

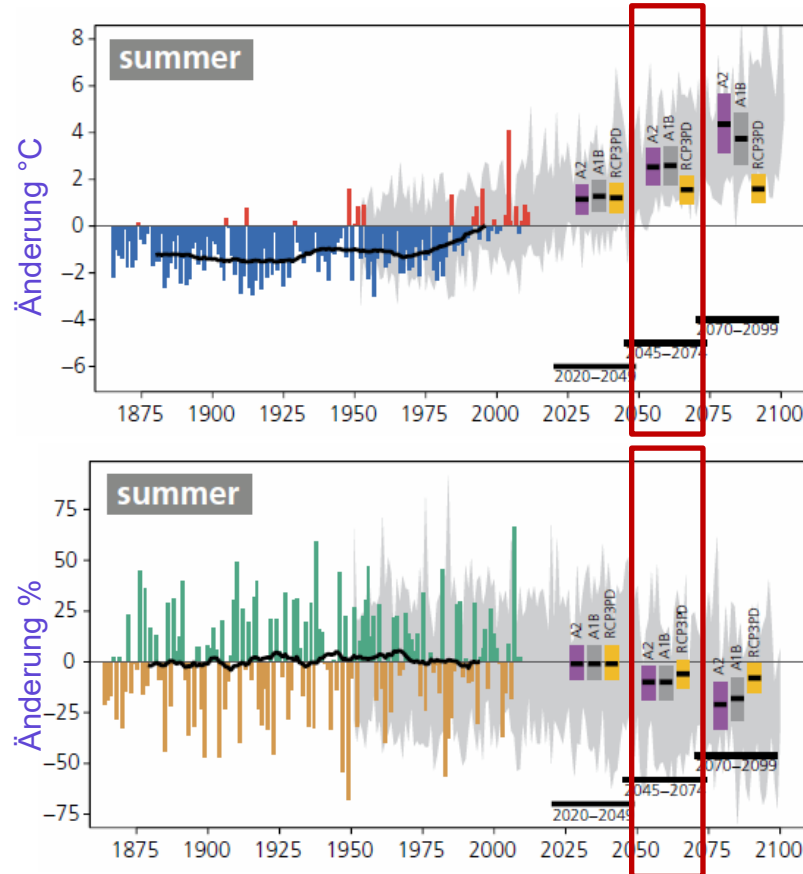


Kurz- Webinar Futterbau nach einer Trockenheit

01. September 2026

Brülhart Joel

Sommer-Klima in 50 Jahren



Temperatur

- Jetzt schon +1,5°C
- Zusätzlich ca. +2°C

Niederschlag

- 5-15% weniger im Sommer
- Keine Änderung der Jahresmenge

Referenzperiode 1980-2009
(Swiss climate change scenarios CH2011)

Wird das Wasser knapp?

Ja, Klima-Änderung prognostiziert

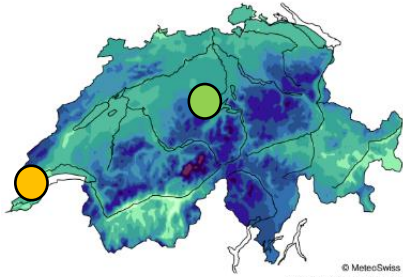
- Das Wasser wird im Sommer knapper
- Effekt höherer Temperaturen (Verdunstung) kaum weniger Niederschläge
- Vegetationsperiode wird länger
- Wärmere Temperaturen können auch ein Vorteil sein
- Weniger Niederschläge können auch ein Vorteil sein

- **Grosse Wetter-Unterschiede von Jahr zu Jahr**
=> Anpassung ist jetzt schon aktuell,
nicht erst auf (weiteren) Klimawandel warten
=> Anpassung an Variabilität,
nicht einseitig an Trockenheit

Was sind die Auswirkungen?

