

Memorandum

*anlässlich des Fachkongresses
„Public goes Science –
Der Wert von Amateurarbeit für die Biodiversitätsforschung“*

über die Bedeutung und den Wert von Amateur-Wissenschafts-Netzwerken in der Biodiversitätsforschung.

In naturwissenschaftlichen Bereichen wie Phänologieforschung oder Artenerhebung haben Amateur-Wissenschafts-Netzwerke in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Ein modellhaftes und bereits erfolgreiches Beispiel hierfür ist die online-Meldeplattform www.naturbeobachtung.at des NATURSCHUTZBUNDES Österreich.

Gerade vor dem Hintergrund aktueller wissenschaftspolitischer Entwicklungen, in denen die Ausbildung zur Artenkenntnis an den Universitäten stark rückläufig ist, aber gleichzeitig der Bedarf an soliden „Artenkennern“ durch die Anforderungen der nationalen und internationalen Naturschutzpolitik steigt, sind „Hobbyforscher“ wertvoller denn je. Denn Amateurbologen sind zumeist keineswegs „Laien“, sondern Spezialisten mit profunder Artenkenntnis innerhalb bestimmter Organismengruppen. Beispielhaft seien hier die Hauptautoren des einzigen wissenschaftlichen Bestimmungsbuches in der Botanik, die „Flora von Österreich“, die Datensammlung ehrenamtlicher Vogelkundler für den „Österreichischen Brutvogel-Atlas“ (BirdLife) oder die Österreichische Mykologische Gesellschaft erwähnt.

Mit der Einbindung in systematische Datensammlung können Amateure aktiv an Forschungsarbeit in der Natur mitwirken und einen wichtigen Beitrag zur Wissenschaft leisten – als Grundlage für angewandten Naturschutz. Wissenschaftliches und alltägliches Wissen werden so verbreitet, zusammengeführt und synergistisch genutzt. Solche „Tauschzonen des Wissens“ können durch die dynamische Vielfalt der Beteiligten und ihre unterschiedlichen Arbeitsweisen zu einem Zuwachs an Wissen führen, von dem letztlich alle profitieren.

In Amateur-Wissenschafts-Netzwerken liegen weitere unschätzbare Potentiale, u.a. in der Ausbildung weiterer „Hobbyforscher“, in der Hebung der allgemeinen biologischen Artenkenntnis oder in der Förderung der Breitenwirkung von Naturschutzanliegen durch Einbindung von immer mehr Menschen in diese Netzwerke.

Im Bewusstsein, dass Amateur-Wissenschafts-Netzwerke einen entscheidenden Beitrag zur Biodiversitätsforschung leisten, bekräftigen die Teilnehmer des Fachkongresses „Public goes Science“ die immense Bedeutung solcher Netze.

**Gleichzeitig richten sie gemeinsam den dringenden Appell an die Verantwortlichen in der Forschungspolitik, den Wert von Amateur-Wissenschafts-Netzwerken zur Datengewinnung genauso wie zur Vernetzung von Amateurforschern und Wissenschaftlern inhaltlich anzuerkennen sowie finanziell abzusichern.
Nur so kann der Aufbau und die Fortführung bestehender Amateur-Wissenschafts-Netzwerke gewährleistet werden.**

Salzburg, im September 2010

Für die Teilnehmer des Fachkongresses „Public goes Science – Der Wert von Amateurlarbeit für die Biodiversitätsforschung“ (Salzburg, 1.7.2010):

Univ.-Prof. Dr. Georg GRABHERR

(Universität Wien, Department für Naturschutzbiologie,
Vegetations- und Landschaftsökologie)

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang HOLZNER

(Universität für Bodenkultur, Wien, Zentrum für Umwelt- und Naturschutz,
Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung)

Dr. Michael FASAN

(Facharzt für Interne Medizin und Amateurlforscher)

Mag. Birgit MAIR-MARKART

(NATURSCHUTZBUND Österreich)

Weiters haben an diesem Papier mitgearbeitet:

