

Beteiligung des Biologiezentrums Linz an EU-Projekten und Mitgliedschaft bei CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities)

G. AUBRECHT & M. MALICKY

Abstract: Since 2002 the Biology Centre has participated in several national and international projects with a focus on biodiversity database portals. As a result our biodiversity database ZOBODAT is well known and used by the international biodiversity community and in 2007 the Biology Centre joined the Consortium of European Taxonomic Facilities (CETAF) as a full member.

Die Entwicklung der Biodiversitätsdatenbank ZOBODAT, ursprünglich ZOODAT, seit 1999 am Biologiezentrum, und die Entwicklung von Plattformen, in denen distribuierte Datenbanken im Internet zusammengeführt werden, erweckte in uns rasch das Interesse an GBIF (Global Biodiversity Information Facility) (Abb. 1), eines global rasch wachsenden und anhaltenden Projektes. 2001 trat auch Österreich der GBIF-community bei. Organisatorisch koordiniert vom Umweltbundesamt, wurde 2002 in Kooperation mit unserer Datenbank ZOBODAT am Biologiezentrum der technische Netzknoten für Österreich dafür eingerichtet. Durch wachsende internationale Kontakte und Erfahrungen wag-

ten Aubrecht und Malicky 2003 den Schritt zur Beteiligung am EU-Projekt ENBI (European Network for Biodiversity Information). Malicky konnte dabei einerseits zahlreiche Daten aus der ZOBODAT, fachliche und technische Expertise einbringen und gleichzeitig wertvolle Erfahrung mit einschlägigen internationalen Gremien und Projekten sammeln.

Der Wegbereiter für viele dieser internationalen Biodiversitäts-Datenbankenprojekte war CETAF (Consortium of European Taxonomic Facilities) (Abb. 2), einem am 1. Dezember 1996 gegründeten Zusammenschluss von 10 großen europäischen Naturmuseen und Botanischen Gärten. 2009 wurde CETAF ein non-profit Ver-



Abb. 1: Das Logo der Global Biodiversity Information Facility (GBIF).



Abb. 2: Das Logo des Consortium of European Taxonomic Facilities (CETAF).



Abb. 3: Gerhard Aubrecht mit Vertretern von CETAF bei der Unterzeichnung des gemeinsamen Dokumentes zur Einrichtung eines CETAF Sekretariats. Genf, Museum d'histoire naturelle de la Ville de Genève. 5–6. April 2011. – 30th General meeting of CETAF.



Abb. 4: Teilnehmer der 22. CETAF-Konferenz in Florenz auf dem Dach des Zoologischen Museums La Specola.

ein nach belgischem Recht und war auf 27 Mitgliederinstitutionen angewachsen. 2012 erhielt CETAF ein eigenes Büro in Brüssel und erstmals eine angestellte Geschäftsführerin (Abb. 3). Mitglieder sind derzeit in Österreich das Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz und das Naturhistorische Museum, Wien, in Belgien Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Brüssel, Jardin botanique national de Belgique, Meise und Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren, in der

Tschechischen Republik Národní Muzeum (Přírodovědecké muzeum), Prag, in Dänemark Statens Naturhistoriske Museum, Dänmark, Kopenhagen, in Estland Eesti Teaduste Akadeemia, Tartu, in Finnland Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsinki, in Frankreich Musée National d'Histoire Naturelle, Paris, in Deutschland Botanischer Garten und Botanisches Museum, Berlin-Dahlem, Senckenberg Forschungsinstitut & Naturmuseum, Frankfurt, Museum für Naturkunde, Berlin, Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns, München, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander König, Bonn, in Ungarn Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, in Italien Museo Civico di Storia Naturale di Milano, Museo di Storia Naturale dell'Università degli Studi di Firenze, Museo civico di Storia Naturale di Genoa, in den Niederlanden Centraalbureau voor Schimmelcultures, Utrecht, Nederlands Centrum voor Biodiversiteit NCB Naturalis, Leiden, in Norwegen Naturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo, in Polen Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warschau, in der Slowakei Národný taxonomický inštitút, in Spanien Consejo Superior de Investigaciones Científicas Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Real Jardín Botánico, Madrid, in Schweden Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, in der Schweiz Muséum d'Histoire Naturelle de la Ville de Genève, Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, in Großbritannien Royal Botanic Gardens, Edinburgh, Royal Botanic Gardens, Kew, The Natural History Museum, London.

Durch Vermittlung von Dr. Ernst Vittek, Naturhistorisches Museum Wien, bewarb sich das Biologiezentrum 2007 um die Mitgliedschaft bei CETAF. Die Kriterien dazu beinhalten Sammlungsgröße, Typensammlungen, digitale Datenbanksysteme, Anzahl der wissenschaftlichen Entlehnungen, Anzahl wissenschaftlicher Besucher in den Sammlungen, Sammlungszuwachs, Publikationswesen und Anzahl der eigenen wissenschaftlichen Publikationen.

