

macht es möglich, eines riesigen Netzwerkes an biologisch aktiven Spezialisten und Wissensquellen, um gemeinsam die Bearbeitung der schier unüberschaubaren Artenvielfalt an Insekten – bis zu 30 Millionen unterschiedliche Arten werden weltweit vermutet – voranzutreiben. Dazu nutzt man auch immer ausgefeiltere Methoden wie die Molekulargenetik, die hausintern zumindest in der Botanik schon voll umgesetzt ist und zukünftig auch in der Entomologie im Rahmen des 2015 ins Leben gerufenen Projekts ABOL (Austrian Barcode of Life) ihren Einsatz finden wird. Natürlich sind die riesigen Datenmengen schon längst nicht mehr auf papierenen Wegen zugänglich. Digitale Datenbanken und Auswertungsmodule, auch über eine Online-Verfügbarkeit auf www.zobodat.at, sichern den notwendigen Überblick und stellen bei biogeographischen, taxonomischen und globalen Fragestellungen auch jenen Antworten bereit, die nicht über gewachsene Sammlungsbestände und Bibliotheken verfügen. In den letzten Jahren wurde zudem im Biologiezentrum begonnen, neben Literatur auch Typenfotos in hoher Auflösung via Web zur Verfügung zu stellen (Abb. 23). Aktuell sind es 13.468 Bilder, die hier bereitstehen – österreichweit eine Pionierleistung. Von besonderer Bedeutung ist die Gefährdung der Insekten im Rahmen weiträumiger oder lokaler Naturzerstörung: Sie reagieren oft sehr rasch auf Veränderungen und stellen so Messinstrumente dar, die vom behördlichen Naturschutz auch in Oberösterreich fallweise genutzt werden und in Zukunft noch weit stärker genutzt werden sollten.



ABB. 23: Modernste mikroskopische Foto-technik ermöglicht durchgehend scharfe Aufnahmen, die wie im Falle der vorliegenden Wollbiene *Anthidium crenulatum* (Warncke, 1982; Weibchen) der Wissenschaft online zur Verfügung gestellt werden

LITERATUR (AUSWAHL):

KERSCHNER & SCHADLER (1933); GUSENLEITNER (1983a); GUSENLEITNER (1983b); GUSENLEITNER (1983c); GUSENLEITNER & GUSENLEITNER (1983a); GUSENLEITNER & GUSENLEITNER (1983b); GUSENLEITNER (1987); GUSENLEITNER (1991); GUSENLEITNER (2003a); GUSENLEITNER (2003b); SCHWARZ-WAUBKE et al. (2003); GUSENLEITNER & AESCHT (2003); GUSENLEITNER & SCHWARZ (2013a); GUSENLEITNER & SCHWARZ (2013b); MALICKY et al. (2013); GUSENLEITNER et al. (2013a); GUSENLEITNER & AESCHT (2013); GUSENLEITNER et al. (2013b)

VERTEBRATA (WIRBELTIERE)

STEPHAN WEIGL / GERHARD AUBRECHT



ABB. 24: Jungluchs aus Ulrichberg, Oberösterreich
Totfund vom 12. Oktober 1999



ABB. 25: Sturmschwalbe aus Lenzing, Erstbeleg für Oberösterreich
Totfund vom 29. Dezember 1999

ALLGEMEINES

Die Wirbeltiersammlung hat als Institution mehrere Facetten: Sie ist Aufbewahrungsort der materiellen Sammlungsbelege (Präparate, Archivalien) (Abb. 24), organisatorisches Zentrum für Aufsammlungen, Präparation, Konservierung, Analyse und Dokumentation, und sie ist geistige Plattform und Treffpunkt für Wissenschaftler und Amateure der Wirbeltierforschung in Oberösterreich und auch darüber hinaus. Synergien werden vor allem in der engen Zusammenarbeit mit der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft genützt. Da die Aufsammlung von Wirbeltieren weltweit spätestens seit der Mitte des 20. Jahrhunderts einer Vielzahl von gesetzlichen Einschränkungen unterliegt, ist aktives Sammeln im Vergleich zur Entomologie und Botanik nur sehr eingeschränkt durchführbar. Auch der Erwerb von Sammlungen ist rar, da es im privaten Bereich kaum noch Sammler und Sammlungen gibt. Als öffentliche Einrichtung ist der Wirbeltiersammlung das Aufsammeln und die Entgegennahme von Tottieren erlaubt, welche aktuell den größten Sammlungszuwachs ausmachen (Abb. 25). In Oberösterreich unterliegen übrigens alle Wirbeltierarten, die nicht Bestandteil des Jagd- und Fischereigesetzes sind, dem Naturschutzgesetz.

