

Neue Bienenkrankheiten, auch in Franken?

Was der Klimawandel erwarten lässt

Reinhold Burger

Dipl.-Geograph und Bienensachverständiger

Bienen-leben-in-Bamberg.de

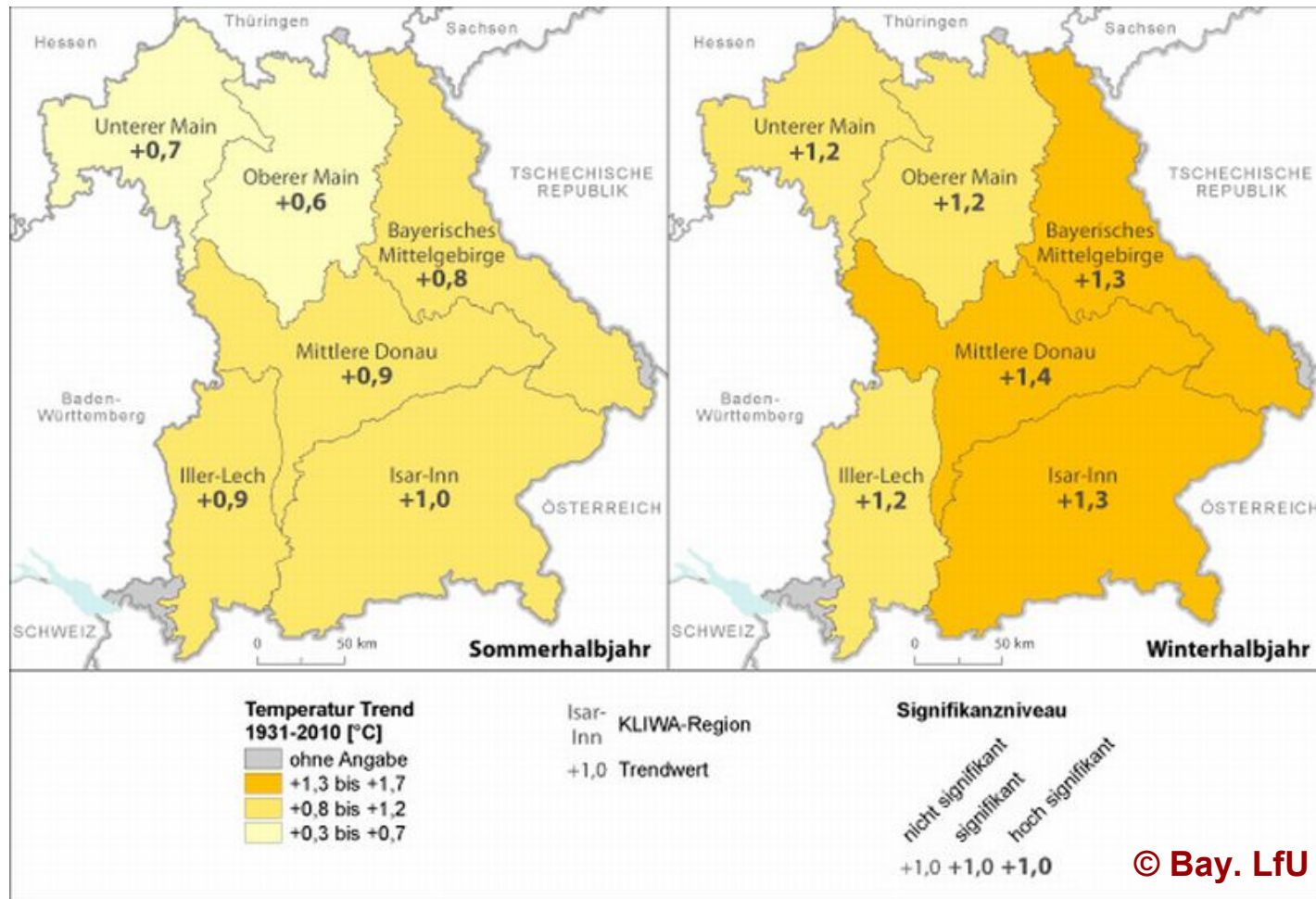
Gliederung

- Klimawandel
- Klimabedingungen und Bienengesundheit
- Neue Bienenkrankheiten und Bedrohungen
 - Kleiner Beutenkäfer (*Aethina tumida*)
 - Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*)
 - Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)