Die Bewerbung des Biologiezentrums wurde beim 21. Treffen der CETAF-Mitglieder am Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, 12.-13. März 2007 vorgestellt. Die einstimmige Aufnahme wurde uns am 1. Juni 2007 mitgeteilt.

Beim CETAF-Treffen im Oktober 2007 in Florenz (Abb. 4) begann damit die offizielle Zusammenarbeit. Seither nahmen Gerhard Aubrecht oder Michael Malicky an den zweimal jährlich stattfindenden Treffen, 2008 in Prag und Kopenhagen, 2009 in London und Helsinki, 2010 in Linz und Brüssel, 2011 in Genf und Madrid, 2012 in Brüssel und Paris, teil. 2010 wurde Aubrecht auch zu einem Sondertreffen nach Paris eingeladen, wo es um die Zukunft und auslaufende Zusammenarbeit von EDIT (European distributed institute of taxonomy) und CETAF ging.

Ein Höhepunkt für uns war das Treffen in Linz 2010, wo den Gästen das Biologiezentrum und der gerade eröffnete Südflügel am Linzer Schlossmuseum präsentiert werden konnten (AUBRECHT 2010) (Abb. 5, 6).

Zur Abwicklung von EU-Projekten wurde Malicky 2011 vom Land Oberösterreich zum



Abb. 5: 27. CETAF-Konferenz in Linz, Schlossmuseum, April 2010. Von links nach rechts: Univ.-Prof. Dr. Arne Bjørlykke, Direktor Naturhistorisches Museum Oslo, Univ.-Prof. Dr. Henrik Enghoff, Zoologisches Museum Kopenhagen, Univ.-Prof. Dr. Stefan Claesson, Naturhistorisches Museum Stockholm, CETAF-Vorsitzender, Univ.-Prof. Dr. Reinhold Leinfelder, Direktor des Museum für Naturkunde, Berlin.



Abb. 6: 27. CETAF Konferenz in Linz, Schlossmuseum, April 2010.

LEAR – Legal Entity Appointed Representative – ernannt (AUBRECHT 2011).

Die Zusammenarbeit innerhalb der CETAF Gemeinschaft erwies sich für das Biologiezentrum deshalb als so wichtig, weil damit der Zugang zu einem internationalen Informationsforum naturwissenschaftlicher musealer Projekte gegeben war und Informationen bereits in der Entstehungsphase von EU-Projekten wahrgenommen werden konnten, ein Wettbewerbs-

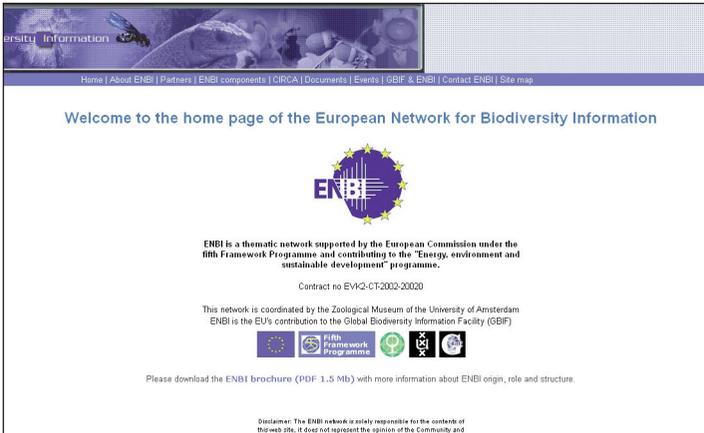


Abb. 7: www.enbi.info Die Startseite des Projekts ENBI im World Wide Web.



Abb. 8: Das Logo von Species 2000.

vorteil, der in der konkurrierenden Museumszene bisher immer von Vorteil war.

Das führte zu einer Teilnahme an einer Reihe von Projekte, die im Folgenden beschrieben werden:

Das Projekt ENBI (European Network for Biodiversity Information) 2002-2005:

Koordinator: Universität Amsterdam, Niederlande

5. EU Forschungsrahmenprogramm

<http://www.enbi.info>

EC Project: EVK2-CT-2002-20020 (Abb. 7)

Ziel dieses Projektes war es die verschiedenen Aktivitäten zum Thema Biodiversität und Datenbanken besser zu vernetzen und Doppelgleisigkeiten künftig zu vermeiden. In 13 verschiedenen Arbeitspaketen wurden bisherige Projekte aufgelistet und dokumentiert, sowie Software-Prototypen für Portalkomponenten erstellt. Die umfangreichen Ergebnisdokumente sind auch als Beitrag der Europäischen Union zum Internationalen Biodiversitätsportal GBIF (Global Biodiversity Information Facility) zu verstehen. Unser Haus war im Rahmen dieses Projekts als Koordinator des Arbeitspakets 10 Generic analysis tools and data mining aktiv und vom Informatiker Andreas Krumenacker – Anstellung als ABGB Bediensteter – als Projektassistent vertreten.