Seit Anfang der 1990er Jahre nimmt die Digitalisierung von Daten in Form von Datenbanken breiten Raum ein. Dazu zählt auch die beständige Aktualisierung von Tausenden Beobachtungsdaten, deren Dokumentation vor allem der landeskundlichen Faunistik zugutekommt und die Hauptquelle zur Analyse der räumlich-zeitlichen Dynamik der Wirbeltierpopulationen darstellt. Deshalb findet auch eine sehr enge Zusammenarbeit mit der biogeographischen Datenbank ZOBODAT am Biologiezentrum statt. Die in der Geschichte der Wirbeltiersammlung verfolgten Sammlungsstrategien resultierten jeweils aus dem wissenschaftlichen Umfeld der Kustoden. Es ist dabei eine Entwicklung von der regionalen Isolation hin zu einer internationalen Einrichtung abzulesen, bei der wissenschaftliche Kooperation und Kommunikation eine bedeutende Rolle spielen. (Abb. 26)



ABB. 26: Steingressling aus dem Revitalisierungsbereich der Donau bei Wilhering, nach mehr als 100 Jahren wieder in Oberösterreich am 13. August 2014 nachgewiesen

GESCHICHTE

Ihren Ursprung hat die Wirbeltiersammlung in der Gründung des Oberösterreichischen Landesmuseums als Musealverein im Jahr 1833. Bis Ende des 19. Jahrhunderts lag ihr Schicksal leider in den unprofessionellen Händen einer Reihe von Referenten und Kustoden, die offensichtlich nicht im Umgang mit naturwissenschaftlichen Sammlungen ausgebildet waren. Durch rein regionale Ausrichtung wurde versäumt, von den umfangreichen Sammelaktivitäten, die im 19. Jahrhundert die Museen bereicherten, zu profitieren, weshalb auch kaum wissenschaftliche Kontakte stattfanden. Als erster Fachmann griff der Neuseelandforscher Andreas Reischek, den internationale Erfahrungen auszeichneten, in den Jahren 1895 bis 1902 ordnend in die Wirbeltiersammlung ein. Seine Anstellung fiel mit der Errichtung des neuen Museumsgebäudes Francisco Carolinum zusammen. Völlig neue Impulse erhielt die Wirbeltiersammlung unter Dr. Theodor Kerschner, dem ersten akademisch ausgebildeten Zoologen am Oberösterreichischen Landesmuseum. Von 1914 bis 1945 leitete er die Wirbeltiersammlung mit speziellem Interesse für Tiergeographie. Während dieser Zeit gelang es ihm, auch bedeutende Sammlungskomplexe mit internationaler Ausrichtung für das Landesmuseum zu erstehen und enge Verbindungen zum Naturschutz aufzubauen. Nach Kerschner folgten als Kustoden Dr. Franz Spillmann (1943–1947) und Dr. Ämilian Kloiber (1949–1971), dessen Fachgebiet aber vor allem die Anthropologie war. Seit Mitte der 1950er Jahre bis 1985 war Frau Dr. Gertrude Th. Mayer vertraglich für die Wirbeltiersammlung teilzeitbeschäftigt angestellt. Ihr sind vor allem Ordnungsarbeiten, die Konservierung der Sammlung und die enge Zusammenarbeit mit der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft zu verdanken. Von 1980 bis 2013 leitete Dr. Gerhard Aubrecht die Wirbeltiersammlung (ab 2003 auch Leiter des Biologiezentrums). Schwerpunkte seiner Tätigkeit waren der Ausbau der Wirbeltiersammlung zu einer Kommunikationsplattform für Wirbeltierforschung, das Bestreben, den umfassenden wissenschaftlichen Informationsgehalt der Sammlung besser zugänglich zu machen, die Einrichtung von Datenbanken zu fördern, das Publikationswesen zu verbessern und natürlich die Sammlung weiter auszubauen. Unterstützung erhielt Dr. Aubrecht durch den seit 1990 als Ausstellungsreferent für Naturwissenschaften tätigen Mag. Stephan Weigl, dem auch aufgrund seines persönlichen Interesses ab 1993 die Leitung des Präparatoriums für Wirbeltiere übertragen wurde. Seit 2003 führte Herr Jürgen Plass die Managementaufgaben in der Wirbeltiersammlung in Absprache mit dem Sammlungsleiter zunehmend selbständig durch, bedingt durch die Leitungsaufgaben von Dr. Aubrecht. Ebenso übernahmen J. Plass und DI M. Malicky die Aufbereitung und Digitalisierung von Daten der Wirbeltiersammlung für ZOBODAT. Zu einem Schwerpunkt entwickelte Dr. Aubrecht auch die historische Aufarbeitung von Sammlungen und Sammlern, wodurch internationales Interesse auf die Wirbeltiersammlung gelenkt werden konnte. Nach dessen Versetzung in den Ruhestand ging die Leitung der Wirbeltiersammlung im Jahr 2014 auf Mag. Stephan Weigl über.

