

Wiesenknopf-Ameisenbläulinge am Mittleren Oberrhein

Pflegemanagement und Bestands-Entwicklung

Vortrag am 26.02.2022 – 24. UFZ-Workshop zur Populationsbiologie von Tagfaltern und Widderchen



ÖGN

Büro für Ökologische Gutachten
und Naturschutz

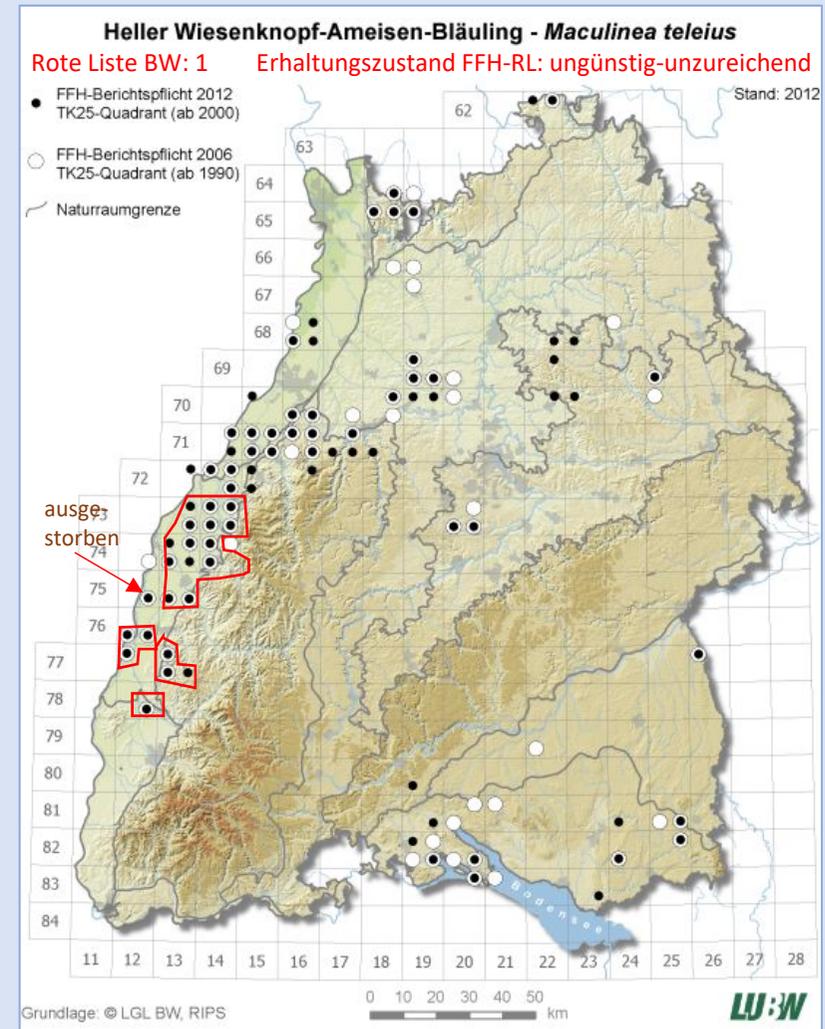
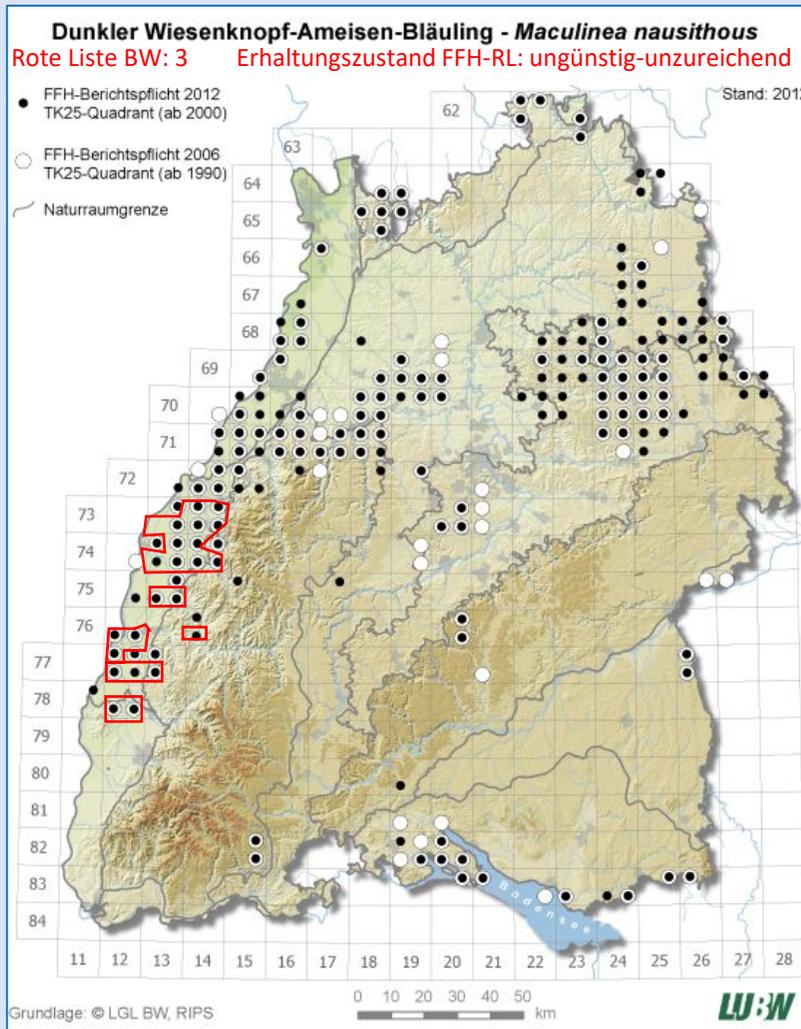
Dipl.-Biol. Carola Seifert
seifert@oeg-n.de

Fachliche Betreuung des Pflegemanagements und
Monitoring der Bläulinge erfolgt im Auftrag vom



**Regierungspräsidium
Freiburg**

Referat 56: Naturschutz und Landschaftspflege



Artenschutz Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Mittleren Oberrhein-Tiefeland und am Schwarzwald-
 rand (Zuständigkeitsbereich Regierungsbezirk Freiburg), ca. 400 ha Maßnahmenflächen

Artenschutzprogramm Schmetterlinge : Oliver Karbiener (Büro ABL) und Carola Seifert (Büro ÖGN)

Management weitere Habitatflächen in FFH-Gebieten: Carola Seifert (Büro ÖGN)



The background of the slide is a photograph of a meadow. In the foreground, a plant with several small, reddish-brown flower heads is visible. Three butterflies are present: one on the left with blue and brown wings, one in the center with brown wings and small spots, and one on the right with brown wings perched on a flower head. The background is a soft-focus green field.