Mag. Gernot **Neuwirth** (NATURSCHUTZBUND Österreich, Projektleitung www.naturbeobachtung.at), Dr. Herbert **Hoi** (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Konrad Lorenz Institut für Vergleichende Verhaltensforschung), Dr. Helmut **Sattmann** (Dritte Zoologische Abteilung, NHM Wien), Dipl.Geogr. Suhel **al-Janabi** (GeoMedia GbR, Team GTZ BIODIV, Bonn), Robert **Mühlthaler** (ÖBB Nachhaltigkeitsmanagement), Mag. Norbert **Teufelbauer** (BirdLife Österreich, Koordinator Öst. Brutvogel-Monitoring; European Bird Census Council), Elisabeth **Kühn** (Department für Biozönoseforschung – Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Deutschland), Andreas Thomas **Hein** (libellenfunde.de), Erk **Dallmeyer** (Transektzähler und Regionalkoordinator, Tagfaltermonitoring Deutschland), Dipl.Biol. Norbert **Hirneisen** ([science4you](http://science4you.com), Bonn), DI Maria **Tiefenbach** (UBA, Wien), Dr. Josef **Mikocki** (Wiener Umweltschutzabteilung MA 22), Dr. Robert **Lindner** (Haus der Natur Salzburg), Dr. Elisabeth **Koch** (ZAMG Wien, Phänologieforschung)

sowie

Mag. Margit **Gross**, Mag. Dagmar **Breschar**, Univ.-Prof. Dr. Walter **Hödl**, Mag. Christine **Pühringer**, Dr. Hannes **Augustin**, Dr. Johann **Neumayer**, Gabriele **Esterer**, Anna **Steger**, Ingrid **Hagenstein**, Mag. Alexander **Maringer**, Manfred **Bernhard**, DI Dr. Daniel **Bogner**, Dr. J. Georg **Friebe**, Peter **Gerngross**, Mag. Maria **Jerabek**, Mag. Helga **Krapf**, Christine **Ledl**, Dr. Walter **Pilshofer**, Hubert **Schütz**, Georg **Wagner** und Manfred **Weigerstorfer**.

Zum Zwecke der leichteren Lesbarkeit wurde auf Verwendung von Personenangaben in weiblicher und männlicher Form verzichtet. Die Bezeichnungen werden einheitlich und neutral in männlicher Form verwendet und sollen keine Benachteiligung darstellen.

Anhang: Kongressergebnisse

1.) Chancen und Möglichkeiten von Amateur-Wissenschafts-Netzwerken (AWN)

Alle aktiven Teilnehmer des Kongresses – Amateure, Wissenschaftler und Plattformbetreiber – sind sich über die große Bedeutung von Amateur-Wissenschafts-Netzwerken im Bereich der der Biodiversitätsforschung einig. Gemeinsam betonen sie die Chancen bzw. Möglichkeiten eines AWN:

- Mehr „manpower“ für die Wissenschaft
- Datensammlung für die Wissenschaft: Faunistische/floristische Bestandsdokumentationen und Aktualisierung bestehender Verbreitungsdaten
- Involvierung von Nicht-Wissenschaftlern in Wissenschaftsmethoden
- Im Gegenzug Import von neuen, unkonventionellen Sichtweisen in die Wissenschaft
- Erschließung verborgener Wissensquellen („human treasures“)
- Umweltbildung: Qualifizierung der Amateure durch Lernen voneinander
- Breitere Verankerung von taxonomischem Wissen/Artenkenntnis (übernimmt Funktion des früheren Naturkundeunterrichts)
- Zugang zu neuen Interessentenkreisen durch neue Medien (web2.0,...)
- Schaffung und Stärkung eines Bewusstseins vom Wert der Artenvielfalt in der Bevölkerung

2.) Erfolgreiche Zusammenarbeit

Im aktiven Miteinander von Amateuren, Wissenschaftlern und Plattformbetreibern definieren die Teilnehmer Kriterien einer erfolgreichen Zusammenarbeit:

a.) Amateure:

