



# Das Frühjahr beobachten und dann rasch auf die Alm

Eine Ergänzung zur Podcast Serie sowie zur Broschüre „Klimawandel-Anpassung“ der HBLFA-Raumberg-Gumpenstein

Dr. Thomas Guggenberger  
[thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at](mailto:thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at)  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Institut für Nutztierforschung  
Irdning-Donnersbachtal



Fotos: T. Guggenberger

## Langzeituntersuchung auf Almen

- Untersuchungen zwischen 1993 und 1996
- 16 Almen rund um das Gesäuse/Steiermark
- 1.100 – 1.700 m Seehöhe
- Boden, Klima und Pflanzenarten erfasst
- Futter geerntet → Ertrag und Qualität bestimmt
- Untersuchungen zwischen 2016 und 2019 wiederholt

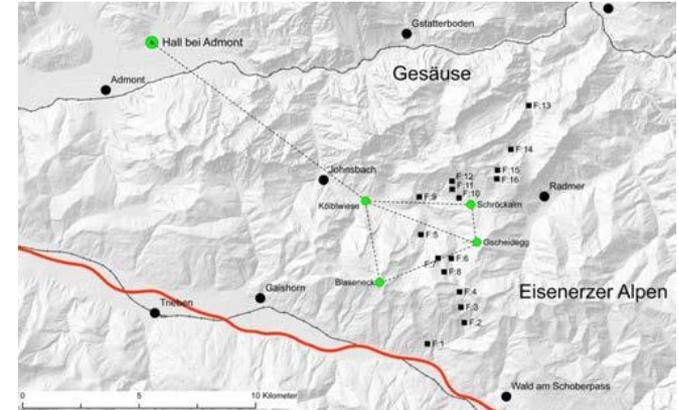
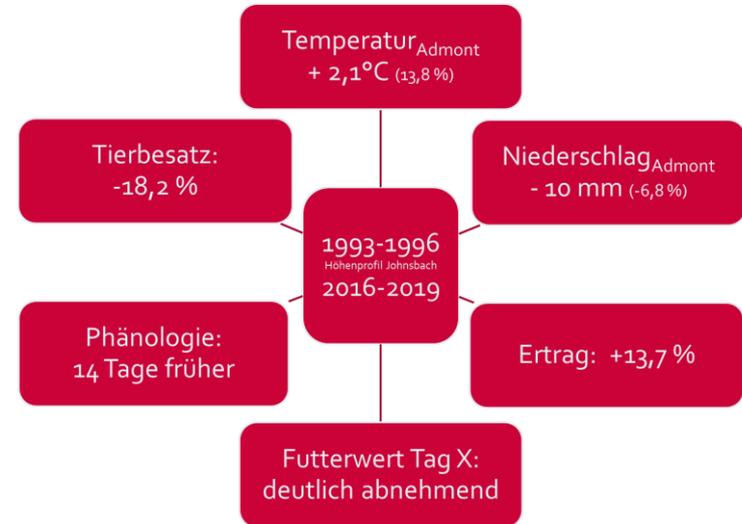


Foto: T. Guggenberger

**In der Periode des Almsommers erwärmt sich  
das Klima auf den Almen besonders stark.**

## Veränderungen durch die Klimaerwärmung

- Innerhalb der letzten 25 Jahren:
  - Temperatur +2.1°C (+ 13,8%)
  - Niederschlag – 10 mm (- 6,8%)
- Folge: Wichtige Almpflanzen blühen bereits zum üblichen Weidezeitpunkt
- Höherer Anteil an Stängel → sinkende Futterqualität

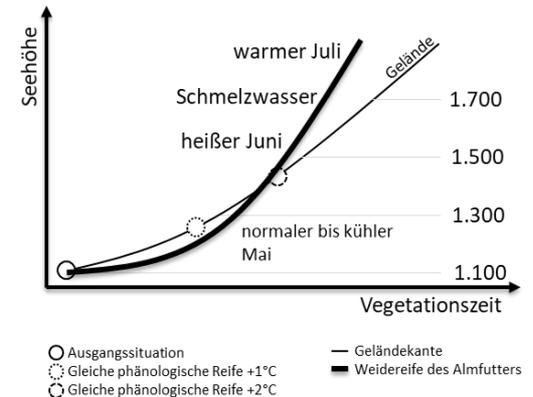


**Die klimatische Veränderung treibt die phänologische Entwicklung der Pflanzen an.**

## Lösungsansatz

- Um einen geeignete Futterqualität zu erreichen:
  - 2 Wochen früher nutzen
  - oder
  - 300 m höher beginnen
- Sicherstellung damit Tiere optionales Futter erhalten
- Dann können die Tiere den restlichen Almsommer den Vegetationsverlauf gut folgen und haben im Herbst wieder ausreichend Weide in niedrigeren Lagen.

Entwicklungsdynamik des Pflanzenwachstum im 1.Aufwuchs entlang des Höhengradienten



**Den Almsommer nun früher beginnen oder höher einsteigen!**

## Wasserversorgung kann kritisch werden!

- Flächen im Forschungsprojekt liegen im niederschlagsreichen Nordstau der Alpen
- Niederschlag südlich der Alpen und in steilen Südlagen mehr von Bedeutung
- Niederschlag droht in den Sommermonaten zu sinken
- Frühzeitige Nutzung nochmal mehr von Relevanz
- Wassermangel betrifft Pflanzenwachstum sowie die Tränken

**Im Süden und im Kalk wird die Sicherstellung der Wasserversorgung immer wichtiger!**



# Das Frühjahr beobachten und dann rasch auf die Alm

Eine Ergänzung zur Podcast Serie sowie zur Broschüre „Klimawandel-Anpassung“ der HBLFA-Raumberg-Gumpenstein

Dr. Thomas Guggenberger  
[thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at](mailto:thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at)  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein  
Institut für Nutztierforschung  
Irdning-Donnersbachtal



Fotos: T. Guggenberger