1. Pflegemanagement 2008-2021

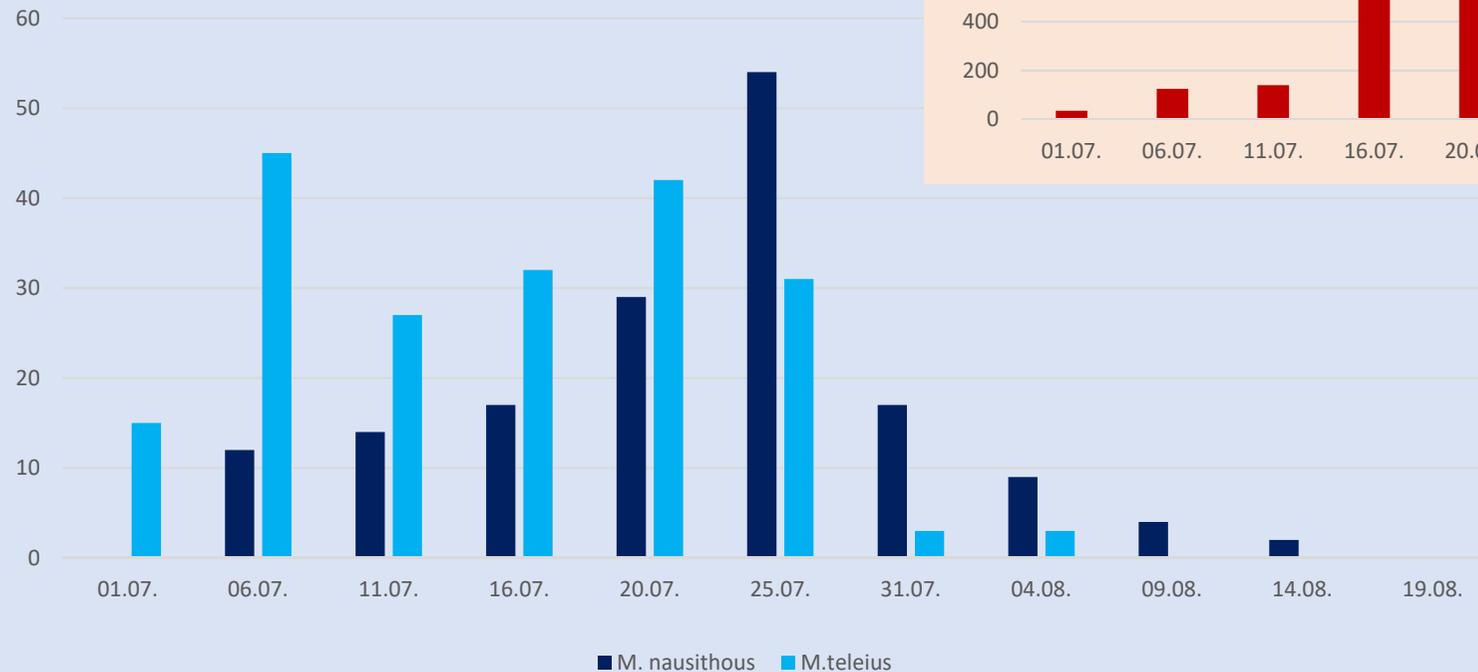
- fachliche Grundlagen
- Maßnahmen-Varianten
- Förderkulisse

2. Bestandsentwicklung 2008-2021

- Oberrheinebene, Vorbergzone, Schwarzwaldrand
- Wirkfaktoren
- Handlungsbedarf

Flugzeiten der Falter am Mittleren Oberrhein

Phänologie Wiesenknopf-Ameisenbläulinge 2014



Blühphänologie Großer Wiesenknopf 2014 (Anzahl blühender Pflanzen)



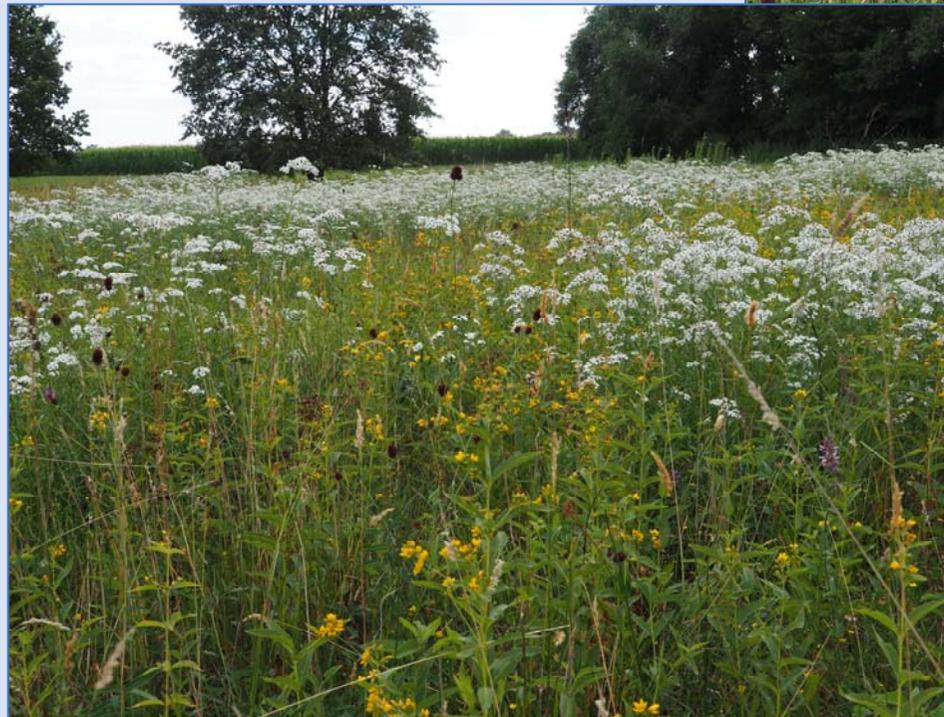
*P. nausithous-Zählung
auf Maßnahmenfläche
bei Kenzingen
P. teleius-Zählung und
Wiesenknopf-
Phänologie auf
Maßnahmenfläche bei
Teningen
(beides Landkreis
Emmendingen)*