Das Projekt Species 2000 Europa (European Catalogue of Life Project) 2002-2006 (Abb. 8):

Koordinator: University of Reading, Großbritannien

5. EU Forschungsrahmenprogramm

<http://sp2000europa.org>

EC Project: EVR1-CT-2002-20011 (Abb. 9)

Im Rahmen des Projekts wurden vorhandene Weltkataloge verschiedenster Organismengruppen in das Species 2000-Portal eingebaut. Species 2000 hat zum Ziel eine vollständige Liste aller publizierten Arten (rezente Namen) mit mindestens je einem Quell-Zitat zu erstellen und über das World Wide Web zu veröffentlichen. Unser Haus beteiligte sich mit einer Welt Checkliste der Überfamilie Vespoidea aus der Insektenordnung Hymenoptera, die von einem unserer langjährigen ehrenamtlichen Mitarbeiter in der Sammlung Entomologie, Dr. Josef Gusenleitner, zusammengestellt wurde.

Das Projekt DigiBotA (Digitalisierung Botanischer Belegsammlungen Österreichs) 2006:

Koordinator: Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien

Anschubfinanzierung zum Start von Digitalisierungsprojekten im Rahmen von GBIF International

Im Rahmen des Projekts konnte das Biologiezentrum alle Herbarbelege aus dem im Haus befindlichen Herbarium Metlesics digital fotografieren. Im Rahmen des Projekts „OpenUp“ (siehe unten) wurden unter anderem die Metadaten zu diesen Belegen vervollständigt.

Das Projekt BHL (Biodiversity Heritage Library) Europe 2009-2012:

Koordinator: Museum für Naturkunde, Berlin, Deutschland
eContentplus Programm
<http://www.bhle.eu/>

Seit dem Jahr 2005 digitalisiert das Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums Literatur im naturkundlichen Bereich mit dem geografischen Schwerpunkt Österreich (Herausgabe) beziehungsweise Zoologie, Botanik und Erdwissenschaften (Inhalt). Auf Grund der Mitgliedschaft bei CETAF konnte unser Haus am Projekt BHL Europa teilnehmen. Ziel dieses Projekts war es, alle Aktivitäten im Bereich Digitalisierung europäischer naturkundlicher Literatur zu vereinen und alle bisher vorhandenen und auch alle zukünftigen digitalen naturkundlichen Bücher in einem Portal gemeinsam anzubieten und gleichzeitig über diese Schiene an das europäische Kulturportal EURO-

The screenshot shows the 'Catalogue of Life: 11th March 2013' interface. At the top, it says 'Species 2000' and 'indexing the world's known species'. Below this is a navigation bar with language options: English, French, Spanish, Chinese, Russian, Portuguese, Dutch, Polish, Lithuanian, Thai, Vietnamese. The main content area is titled 'Oberösterreichisches Landesmuseum Biologiezentrum'. It displays metadata for the 'ZOBODAT: Zoological-Botanical Database (Vespoidea)'. The metadata includes: Full name, Short names, Version (4.8, Oct 2011), Release date (2011-10-14), Authors/editors (Gusenlechner J.), Taxonomic coverage (Animalia - Arthropoda - Insecta - Hymenoptera - Vespoidea - Eumenidae, Masarinae, Vespidae), English name of the group (Vespid wasps), Number of species (6,205), Number of infraspecific taxa (1,356), Number of synonyms (2,500), Number of common names (0), Total number of names (10,061), and an Abstract describing the database's purpose and history.

Abb. 9: Die Informationsseite zur Vespoidea Checklist im World Wide Web.

The screenshot shows the homepage of the Biodiversity Heritage Library Europe (BHL Europe). The header features the BHL logo and navigation links: Home, About Us, Feedback, My Account, Log. Below the header, a green banner states: 'BHL-Europe is mobilizing the published knowledge of biological diversity and make this digital literature freely available to everyone through this portal.' A search bar is prominently displayed with a 'simple search all' button and a 'Browse' link. Below the search bar, there are 'Content highlights' showing several book covers and a globe icon.

Abb. 10: www.bhl-europe.eu Die Startseite des BHL Portal im World Wide Web.

