

Der Goldene Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) im Sautälchen (Hasselfelde / Harz)

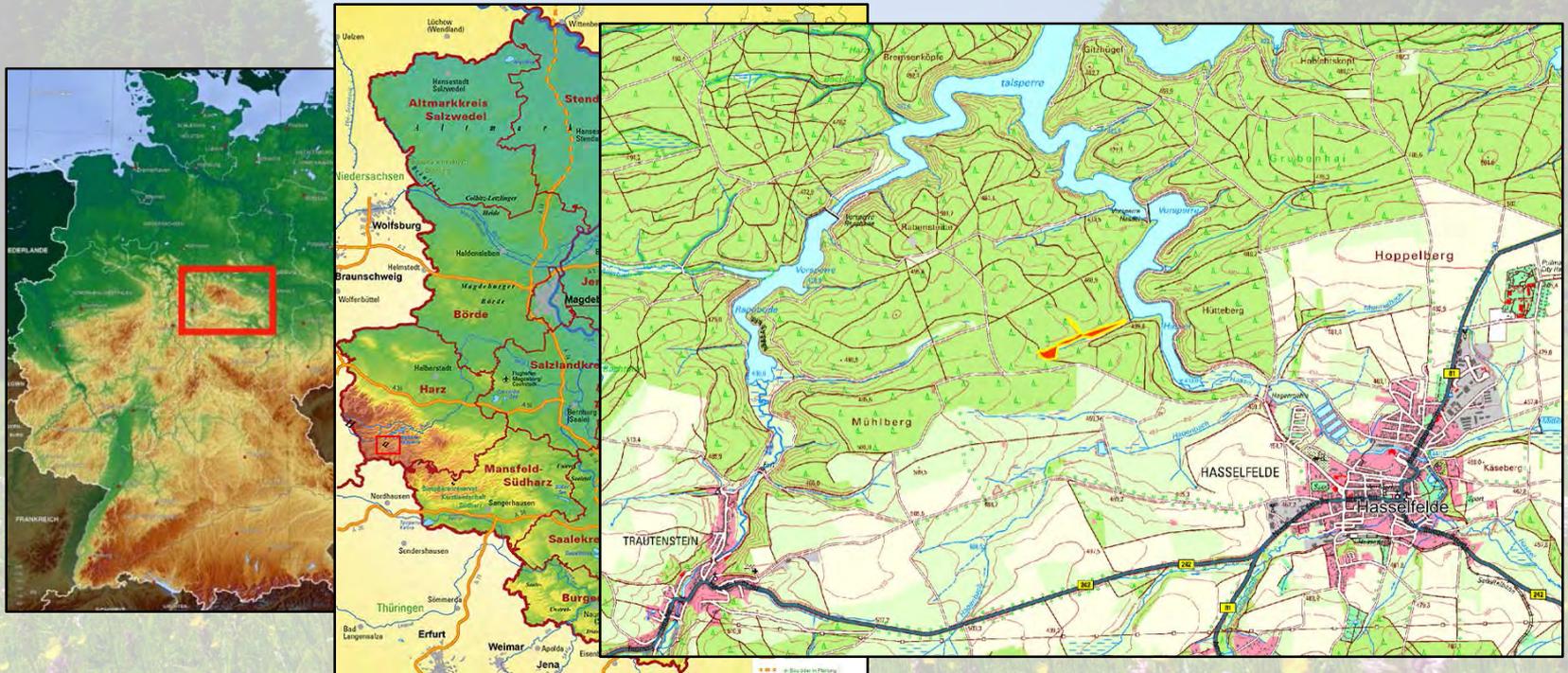


TMD-Workshop Leipzig 13.03.2025

Gliederung

- Allgemeines zum Sautälchen
- Historische Nutzung
- Ersteinrichtende Maßnahmen
- Botanische Erhebungen und Biotopkartierung
- Tagfalter-Monitoring im Sautälchen
- Die Entdeckung des Goldenen Scheckenfalters im Sautälchen
- Populationsentwicklung
- Der Goldene Scheckenfalter und die Landschaftspflege
- Fragen / Diskussion

Lage des Sautälchens



- Seitental des Hasseltales NW Hasselfelde (Harz)
- kleines Wiesental (Länge: 600 m, Breite: 30 – 100 m)
- Fläche: ca. 3 ha
- Höhe: 450 - 470m ü.NN
- überwiegend von Offenland geprägtes Kerbtal

Historische Nutzung

- ein- bis zweischürige Wiesennutzung zur Heugewinnung
- traditionelle kleinbäuerliche Bewirtschaftung bis Ende der 1950er Jahre
- laut historischen Aussagen besonders artenreiches Wiesental



Heugewinnung im Harz (unbek. Datum)



Luftbild (1953) mit Hasseltal, Gr. Mühlental und Sautälchen (Quelle: Landkreis Harz)

Historische Nutzung

- Ende der 1950er Jahre Flutung des Hasseltales (jetzt *Hasselvorsperre*)
- Sautälchen wurde ein isoliertes Wiesental
- Aufforstungen (Fichte) nach 1945
- Aufgabe der traditionellen Wiesen-
nutzung
- aufgrund der Kleinflächigkeit nur
noch sporadisch in Trockenjahren
bei Futterknappheit mit Rindern
beweidet



CIR-Luftbild (1992)



Sukzession . . .

. . . durch Aufgabe der Bewirtschaftung zwischen den 1980er bis Anfang der 1990er Jahre

- Artenverarmung



- in den Bergwiesen und Borstgrasrasen

- einsetzende Gehölzsukzession



- in den Feuchtwiesen



Ersteinrichtende Maßnahmen . . .