In normalen Jahren fallen das Blüh-Maximum des Großen Wiesenknopfs und die Hauptentfaltung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zusammen auf die zweite Juli-Hälfte (P. teleius 10.-25. Juli, P. nausithous 15.-30. Juli).

In warmen Jahren wie 2014 verschiebt sich das Maximum der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge um bis zu einer Woche nach vorne, der Große Wiesenknopf bleibt jedoch konstant mit dem Maximum in der zweiten Julihälfte



Phengaris teleius
(Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)



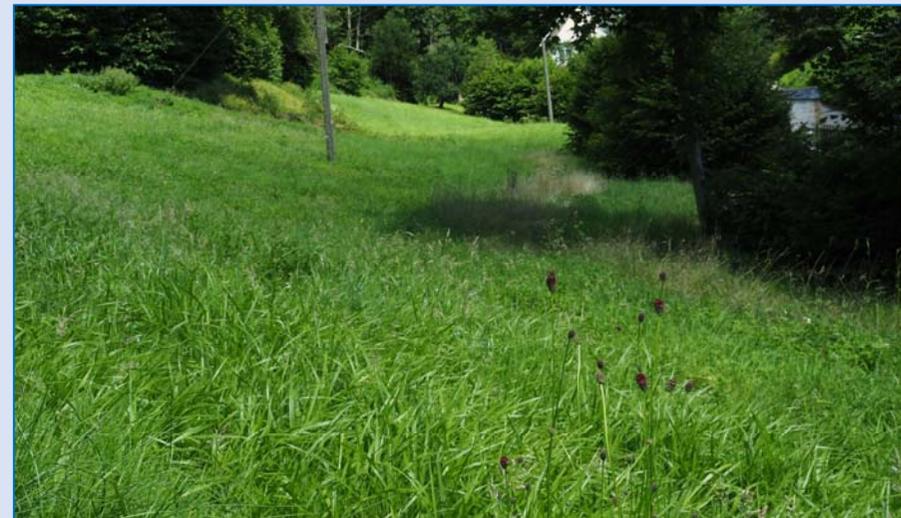
Habitate am Mittleren Oberrhein:

- Wechselfeuchte magere Glatthaferwiesen
- Wechselfeuchte magere Nasswiesen
- Pfeifengras-Streuwiesen (selten vorhanden)
- Gräbenränder und wechselfeuchte Dämme mit wiesenartiger Vegetation

Syntope Vorkommen mit *P. nausithous* werden meistens deutlich von *P. teleius* dominiert.



Phengaris nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)



Habitate am Mittleren Oberrhein:

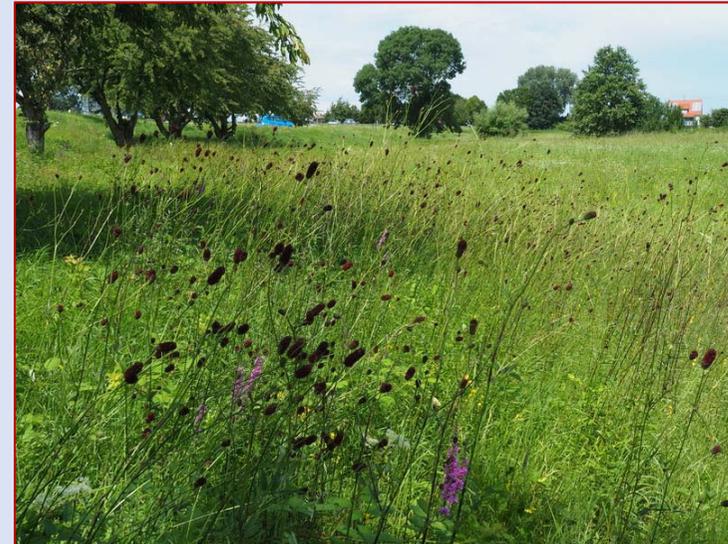
- Grabenränder und andere Saumstrukturen mit hoher Boden- oder hoher Luftfeuchte
- Nordexponierte Dämme mit hoher Luftfeuchte
- Wechselfeuchte Wiesen, Streuwiesen, junge Brachen mit zumindest stellenweise dauerhaft hoher Bodenfeuchte

P. nausithous kommt oft nur kleinflächig an geeigneten Stellen vor und kann hier hohe Abundanzen bilden

Pflegemanagement für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – Maßnahmen seit 2008



Anpassung Unterhaltungstermine an Gräben und Dämmen
(freiwillige Maßnahme der Unterhaltungspflichtigen)



Anpassung Mahdtermine auf Extensivwiesen
im Vertrags-Naturschutz (Landschaftspflege-Richtlinie)

Erster Schnitt 20. Mai bis 10. Juni,
Zweiter Schnitt ab 1. Sept
Bei Mulchmäh: 1. Schnitt bis 5.6.
Habitate ohne P. teleius: 1. Schnitt bis 15.6.

