



## CITIZEN SCIENCE

## Das Beispiel AviSON

Bürgerwissenschaften (Citizen Science) umfassen jede wissenschaftliche Forschung, die von „Laien“ erbracht wird. Gerade in den letzten Jahren haben Bürgerwissenschaftler\_innen auf mehreren Gebieten beachtliche Leistungen publiziert. Bei uns in der Region gehört die Gruppe AviSON dazu.

von Ulrich Reimers

Den Begriff „Citizen Science“ kannte vor fünf Jahren vermutlich noch niemand. Heute ist er „en vogue“. Aber was verbirgt sich hinter diesem Begriff? Wikipedia führt dazu aus: „Mit Citizen Science (Bürgerwissenschaft) wird im angelsächsischen Sprachraum eine Form der Offenen Wissenschaft bezeichnet, bei der Projekte unter Mithilfe oder komplett von interessierten Laien durchgeführt werden. Sie melden Beobachtungen, führen Messungen durch oder werten Daten aus.“

Wer einmal anschaulich erfahren möchte, welche Aktivitäten es in Deutschland gibt, sollte sich die Website [www.buergerschaften.wissen.de](http://www.buergerschaften.wissen.de) ansehen. Per Mai 2018 waren dort bereits 100 Projekte dokumentiert – und das ist mit Blick auf die Vielfalt dessen, was Bürgerinnen und Bürger in Deutschland tatsächlich leisten, sicherlich nur die Spitze des Eisbergs. Einige Projekte finden in Kooperation mit Forschungsinstituten statt, einige werden sogar finanziell vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unterstützt. Citizen Science ist also durchaus ein anerkanntes Thema. Auch die Öffentlichkeit zeigt Interesse. Besondere Aufmerksamkeit erfuhr beispielsweise der Entomologische Verein Krefeld im Herbst des vergangenen Jahres,

der seit 1989 an 63 Standorten Insektenbestände ermittelt (s. S. 10).

Citizen Science ist nicht unumstritten. Die in der Pro-und-Contra-Tabelle (S.6) aufgeführten Argumente versuchen, am Beispiel der Mitwirkung von Bürgerinnen und Bürgern an Erfassungsprogrammen in der Natur, wesentliche Punkte zu erfassen.

### *Citizen Science in der Ornithologie*

Wohl kein anderes Wissenschaftsgebiet lebt so von der Mitwirkung von Amateuren („die eine bestimmte Tätigkeit nur aus Liebhaberei, nicht berufsmäßig betreiben“) wie die Ornithologie. Dieses Feld ist insofern besonders faszinierend, weil es Aktivitäten über den gesamten Jahresverlauf ermöglicht, weil neben die optische Erfassung die akustische Wahrnehmung tritt, weil Vögel auch einmal da auftauchen, wo man sie nicht erwartet und sogenannte Seltenheiten aus ganz anderen Regionen der Welt den Puls der Beobachterinnen und Beobachter in die Höhe schnellen lassen und vieles mehr. Die Ornithologie wird auch als „scientia amabilis“ bezeichnet, also als liebenswerte Wissenschaft.

Erfreulicherweise ist auf diesem Gebiet die Kooperation von Amateuren, professionell Tätigen und Behörden gelebte Praxis.

Bei Vechelde nahm der Autor diesen Grünling auf, gerne auch als Grünfink bezeichnet.

FOTOS (3): ULRICH REIMERS

Der Vorstand der Niedersächsischen Ornithologischen Vereinigung (NOV) kann hier als Beispiel dienen. Neben mehreren Amateuren gehören ihm auch der Leiter der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen oder der Chef der Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer an.

### **Viertausend trugen bei zu ADEBAR**

Ein besonders von Amateuren bevölkertes Teilgebiet der Ornithologie ist die Avifaunistik (die Wissenschaft vom Vorkommen der Vogelarten in einer Region). Tatsächlich wären Aussagen zum Vorkommen der Vogelarten ohne Einbeziehung von „Citizens“ undenkbar. Buchstäblich Tausende wirken an Erfassungsprogrammen in Deutschland mit. Dies belegt das sicherlich bedeutendste Ergebnis der letzten Jahrzehnte auf diesem Feld: ADEBAR. Der Atlas Deutscher Brutvogelarten erschien 2014 und basiert auf dem Erfassungszeitraum 2005 bis 2009. Das gewaltige Werk (800 Seiten, 4 kg) behandelt 221 Arten (zuzüglich 45 Arten, die ausgestorben sind oder nur gelegentlich in Deutschland brüten). 2.098 Literaturstellen werden zitiert, aber das Beeindruckendste ist die Zahl der Menschen, die an diesem Werk mitgearbeitet haben: mehr als 4.000.

