



## Alp- und Berglandwirtschaft: Kooperationen in Lehre und angewandter Forschung

Peter Spring, Leiter Agronomie BFH-HAFL

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

1

Die BFH-HAFL ist eine Fachhochschule, die **wissenschaftlich fundiert** und **praxisorientiert** lehrt und forscht.

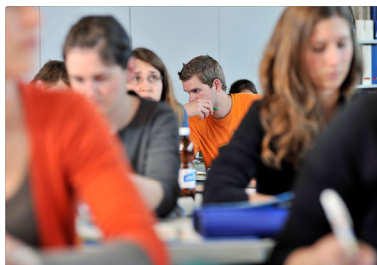
La BFH-HAFL est une haute école spécialisée privilégiant un enseignement et une recherche **scientifiques** et **pratiques**.



Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

3

## Die Tätigkeitsbereiche



Studium



Angewandte Forschung und Entwicklung



Dienstleistung und Weiterbildung

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

4

## Die Bachelorstudiengänge der BFH-HAFL: Grün. Nachhaltig. Zukunftssicher.



**BSc in Agronomie**  
Agrarwirtschaft  
Pflanzenwissenschaften und Ökologie  
Nutztierwissenschaften  
Pferdewissenschaften  
Internationale Landwirtschaft

► Bio-Zusatzqualifikation



**BSc in Lebensmittelwissenschaften**  
Lebensmitteltechnologie  
Lebensmittelwirtschaft  
Konsumwissenschaften und Marketing



**BSc in Waldwissenschaften**  
Gebirgswald und Naturgefahren  
Wald und Holzwirtschaft  
Waldökosystem und Multifunktionalität

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

5

## Alpenmaster - Regionalmanagement in Gebirgsräumen



### Ausrichtung

- ▶ Fokus auf die Region
- ▶ Verbindet Natur, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik

### Module

- ▶ Land- und forstwirtschaftliche Produktion in Gebirgsräumen
- ▶ Integrales (interdisziplinäres) Projekt
- ▶ Pärke, Tourismus, Regionalmanagement
- ▶ GIS
- ▶ Naturgefahren
- ▶ Landschaftsentwicklung und -planung
- ▶ Grundlagenmodule (Statistik, Biodiversität, Gesellschaft und Politik, Business Management, etc)

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

6

## Foresight Studie ETHZ: Top Forschungsthemen



- **Boden Q und Q**
- **Antibiotikaresistenz**
- **Energieeffizienz**
- **Verluste in der Nahrungsmittelkette reduzieren**
- **Nachhaltige Ernährung**
- **Impact: globale vs. lokale Produktion**
- **Effiziente Nutzung von Nährstoffen**
- **Nährstoffkreisläufe**
- **Policy development für nachhaltiges Nahrungsmittelsystem**

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

Foresight Study, Buchmann 2015

7

Die Forschenden der Agronomie befassen sich mit den vielfältigen Herausforderungen einer nachhaltigen Nahrungsmittelproduktion – mit Blick auf die gesamte Wertschöpfungskette.

#### Kompetenzbereiche und Forschungsgruppen



Grasland und Wiederkäuersysteme  
→ Graslandnutzung und Wiederkäuersysteme  
→ **Graslandökologie**



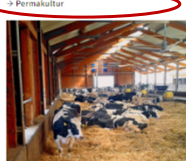
Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft  
→ Gasförmige Emissionen Landwirtschaft  
→ Nachhaltigkeitsbeurteilung und -beratung  
→ **Energetische**



Pflanzenbau und Biodiversität  
→ Ackerbau und Pflanzenzüchtung  
→ Agrar- und Verfahrenstechnik  
→ Pflanzenschutz und Agrarökologie



Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie  
→ Agrarpolitik, -märkte und Wertschöpfungsketten  
→ Betriebswirtschaft im Agrarsektor  
→ Agrarmarketing und Regionalökonomie  
→ Ländliche Soziologie



Nutztiere und Pferde  
→ Wiederkäuer  
→ Pferdehaltung  
→ Schweine und Fleischqualität  
→ Tiergenetik  
→ Aquaforum – Forschung, Bildung und Dienstleistung im Bereich Aquakultur



Boden und Geoinformation  
→ Bodennutzung und Bodenschutz  
→ Kompetenzzentrum Boden