Problem: wenn die Mahdtermine (z.B. witterungsbedingt) nicht eingehalten werden, wird die Fortpflanzung beeinträchtigt oder ganz verhindert.
Regelmäßige Kontrolle und Kontaktpflege zu den Akteuren wichtig!!!



Pflegemanagement für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – Maßnahmen seit 2015

Zusätzliche Auflagen für Vertrags-Naturschutzflächen: Belassen von Restflächen (Altgrasstreifen) beim 1. Schnitt, die nicht vor September gemäht werden dürfen.

Die Lage der Restfläche wechselt jährlich, um eine nachteilige Veränderung der Vegetation zu vermeiden



Vorteile der vor September nicht gemähten Restflächen (Altgrasstreifen):

- Gesicherte Larval-Entwicklung und ausreichendes Nektarangebot auch bei ungünstig liegenden Mahdterminen
- Refugium für viele weitere Insektenarten
- Schutz vor starker Austrocknung des Bodens bei trockenwarmen Sommern
- Förderung von auf Frühmahd empfindlichen Pflanzenarten (z.B. Orchideen, Pfeifengras)

Pflegemanagement für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – Förderprogramme

Habitat-Entwicklung mit dem Instrument des Vertrags-Naturschutzes von BW (Landschaftspflege-Richtlinie LPR)



Problem: Oft mangelnde Akzeptanz für die artspezifischen Auflagen

- Futterwert des zweiten Schnittes der im September gemähten Wiesen ist gering
- Feste Mahdtermine führen zu Problemen bei der Heuwerbung (Befahrbarkeit der Wiese, Heutrocknung)
- Altgrasstreifen sehen „unordentlich“ aus, führen zu Ertragsverlust und ggf. auch zu Entsorgungsproblemen

Pflegemanagement für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – Extensive Bewirtschaftung

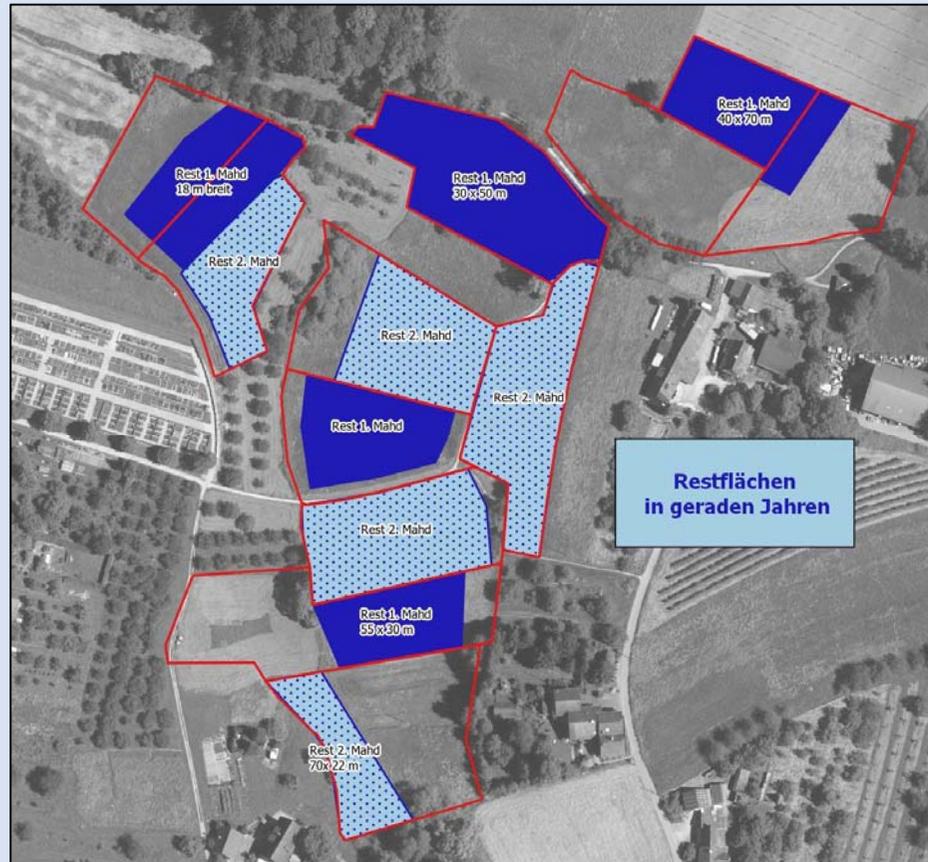


Großflächige Habitate und Verbundflächen – Extensive Bewirtschaftung mit kleinen Restflächen

LPR-Standardmaßnahme Extensivgrünland + Zuschlag Artenschutz+ Zuschlag Altgrasstreifen (Fördersatz 40% höher als Standardförderung für Extensivgrünland)

- Variante 1: Mahdtermine flexibel, jedoch überjährige Restfläche von 10% bleibt stehen bis zum Folgejahr
- Variante 2: Mahd vor 15. Juni und nach 25. August, wechselnde Restfläche von 10% bei beiden Schnitten
- Reduzierte Erhaltungsdüngung ggf. möglich

Pflegemanagement für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge – Pflegemahd