Wer sich der Avifaunistik ernsthaft widmet, benötigt gutes Handwerkszeug. Und gerade hier hat sich in den letzten Jahren viel getan. Zum einen hat die Qualität der erschwinglichen optischen Hilfsmittel (Fernglas, Spektiv) ein hervorragendes Niveau erreicht. Zum anderen ist die Vogelbestimmungs-Literatur immer besser geworden. Es ist heute möglich, auf dem Smartphone das Handbuch zur Vogelbestimmung und gleichzeitig die Stimmen der Vögel Europas (500 Arten, 1.713 Rufe und Gesänge) als „App“ stets dabei zu haben.

Die weite Verbreitung von sogenannten „digitalen“ Kameras spielt ebenfalls eine wichtige Rolle. Die in einem relativ kleinen Kameragehäuse möglichen langen Brennweiten ermöglichen es, nahezu jederzeit in der Lage zu sein, Beobachtungen zu dokumentieren und die sofort verfügbaren Ergebnisse schnell per eMail an Dritte zu übermitteln. Gerade bei der Beobachtung von Seltenheiten hilft das, die Artbestimmung verifizieren zu lassen. Die Avifaunistische Kommission Niedersachsen und Bremen ist hierfür zuständig.

### **Was brütet wann und wo?**

Zur Unterstützung von Brutvogelerfassungen, die jährlich für bestimmte Arten landesweit ausgeschrieben werden, existiert seit 2005

das umfangreiche Buch „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“. Hier werden für jede Brutvogelart Vorgaben zu den optimalen Beobachtungsterminen (Tageszeit, Woche im Brutzeitraum) und Hinweise zu den zu beachtenden Merkmalen gegeben. So wird gesichert, dass den Erfassungsprogrammen eine einheitliche und allen zugängliche wissenschaftliche Methodik zugrunde liegt.

Ein wichtiges Handwerkszeug für die Erfassung von Beobachtungen steht im Netz.

### **Die Arbeitsgemeinschaft AviSON**

AviSON (Avifauna SüdOstNiedersachsen) ist eine Gründung des Autors aus dem Jahr 2004. Erstes Ziel von AviSON war es, die vorbereitenden Arbeiten für ADEBAR in der Region zu koordinieren. Mittlerweile ist AviSON eine Landesfachgruppe des NABU-Landesverbandes Niedersachsen. Die AviSON-Region reicht von der Süd-Heide im Norden zum Harz-Rand im Süden und von der Grenze zu Sachsen-Anhalt im Osten bis etwa zur Lage von Peine im Westen.



Ein eher seltener Gast in unserer Region ist die Kolbenente, hier ein Erpel im Prachtkleid auf einem Riddagshausener Teich.

Unter [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) stößt man auf eine Website, die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) getragen wird. Hier kann man sich registrieren und dann einerseits die eigenen Beobachtungsdaten eingeben, andererseits aber auch von den Meldungen Tausender Gleichgesinnter partizipieren. Beispielsweise ist es möglich, eine Deutschlandkarte aufzurufen, welche die Brutverbreitung des Kranichs im Jahr 2018 zeigt. Auch wenn die ornitho-Einträge im strengen Sinne Zufallsbeobachtungen sind und natürlich dominierend an Wochenenden erstellt werden, ermöglichen sie interessante Auswertungen. So existiert bereits eine Übersicht über die Ankunftsstermine ziehender Vogelarten, die aus den in großer Vielzahl gemeldeten Erstbeobachtungen abgeleitet sind. Regional-Koordinatorinnen und -Koordinatoren unterstützen die Beobachtenden bei technischen und methodischen Fragen.