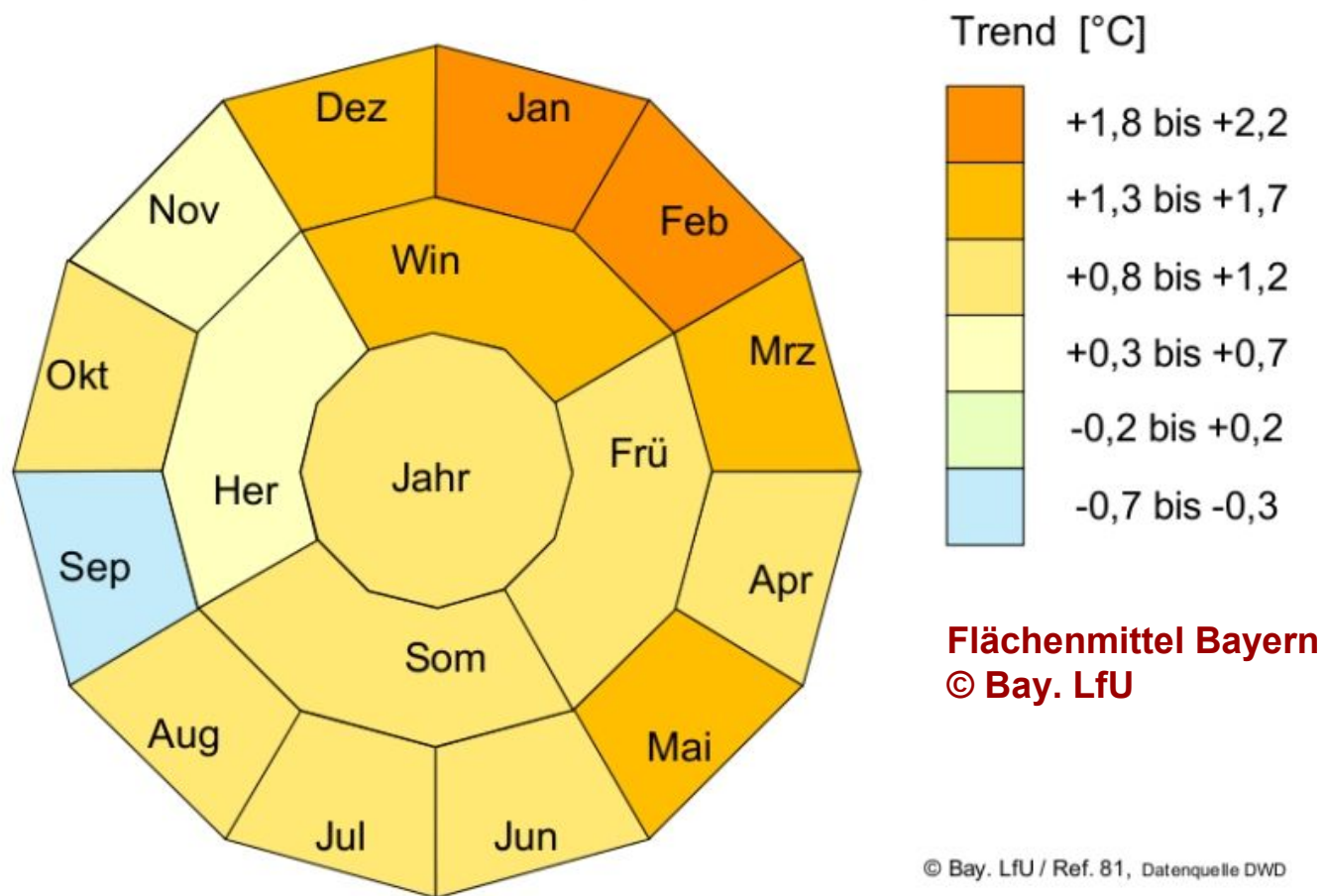
Klimawandel

- **Natürliche Klimavariationen** gab es schon immer und wird es auch weiterhin geben – Beispiel „Kleine Eiszeit“
- Wenn wir im heute von Klimawandel reden meinen wir den vom **Menschen verursachten Klimawandel**
- Die Emissionen von **Treibhausgasen** verstärkt den **natürlichen Treibhauseffekt** und führt zu einer **globalen Erwärmung** der unteren Atmosphäre

