



**Auswirkungen des Klimawandels auf die Insektenwelt  
- Beobachtungen in den Allgauer Alpen -**

Alfred Karle-Fendt, BUND Naturschutz Kreisgruppe Oberallgäu

# Allgäuer Alpen-Hotspot der Artenvielfalt



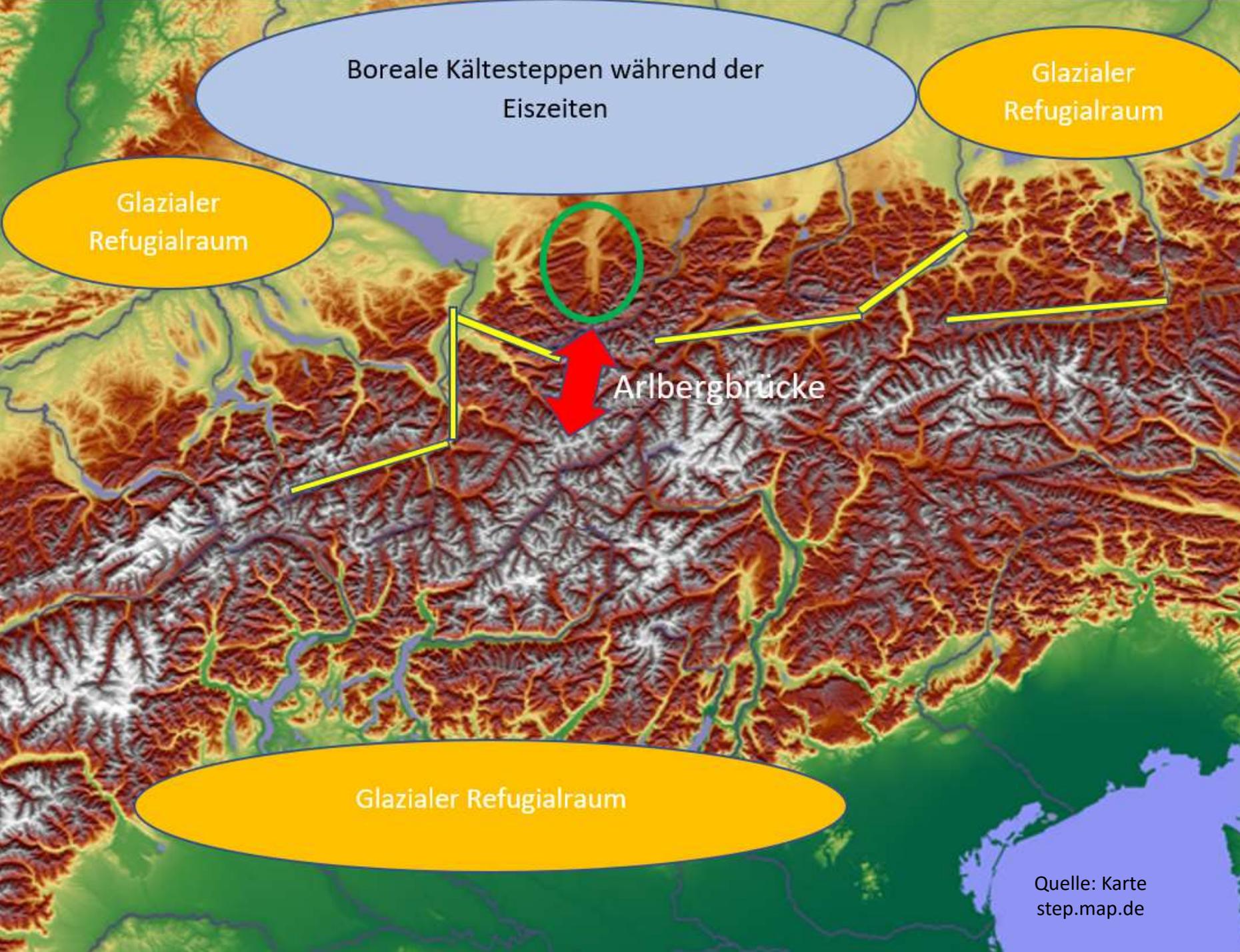
Geologie



Klima

Vielfalt an Lebensräumen und mikroklimatischen Bedingungen  
auf engstem Raum





# Zoogeographische Lage

Quelle: Karte step.map.de

# Klimaveränderung Allgäuer Alpen

- In den Ostalpen stieg die Temperatur in den letzten 100 Jahren um knapp 2 °C an, global waren es nur ca. 0,8 °C. Auch die Prognosen für die kommenden 50 Jahre sagen für die Alpen eine deutlich höhere Erwärmung voraus. Sie gehen von weiteren +1,4 °C bis 2050 und +3 bis +5 °C bis Ende des Jahrhunderts aus. (Quelle: DAV-Broschüre - Klimawandel in den Alpen)
- Zunahme der Sommerniederschläge mit Konzentration auf Starkregenereignisse
- Abnahme der Winterniederschläge, diese oft als Regen bis in höhere Lagen
- Längere Trockenperioden
- Höhere Durchschnitts- und Spitzentemperaturen

