

Entomologica Austriaca	16	199-207	Linz, 20.3.2009
------------------------	----	---------	-----------------

Das österreichische naturwissenschaftliche Literaturportal unter www.biologiezentrum.at, ein Fundus für wissenschaftliche Forschungsaktivitäten

M. MALICKY & F. GUSENLEITNER

A b s t r a c t : Since 2005 natural history literature concerning Upper Austria and since 2007 concerning Austria is digitised by our institute the Biology Centre of the Federal State Museum of Upper Austria. The electronic books are made available in the internet at www.biologiezentrum.at. Up to date nearly 380.000 pages of scientific literature have been digitised and read by OCR (Optical Character Recognition).

K e y w o r d s : natural history literature, digitisation, OCR, Austria.

Einleitung

Als vor einigen Jahren Vertreter der Literaturplattform www.literature.at an das Biologiezentrum Linz mit der Bitte herangetreten sind, die Files der institutseigenen Publikationen dort online zur Verfügung zu stellen, kristallisierte sich nach eingehenden Beratungen im Hause die Bedeutung dieser Idee für die einschlägige Wissenschaft in Österreich heraus. Die Plattform www.literature.at schien uns für dieses Vorhaben nicht bestgeeignet, da Benutzerfreundlichkeit und datenbankmäßige Einzelziterfassung nicht gegeben waren. Zudem fehlte auch der mit den Einzelarbeiten zu verknüpfende Aspekt der biografischen Autoren-Informationen. Wir entschlossen uns schnell, sämtliche Publikationen des Biologiezentrums Linz digitalisieren zu lassen, diese, sofern nicht schon geschehen, datenbankmäßig zu erfassen und übers Web als pdf zur Verfügung zu stellen. Schon bald versuchten wir in unser Vorhaben weitere Zeitschriften des Bundeslandes Oberösterreichs miteinzubinden, aus entomologischer Sicht folgten wir dabei der in GEISER & GUSENLEITNER (2007) erstellten Zeitschriftenliste. In GUSENLEITNER & MALICKY (2008) konnte der Bearbeitungsstand des Frühjahres 2008 dokumentiert werden.

Die nationale und darüberhinaus gehende Zustimmung zu diesem Projekt (siehe dazu auch Zugriffszahlen auf Abb. 1-3), ließ in uns den Wunsch aufkeimen, möglichst viele weitere Zeitschriften Österreichs ebenso zu integrieren. Uns war im Vorfeld weiters klar, dass dieser Wunsch nicht a priore die Zustimmung aller Herausgeber der angesprochenen Zeitschriften finden würde, zumal man Bedenken hinsichtlich rückläufiger Umsätze oder

Einbrüche bei bestehenden Tauschverbindungen befürchtete. Lange Gespräche und Diskussionen kombiniert mit der Möglichkeit des Anbietens eines kostenpflichtigen Downloads, führten schließlich in allen Fällen zu einem zufriedenstellenden Abschluss der Verhandlungen und somit zur Tatsache, heute europaweit über das zweitgrößte Angebot dieser Art zu verfügen. Eine nationale Kraftanstrengung und ein Beweis der gelungenen Zusammenarbeit in Österreich, für die uns viele Länder und Institute beneiden.

Methodisches Vorgehen

Der Weg von der gedruckten Vorlage zum downloadbaren File auf der Website birgt einige Hürden, die hier kurz erläutert werden. Vorweg muss festgehalten werden, dass die Digitalisierung selbst am Institut für Digitalisierung und elektronische Archivierung der Universität Innsbruck durchgeführt wurde (wird), da man dort über die zwingend notwendigen professionellen Hard- und Softwareressourcen verfügt, um rasch zu einem qualitativ zufriedenstellenden Ergebnis zu gelangen. Da eine Automatisierung der Scanvorgänge den Seitenpreis pro Scan fast halbiert, versuchten wir Bücher/Zeitschriften von den Herausgebern zu erhalten, deren Buchrücken man beschneiden durfte, um auf diese Weise die Kosten niedrig zu halten. Naturgemäß konnte diesem Wunsche, besonders ältere Ausgaben betreffend, nicht immer entsprochen werden, wenngleich man unser Anliegen bestmöglichst unterstützte.

