

UMWELT

Langfristüberwachung der Artenvielfalt in der Normal- landschaft des Kantons Aargau (LANAG) – Resultate 2022

Aktueller Stand und Entwicklung des Kessler-Index 1996–2022

Der Kessler-Index bildet die mittlere Artenvielfalt aller untersuchten Artengruppen ab und widerspiegelt so als Indikator die generelle Lebensraumqualität 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 (Abb. 1a). Der Kessler-Index variiert auch erheblich zwischen den Regionen. 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 sowie landwirtschaftlich intensiv genutzte und stark überbaute Gebiete (Abb. 1b).

Der Index verlief in den letzten zwei Jahrzehnten in Wald- und Landwirtschaftsflächen ähnlich und liegt derzeit rund 20% über den niedrigen Ausgangswerten von 1996. Allerdings schwächt sich der positive Trend im Wald seit fünf Jahren ab und ist aktuell rückläufig. Auch im Landwirtschaftsgebiet war 2022 zum ersten Mal seit langem ein leichter Rückgang festzustellen. In Siedlungen verharrt der Index auf tiefem Niveau. Die Index-Werte liegen damit in allen Nutzungsräumen tiefer als im Vorjahr und der Kessler-Index ist nach seinem Höchststand im Vorjahr erstmals seit rund 10 Jahren deutlich gesunken. Die Entwicklungen entsprechen in der Tendenz jenen, die das Biodiversitätsmonitoring Schweiz auch im übrigen Mittelland und Jura feststellt. Nachdem gewisse verbreitete Arten in den letzten Jahren etwas häufiger geworden sind, verzeichneten wir im Jahr 2022 einen deutlichen Einbruch bei den Artenzahlen der Pflanzen und der Schnecken, was vermutlich auch auf die extrem heissen und trockenen Witterungsbedingungen zurückzuführen ist. Insbesondere die spezialisierten Arten sind nach wie vor unter Druck, wie dies auch die langen Roten Listen der gefährdeten Arten eindrücklich zeigen.

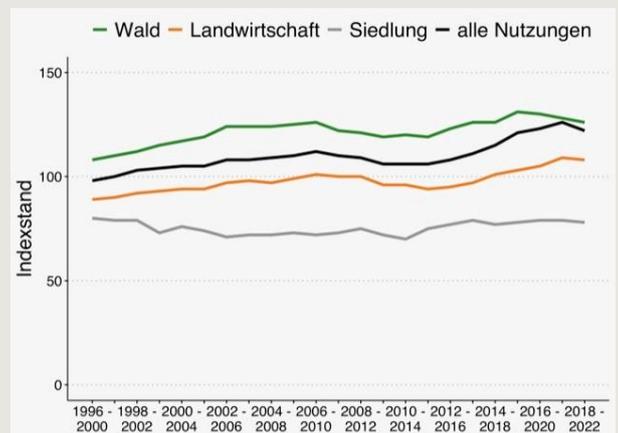


Abb. 1a: Kessler-Index der Artenvielfalt;
Entwicklung seit 1996, dargestellt in Fünfjahres-Tranchen.

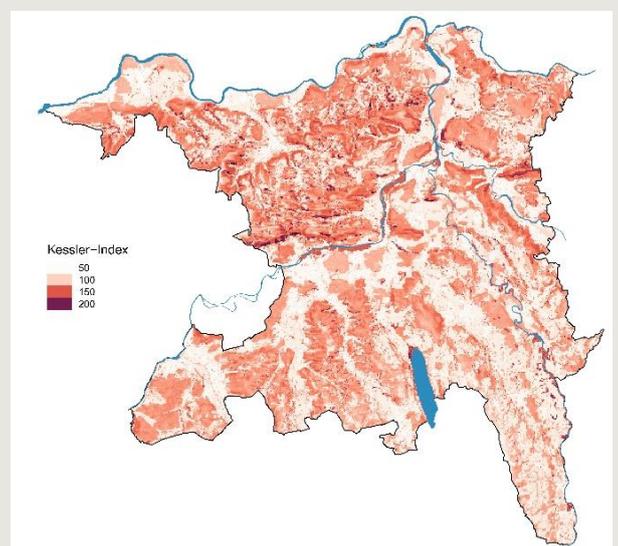


Abb. 1b: Kessler-Index der Artenvielfalt;
Aktuelle Verteilung im Aargau (Stand 2018–2022).

