

# Der Klimawandel als Herausforderung für die Schmetterlinge

Autor(en): **Schmid, Sarah / Chittaro, Yannick / Gonseth, Yves**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark**

Band (Jahr): - **(2017)**

Heft 2

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-768618>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# DER KLIMAWANDEL ALS HERAUSFORDERUNG FÜR DIE SCHMETTERLINGE

Ob Schmetterlinge in einem Lebensraum vorkommen, hängt nicht nur vom Vorhandensein von Futterpflanzen für ihre Raupen ab, sondern auch von den herrschenden klimatischen Bedingungen. Diese hohen Anforderungen sind ein guter Indikator, um die Auswirkungen der Klimaerwärmung zu verfolgen.

Sarah Schmid, Yannick Chittaro & Yves Gonseth

## GEWINNER ...

Gewisse wärmeliebende Schmetterlinge aus dem Mittelland und den Voralpen kommen heute in höher gelegenen Gebieten vor als früher. Im Schweizerischen Nationalpark haben PASCHE et al. (2007) für das 20. Jahrhundert einen bemerkenswerten Höhengewinn für folgende Arten aufgezeigt: Roter Würfelfalter (*Spialia sertorius*), Schwarzkolbiger Braundickkopffalter (*Thymelicus lineola*) und Mandeläugiger Mohrenfalter (*Erebia alberganus*). Auch erfolgen die ersten Beobachtungen im Jahr bei einigen Schmetterlingen früher als in der Vergangenheit, was manchmal eine höhere Anzahl Generationen pro Jahr zur Folge hat.

Die durchschnittliche Erhöhung der Temperaturen, vor allem im Winter, macht auch eine Besiedlung unseres Landes durch Arten möglich, die sich bis jetzt hier nicht entwickeln konnten. Der Kardinal (*Argynnis pandora*), in der Schweiz ein sehr seltener Wanderfalter, hat sich nun in der Region Martigny VS etabliert (PADFIELD et al. 2014). Mildere Temperaturen in Kombination mit einer Anpassung an eine neue Futterpflanze (einen Kreuzblütler *Iberis sempervirens*) haben auch die starke Ausbreitung des Karstwesslings (*Pieris mannii*) in der Schweiz begünstigt. Arten, die in jüngster Zeit in Südeuropa eingeführt worden sind, profitieren ebenfalls von milderen Wintern und besiedeln unser Land. Dies gilt etwa für den Pelargonien-Bläuling (*Cacyreus marshallii*), der seit 15 Jahren im Tessin zu finden ist.



Yannick Chittaro

Abb. 1 Während *Pieris mannii* immer häufiger vorkommt und heute weite Teile der tieferen Lagen in der Schweiz besiedelt...

### ... UND VERLIERER

Auf der anderen Seite sind bestimmte kälteliebende Arten in Lebensräume mit immer schwierigeren Lebensbedingungen verdrängt worden (in grosse Höhe, in Talkessel, an Nordhänge), um dort ein für ihre Entwicklung günstiges Klima zu finden. Im Schweizerischen Nationalpark wurden der Veilchen-Scheckenfalter (*Euphydryas cynthia*) und der Alpenweissling (*Pontia callidice*) im 20. Jahrhundert deutlich seltener und lassen sich heute nur noch in den kältesten Gebieten des Parks beobachten (PASCHE et al. 2007).

Die Zunahme der Häufigkeit von Extremereignissen (lange Hitzeperioden oder Überschwemmungen) ist eine weitere Folge der Klimaerwärmung. Ihre Auswirkungen können verheerend sein, insbesondere für isolierte Populationen. Die grossen Überschwemmungen vom Mai 2015, gefolgt von einer länger als üblichen Sommertrockenheit, haben sich auf den Dunklen Moorbläuling (*Maculinea nausithous*), eine charakteristische Art der Feuchtwiesen am Südufer des Neuenburgersees, katastrophal ausgewirkt.

### UND DIE BILANZ?

In einer ersten Phase dürfte die Zahl der Insektenarten und damit auch der Schmetterlinge in der Schweiz als Folge des Klimawandels zunehmen (VITTOZ et al. 2010), vorausgesetzt, die Neankömmlinge finden noch ihnen zusagende Lebensräume. Diese rein quantitative Betrachtung muss allerdings nuanciert werden. Die Erfahrung zeigt nämlich, dass die Gewinne eher zugunsten von wenig anspruchsvollen Ubiquisten-Arten gehen, während die Verluste insbesondere spezialisierte Arten betreffen, die an wertvolle Lebensräume gebunden sind. In den bestehenden Lebensgemeinschaften bilden sich deshalb neue Gleichgewichtszustände, was zu tief greifenden Veränderungen der Ökosysteme führen kann. Die Beobachtung dessen, was zurzeit abläuft, ist deshalb entscheidend, um die sich abzeichnenden Veränderungen mit dem nötigen Wissen bewältigen zu können. 🌿

Sarah Schmid, Yannick Chittaro & Yves Gonseth,  
Centre suisse de cartographie de la faune, 2000 Neuchâtel

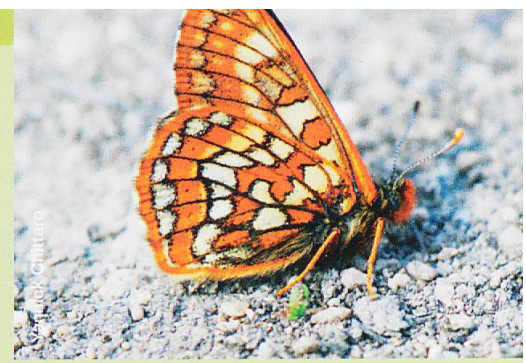


Abb. 2 ...wird dort *Euphydryas cynthia* immer seltener...

#### Literatur

PASCHE, A., Y. GONSETH & D. CHERIX (2007): Recherches sur les Lépidoptères diurnes au Parc National Suisse: résultats principaux. Nationalparkforschung in der Schweiz 94: 89–121.

VITTOZ, P., D. CHERIX, Y. GONSETH, V. LUBINI, R. MAGGINI, N. ZBINDEN & S. ZUMBACH (2010): Klimawandel. In: Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Bristol-Schriftenreihe Bd. 25, S. 350–377.

PADFIELD, G., V. BAUDRAZ, M. BAUDRAZ & Y. CHITTARO (2014): Le Cardinal *Argynnis pandora* (Denis & Schiffermüller, 1775) s'est-il établi en Suisse (Lepidoptera, Nymphalidae)? Entomo Helvetica 7: 99–111.

Abb. 3 ...und weichen auf der Suche nach geeigneten Entwicklungsbedingungen für ihre Raupen in höher gelegene Gebiete aus.

