



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN  
LANDWIRTSCHAFT

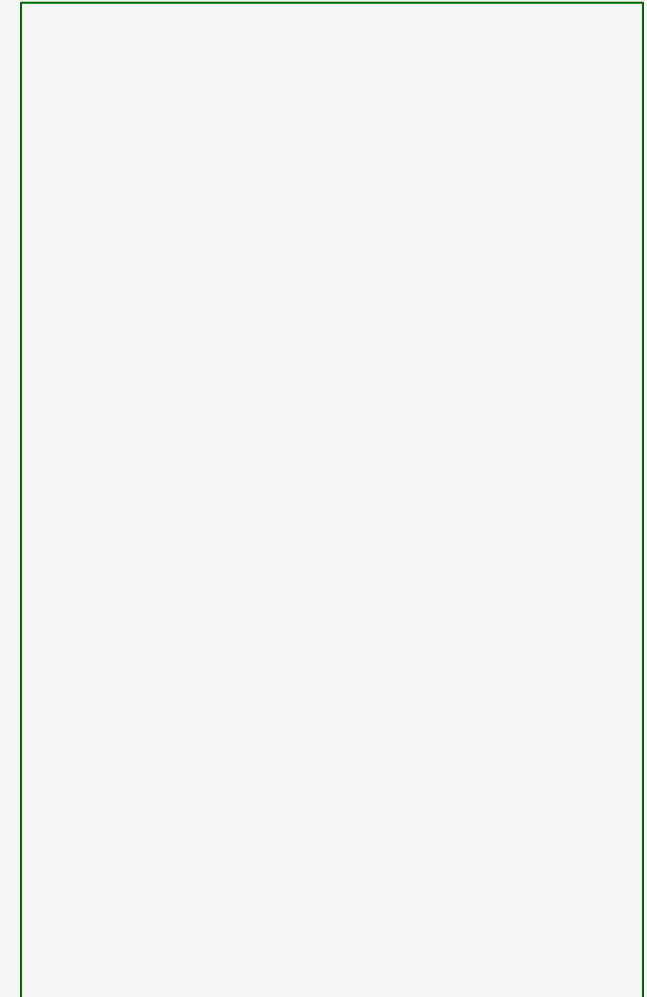
# Kreuzungszucht bei Mutterkühen

Johann Häusler  
HBLFA Raumberg-Gumpenstein



# Inhaltsangabe

- **Ausgangssituation**
- **Möglichkeiten den Betriebserfolg zu verbessern**
- **Die ideale Mutterkuh**
- **Gründe für Kreuzungszucht**
- **Versuch Kreuzungszucht**
  - ✓ **Versuchsplan**
  - ✓ **Versuchsbericht**
- **Schlussfolgerungen**



# Ausgangssituation

- **Produktionsbezogene Mutterkuhprämie ist Geschichte**
- **Mutterkuhhaltung hat in den österreichischen Grünlandgebieten eine große Bedeutung**
  - Erhaltung der Kulturlandschaft
  - „Fleisch aus Gras“ = keine Nahrungskonkurrenz (Mensch)
- **Mutterkuhbetriebe müssen auch ohne Prämie wirtschaftlich überleben können!**
- **Welche Möglichkeiten gibt es?**
  - Steigerung der (Direkt-)Leistungen
  - Senkung der (Direkt-)Kosten
  - Effizienzsteigerung

# Wie kann die ~~Mutterkuhhaltung~~ **Mutterkuhhaltung** verbessert (die Effizienz gesteigert) werden?

- **Futterkosten reduzieren**
  - **Grundfutter optimieren – Weidefutteranteil erhöhen**
  - **Krafftutter reduzieren**
  - **Zwischenkalbezeiten kurz halten**
- **Kosten für die Bestandesergänzung reduzieren**
  - **Nutzungsdauer verlängern**
- **Tiergesundheit verbessern**

# Die „ideale“ Mutterkuh

- **Milchleistung 2.500 – 3.500 kg in etwa 250 Tagen**
- **Problemlos, sehr gute Fundamente und gute Fruchtbarkeit**
- **Tiefe Brust und Flanke und guter Muskelansatz an Keule, Schulter und Rücken**
- **Genügend breites und leicht abfallendes Becken**
- **Eher klein bis mittelrahmig**
- **Hoher Euteransatz**
- **Zitzen (Stärke und Länge?)**
- **Gesundes Euter!**



