

PHILIPP MEINECKE

Naturkunde online und mit Creative Commons?

Wie kann man es schaffen, naturkundliche Werke und anspruchsvolle Naturführer dauerhaft zugänglich zu machen?

IMMER WIEDER stoßen Naturkundler und Feldbiologen (nicht nur DJNer) auf das Problem, dass gute Bestimmungsliteratur – häufig auch Standardwerke – vergriffen sind und keine Neuauflagen geplant sind. Das mag die unterschiedlichsten Gründe haben, wovon der verständlichste wohl jener ist, dass sich seit der letzten Auflage vieles geändert hat, der Autor aber nicht in der Lage ist, entsprechende Überarbeitungen vorzunehmen oder aber ein neues und aktuelleres Werk an anderer Stelle zur „Ablösung“ bereitsteht.

Leider ist der Grund aber oft ein anderer. Ein Verlag muss eben auch kalkulieren, ob sich der Nachdruck oder eine überarbeitete Neuauflage für ein Buch lohnt, das heißt einen entsprechenden Gewinn abwirft. Dabei geht es nicht um die Frage, wie wichtig die Verfügbarkeit des Werkes für eine kleine Gruppe naturschutzfachlich oder wissenschaftlich arbeitender Menschen ist; es wird eben in anderen Auflagedimensionen gerechnet.

Das ist auf der einen Seite verständlich, schließlich kosten Copyright, ein modernes Layout und der Druck Geld und bergen ein entsprechendes Risiko. Entweder führt dies zu einer völligen Aufgabe eines Werkes, das heißt der Zugriff ist nur noch per Antiquariat (mit oft völlig überhöhten Preisen) oder Bibliothek möglich. Alternativ wird zu exorbitanten und sachlich nicht gerechtfertigten Verkaufspreisen nachgedruckt. Bisweilen sind diese Nachdrucke trotzdem nicht überarbeitet und in einer nur mäßigen Druckqualität; auf Grund eines vergleichsweise kleinen Kundenkreises und der Monopolstellung des Rechteinhabers (Verlag) sind die Verkaufspreise sehr hoch.

Die Autoren haben dabei meistens kein Mitspracherecht. Sie haben die Rechte an ihren Werken häufig in den branchenüblichen „Total-Buyout“-Verträgen komplett und unbefristet an die publizierenden Verlage abgetreten. Diese haben dann oft das ausschließliche Copyright, der Autor (Urheber) hingegen hat nicht mehr viel zu melden. Will ein Autor sein eigenes, vergriffenes Werk überarbeiten und erweitern und schafft es nicht, den Verlag zu einer Neuauflage zu überreden, muss er einen anderen Verlag finden, der es sich leisten will, die Rechte zu kaufen oder aber im Eigenverlag publizieren. Ein Beispiel hierfür ist ROLF WITTS Buch „Wespen – beobachten, bestimmen“, das 1998 im naturbuch-Verlag erschien. Nach dessen Übernahme in den Weltbild-Verlag wollte dieser die Reihe (trotz sehr guter Verkaufszahlen) nicht wieder auflegen, da er sich aus dem Segment „anspruchsvolle Naturführer“ zurückzog. WITT bekam aber viele Anfragen von Interessierten und erhielt glücklicherweise seine Rechte am

Werk zurück, woraufhin er erst (vergeblich) versuchte, einen anderen Verlag zu finden und schließlich den eigenen vademecum-Verlag gründete, um sein Standardwerk der Allgemeinheit wieder zugänglich zu machen (WITT mdl.) – zu einem vernünftigen Preis. Das ist nocheinmal gut gegangen. Nicht jeder Autor hat dieses Glück bzw. dieses Engagement und so versickert viel Wissen und Arbeitszeit unzugänglich und unbenutzbar in den Archiven vieler Verlage.