Zu AviSON gehören etwa 100 Damen und Herren. Eine Besonderheit der Gruppe ist der Einsatz eines sogenannten eMail-Reflektors zur Kommunikation untereinander. Praktisch täglich erhalten so alle Beteiligten Beobachtungsmeldungen aus dem AviSON-Gebiet, Berichte zu aktuellen Entwicklungen bei den Storch-Populationen in den Landkreisen Celle und Gifhorn, zu Veranstaltungen und mehr. Diese aktive Kommunikation dient in gewisser Weise auch dazu, das Interesse an der Avifaunistik zu stärken und zu erhalten. Außerdem bietet der Austausch zwischen Menschen eine Erlebnis-Ebene, die bei Nutzung zentraler Datenbanken, in die jede\_r Daten einbringt, nicht existiert.

An den koordinierten Erfassungsprogrammen wie den Wasservogelzählungen oder den von der NOV ausgeschrieben Erfassungen von Brutvogelarten beteiligen sich die AviSONs regelmäßig. Ein Ausfluss dieser

Tätigkeiten sind dann die Beiträge zu den sogenannten Roten Listen. Fachgespräche und Vorträge finden jährlich zweimal statt.

Das bedeutendste „AviSON-Produkt“ ist die Publikation „AVES Braunschweig“, deren erster Jahrgang im Jahr 2010 erschien. Das Ergebnis der Beobachtungstätigkeit eines Jahres findet sich in diesem Heft. Die Fülle der hier verarbeiteten Daten ist beeindruckend. So basiert beispielsweise der in der Ausgabe des Jahres 2017 zu findende Rückblick auf das Jahr 2016 auf 27.000 Beobachtungsmeldungen von 62 Melderinnen und Meldern. AviSON ist sehr stolz auf die professionelle Arbeit derer, die ihre Beobachtungen bereitstellen, und auf die Disziplin der Melderinnen und Melders. Jeweils zum 31. Januar eines Jahres sind die Daten des Vorjahres bereits zusammengetragen. Ein aktives und hochkompetentes Redaktionsteam erstellt daraus zum Spätsommer das neue Heft, in dem sich auch zahlreiche Fachaufsätze finden.

Zusammenfassend darf AviSON wohl als eine wichtige Institution auf dem Feld Citizen Science in unserer Region bezeichnet werden. ◀



**2013 war die Bekassine „Vogel des Jahres“. Sie gehört zu den Schnepfenartigen und ist auch in unserer Region zu finden.**



Allgemeine Information über bürgerwissenschaftliche Projekte bietet [www.buergerschaftwissen.de](http://www.buergerschaftwissen.de) Über die Zusammenarbeit mit der „professionellen“ Wissenschaft informiert auch die Seite [www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/buergerschaftwissen/](http://www.wissenschaft-im-dialog.de/projekte/buergerschaftwissen/)

AviSON als eine Landesfachgruppe des NABU-Landesverbandes Niedersachsen ist erreichbar unter: [niedersachsen.nabu.de/wir-ueber-uns/organisation/landesfachgruppen/avison/index.html](http://niedersachsen.nabu.de/wir-ueber-uns/organisation/landesfachgruppen/avison/index.html) Dort findet man auch ältere Jahrgänge von AVES Braunschweig.

Die Avifaunistische Kommission Niedersachsen und Bremen [www.aknb-web.de/index.php?id=3](http://www.aknb-web.de/index.php?id=3) sammelt, prüft und archiviert besondere vogelkundliche Nachweise.

PRO	CONTRA
Ohne Citizen Science wären bestimmte (Langfrist-) Forschungsprojekte undurchführbar.	Die Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis ist nicht gewährleistet (z. B.: Sind die Mitwirkenden kompetent genug?).
Viele Amateurforscher besitzen hervorragendes Spezialwissen.	Citizen Science Projekte entlasten Geldgeber (Behörden) von der Verpflichtung zur Investition in Forschung.
Citizen Science macht Spaß.	Amateurforscher erzeugen Zufallsdaten (Wochenend-Effekt).
Auch aus Zufallsdaten lassen sich diverse Erkenntnisse ableiten.	Die Langfrist-Verfügbarkeit von Forschungsdaten ist nicht gesichert.