Klimawandel regional: Temperaturtrend 1931-2010 [°C]



Klimawandel regional: Temperaturtrend 1931-2010 [°C]



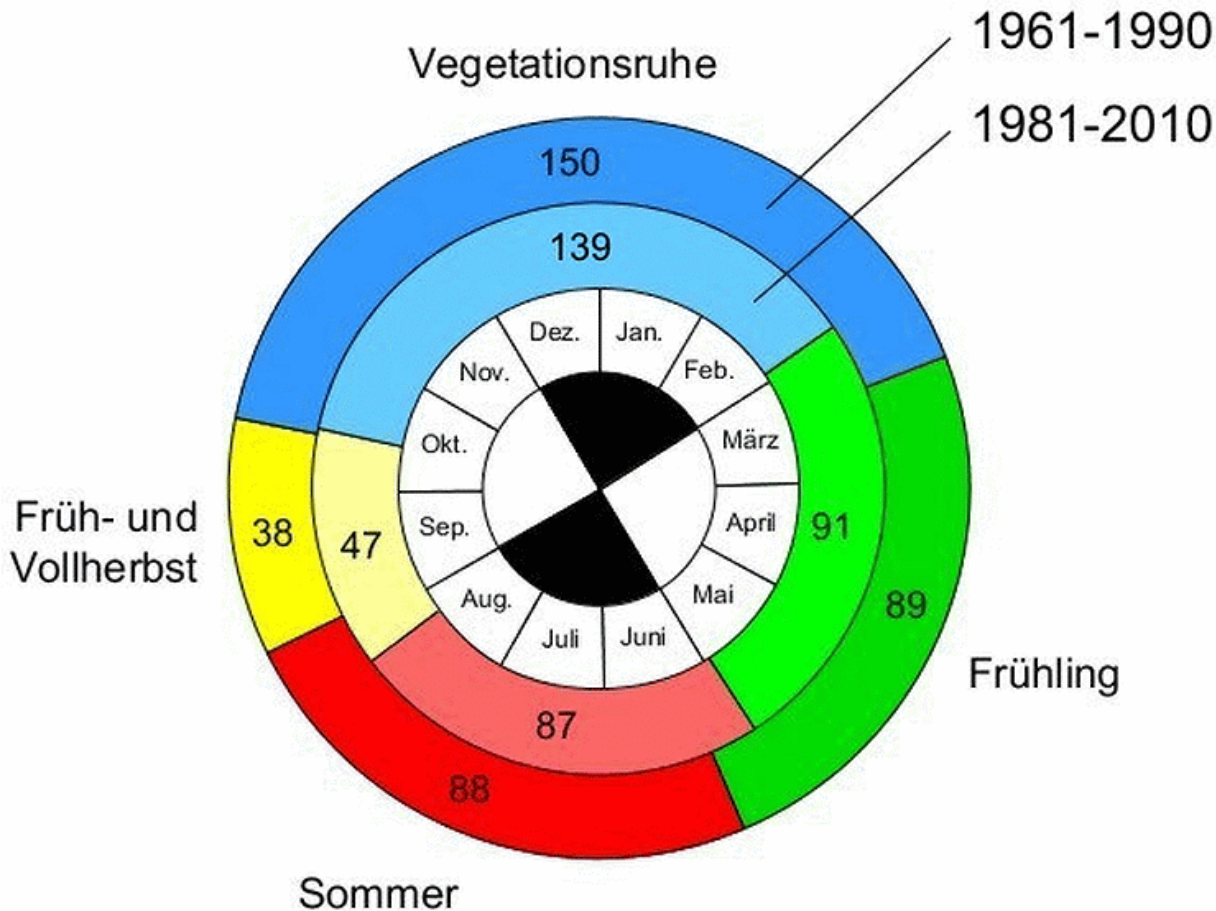
Klimawandel regional: **Niederschlag**

- Mittlere Änderungen des Niederschlags in Bayern im Zeitraum 1931 – 2010

Winterhalbjahr (Nov. – Apr.) **+ 22%**

Sommerhalbjahr (Mai – Okt.) **- 1%**

Klimawandel regional: Phänologie I



Frühlingsbeginn:
Haselnussblüte