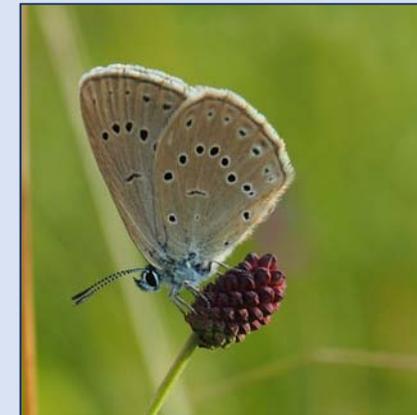
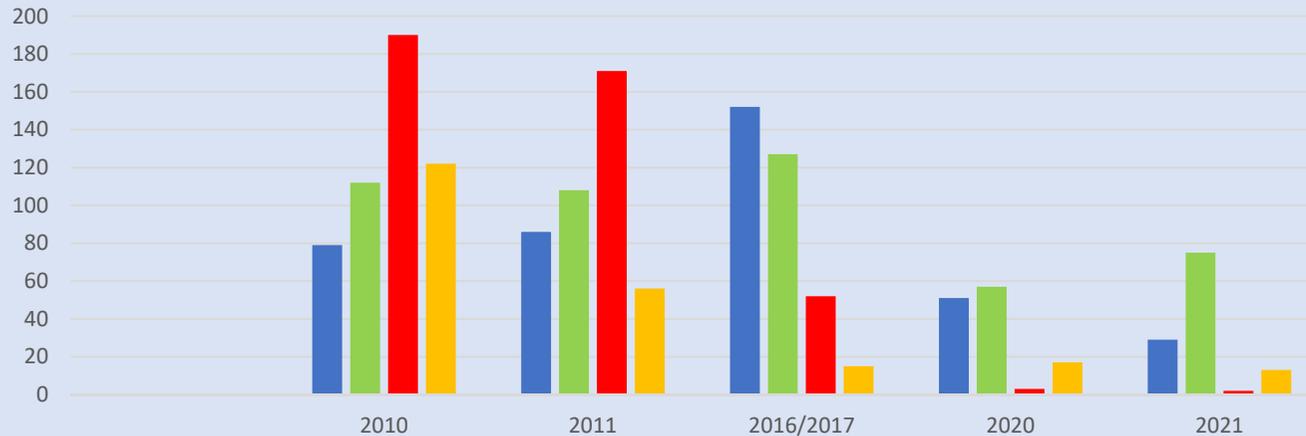
Kernhabitate mit hoher Bedeutung für die lokale Population – Pflegemahd mit großen Restflächen

**LPR - Spezialmaßnahme kalkuliert nach Flächengröße und Aufwand
(Fördersatz 100-120% höher als Standardförderung Extensivgrünland)**

- Erster Schnitt 20. Mai bis 10. Juni, zweiter Schnitt ab 6. September
- Belassen einer wechselnden Restfläche bei beiden Schnitten von mindestens 20% (in Pfeifengraswiesen bis 50%)
- Keine Düngung organisch oder mineralisch

Bestandsentwicklung P. teleius 2010 bis 2021 – mit und ohne Artenschutz-Maßnahmen

Phengaris teleius

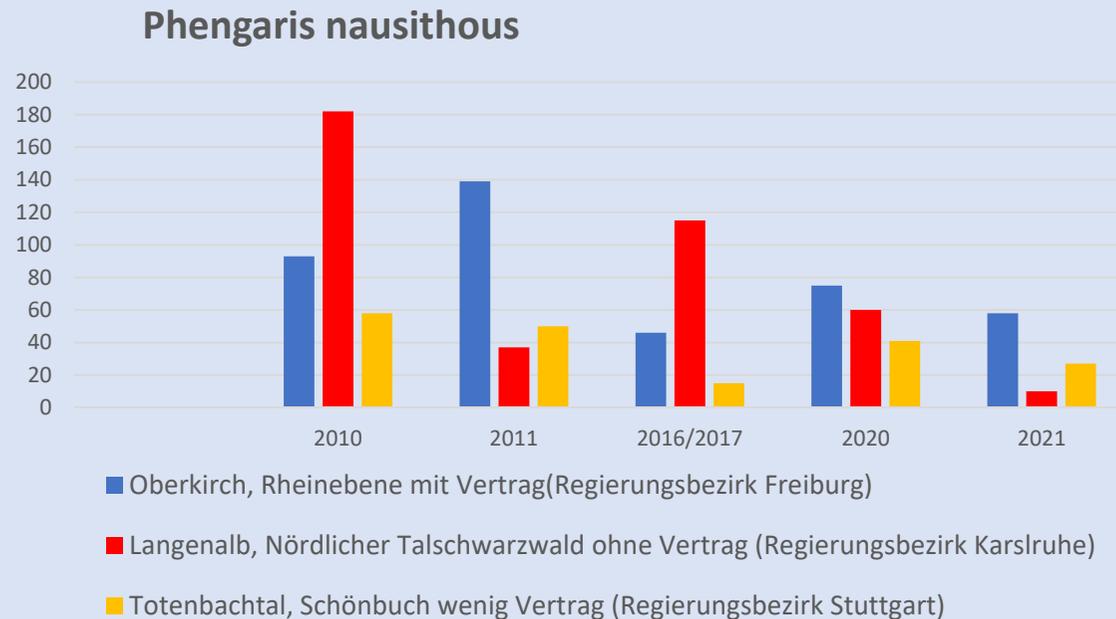


- Oberkirch, Rheinebene mit Vertrag (Regierungsbezirk Freiburg)
- Ettenheim, Mittlerer Schwarzwald mit Vertrag (Regierungsbezirk Freiburg)
- Langenalb, Nördlicher Talschwarzwaldrand ohne Vertrag (Regierungsbezirk Karlsruhe)
- Totenbachtal, Schönbuch wenig Vertrag (Regierungsbezirk Stuttgart)

Beispielhafte Ergebnisse vom Bundes-Stichproben-Monitoring auf vier ausgewählten Flächen (je ca 15 ha groß) :

- Mit Vertrags-Naturschutz können Populationen in günstigen Gebieten am Schwarzwaldrand auf hohem Niveau erhalten werden, trotz aktueller Rückgangstendenz
- In der Oberrheinebene trotz umfangreicher Schutzmaßnahmen starke Rückgänge
- Ohne Vertrags-Naturschutz oder sonstige Maßnahmen ist P. teleius vom Aussterben bedroht

Bestandsentwicklung *P. nausithous* 2010 bis 2021 – mit und ohne Artenschutz-Maßnahmen



Beispielhafte Ergebnisse vom Bundes-Stichproben-Monitoring auf vier ausgewählten Flächen (je ca. 15 ha groß) :

- Mit Vertrags-Naturschutz oder angepasster Grabenmahd können Populationen in günstigen Gebieten auf teilweise hohem Niveau erhalten werden, trotz aktueller Rückgangstendenz.
- Ohne Vertrags-Naturschutz oder sonstigen Maßnahmen ist *P. nausithous* stark rückläufig, kann aber anders als *P. teleius* in Randstrukturen oftmals noch überleben.