The screenshot shows the bibliographic information page for the book 'Denisia 7 (2003)' in the BHL portal. The page is titled 'Bibliographic information of... Denisia 7 (2003)'. It includes a 'Collection' section with the identifier 'LANDOOE atkpr7k' and a book cover image for 'ATLAS DER RAUTVÖGEL ÖBERÖSTERREICH'. Below the cover, there are buttons for 'READ SELECTED ITEM', 'Download as format: PDF, OCR, JP2'. The right side of the page shows a 'Summary' section with tabs for 'MODS', 'Endnote', 'Bibtex', and 'OLEF'. The summary lists the title 'Denisia, Denisia 7 (2003)', the author 'Anonym, Aubrecht Gerhard, Billinger Karl, Brader Ma Forstinger Gerhard, Hable Heinrich, Haslinger Gernot, Hochrathner Peter, Jirsch Winfried, Loupal Gerhard, Pühringer Norbert, Reichhoff-Riehm Helgard, Rubense Alois, Schuster Alexander, Stadler Susanne, Steiner Michael, Uhl Hans, Weigl Stephan, Weißmair Werner', the year '2003', the content provider 'LANDOOE', and the rights information 'http://www.europeana.eu/rights/rr-f/'.

Abb. 11: Ansicht des Bandes Denisia 7 im BHL Portal.

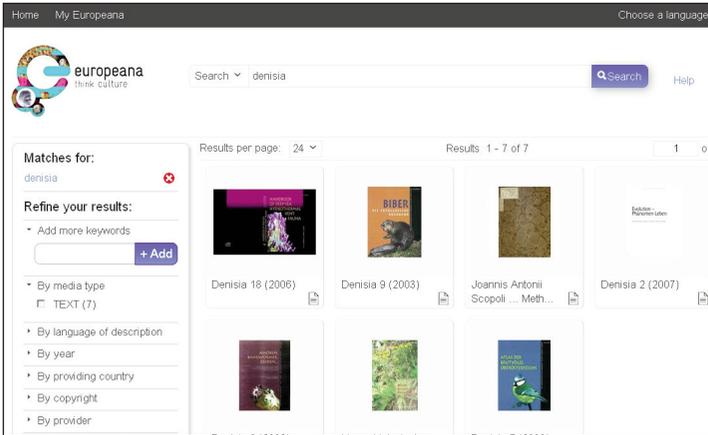


Abb. 12: Liste der Denisia Bände im EUROPEANA-Portal.



Abb. 13: Ansicht des Bandes Denisia 7 im EUROPEANA-Portal.



Abb. 14: Die Informationsseite zur Ciliophora-Checkliste im World Wide Web.

PEANA – www.europeana.eu weiterzureichen. Weiters wurden die Inhalte des bereits seit 2006 bestehenden amerikanischen Literaturportals dieser Art, der Biodiversity Heritage Library (www.biodiversitylibrary.org), übernommen und die europäischen Inhalte im Austausch den Amerikanern zur Verfügung gestellt. Unser Haus konnte als Inhaltslieferant etwa ein Drittel aller Inhalte aus dem europäischen Bereich beisteuern, die Projektassistentin Michaela Hiereschlger Msc, war neben den täglichen Aufgaben das Projekt betreffend in der Redaktion des Dokuments „Best Practice Guidelines and Standards“ (BIRTHÄLMER & HIERESCHLÄGER 2012) federführend tätig, wo auch Beiträge von GUSENLEITNER und MALICKY Platz fanden (Abb. 10-13).

Das Projekt 4d4Life (Distributed Dynamic Diversity Databases for Life) 2009-2012:

Koordinator: University of Reading, Großbritannien
7. EU Forschungsrahmenprogramm <http://www.4d4life.eu/> (Abb. 14)

INFRA-2008-1.2.2 – Scientific Data Infrastructures Grant Agreement 238988

Wie schon im Projekt Species 2000 Europe konnte das Biologiezentrum an einem weiteren EU geförderten Ausbauprojekt

des Catalogue of Life <http://www.catalogueoflife.org/col> (früher Species 2000) teilnehmen. Im Rahmen dieses Projekts konnten wir die bereits bestehende Welt-Checkliste der Vespoidea weiter ausbauen und qualitativ verbessern, inhaltlich verantwortlich zeichnete hier ein weiteres Mal unser ehrenamtlicher Mitarbeiter Dr. Josef Gusenleitner. Zusätzlich konnte unser Haus eine weltweite Ciliophora-Checkliste zur Verfügung stellen, die von der Sammlungsleiterin der Sammlung Evertebrata Varia Frau Dr. Erna Aescht erarbeitet wurde und laufend erweitert wird. Die vielen zusätzlichen Arbeitsschritte, die notwendig waren um diese beiden Checklisten aufzubereiten und zu ergänzen wurden von der Projektassistentin Heidelinde Sophie Pfleger Msc im Rahmen eines freien Dienstvertrags umgesetzt.

