

Rückgang der Insektenfresser anhand der Daten des neuen Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016*

PETER KNAUS & NICOLAS STREBEL

Der Ende 2018 publizierte Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016 präsentiert Vorkommen, Häufigkeit und Höhenverbreitung in bislang unerreichter Präzision. Die wichtigsten Resultate sind: (1) Häufige Arten werden insgesamt eher häufiger. (2) Viele Waldarten nehmen zu. (3) Die grössten Probleme liegen im Kulturland. (4) Bestände vieler Feuchtgebietsarten sind nach wie vor sehr tief. (5) Viele Langstreckenzieher büßten Terrain ein; herbe Verluste bei Insektenfressern. (6) Greifvogelarten konnten sich erholen. (7) Die Klimaerwärmung hinterlässt Spuren: Etliche Arten haben ihre Verbreitung nach oben verschoben. (8) Die Artenförderung ist unverzichtbar. Die kostenlose Online-Version bietet den vollständigen Inhalt der gedruckten Version, interaktive Karten und vieles mehr: <https://www.vogelwarte.ch/de/atlas>.

Etwa 40 Prozent der Schweizer Brutvogelarten ernähren sich fast ausschließlich von Insekten. Weitere 25 Prozent haben eine gemischte Diät, ziehen ihre Jungen aber vorwiegend mit Insekten auf. Deshalb ist der Bedarf an geeigneten und zudem leicht zu erbeutenden Insekten groß. Besonders der starke Rückgang der Insekten in der Kulturlandschaft ist für die Brutvögel problematisch.

Ursachen für den Insektenrückgang

Obwohl die Datenlage in ganz Mitteleuropa spärlich ist: Es gibt heute weniger Insekten als vor Jahrzehnten. Die Gründe für den Rückgang sind vielfältig. Insbesondere der Verlust von insektenreichen Lebensräumen (Halbtrocken- und Trockenrasen, Feuchtgebiete, naturnahe Gewässer) wiegt schwer. Gerade hier kamen viele Großinsekten wie Heuschrecken, Libellen und Schmetterlinge vor. Viele moderne Bewirtschaftungstechniken wirken sich negativ auf Insekten aus: Naturnahe Straßen- und Bahnböschungen werden oft zur Hauptblütezeit gemäht. Die Ballensilage ist mittlerweile bis in subalpine Lagen verbreitet. Wiesen werden bis zu sechsmal jährlich gemäht. Der Einsatz von Pestiziden reduziert die Vielfalt und Häufigkeit von Arthropoden. Auch in Gärten ist der Einsatz von Pestiziden beträchtlich. Herbizide reduzieren die pflanzliche Nahrungsgrundlage vieler Insekten. Insektizide dezimieren unspezifisch Nützlinge und Schädlinge. Die medikamentöse Bekämpfung von Parasiten beim Vieh hat zur Folge, dass dessen Dung und Gülle von Insekten viel weniger besiedelt werden und damit eine weitere Insektenquelle reduziert wird (Details in KNAUS et al. 2018).

Zudem stehen viele Kulturen und Wiesen heute sehr viel dichter als früher. Lückige, nährstoffarme Wiesen gingen auch in bisher eher extensiv bewirtschafteten Regionen wie beispielsweise im Engadin (Kanton Graubünden, 1.200–2.100 m ü.M.) in nur zwanzig Jahren

* Vortrag gehalten auf der Tagung »Vogelsterben folgt Insektensterben – Fakten, Folgen, Fortschritte« vom 5. bis 6. September 2019 in der Brandenburgischen Akademie Schloss Criewen



Abb. 1: Das Braunkehlchen ist ein typischer Insektenfresser des Kulturlands. Sein Bestand hat sich in der Schweiz seit 2000 mehr als halbiert. Es ist ein Opfer der immer intensiver betriebenen Graswirtschaft, die stets höhere Lagen erreicht: Viele Wiesen werden heutzutage gedüngt, bewässert sowie früher im Jahr, viel öfter und grossflächiger gemäht, was auch die Menge der Insekten und deren Erreichbarkeit verringert. (Foto: Marcel Burkhardt)

um zwanzig Prozent zurück. Der Anteil sehr dichter Wiesen nahm im gleichen Zeitraum stark zu. Der Weizenenertrag pro Hektare verdreifachte sich in der Schweiz seit 1940, was dank reichlicher Stickstoffdüngung und dicht gesäter Sorten möglich war (Details in KNAUS et al. 2018). Insektenjäger wie Wiedehopf, Wendehals, Steinkauz und Gartenrotschwanz können in solch dichten Wiesen und Kulturen nicht auf Nahrungssuche gehen. Insektenfresser im Kulturland haben es schwer.

