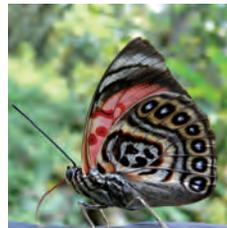


SAMMLUNGSKONZEPT DER STAATLICHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN SAMMLUNGEN BAYERNS

2018-2022

SNSB



INHALT

- 3 ZUSAMMENFASSUNG**
- 5 PRINZIPIEN UND KONKRETE NUTZUNG DER SNSB**
- 8 KURZER GESCHICHTLICHER ABRISS DER SNSB**
- 11 SAMMLUNGSSCHWERPUNKTE**
- 15 SAMMLUNGSKONZEPTION**
- 20 KONZEPTION FÜR DNA-STORAGE UND GEWEBESAMMLUNG**
- 21 KONZEPTION FÜR DIGITALISIERUNG UND MOBILISIERUNG VON SAMMLUNGSDATEN**
- 24 AKQUISITIONSRICHTLINIEN**
- 27 AUSSONDERUNG UND ABGABE VON SAMMLUNGSGUT**
- 29 ZUGÄNGLICHKEIT UND WISSENSCHAFTLICHE BEARBEITUNG DER SNSB**
- 31 RICHTLINIEN/POLICIES ZUM LEIHVERKEHR**
- 32 GÜLTIGKEIT - ABKÜRZUNGEN - IMPRESSUM**



186.

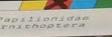


66/ 4 
Papilionidae
Ornithoptera



70



66/ 22 
Papilionidae
Gnathoptera



Ornithoptera
Papilionidae

Ornithoptera
Papilionidae



2

Ornithoptera
Papilionidae

ZUSAMMENFASSUNG

Die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns (SNSB), gegründet 1827 als das „General-Conservatorium der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates“, verfügen heute mit ca. 31 Mio. Inventareinheiten (und weitaus mehr Einzelobjekten) über die zweitgrößte naturkundliche Sammlung in Deutschland. Fachlich sind die SNSB mit Anthropologie sowie Paläoanatomie, Botanik, Mineralogie, Paläontologie, Geologie und Zoologie sehr breit aufgestellt.

Gesammelt wird an den SNSB grundsätzlich weltweit, mit historisch und wissenschaftlich bedingten Schwerpunkten in Bayern, Deutschland, Mittel- und Südeuropa, Südamerika, Madagaskar/Komoren und Südostasien.

Mit dem IT-Zentrum an der Botanischen Staatssammlung stellen die SNSB den größten Provider für digitale Sammlungsdaten Deutschlands. Die DNA-Storage der ZSM als weiterer „neuer“ Sammlungstyp umfasst derzeit etwa 300.000 DNA-Sequenzen und ca. 62.000 DNA-Proben.

Viele Teilsammlungen der SNSB haben weltweite Bedeutung für die Erforschung der Bio- und Geodiversität, so befindet sich an den SNSB z.B. die größte Schmetterlingssammlung der Welt,

die weltweit größte Sammlung von Pflanzen aus Namibia außerhalb Namibias, Deutschlands zweitgrößte Käfersammlung, die berühmte historische Leuchtenberg-Mineraliensammlung und viele herausragende Einzelstücke wie z.B. verschiedene Urvögel (*Archaeopteryx bavarica* und *Archaeopteryx lithographica* bzw. *Compsognathus longipes*). Die Anzahl an Typusexemplaren an den SNSB beträgt insgesamt ca. 468.000.

Die Sammlungen der SNSB werden in vielfältiger Weise durch die Forschung genutzt, stellen aber auch eine Grundlage für Lehrveranstaltungen, Fortbildungen und zahlreiche Ausstellungen in den SNSB-Museen dar.

Konzeptionell sollen bestehende Schwerpunkte gestärkt und - wo sinnvoll und möglich - zu Alleinstellungsmerkmalen ausgebaut werden. Die nächsten 5 Jahre werden auch dazu dienen, neue Sammlungstypen wie DNA-Sammlung und virtuelle Sammlungen auszubauen, effizient mit den Sammlungsobjekten zu verknüpfen und für die Forschungs- und Arbeitsabläufe der Staatssammlungen und externer Wissenschaftler zur Verfügung zu stellen.



Botanische Staatssammlung München

ARCTOTIS merxmulleri Friedr.
HOLOTYPE

Kult. Botanischer Garten München, blühend
Mai-Juli 1980 (15.5.80)

Südafrika: Cape Prov. Gradnetz Nr.: 2916 ED
Distr.: Klein Namaqualand; Port Nolloth
subkulentenreiches Strandveld östlich
Port Nolloth bei '5 Miles', ca 30 m.
0,5-1,0 (kult.- 1,5) m hohe, buschige
Stauden

leg. H-Chr. FRIEDRICH ... 8.12.1974
Nr. 498

PRINZIPIEN UND KONKRETE NUTZUNG DER SNSB

Die Sammlungen der SNSB sind primär Forschungs- und Belegsammlungen, in denen biologische und geologische Diversität und deren Wandel in Raum und Zeit beschrieben und dokumentiert wurden und werden. Mit den anthropologischen und paläoanatomischen Sammlungen sind die Sammlungen auch für den Schutz archäologischen Erbes aus Bayern verantwortlich, dies ist ein Alleinstellungsmerkmal der SNSB.

Institutionell sind die SNSB in der Verantwortung, diese Sammlungen zu bewahren, zu erweitern, wissenschaftlich zu bearbeiten und sie für aktuelle und zukünftige Forschungsarbeiten zugänglich zu halten. Aufgrund der traditionellen und historisch gewachsenen Partnerschaft im „Münchner Modell“, wie auch gemäß dem Kooperationsvertrag der Generaldirektion der SNSB mit der Ludwig-Maximilians-Universität

München (LMU) werden die Sammlungen auch intensiv in der Lehre, Ausbildung und Forschung der LMU genutzt. Die Sammlungen und Museen der SNSB haben sich dem Code of Ethics des internationalen Museumsrats (ICOM) verpflichtet.

Insbesondere während der letzten 20 Jahre haben neue Untersuchungsmethoden, die z.T. an historischem Sammlungsmaterial eingesetzt werden können, ganz neue sammlungs-basierte Forschungsbereiche eröffnet. Bildgebende Methoden, wie computerbasierte 3D-Lichtmikroskopie und Histologie, Rasterelektronenmikroskopie, Röntgenanalyse und 3D-Mikro-Computertomographie, Raman-Spektroskopie sowie DNA-Untersuchungen, wie das DNA-Barcoding oder molekulare phylogenetische Forschung haben die Nutzungsmöglichkeiten von Sammlungen vervielfacht.





Mit jährlich etwa 350 Sendungen und ca. 25.000 entliehenen Belegen, sowie jährlich weit über 1.000 externen wissenschaftlichen Gästen findet eine breite Nutzung der bayerischen Sammlungen für die Forschung statt. Intern arbeiten an den SNSB mehr als 30 festangestellte, sowie ca. 30 drittmittelbeschäftigte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an unterschiedlichsten Forschungsfragen mit Sammlungsmaterial.

Ein weiterer wichtiger Arbeitsbereich der SNSB ist die Erfassung, Bereitstellung und Analyse von Biodiversitätsdaten, vor allem der Sammlungsdaten.

Neben der Sammlungstätigkeit und der Forschung erfüllen die SNSB auch einen Bildungsauftrag. Mit Hilfe der Sammlungsobjekte wer-

den biologische, geologisch-paläontologische und mineralogische Fragestellungen für Museen und Ausstellungen aufbereitet und die Bedeutung sammlungsbasierter Forschung für die Gesellschaft vermittelt (siehe <http://www.snsb.mwn.de/index.php/de/wozu-sammlungen> und <http://www.snsb.mwn.de/index.php/de/aktuelle-ausstellungen>)

Jede Staatssammlung der SNSB erstellt ein eigenes fach- und sammlungsspezifisches Sammlungskonzept, das als Leitlinie für die zielgerichtete Weiterentwicklung und Nutzung der Sammlungen dient. Diese Sammlungskonzepte werden spätestens alle fünf Jahre neu bewertet und aktualisiert.



KURZER GESCHICHTLICHER ABRISS DER SNSB

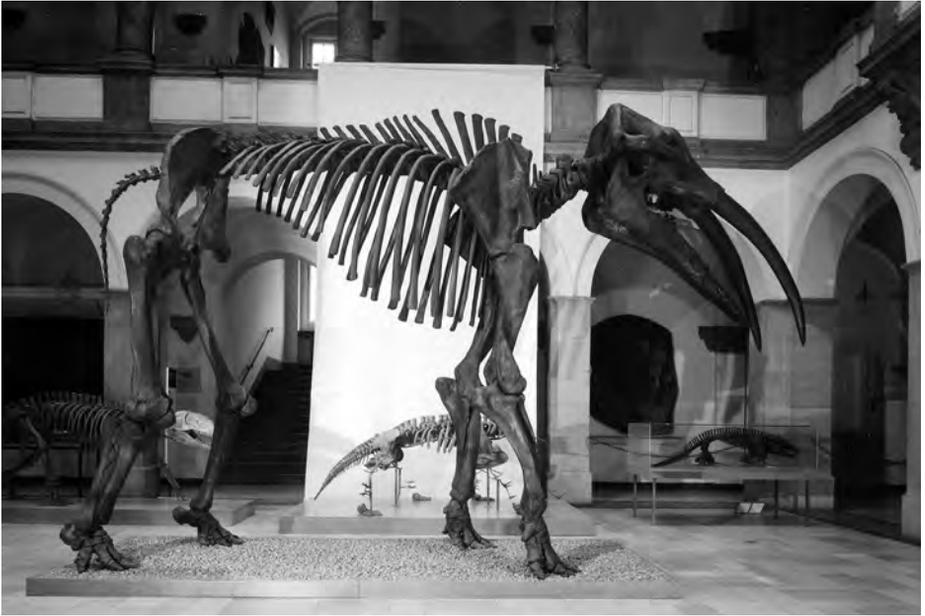
Bereits mit ihrer Gründung im Jahre 1759 erhielt die Bayerische Akademie der Wissenschaften (früher Churbaierische Akademie) durch Maximilian III. Joseph den Auftrag, wissenschaftliche Sammlungen anzulegen. Großen Zuwachs erhielten diese 1807 durch die Übergabe des früheren kurfürstlichen Naturalienkabinetts sowie der im Rahmen der Säkularisation vom Staat übernommenen Sammlungen der Klöster. Die Sammlungen wurden nach und nach fachspezifisch aufgeteilt: 1806 Gründung der Mineralogischen Staatssammlung, 1811 Gründung der Zoologischen Staatssammlung München, 1813 Gründung der Botanischen Staatssammlung, 1843 Gründung der Paläontologischen und Geologischen Staatssammlung, die 1889 gegründete Sammlung für Anthropologie und Paläoanatomie war zuvor (seit 1885) als Abt. Prähistorische Staatssammlung