**Die Mutterkuhgenetik spielt eine große Rolle!**

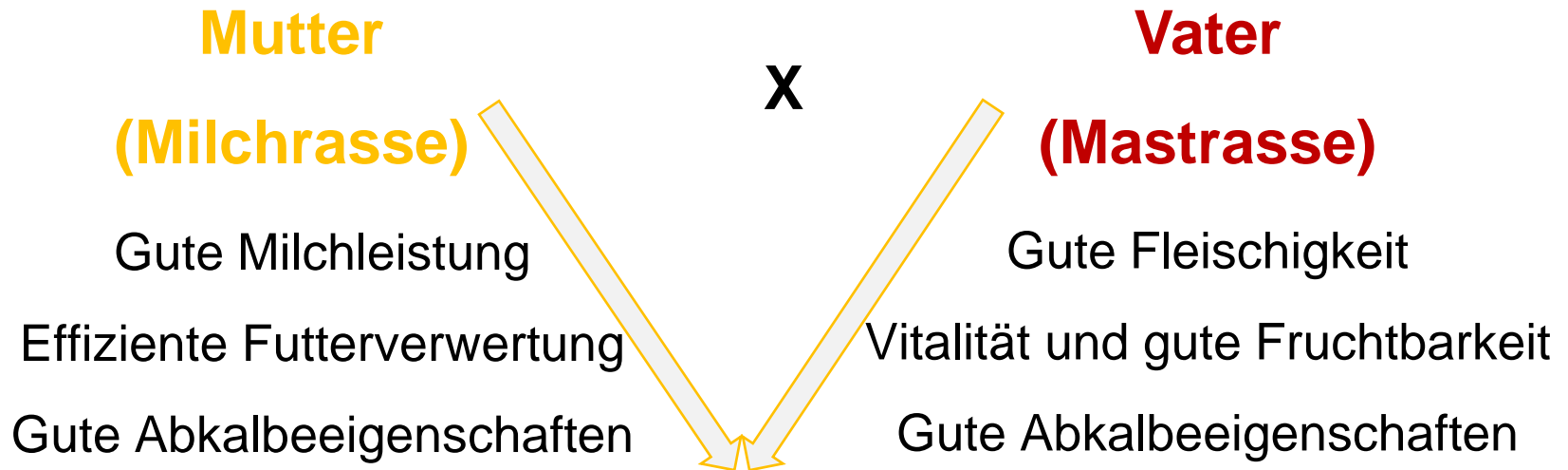
# Die „ideale“ Mutterkuh

- **Fleckvieh Haupttrasse unter den österreichischen Mutterkühen**
- **Fleckvieh entwickelt sich immer mehr zum Milchrind**
- **Sind gute Milchkühe auch gute Mutterkühe?**
- **Welche Alternativen gibt es?**
- **Kombinierte österreichische Rassen wie Murbodner, Grauvieh oder auch Pinzgauer sind gute Mutterkühe!**
- **Fleischrassekühe sind vital und fruchtbar, haben jedoch meist niedrigere Milchleistungen, die Kälber benötigen deshalb mehr Kraftfutter!**

# Die „ideale“ Mutterkuh

- **Weltweit findet man in den Produktionsherden viele F<sub>1</sub>-Gebrauchskreuzungskühe (Kreuzungen Milchkuh mit Fleischstier)**
- **Sie sind eine Alternative in Gebieten, wo die Milch- und Fleischproduktion räumlich eng beisammen liegt!**
- **Kooperationen zwischen Betrieben wären möglich!**
- **In Österreich gibt es wenig Erfahrung und kaum Versuchsergebnisse zu diesem Thema!**
- **Internationale Ergebnisse sind vielversprechend!**
- **Daraus lässt sich Forschungsbedarf ableiten!**

# Gründe für Kreuzungszucht



## Nachkommen mit 50 % Mastrassenanteil

- ✓ Ausnützen des Heterosiseffektes
- ✓ Vereinigung der Stärken zweier Rassen - Robustheit
- ✓ Gute Milchleistung von der Mutter und gute Fleischigkeit aber auch Fruchtbarkeit und Vitalität vom Vater