- auf Initiative einer engagierten Naturschützerin sowie durch die Gründung des Landschaftspflegeverbandes Harz e.V. (1992)
- ab 1992 über ABM-Landschaftspflegeprojekte ersteinrichtende Arbeiten
- in den ersten Jahren: Entbuschung motormanuell mit Freischneider und händische Beräumung der Biomasse
- ab 1993: Mahd durch vereinseigene Technik (Polytrak, Mähwerk, Schwader und Sammelwagen)
- seit 1992 findet einmal jährlich extensive Landschaftspflege im Sautälchen statt



Erste Maßnahmen



Mahd mit Polytrak

... und Landschaftspflege



Mahd des Ostteils



Mahd des Westteils

Mahd der Sumpfwiesen



Ergebnisse der Pflegemaßnahmen

- kleinräumig wechselndes Biotopmosaik
- besonders arten- und strukturreich
- Hangbereiche / flachgründige Standorte:
 - Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden
- Mittelhang und Hangfuß
 - Bergwiesen unterschiedlicher Ausprägung
- Bachaue, feuchte Standorte Nasswiesen
- sehr nasse Standorte Sümpfe
 - Waldbinsenwiesen, Seggensümpfe

Das botanische „Potpourri der guten Laune“



Arnica montana



Dactylorhiza majalis



Geum rivale