Teil der Paläontologischen und Geologischen Staatssammlung. Weiteres Wachstum, aber auch grundlegende organisatorische Veränderungen, brachte die Verlegung der Universität von Landshut nach München im Jahre 1826. Im darauf folgenden Jahr 1827 wurde durch König Ludwig I. das „General-Conservatorium der wissenschaftlichen Sammlungen des Staates“ gegründet, das von nun an die Sammlungen betreute.

Erst 1937 kam es zur völligen Trennung von Akademie und Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen.

Während des 2. Weltkriegs erlitten einige der Sammlungen erhebliche Kriegsverluste. Die Zoologische Schausammlung, die Paläontologische und Geologische Sammlung, die





Anthropologische Sammlung und die Mineralogische Sammlung wurden durch Bombardements schwer getroffen. Einzig die Botanische Staatssammlung wurde komplett aus München evakuiert und blieb dadurch nahezu vollständig erhalten.

Durch gezielte Akquisitionen und die Forschungsinteressen der Direktorinnen und Direktoren, sowie der Kuratorinnen und Kuratoren wurden die Sammlungen inzwischen wieder beträchtlich erweitert und ihre Stärken ausgebaut. Heute verfügen die SNSB über rund 31 Mio. Inventareinheiten und sind damit das zweitgrößte Naturkundemuseum Deutschlands. Dazu kommen in den letzten beiden Jahrzehnten be-

trächtliche Sammlungsteile, in denen die neuen Formen von Sammlungsobjekten repräsentiert sind, zum Beispiel die DNA-Sammlungen (DNA-Storage), die Sammlungen histologischer Präparate und die Bestände an digitalisierten Sammlungs- und Bilddaten (Datenbanken mit Objektinformationen und Multimedia-files aus Lichtmikroskopie, Raster-EM, μ CT, DScan etc.), die strukturiert zu virtuellen Sammlungen ausgebaut werden und eigene Konzepte benötigen.

Seit 1969 tragen die SNSB die Bezeichnung „Generaldirektion der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns“. In den letzten zehn Jahren hat sich jedoch zunehmend das Kürzel SNSB durchgesetzt.



Handwritten text on cards in the top drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the top drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the top drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the second drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the second drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the second drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the third drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the third drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the third drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the bottom drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the bottom drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

Handwritten text on cards in the bottom drawer, including "Craspedonae" and "Siphonocera".

SAMMLUNGSSCHWERPUNKTE

Die Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns (SNSB) verfügen mit ca. 31 Mio Inventareinheiten und weitaus mehr Einzelobjekten über die zweitgrößte naturkundliche Sammlung in Deutschland. Fachlich sind die SNSB mit Anthropologie und Paläoanatomie, Botanik und Mykologie, Mineralogie, Paläontologie, Geologie und Zoologie überdurchschnittlich breit aufgestellt. Die SNSB sammeln grundsätzlich weltweit, mit historisch und wissenschaftlich bedingten Schwerpunkten in Bayern und dem Alpenraum, Deutschland, Mittel- und Südeuropa, Südamerika, Madagaskar/ Komoren und Südostasien.

SAMMLUNGSGRÖSSEN AN DEN SNSB

Anthropologie	60.000 Individuen
Paläoanatomie	2,4 Mio. Belege
Botanik	3,5 Mio. Belege
Geologie	60.000 Belege
Paläontologie	2,5 Mio. Belege
Mineralogie	100.000 Belege
Zoologie	22 Mio. Belege
SUMME	30,62 Mio.





