

UMWELT

Langfristüberwachung der Artenvielfalt in der Normal- landschaft des Kantons Aargau (LANAG) – Resultate 2025

Im Erhebungsjahr 2025 profitierten die in der LANAG untersuchten Artengruppen von günstigen Witterungsbedingungen. Auch wenn es insgesamt warm und im Juni sogar hochsommerlich heiss war, sorgten zwischen- durch Regenperioden für genügend Feuchtigkeit. Die meisten Tagfalter haben sich vom schlechten Jahr 2024 erholt (siehe Faktenblatt 2024) und einige Arten wie das Tagpfauenauge waren sogar besonders häufig anzutreffen. Auch für viele Pflanzen- und Schneckenarten waren die warmen, aber nicht zu trockenen Bedingungen, günstig. Für die Anzahl der Schnecken war 2025 sogar ein Rekordjahr: In den untersuchten Bodenproben fanden sich über 13'000 Gehäuse – der höchste Wert seit dem Beginn der Untersuchungen 1996.

Auch wenn die Schnecken als «Salatfresser» bei vielen Menschen keine grossen Sympathien geniessen, erfüllen sie eine wichtige Funktion im Naturhaushalt. Gerade die Gehäuseschnecken, die in der LANAG untersucht werden, fressen primär welke und abgestorbene Pflanzenteile. Ausserdem sind die häufigsten Arten winzig, mit Gehäusesgrössen von einem bis wenigen Millimetern. Diese Kleinschnecken halten sich meist in der obersten Bodenschicht, resp. der Streue auf. Um die Schnecken überhaupt finden und bestimmen zu können, werden am Rande der 10 m² grossen LANAG-Untersuchungsflächen Bodenproben genommen. Die Bodenproben werden ausgewaschen, getrocknet und anschliessend gesiebt sowie

sortiert, bis am Ende nur die Schneckengehäuse übrigbleiben. Diese werden dann von Mollusken-Expertinnen bestimmt, die für die Unterscheidung der Arten oft auf Feinheiten achten müssen, die nur unter dem Binokular erkennbar sind. Da die Schneckenhäuschen auch nach dem Tod der Schnecken durchschnittlich erst nach 3 bis 4 Jahre im Boden zerfallen, bilden die Resultate die Klima- und Lebensverhältnisse der letzten Jahre mit ab. Umso aussagekräftiger sind die Zunahmen, die wir im Aargau in den letzten 30 Jahre feststellen (Abb. 1). Neue Untersuchungen aus dem Biodiversitätsmonitoring Schweiz lassen vermuten, dass die Mollusken von höheren Temperaturen profitieren, dies aber nur, wenn gleichzeitig der Boden genügend feucht ist.

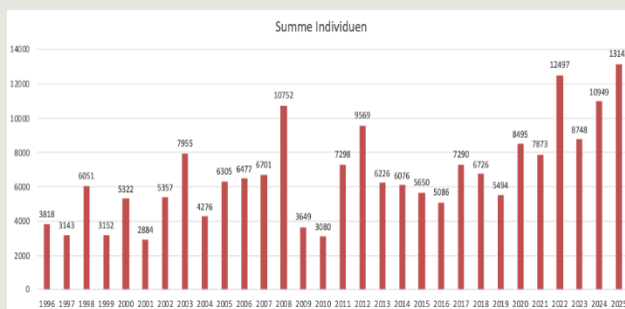


Abb. 1: Die Grafik zeigt die Summe der jährlich auf den LANAG-Untersuchungsflächen gefundenen Schneckenhäuschen. Seit Beginn der Untersuchungen 1996 sind die Zahlen deutlich gestiegen, sind aber starken jährlichen Schwankungen unterworfen. Im Jahr 2025 wurde mit 13'143 Gehäusen ein neuer Rekordwert erreicht.



Abb. 2: Die Gerippte Grasschnecke (*Vallonia costata*) hat eine Gehäusesgrösse von nur 2-3 mm. Sie ist eine der häufigsten Schneckenarten im Aargau und besiedelt halb-offene und offene Lebensräume wie Wiesen und Gebüsche. Sie kommt oft in grosser Individuenzahl vor. In einer einzigen LANAG-Bodenprobe aus Hottwil fanden sich dieses Jahr über 800 Gehäuse der Art!