BÜCHER, DIE MAN NICHT AUFTREIBEN KANN, HELFE AUCH NIEMANDEM WEITER

Andere Werke bleiben aber immer wieder auf der Strecke. So gibt es derzeit (von allgemeinen Werken wie „BROHMER“ und „STRESEMANN“ abgesehen) keine brauchbare Bestimmungsliteratur für mitteleuropäische Landschnecken. Mancheiner mag sagen, „da war doch mal was“ oder „da ist derundder seit soundsovielen Jahren schon dran“, aber das schließt die Lücke auch nicht, denn ein „gutes Buch“, das nicht verfügbar ist, ist – praktisch gesehen – kein gutes Buch und somit gibt es eben kein gutes Buch. Das bisherige Standardwerk von KERNEY, CAMERON & JUNGBLUTH (1983) über Landschnecken Nord- und Mitteleuropas ist beispielsweise einmal in drei Jahren für kurze Zeit und 100 Euro bei AMAZON-MARKETPLACE erhältlich gewesen und sonst nur in der weniger umfangreichen englischen Originalfassung für weniger Geld antiquarisch verfügbar.

Für Feldbiologen, Naturschützer und vor allem den interessierten Nachwuchs bleibt da oft nichts anderes übrig, als entweder lange zu sparen oder die Werke zu kopieren. Denn Bibliotheksexemplare sollte man lieber nicht zum Bestimmen mit hinaus in Feld und Flur nehmen. Solche Bücher muss man schon selbst besitzen (oder eben Kopien davon) und daher sollten sie auch für künftige Generationen von Feldbiologen erwerblich sein. Dass sie für Naturschutz, Wissenschaft und Nachwuchs dringend gebraucht werden, steht häufig außer Frage, die kapitalistische Räson der Verlage ist ebenso nachvollziehbar. Sie sind eben keine gemeinnützigen Vereine, sondern Firmen mit Wirtschaftsinteressen.

NICHT IMMER ALLE RECHTE VERKAUFEN

Zunächst einmal spricht ja nicht unbedingt etwas dagegen, mit aufbereiteten Inhalten in gut gelayouteter und gebundener Form Geld zu verdienen. Den Autoren bleibt damit viel Arbeit erspart, sie müssen sich weder um Layout und Vermarktung, noch um Kapitaleinlage und wirtschaftliches Risiko kümmern. Für freiberufliche Biologen ist dieser Weg auch eine nötige und sinnvolle Einnahmequelle. Nur müssen bei Vertragsschluss denn auch alle Publikations- und Übersetzungsrechte zeitlich und räumlich unbegrenzt auf den Verlag übergehen? Sollte der Verlag der Einzige sein, der noch entscheiden kann, ob und wenn ja, wann und wie ein Werk neu aufgelegt wird?

Andere Vertragstypen sind denkbar. Ausschließliche Nutzung und Rechte auf Seiten des Verlages können für einen bestimmten Zeitraum gelten oder an gewisse Bedingungen (z. B. Vorrätigkeit des Werkes) gekoppelt sein. Kann oder will ein Verlag keine Neuauflage eines vergriffenen Werkes publizieren, könnte

der Autor seine Rechte zurückbekommen und sich auf die Suche nach Alternativen begeben. Die Rückgabe der Rechte ist hin und wieder möglich, doch bieten neue digitale Wege den Verlagen Aussicht auf ein ewiges Monopol.

Eine andere Möglichkeit ist das Teilen der Publikationsrechte mit einem Verlag. So praktiziert es beispielsweise der DJN. Bei den Bestimmungswerken, die der DJN publiziert liegen die Publikationsrechte gleichermaßen beim Autor, wie auch beim Verlag (DJN) und dies zeitlich und räumlich unbegrenzt. Der Autor kann sein Werk also jederzeit auch an anderer Stelle publizieren, nur darf dies nicht im Widerspruch zur Vereinbarung mit dem DJN stehen, das heißt, dass ein Total-Buyout-Vertrag, bei dem alle Rechte an einen anderen Verlag (z. B. Kosmos) übergehen, dann nicht mehr möglich ist. So hat ein Autor jederzeit die Möglichkeit, sein Werk unabhängig vom Verlag zu überarbeiten und zu verbreiten. Für den Verlag bedeutet das natürlich ein wirtschaftliches Risiko, das der DJN bewusst eingeht. Grundlage hierfür ist einerseits die Unentgeltlichkeit der Lizenzierung (sozusagen eine Spende), ein Vertrauensverhältnis zum Autor und der guter Wille, gute Bücher möglichst vielen Menschen möglichst einfach und günstig zugänglich zu machen. Bisher fahren wir damit ganz gut und können damit einen guten Teil unserer naturkundlichen Arbeit finanzieren.