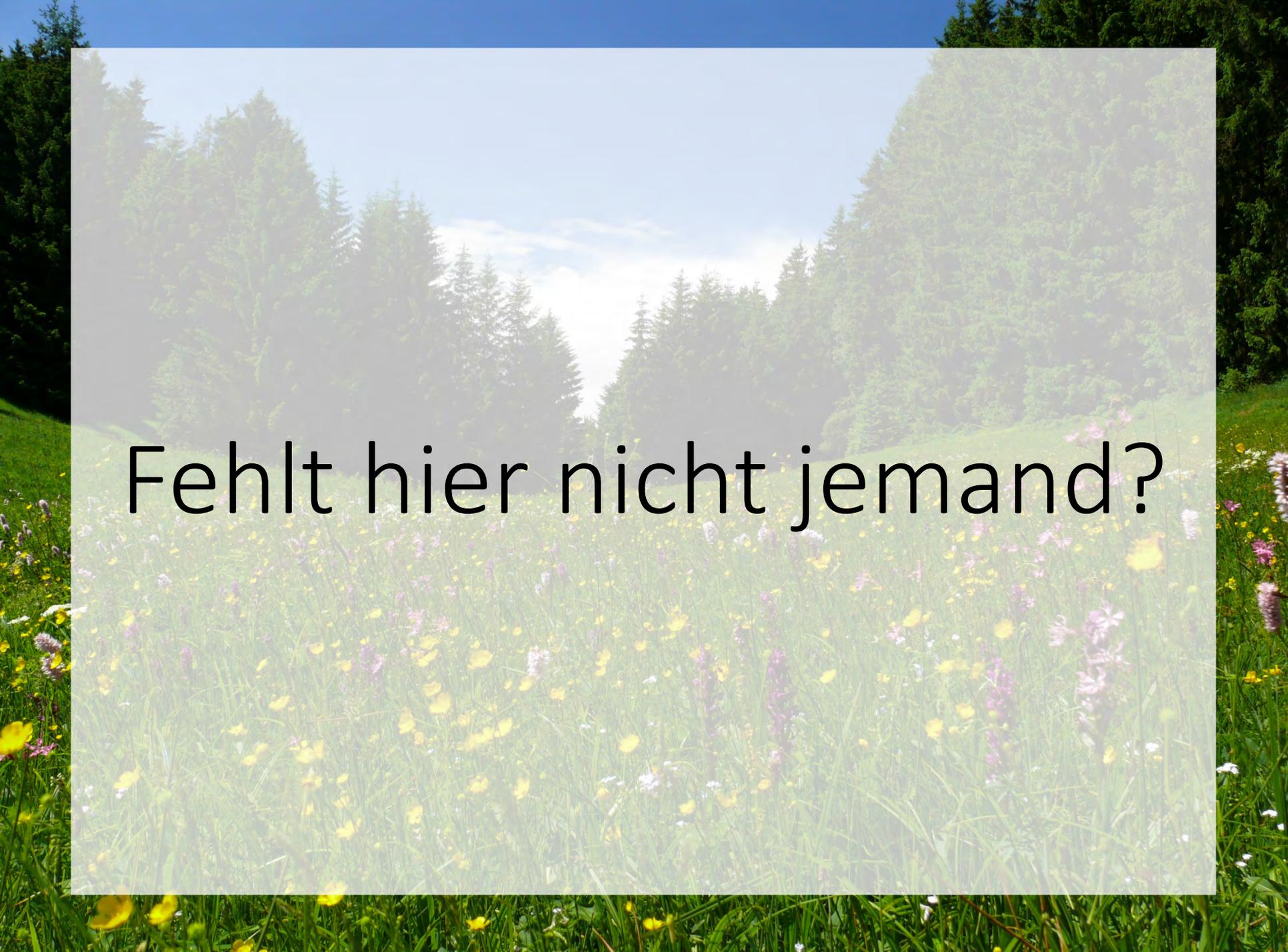
Phyteuma orbiculare



Trollius europaeus



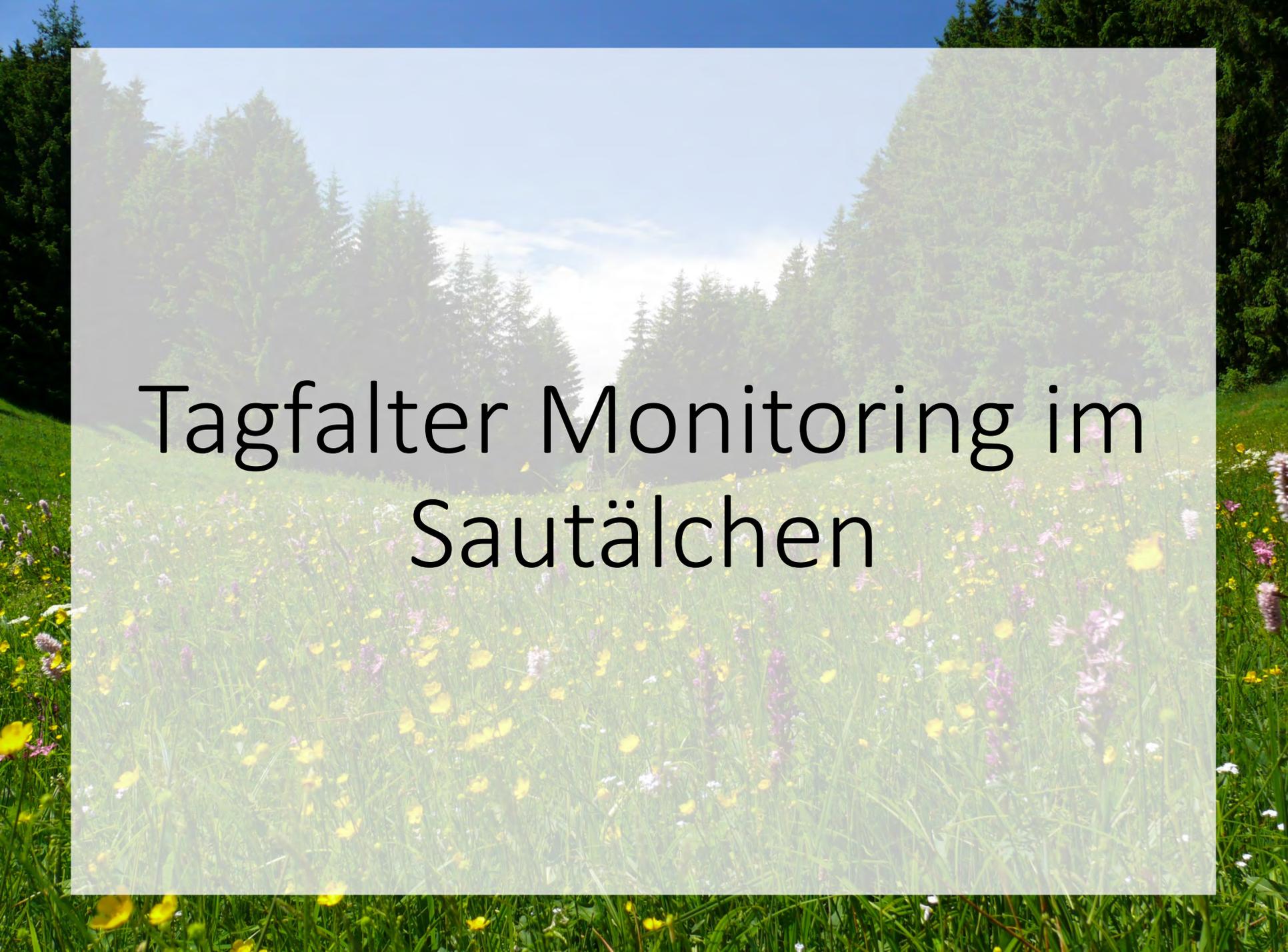
Eriophorum angustifolium



Fehlt hier nicht jemand?



Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)

The image shows a vibrant meadow in the foreground, filled with various wildflowers in shades of yellow, purple, and white. The meadow is lush and green, with tall grasses interspersed among the flowers. In the background, a dense forest of tall, dark green coniferous trees stretches across the horizon under a clear blue sky with a few wispy white clouds. The overall scene is bright and natural, suggesting a healthy ecosystem.

Tagfalter Monitoring im Sautälchen

Das Transekt (ST-4231-02)

Länge: 600 m

Höhenlage: 450 – 470 m ü.NN

Anzahl der Abschnitte: 12

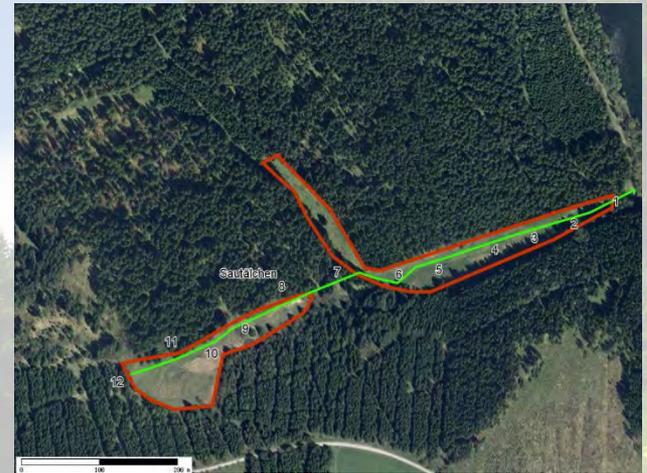
Biotoptypen (Auswahl):

- Bergwiese (nährstoffreich /- arm)
- Borstgrasrasen
- Nass- und Feuchtwiese
- Niedermoor / Sumpf

Beginn des Monitorings: 2008

Begehungsintensität: 1x / Woche

Begehungszeitraum: April - September



Transektaufteilung (ST-4231-02)