Bestandsentwicklung 2010 bis 2021 – Einfluss der Witterung

Klimatische Einordnung der Jahre 2018-2020 in Baden-Württemberg (Quelle: LUBW)

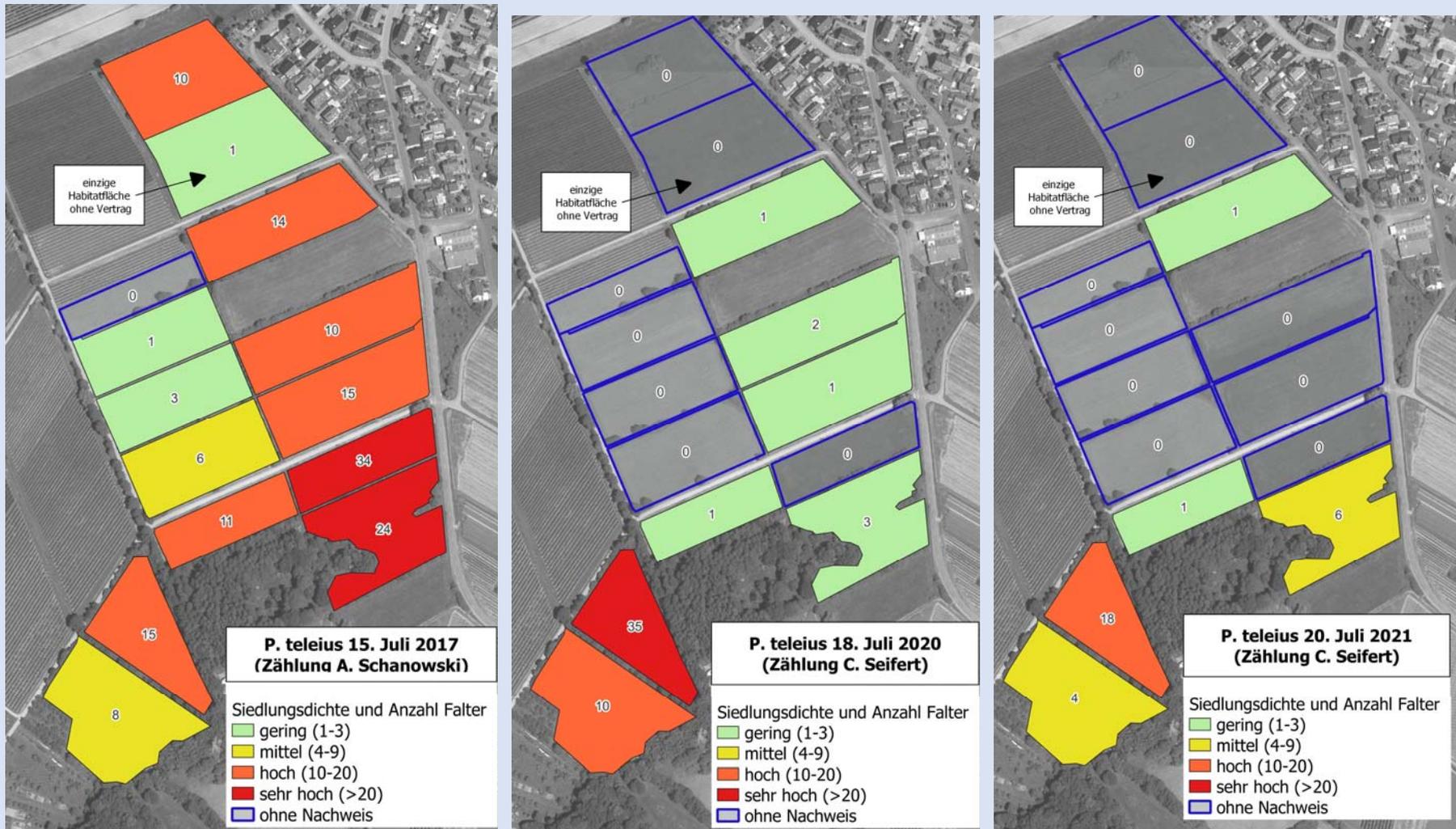
2018, 2019 und 2020 waren außergewöhnlich warme Jahre.

2018 gehört zusammen mit 2003 und 2015 zu den trockensten Jahren in Baden-Württemberg. Auch das Jahr 2020 wies eine deutlich negative Wasserbilanz auf. Besonders der sehr trockene April und das insgesamt viel zu trockene Frühjahr sorgten erneut für eine außergewöhnliche Dürre im Oberboden.

Auf vielen Vertragsflächen ist 2018 und 2020 bedingt durch Trockenheit ein sehr schwacher zweiter Aufwuchs sowie ein starker Mehltau-Befall am Großen Wiesenknopf zu beobachten



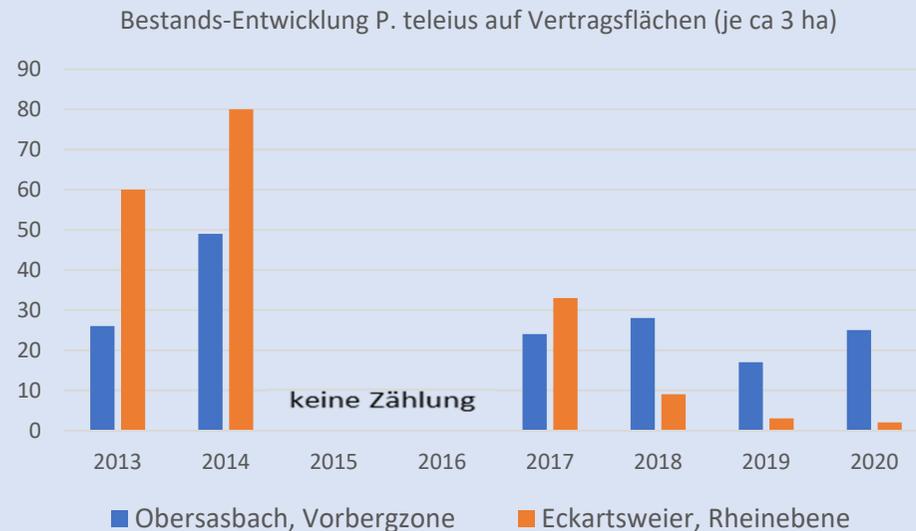
Bestandsentwicklung Phengaris teleius – Rückzug auf besonders feuchte Flächen



