

# Gefährdungsursache oder Vorwand? Bedeutung des Klimawandels für den Rückgang von Schmetterlingen

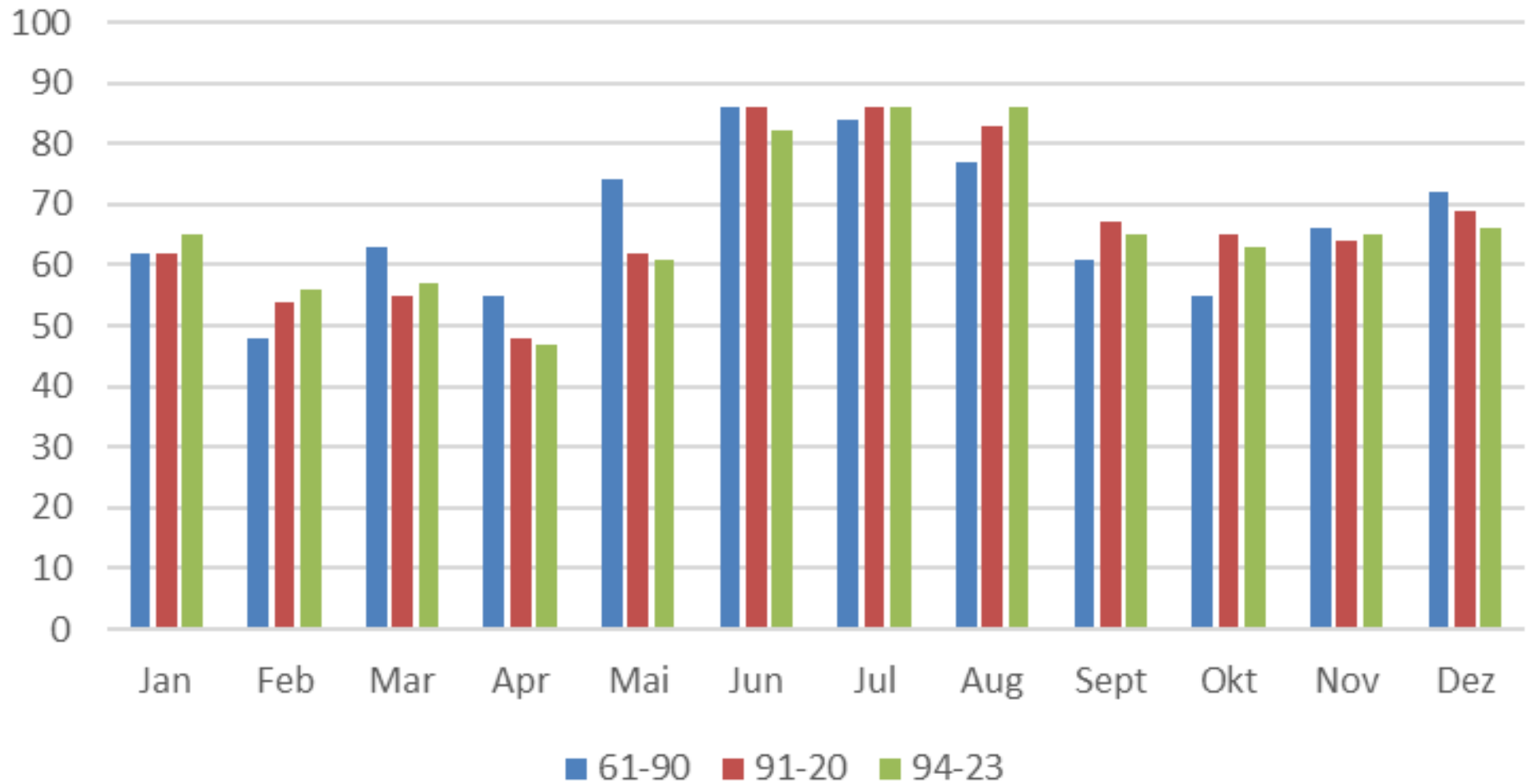


**26. UFZ-Workshop zur  
Populationsbiologie von  
Tagfaltern & Widderchen**

# Inhalt

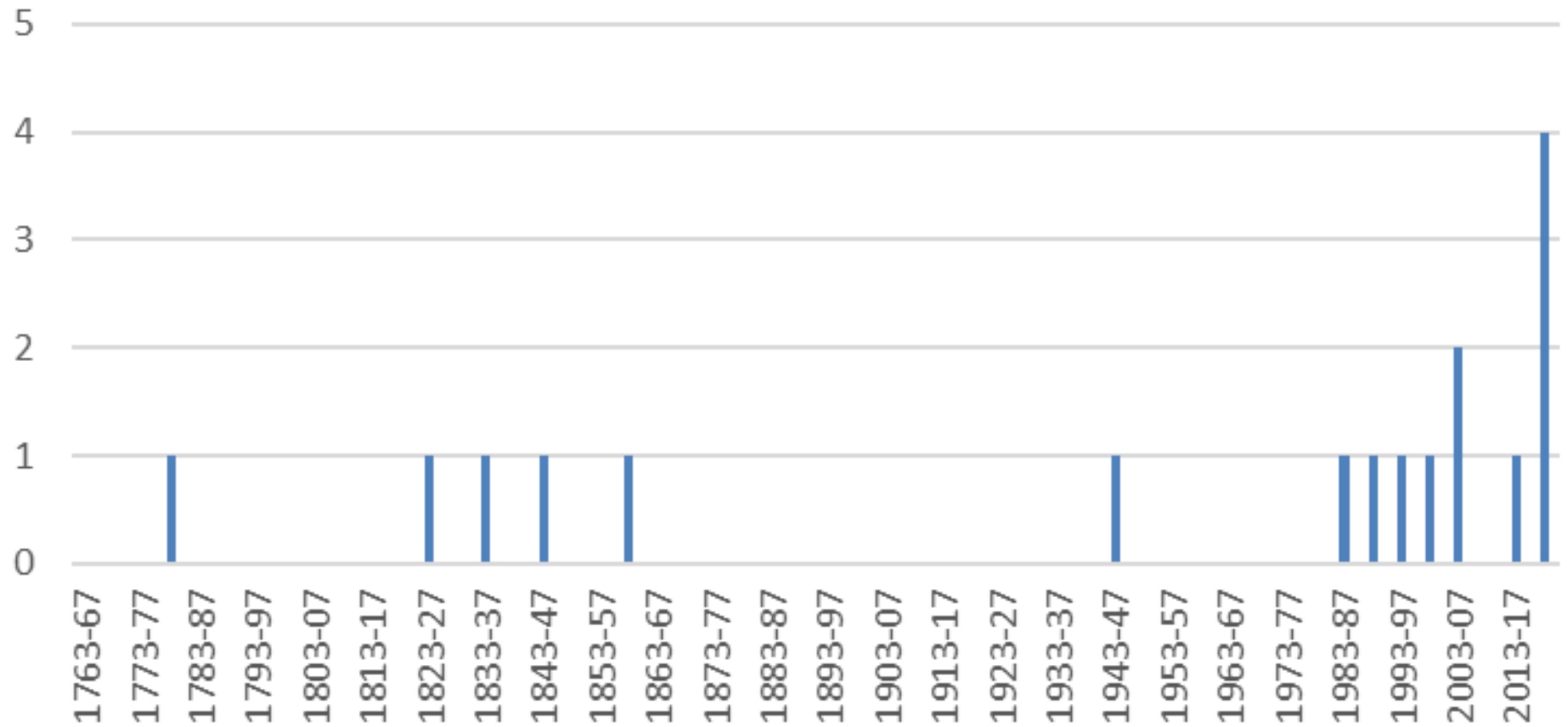
1. Entwicklung des Klimas in den letzten Jahrzehnten
2. Ursachen für das Insektensterben
3. Auswirkungen des Klimawandels auf Schmetterlinge
4. Klimawandel als Vorwand?

## Monatliche Niederschlagsmittel in Köln-Bonn Flughafen



- Ein signifikanter Trend in der Entwicklung der Niederschlagsmengen ist in den vergangenen Klima-Perioden nicht zu erkennen
- Extreme Schwankungen werden in solchen Mittelwerten nicht repräsentiert
- Phasen von Dürreperioden und starken Niederschlägen hat es früher auch gegeben
- Was hat sich wirklich verändert?