NEUE MÖGLICHKEITEN DURCH DAS INTERNET

Nun hat das Internet noch viele Optionen auf Lager, die es Menschen, die naturkundliches Wissen und Methoden (z. B. Bestimmungshilfen, Illustrationen) weitergeben wollen, ermöglicht, diese kostenlos zur Verfügung zu stellen. Zuerst fallen einem da WIKIPEDIA und diverse (mehr oder weniger spezialisierte) Fotoplattformen ein, mit deren Hilfe sich Beobachtungen und Funde aus der Natur nachträglich bestimmen und einordnen lassen. Es gibt allerdings auch ein paar Websites, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, Online-Wissensspeicher für bestimmte Themenbereiche zu sein und kleinere wie größere Publikationen zur freien Verfügung zu stellen.

Schöne Beispiele dazu sind FLORAWEB und BAYERNFLORA (Webadressen s. unten), die Verbreitungskarten, Fotos, ökologische Informationen und anderes über Pflanzenarten in anschaulicher Form zusammenstellen. Das Land Brandenburg stellt auf der Website seines Umweltministeriums einen sehr umfangreichen Bestimmungsschlüssel für die in Deutschland vorkommenden aquatischen Makrophyten (VAN DE WEYER & SCHMIDT 2007) zur Verfügung. Und schließlich veröffentlicht die Universität Bern das (vergriffene) Standardwerk zur Bestimmung der Spinnen Mitteleuropas (HEIMER & NENTWIG 1991) auf ihren Webservern.

Diese Vorstöße sind sehr hilfreich und wichtig, nur haben sie im Grunde zwei Nachteile: wer garantiert die dauerhafte öffentliche Verfügbarkeit dieser Inhalte im Internet? Und: es ist oft nicht möglich, die verborgenen Schätze des verworrenen Internets so leicht aufzuspüren.

KREATIVES GEMEINGUT UND BESTIMMUNGSHILFEN, AN DENEN SICH JEDER BETEILIGEN KANN

Nur weil viele Inhalte online verfügbar sind, heißt das noch lange nicht, dass jeder sie uneingeschränkt nutzen, weitergeben und erweitern kann und darf. Selbst Bücher sind eine sicherere Anlage, denn sie stehen unabhängig vom Willen des Verlages dauerhaft in Bibliotheken und privat zur Verfügung. Onlinenepublikationen wissenschaftlicher Verlage (z. B. Springer) funktionieren aber wie „Schaufenster“, in denen Angebot und Preise beliebig veränderbar sind. Hier wird zunehmend zu einem „Mietmodell“ für Literatur übergegangen.

Der Rechtswissenschaftler LAWRENCE LESSIG entwickelte 2001 maßgeblich das Konzept und die Umsetzung der Creative Commons-Lizenzen (kurz: CC). Dieses Lizenzpaket ist sozusagen der Gegenentwurf zum „© All rights reserved“. Creative Commons bedeutet soviel wie „schöpferisches Gemeingut“ (= Allmend) und lässt dem Urheber bzw. Copyright-Inhaber die Wahl, welche Rechte er der Allgemeinheit zugestehen will und welche nicht. Dabei ist fast alles möglich: von der Erlaubnis, das Werk beliebig zu vervielfältigen und nicht-kommerziell zu verbreiten, aber nicht zu verändern, bis hin zur völligen Freigabe aller Rechte, die auch eine Weiterentwicklung und kommerzielle Nutzung der Inhalte nicht ausschließt. Und das ohne weitere Absprache mit dem Autor. Natürlich gibt es eine ganze Reihe Lizenzvarianten, die sich dazwischen befinden. Ein Urheber muss sich prinzipiell drei Fragen stellen: (1) Soll die Nennung des Urhebers vorgeschrieben werden? (2) Ist kommerzielle Nutzung erlaubt? (3) Sind Veränderungen erlaubt? Wenn ja, nur bei der Verwendung derselben Lizenz? Daraus ergeben sich dann insgesamt zwölf verschiedene Lizenzen.