Besondere Sammlungsschwerpunkte und Alleinstellungsmerkmale

Weltweit:

- Weltweit größte und bedeutendste Schmetterlingssammlung (Lepidoptera)
- Größte Hymenopterensammlung Deutschlands, eine der zehn größten Hymenopterensammlungen weltweit
- Weltbedeutende Zuckmückensammlung (Chironomidae)
- Weltweit bedeutende Sammlung von Amphibien und Reptilien aus Madagaskar und den Komoren
- Weltweit bedeutende Sammlung von Pflanzen und Flechten alpiner Regionen der ganzen Welt
- Weltweit bedeutende Sammlung von Blütenpflanzen Südamerikas
- Weltweit bedeutende Sammlungen von Flechten und phytopathogenen Pilzen aller Erdteile
- Weltweit bedeutende Einzelstücke ausgestorbener Arten, wie z.B. Riesenkalk (*Pinguinus impennis*) oder Labradorente (*Camptorhynchus labradorius*), oder sehr seltener Arten wie Quastenflosser *Latimeria chalumnae*
- Weltweit bedeutsame Bestände an paläontologischem Typus- und Originalmaterial, inkl. sehr bekannter und bedeutsamer Einzelstücke, wie bspw. • *Archaeopteryx lithographica* v. Meyer, 1861 (Holotypus); • *Archaeopteryx bavarica* Wellnhofer, 1993 (Holotypus; 7. *Archaeopteryx*-Exemplar); • *Compsognathus longipes* Wagner, 1859 (Holotypus); • historisch ältester/erster Fund eines Flugsauriers (*Pterodactylus antiquus*; Collini 1784) (Holotypus, Soemmerring 1812); • historisch ältester/erster Fund einer fossilen Asselspinne: *Palaeoisopus problematicus* Broili, 1928 (Holotypus); • *Gomphotherium*-Skelett von Gweng/Oberbayern.
- Herausragende Anthropologische Sammlungsstücke: Olduvai I
- International bedeutende Sammlung von Mineralien aus Russland und den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion

- Paläozoische, mesozoische und känozoische Vertebraten (Europa, Ägypten, Australien, Brasilien, Libyen, Namibia, Pakistan, Südafrika, Tansania, Türkei)
- Mesozoische und känozoische Mollusca (Alpenraum, Europa, USA, Asien)
- Mesozoische und paläozoische Cnidaria (Europa)
- Paläozoische und mesozoische Echinodermata (Europa, Asien, Atlantik, Pazifik, USA)

National:

- Zweitgrößte Käfersammlung in Deutschland, mit Schwerpunkt auf den Adephega
- Hervorragende Sammlung der Dipteren Deutschlands
- Größte Sammlung afrikanischer Süßwasserfische in Deutschland
- Größte Sammlung von Schleimpilzen in Mitteleuropa
- Größte Forschungssammlung für menschliche Skelettüberreste aus archäologischen Kontexten in Deutschland
- Drittgrößte fossile Molluskensammlung in Deutschland
- Deutschlands bisher ältestes bestattetes Skelett (Jungpaläolithikum, Skelett „Neuessing 2“)
- Deutschlandweit einzigartige Sammlung für archäologische Überreste von Tieren

Bayern:

- Umfangreichste Sammlung zur bayerischen rezenten Biodiversität
- Umfangreichste Sammlung zur bayerischen Paläo-Biodiversität und Geodiversität (Mineralogie, Geologie)





SAMMLUNGSKONZEPTION

Inhaltlich werden eigene Aufsammlungen und eventuelle Ankäufe vorwiegend unter folgenden Hauptaspekten ausgewählt bzw. geplant:

- Stärkung der vorhandenen Schwerpunkte einer Staatssammlung (z.B. Lepidoptera, Plattenkalke, Flora und Fauna von Bayern und des Alpenraums)
- Forschungsgetriebener Sammlungsausbau, der sich an aktuellen, meist drittmittelfinanzierten wissenschaftlichen Fragen orientiert und bestrebt ist, hier vorhandene Lücken zu schließen.

Idealerweise werden beide Aspekte bei Erweiterungen der Sammlungen berücksichtigt.

Im Einzelnen werden deshalb folgende Schwerpunkte beim weiteren Ausbau der Sammlungen verfolgt:

Botanische Staatssammlung München:

- Fokus auf Pflanzen, Pilze und Flechten aus Bayern, dem Alpenraum, dem Mittelmeergebiet, Südamerika, Südafrika, Japan und den Hochgebirgen von Iran bis Tibet, aber grundsätzlich weltweite Ausrichtung
- Abteilung Mykologie: Schwerpunkt bei phytopathogenen und lichenicolen Mikropilzen wie auch bei Schleimpilzen ohne geographische Einschränkung





Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie:

- Bayerische Plattenkalke (Kimmeridgium/Tithonium) – Fossildiversität und regionale Verbreitung
- Vertebratenfossilien der bayerischen Molasse (Eozän–Miozän)
- Oberkretazische/känozoische Vertebraten aus Spaltenfüllungen des Fränkischen Juras
- Bayerische Naturwerksteine
- Mikroorganismen (Paläozoikum/Mesozoikum)
- Porifera (Phanerozoikum)
- Anthozoa (Phanerozoikum)
- Annelida (Phanerozoikum)
- Gastropoda (Paläozoikum/Mesozoikum)
- Echinodermata (Phanerozoikum)
- Dinosauria und andere Vertebraten (Mesozoikum)

Übernahme gefährdeter Sammlungen in Bayern: Als die Staatliche Sammlung für Paläontologie und Geologie Bayerns sieht sich die BSPG in der Pflicht, Sammlungen, die von der bisherigen Trägerschaft nicht weiter betreut werden, zu übernehmen. Beispiele aus der jüngsten Vergangenheit sind die paläontologischen Sammlungen der Universitäten Erlangen (teilweise) und Würzburg.