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

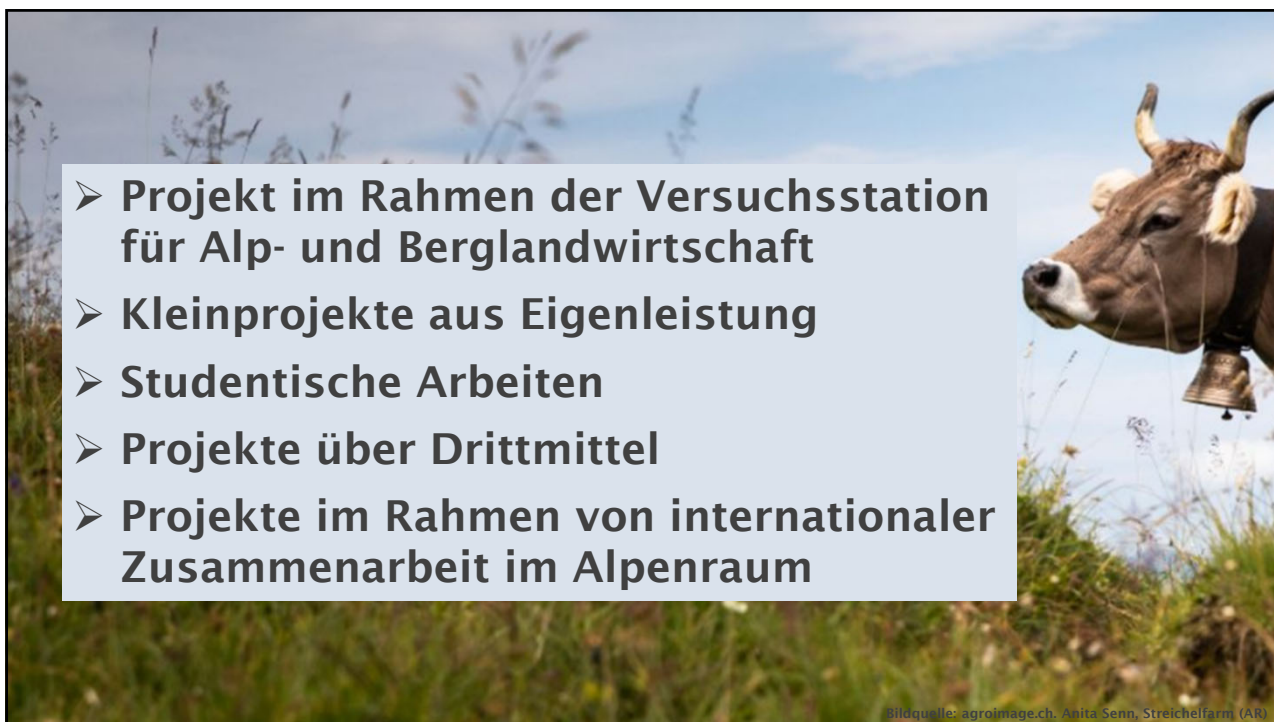
8

## Leistungsangebote / Themenfelder

- Entwicklung von Strategien, Formen der Zusammenarbeit und Organisation für Alpbetriebe;
- Bewirtschaftungskonzepte und Kartierungen für die standortangepasste Nutzung von Alpen;
- Optimierung von Genetik, Haltung und Fütterung von Wiederkäuern im Berggebiet;
- Businesspläne für Alp- und Bergkäsereien;
- Vollkostenrechnungen für alpenspezifische Kalkulationen von Produktpreisen in unterschiedlichen Absatzkanälen;
- Nutzungs- und Entwicklungskonzepte für traditionelle oder neu entstehende Wald-Weiden in Zusammenarbeit mit der Forstwirtschaft;
- Vermarktungsstrategien für Alp- und Bergprodukte sowie für agrotouristische Angebote im Berg- und Sömmerungsgebiet;
- Regionale und räumliche Entwicklungskonzepte für das Berg- und Sömmerungsgebiet;
- Entwicklung von praxistauglichen Instrumenten zur Vereinfachung des Managements von Berg- und Alpbetrieben.