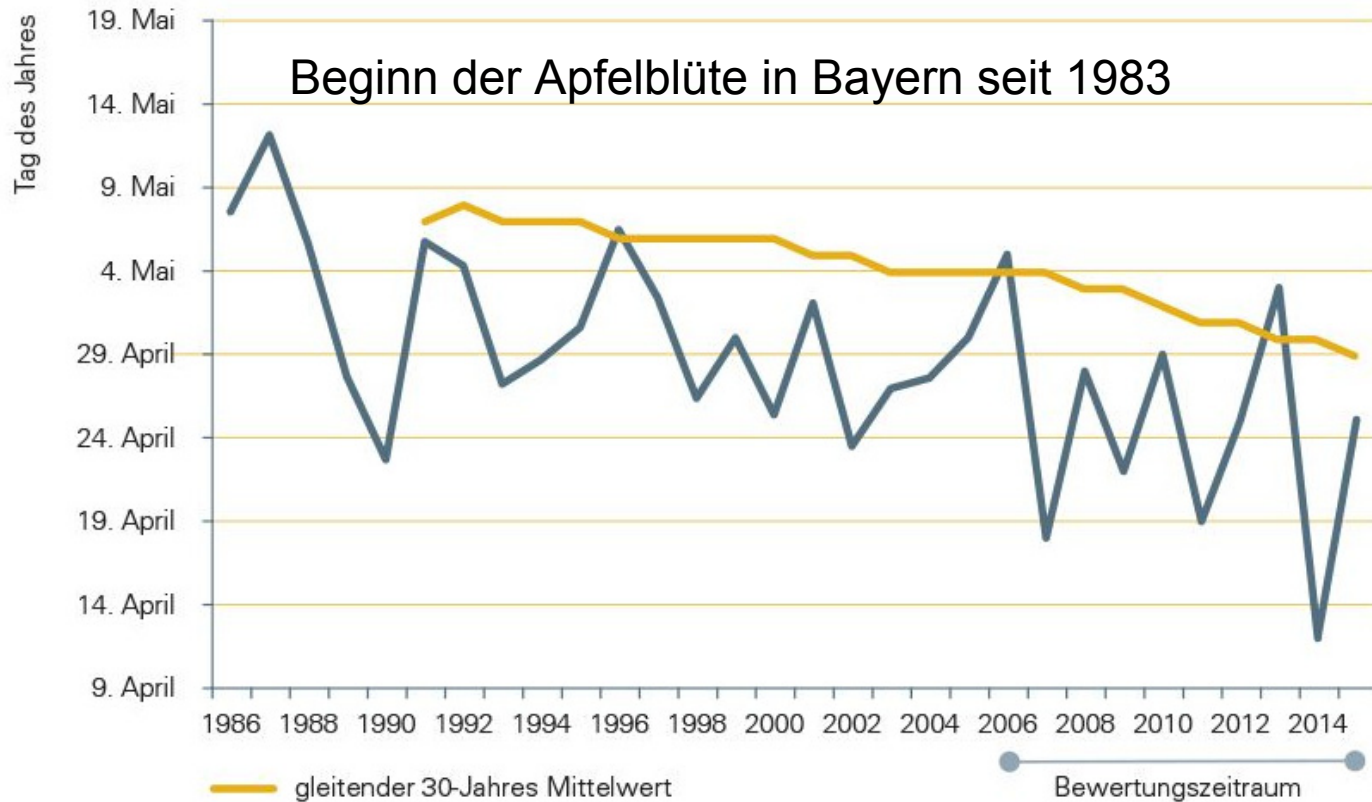
Sommerbeginn:
Holunderblüte

Herbstbeginn:
Fruchtreife des
Holunders

Winterbeginn:
Blattfall der
Stieleiche

Durchschnitt Bayern
© Bay. LfU

Klimawandel regional: Phänologie II



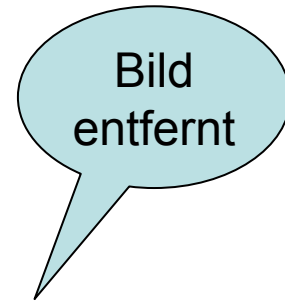
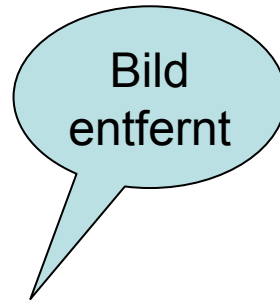
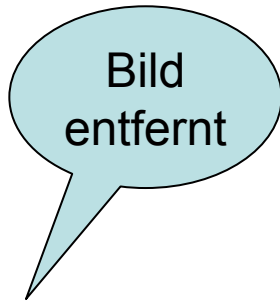
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst / Länderinitiative Kernindikatoren