SAMMLUNGSUMFANG UND -SCHWERPUNKTE

Die Wirbeltiersammlung umfasst an die 25.000 Einzelobjekte von etwa 1700 Arten. Zu den Wirbeltieren zählen die Tiergruppen Fische, Lurche (Amphibien), Kriechtiere (Reptilien), Vögel und Säugetiere. Die Präparate liegen vor allem in Form von Dermo-plastiken (Stopfpräparate), Bälgen, Skelett(teilen), als Flüssigkeitspräparate und Gewebeprobe vor. Dazu kommen Gelege, Nester und Spezialsammlungen wie z. B. Federn, Gefriertrockenpräparate und Fraßspuren. Einen traditionellen Schwerpunkt bildet die Vogelsammlung, die auch die historisch bedeutendsten Belege stellt. In einer Reihung



ABB. 27:
Zeichnung eines Zwergtauchers
von Georg Erlinger aus dem
Archiv Erlinger

der europäischen Vogelsammlungen nimmt sie Platz 66 ein. Gemeinsam mit Mag. Stephan Weigl wurde das Ziel vereinbart, Wirbeltiermaterial möglichst umfassend zu verwerten, um es in unterschiedlichen Präparationsformen aufbewahren zu können. Beispiele dafür sind der Ausbau der Skelett- und Federnsammlung und in jüngster Zeit die Anlage einer Sammlung von Ganzkörperpräparaten und Gewebeprobe für genetische Untersuchungen. Der jährliche Zuwachs beträgt derzeit etwa 500 Inventar-nummern, die jeweils mehrere Präparate eines Beleges enthalten können. Die Wirbeltiersammlung beteiligt sich auch am Ausbau des biographischen Archivs am Biologiezentrum. Ein Großteil der Sammlungsbestände ist digital erfasst.

DIE WICHTIGSTEN SPEZIALSAMMLUNGEN

(ABGEKÜRZT COLL. VON LAT. COLLECTIO FÜR SAMMLUNG) SIND:

- Coll. Theodor Angele (inkl. Coll. August G. H. Rudatis), 1867–1920: vor allem Greifvögel und Eulen weltweit, Natalsammlung (Vögel), teilweise publiziert
- Coll. Georg Wieninger, 1870–1911: aus dem Landwirtschaftsmuseum Otterbach b. Schärading, Haustiere, Pathologie-Präparate, Präparate aus Südamerika (Paraguay), teilweise publiziert (Abb. 27)
- Coll. Andreas Reischek, 1877–1888: Neuseelandsammlung, publiziert
- Coll. Josef Lindorfer, 1874–1942: Gelege aus Lambach Umgebung, Oberösterreich, publiziert
- Coll. Josef Roth, 1922–1940: Vögel und Säuger aus Oberösterreich (vor allem Umgebung Wels und mittleres Mühlviertel)
- Coll. Georg Erlinger, 1950–1986: Belege und Beobachtungsdaten von den Innstauseen, Oberösterreich (Abb. 28)
- Historische Eiersammlungen: 19. Jahrhundert
- Oberösterreich Coll. 20. Jh., angelegt von Theodor Kerschner, laufender Ausbau
- Coll. von spez. Ausstellungspräparaten



ABB. 28:
Doppelköpfiges Kalb aus der
Sammlung Wieninger
(Georg Wieninger 1870–1911: aus
dem Landwirtschaftsmuseum
Otterbach b. Schärading)