Mineralogische Staatssammlung München:

- Mineralien aus Russland und den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion. Innerhalb dieses Sammlungsbereiches wird besonderer Wert auf die möglichst vollständige Belegung der Vorkommen des Lagerstättenbezirks der Kola-Halbinsel sowie der Vielzahl extrem seltener Fumarolen-Produkte des Tolbachik-Vulkans auf der Halbinsel Kamtschatka gelegt.



- Mineralien alpiner Lagerstätten, Mineralien aus allen bayerischen Lagerstätten
- Phosphatminerale
- Mineralien-Lagerstätten der Iberischen Halbinsel
- Materialwissenschaftlich bedeutende Mineralphasen

Übernahme gefährdeter Sammlungen in Bayern: Als die Staatliche Mineralogische Sammlung Bayerns fühlt sich die Mineralogische Staatssammlung verantwortlich für den Bestand der öffentlichen mineralogischen Sammlungen in Bayern. Wenn solche Sammlungen von der bisherigen Trägerschaft nicht weiter betreut werden, sieht sich die MSM verpflichtet, solche Sammlungen zu übernehmen. Beispiele aus der jüngsten Vergangenheit sind die Sammlung des Staatlichen Forschungsinstituts für Angewandte Mineralogie in Regensburg und die Sammlung der TU München.

Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie:

- Aufnahme möglichst aller menschlichen Skelettfunde und Tierreste, die bei Ausgrabungen in Bayern gesichert werden
- Osteothek: Akquisition fehlender Arten bzw. Ergänzung bestehender Serien. Zusätzlich werden für Fragestellungen methodischer Art gezielt Haustiere bekannten Alters und Geschlechts akquiriert, deren Skelette als Referenzgröße dienen.

Zoologische Staatssammlung München:

- grundsätzlich weltweite Ausrichtung
- wo möglich, Sicherung von gefährdeten Sammlungen mit guter wissenschaftlicher Dokumentation durch Übernahme
- Fauna Bayerns und des Alpenraums



- Coleoptera: Ausbau der Adepaga-Sammlung
- Hymenoptera: megadiverse und unerforschte Hymenopterengruppen (z.B. Mikrohymenoptera, parasitoide Wespen, Symphyta) des europäischen und südost-asiatischen Raums
- Insecta varia: Ausbau der aquatischen Insektengruppen (Ephemeroptera, Trichoptera, Plecoptera, Odonata), der Neuropteroidea, der Blattodea und der Siphonaptera
- Lepidoptera: Ausbau der Schmetterlingssammlung im Hinblick auf möglichst komplette Artenrepräsentanz
- Arthropoda varia: Auf- und Ausbau von Spezialsammlungen mit den Schwerpunkten marine Decapoda und Pycnogonida des Südlichen Ozeans
- Arthropoda varia: Ausbau von Spezialsammlungen zu Bodenarthropoden in Bayern, Europa und Peru (Panguana)
- Mollusca: Ausbau der marinen Weichkörpersammlung
- Ichthyologie: Erweiterung der Sammlungen afrikanischer Süßwasserfische und mariner Grundeln
- Ichthyologie: Ausbau der Quastenflosser-Sammlung
- Mammalogie: Aufsammlung von Kleinsäugetern aus Panguana (Peru)
- Ornithologie: Ausbau der Sammlung von Vogeleiern und Federspulmilben (Syringophilidae) von den Bälgen der ornithologischen Sammlung



KONZEPTION FÜR DNA-STORAGE UND GEWEBE-SAMMLUNG

Startschuss für die Entwicklung der Infrastruktur zur DNA-Storage in der ZSM war das DFG geförderte DNA-Bank-Netzwerk (2007-2011) zur Optimierung und Standardisierung der Arbeitsabläufe und Einrichtung technisch optimierter Lagerung von DNA-Proben.

Die ZSM DNA-Storage, in der inzwischen auch in geringem Umfang DNA-Proben aus anderen SNSB-Staats sammlungen aufgenommen wurden, gewährt durch einheitliche Arbeitsabläufe eine vereinfachte Probenverwaltung und ggf. -abgabe an andere Nutzer. Dabei wird auf möglichst abgestimmte Arbeitsabläufe und maximale Effizienz für die Verarbeitung der in die großen Barcoding-Referenzdatenbanken (BFB, GBOL) eingebundenen Projekte gelegt. Zugleich regelt die DNA-Storage mit Hilfe standardisierter Listen die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bei der Extraktion von DNA aus biologischem Material. Die Entscheidung, welches

Material extrahiert, und ggf. zur Sequenzierung an andere Institutionen weitergegeben, bzw. selbst verarbeitet wird, fällt rein forschungs- und projektgetrieben innerhalb der einzelnen Sektionen der SNSB-Einrichtungen.

Von inhouse extrahiertem Material wird wenn irgend möglich eine DNA-Probe in der DNA-Storage eingelagert, um gegebenenfalls zusätzliche Gene sequenzieren zu können.