## Anzahl Sommer mit 18,0° und wärmer im deutschen Flächenmittel



# Treiber für den Rückgang der Artenvielfalt

(nach Fartmann et al. 2021)

1. Landnutzungswandel  
(Agrarlandschaften, Siedlungsraum, Waldlandschaften)
2. Klimawandel
3. Einträge atmosphärischer Stickstoffverbindungen
4. Ausbreitung von Neobiota

Alle diese Treiber sind menschengemacht!

# Auswirkungen des Klimawandels auf Schmetterlinge

- Temperatur- und Niederschlagsveränderungen beeinflussen Stoffwechselprozesse und Reproduktion von Arten
- Betroffen sind besonders montan verbreitete Arten und an Kälte angepasste Arten
- Abnahme von Frosttagen und Schneedecken führt zu Problemen bei der Überwinterung der Raupen einiger Arten (z.B. Rundaugen-Mohrenfalter)
- Manche Arten reagieren mit zusätzlichen Generationen auf die Erwärmung, was aber auch zu einer Falle führen kann, wenn die Bedingungen für eine späte Generation im Jahr mit Risiken verbunden sind.

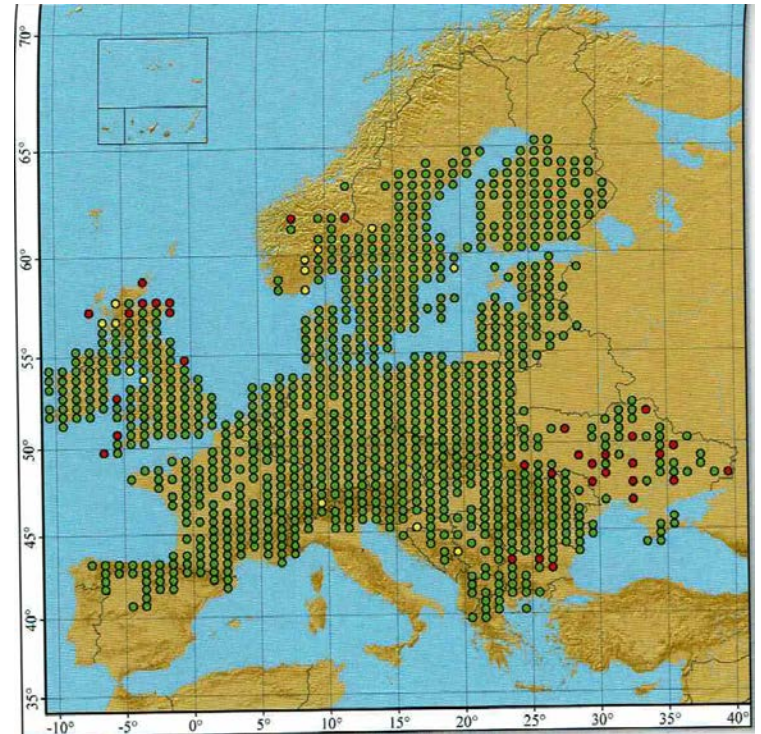
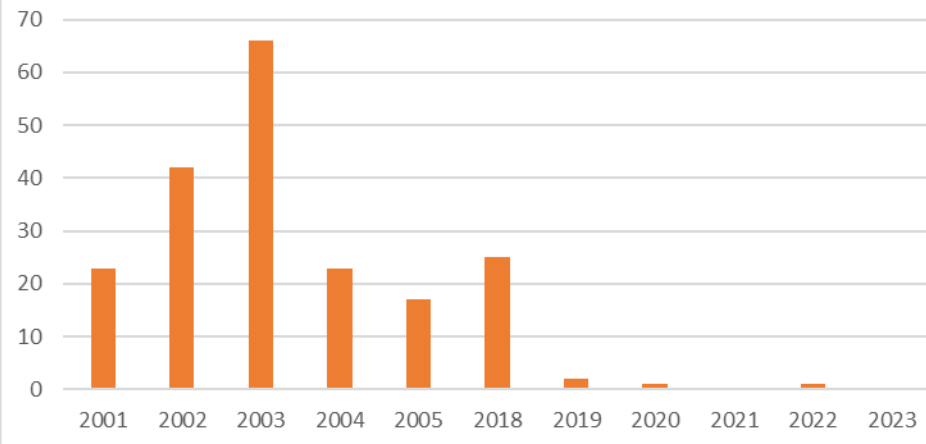
Nach FARTMANN et al.: Insektensterben in Mitteleuropa, Ulmer 2021