Bundes-Stichproben-Monitoring auf Vertrags-Naturschutzflächen bei Oberkirch (Oberrheinebene):

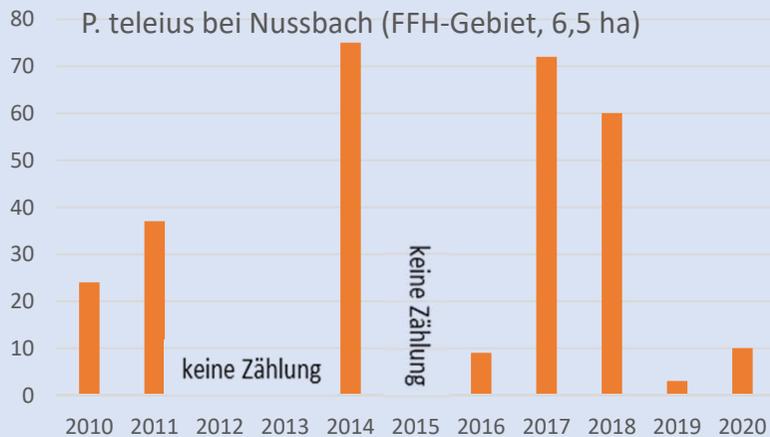
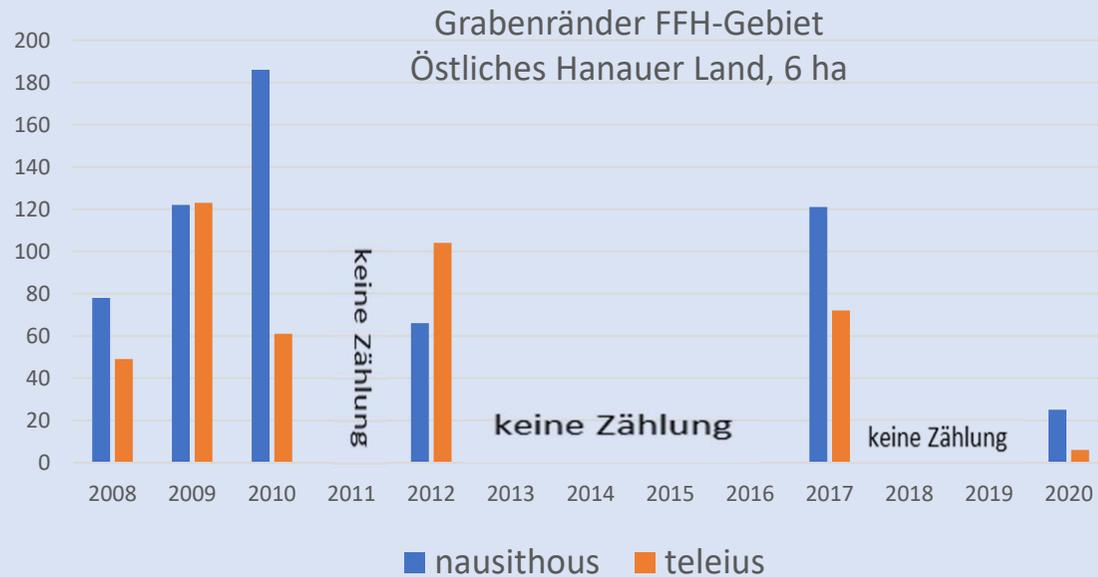
- Starker Rückgang in der Anzahl besiedelter Flächen, der Siedlungsdichte und der Gesamt-Individuenzahl
- Konzentration auf der feuchtesten Wiese im Gebiet, die zudem ringsum von Gehölzen umgeben ist.

Bestandsentwicklung *Phengaris teleius* - Oberrheinebene und Vorbergzone

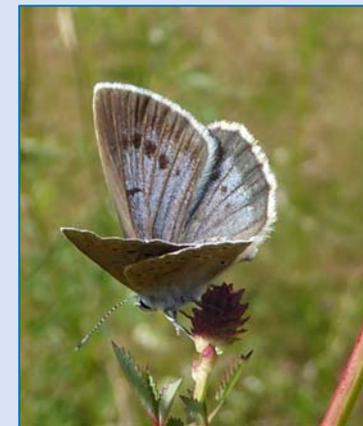


- Vertragsflächen mit wechselfeuchten, mageren Wiesen waren zwischen 2010-2014 oft in hoher Dichte besiedelt, in 2018-2020 sind die Bestände trotz fortlaufend guter Pflege und hoher Wiesenknopf-Dichte überall rückläufig.
- Die aktuellen Bestands-Einbrüche sind in der Oberrheinebene vielfach gravierend, die Böden der Habitats sind hier bei sinkendem Grundwasserstand oft vollständig ausgetrocknet.
- In der Vorbergzone sind die Rückgänge teilweise weniger stark. Der Lössboden speichert das Wasser besser, das oft leicht hängige Bodenrelief ermöglicht das Vorkommen von Nasswiesen und z.T. Quellstellen, die der kompletten Austrocknung der Habitats entgegen wirken.