Das Ergebnis der Digitalisierung wurde uns von Innsbruck über einen Ftp-Server bandweise als pdf-File aufbereitet. Unsere Aufgabe war (ist) es sodann, die pdfs in die Einzelpublikationen zu zerlegen, gegebenenfalls unter Zuordnung getrennt vorhandener Abbildungstafeln. Die Gesamtzahl von derzeit 30.100 Einzelpdfs gibt einen Eindruck des Aufwands, der mit diesem Schritt verbunden war (ist). Nach Vorliegen und Umbenennen der Files in einer streng definierten Benennungssyntax, wurden alle Daten noch mit einem seitenweisen Wasserzeichen markiert, um auf das Copyright aufmerksam zu machen. Soweit zur digitalen Aufbereitung der pdfs. Parallel dazu mussten sämtliche Einzelzitate datenbankmäßig erfasst werden, um strukturierte Darstellung und Suchmöglichkeiten im Web zu gewährleisten. Da die Autoren zudem in ZOBODAT (Bedienungsanleitung bei MALICKY 2007) nach Verfügbarkeit mit persönlichen Daten (Biografien, Bildmaterial) aufbereitet sind, war es notwendig, die eindeutige Zuordnung Zitat-Autor sicherzustellen. Dies war naturgemäß mit weiteren Schwierigkeiten verbunden. Gerade bei älteren Arbeiten fand sich oftmals kein Hinweis auf den Vornamen, da dieser meist nur in abgekürzter Form gedruckt wurde, und zudem die Angabe von Anschriften der Verfasser nicht praktiziert wurde. Auch Namensgleichheit von Autoren (z. B. Vater-Sohn) führte zu Rechercheaufwand mit nicht immer zufriedenstellendem Ergebnis. Zum Beispiel gibt es momentan zwei Autoren mit dem Namen "Schwarz M.", beide arbeiten mit Hymenopteren, manchmal sogar die selbe Familie betreffend. Die Zuordnung Zitat-Autor ist aus diesen genannten Gründen oftmals noch ungelöst und bedingt weitere zukünftige Änderungen. Leider blieben unsere Bemühungen und Bitten um Mithilfe bei der Klärung eindeutiger Autorenuordnungen und dem gezielten Suchen nach biografischen Ergänzungen bisher ungehört.

Zukunftsperspektiven

Die Entwicklung des digitalen Angebotes hat uns selbst nicht nur überrascht, sondern stellt uns zusehend mehr vor technische Hürden und lässt weitere Benutzerwünsche aufkeimen. Auch wenn die derzeitige Oberfläche von www.biologiezentrum.at eine strukturierte Darstellung und Downloadmöglichkeit der angebotenen pdfs gewährleistet, ist diese technisch und aus Marketinggründen nicht auf dieses Vorhaben optimiert. Auch die unter www.zobodat.at eingebundene Suchengine sowie die dort aufbereiteten biografischen Daten sind nicht bestmöglich mit dem Angebot von www.biologiezentrum.at verknüpft. Der Aufbau über Frames wirkt sich zudem benutzerunfreundlich aus.

Aus den Unzulänglichkeiten lernend, stellen sich für 2010 folgende Änderungspläne:

- Optische und inhaltliche Verschmelzung der Adressen www.biologiezentrum.at und www.zobodat.at (Abb. 4, 5)
- Bereitstellung ausgefeilter Suchfunktionen, einschließlich der Bereitstellung der Nutzung einer Volltextnutzung (derzeit nur offline möglich)
- die Möglichkeit, allen beteiligten Partnerredaktionen ausreichend digitalen Platz zur Selbstdarstellung einzuräumen
- Schaffung einer eigenen Domain, die hinsichtlich Benennung auf die Nutzungsmöglichkeiten verweist.
- aktive Bewerbung des Literaturportals über verschiedene Links in- und ausländischer Institute

Natürlich ist noch lange kein Ende der angestrebten Digitalisierungsoffensive in Sicht. Einerseits soll versucht werden, alle aktuellen neuen Publikationen bereits vorhandener Reihen einzubinden, andererseits gibt es noch eine große Anzahl von Zeitschriften, die bisher zeitbedingt noch nicht zum Thema der Digitalisierung wurden. Andererseits gibt es eine Unzahl zerstreuter und versteckter Literatur, die erst im Laufe der Zeit entdeckt und aufbereitet werden wird. Nicht unerwähnt soll zudem bleiben, dass noch nicht alle Herausgeber von der Sinnhaftigkeit der vorliegenden Aufbereitung überzeugt werden konnten. Hier liegt noch ein großes Arbeitspensum vor uns. Während die Entomologie schon gut vertreten erscheint, trifft dies nur teilweise für die Botanik, weitere Teilbereiche der Biologie sowie für die Erdwissenschaften zu. Hier wünschen wir uns eine aktive Mitwirkung betroffener Interessensgruppen, insbesondere bei biografischen Erhebungen und datenbankmäßiger Erfassungen.