© Bay. LfU

Bienengesundheit: Einflußfaktoren (positiv und negativ)

- Nahrung
- Witterung
- Krankheitserreger (Bakterien, Viren, Pilze, Protozoen),
Parasiten,
Bienenschädlinge,
Feinde
- Umweltschadstoffe / Pflanzenschutzmittel
- Imker

Neue Bienenkrankheiten:
Kleiner Beutenkäfer (*Aethina tumida*)

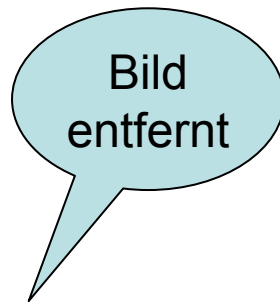


Neue Bienenkrankheiten:
Beutenkäfer (Kleiner *Aethina tumida*)

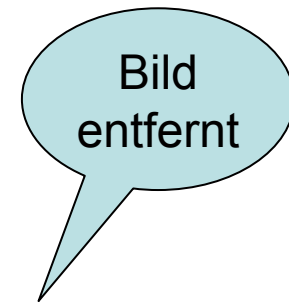
Klimaabhängigkeit: Kann er in Europa überleben?

- Der adulte Käfer kann in der Bienentraube überwintern
- Unter 10 °C keine Entwicklung der Puppe zum erwachsenen Käfer möglich (Ritter)
- bis zu 6 Generationen pro Jahr möglich (Ritter)
- 4 Generationen in mediterranen Zonen
- 2 Generationen in gemäßigten Zonen
- in Kanada Vermutung: max. 1 Generation pro Jahr (Carlos Castillo)

Neue Bienenkrankheiten:
Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*)

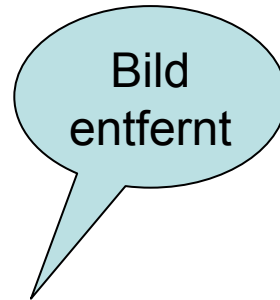


Vespa velutina

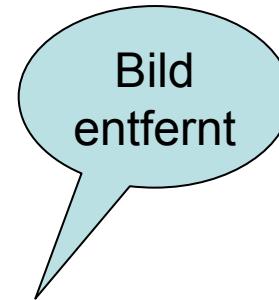
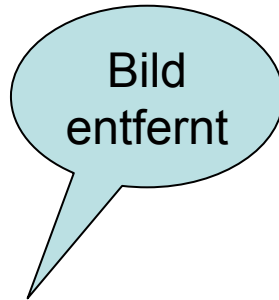


Vespa crabo

Neue Bienenkrankheiten:
Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*)



Neue Bedrohung:
Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)



Résumé

- Der Klimawandel **begünstigt** die Ausbreitung neuer Bienenkrankheiten und Bedrohungen, ist jedoch nicht deren Ursache
- Ursächlich für die Verbreitung neuer Bienenkrankheiten und Bedrohungen sind meist der **globale Warenaustausch nebst Bientransporten**
- Bienen sind generell sehr anpassungsfähig und kommen mit dem Klimawandel (gut) zurecht
- Imker müssen ihre Betriebsweise auf klimabedingte Änderungen von Rahmenbedingungen einstellen

Bildnachweis

- Folie 1, Folie 7, Folie 8
https://www.lfu.bayern.de/klima/klimabeobachtung/beobachtung_bayern/phaenologie/index.htm
- Folie 4
https://www.lfu.bayern.de/klima/klimabeobachtung/beobachtung_bayern/temperatur/index.htm
- Folie 5
https://www.lfu.bayern.de/wasser/klima_wandel/klimaveraenderung/lufttemperatur/index.htm