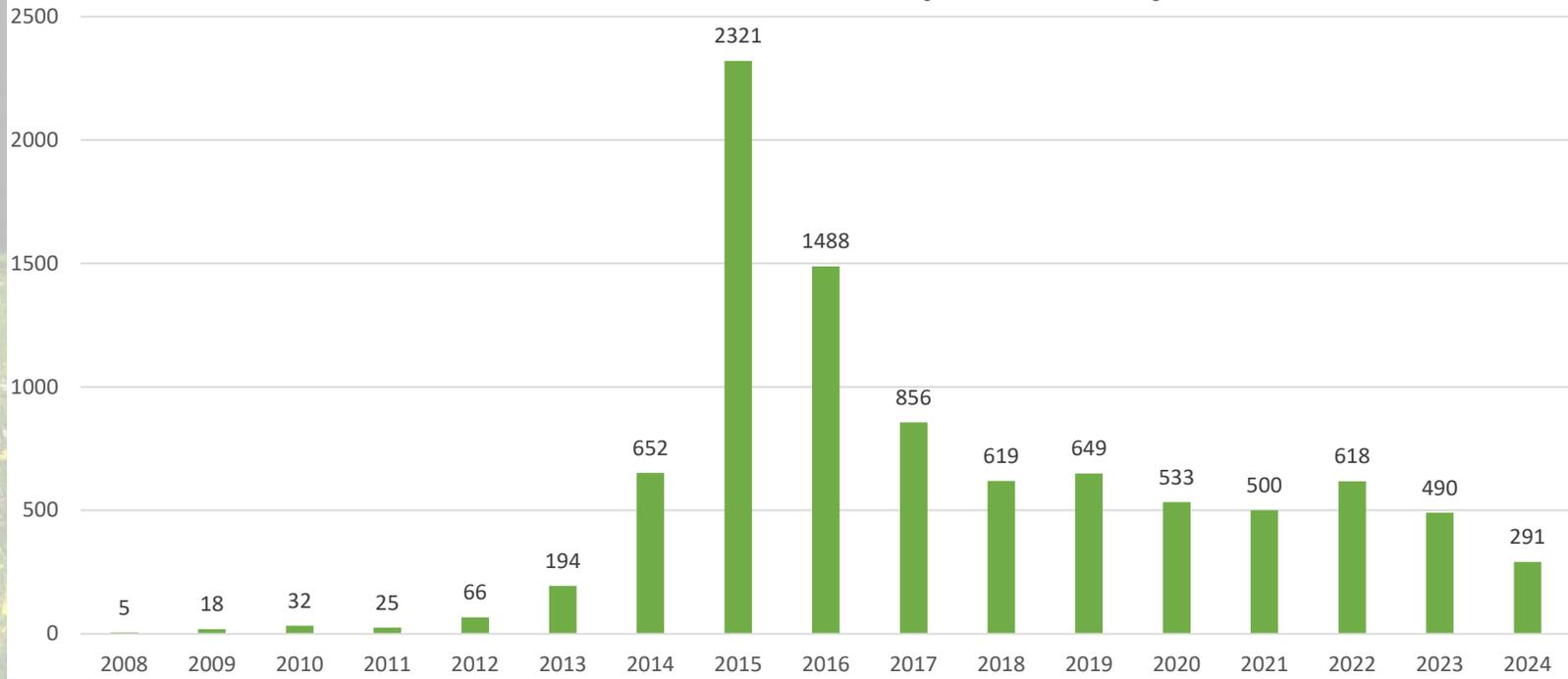


Flugzeiten von *Euphydryas aurinia* im Sautälchen

- Flugzeitbeginn: Mitte Mai
- Flugzeitende: Ende Juni / Anfang Juli
- gemittelte Flugzeit: 5,5 Wochen (Datenauswertung: 2009 – 2024)
- Ursachen für die lange Flugzeit:
 - mikroklimatische Unterschiede im Tal führen zur verzögerten Raupenentwicklung in den verschiedenen Talbereichen (horizontal UND vertikal)
 - zeitlich versetzte Raupenentwicklung auf nordexponierten (beschatteten) Hängen und südexponierten (besonnten) Hängen

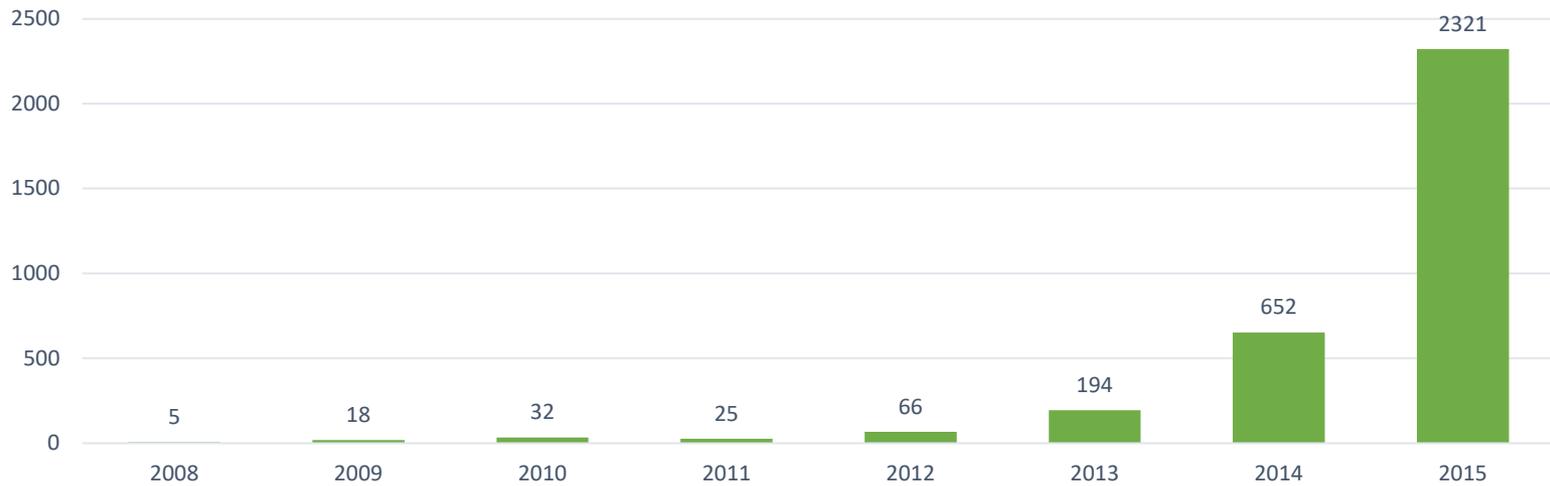
Populationsentwicklung (2008 – 2024)

**Populationsentwicklung *Euphydryas aurinia* (2008 - 2024)
im Transekt "Sautälchen" (ST-4231-02)**



Populationsentwicklung (2008 – 2015)

Populationsentwicklung *Euphydryas aurinia* (2008 - 2015) im Transekt "Sautälchen" (ST-4231-02)



Hauptursachen:

- günstige Habitatbedingungen durch extensives Pflegemanagement
- sehr günstige Vorkommen der Raupenfutter- und Wirtspflanze

Populationsbeeinflussende Faktoren (positiv)

- sehr gute Verfügbarkeit von *Succisa pratensis* als Raupenfutter- und Wirtspflanze (bis 2016)
 - hohe Dichte an *S. pratensis* in allen Talbereichen
 - hohe Anzahl an großen, solitärstehenden Pflanzen an Oberhang und Waldkante
 - sehr günstige Eiablagebedingungen (mehrere Eispiegel pro Blatt)
- höhere Niederschläge führen zur Rückkehr von *S. pratensis* in trockeneren Bereich (Oberhang / ehem. Waldkante) aber auch in feuchteren Bereichen wieder steigende Dichten von *S. pratensis*
- raupenschonende Mahd in Bezug auf Durchführung und Zeitpunkt
- Waldsterben ermöglichte Expansion von *E. aurinia* in alle Richtungen
- kein parasitärer Befall (z.B. *Cotesia bignelli*) festgestellt – Kontrollen der Raupen ab März



Eiablage auf präferierten Blättern (2015)



Eiablage mehrerer Weibchen (2015)



