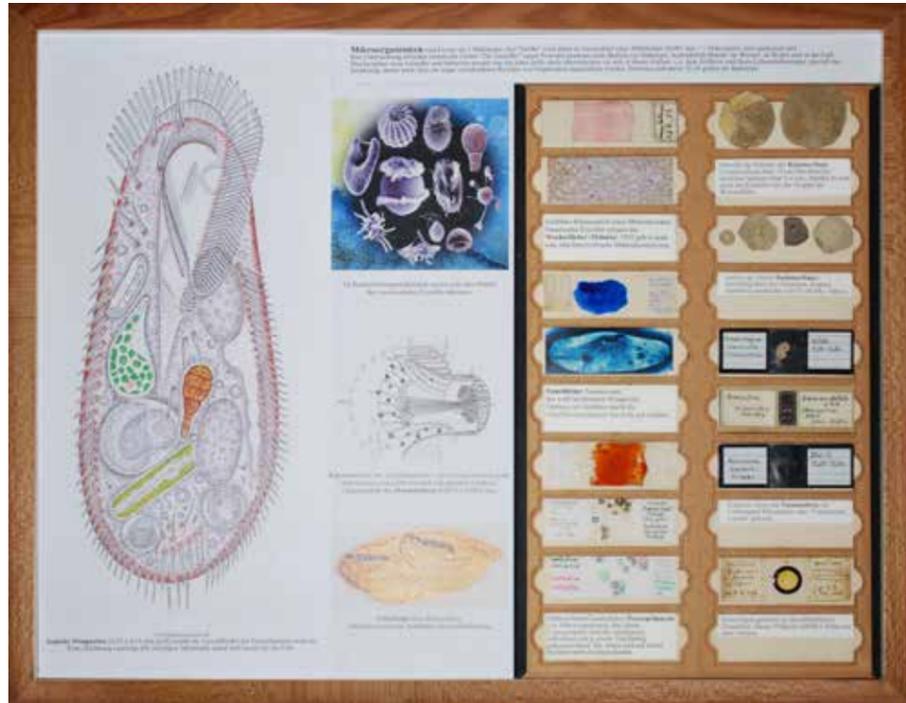


ABB. 19:
Färbverfahren ermöglichen
Dauerpräparate von Mikroorganismen – eine weltweit seltene
Präsentation in der Studiensamm-
lung »Natur Oberösterreich« im
Schlossmuseum

VERMITTELN UND FORSCHEN

Das übergeordnete Ziel des Sammlungsbereiches ist es, die Vielfalt und Bedeutung der wirbellosen Tiere (ausgehend von Oberösterreich) zu dokumentieren, zu erforschen und verstehendes Erleben zu ermöglichen (Abb. 15–17).⁶ Detaillierte Angaben zu Ausstellungen und Begleitkatalogen finden sich in AESCHT (2003a, 2013b). Im Rahmen der Aktion »Tier des Monats« des Biologiezentrums wird die Öffentlichkeit über ausgewählte Arten der Wirbellosen im »Kulturbericht Oberösterreich« (Museumsjournal) informiert. Ausführlichere Plakate dazu sind auf der Website des Museums zu finden. Über 2000 Exponate von Wirbellosen werden im Naturbereich der Sonderausstellung »Mythos Schönheit« (6. Mai 2015 bis 10. Januar 2016) im Schlossmuseum gezeigt. Die biologische Mannigfaltigkeit (auch »Biodiversität« genannt) ist eines der größten Schlüsselprobleme der Naturwissenschaft und wird dennoch oftmals ignoriert. In der Biologie gibt es um Größenordnungen mehr »Gegenstandsbereiche« als in der Physik (Millionen gegenüber hundert). Beschrieben, benannt und klassifiziert werden die Spezies von TaxonomInnen (von griech. *táxis* für Ordnung und *-nómos* für Gesetz), und sie sind noch lange nicht damit fertig, weil man davon ausgehen muss, dass erst zehn Prozent der Wirbellosen und mikroskopisch kleinen Arten beschrieben sind. Auch im 21. Jahrhundert gibt es erst bei den wenigsten Organismen-Gruppen vorläufige Bestandsaufnahmen (AESCHT & BISENBERGER 2011; AESCHT 2011, 2012, 2013a). Wie einleitend angedeutet, ist aber nicht egal, was mit und um uns lebt. Museen sind unersetzliche Archive, weil sie Belege zu früheren Vorkommen beherbergen, darunter zuweilen schon ausgestorbenen Arten. Für das besonders wichtige, dem Urmeter in Paris vergleichbare Typenmaterial sind öffentliche Museen der international verbindliche Aufbewahrungsort (AESCHT 2008). Naturkundliche Sammlungen bilden aufgrund ihrer Geschichte und ihres wissenschaftlichen Gewichtes einen wesentlichen Bestandteil des nationalen und internationalen Kultur- und Naturerbes.