Prominentester Nutzer und Verbreiter der Creative Commons-Idee ist wohl die Wikipedia, sowie eine Unmenge an Softwareentwicklungen, die (wie z. B. Linux oder OpenOffice) nicht nur kostenlos für jedermann verfügbar sind, sondern auch weiterentwickelt werden können.

Die Creative Commons-Lizenzen selbst werden mittlerweile von einer gemeinnützigen Gesellschaft vertreten und weiterentwickelt.

BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL ZUM SELBERBASTELN

Jetzt liegt der Gedanke nah, so etwas für Bestimmungshilfen und naturkundliches Wissen aufzubauen. Immerhin: die Text- und Bildinhalte z. B. der BAYERNFLORA stehen bereits unter einer CC-Lizenz. Auch die Wikipedia bietet zu vielen Arten und biologischen Fachbereichen recht ausführliches Text- sowie Bildmaterial unter einer CC-Lizenz.

Vor zwei Jahren (Juni 2009) wurde des deutschsprachige Projekt „OFFENE NATURFÜHRER“ (ON) zunächst als Ableger der englischsprachigen Plattform des EU-Projektes KEYS TO NATURE gegründet. Dieses Projekt bietet die Möglichkeit, „sich an einer Open-Source Web-Plattform zu beteiligen, auf der Materialien zur Naturkunde gesammelt, erstellt, illustriert, diskutiert und interaktiv genutzt werden können“ (OFFENE NATURFÜHRER). Mittlerweile selbstständig und vom BOTANISCHEN GARTEN UND BOTANISCHEN MUSEUM BERLIN-DAHLEM (BGBM) so-

wie dem IT ZENTRUMS DER STAATLICHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN SAMMLUNGEN BAYERN (SNSB) finanziert, wächst es beständig weiter – sowohl im Umfang als auch in der Qualität seiner Inhalte.

Von Anfang an als Projektpartner dabei waren KEY TO NATURE, das NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND (NetPhyD), die GESELLSCHAFT FÜR BIOLOGISCHE SYSTEMATIK (GfBS), FLORAWEB (BfN), die Naturkundliche Gesellschaft und auch wir, der Deutsche Jugendbund für Naturbeobachtung. Mittlerweile sind noch weitere dazugekommen und es werden hoffentlich noch mehr.

Die Plattform ist im Wikipedia-Stil gehalten und bietet interaktive Bestimmungsschlüssel (unter CC-Lizenz) zur Benutzung am Computer, Laptop oder auch mobil per Smartphone oder PDA, die auch ausgedruckt werden können. Es ist möglich, jeden Bestimmungsschritt umfangreich zu illustrieren, die Schlüssel und Arten untereinander zu verlinken, sowie multimediale Inhalte einzubauen. Auch ist – im Gegensatz zur WIKIPEDIA – das Problem des Spagats zwischen professionellem Anspruch und Laienverständlichkeit gelöst: es können einfach mehrere alternative Bestimmungshilfen für ein Taxon parallel bestehen. Als Autor kann entschieden werden, ob Beiträge zur offenen Mitarbeit oder nur geschlossener Zusammenarbeit publiziert werden. Die entscheidenden Unterschiede zur einfachen Online-Veröffentlichung eines Werkes auf privaten oder institutionellen Websites sind die dauerhafte Verfügbarkeit der Inhalte, die freie und kostenlose Verwendbarkeit und vor allem die Möglichkeit zur Mitarbeit an den Bestimmungsschlüsseln. Für erfahrene und interessierte Naturkundler besteht die Möglichkeit, die Bestimmungshilfen selbst zu verbessern, zu erweitern und jederzeit eigene anzulegen. Auch können sich Naturfotografen durch Bereitstellung ihrer Aufnahmen am Projekt beteiligen.

Heißt freie und offene Mitarbeit, dass dadurch zwangsläufig die Qualität der Inhalte leiden muss, wie man es hier und da von der WIKIPEDIA kennt? Natürlich sind neu erarbeitete Schlüssel erst einmal in einer Testphase und müssen kontinuierlich von verschiedenen Menschen erprobt und verbessert werden. Die Qualität steigt mit dem Engagement und dem Wissen jeweiligen Mitarbeiter. Je mehr Fachleute und erfahrene Naturkundler sich also an den Bestimmungshilfen beteiligen, desto schneller können sie besser und umfangreicher werden.