Vom häufigsten Tagfalter unserer Region zum Aussterbekandidaten –

der Schornsteinfeger  
(*Aphantopus hyperantus*)

Rohdaten *Aphantopus hyperantus* der Transektbegehungen im Wald bei Bliesheim



Aus Kudrna et al. (2011): Distribution Atlas of Butterflies in Europe



# Trend auf der Grundlage der Daten des Tagfalter-Monitorings Deutschland

## Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*)

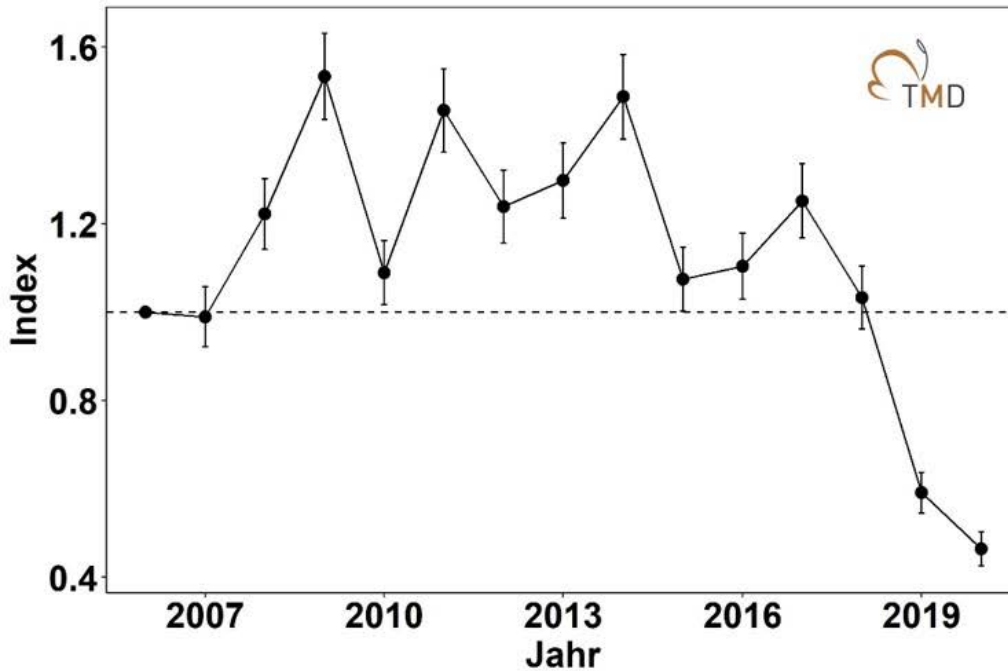


Foto: Elisabeth Rieger

Trend: Rückgang



Quelle: <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring>

# Trend auf der Grundlage der Daten des Tagfalter-Monitorings Deutschland

## Landkärtchen (*Araschnia levana*)

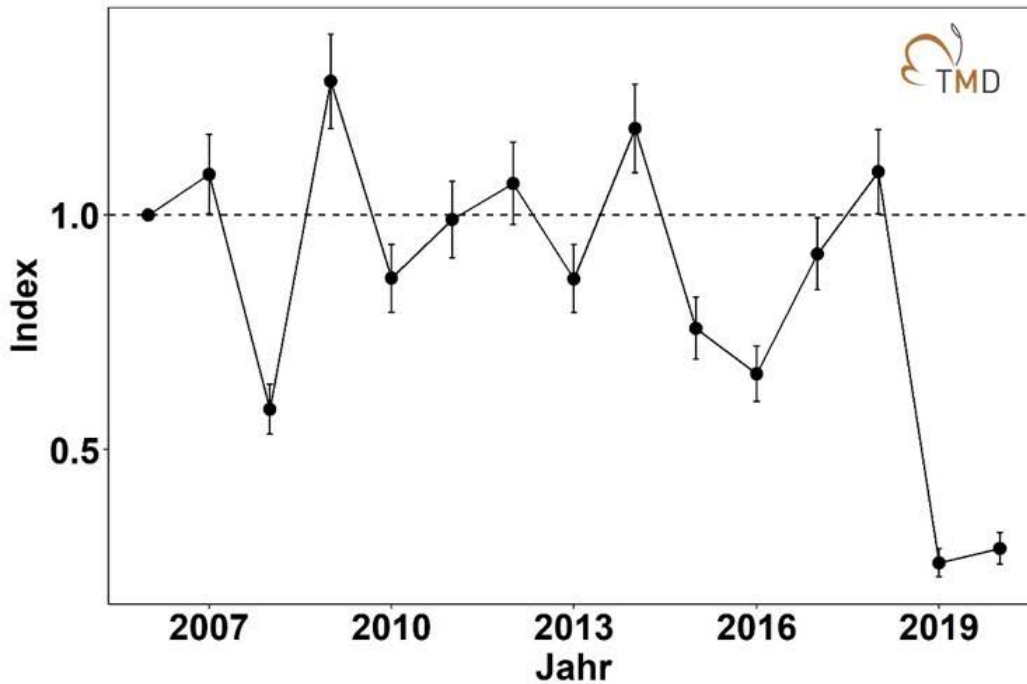


Foto: Joachim Müncheberg

Trend: Rückgang



Quelle: <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring>

# Trend auf der Grundlage der Daten des Tagfalter-Monitorings Deutschland

## Gelbwürfeliger Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*)

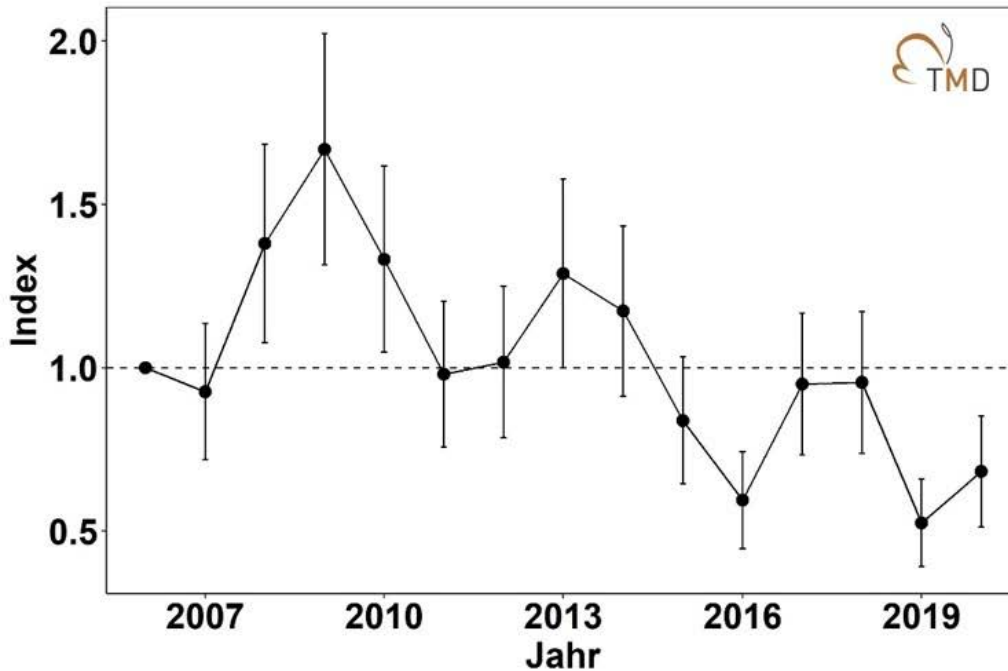


Foto: Erk Dallmeyer

Trend: Rückgang 

Quelle: <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring>

# Perspektiven in Mitteleuropa

- Viele Arten der Gattung *Erebia* werden Probleme bekommen
- *Lycaena helle* dürfte wenig Chancen haben
- Für weitere Gebirgsarten wird der Lebensraum knapp
- Bedingt durch die Verinselung der Lebensräume werden weniger mobile Arten nicht in der Lage sein, geeignete Lebensräume aufzusuchen, wobei dann immer mehr Populationen aussterben werden.