Sowohl für die Arbeitsabläufe bei der Einlagerung (Nummerierung, Racks), als auch bei der Datenverarbeitung (Excellisten, Import in Diversity Workbench) sind standardisierte Abläufe entwickelt und etabliert. Ähnliches gilt für die Einlagerung von Gewebeproben.

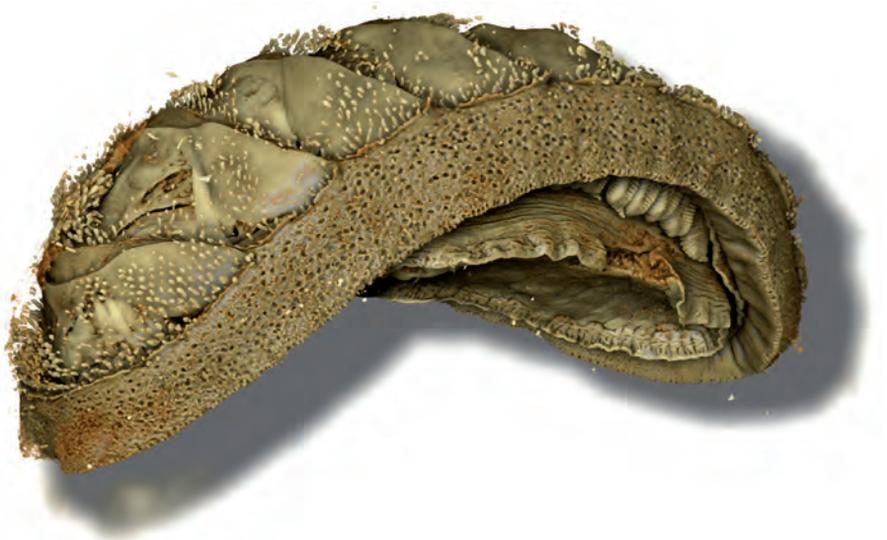
Die im Rahmen der EU-Verordnung Nr. 511/2014 erforderlichen Unterlagen zum Access and Benefit Sharing werden beim ABS-Beauftragten hinterlegt und sind für die Nutzung der genetischen Ressourcen verfügbar.



KONZEPTION FÜR DIGITALISIERUNG UND MOBILISIERUNG VON SAMMLUNGSDATEN

Die Anstrengungen der Botanischen Staatssammlung (BSM) in Hinblick auf die Digitalisierung ihrer Sammlungen reichen bis Mitte der 1990er zurück. Ab Ende der 90er Jahre wird Software zum hausinternen Management von Sammlungsdaten entwickelt (Diversity Workbench - DWB). Erste online-Portale bestehen seit 2001 und werden auch heute noch technisch gepflegt, siehe http://www.botanische-staatssammlung.de/projects/coll_online.html. Der Schwerpunkt der Publikation von Sammlungsdaten hat sich aber seit Mitte 2006 ganz allgemein verschoben und in den letzten Jahren werden Sammlungsdaten der Botanischen Staatssammlung zusammen mit hochauflösenden Objektfotos vor allem über nationale, europäische und internationale Initiativen und Plattformen wie JSTOR, GBIF, EDIT und GFBio bereitgestellt und erreichen damit eine grö-

Bere Nutzergruppe. Die Digitalisierung selbst erfolgt vor allem über Drittmittelprojekte, wobei die Digitalisierung von Herbarbögen stets eine Digitalisierung der Objekte umfasst, was bei botanischen und mykologischen Mikroobjekten aus Kostengründen oft unterbleibt. Hier erleichtert die Digitalisierung der oft ausführlichen Begleitdokumente die Erschließung wissenschaftlich wertvoller Geoinformation. Nach dem Ende einiger Digitalisierungsprojekte (vor allem Digitalisierung von Typusmaterial und ausgewählter Pilz- und Flechtengruppen) bleibt den vier Kuratoren der BSM derzeit ein umfangreicher Datenbestand von 120.000 Daten-Einheiten zum weiteren Management und zur wissenschaftlichen Datenpflege. Auch kommen im Rahmen der digital über die hausintern installierten Datenbanken der DWB verwalteten Ausleihen jährlich rund 5.000 Daten-Einheiten



hinzu. Sämtliche Daten werden technisch zentral verwaltet (SNSB IT Center), gesichert und über das LRZ einer Langzeit-Archivierung zugeführt. Die Anstrengungen sollen vor allem im Bereich der Digitalisierung von Typusmaterial und der Digitalisierung von wirtschaftlich bedeutenden sowie wissenschaftlich im Fokus stehender Gruppen fortgesetzt werden.