Gute Beispiele für Bestimmungsschlüssel bei den OFFENE NATURFÜHRER sind der Polygonaceae-Schlüssel von ROLF WISSKIRCHEN (2011), der poetische Polychaetenschlüssel von RAINER BORCHERDING (1992) oder der Schlüssel für wirbellose Tiere im Bach von SVEN GEMBALLA (2004). Die meisten Beiträge stammen zur Zeit aus der Botanik, da die meisten bisher beteiligten Mitarbeiter Botaniker sind.

DER DJN BEI OFFENE NATURFÜHRER

Auch der Deutsche Jugendbund für Naturbeobachtung arbeitet an der Plattform mit. Es wurden bisher nur wenige Schlüssel veröffentlicht, aber eine größere Präsenz des DJN ist geplant. So sollen nicht nur Schlüssel, die ohnehin in den Naturkundlichen Beiträgen veröffentlicht wurden, eingepflegt werden. Der DJN plant auch, vergriffene Werke, die nicht neu aufgelegt werden sollen

oder können, frei zugänglich zu machen, und sogar aktuell im Verkauf befindliche Werke zumindest teilweise online zu publizieren. Das mag nach einem geschäftlichen Risiko klingen, aber der DJN will diesen Versuch wagen. Einerseits in der Hoffnung, dadurch Material und Wissen weiter verbreiten zu können, sowie auf den DJN aufmerksam zu machen. Andererseits im Wissen, dass gut gelayoutete, gebundene und preisgünstige Bestimmungsliteratur im Feld doch immer noch angenehmer sind, als Bestimmungshilfen, die in Abhängigkeit von Akku, Displayauflösung und Internetverbindung stehen.

SCHLUSSGEDANKEN

Der Weg ist frei, die technischen Möglichkeiten sind da und die Notwendigkeit zusammenzuarbeiten ist größer denn je. Vielen ist klar, wohin es führt, wenn immer weniger junge Menschen – ja selbst Biologiestudenten – ein Interesse für Organismen und Ökosysteme entwickeln, wenig Lust auf Artenkenntnis haben (wenn nicht sogar eine Abneigung dagegen entwickeln, sich genauer mit der Beobachtung und Bestimmung der Arten im Freiland zu befassen). Hierzu tragen natürlich auch kleinere Lehretats, Lehrstuhlumwidmungen, Publikationsdruck sowie Zeit- und Ruhemangel bei Bachelor- und Masterstudenten bei. Verschiedenste Ansätze, die Bestimmung und Interpretation von Arten so einfach, günstig und schmackhaft wie möglich zu machen, sind notwendig. Junge Leute müssen da abgeholt werden, wo sie sind, also auch bei FACEBOOK und IPHONE. „Alte Hasen“ sollten nicht vor neuer Technik und vernetzter Kommunikation über verschiedenste multimediale Kanäle zurückschrecken, sondern sie als Gelegenheit begreifen. Die Plattform OFFENE NATURFÜHRER, sowie andere Onlineprojekte (z. B. ORNITHO, NATURGUCKER) werden in Zukunft immer wichtigere Werkzeuge und Bausteine in der Natur- und Umweltbildung und auch in der Naturschutzarbeit darstellen.

TIPPS ZUM WEITERLESEN

Offizielle Website der Creative Commons-Lizenzen:

www.creativecommons.org

Wikipediaartikel zu Creative Commons:

de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons

„CommonsBlog“ von Silke Helfrich (Buchautorin von „Wem gehört die Welt?“)

commonsblog.wordpress.com

Copy.Right.Now! – Eine Publikation der HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG aus der Reihe *Schriften zur Bildung und Kultur*, Band 6 (2010). Kostenlos unter:

www.boell.de/bildungskultur/kreativwirtschaft/kreativwirtschaft-reader-zukunft-urheberrecht-copy-right-now-8978.html

Argentina Copyleft! – Eine Publikation der HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG aus der Reihe *Schriften zur Bildung und Kultur*, Band 6 (2010). Kostenlos unter:

www.boell.de/publikationen/publikationen-publikation-urheberrecht-argentinien-10261.html

Auf dem Weg zu einer Wissensallmende? Leonhard Dobusch und Sigrid Quack (2011). *Aus Politik und Zeitgeschichte* 28–30/2011. – bpb, Berlin.