- Hinzu kommt, dass geeignete Lebensräume vielfach durch die Art bereits besetzt sind, so dass es verstärkt zu intraspezifischer Konkurrenz kommt

**Aber**

**lassen sich alle Rückgänge**

**von Schmetterlingsarten**

**mit dem Klimawandel erklären?**

Startseite > Region > Aus den Lokalredaktionen > Kreis Cochem-Zell

Plus+ Kreis MYK/Region

## Mosel-Apollo: Schmetterlinge immer verzweifelter gesucht

Von Thomas Brost

11. August 2023, 16:27 Uhr



**Die Prognosen fürs Überleben des Apollofalters sind düster: So sind in der abgelaufenen Saison nur wenige Exemplare Schmetterlings gesichtet worden. Politik, Wirtschaft und Wissenschaft unternehmen derzeit Anstrengungen, um den nur an der Mosel zwischen dem Bremmer Calmont und Winningen lebenden Ritterfalter zu erhalten. Dem Apollo setzt der Klimawandel hart zu.**



## Presse-Information

---

### **Luna® Privilege aus der Produktfamilie Luna – ein hochwirksames Spezialfungizid zur Bekämpfung von Botrytis an Keltertrauben**

- Neuer Wirkstoff Fluopyram aus der chemischen Klasse der Pyridinylethylbenzamide
- „Kurz vor Traubenschluss“ werden frühe Botrytis-Infektionen sicher bekämpft

---

**Langenfeld, 23. Mai 2012** – Bayer CropScience hat rechtzeitig zur Saison 2012 die Zulassungen für die ersten neuen Fungizide aus der Luna® - Produktfamilie erhalten. Eines davon ist Luna® Privilege – ein wirkungsstarkes

Produkt	Firma	Wirkstoff(e)	Zulassungsende
Ascra Xpro	Bayer CropScience	Bixafen, Fluopyram, Prothioconazol	31.01.2025