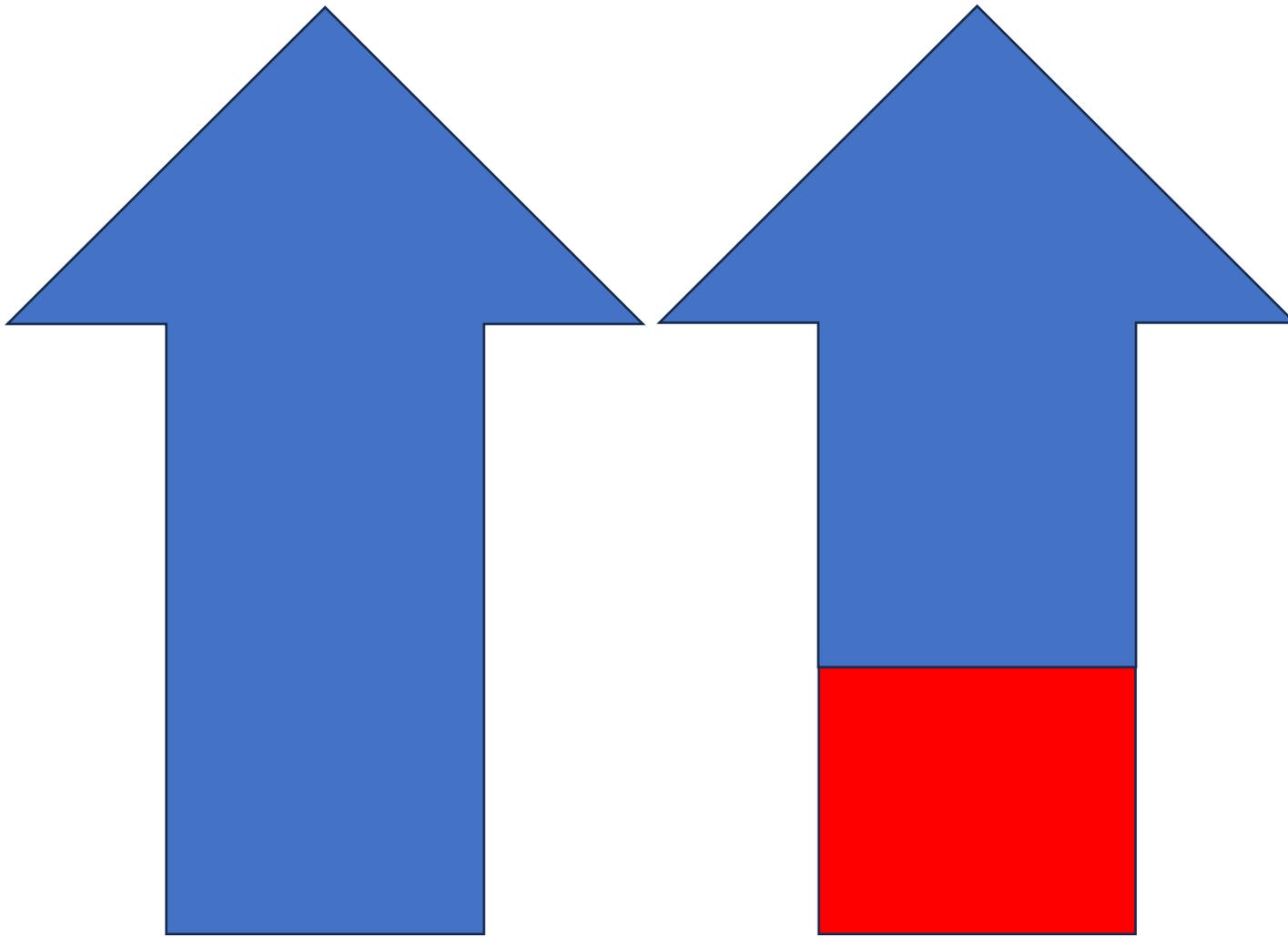
**Veränderung in Richtung Südalpenklima - und Mediterranisierung**

## Faunenverschiebungen bei Insekten in den Allgäuer Alpen

Allerweltsarten breiten sich vertikal aus.

