

UMWELT

Langfristüberwachung der Artenvielfalt in der Normal- landschaft des Kantons Aargau (LANAG) – Resultate 2019

Aktueller Stand und Entwicklung des Kessler-Index 1996–2019

Der Kessler-Index bildet die mittlere Artenvielfalt aller untersuchten Artengruppen ab und widerspiegelt so als Indikator die generelle Lebensraum-Qualität der normal genutzten Landschaft im Aargau. Seltene Lebensräume und Arten beeinflussen den Index dagegen kaum. Die Artenvielfalt ist in den Wäldern am höchsten. In den landwirtschaftlich genutzten Flächen liegt sie rund 20% und in Siedlungen sogar 40% tiefer. Der Kessler-Index variiert auch erheblich zwischen den Regionen (Abb. 1b). Einen hohen Kessler-Index weisen Gebiete mit hohem Waldanteil, geneigte Lagen im Jura und Regionen mit grossen Naturschutzgebieten auf. Einen tiefen Kessler-Index haben Tallagen ohne Wald, landwirtschaftlich intensiv genutzte und stark überbaute Gebiete.

Der Kessler-Index verlief in den letzten zwei Jahrzehnten in Wald und Landwirtschaftsflächen ähnlich und liegt hier derzeit rund 20% über den niedrigen Ausgangswerten von 1996. In Siedlungen verharrt er auf tiefem Niveau. Die Entwicklungen entsprechen in der Tendenz jenen, die das Biodiversitätsmonitoring Schweiz auch im übrigen Mittelland und Jura feststellt. Grund dafür ist, dass gewisse verbreitete Arten tendenziell etwas häufiger werden. Spezialisierte Arten sind nach wie vor unter Druck, wie dies auch die langen Roten Listen der gefährdeten Arten eindrücklich zeigen. Die Index-Werte sind seit der letzten Untersuchungstranche von 2015–2019 nochmals leicht angestiegen und zeigen, dass 2019 trotz einer schlechten Tagfalterseason für die übrigen Artengruppen ein gutes Jahr gewesen ist.

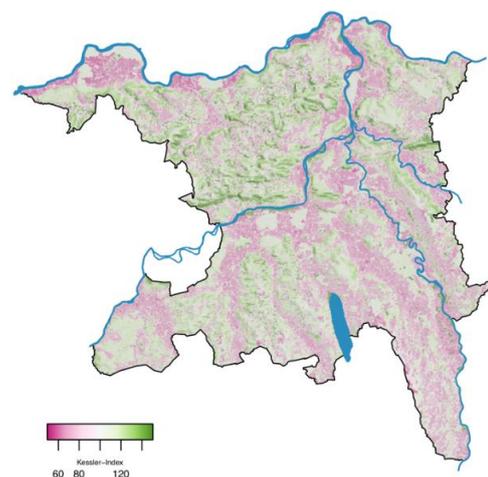
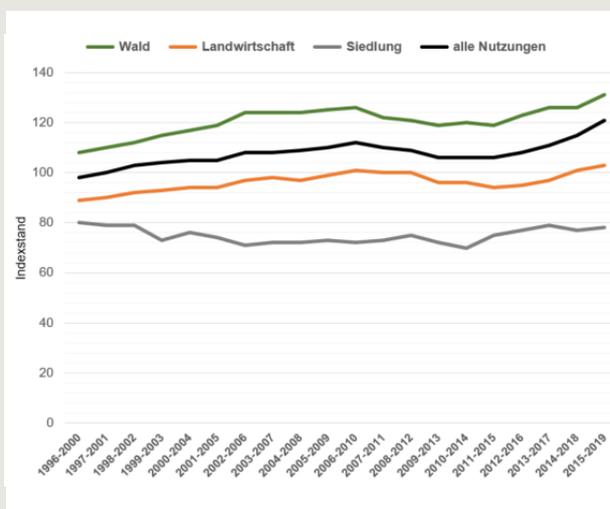


Abb. 1a: Kessler-Index der Artenvielfalt;
Entwicklung seit 1996, dargestellt in 5-Jahres-Tranchen

Abb. 1b: Kessler-Index der Artenvielfalt;
Aktuelle Verteilung im Aargau

Im Fokus: Zunehmender Artenschwund im Jura und im Hügelland?

Die LANAG-Daten zeigen in den letzten Jahren eine Erholung der Artenzahlen bezogen auf das niedrige Ausgangsniveau in den 90er- und Anfang der 2000er-Jahre. Vertiefte Analysen der Daten sprechen dafür, dass wärmeliebende Arten von der Klimaerwärmung profitieren und sich ausbreiten. Aber auch ein gewisser Erfolg der Massnahmen zur Biodiversitätsförderung im Rahmen des LABIOLA-Programms scheint sichtbar zu werden.