Besondere Artenfunde 2025

Auch wenn die LANAG-Erhebungen nicht auf die Erfassung von seltenen und gefährdeten Arten ausgelegt sind, machen die Feldmitarbeitenden immer wieder besondere Artenfunde (Abb. 3–6).

Abb 3: Die Zwergdommel (*Botaurus minutus*) ist die kleinste Reiherart in der Schweiz. Sie brüdet im Aargau nur an wenigen Standorten in Schilfgebieten entlang der grossen Flüsse und Seen. In der LANAG gibt es nur wenige Untersuchungsquadrate, die als Lebensraum überhaupt geeignet sind. 2025 gelang im Reusstal erst der zweite Nachweis in der LANAG.



Foto: Beat Rüegger, Vogelwarte Sempach



Foto: Nico Heer

Abb 4: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) gehört zu den Raritäten unter den Tagfaltern im Aargau. Er ist auf Vorkommen des grossen Wiesenknopfs angewiesen, auf dessen Blütenköpfchen das Weibchen ihre Eier legt. 2025 konnte die Art nun schon zum zweiten Mal in einem Untersuchungsquadrat in der Nähe von Erlinsbach nachgewiesen werden.

Abb 5: Auch wenn die LANAG-Bodenproben an Land genommen werden, finden sich als Besonderheit auch ab und zu Gewässermollusken darin. Die Bestimmerin staunte dieses Jahr, als sie in einer Probe aus Rheinfelden die Schalen der Gemeinen Erbsenmuschel (*Pisidium casertanum*) entdeckte. Wie die Art vom nahen Rhein an Land gelangte, bleibt allerdings unklar.



Foto: Estée Bochud, NMBE



Foto: Thomas Stalling

Abb 6: Das Spiessblättrige Tännelkraut (*Kickxia elatine*), ist eine potenziell gefährdete Art, die meist auf Getreideäckern und anderen Standorten mit offenem Boden wächst. Die Pflanze, die 2025 im Siedlungsgebiet von Ennetbaden gefunden wurde, hat dort in einer Rabatte einen geeigneten Ersatzlebensraum gefunden. Ein gutes Beispiel dafür, dass seltene Arten auch in der Siedlung einen Lebensraum finden können.

LANAG 2025 in Zahlen

- **32** LANAG-Mitarbeitende, **25** davon mit Feldarbeiten beauftragt. **7** neue Teammitglieder.
- Erhebung der Pflanzen auf **104** Untersuchungsflächen à **10 m²**, **92** davon zusätzlich mit Molluskenerhebungen.
- **17** Tagfaltertransekte und Brutvogelerhebungen auf **1 km²**, **4** davon in Trockenwiesen und -weiden, resp. Labiola-Flächen.
- Zusätzlich **2** Brutvogelerhebungen und **9** Molluskenerhebungen in Naturwaldreservaten.
- **595 km** zurückgelegt auf den Tagfaltertransekten (à 2x2.5 km), ca. **240 km** auf den Vogeltransekten (à ca. 4 km).
- **2'037** Pflanzen von **302** Arten gezählt; das sind rund **18 %** der insgesamt **1'648** bekannten Arten im Aargau.
- **13'031** Molluskenschalen von **72** Arten gezählt; das sind rund **46 %** der insgesamt **156** bekannten Gehäuseschnecken im Aargau.
- **13'635** Tagfalterindividuen von **55** Arten gezählt; das sind rund **60 %** der insgesamt **92** bekannten Arten im Aargau.
- **6'540** Reviere von **84** Vogelarten gezählt; das sind rund **68 %** der insgesamt **124** bekannten Arten im Aargau.

Übersicht der LANAG-Artenzahlen Kanton Aargau und die drei Nutzungsräume

Die Artenzahlen der Brutvögel, Tagfalter, Schnecken und Pflanzen werden auf regelmässig im Kanton verteilten Untersuchungsflächen erhoben (mehr Informationen zur Methodik: [LANAG / Kessler-Index - Kanton Aargau](#)). Im Überblick zeigt sich, dass sich die Artenzahlen der untersuchten Gruppen seit Ende der Neunzigerjahre von einem niedrigen Stand mehrheitlich erholen. Eine fast durchwegs positive Entwicklung ist im Wald und im Landwirtschaftsgebiet festzustellen. Nur in der Siedlung sind die Trends schwach, und zeigen bei den Tagfaltern sogar einen

deutlichen Rückgang (Tab. 1). Bei der Interpretation gilt zu beachten, dass diese Aussagen vorrangig für die weit verbreiteten Arten in der normal genutzten Landschaft zutreffen. Viele seltene und spezialisierte Arten mit spezifischen Lebensraumansprüchen nehmen im selben Zeitraum weiter ab, wie die Roten Listen deutlich zeigen. Sie werden mit der Methodik der LANAG nicht derart erfasst, als dass Aussagen zur Entwicklung dieser Arten gemacht werden können.

Tabelle 1: Mittlere Artenzahlen und Differenzen der untersuchten Artengruppen im Aargau (1996–2000 / 2021–25) unter Angabe des Entwicklungstrends über diesen Zeitraum (t-Test mit einem Signifikanzlevel von 5 %), sowie aufgeschlüsselt nach den Nutzungsräumen. Ganzer Aargau: Der Mittelwert für den ganzen Kanton entspricht dem gewichteten Mittelwert über die drei Nutzungsräume.

Artenvielfalt im Aargau	Region/ Nutzungsräum	Artenzahl 1996–2000	Artenzahl 2021–2025	Diff. Artenzahl 2020/2024 – 1996/2000	Trend
Pflanzen 	ganzer Aargau	14.0	18.7	+4.7 (+34 %)	↗
	Wald	13.4	15.9	+2.5 (+19 %)	↗
	Landwirtschaft	15.2	22.6	+7.4 (+49 %)	↗
	Siedlung	11.4	12.9	+1.5 (+13 %)	=
Mollusken 	ganzer Aargau	6.5	9.0	+2.5 (+38 %)	↗
	Wald	10.7	13.3	+2.6 (+24 %)	↗
	Landwirtschaft	4.2	6.0	+1.8 (+43 %)	↗
	Siedlung	4.3	4.4	+0.1 (+2 %)	=
Tagfalter 	ganzer Aargau	21.1	21.7	+0.6 (+3 %)	=
	Wald	15.0	18.6	+3.6 (+24 %)	↗
	Landwirtschaft	24.8	27.1	+2.3 (+9 %)	↗
	Siedlung	22.9	18.5	-4.4 (-19 %)	↘
Brutvögel 	ganzer Aargau	30.6	31.4	+0.8 (+3 %)	=
	Wald	34.0	36.1	+2.1 (+6 %)	↗
	Landwirtschaft	29.7	31.7	+2.0 (+7 %)	=
	Siedlung	25.4	26.1	+0.7 (+3 %)	=

Aktuelle Verteilung der Artenvielfalt Kanton Aargau (Kessler-Index 2021–2025)

Die Artenzahlen der Brutvögel, Tagfalter, Schnecken und Pflanzen werden auf regelmässig im Kanton verteilten Untersuchungsflächen erhoben. Die Werte der vier Artengruppen werden dann im sogenannten «Kessler-Index» kombiniert (mehr Informationen zur Methodik: [LANAG / Kessler-Index - Kanton Aargau](#)) und die Verteilung über den Aargau als sogenannte Vielfaltskarte modelliert (Abb. 7).

Das Ergebnis, also die **Verteilung der Artenvielfalt in der Normallandschaft im Aargau**, zeigt grosse regionale

Unterschiede. Die Tiefstwerte betragen weniger als 50 Indexpunkte und liegen in den Flussebenen mit Agglomerationen und landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten. Die Höchstwerte mit fast 200 Indexpunkten finden sich dagegen an den steilen, meist südexponierten Juraflanken nördlich von Aarau und an der Lägern. Dies zeigt, dass sich die Hotspots der Artenvielfalt im Aargau mehrheitlich dort befinden, wo die klimatischen Bedingungen für eine grosse Anzahl von Arten attraktiv sind, menschliche Aktivitäten gleichzeitig aber nur in eingeschränkter Masse vorkommen.

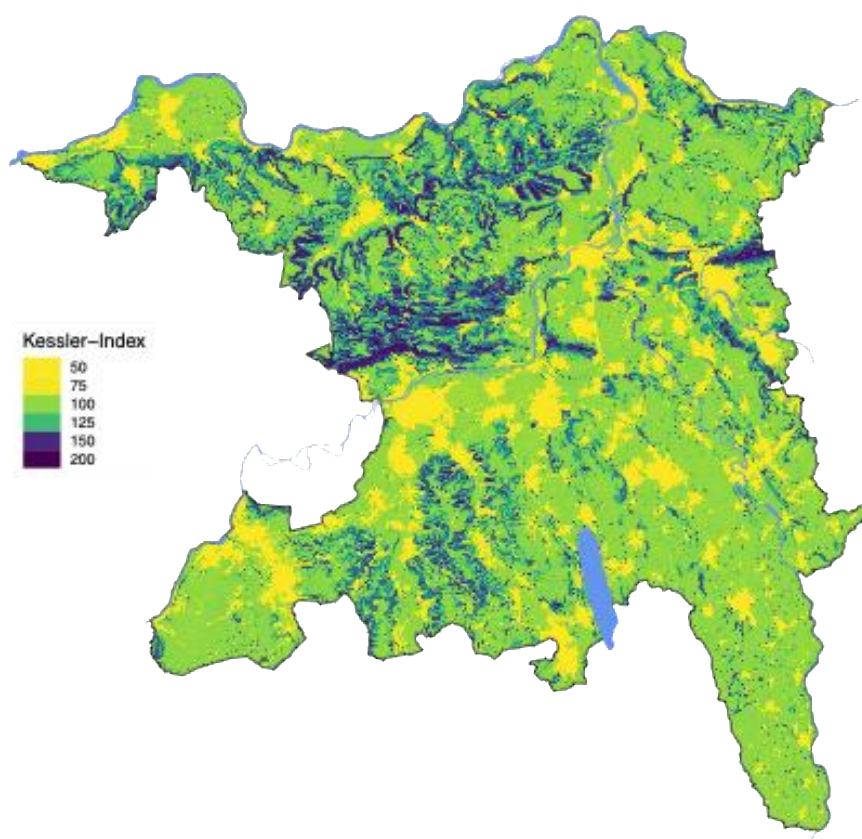


Abb. 7: Die Verteilung der modellierten Werte des Kessler-Index (Stand 2021–2025) zeigt grosse regionale Unterschiede. In der Farbskala sind die Tiefstwerte um 50 Indexpunkte gelb dargestellt und reichen hin bis zu den Höchstwerten um 200 Indexpunkte in dunkelblau.

Zunahme der Artenzahlen und Homogenisierung der Artengemeinschaften

Die LANAG-Daten zeigen, dass die Artenzahlen in den letzten Jahren in vielen Fällen angestiegen sind. Gleichzeitig kommt es aber zu einer Homogenisierung der Artengemeinschaften. Das heisst, dass die Arten, die wir an verschiedenen Standorten feststellen, überall etwa die gleichen sind. Bildlich gesprochen hören wir im Frühling vor unserer Haustür zwar ein vielstimmiges Vogelkonzert, merken aber nicht, dass überall im Kanton die gleichen Arten singen. Abbildung 8 zeigt links am Beispiel der Gehäuseschnecken, dass in allen Nutzungsräumen die Artenzahlen auf den Untersuchungsflächen tendenziell zuge-

nommen haben. Gleichzeitig stellen wir auch einen Trend zur Homogenisierung der Artengemeinschaften fest (Abb. 8, rechts). Das bedeutet, dass auf den Flächen zunehmend die gleichen Arten vorkommen – ein Muster, dass sich fast bei allen untersuchten Artengruppen feststellen lässt. Der Grund für diese Entwicklung ist, dass seltene Spezialisten und gefährdete Arten immer noch seltener werden. Auf der anderen Seite werden ein paar wenige Arten immer häufiger.

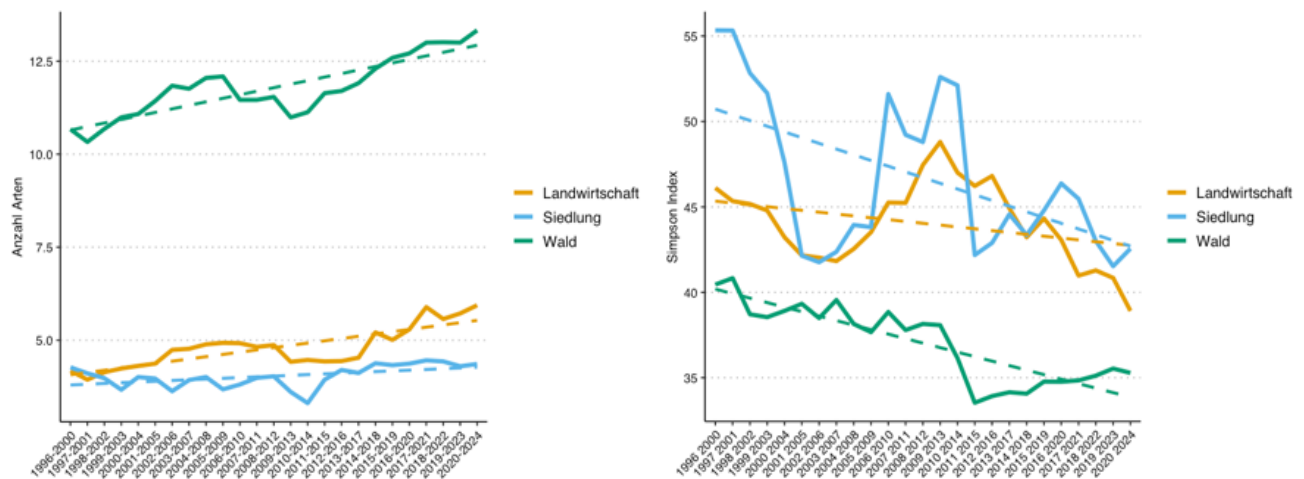


Abb. 8: Links: Zeitliche Entwicklung der Gehäuseschnecken-Artenzahlen in den drei Nutzungsräumen. Im Wald und in der Landwirtschaft steigen die mittlere Artenzahl deutlich, in der Siedlung nur wenig. Rechts: Zeitliche Entwicklung der Verschiedenheit der Artengemeinschaften. In der Siedlung und im Wald fand die Abnahme zu Beginn statt, seither kommt es zu einer Erholung. Im Landwirtschaftsgebiet hat sich der Trend zur Homogenisierung in den letzten Jahren verstärkt.

Bei den Tagfaltern im Kanton Aargau sind es vor allem verbreitete Arten, wie der Zitronenfalter, die noch häufiger werden und auch wärmeliebende Arten, die teilweise neu in den Aargau eingewandert sind. Sie profitieren von besseren Lebensbedingungen durch die Klimaerwärmung und auch von Fördermassnahmen für die Biodiversität, wie zum Beispiel Naturwaldreservate und Biodiversitätsförderflächen in der Landwirtschaft. Bereits seltene Arten und besonders jene, die eher an feuchte und kühle Lebensbedingungen angepasst sind, gehen dagegen weiter zurück.

Um diesen Trend umzukehren, sind neben Fördermassnahmen, die in der Breite wirken, auch gezielte Lebensraumverbesserungen für spezialisierte Arten sehr wichtig. So sollen besonders in den Biodiversitäts-Hotspots viele wertvolle Lebensräume wie Feuchtgebiete, Trockenwiesen, altholzreiche Wälder und lichte Gebüsche nebeneinander vorkommen. Nur in einer vielfältigen Landschaft – und wenn gleichzeitig die Lebensraumqualität stimmt – können auch seltene und spezialisierte Arten überleben.



Abb 9: Der Waldteufel (*Erebia aethiops*, links) ist im Aargau seit Beginn der Untersuchungen deutlich seltener geworden und wird bei LANAG-Aufnahmen kaum noch gefunden (Foto: Thomas Stalling). Der Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*, rechts) gehört zu den Arten, die im Aargau in den letzten 20 Jahren viel häufiger geworden sind (Foto: Manfred Hertzog).

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
Juni 2026