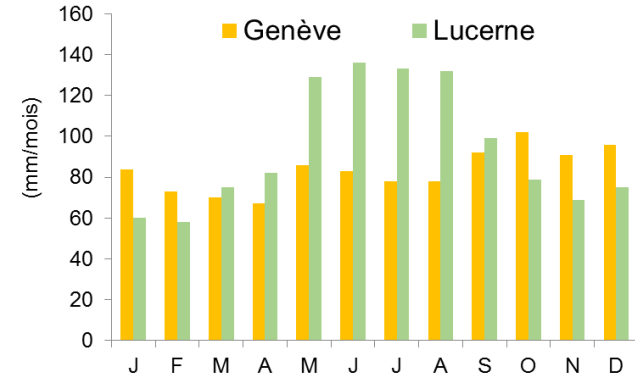


Vergleich von Standorten

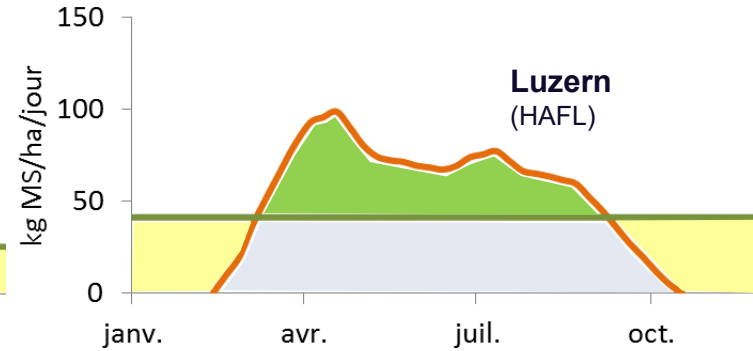
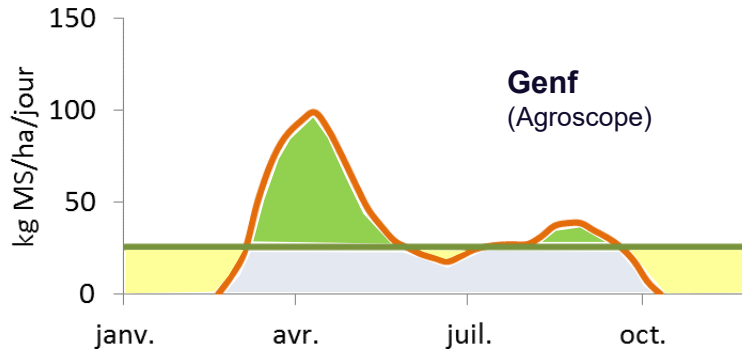


Monatsniederschläge 1981-2010

(MeteoSuisse)

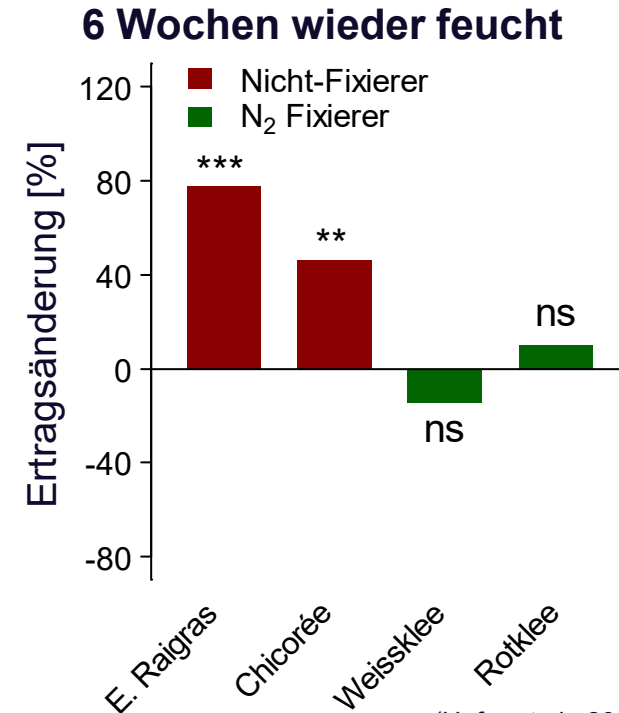
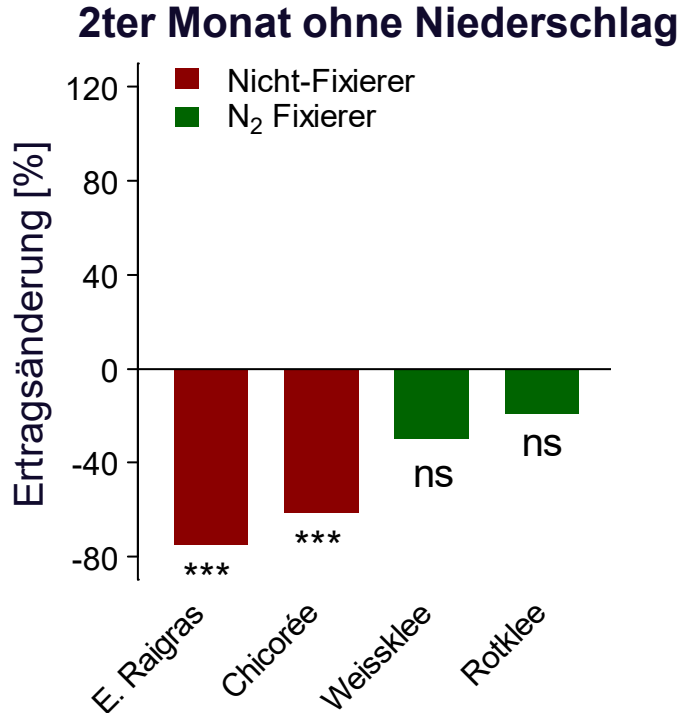