Verluste bei Moorarten an der unteren Verbreitungsgrenze

Bei alpinen Arten Veränderungen bisher nicht belegbar





## Andere Faktoren, die die Insektenfauna unter Druck setzen:

Intensivierung der Alpwirtschaft

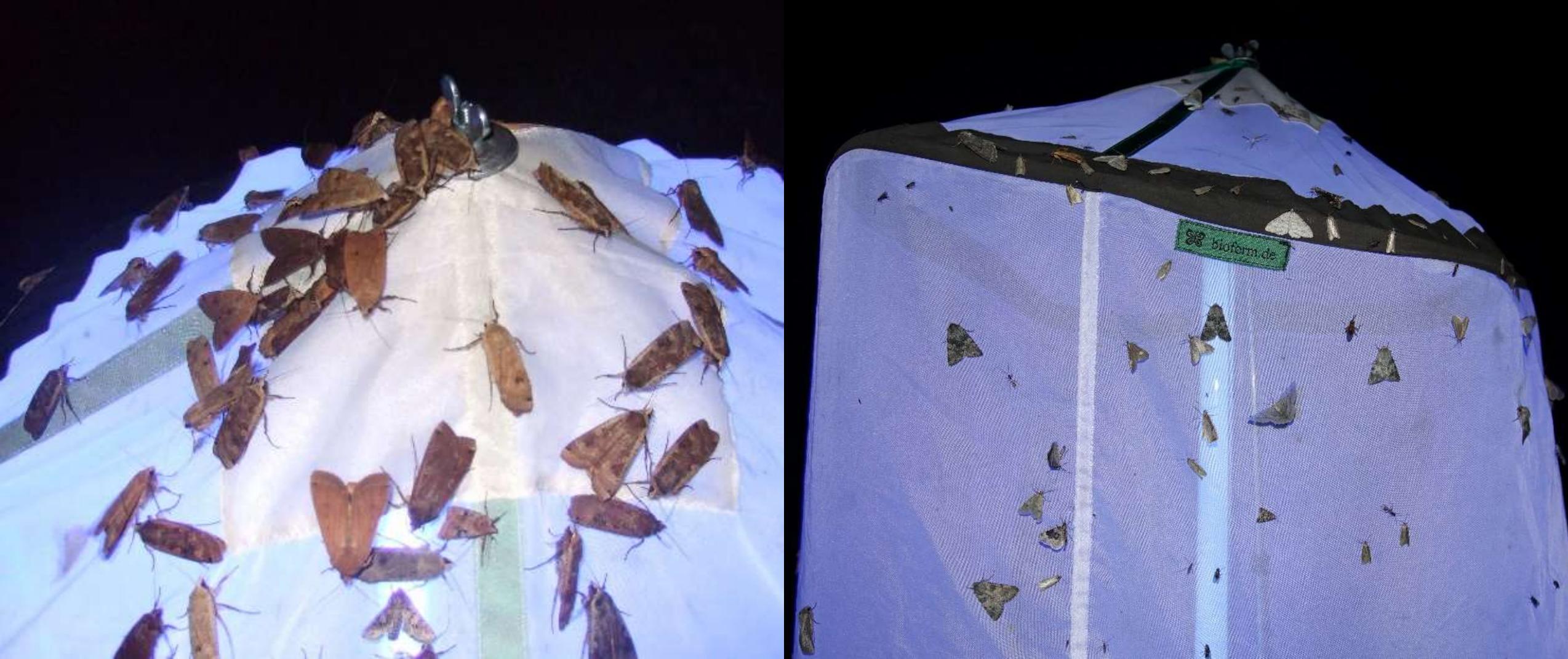
„Vergrasung“ durch atmosphärischen Stickstoff

direkte Lebensraumzerstörung



## Folgen für die Insektenfauna:

Trivialisierung im genutzten Bereich (Landwirtschaft, Tourismus, Infrastruktur)



Die Allgäuer Alpen aktuell noch Rückzugsraum vieler Arten, die im Flachland nur noch punktuell vorkommen

**Silbergrauer Bläuling**



**Torfmosaikjungfer**



**Weberbock**



# Zustand des Biotopverbundes ins Vorland am Beispiel Trettach





# Umbau der Insektenfauna durch den Klimawandel – Invasive Arten

Punktbär



Grassteppen-Bodeneule



Baumwoll-Sonneneule



# Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

- Konsequente Maßnahmen zur Abschwächung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes
- Begrenzung des atmosphärischen Stickstoffes (Abgase, Gülle, Kunstdünger)
- Rückzug der Alpwirtschaft aus den Hochlagen über der Baumgrenze und Extensivierung der Alpwirtschaft im Waldgürtel
- Ertüchtigung des Biotopverbundes ins Flachland

# Wohin entwickeln sich alpine Naturlandschaften durch den Klimawandel?

Felsensteppen



Feuchtwälder



Dynamische  
Erosionslandschaften



Anpassung: Breites Angebot an  
Lebensräumen mit hoher Biodiversität