Exteris Stressgard	Bayer CropScience	Fluopyram, Trifloxystrobin	31.01.2025
Luna Care	Bayer CropScience	Fluopyram, Fosetyl	31.01.2025
Luna Experience	Bayer CropScience	Fluopyram, Tebuconazol	31.08.2024
Luna Max	Bayer CropScience	Fluopyram, Spiroxamine	31.12.2024
Luna Sensation	Bayer CropScience	Fluopyram, Trifloxystrobin	31.12.2024
Propulse	Bayer CropScience	Fluopyram, Prothioconazol	31.01.2025
Silvron	Bayer CropScience	Bixafen, Fluopyram	31.01.2025

[zurück zur Suchseite](#)

Quellenangabe:

BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (BVL) 2024.

Über den Internetauftritt des BVL ([www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)) ist das Pflanzenschutzmittelverzeichnis kostenfrei abrufbar unter <http://www.bvl.bund.de/Pflanzenschutzmittel>. Die Aktualisierung erfolgt monatlich.






# Pyronia tithonus

- Euro-mediterrane Art mit Vorkommen in Irland, England und Spanien bis nach Nordafrika → dürfte daher durch den Klimawandel mit milden Wintern und Dürresommern nicht gefährdet sein
- In den 1990er Jahren in der Zülpicher Börde an Ackerrainen und Waldrändern direkt an der Ackerflur
- Inzwischen an solchen Orten keine Falter mehr; nur noch in ausreichendem Abstand zur Agrarlandschaft

***Was ist passiert?***



Der Mensch hat das Lösen multikausaler Probleme  
in seiner Evolution nicht gebraucht  
und ist daher genetisch nicht dafür vorbereitet  
also  
müssen wir an uns arbeiten!

***Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!***