Das Projekt Open Up (Opening Up the Natural History Heritage for Europeana) 2011-2014:

Koordinator: Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin, Deutschland
eContentplus Programm
<http://open-up.eu>

Seit 2004 werden zusätzlich zu den Verbreitungsdaten von Tieren und Pflanzen digitale Bilder von Objekten aus den Beständen des Biologiezentrums angelegt. Bis dato entstand so ein Fundus von ca. 100.000 Bildern, die im Rahmen des Projekts Open Up dem europäischen Kulturportal EUROPEANA (www.europeana.eu) zur Verfügung gestellt werden. Die Idee und das Ziel hinter diesem Projekt entstanden aus der Tatsache, dass Objekte aus naturkundlichen Museen in der EUROPEANA im Vergleich zu kunst- und kulturhistorischen Objekten deutlich unterrepräsentiert waren. Bis 2014 sollen daher über 1 Million Bilder von naturkundlichen Objekten in EUROPEANA einfließen. Die Objekte aus unserem Haus sind zu einem großen Teil (95.000 Bilder) botani-

schen Ursprungs (Sammlung Metlesics, Costa Rica-Herbar, Moosherbar und weitere kleine Teile des Phanerogamenherbars). Aus der Zoologie werden Bilder der Molluskensammlung Fritz Seidl und Detailaufnahmen des Typenmaterials der Hymenoptera-Sammlung Klaus Warncke zur Verfügung gestellt. Frau Dr. Barbara Wunder ist im Rahmen eines AGBG-Vertrags für unser Haus als Projektassistentin tätig. Die Hauptaufgaben sind die Ergänzung der vorhandenen Metadaten zu den einzelnen Objekten und die Bewerbung unseres Hauses im Rahmen des Projekts (Abb. 15–17).

Die Projekte DAET (Distribution Atlas of European Trichoptera) 2011-2014 und DAEP (Distribution Atlas of European Plecoptera) 2012-2014 im Rahmen des EU Projekts BioFresh (Biodiversity of Freshwater Ecosystems)

Koordinator: Leibniz Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (FVB,IGB)
7. EU Forschungsrahmenprogramm
<http://www.freshwaterbiodiversity.eu>
Vertrag Nr. 226874 (Abb. 18)

Da das Biologiezentrum mit seinen Sammlungen im aquatischen Bereich und die ZOBODAT umfangreiche Datenbestände der Gruppen Trichoptera und Plecoptera (beides Insecta) aufweist, wurden wir von Seiten der Universität für Bodenkultur zu zwei Teilprojekten im Bereich „Contingency Fund“ im Rahmen des EU Projekts BioFresh eingeladen. In beiden Projekten geht es um eine digitale Zusammenstellung möglichst vieler Verbreitungsdaten zu den oben angeführten Gruppen über den gesamten Europäischen Raum. Die ZOBODAT soll nach Abschluss der Projekte die primäre Datenquelle der zusammengetragenen Daten sowohl für BioFresh als auch für GBIF sein. Im Rahmen des DAEP Projekts wird ab 2013 Frau Mag. Hedda Malicky für die Zusammenstellung von Literatur und musealen Daten ausgewählter Arten für unser Haus tätig sein.

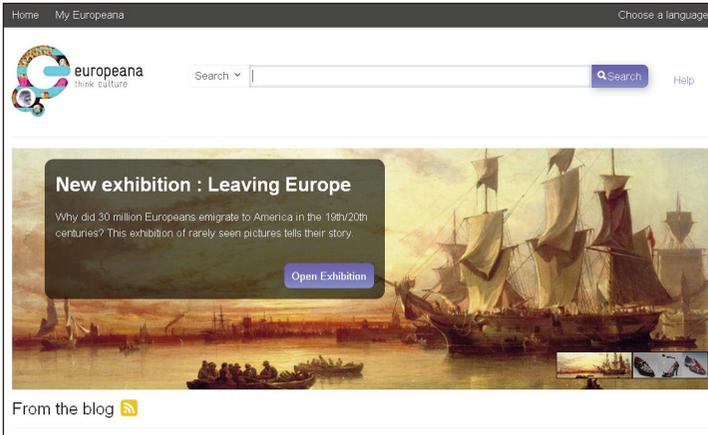


Abb. 15: www.europeana.eu Die Startseite des EUROPEANA-Portals im World Wide Web.

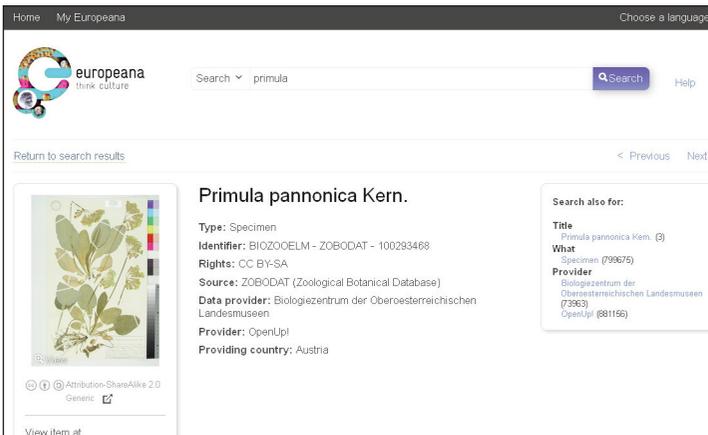


Abb. 16: Ansicht eines ZOBODAT Datensatzes aus dem Herbarium Metlesics im EUROPEANA-Portal.