Aus diesen Gründen ist es wenig erstaunlich, dass die Bestände reiner Insektenfresser des Kulturlands (fünfzehn Arten, zum Beispiel Lerchen, Baumpieper, Neuntöter, Dorngrasmücke) deutlich abnehmen (Abb. 2). Für neun dieser Arten (Wendehals, Heidelerche, Feldlerche, Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Sperbergrasmücke, Wiesenpieper, Baumpieper, Neuntöter) liegen detaillierte Verbreitungskarten auf der Stufe von einem km² von 2013–2016 und 1993–1996 vor, so dass Veränderungen auch auf einer kombinierten Karte zusammengefasst werden können. Gemäß dieser Karte hat die Anzahl Arten dieser Gruppe in weiten Teilen der Schweiz abgenommen, insbesondere auch im Voralpenraum, im Jura und in den Alpentälern (Abb. 3). In vielen Gebieten im Flachland, in denen kein großer Verlust ausgewiesen wird, kamen diese Arten schon 1993–1996 kaum mehr vor. Die Analyse der Veränderung der Revierzahl pro km² pro 100 m Höhenstufe zeigt, dass die Dichten vor allem unterhalb von 1.400 m deutlich geschrumpft sind. Teils haben sie sich sogar halbiert. Lediglich oberhalb 1.400 m wurde keine klare Abnahme verzeichnet, wohl weil die Intensivierung in dieser Höhenstufe noch nicht so stark fortgeschritten ist.

Kulturlandarten, die eine gemischte Diät haben (d.h. Mäuse, Regenwürmer, Insekten usw.), sind von diesem Rückgang nicht betroffen (zwölf Arten, zum Beispiel Weissstorch, Rotmilan, Turmfalke, Goldammer). Im Mittel zeigt diese Artengruppe sogar einen leichten Bestandsanstieg (Abb. 2). Das dürfte daran liegen, dass viele dieser Arten zwar im Landwirtschaftsgebiet Nahrung suchen, ihren Nachwuchs aber nicht direkt auf der bewirtschafteten Fläche, sondern zum Beispiel in Hecken oder an Waldrändern aufziehen. Für acht Arten dieser Gruppe (Weisstorch, Mäusebussard, Turmfalke, Kiebitz, Steinkauz, Wacholderdrossel, Goldammer, Zaunammer) gibt es Verbreitungskarten von 2013–2016

und 1993–1996. Weder auf der kombinierten Karte noch bei der Artenzahl pro Höhenstufe zeigen sich wesentliche Veränderungen. Nur die Revierzahl pro km² ist in vielen Höhenstufen deutlich geringer, was an der massiven Abnahme der Wacholderdrossel liegt, teilweise auch am Rückgang der Goldammer.

Waldbewohnende Insektenfresser (26 Arten, zum Beispiel Spechte, Meisen, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen) haben ebenfalls einen positiven Bestandstrend (Abb. 2). Für 23 Arten (Wespenbussard, Schwarzspecht, Buntspecht, Mittelspecht, Pirol, Blaumeise, Tannenmeise, Haubenmeise, Sumpfmeise, Mönchsmeise, Schwanzmeise, Kleiber, Waldbaumläufer, Zaunkönig, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Berglaubsänger, Waldlaubsänger, Wintergoldhähnchen, Sommergoldhähnchen, Trauerschnäpper, Heckenbraunelle) konnte eine kombinierte Verbreitungskarte erstellt werden. Sie zeigt in weiten Teilen des Landes deutliche Zunahmen. Das betrifft auch die Artenzahl pro km² in vielen Höhenstufen. Die Summe der Reviere pro km² ist bei dieser Artengruppe in allen Höhenstufen teils deutlich angestiegen.