Zur Katalogisierung der Bestände der SAPM wurden neuerdings die Datenbanken „AnthroDepot“ und „PalaeoDepot“ entwickelt, in welche die neu angelieferten Materialien eingetragen und bereits vorhandene Konvolute abgefragt werden können. Das Sammlungskonzept sieht es daher kurzfristig nicht nur vor, die archäobiologischen Funde aufzubewahren, sondern auch alle damit in Verbindung stehenden relevanten Informationen in einer zentralen Forschungsdatenbank festzuhalten. Dies gilt insbesondere für die anhand dieses Materials erhobenen Parameter aus osteologischen, isopenchemischen und molekulargenetischen Untersuchungen. Die dafür notwendige IT-Infrastruktur (Datenbanken, Langzeitspeichermöglichkeiten) befindet sich momentan im Aufbau (AnthroBook für anthropologische Daten) oder wird bereits genutzt (OssoBook für archäozoologische Daten, ArchaeoBook für Bestandsdaten der Archäologischen Staatssammlung) bzw. ist

in der Testphase (ExcaBook für Daten zu den Ausgrabungen, die vom BLfD betreut werden). Zur Optimierung des Informationsaustausches werden diese Datenbanken demnächst miteinander verknüpft, so dass der Transfer der archäologischen Kenndaten problemlos und fehlerfrei erfolgen kann.

Die ZSM strebt bei den Wirbeltieren ein digitales Komplett-Inventar an. Für die Wirbellosen-Gruppen steht die Typendigitalisierung im Vordergrund, anschließendes Nahziel ist ein komplettes Arteninventar. Parallel dazu werden neu hinzukommende entomologische Sammlungen vor der Einsortierung und nach und nach die Hauptsammlung kastenweise hochauflösend fotografiert. Zusätzlich erfolgt bei in der Forschung genutzten Objekten *on-demand*-Digitalisierung.

Für die BSPG und MSM gibt es derzeit noch keine schriftlich niedergelegten Konzepte für den Ausbau der digitalen Sammlungen. Diese sollen aber innerhalb der nächsten fünf Jahre erarbeitet werden.



PA-7643

AKQUISITIONSRICHTLINIEN

Vor dem Eingang neuer Objekte in die Bestände der SNSB wird grundsätzlich eine genaue Prüfung der Objekte und Unterlagen, z.B. zu Provenienz, genauem Fundort, Sammelmethode und ggf. Präparationen vorgenommen. Nach bestem Wissen und Gewissen muss sichergestellt sein, dass bei allen Neuzugängen nach ethisch einwandfreien Grundsätzen bzw. geltenden Bestimmungen (u. a. Kulturgutschutzgesetz – KGSG vom 31.07.2016, mit Änderungen vom 13.04.2017; ABS/Nagoya-Protokoll vom 12.10.2014, ICOM-Code of Ethics für Museen, CITES u.v.a.) gesammelt wurde. Die Umstände des Sammlungseingangs sowie der Übergang des Objektes oder der Serien in den Besitz der SNSB (und damit in das Eigentum des Freistaates Bayern) müssen nachvollziehbar und dokumentiert sein. Entscheidend für Ankäufe und Sammlungsübernahmen ist das Vorliegen in jeweiligen Fall notwendigen Unterlagen (z.B. Access and Benefit Sharing) sowie Ge-

nehmigungen (Sammelpermits, Ausfuhrgenehmigungen etc.). Material mit unzureichenden wissenschaftlichen Daten (z.B. fehlende Fundortangabe) bzw. fehlenden Genehmigungen wird grundsätzlich nicht angenommen. Für den ordnungsgemäßen Ablauf eines solchen Sammlungs-/Objekt-Aufnahmeverfahrens ist der Konservator/Kurator des entsprechenden Sammlungsbereiches zuständig.

Einen Sonderfall stellen Zugänge von Dauerleihgaben aus anderen Museen, Forschungsinstituten oder Privatsammlern dar. In Hinblick auf mögliche Folgekosten sollten entsprechende Verträge genau abgewogen werden und sind zuvor mit der Dienststellenleitung abzustimmen.

Aufgrund der kaum vorhandenen Mittel für Sammlungsankäufe sind die Möglichkeiten zum Erwerb von Privatsammlungen an den SNSB generell sehr begrenzt.





In den SNSB nimmt die SAPM insofern eine Sonderstellung ein, als sie den Großteil ihres Materials nicht aktiv akquiriert, sondern für den Freistaat Bayern die fachgerechte Aufbewahrung von Skelettmaterial und somit denkmalpflegerische Funktion für archäobiologische Funde übernimmt. So wird ihr der Großteil ihres Materials vom BLfD übergeben, nachdem die

archäologische Ausgrabung abgeschlossen und eine Überprüfung der Grabungsrichtlinien auch bezüglich des Umgangs mit Skelettmaterial erfolgt ist.



AUSSONDERUNG UND ABGABE VON SAMMLUNGSGUT

Aussonderungen und Abgabe von Sammlungsobjekten oder -serien werden größtenteils abgelehnt, außer es ergeben sich Tauschmöglichkeiten für Duplikate mit anderen wissenschaftlichen Sammlungen, oder es wird Material für invasive wissenschaftliche Untersuchungen an andere Institutionen abgegeben. Objekte mit ungenügenden Belegdaten werden ggf. für Ausstellungen in Museen und für Lehrzwecke an die LMU abgegeben oder gänzlich ausgesondert.

Da wissenschaftliche Untersuchungsmethoden in der Mineralogie in der Regel mit einer Zer-

störung der Probe einhergehen, gibt es an der Mineralogischen Staatssammlung ein gesondertes Protokoll der Abgabe von Mineralproben.