Abb. 17: Ansicht eines Herbarbelegs aus dem Herbarium Metlesics im EUROPEANA-Portal.

GBIF (Global Biodiversity Information Facility) und GBIF-AT (Global Biodiversity Information Facility Austria)

<http://www.gbif.org>

<http://www.gbif.at>

Im Rahmen einer Sitzung im Lebensministerium 2001 erfuhr die Unterzeichneten von der damals frisch aus der Wiege gehobenen Initiative zur globalen digitalen Dokumentation der Biodiversität. Die Idee war und ist eine zentrale Koordinationsstelle, die gleichzeitig als Datenportal fungiert, einzurichten und über Mitgliedsbeiträge der Vollmitglieder (Staaten) zu finanzieren. Neben der Vollmitgliedschaft gibt es noch die Assoziierte Mitgliedschaft für Staaten und international agierende Vereine. Österreich ist seit 2001 assoziiertes Mitglied. Neben dem internationalen Büro, das seinen Sitz in Kopenhagen (Dänemark) hat, führen Staaten mit einer Mitgliedschaft bei GBIF auch nationale Projekte zur digitalen Biodiversitätsdokumentation durch. In Österreich wurde – finanziert durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur – von 2001 bis 2003 eine umfangreiche Bestandsanalyse zur Dokumentation der Ist-Situation der Sammlungen (Analog und Digital) zur Biodiversität – unter Mitwirkung unseres Hauses – durchgeführt und als Mach-

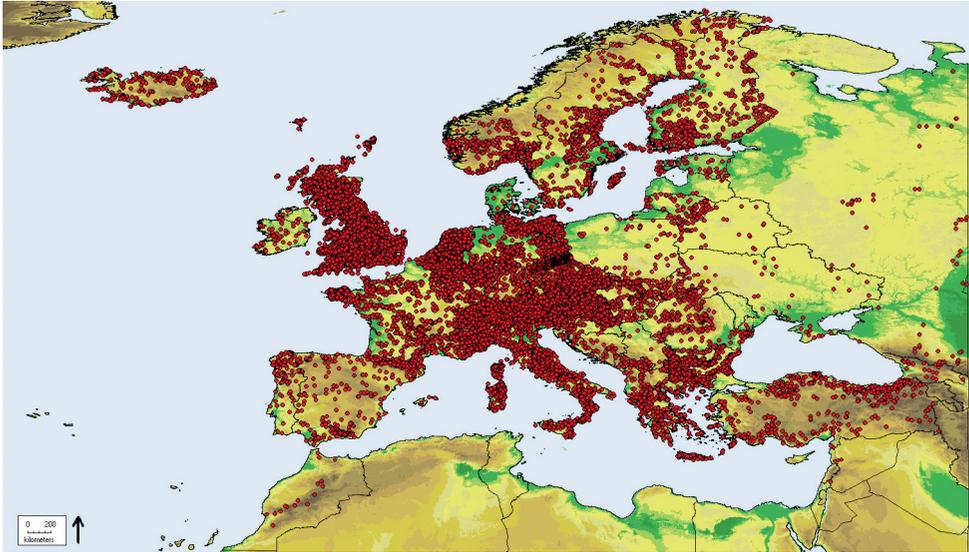


Abb. 18: Übersichtskarte zu den im DAET-Projekt gesammelten Trichoptera-Daten.

barkeitsstudie publiziert (GÖTZL 2003). Basierend auf der Studie wurde ein Arbeitsprogramm entwickelt und in der Folge eine Arbeitsgruppe etabliert, die bis heute mit finanzieller Unterstützung des Lebensministeriums sukzessive Daten zur Biodiversität aus österreichischen naturkundlichen Sammlungen digital aufbereitet und über ein laufend weiterentwickeltes Portal unter www.gbif.at zur Verfügung stellt. Koordinator der Arbeitsgruppe und für GBIF-AT verantwortlich ist das Umweltbundesamt, unser Haus ist für die Datenaggregation und technische Weiterentwicklung und Wartung der Datenschnittstellen zuständig. ZOBODAT selbst ist seit dem Jahresende 2003 als Datenprovider im internationalen GBIF-Verbund mit aktuell 2,730.995 Datensätzen vertreten und seit dem Start im Jahr 2004 auch im GBIF-AT-Netzwerk eingebunden.

Die Arbeitsgruppe trifft sich 1-2 Mal pro Jahr in den verschiedenen beteiligten Institutionen und entwickelte auch neben den Jahresprogrammen ein Konzept/Projektentwurf inklusive Kostenschätzung zur vollständigen Digitalisierung aller wesentlichen naturkundlichen Sammlungen in Österreich – ODINS (Öster-

reichische Digitalisierungs-Initiative naturwissenschaftlicher Beleg-Sammlungen).