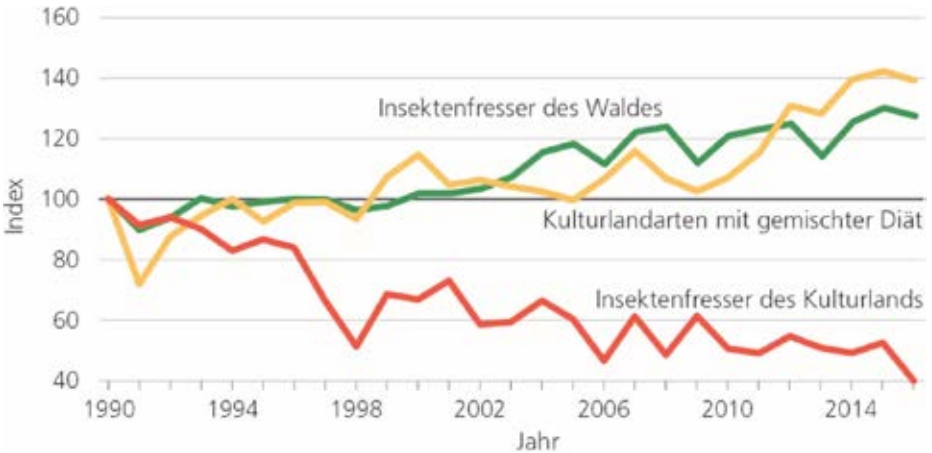


Abb. 2. Der Bestandstrend der insektenfressenden Kulturlandarten legt nahe, dass diese unter anderem an Nahrungsmangel leiden (rot). Hingegen nimmt der Bestand der Kulturlandarten, für deren Ernährung Insekten eine Nebenrolle spielen, zu (gelb). Ebenfalls scheinen die insektenfressenden Vögel des Waldes ein ausreichendes Nahrungsangebot zu haben (grün).

Hauptgründe für die bedenkliche Situation der Insektenfresser im Kulturland sind wohl die modernen Landnutzungstechniken, Flurbereinigungen sowie der starke Pestizideinsatz.

Mögliche Lösungen des Problems

Mit einfachen Maßnahmen kann die Situation verbessert werden: Das Stehenlassen von mindestens zehn Prozent Restflächen bei jedem Schnitt muss in Extensiv- und Streuwiesen zum Standard werden. Die Verwendung von Pestiziden muss stark eingeschränkt werden und darf nicht präventiv erfolgen, sondern erst ab einer gewissen Schadschwelle. Eine



Abb. 3. Schweizweit gehören Insektenfresser des Kulturlands zu den grossen Verlierern, wie die Änderung der Verbreitung zwischen 1993–1996 und 2013–2016 von neun Arten zeigt.

Reduktion der Pestizide um rund 40 Prozent verursacht in der Regel keine Ertragsausfälle. Die Bereitschaft der Konsumentinnen und Konsumenten, pestizidarm produzierte Nahrungsmittel zu kaufen, muss weiter gesteigert werden. Die Mehrzahl der Grünflächen im Siedlungsraum ist naturfern gestaltet und wird intensiv »gepflegt«. Gartenfachleute und Gartenbesitzer sollen für eine insektenfreundliche und naturnahe Gartengestaltung sensibilisiert werden.

Die Abnahme der Nahrung für insektenfressende Vogelarten ist ein großes Problem, über dessen Ausmaß zu wenig bekannt ist. Deshalb ist zudem ein Monitoring der Biomasse der Insekten in der Schweiz notwendig.

Literatur

KNAUS, P., S. ANTONIAZZA, S. WECHSLER, J. GUÉLAT, M. KÉRY, N. STREBEL & T. SATTLER (2018): *Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016. Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein*. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.

PETER KNAUS & NICOLAS STREBEL
 Schweizerische Vogelwarte
 Seerose 1, CH–6204 Sempach, Schweiz
 peter.knaus@vogelwarte.ch, nicolas.strebel@vogelwarte.ch