Bestandsentwicklung 2008 bis 2020 – starke Rückgänge in der mittleren Oberrheinebene

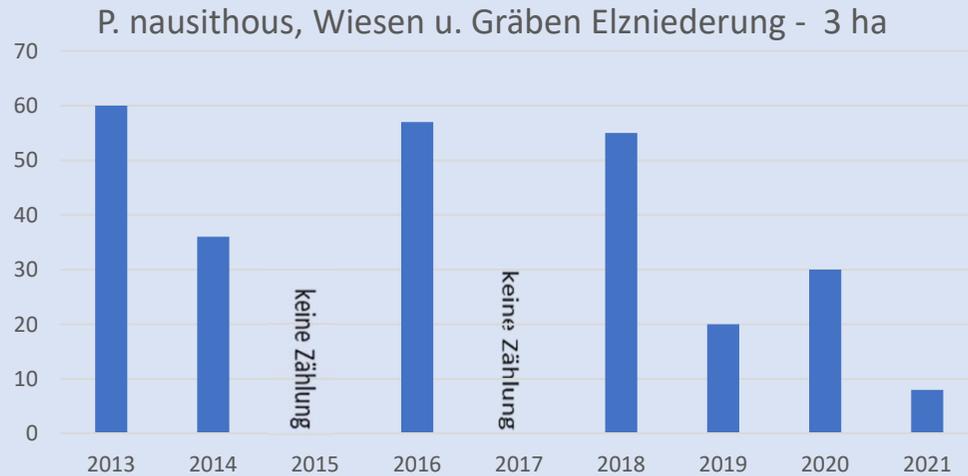


Auch an Grabenrändern im Raum Achern-Renchen mit seit 2008 fortlaufend angepassten Mulchterminen sind die Bestands-Einbrüche gravierend, trotz des starken Reliefs der Grabenböschung und teilweise wasserführenden Gräben.



Auf Vertragsflächen bei Oberkirch-Nußbach folgen die Bestandseinbrüche unmittelbar nach den trockenen Jahren 2015 und 2018.

Bestandsentwicklung *Phengaris nausithous* in der Oberrheinebene - Trockenheit



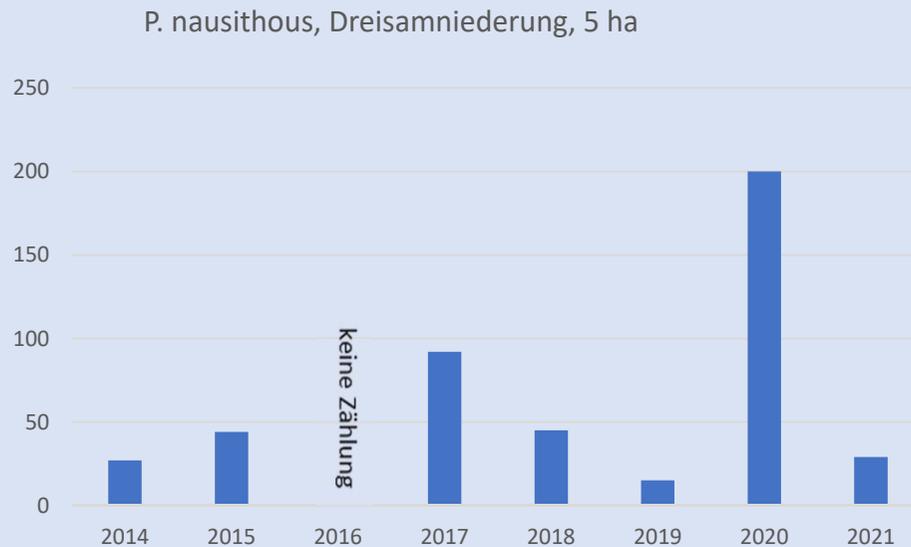
Wechselfeuchte Wiese am Fluss mit Gehölzstreifen und begleitendem Graben, beides im Pflege-Vertrag

Habitate werden nicht überflutet

Hohe Siedlungsdichte bis 2018 - Rückläufige Tendenz seit 2019



Bestandsentwicklung Phengaris nausithous in der Oberrheinebene - Überflutung



Vorkommen auf Wiesen und an Gräben mit dauerhaft hoher Bodenfeuchte, jedoch jaarweise auch Überflutungen bei Hochwasser - durch Druckwasser von der Dreisam.

- Starke Zunahme in 2020 begünstigt durch Optimierung Wasserhaushalt an einem Graben (Sperrbau)
- Starker Einbruch von 2020 auf 2021 bedingt durch Überflutung im Februar 2021.



Schlussfolgerungen - Forschungsbedarf zur Klimasensitivität

- In den Jahren 2018-2020 sind gravierende Bestands-Rückgänge der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge auf zahlreichen Maßnahmenflächen eingetreten - trotz reicher Wiesenknopfblüte, Altgrasstreifen und angepassten Mahdterminen.
- Die Bestands-Einbrüche korrelieren mit sehr warmen und trockenen Jahren und sind in der Oberrheinebene oft besonders stark ausgeprägt, in der Vorbergzone bei besserer Wasserspeicherkapazität der Böden und mehr Boden-Relief weniger stark. In schmalen Schwarzwaldtälern mit Quellstellen, partieller Beschattung sowie höheren Niederschlägen sind die Bestands-Rückgänge deutlich geringer.

Die Boden- und Luftfeuchte des Habitats scheint somit indirekt ein entscheidender Faktor für eine erfolgreiche Fortpflanzung sein. Offene Fragen:

- Reduzierte Siedlungsdichte der Wirtsameisen in Habitaten mit Bestandsrückgängen?
- Überlebensrate der Raupen in den Nestern bei Trockenheit?
- Überlebensrate der Raupen an mit Mehltau befallenen Wiesenknopf-Pflanzen?



Schlussfolgerungen - Pflegemanagement

- Belassen von wechselnden, erst im September gemähten Restflächen (Schutz vor Austrocknung)
- Verzicht auf Unterhaltung von Entwässerungssystemen
- Optimalhabitate mit günstigem Wasserhaushalt müssen vorrangig erhalten und entwickelt werden
- Bei starken Bestands-Rückgängen in bisherigen Optimalhabitaten sollte der Wasserhaushalt verbessert werden, z.B. durch Rückbau von Gräben, Einbau von Sperren in Gräben, notfalls auch mit aktiver „Bewässerung“



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