In der GBIF-Arbeitsgruppe sind derzeit folgende Institutionen und Personen in folgenden Aufgabenbereichen tätig:

- Umweltbundesamt: Dr. Martin Götzl: Koordinator
- Naturhistorisches Museum Wien: Mag. Heimo Rainer: ODINS, internationale Arbeitsgruppen zur Schnittstellenentwicklung, Botanik; Dr. Ernst Vitek: Botanik, CETAF, ODINS
- Universität Wien: Mag. Heimo Rainer (siehe oben)
- BirdLife Österreich, Wien
- Arbeitsgemeinschaft Heuschrecken Österreichs, Wien
- Österreichische Mykologische Gesellschaft, Wien
- Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz: Dr. Gerhard Aurbrecht: CETAF, Ornithologie; DI Michael Malicky: CETAF, Informatik, ODINS
- Universität Salzburg: Univ. Doz. Tribtsch: Botanik, Dr. Apollonia Mayr: Botanik



Abb. 19: www.gbif.at Die Startseite von GBIF Österreich.

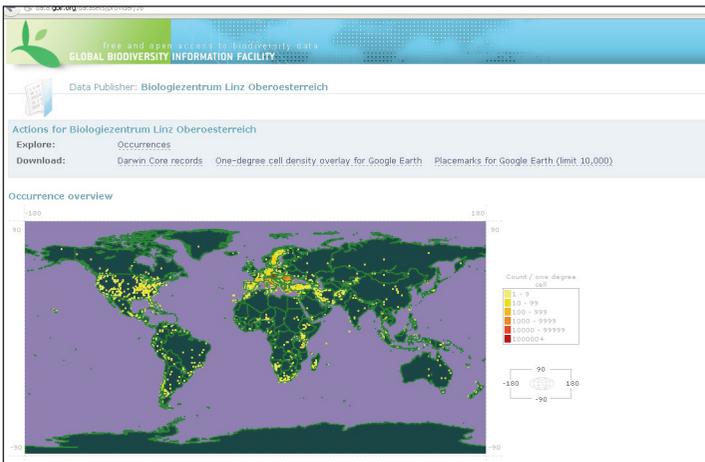


Abb. 20: Übersichtskarte zu den ZOBODAT Daten im GBIF Portal.

- Haus der Natur Salzburg: Dr. Robert Lindner: Zoologie, Informatik
- Landesmuseum Joanneum Graz: Dr. Kurt Zernig: Botanik
- Universität Graz: Dr. Anton Drescher: Botanik, Dr. Astrid Scharfetter: Botanik
- Nationalpark Hohe Tauern
- Landesmuseum Kärnten Klagenfurt: Dr. Christian Wieser: Zoologie
- Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck: Dr. Gerhard Tarmann: Zoologie, ODINS; Hannes Kührtreiber: Informatik
- Inatura Dornbirn: Dr. Georg Friebe: Geowissenschaften (Abb. 19–20)

Literatur

AUBRECHT G. (2010): „Small but excellent“. Das Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen als Mitglied der großen europäischen Naturmuseen und naturwissenschaftlichen Sammlungen. — *Museumsjournal* **64** (6): 29.

AUBRECHT G. (2011): DI Michael Malicky wurde zum „LE-AR“ der EU-Kommission ernannt. — *Museumsjournal* **65** (5): 31.

BIRTHÄLMER M. & M. HIERSCHLÄGER (2012): Biodiversity Heritage Library for Europe – Best practice guidelines and standards. — *National Museum Prague*: 1-75.

GÖTZL M. (2003): Die österreichischen Sammlungen und Datenbanken zur Artenvielfalt. Eine interdisziplinäre Studie im Rahmen der Global Biodiversity Information Facility. — *Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Wien*: 187pp.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Gerhard Aubrecht
 DI Michael Malicky
 Biologiezentrum des
 Oberösterreichischen Landesmuseums
 J.-W.-Klein-Straße 73
 4040 Linz, Austria
 E-Mail: g.aubrecht@landesmuseum.at
 m.malicky@landesmuseum.at

Tabelle 1: GBIF-AT-Arbeitstreffen wurden bisher zu folgenden Terminen abgehalten:

