# OpenSource, OpenData und Citizen Science in der Biodiversitätsforschung - wie Wissenschaft und Verwaltung von freiem Zugang und Bürgerbeteiligung profitieren

Volker Grescho1,2, Roland Krämer1,2, Aletta Bonn1,2,3

Weltweit und auch in Deutschland schreitet der Verlust von Artenvielfalt und intakten Lebensräumen mit ernstzunehmender Geschwindigkeit voran. Dies hat erhebliche negative Auswirkungen nicht nur auf internationale und nationale Naturschutzziele, sondern auch auf Deutschland als Wirtschaftsstandort und die Sicherung der Lebensqualität der Bevölkerung. Die Umsetzung von Natur- und Umweltschutzmaßnahmen ist im Wesentlichen von Daten zur Quantität und Qualität der belebten und unbelebten Umwelt, kurz von belastbaren Belegen abhängig. In Deutschland existiert eine Vielzahl von Verbänden, Vereinen, Naturschutzorganisationen, wissenschaftlichen Projekten und Behörden, die Daten zu Natur und Umwelt erfassen. Insgesamt werden jedoch etwa 95 Prozent dieser Daten von Ehrenamtlichen erfasst.

Immer mehr Projekte und Institutionen erkennen, dass durch die Nutzung von OpenSource-Programmen/-Software und durch einem freien Zugang zu Daten sowohl eine höhere Akzeptanz unter den Beteiligten als auch eine bessere Anerkennung der Freiwilligenarbeit erzielt werden kann. Zum einen gewährleistet OpenSource einen hohen Grad an Unabhängigkeit und Transparenz zum anderen erhöht OpenAccess die Attraktivität und den Verkehrswert von Daten. In Kombination mit flexiblen und leicht anwendbaren Lizensierungsmodellen können Nutzungsmöglichkeiten beschränkt und Urheberfragen geregelt werden.

Durch den Einsatz von OpenSource–Lösungen bei der Erfassung, Verarbeitung und Darstellung von Biodiversitätsdaten und durch OpenAccess gab es in den letzten Jahren einen enormen Zuwachs an neuen Daten und an Möglichkeiten ihrer Auswertung. Projekte, die ihre erfassten Daten als OpenData zur Verfügung (z.B. die Global Biodiversity Information Facility (GBIF), http://www.gbif.org/) stellen oder/und auf OpenSource setzen (z.B. Atlas of Living Australia (ALA), http://www.ala.org.au/) erreichen meist eine hohe Popularität bei den jeweiligen Zielgruppen. Dazu kommt, dass durch die Einführung des Informationsfreiheitsgesetzes (01. Januar 2016) auch die Verwaltungen verpflichtet sind, ihre Daten für die Bürger frei zugänglich bereitzustellen. Einige Bundesländer sind dieser Forderung bereits nachgekommen und stellen eine Vielzahl von Geobasisdaten wie Luftbilder aber auch Biodiversitätsdaten kostenlos zu Verfügung.

In unserem Beitrag möchten wir Projekte aus dem Biodiversitätsbereich vorstellen, die erfolgreich OpenSource und/oder OpenAccess einsetzen und dadurch auch die Transdisziplinarität fördern. Wir präsentieren außerdem eine Vision, wie die Vernetzung, Sichtbarmachung und Bereitstellung von Daten zur Artenvielfalt in Deutschland in Zukunft aussehen kann.

1 Helmholtz Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ  
2 Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)  
3 Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU)