

DEPARTEMENT
FINANZEN UND RESSOURCEN
Landwirtschaft Aargau

15. Mai 2025

FAKTENBLATT

LABIOLA-Erfolgskontrolle: Labiola-Indikator 2003–2024



Mit Labiola die Artenvielfalt fördern: Stand 2024

Der Labiola-Indikator vergleicht die Artenvielfalt von Tagfaltern und Brutvögeln in schwach und in stark vernetzten Kulturlandschaften. Er zeigt somit die Wirkung von Labiola und der Vernetzungsprojekte auf die Biodiversität auf der Landschaftsebene auf. Aktuell liegt der Indikator mit 98 Prozentpunkten in den stark vernetzten Gebieten deutlich höher als in den schwach vernetzten (83 Prozentpunkte). Beide Werte liegen zudem nochmals deutlich über den Gebieten mit Standard-Biodiversitätsförderflächen (BFF) ohne Labiola-Vereinbarung («BFF Basis», 78 Prozentpunkte) oder gar Gebieten ohne BFF («LN ohne BFF», 74 Prozentpunkte).

Der Wert für die stark vernetzten Gebiete ist 2024 allerdings erstmals unter den Referenzwert von 100 Punkten aus dem Jahr 2017 gefallen. Der Rückgang in den beiden letzten Jahren ist auf zwei besonders arten- und individuenarme Tagfalterseasons zurückzuführen. So wurden 2024 in den vierzehn untersuchten LANAG-Untersuchungsflächen insgesamt nur rund ein Drittel so viele Tagfalterindividuen gezählt (7'000 Individuen) wie im Rekordjahr 2018 (20'000 Individuen). Die leicht sinkende Tendenz tritt in allen Kategorien des Labiola-Indikators gleichermassen auf.

Der Indikatorwert liegt heute sowohl in den stark wie auch den schwach vernetzten Gebieten noch rund 10 Prozentpunkte über dem niedrigen Ausgangswert von 2003. In diesem Zeitraum wurde die Labiola-Fläche insgesamt von 2'760 ha auf rund 9'000 Hektar gesteigert: Einerseits wurde der Vernetzungssperimeter deutlich ausgedehnt und andererseits die Vernetzung verdichtet.

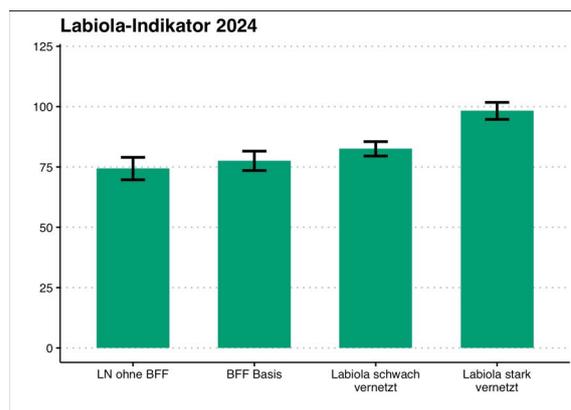


Abbildung 1: Labiola-Indikator 2024 für die vier untersuchten Vernetzungskategorien. Gebiete ohne Biodiversitätsförderflächen (BFF) weisen 74 Prozentpunkte auf, solche mit Standard-BFF ohne Labiola-Vereinbarung (BFF Basis) 78 Prozentpunkte, schwach vernetzte Labiola-Gebiete 83 Prozentpunkte und stark vernetzten Labiola-Gebiete 98 Prozentpunkte.

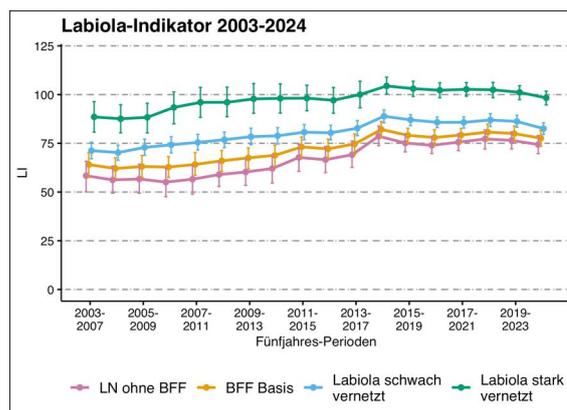


Abbildung 2: Entwicklung des Labiola-Indikators für die vier untersuchten Vernetzungskategorien zwischen 2003 und 2024. Der Anstieg gegenüber dem Ausgangszustand 2003-2007 beträgt rund 11 Prozentpunkte in den stark und auch den schwach vernetzten Gebieten, 14 Prozentpunkte in Gebieten mit Standard-BFF («BFF Basis») und 16 Prozentpunkte in Gebieten ohne BFF.

Methode

Der Labiola-Indikator misst die Anzahl der Tagfalter- und der Vogelarten in Kulturlandschaften. Er baut auf dem kantonalen Biodiversitätsmonitoring LANAG auf. Zusätzlich zu den regelmässig im Kanton verteilten LANAG-Untersuchungsflächen (1 km²) werden Erhebungen in Gebieten mit einem hohen Anteil an Labiola-Vereinbarungsflächen durchgeführt. Der aus den Felddaten abgeleitete Indikator illustriert den Unterschied zwischen stark und schwach vernetzten Gebieten. Als «stark vernetzt» werden Gebiete mit einem sehr hohen Labiola-Flächenanteil von 25 % der Landwirtschaftlichen Nutzfläche definiert, als «schwach vernetzt» solche mit einem tiefen Anteil von 5 %. Als Referenz wurde der Indikator-Wert für die «stark vernetzten» Gebiete im Jahr 2017 als 100 % definiert.

Viele Tagfalter profitieren von ökologisch hochwertigen Biodiversitätsförderflächen

Eine Untersuchung aus Deutschland zeigte vor ein paar Jahren auf, dass in den letzten knapp 30 Jahren die Insektenbiomasse in Naturschutzgebieten um 75% zurückgegangen ist. Seither ist das Thema «Insektensterben» in den Medien präsent. Doch wie präsentiert sich die aktuelle Situation bei den Tagfaltern im Aargauer Landwirtschaftsgebiet und wie gross ist der Einfluss von Labiola? Für einen repräsentativen Überblick, der auch weniger vom Wetter abhängt, wurden alle Untersuchungsflächen aus den letzten fünf Jahren zusammen analysiert. Während die Berechnung des Labiola-Indikators (siehe oben) auf der Anzahl verschiedener Arten beruht, wird hier die Häufigkeit des Tagfaltermvorkommens auf den Labiola-Flächen verwendet und als Individuendichte bezeichnet.

Berücksichtigt ist jeder einzelne Falter, der während der Saison in einer der sieben Begehungen auf einer 100 m langen Strecke nachgewiesen wurde. Das Resultat ist eindeutig (Abbildung 3): Mit 76 Faltern ist die Individuendichte auf Labiola-Flächen ein Drittel höher als auf Standard-BFF ohne Labiola-Vereinbarung; «BFF Basis», 52 Falter) und gar doppelt so hoch wie auf übrigen Landwirtschaftlichen Nutzflächen («LN ohne BFF», 38 Falter). Diese Ergebnisse zeigen eindrücklich, dass sich die Biodiversitätsförderflächen positiv auf die Insektenbiomasse auswirkt und dass dieser Effekt mit den gezielten Fördermassnahmen im Programm Labiola noch deutlich gesteigert wird.