Tabelle 1: quantitatives und qualitatives pdf-Angebot auf www.biologiezentrum.at. Die Differenzen zur tatsächlich erschienen Bandzahl lässt sich dadurch erklären, dass aus Marketinggründen nicht alle gedruckten Bände sofort nach Erscheinen als Download zur Verfügung stehen.

Zeitschrift	Bände/Hefte	PDF Dateien gratis	PDF Dateien kostenpflichtig	Seiten gratis	Seiten kostenpflichtig
Aktuelle Berichte des Oberösterreichischen Landesmuseums (1975-1985)	41	40		419	
Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien (1886-2007)	130	2.572		58.063	
Apollo (1965-1978)	54	471		1.002	
Beitr. Naturkunde Oberösterreichs (1993-2008)	18	194	89	5.026	2.503
Beiträge zur Entomofaunistik (2000-2008)	9	8	192	28	1.744
Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck (1870-2007)	41	575	46	9.562	783
Berichte f. Ökologie und Naturschutz der Stadt Linz (2007)	1		3		157
Carinthia II (1891-2006)	100	2.244		25.724	
Braueria (1992-2007)	35	247		731	
Denisia (2001-2008)	24	264	444	1.297	10.826
Entomofauna (1980-2008)	30	1.332	202	20.747	2.922
Entomofauna Supplemente (1982-2007)	14		24		927
Entomofauna Monographien (2007)	1				
Entomologica Austriaca (2001-2006)	13	315		722	
Entomologischer Anzeiger (1921-1936)	14	1.075		3.324	
Entomologisches Nachrichtenblatt (1954-2001)	23	373		1.260	
Herpetozoa (1988-2008)	20	228	302	1.672	2.039
Informativ (1996-2008)	41	41		828	
Jahrbuch des OÖ. Musealvereins (1924-2007)	208	1.973		30.276	
Jahresbericht des Vereins für Naturkunde in Österreich ob der Enns zu Linz (1871-1918)	40	78		2.489	
Koleopterologische Rundschau (1911-2008)	78	1.005	525	9.287	5.485
Konowia (1922-1938)	17	1.123		11.319	
Linzer biologische Beiträge (1969-2008)	80	1.383	502	22.636	7.991

Zeitschrift	Bände/Hefte	PDF Dateien gratis	PDF Dateien kostenpflichtig	Seiten gratis	Seiten kostenpflichtig
Mitteilungen der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft Salzkammergut (1995-2004)	3	18		458	
Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau (1968-2007)	9	435		3.120	
Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark (2002-2008)	6		37		555
Oberösterreichisches Museumsjournal (1991-2008)	216	216		1.084	
Naturkundliche Mitteilungen aus Oberösterreich (1948-1950)	4	43		157	
Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz (1955-2004)	43	268	68	8.604	3.331
ÖKO-L (1979-2008)	118	397	442	1.621	2.266
Österreichische Zoologische Zeitschrift (1948-1956)	6	131		3.724	
Sonderpublikationen Biologiezentrum Linz (1973-2005)	11	11	8	561	2.332
Stapfia (1977-2008)	88	212	374	7.473	14.387
Steyrer Entomologenrunde (1959-1993)	26	240		1.752	
Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Österreich (1851-1900)	50	2.058		41.043	
Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich – Naturschutz aktuell (1993-2008)	33	301		3.472	
Vorarlberger Naturschau – Forschen und Entdecken (1996-2007)	18	167		3.014	
Wiener Entomologische Zeitung (1882-1933)	50	2.736		13.947	
Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesmuseum (1980-2007)	18	161		4.628	
Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen (1949-2008)	131	1.010	75	6.194	601
Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft (1916-1971)	54	2.822		11.802	
	1.916	26.767	3.333	319.066	58.849

Tabelle 2: bibliografisch erfasste Zeitschriften ohne pdf-Angebot, bzw. dieses in Vorbereitung.