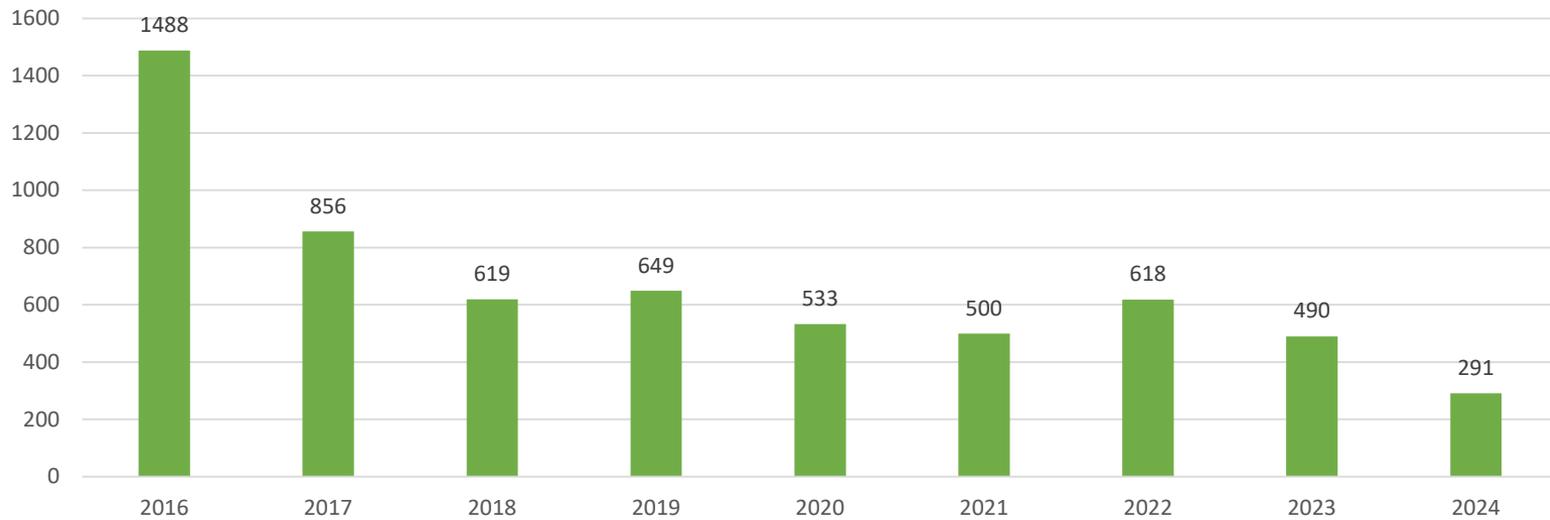
Eispiegel unterschiedlichen Alters auf *S. pratensis* (2015)



Jungraupen (2015)

Populationsentwicklung (2016 – 2024)

Populationsentwicklung *Euphydryas aurinia* (2016 - 2024) im Transekt "Sautälchen" (ST-4231-02)



Populationsbeeinflussende Faktoren (negativ)

- **Kahlfraß-Situation im Frühjahr / Frühsommer 2016**
 - hohe Raupenanzahl führte im Frühling zum Kahlfraß an potenziellen Wirtspflanzen, sodass sich diese bis zur Eiablage nicht mehr regenerieren konnten
 - sinkende Anzahl an Wirts- bzw. Raupenfutterpflanzen
 - Ausweichen der Raupen auf Pflanzen in ungünstigeren Gebieten
- **Dürresommer führten zum Verschwinden von *Succisa pratensis* in trockenen Bereichen (Waldkante, Heidebereiche)**
 - Verschwinden der einst präferierten Pflanzen
 - weniger bzw. ungünstigere Eiablagemöglichkeiten
- **Ausfall von Raupen durch Wildschweine**
 - Präferenz von Orchideen-Arten und Gewöhnlichem Teufelsabbiss (!)
 - Flurschäden v.a. in trockenen Jahren

Datenanalyse zu Dürresommern für das Gebiet des Sautälchens

Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
2014			moderate Dürre	schwere Dürre								
2015				außergewöhnlich trocken	moderate Dürre	schwere Dürre				außergewöhnlich trocken		
2016					moderate Dürre		außergewöhnlich trocken	moderate Dürre	schwere Dürre	außergewöhnlich trocken	außergewöhnlich trocken	moderate Dürre
2017		moderate Dürre	moderate Dürre		moderate Dürre		außergewöhnlich trocken					
2018					außergewöhnlich trocken	extreme Dürre	extreme Dürre	extreme Dürre	außergewöhnlich trocken	extreme Dürre	moderate Dürre	moderate Dürre
2019	außergewöhnlich trocken		moderate Dürre		moderate Dürre	außergewöhnlich trocken	außergewöhnlich trocken	extreme Dürre	extreme Dürre	extreme Dürre		
2020					außergewöhnlich trocken	außergewöhnlich trocken	moderate Dürre	moderate Dürre	moderate Dürre	moderate Dürre		
2021	moderate Dürre	moderate Dürre		moderate Dürre	außergewöhnlich trocken	außergewöhnlich trocken	außergewöhnlich trocken		außergewöhnlich trocken		moderate Dürre	moderate Dürre
2022	schwere Dürre	moderate Dürre		extreme Dürre	moderate Dürre	extreme Dürre	extreme Dürre	extreme Dürre	außergewöhnlich trocken	schwere Dürre	außergewöhnlich trocken	moderate Dürre
2023												
2024				moderate Dürre		moderate Dürre	außergewöhnlich trocken	außergewöhnlich trocken				

Quelle: UFZ – Klimaforschung; Dürremonitor (Stand 2025)

außergewöhnlich trocken
moderate Dürre
schwere Dürre
extreme Dürre
außergewöhnliche Dürre



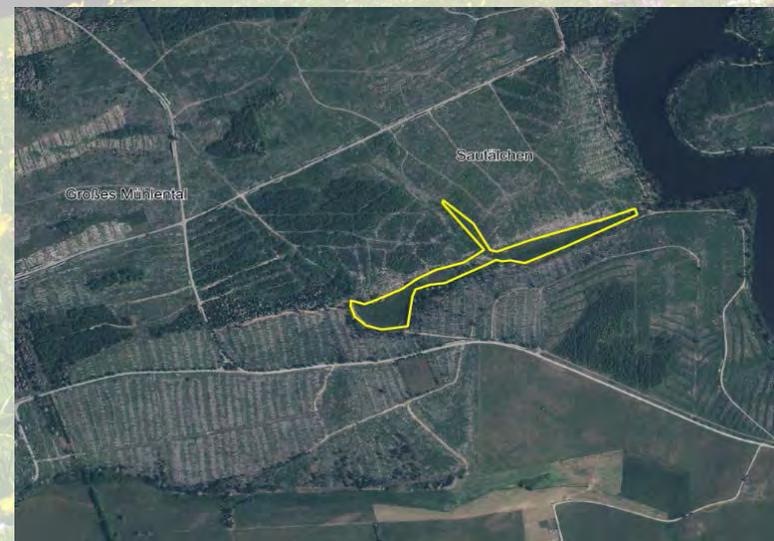
Sautälchen (2005)