- Amateure bringen eine hohe Begeisterung, einen wertvollen Multiplikatoreffekt und zum Teil sehr große „Felderfahrung“ in das AWN ein.
- Bei Amateuren wird der intellektuelle Zugang zur Natur durch einen unmittelbaren und emotionalen ergänzt (spezielle Qualität der gesammelten Daten).
- Eine gute Motivation der Amateure ist der entscheidende Punkt für den Erfolg, der „Spaß-Faktor“ ist wichtig (einfache Erfassungsmöglichkeiten, keine zu komplizierten Vorschriften).
- Ihre freiwillige „Datenspende“ muss anerkannt werden.
- Amateure brauchen – vor allem beim „Laienmonitoring“ – eine gute Einschulung sowie eine regelmäßige Betreuung (auch vor Ort).
- Sie müssen von der Wissenschaft eine „pragmatische Taxonomie“ zur Verfügung gestellt bekommen, die auf ihre Möglichkeiten zugeschnitten und wenigstens ein paar Jahrzehnte haltbar ist. Häufige nomenklatorische Änderungen sind immer auch eine Fehlerquelle beim Datenerheben.
- Amateure sollen regelmäßig Informationen zum aktuellen Stand und zum Sinn und Zweck ihrer Arbeit erhalten, bzw. es soll auch der wissenschaftliche Wert ihrer Arbeit erläutert werden.

b.) Die Wissenschaft:

- Die Wissenschaft liefert prinzipiell die Grundlagen für die Amateurforscher.
- Bei AWN-Projekten liegt es in der Verantwortung der wissenschaftlichen Leitung, wie das Untersuchungsdesign angelegt wird (z.B. Erhebungsmethode, statistische Auswertungen,...).
- Es ist dabei ein grundlegender Unterschied, ob Daten einfach so gesammelt werden, z.B. um Infos über die Verbreitung von Arten zu bekommen, oder ob das für ein Monitoring geschieht. Der Unterschied muss klar kommuniziert werden.
- Beides, Naturbeobachtung und „Laienmonitoring“ über ein AWN, kann und soll wissenschaftliches Monitoring nicht ersetzen, dieses aber idealerweise ergänzen.

- Die Zielsetzung eines AWN-Projektes muss klar definiert werden. Sie verläuft im Wesentlichen auf einem Gradienten zwischen „Maß an Bewusstseinsbildung“ und „Datenqualität“. Prinzipiell gilt: Je mehr im Projekt auf die Datenqualität Wert gelegt wird, desto weniger Bewusstseinsbildung wird erreicht und umgekehrt.
- Beim „Laienmonitoring“ muss beachtet werden, dass sich unvollständiges Fachwissen und ein Mangel an Kontinuität bei der Erhebung negativ auf die Datenqualität auswirken kann. Andererseits kompensiert die meist sehr große erhobene Datenmenge diese Fehlerquote.
- Jedenfalls muss es Möglichkeiten zur Daten-Überprüfung geben, einerseits direkt durch die Wissenschaftler selbst, andererseits durch systemtechnische Mechanismen der Plattform.
- Die Interpretation der von den Amateuren gewonnenen Daten muss jedenfalls wieder durch die Wissenschaft erfolgen.
- Um mit den Daten arbeiten zu können, brauchen Wissenschaftler ein klares Verwendungsrecht dieser.

c.) Die Plattformbetreiber:

- Eine der Hauptaufgaben der Plattformbetreiber ist neben dem Sammeln und Dokumentieren von Beobachtungsdaten die Vervielfältigung der Mitglieder.
- Plattformbetreiber müssen Amateuren Zugang zu fachlicher Information (z.B. Steckbriefe, Bibliotheken,...) schaffen, ihnen eine aktive Kommunikation mit Wissenschaftlern ermöglichen und sie außerdem mit anderen interessierten Amateuren vernetzen.
- Datenqualitätsmanagement ist wichtig, muss aber mit Fingerspitzengefühl betrieben werden. Je höher der Datenanspruch ist, umso mehr muss der Melder motiviert und betreut werden.
- Plattformbetreiber dürfen keine „Datengräber“ produzieren: Ergebnisse müssen immer wieder (kumuliert) präsentiert werden, idealerweise begleitet von kontinuierlicher Pressearbeit.
- Sie müssen bei der Weitergabe der erhobenen Daten auf ihre Verwendung im Sinne des Arten- und Naturschutzes achten.
- AWN brauchen Zeit, um ihr Potential voll entfalten zu können.
- Für den Erfolg eines AWN ist letztendlich die Schaffung einer funktionierenden Community entscheidend („community building“). Damit diese aber erfolgreich aus sich heraus existieren kann, muss eine technische und organisatorische Infrastruktur geschaffen werden.
- Das heißt aber auch, dass die Etablierung und Aufrechterhaltung von AWN von politischen Entscheidungsträgern aus Politik und Verwaltung inhaltlich unterstützt und finanziell langfristig abgesichert werden muss. Nur so können AWN erfolgreich funktionieren.