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

9



- **Projekt im Rahmen der Versuchsstation für Alp- und Berglandwirtschaft**
- **Kleinprojekte aus Eigenleistung**
- **Studentische Arbeiten**
- **Projekte über Drittmittel**
- **Projekte im Rahmen von internationaler Zusammenarbeit im Alpenraum**

Bildquelle: agroimage.ch, Anita Senn, Streichelfarm (AR)

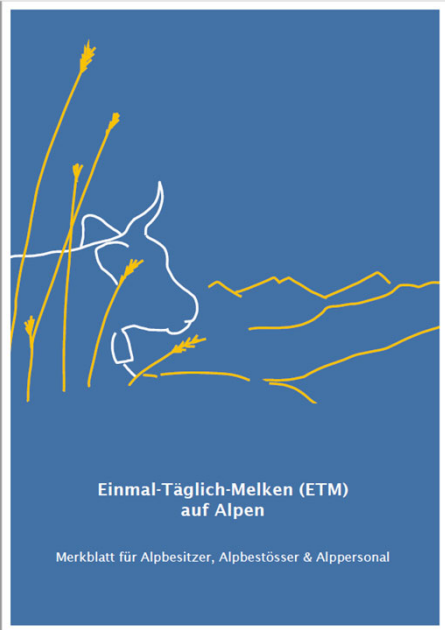
10



## Projekte


- + Wirtschaftlichkeit der Kuhsömmerung
- + Parasitenregulation mit Tanninen bei Kleinwiederkäuern
- + Einmal-Täglich-Melken auf Alpen mit eigener Milchverarbeitung
- + Eggenalp – Nährstoffversorgung und Artenzusammensetzung
- + Preisgestaltung in der Direktvermarktung von Berner Alpkäse AOP

11



**Einmal-Täglich-Melken (ETM)  
auf Alpen**

Merkblatt für Alpbesitzer, Alpbestösser & Alppersonal




**Warum ETM?**

- Arbeitszeitsparung
- Lenkung Futterbedarf bei Engpass (Trockenheit)
- Verbesserung Energieversorgung der Tiere
  - Bei langen Wegen zu den Weiden
  - Bei hoher Milchleistung (Startphase → Fruchtbarkeit)
- Verbesserung Laktationspersistenz

**Warum ETM auf einer Alp?**

- Schonung der Tiere Ende Sommer bei langen und anstrengenden Wegen auf die Weiden
- Bessere Nutzung entlegener Weidestellen
- Lenkung Futterangebot bei Engpass (Trockenheit)
- Effizientere Nutzung der (Arbeits-)Zeit (z.B.: Käsepflege, Weidepflege, Erholung)




3

Bern University of Applied Sciences | School of Agricultural, Forest and Food Sciences HAFL

12


# Merkblatt

- Einfluss auf Milch, Kuh und Betrieb
- Risiken, wann eher kein ETM
- Praktische Umsetzung
  - Tier
  - Melken
  - Weiden
  - Verarbeitung
- Sonst zu beachten







Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
Bundesamt für Landwirtschaft BLW



Agroscope

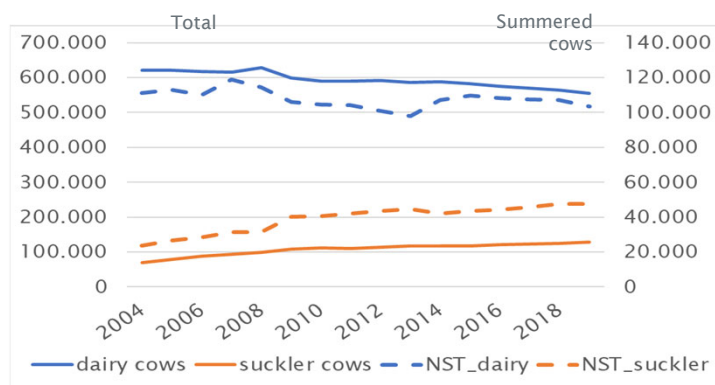
Berner Fachhochschule  
Hochschule für Agrar-, Forst- und  
Lebensmittelwissenschaften HAFL

Bern University of Applied Sciences | School of Agricultural, Forest and Food Sciences HAFL

13

## Wirtschaftlichkeit der Kuhsömmerung

- ▶ Alpkäse generiert hohe Wertschöpfung, aber es sind immer weniger Milchkühe verfügbar für die Sömmerung (Strukturwandel Heimbetriebe)