Sautälchen (2016)



Sautälchen (2021)



Sautälchen (2022)



Sautälchen (2012)



Sautälchen (2018)

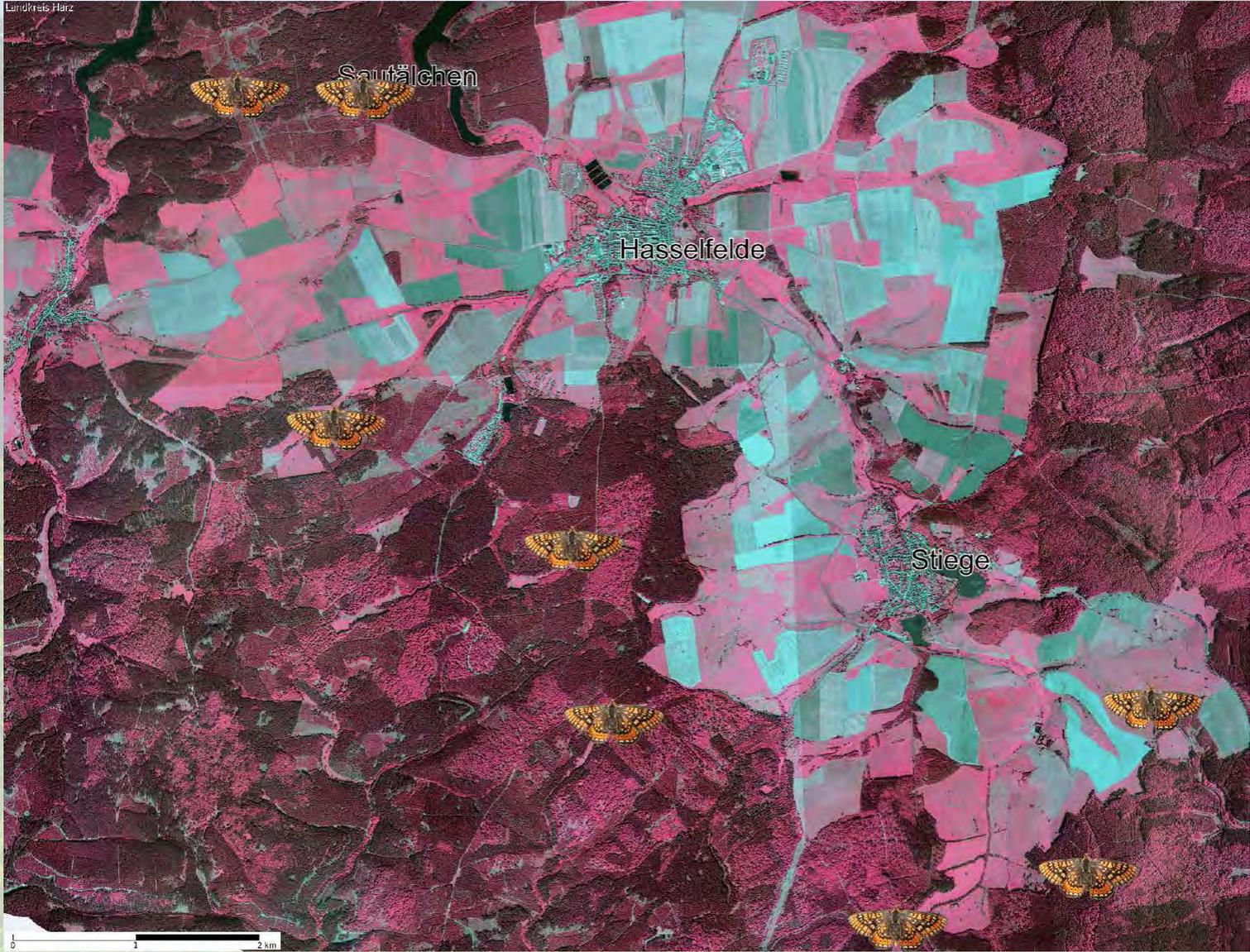


Sautälchen (2020)