<http://www.bpb.de/publikationen/H975ZJ,0,Gemeingueter.html>

Wissenslücken – Zwischen Informationsflut und kollektivem Gedächtnisschwund. *Politische Ökologie* 95. – oekom, München. www.politische-oekologie.de

LITERATUR UND WEBLINKS (AUSWAHL)

OFFENE NATURFÜHRER. www.offene-naturfuhrer.de

KEY TO NATURE. www.keytonature.org

FLORAWEB. www.floraweb.de

BAYERNFLORA. www.bayernflora.de

ORNITHO. www.ornitho.de

NATURGUCKER. www.naturgucker.de

IM TEXT ZITIERTE BESTIMMUNGSWERKE:

BORCHERDING, R. (1992). Borstenwürmer (Polychaeta), Familienschlüssel. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung. [http://offene-naturfuhrer.de/web/Borstenwuerm_\(Polychaeta\),_Familienschluessel_\(Rainer_Borcherding,_DJN\)](http://offene-naturfuhrer.de/web/Borstenwuerm_(Polychaeta),_Familienschluessel_(Rainer_Borcherding,_DJN))

GEMBALLA, S. (2004). Bestimmungsschlüssel: Wirbellose Tiere im Bach. [http://offene-naturfuhrer.de/web/Bestimmungsschlüssel_für_wirbellose_Tiere_im_Bach_\(Sven_Gemballa\)](http://offene-naturfuhrer.de/web/Bestimmungsschlüssel_für_wirbellose_Tiere_im_Bach_(Sven_Gemballa))

GEMBALLA, S. (2004). Bestimmungsschlüssel: Wirbellose Tiere im Bach. [http://offene-naturfuhrer.de/web/Bestimmungsschlüssel_für_wirbellose_Tiere_im_Bach_\(Sven_Gemballa\)](http://offene-naturfuhrer.de/web/Bestimmungsschlüssel_für_wirbellose_Tiere_im_Bach_(Sven_Gemballa))

HEIMER, S. & W. NENTWIG (1991). Spinnen Europas. – Parey, Hamburg, Berlin.

(Internet: www.araneae.unibe.ch)

KERNEY, M. P., R. A. D. CAMERON & J. H. JUNGBLUTH (1983). Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas- ein Bestimmungsbuch für Biologen und Naturfreunde. – Parey, Hamburg, Berlin.

VAN DE WEYER, K. & C. SCHMIDT (2007). Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten in Deutschland. <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.416666.de>. (auch bei den OFFENEN NATURFÜHRERN verfügbar)

WISSKIRCHEN, R. (2011). Polygonaceae – Bestimmungsschlüssel für die in Deutschland und angrenzenden Regionen wachsenden Knöterichgewächse. [http://offene-naturfuhrer.de/wiki/Polygonaceae_-_Bestimmungsschlüssel_für_die_in_Deutschland_und_angrenzenden_Regionen_wachsenden_Knöterichgewächse_\(Rolf_Wißkirchen\)](http://offene-naturfuhrer.de/wiki/Polygonaceae_-_Bestimmungsschlüssel_für_die_in_Deutschland_und_angrenzenden_Regionen_wachsenden_Knöterichgewächse_(Rolf_Wißkirchen))

WITT, R. (2009). Wespen. – Vademecum-Verlag, Oldenburg.

(Internet: www.vademecumverlag.de)

LIZENZ

Dieser Text steht unter der Creative Commons-Lizenz „Attribution-Share Alike 3.0“ (CC-BY-SA). Das bedeutet, jeder ist dazu berechtigt, seinen Inhalt beliebig zu vervielfältigen und zu verändern, allerdings stets unter der Bedingung der Autorennennung und der Weitergabe unter denselben Bedingungen. Informationen zu dieser Lizenz finden sich im online unter: www.creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0.

AUTOR

Philipp Meinecke, Kiebitzwinkel 7, 19057 Schwerin,
philipp.meinecke@naturbeobachtung.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge des DJN](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Meinecke Philipp

Artikel/Article: [Naturkunde online und mit Creative Commons? 11-17](#)