Abgabe von Sammlungsgut ist insbesondere bei menschlichen Skelettfunden ausgeschlossen, die im Umgang die Einhaltung von ethischen Richtlinien wie sie den Vorgaben des Internationalen Museumsrates und den Bestimmungen des Deutschen Museumsbundes entsprechen, erfordern.





ZUGÄNGLICHKEIT UND WISSENSCHAFTLICHE BEARBEITUNG DER SNSB

Die Sammlungen der SNSB sind grundsätzlich Forschungssammlungen, die primär nur der wissenschaftlichen Bearbeitung, jedoch nicht der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich sind. Erst eine wissenschaftliche Bearbeitung und kontinuierliche Erforschung, wie auch die Dokumentation und national/international sichtbare Zurverfügungstellung unserer Sammlungsbestände machen aus einer „bloßen Ansammlung“ eine wertvolle und bedeutsame Forschungssammlung.

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die fachgerechte Forschung mit Museumssammlungen ist die fundierte Dokumentation inkl. Provenienz aller Objekte und Serien.

Die Konservatoren/Kuratoren unseres Hauses ermöglichen, in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit und den Kapazitäten, den Zugang zu

gewünschtem Material an Personen mit einem berechtigten wissenschaftlichen Interesse. Die Verantwortung für die Betreuung externer Besucher in den Sammlungen obliegt grundsätzlich dem Konservator/Kurator des jeweiligen Sammlungsbereiches. Dieser hat darauf zu achten, dass die Sicherheit der Objekte und Stücke im Rahmen externer Besuche gewahrt bleibt. Für besonders wertvolle Objekte (z.B. *Archaeopteryx*) gilt (wie auch bei Öffnung von Sicherheitsbereichen) grundsätzlich das „4-Augenprinzip“.

Personell stoßen die SNSB-Konservatoren/Kuratoren aufgrund der zahlreichen wissenschaftlichen Anfragen und Gastwissenschaftler häufig an ihre Kapazitätsgrenzen, so dass hier in naher Zukunft Abhilfe (bspw. durch die Einrichtung von „Collection Management“-Stellen) geschaffen werden sollte (s. auch Punkt 2. Prinzipien und konkrete Nutzung der SNSB)





RICHTLINIEN / POLICIES ZUM LEIHVERKEHR

Entsprechend den sehr unterschiedlichen gesetzlichen und ethischen Bestimmungen, die für unterschiedliche Typen von Sammlungsmaterial gelten können, und angepasst an die wissenschaftliche Nutzung (z.B. invasive Methoden), haben alle fünf Staatssammlungen leicht unterschiedliche Richtlinien zum Leihverkehr implementiert, die z.T. auch auf den Homepages der Einrichtung öffentlich einsehbar sind. (z.B. BSM: <http://www.botanischestaatssammlung.de/herbarium/loans.html>; SAPM: <http://www.sapm.mwn.de/index.php/de/bepr>).

Die Verantwortung für die Abwicklung aller Leihanfragen liegt beim Konservator/Kurator der betreffenden Sammlung. Im Einzelfall können, in Abhängigkeit vom Erhaltungszustand

oder dem Status (z.B. Typusmaterial, historisch bedeutsame, unwiederbringliche Sammlungsstücke), die Dienststellenleitung sowie der Kuratoren der Sammlungen die Ausleihe ablehnen. Typenmaterial und Originaletiketten werden zum Teil nicht ausgeliehen.

Für Dauerleihgaben (oder Leihgaben länger als fünf Jahre) ins Ausland muss immer eine Einzelgenehmigung bei der obersten Bundesbehörde (derzeit BKM, die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien) beantragt werden.



GÜLTIGKEIT

Die Gültigkeitsdauer dieses Sammlungskonzepts beträgt fünf Jahre (2018 - 2022).

ABKÜRZUNGEN

BSPG:	Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie
BSM:	Botanische Staatssammlung München
MSM:	Mineralogische Staatssammlung München
SAPM:	Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie
ZSM:	Zoologische Staatssammlung München
BLfD:	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege

IMPRESSUM

Herausgeber:

Prof. Dr. Gerhard Haszprunar
Generaldirektor der Staatlichen Naturwissenschaftlichen Sammlungen Bayerns
Menzinger Straße 67
80638 München

Schriftleitung:

Dr. Eva-Maria Natzer (Generaldirektion/Zentralverwaltung)
Vorliegendes SNSB-Sammlungskonzept wurde unter Zugrundelegung der BSM-, BSPG-, MSM-, SAPM- und ZSM-Sammlungskonzepte zusammengestellt

Layout und DTP: Dipl.-Geol. Katja Henßel

Anmerkung: Obwohl aus Gründen der Lesbarkeit im Text die männliche Form gewählt wurde, beziehen sich die Angaben auf Angehörige beider Geschlechter.

DIE STAATSSAMMLUNGEN DER SNSB

Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie

Botanische Staatssammlung München

Mineralogische Staatssammlung München

Staatssammlung für Anthropologie und Paläoanatomie

Zoologische Staatssammlung München