Datum	Ort	Zweck	Teilnehmer BIO
25.4.2001	BM für Land- und Forstwirtschaft, Wien	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie Workshop 1	Michael Malicky
13.6.2001	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie Workshop 2	Michael Malicky
9.10.2001	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie Workshop 3	Michael Malicky
15.1.2002	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie Workshop 4	Michael Malicky
15.3.2002	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie Workshop 5	Michael Malicky
3.4.2002	BMBWK	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie	Michael Malicky
13.9.2002	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie Workshop 6	Michael Malicky
3.4.2003	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Koordinationstreffen	Michael Malicky
16.6.2003	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Machbarkeitsstudie	Michael Malicky
16.9.2003	Biologiezentrum, Linz	GBIF Österreich Pilotprojekt	Michael Malicky
9.3.2004	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Pilotprojekt	Michael Malicky
5.5.2004	Biologiezentrum, Linz	GBIF Österreich Pilotprojekt	Andreas Krumen - acker, Michael Malicky
2.6.2004	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Pilotprojekt	Michael Malicky
6.7.2004	Firma BIOGIS Salzburg	GBIF Österreich Pilotprojekt	Michael Malicky
27.-28.9.2004	Inatura, Dornbirn	GBIF Österreich Pilotprojekt	Andreas Krumen - acker, Michael Malicky
6.10.2004	Universität Graz	GBIF Österreich Jahrestreffen	Michael Malicky
6.12.2004	Firma BIOGIS Salzburg	GBIF Österreich Pilotprojekt	Andreas Krumen - acker, Michael Malicky
20.12.2004	Umweltbundesamt, Wien	Pilotprojekt Präsentation	Michael Malicky
30.3.2005	Firma BIOGIS Salzburg	GBIF Österreich Technikertreffen	Andreas Krumen - acker, Michael Malicky
14.4.2005	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Jahrestreffen	Andreas Krumenacker
18.10.2005	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Technikertreffen	Michael Malicky
17.2.2006	Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft, Scharfling	Datenbankaquis für GBIF-AT, Vorbesprechung	Michael Malicky
14.-15.3.2006	Umweltbundesamt, Wien	GBIF Österreich Jahrestreffen	Michael Malicky
12.4.2006	Tiroler Landesmuseum, Innsbruck	GBIF Österreich Arbeitstreffen	Michael Malicky
22.-23.2.2007	Universität Graz	GBIF Österreich Jahrestreffen	Michael Malicky
20.-21.3.2007	Biologiezentrum, Linz	GBIF Österreich Technikertreffen	Michael Malicky
18.-19.10.2007	Salzburg	Österreichischer Museumstag, ODINS Vorstellung	Gerhard Aubrecht, Michael Malicky
11.-13.3.2008	Tiroler Landesmuseum, Innsbruck	GBIF Österreich Jahrestreffen	Michael Malicky
16.-18.3.2009	Landesmuseum Kärnten Klagenfurt	GBIF Österreich Jahrestreffen	Michael Malicky

Tabelle 1: Fortsetzung

30.-31.3.2010	Haus der Natur Salzburg	GBIF Österreich Jahrestreffen	Michael Malicky
30.-31.3.2011	Biologiezentrum, Linz	GBIF Österreich Jahrestreffen	Gerhard Aubrecht, Michael Malicky
24.-25.4.2012	Naturhistorisches Museum, Wien	GBIF Österreich Jahrestreffen	Michael Malicky
18.9.2012	Haus der Natur, Salzburg	GBIF Österreich Technikertreffen	Michael Malicky

Tabelle 2: GBIF-AT Datenzuwachs, protokolliert seit 2008 in [] Anteil der ZOBODAT Daten.

Jahr	Datensätze
2008	2,967.137 [2,226.792]
2009	3,344.578 [2,450.662]
2010	3,504.711 [2,541.934]
2011	3,657.344 [2,619.744]
2012	3,692.766 [2,638.041]

Tabelle 3: Lukrierte Drittmittel aus den im Artikel angeführten Projekten.

Jahr	Projekte	Betrag Euro	Pers.	Pers. Monate	
2002	GBIF-AT	10.247			
2003	ENBI EuroCat	12.381			
2004	GBIF-AT ENBI EuroCat	61.304	3	12	
2005	GBIF-AT ENBI EuroCat	75.550	1	12	
2006	GBIF-AT DigiBota	18.182	1	1	
2007	GBIF-AT	25.355	1	4	
2008	GBIF-AT	7.871	5	37	
2009	GBIF-AT BHL-EU 4D4Life	30.540	2	4	
2010	GBIF-AT BHL-EU 4D4Life	31.510	3	14	
2011	GBIF-AT BHL-EU 4D4Life OpenUp!	56.865	3	23	
2012	GBIF-AT BHL-EU 4D4Life OpenUp! BMUKK	68.334	2	16	
2013		OpenUp! BMUKK	36.824	1	12
2014		OpenUp!	26.824	1	2
		Summe			
		461.787			

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [0023_1](#)

Autor(en)/Author(s): Aubrecht Gerhard, Malicky Michael

Artikel/Article: [Beteiligung des Biologiezentrums Linz an EU-Projekten und Mitgliedschaft bei CETAF \(Consortium of European Taxonomic Facilities\) 525-536](#)