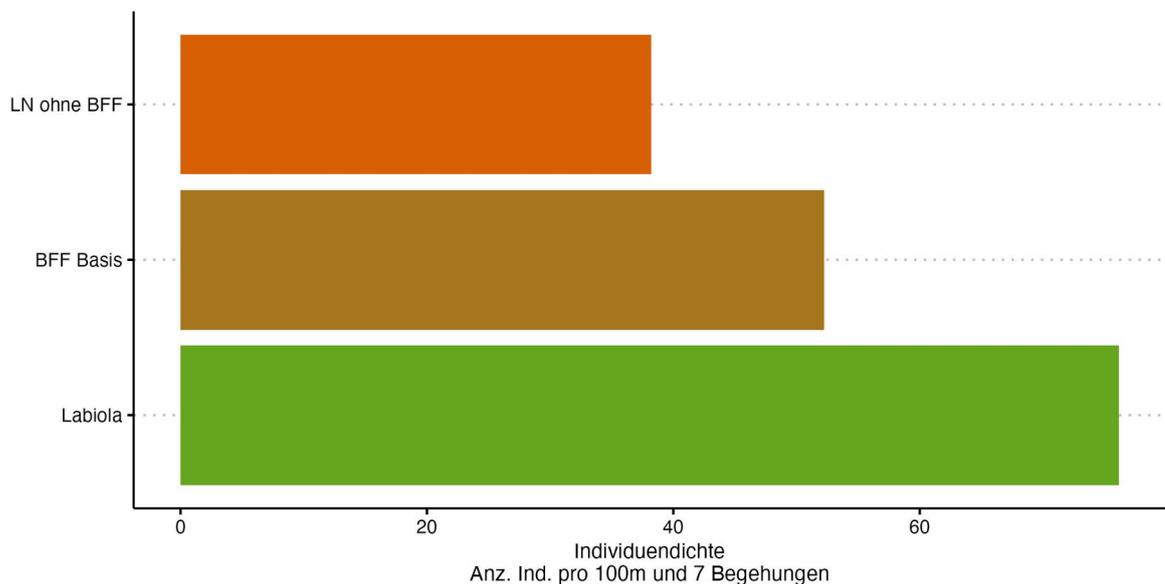


Abbildung 3: Die Anzahl der Tagfalterindividuen, die während der Saison bei 7 Begehungen auf einer Strecke von 100 m im Durchschnitt gezählt werden, ist auf Labiola-Vereinbarungsflächen mit rund 76 Faltern deutlich am höchsten.

Erhaltung und Schaffung neuer Magerwiesen für seltene Tagfalterarten entscheidend

Für die Beurteilung der «Tagfalterfreundlichkeit» einer Fläche ist die Tagfalter-Individuendichte allerdings zu unpräzise. Das Vorkommen von anspruchslosen Arten wie dem Kleine Kohlweissling (*Pieris rapae*), die überall im Kulturland vorkommen, oder von Wanderfaltern, die aus grossen Distanzen zu uns kommen, wie dem Distelfalter (*Vanessa cardui*), sagt wenig über die Lebensraumqualität der Fläche aus. Viel aussagekräftiger ist da das Vorkommen von seltenen, spezialisierten Arten mit hohen Ansprüchen an die Lebensraumqualität. Für die Lebensraumqualität entscheidend sind floristische Qualität, Strukturvielfalt, Flächengrösse und Vernetzung.

Von den total 59 nachgewiesenen Tagfalterarten reagierten 22 positiv auf die Labiola-Flächen. Vor allem spezialisierte Tagfalterarten mit hohen Lebensraumsprüchen kommen fast nur oder zumindest deutlich häufiger auf Labiola-Flächen vor. Ein gutes Beispiel ist der prächtige Himmelblaue Bläuling (Abbildung 4). Seine Raupe frisst auf dem Hufeisenklee, eine Pflanzenart der artenreichen, schwachwüchsigen Magerwiesen.