Zeitschrift	Bibliografie abfragbar	Pdf in Vorbereitung
Amemboa	+	
Anax	+	+
Annalen des Wiener Museums für Naturgeschichte	+	+
Beiblätter zu den Mitteilungen Landesmuseum Joanneum, Zoologie	+	+
Berichte der Arbeitsgemeinschaft für ökologische Entomologie in Graz	+	+
BirdLife Österreich – Studienbericht	+	
Catalogus Faunae Austriae	+	
Egretta	+	
Jahresbericht des Wiener Entomologischen Vereines	+	+
Joannea Botanik	partim	+
Joannea Zoologie	+	+
Lepidopterologische Rundschau	+	+
Mitteilungen aus dem Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz, Graz	+	+
Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg	+	+
Mitteilungen der Abteilung für Botanik am Landesmuseum Joanneum Graz	+	+
Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum Graz	+	+
Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaften am Haus der Natur, Salzburg	+	+
Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins an der Universität Wien	+	+
Monticola	+	
Myrmecologische Nachrichten (Myrmecological News)	+	
Naturschutzbrief Steiermark	+	+
Neilreichia	partim	
Publikationen der Oberösterreichischen Naturschutzabteilung	partim	+
Quadrifinia	+	
Sauteria	partim	
Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum	+	
Vogelschutz in Österreich – Mitteilungen von BirdLife Österreich	+	
Wulfenia	+	
Zeitschrift des Vereins der Naturbeobachter und Sammler	+	+

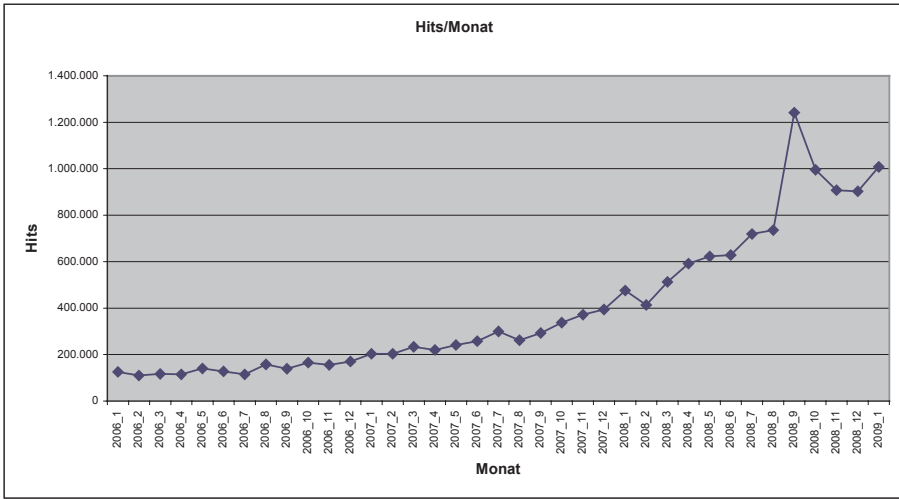


Abb. 1: Hits/Monat. Gesamtzahl aller aufgerufenen Elemente (Grafik und Text) der Webseiten www.biologiezentrum.at und www.zobodat.at pro Monat.

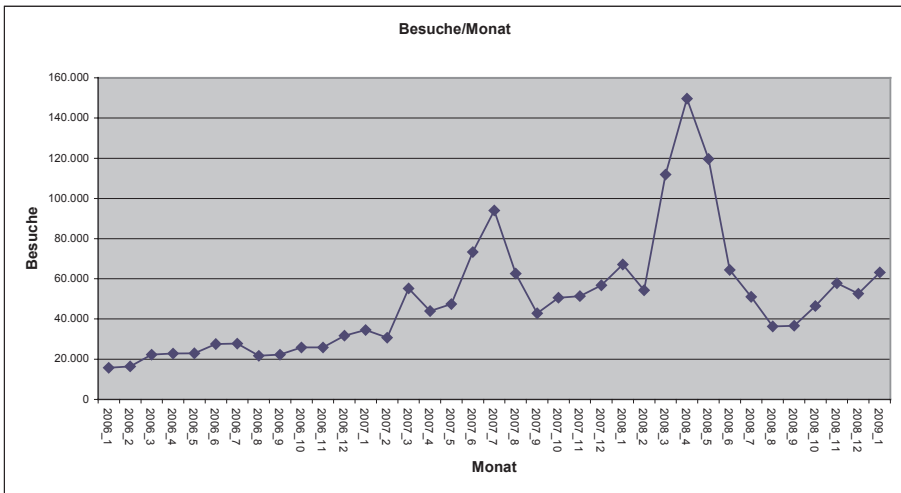


Abb. 2: Besuche/Monat. Gesamtzahl der Besuche von verschiedenen Besuchern je 30 Minuten Intervall pro Monat auf die Websites www.biologiezentrum.at und www.zobodat.at.