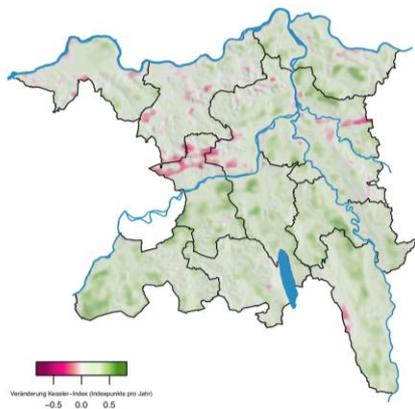


Abb 2a: Veränderung Kessler-Index 1998-2019

Vertiefte Untersuchungen zeigen allerdings, dass sich diese positive Entwicklung vornehmlich in den flacheren Lagen des Mittellandes abspielt. Sorge bereitet der fortschreitende Rückgang der Biodiversität in den Landwirtschaftsflächen im Jura und Hügelland - also in Hanglagen, die anfänglich einen besonders hohen Kessler-Index aufwiesen (Abb. 2a und 2b). Die Gründe für diese Entwicklung sind vertieft zu prüfen.

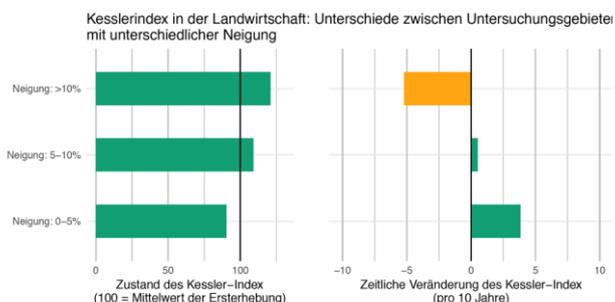


Abb. 2b: Ausgangszustand und Veränderung der Artenvielfalt in Abhängigkeit der Hangneigung 1996–2017 im Landwirtschaftsgebiet

Besonderheiten der Erhebungen 2019

Im Gegensatz zum Vorjahr starteten die Felderhebungen 2019 vorwiegend nass und für die Tagfalteraufnahmen war im Monat Mai kaum ein geeignetes Zeitfenster zu finden, da die Tagfalteraufnahmen nur bei Sonnenschein, warmen Temperaturen und wenig Wind durchgeführt werden dürfen. Für die Tagfalter war dies der Auftakt zu einer schwachen Saison und die LANAG-Expertinnen und -Experten konnten am Ende rund 50% weniger Individuen zählen als im Hitzesommer 2018. So lagen die Tagfalter-

Artenzahlen in allen Lebensräumen deutlich unter jenen der letzten drei Jahre (Abb. 3), wobei witterungsbedingt grössere Schwankungen bei dieser Artengruppe normal sind. Im Gegensatz dazu wurden bei den Pflanzen, aber auch bei den Vögeln und Schnecken eher viele Arten gefunden. So präsentierten sich dieses Jahr beispielweise gewisse Ackerwildkräuter wie der Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) häufiger und schienen von den trocken-warmen Bedingungen der Vorjahre besonders profitiert zu haben.

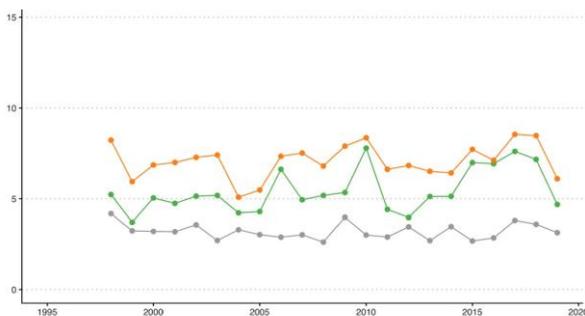


Abb. 3: Entwicklung der Tagfalterartenzahlen in den drei Nutzungsräumen Wald, Landwirtschaft und Siedlungen, jeweils standardisiert für eine 250m lange Untersuchungsstrecke. Auch vom Grossen Ochsenauge (*Maniola jurtina*, Foto Beat Schaffner), einem der häufigsten Tagfalter im Aargau, wurden 2019 nur knapp halb so viele Individuen wie 2018 gezählt.

Projektkoordination:

Hintermann & Weber AG, Reinach (BL)

Bildquelle:

Hintermann & Weber AG, Reinach (BL), falls nicht anders erwähnt

Kontakt und Auskunft:

KANTON AARGAU
Departement Bau, Verkehr und Umwelt
Abteilung Landschaft und Gewässer
062 835 34 50 / mailto: alg@ag.ch
www.ag.ch/naturschutz

April 2020

Zu «LANAG»:

Seit 1996 überwacht der Kanton Aargau die Entwicklung der Artenvielfalt in der «normal genutzten» Landschaft mit dem Monitoringprogramm LANAG. Die Artenvielfalt wird auf regelmässig im Kanton verteilten Untersuchungsflächen anhand der Anzahl der Brutvögel, Tagfalter, Schnecken und Pflanzen ermittelt. Die Aufnahmeflächen unterteilen sich in die Nutzungsräume Wald, Landwirtschaft und Siedlungen. [Beschreibung der Methodik](#) (Faktenblatt)