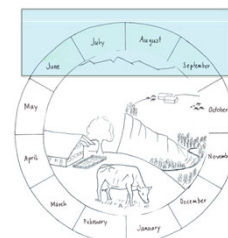


Established with data of FOAG, FSO

Bestand (ausgezogene)  
Gesommerte Normalstösse (gestrichelt)

## Fragen

1. Welches sind die langfristigen Trends in der Sömmerung von Milchkühen respektive Mutterkühen?
1. Wie wirtschaftlich ist es aus Sicht der Sömmerungsbetriebe ...
  1. ... Milchkühe zu sömmeren
  2. ... Mutterkühe zu sömmeren
2. Wie wirtschaftlich ist es aus Sicht der Heimbetriebe ...
  1. ... Milchkühe zu sömmeren
  2. ... Mutterkühe zu sömmeren
3. Wie finden an der Sömmerung interessierte Heimbetriebe eine passende Alp?



## Mehr Wertschätzung für Berner Alp- und Hobelkäse AOP

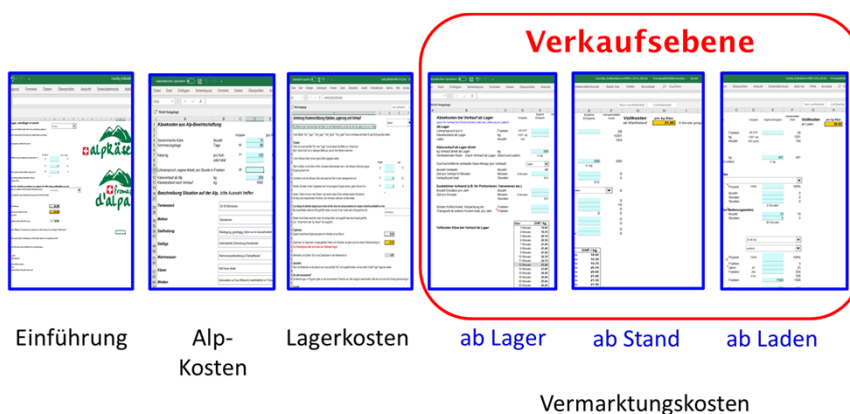
- ▶ **Vorschläge zur Reduktion des Aufwandes bei der Direktvermarktung von Berner Alp- und Hobelkäse AOP**
- ▶ **Vorschläge zur Professionalisierung und zur gezielteren Ausrichtung der Direktvermarktung auf die Kundenbedürfnisse**

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

16

## Kalkulationshilfe zur Unterstützung der Preisgestaltung

### Schematischer Aufbau



### Nutzen des Instruments

- ▶ *Bewusstsein für die Kosten*
- ▶ *Wertschätzung des Produkts*
- ▶ *Wertschätzung der eigenen Arbeit*
- ▶ *Optimierung der Prozesse*

→ *Kostendeckender Verkaufspreis!*

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

17



## Strategien / Key points für die Direktvermarktung

Marketing-Mix	Produkt	Preis	Vertrieb	Kommunikation
Massnahmen auf Betriebsebene	Sortenvielfalt	Anwendung Kalkulationshilfe	Bündelung Angebot Crowd-Ordering-Plattformen Online-Käse-Abo	Alp-Erlebnis Authentische Werbebotschaft
Massnahmen auf Organisations-ebene	Bio-Offensive		Anschaffung Verkaufsautomat Regionale Zusammenarbeit Zentrale Vermarktung	Kommunikationsplattform

Berner Fachhochschule | Haute école spécialisée bernoise | Bern University of Applied Sciences

18

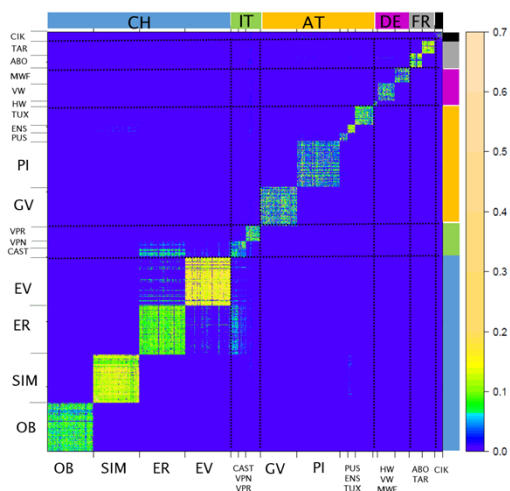
## Parasitenregulation mit Tannin bei Kleinwiederkäuern



► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

19

## Untersuchung der Diversität von "alpinen Rinderrassen"



Rasse	Abk.	Land	# Tiere
Original Braunvieh	OB	CH	150
Simmental	SIM	CH	150
Eringler	ER	CH	150
Evolèner	EV	CH	150
Valdostana Castana	CAST	IT	24
Valdostana Pezzata Nera	VPN	IT	25
Valdostana Pezzata Rossa	VPR	IT	47
Grauvieh	GV	AT	120
Pinzgauer	PI	AT	141
Pustertaler Sprinzen	PUS	AT	25
Ennstaler Bergschecken	ENS	AT	25
Tuxer	TUX	AT	58
Hinterwälder	HW	DE	14
Vorderwälder	VW	DE	58
Murnau Werdenfelser	MWF	DE	47
Abondance	ABO	FR	42
Tarentaise	TAR	FR	40
Cika	CIK	SI	26
		<b>Total</b>	<b>1292</b>

► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

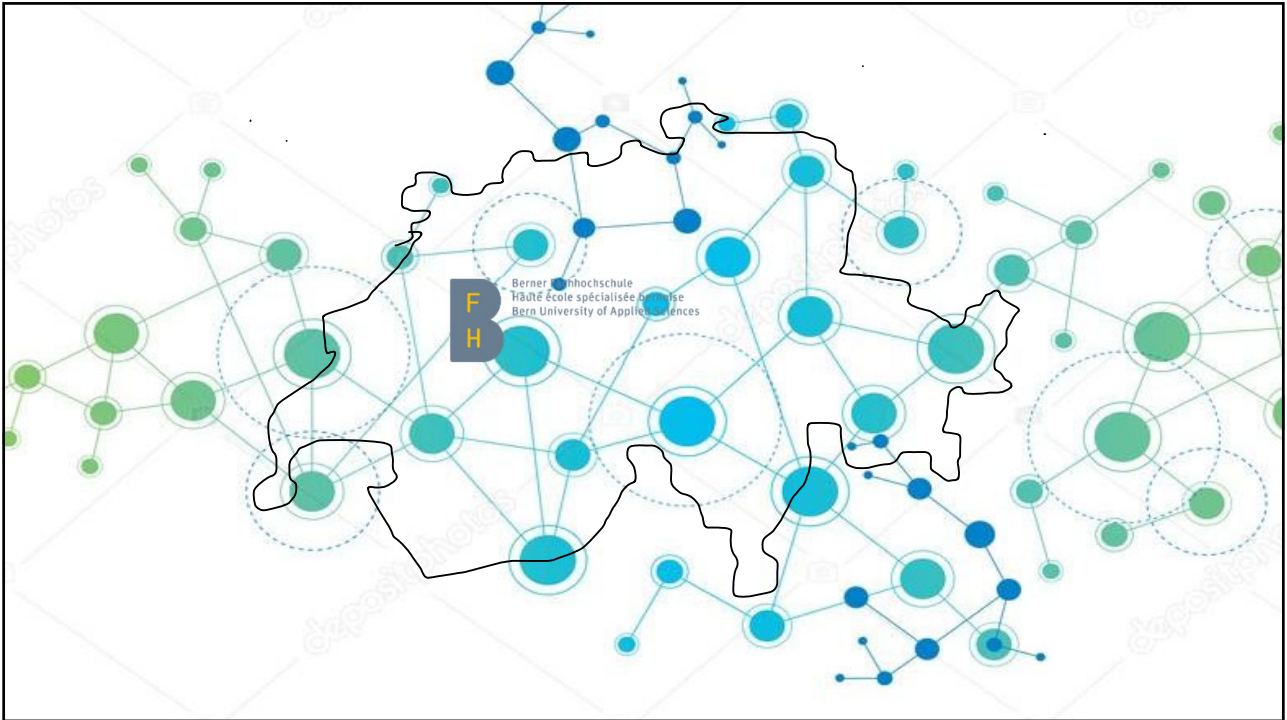
20

## Beziehung zwischen Brillenschafzrassen verschiedener Ländern?



► Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL

21



22



23