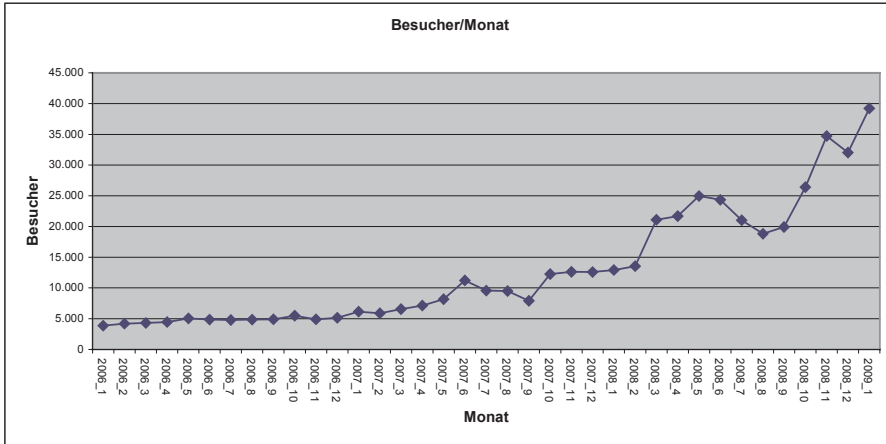


Abb. 3: Besucher/Monat. Anzahl der verschiedenen Besucher (IP-Adressen) pro Monat auf die Websites www.biologiezentrum.at und www.zobodat.at.

Dank

Unser Dank gilt dem großartigen Entgegenkommen, der Mithilfe und der laufenden Unterstützung vieler verantwortlicher Herausgeber naturwissenschaftlicher Zeitschriften und Reihen. Ihnen ist es zu verdanken, dass Österreich heute über ein digital und online verfügbares Literaturpotential verfügt, um das uns viele Staaten beneiden. Wir ersuchen um Verständnis hier nicht alle Unterstützer namentlich nennen zu können und erbitten schon heute die weitere laufende Hilfestellung.

Zusammenfassung

Das Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen in Linz hat sich die Aufgabe gesetzt, möglichst umfangreich die in Österreich erschienene Fachliteratur in Form downloadbarer pdfs anzubieten. Dieses Vorhaben ist nur durch die breite Kooperation vieler Herausgeber einschlägiger Zeitschriften und Schriftenreihen möglich. Bislang stehen 30.100 pdf-Files aus 41 Zeitschriften mit einem Gesamtumfang von 377.015 Seiten zur Verfügung. 319.066 Seiten stehen kostenlos bereit, der Rest in kostenpflichtiger Form, manche Bände stehen erst nach einer bestimmten Vorlaufzeit digital zur Verfügung, um Kundenbindung und Schriftentauschpartner zu gewährleisten.

Literatur

- GUSENLEITNER F. & E. GEISER (2007): Österreichische Zeitschriften und Schriftenreihen mit entomologischem Inhalt, historisch und aktuell. — *Entomologica Austriaca* **14**: 155-229.
- GUSENLEITNER F. & M. MALICKY (2008): Österreichische biologische Zeitschriften, online zum Download – Service und Verpflichtung. — *Entomologica Austriaca* **15**: 149-154.
- MALICKY M. (2007): Die Bedienungsanleitung der neuen Internetoberfläche der ZOBODAT, der zoologisch-botanischen Datenbank am Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen in Linz. — *Entomologica Austriaca* **14**: 43-91.