6. Siehe auch AESCHT (1995, 2004, 2007, 2009b, 2015a, b).

ENTOMOLOGIE (INSEKTEN)

FRITZ GUSENLEITNER

1833 wurde mit der Gründung des »Museums für das Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns und das Herzogthum Salzburg« auch die Geburtsstunde der Insekten-sammlung eingeläutet. Die Rolle dieser Sammlungseinheit lässt sich nicht mit heutigen Zielsetzungen vergleichen. Die Wissenschaftlichkeit nahm zu dieser Zeit eher eine untergeordnete Stellung ein, obwohl es schon zuvor in Oberösterreich fürwahr außer-museale wissenschaftliche Aktivitäten gegeben hatte. Als deren prominenteste, auch publizistisch tätige Vertreter sind Ignaz Schiffermüller (*1727, †1806) und Dr. Caspar Erasmus Duftschmid (*1767, †1821) zu nennen.

Den ersten Anstoß, entomologische Sammlungen im neuen, in Vereinshänden befindlichen Museum anzulegen, gab der Chorherr von St. Florian Josef Schmidberger (*1773, †1844, Abb. 1). Als Pomologe war er in erster Linie bestrebt, Pflanzenschädlinge zu sammeln – also ein Gebiet zu betreten, das wir heute unter dem Begriff der »angewandten Entomologie« zusammenfassen. Wenngleich im Laufe des 19. Jahrhunderts ein reger Sammlungszuwachs zu verzeichnen war, blieb diese Zeitspanne von einem Mangel an Wissenschaftlichkeit und musealen Standards gekennzeichnet. Zwar konnten die Artenzahlen erhöht werden, doch fehlten biogeographische Aspekte und selbst die Beschriftung der Einzelobjekte teilweise gänzlich oder waren unzulänglich. Zur Jahrhundertwende, unter der Betreuung von Emil Munganast (*1848, †1914), umfasste die Käfersammlung 24.000 Stück in 18.000 Arten und die Schmetterlingsammlung 4000 Stück in ungefähr 2000 Arten. Die übrigen Insektenordnungen waren mit etwa 8000 Stück in rund 3000 Arten nur schwach vertreten. Die Größe und Attraktivität von Käfern und Schmetterlingen machten fast ausschließlich das Interesse heimischer Insektenkundler aus, während den optisch unscheinbaren Gruppen wenig Zuneigung geschenkt wurde, ganz im Sinne des regional geprägten Zeitgeistes dieser Periode. Sprunghaft änderte sich die Entwicklung durch das Auftreten des Lehrers Franz Hauder (*1860, †1923), eines seit 1902 in Linz lebenden Schmetterlingskunders, und seit 1914 durch das wissenschaftliche Vorgehen von Dr. Theodor Kerschner (*1885, †1971), des ersten hauptamtlichen und naturwissenschaftlich ausgebildeten Kustos und späteren Direktors des Landesmuseums, welche die Sammlungsentwicklung in Richtung Wissenschaftlichkeit lenkten. Ein eigener Sammlungsleiter für Entomologie fehlte aber nach wie vor, und dieses Manko sollte erst schrittweise fast ein halbes Jahrhundert später beseitigt werden. 1952 übernahm Helmut Franz Hamann (*1902, †1980, Abb. 20) die Bereiche Botanik und Wirbellose Tiere, ihm folgte 1970 Dr. Franz Speta (*1941). 1974 übernahm Günther Theischinger (*1940) den nun losgelösten Bereich der Wirbellosen, 1981 wurde Fritz Gusenleitner die Verantwortung übertragen. 1992 schließlich gelang es, auch den letztgenannten Bereich durch die Einstellung von Frau Dr. Erna Aeschl (*1958) in die eigenständigen Komplexe Insekten und Wirbellose Tiere aufzuteilen. Am Beginn des 20. Jahrhunderts gab es noch keine hauptamtliche Betreuung, dennoch waren rege entomologische Aktivitäten rund um die Sammlung zu verzeichnen. Anders als heute gab es eine bedeutend größere Zahl interessierter Privatpersonen, die sich leidenschaftlich der wissenschaftlichen Bearbeitung von Insekten verschrieben hatten, aktiv am regionalen Sammlungsaufbau mitwirkten und sich in der 1921 gegründeten Entomologischen Arbeitsgemeinschaft (Abb. 21) zusammenfanden,



ABB. 20:
Mit der Anstellung von Helmut
Franz Hamann (*1902, †1980)
wurde die Insekten-sammlung
1952 erstmalig von einem Ento-
mologen betreut

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Museumsführer und zur Geschichte des Oberösterreichischen Landesmuseums](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [2016](#)

Autor(en)/Author(s): Aescht [Wirnsberger] Erna

Artikel/Article: [EVERTEBRATA \(WIRBELLOSE TIERE OHNE INSEKTEN\) 181-184](#)