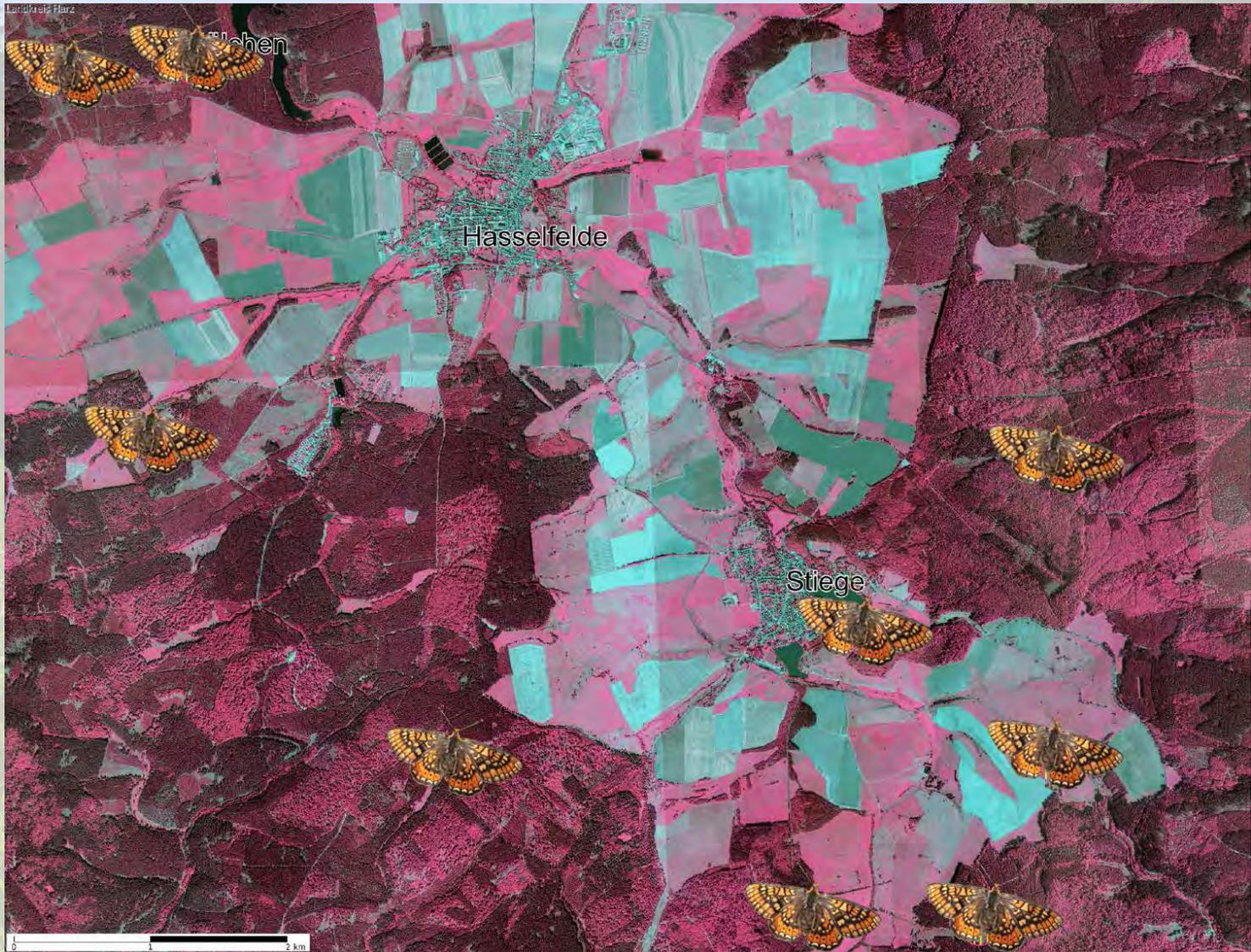


Sautälchen (2025)