Anschrift der Verfasser: Michael MALICKY
 Fritz GUSENLEITNER
 Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen
 J.-W.-Klein-Str. 73, 4040 Linz, Austria
 E-Mail: m.malicky@landesmuseum.at;
 f.gusenleitner@landesmuseum.at

The screenshot shows the website interface for the Upper Austrian State Museum (Oberösterreichische Landesmuseen). The top navigation bar includes links for 'Landesmuseen', 'Landesgalerie', and 'Schlossmuseum'. The left sidebar contains a menu with categories like 'Institution', 'Sammlungen', 'Ausstellungen', 'Aktivitäten', 'Kulturvermittlung', 'Servicecenter', 'Termine', 'ZOBODAT', 'Ökopark', 'Kontakt', 'Arbeitsgemeinschaft', 'Linksammlung', 'Archiv', 'Publikationen', 'Titelsuche', 'Einkaufswagen', 'Newsletter', and 'Suche'. Below the menu is a 'BESUCHERINFO' section. The main content area is titled 'Österreichische biologische/erdwissenschaftliche Zeitschriften' and contains a paragraph about the availability of journals, a list of links for ordering and downloading PDFs, and a section titled 'Zeitschriften Oberösterreichische Landesmuseen' with several sub-links.

Österreichische biologische/erdwissenschaftliche Zeitschriften

Gemeinsam mit verschiedenen österreichischen Herausgebern naturwissenschaftlicher Zeitschriften, wird seit einigen Jahren versucht, das publizierte Wissen in Form von Zitaten und als pdf-Angebot der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Mehr als 200.000 Seiten stehen derzeit bereit, weitere 100.000 sollen noch 2008 folgen. Die pdfs sind durchgehend, sofern nicht ohnehin die Druckvorlagen vorliegen, OCR-gescannt, die Inhalte somit in Texteditoren zu übernehmen. Von vielen Autoren sind verlinkte Informationen zu bio- und bibliografischen Daten abrufbar, die in der Datenbank ZOBODAT verwaltet werden (www.zobodat.at).

Alle Buchtitel, die mit dem Einkaufswagen versehen sind, können online bestellt werden. Mit den Icons können Sie die Bestellmenge des jeweiligen Titels im Einkaufswagen um 1 Stück erhöhen oder reduzieren. (Buch Kassa)

Weiters können alle Artikel die in der Buch Detailansicht mit einem versehen sind kostenlos als PDF geladen werden. Artikel mit einem können kostenpflichtig über online Bezahlssysteme (PDF Kassa) erworben werden.

Das Publikationswesen am Biologiezentrum Linz (Stand 2003)
[Österreichische Zeitschriften mit insektenkundlichem Inhalt \(Stand 2006\)](#)

Zeitschriften Oberösterreichische Landesmuseen

- >> [Aktuelle Berichte aus dem Oberösterreichischen Landesmuseum](#)
- >> [Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs](#)
- >> [Denisia](#)
- >> [Linzer biologische Beiträge](#)
- >> [Museumsjournal Oberösterreichische Landesmuseen](#)
- >> [Stapfia](#)
- >> [Vogelkundliche Nachrichten - Naturschutz Aktuell](#)
- >> [Ausstellungskataloge Biologiezentrum](#)
- >> [Sonderpublikationen Biologiezentrum](#)
- >> [Naturkundliche Mitteilungen aus Oberösterreich](#)

Abb. 4: Bis 2010 sind auf www.biologiezentrum.at in dieser Darstellung die verfügbaren 30.100 pdf-Files downloadbar.

The screenshot shows the header of the ZOBODAT website. It features the logo of the Upper Austrian State Museum (Oberösterreichische Landesmuseen) on the left and right. The central navigation bar contains the text 'ZOOLOGISCH - BOTANISCHE DATENBANK' and a series of links: 'BIOGEOGRAFISCHE DATENBANK', 'BIOGRAFIEN VON BIOLOGEN', 'PUBLIKATIONEN', 'GEBIETE', 'PROJEKTE', 'EINSTELLUNGEN', 'IMPRESSUM', and 'HILFE'. Below the navigation bar is a banner with the ZOBODAT logo and the text 'LINZ / AUSTRIA'.

The screenshot shows the search interface on the ZOBODAT website. The title is 'Suche nach Literatur'. On the left, there is a search form with fields for 'Vorname', 'Familiennamen', 'Jahr 1', 'Jahr 2', 'Stichwort', 'Serie', 'Band', and 'Titel'. To the right of these fields are several dropdown menus for 'Wortanfang' and 'Sortierung', and a 'Suchen' button at the bottom left.

Abb. 5: Unter www.zobodat.at können gezielt Arbeiten unter Verwendung von Suchparametern recherchiert werden.