Wachstumskurve



Erstaunliche Erholung sogar **Kompensation**

50-80% Niederschlag ausgeschlossen

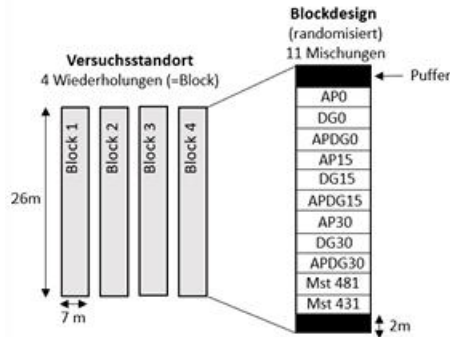


(Hofer et al., 2016)

Resultate Riffenmatt

Experimentelles Design

In Neuenmatt werden **neun neue Versuchsmischungen** getestet, sowie zusätzlich **zwei Standardmischungen**, die als Referenz dienen (SM 431 und SM 481).



Dominierende Arten:

Wiesenfuchsschwanz (AP)
Knautgras (DG)
Ko-Dominanz
Fuchsschwanz/Knautgras (APDG)

Trockenheitsresistente

Arten (DRsp):

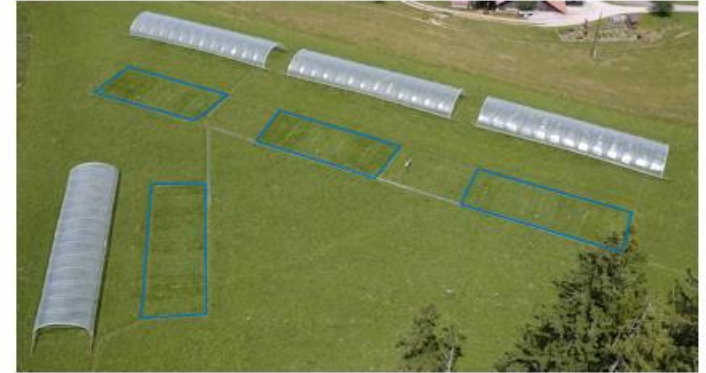
Rotes Straussgras
Rotschwingel
Schotenklee
Spitzwegerich

Anteil DRsp:

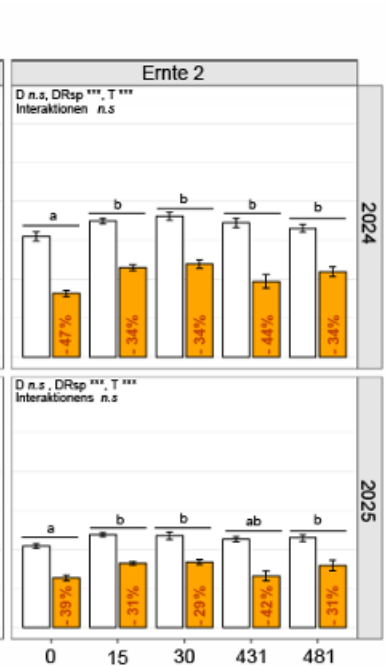
0 → 0%
15 → 15%
30 → 30%

Übliche Arten:

Engl. Raigras
Timothe
Wiesenrispengras
Rotklee
Weissklee

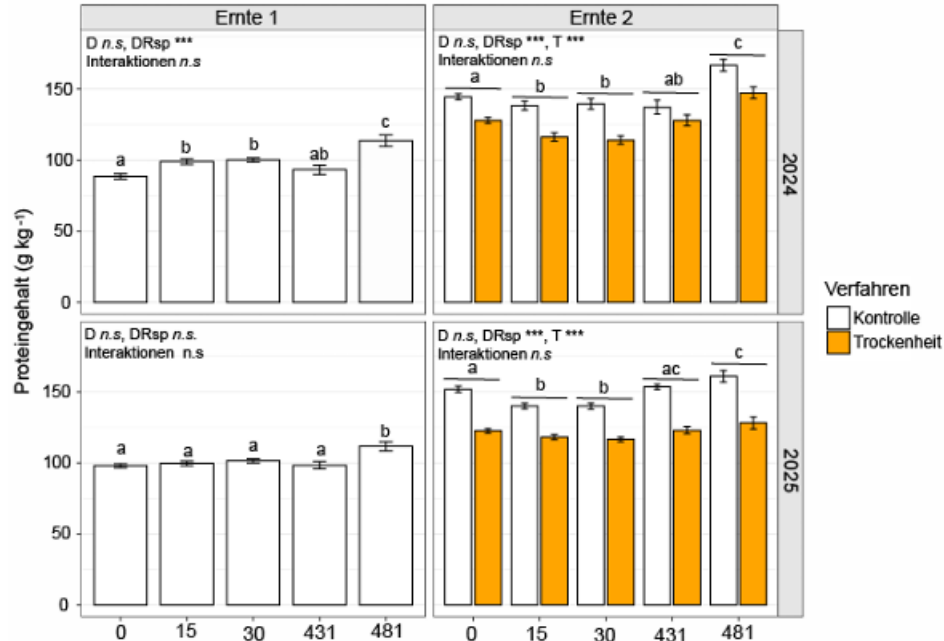


In den Jahren **2024** (sieben Wochen) und **2025** (fünf Wochen) wurde eine **Sommertrockenheit** simuliert. Dazu wurde die Hälfte des Versuchsgeländes mit Folienabdeckung versehen, um während der zweiten Wachstumsphase der Mischungen jeglichen Niederschlag auszuschliessen.



→ Mischungen mit DRsp und die SM 481 sind in beiden Jahren in Trockenperioden ertragreicher als Mischungen ohne DRsp. Die Ertragsminderung ist bei der SM 431 am stärksten.

Gehalte an Rohprotein



→ SM 481 weist stets den höchsten Proteingehalt auf. Der Proteingehalt nimmt mit zunehmendem Anteil an DRsp ab.

Zusammensetzung

- 30 gr Weissklee kleinblättrig
- 50 gr Schotenklee
- 80 gr Wiesenschwingel
- 60 gr Rotschwingel
- 30 gr Engl. Raigras sehr früh AR
- 100 gr Wiesenrispe Highspeed
- 20 gr Timothe
- 40 gr Fioringras
- 50 gr Kammgras

Management optimieren und anpassen

- **Immer (vor der Trockenheit) Bestände nicht übernutzen**
=> Reduziert Wurzeln und Reserven der Pflanzen
=> Fördert filzbildende Gräser mit sehr flachgründigen Wurzeln
- **Bei Trockenheit möglichst nicht nutzen** (warten bis Gras wieder grün ist)
- **Bei Trockenheit keine N-Düngung** (während Trockenheit schlecht ausgenutzt, nach Trockenheit viel N im Boden)
- **Bewässerung** (aufwändig, wirkt aber auf Wiesen gut)
- **Übersaat** zur Reparatur (in Extremfällen)
- **Versicherung** (neue, indexbasierte Versicherung)
- **Zufütterung im Sommer nötig**
=> möglichst hohe Qualität der Futterkonserven
=> Zufütterung einplanen

Ressourcen optimal nutzen und *realistisch* einplanen

- **Längere Vegetationsperiode**
=> optimale Nutzung von Frühlings- und Herbstgras
[=> Zwischenfutteranbau]
- **Variable Jahreswitterung**
=> anpassen der Nutzung (Weidebeginn, Alpaufzug)
- **Berggebiet oft weniger betroffen**
=> Zusammenarbeit Berg – Tal (2003 gut, 2018 schwierig)
- **Futterzukauf** (ungünstig, in den Trockenjahren teuer)
- **Futternvorrat! Angepasste Tierzahl!**
=> *Aus futterbaulicher Sicht überschreitet die Wiederkäuerherde eines Betriebes ihre Leistungsgrenze, wenn sie zu viel betriebsfremdes Futter benötigt (AGFF).*

Diversifizierung im Futterbau

v.a. im Talgebiet möglich

- **Anpassen der angebauten Mischungen**
 - => Robustere Mischungen anbauen
(z.B. mit Rotklee, Luzerne; mit Knautgras, Rohrschwengel)
 - => Variabilität: Mischungen nicht nur auf Trockenheit ausrichten. Trockenheitsrisiko: Faustregel $\frac{1}{4}$
- **Diversifizieren der angebauten Mischungen**
 - => Risikoverteilung
- **Diversifizierung der angebauten Arten**
 - => Risikoverteilung (z.B. Körnerleguminosen-Getreide-Mischungen, Mais, Sudangras)
 - => Haben auch ihre Risiken (2018 bei uns gut, aber sehr schlecht im Norden / Osten von Europa; in GR)

Darstellung 4: Gliederung der wichtigsten mehrjährigen Standardmischungen nach Nutzungsdauer und Standorteignung