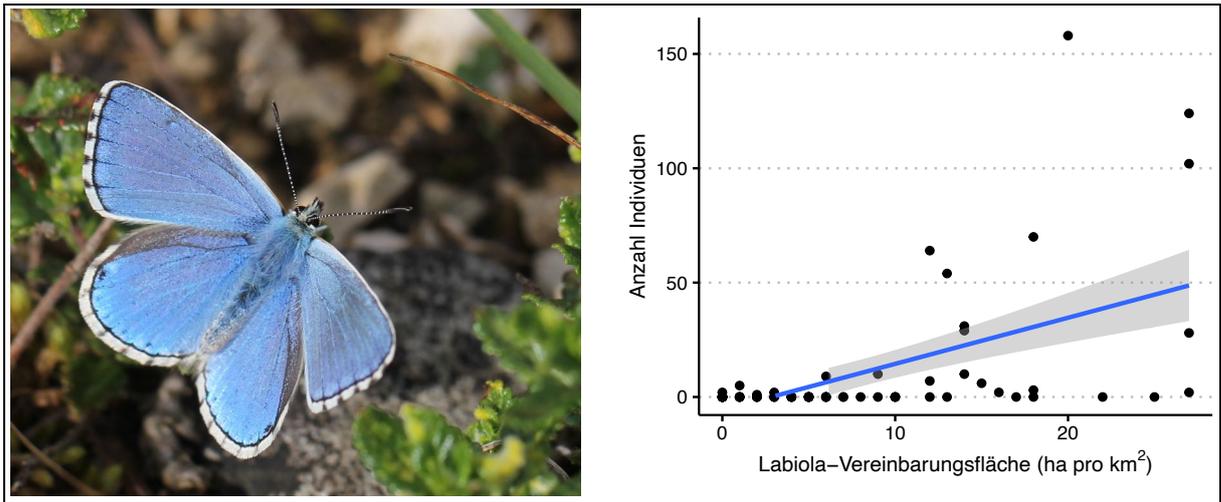


Abbildung 4: Die Individuenzahl des Himmelblauen Bläulings (*Lysandra bellargus*) steigt mit zunehmender Labiola-Vereinbarungsfläche im Untersuchungsgebiet.

Da im Feld jedes Tagfalterindividuum punktgenau in eine App eingegeben wird, kann analysiert werden, in welchen Labiola-Wiesentypen am meisten Falter vorkommen. Am besten schneiden wie erwartet die Magerwiesen ab. Auf diesen fliegen rund dreimal mehr Tagfalter als auf allen anderen Labiola-Flächen! Spezialisierte Arten wie der seltene Hainveilchen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*), wurden fast nur auf Magerwiesen und den geschützten Trockenwiesen und -Weiden (TWW) gefunden (Abbildung 5). Die Erhaltung und möglichst auch die Neuschaffung von Magerwiesen ist also für den Fortbestand der seltensten Tagfalter im Kanton Aargau von sehr grosser Bedeutung. Aktuell werden im Programm Labiola 550 Hektar Magerwiesen gepflegt, rund 10% aller Labiola-Wiesentypen.

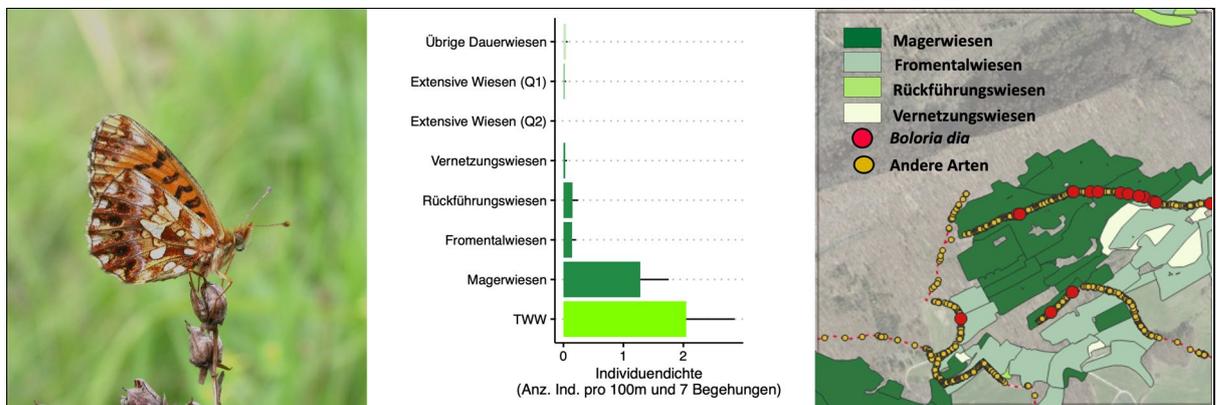


Abbildung 5: Die Balkendiagramme zeigen die durchschnittliche Anzahl Individuen des Hainveilchen -Perlmutterfalters (*Boloria dia*) in den verschiedenen Wiesentypen. Die Verbreitungskarte zeigt einen Ausschnitt einer Untersuchungsfläche mit eingefärbten Magerwiesen und den Fundpunkten des Perlmutterfalters.