DOKUMENTATION / INVENTARISIERUNG

Seit 1914 liegen durchgehend Inventarbücher vor, die von Th. Kerschner begonnen wurden und bis 1958 auch Belege von Nicht-Vertebraten enthalten. Im Normalfall findet sich pro Inventarnummer ein Beleg, der aber verschiedene Präparationsformen wie Balg und Skelett beinhalten kann. Seltener finden sich auch Serien. Das bedeutet, dass die Summe der Einzelpräparate die Gesamtzahl der Inventarnummern um einiges übersteigt. Die digitale Inventarisierung wurde von G. Aubrecht begonnen und unter Mitarbeit von J. Plass laufend fortgeführt. Die etwa 5000 noch nicht digitalisierten Inventarnummern umfassen vor allem bestimmte Sammlungskomplexe wie Flüssigkeitspräparate und Geweihe, Amphibien, Reptilien und Fische. Die Digitalisierung bereits vorhandener Bestände ist ein großer Zeit- und Personalaufwand, weshalb nicht durchgehend daran gearbeitet werden kann. Das gilt auch für die Kontrolle des Inventars, vor allem der Belege vor 1945. Noch schwieriger gestaltet sich die Rekonstruktion der Inventare vor 1914. Präparate tragen zum Teil »Z«-Nummern, die mit einem fragmentarisch vorhandenen Zettelkatalog korrespondieren und pro Beleg im Detail recherchiert werden müssen. Diese Rekonstruktion liegt erst teilweise digital vor. Durch die systematische Aufstellung der Sammlung sind die Belege aber nach dem Kriterium Artzugehörigkeit einfach auffindbar. Am Biologiezentrum befinden sich die Vogelbalgsammlung (Abb. 29), die Eier- und Gelegesammlung, die Federnsammlung, die Säugerbalgsammlung und die Flüssigkeitssammlung sowie – falls zu den Objekten gehörig – auch Gewebeproben. Diese Komplexe werden zu Vergleichszwecken ständig benötigt. Alle anderen Komplexe der Sammlung, vor allem die oft voluminösen Stopfpräparate bzw. Dermoplastiken, sind im Depot Lindengasse untergebracht.

ABB. 29:
Sammlungslade mit
Sperber-Bälgen

POTENZIAL DER WIRBELTIERSAMMLUNG

- Soweit Herkunftsort und Herkunftszeit bei den Belegen angegeben sind, lassen sich zeitliche und geographische Arealveränderungen mit materiellen Beweisen rekonstruieren. Dies ist eine der klassischen Hauptaufgaben von Sammlungen, auch in Hinblick auf naturschutzrelevante Fragestellungen.
- Die Angabe der Sammler erlaubt wissenschaftshistorische Aussagen.
- Auf Artniveau bieten sich eine Fülle von Analysen zur Biologie (Ontogenie, verschiedene Entwicklungsstadien und Lebensstadien, z. B. Mauser etc.) an.
- Die Untersuchung des genetischen Materials der Belege wurde erst punktuell und projektbezogen durchgeführt und ist wohl die größte Aufgabe für die Zukunft. Es ist allerdings eine invasive Methode.
- Neu, aber teuer, ebenfalls invasiv und noch nicht in der Sammlung angewendet ist die Untersuchung stabiler Isotopen z. B. in Vogelfedern, die detaillierte Herkunft z. B. von Zugvögeln erlauben.
- Zur Rekonstruktion historischer Umweltverhältnisse lassen sich eingelagerte Rückstände in Präparaten untersuchen, was bislang ebenfalls noch nicht durchgeführt wird und invasiv wäre.
- Ein hoher Prozentsatz der Wirbeltiersammlung eignet sich als Ausstellungspräparate.

Weitere historische Sammlungsanalysen sollten

- die Coll. Georg Wieninger fachübergreifend betreffen, sowie
- als Lokalsammlungen die Coll. Josef Roth (Umgebung Wels) und
- die Coll. Georg Erlinger (Innstauseen).

Außerdem bedürfen die Sammlungskomplexe Amphibien, Reptilien und Fische, die nicht aus Oberösterreich stammen, einer umfassenden Revision.

Derzeit wird die Sammlung vor allem verwendet

- für historische Rekonstruktionen von Faunen,
- zur Rekonstruktion von Biographien der Sammler (Wissenschaftsgeschichte),
- als Vergleichssammlung für Bestimmungszwecke,
- punktuell für populationsgenetische Analysen,
- punktuell für taxonomische Fragen,
- regelmäßig für Ausstellungszwecke.

AUSBLICK

Das Ziel der Wirbeltiersammlung ist neben deren Bewahrung und Dokumentation eine dynamische Weiterentwicklung, die beständig für neue Methoden und Fragestellungen offen ist. Damit einher gehen Kooperation und Kommunikation mit Wissenschaftlern, Amateuren und der Öffentlichkeit in der Absicht, die in der Wirbeltiersammlung gespeicherte Information zugänglich und vielfältig nutzbar zu machen.

LITERATUR (AUSWAHL):

KERSCHNER (1932); AUBRECHT (1983); MAYER (1983); AUBRECHT (1989); AUBRECHT (2003); AUBRECHT & PLASS (2004); AUBRECHT et al (2011); AUBRECHT et al. (2013); WEIGL (2013); Laufende Jahresberichte im »Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins« bzw. in den »Beiträgen zur Naturkunde Oberösterreichs«.

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): Weigl Stephan, Aubrecht Gerhard

Artikel/Article: [VERTEBRATA \(WIRBELTIERE\) 189-193](#)