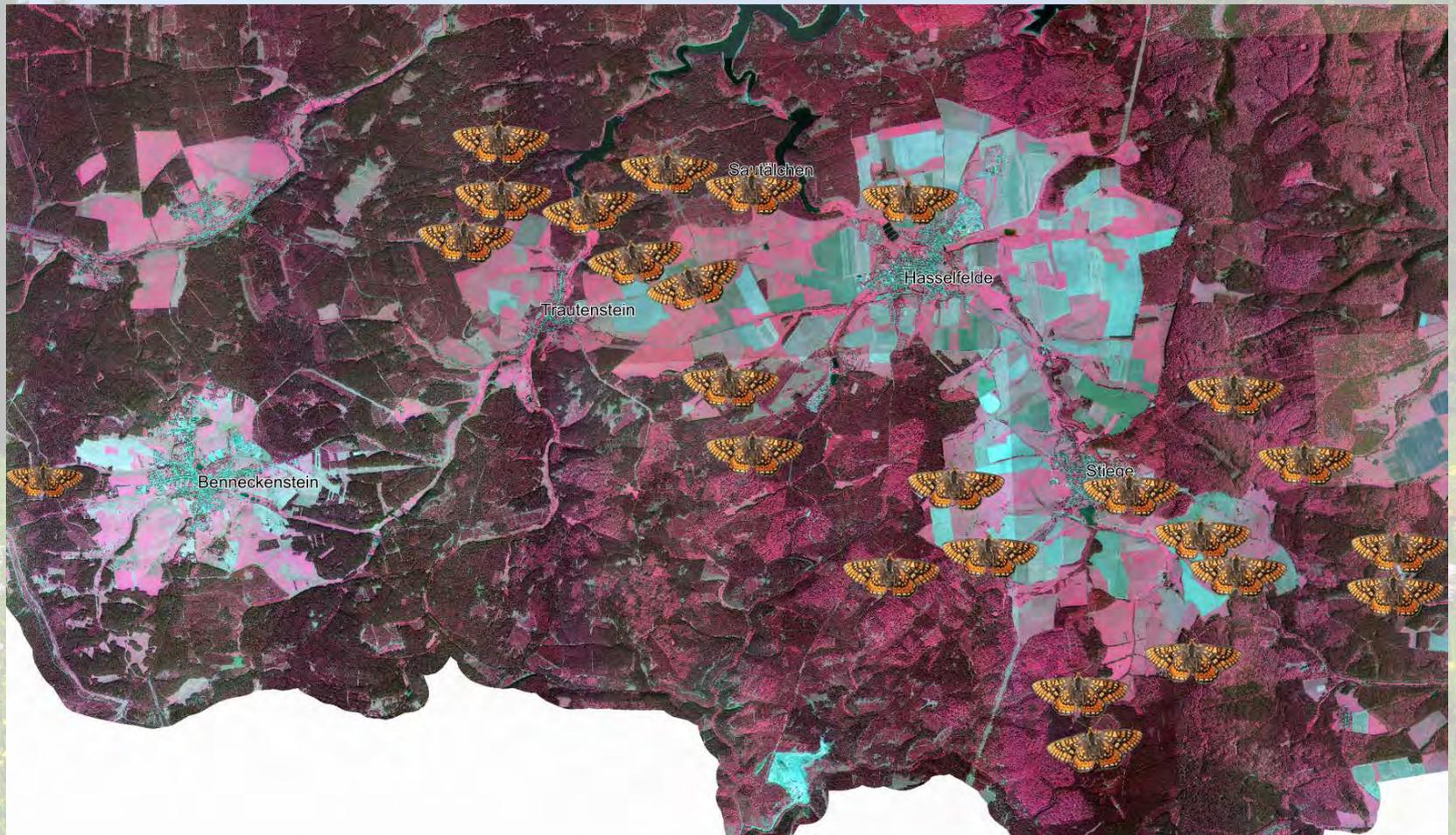
Landkreis Harz



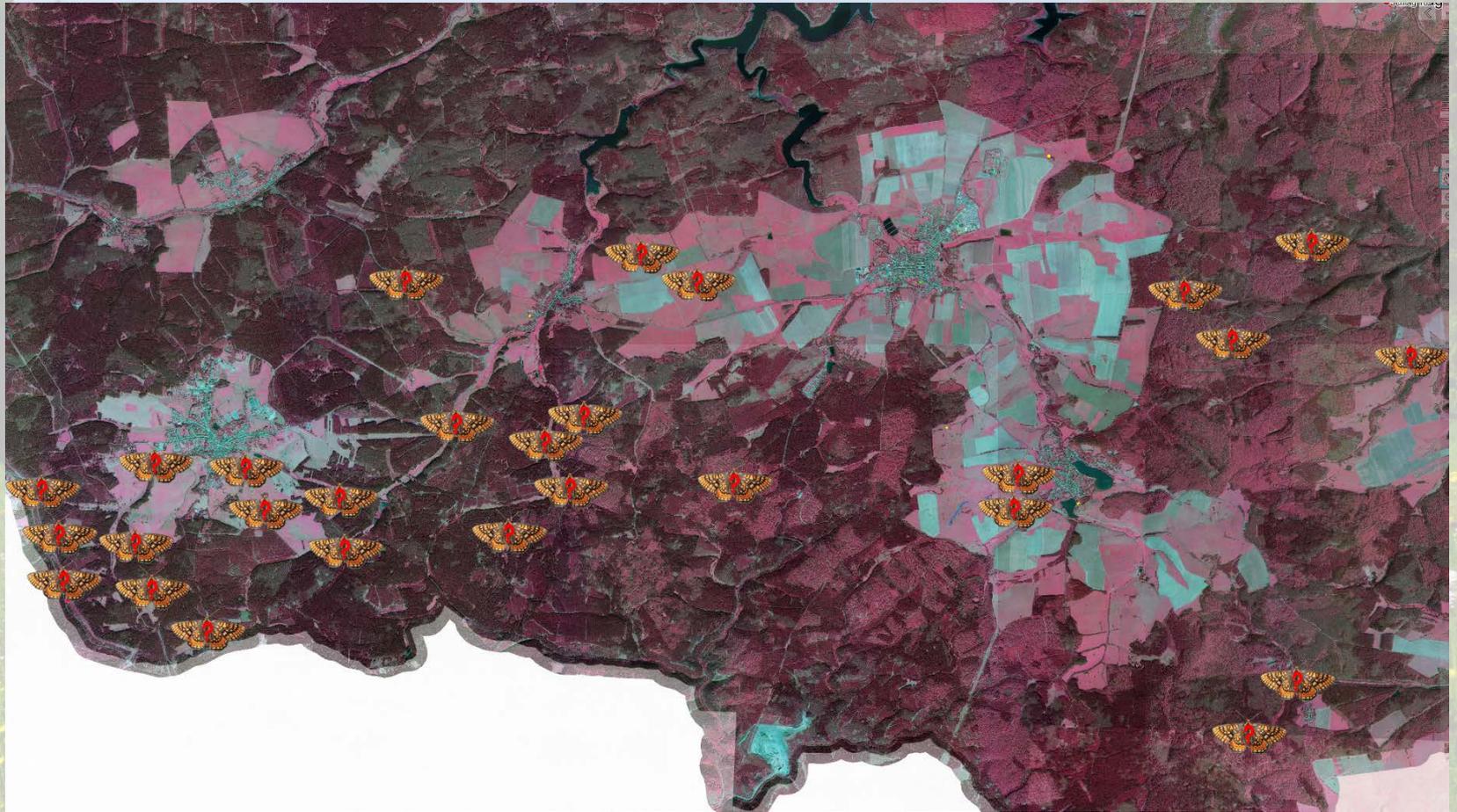
Verbreitung von *Euphydryas aurinia* im Ostharz (2010)



Verbreitung von *Euphydryas aurinia* im Ostharz (2015)



Verbreitung von *Euphydryas aurinia* im Ostharz (2024)



Potenzielle Habitate mit guten Beständen an *Succisa pratensis* (Stand 2024)

Der Goldene Scheckenfalter und die Landschaftspflege

- raupenschonende Mahd / KEINE Beweidung
- Mähkufen (> 10 cm)
- Grünschnitt verbleibt einige Tage auf der Fläche, sodass Raupen das Schnittgut verlassen können
- vollständige Beräumung der Biomasse (außer in Trockenjahren)
- räumlich und zeitlich auf die Art abgestimmte Mahd
- Blühstreifen bzw. Blühfenster mit hohen Dichten an *S. pratensis* werden nicht gemäht
- wiss. Erhebung / Kartierung und landschaftspflegerische Vorbereitung potenzieller Habitate
- extensive Nutzung der besiedelten Gebiete



Ungemähter Waldsaum mit *S. pratensis*



Blühstreifen und -fenster mit *S. pratensis*

Ohne TMD kein Goldener Scheckenfalter . . .

- TMD führte zur Entdeckung von *E. aurinia* im Sautälchen
- Workshop führte zu einem komplexen Netzwerk aus Fachpersonen
- Abschlussarbeit und Veröffentlichungen
- gemeldete Individuenzahlen erzeugten Verwunderung
 - „*Ich glaube es euch erst, wenn ich es selbst gesehen habe*“ (Martin Musche; 02/2015)
 - „*Es waren Wolken aus aurinia*“ (Martin Musche; 06/2015)
- fachliche Abstimmung zwischen Tagfalter-Experten und LPV Harz e.V. zu abgestimmten Pflegemaßnahmen
- Folgeprojekte zur Förderung von *E. aurinia*



Ortstermin mit Kerstin Rieche (LPV Harz) und Dr. Hartmut Kretschmer im Sautälchen (2015)



Tagfalter-Exkursion im Sautälchen (2015)

Fragen / Diskussion

Welche Vorkartierungen wurden / werden durchgeführt?

- botanische Vorkartierung der Flächen sowie darauf aufbauende Pflegemaßnahmen führten zu günstigen Habitatbedingungen
- in Habitaten mit günstigen *S. pratensis* Vorkommen und mit entsprechenden Pflegemaßnahmen, konnte *E. aurinia* früher oder später nachgewiesen werden

Welche aktuellen Habitate waren ohne Einfluss der Sautälchen-Population bereits besiedelt?

- es ist wahrscheinlich, dass *E. aurinia* auf einigen Wiesen in sehr kleinen Populationen bereits etabliert war und durch die Pflegemaßnahmen gefördert wurde

Gibt es Nachweise für den „Sautälchen-Effekt“

- Ja, z.B. im Großen Mühlental

Gibt es Habitate, welche nachträglich besiedelt wurden?

- ja, Vergleiche von Ergebnissen aus historischen Kontrollen belegen die Neubesiedlung
- bisher keine Fang-Wiederauffang-Untersuchungen durchgeführt!
- schwindende Waldbestände förderten wahrscheinlich die Ausbreitung von *E. aurinia*

Auf zum
Abendessen!