Im Fokus: Auswirkungen des Klimawandels auf die Tagfalter im Kanton Aargau

In den letzten Jahren zeigt sich immer deutlicher, welche gravierenden Auswirkungen der Klimawandel auch auf die Biodiversität hat. Gerade extreme Ereignisse, wie der heisse und trockene Sommer 2022, schaden den sogenannten «klimanegativen» Arten, welche es lieber kühler und feucht haben. Andere, «klimapositive» Arten profitieren demgegenüber. Diese Arten sind meist wärmeliebend und anpassungsfähig. Das heisst sie sind bspw. gute Flieger oder können in einer Saison mehrere Gene-

rationen hervorbringen verschoben haben. Die Grafik zeigt eindrücklich, dass seit Beginn der LANAG-Erhebungen der Anteil der klimanegativen Arten gesunken ist, während die klimapositiven Arten sehr deutlich zunahm (Abb. 2 und 3). Eine weitere Analyse zeigt, dass sich die verschiedenen Tagfaltergemeinschaften in den letzten 20 Jahren im Durchschnitt um etwa 80 Meter nach oben verschoben haben.

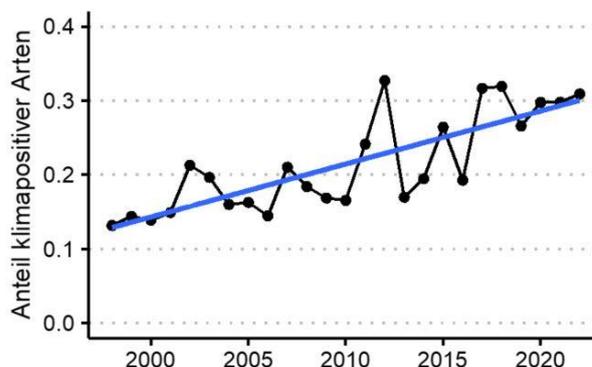
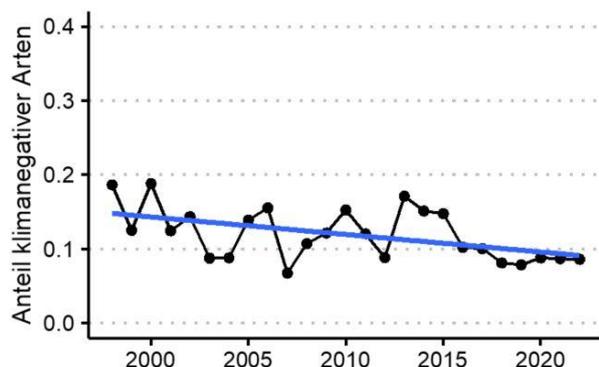


Abb. 2 (oben): Entwicklung des Anteils klimanegativer (links) und klimapositiver (rechts) Arten an allen nachgewiesenen Tagfalterarten. Zu den klimanegativen Arten wurden insgesamt 18 Arten, zu den klimapositiven 27 Arten gezählt.

Abb. 3 (links): Der Braune Waldvogel (links) bevorzugt halbschattige und kühlere Standorte und ist in den letzten Jahren zurückgegangen. Der Weisse Waldportier (rechts) profitiert als wärmeliebende Art vom Klimawandel und hat den Aargau neu besiedelt (Fotos: T. Roth, T. Marent).

Besonderheiten der Erhebungen 2022

Die Zaunammer (Abb. 4) wurde im Jahr 2022 gleich in zwei LANAG-Untersuchungsflächen festgestellt. Einmal in einem Rebberg am Schlossberg bei Villigen, einmal in einem Revier, das sich in einer strukturreichen Weide am Jurasüdhang bei Küttigen befindet. Die Tatsache, dass die Zaunammer meist an Südhängen und in Rebbaugebieten vorkommt, hat damit zu tun, dass sowohl für die Zaunammer als auch für den Weinbau in unseren Regionen nur sehr sonnige und trockene Lagen günstig sind. Der meist hohe Anteil an offenem Boden in Rebbergen und in Weiden dürfte der Art für die Nahrungssuche zusätzlich zu Gute kommen.



Abb. 4: Die Zaunammer kommt im Aargau mit ca. 40 Brutpaaren vor (Foto N. Martinez).

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 und Transektstrecken unterteilen sich in die Nutzungsräume Wald, Landwirtschaft und Siedlungen. [Beschreibung der Methodik](#) (Faktenblatt)

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
 Juli 2023