# Ergebnisse Mutterkuhversuch Buchau

Mutterkühe: Fleckvieh, FV x LI, Fleckvieh hornlos

Kälber: Kreuzungen Fleckvieh x Limousin,

LI R<sub>1</sub> (75 % LI, 25 % FV), Fleckvieh x Murbodner

Merkmal	Mittel	Geschlecht			Rasse		
		Stier	Ochs	Kalbin	FV x LI	FV x MB	LI (75%)
<b>Anzahl</b>	<b>67</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>51</b> <small>(8 m, 25 O, 18 w)</small>	<b>9</b> <small>(5 O, 4 w)</small>	<b>16</b> <small>(10 m, 6 w)</small>
Geburtsgewicht (kg)	45,0	46,0	45,4	43,9	45,4	44,4	42,6
Mastendgewicht (kg)	403,8	437,3	407,9	383,0	403,3	397,9	413
Masttage	301	297	297	309	300	286	347
Tageszunahmen (g)	1.208	1.337	1.233	1.115	1.210	1.249	1.077
Schlachtkörper (warm)	229,8	257,4	231,6	214,8	230,6	220,5	237,1
Ausschlachtung (% warm)	56,9	58,9	56,7	56,1	57,1	55,4	57,4
Fleischklasse (E=1)	2,6	2,1	2,5	2,8	2,5	2,8	2,4
Fettklasse (1-5)	2,4	2,0	2,4	2,4	2,4	2,4	1,9
Nierenfett (% v. LG)	1,21	0,69	1,23	1,45	1,25	1,25	0,73
<b>Zerlegung (Hälfte rechts)</b>							
Keule (%)	30,64	30,84	30,57	30,63	30,60	31,43	31,9
Filet (%)	1,70	1,65	1,68	1,75	1,70	1,70	1,82
Rostbraten u. Beiried (%)	8,22	8,04	8,02	8,61	8,17	8,17	8,44
Wertvolle Fleischstücke (%)	40,56	40,53	40,28	40,99	40,47	41,31	42,16

# Versuch Kreuzungszucht

- Kreuzungen der Rassen Fleckvieh bzw. Holstein Friesian mit Angus als Mutterkühe
- **Wieso Angus?:**
  - Weltweit verbreitet, gute Verfügbarkeit
  - Starker Mutterinstinkt und gute Muttereigenschaften
  - Eher kleinere, frühreife Kühe
  - Relativ gute Milchleistung
  - Leichtkalbigkeit
  - Hornlosigkeit
  - Gute Grundfutterverwertung
  - Auch eine Alpung ist möglich
  - Sehr gute Fleischqualität – gut im intramuskulären Fett



# Versuch Kreuzungszucht

- **Alle Kreuzungspartner in Reinzucht + Kreuzungen**  
= 5 genetische Gruppen (HF, FV, AA, HFxAA, FVxAA)
- **Belegung aller Mutterkühe mit Limousin-Stieren** (ca. 3 – 4 verschiedene Stiere, künstliche Besamung)
- **Wieso 3 Rassen-Kreuzung?**
  - auch die maternale Heterosis wird genutzt (2. Heterosiseffekt)
  - die Jungtiere sind robuster
  - und einheitlicher
- **Wieso Limousin?**
  - gute Fleischigkeit
  - gute Fleischqualität
  - guter Zuwachs



# Zielgruppen



- **Mutterkuhalter**

- **Milchviehalter**

- vor allem in Grünlandgebieten sind Kooperationen (= höherer Spezialisierungsgrad) möglich und sinnvoll

- **Lehre**

- **Beratung**

- Empfehlungen für die Praxis sollen abgeleitet werden können

- **Konsumenten**

- Naturnahe Rindfleischproduktion – „Fleisch aus Gras“
  - Qualitätsrindfleisch

# Arbeitsplan



- **Min. 9 Kälber pro Versuchsgruppe = 3 Abkalbungsperioden**
- **Pro Gruppe u. Jahr 1 neue Mutterkuh = Erhöhung der Kuhanzahl**
- **Jungrindfleischproduktion:** Schlachtung der Tiere mit einem Schlachtalter von 11 Monaten
- **Haltung in einem Laufstall (Tieflaufstall mit Fressgang) mit eigenem Bereich für die Kälber (Kälberschlupf)**
- **Fütterung ausschließlich mit Heu und Grassilage**
- **Kälber erhalten zusätzlich zur Milch nur junges, gutes Kälberheu**

# Untersuchungen Mutterkühe

- **Futtermaufnahme**
- **Futterinhaltsstoffe**
- **Lebendgewichtsentwicklung**
- **Körperkondition und Rücken-  
fett dicke**
- **Stoffwechselfparameter**
- **Fruchtbarkeit (Besamungsindex,  
Zwischenkalbezeit...)**
- **Milchmenge** (Wiegen-Säugen-  
Wiegen: Wegsperren um 20:00 Uhr  
am Vortag, Fütterungszeiten: 4:00,  
12:00 und 20:00 Uhr)
- **Milchinhaltsstoffe**



# Untersuchungen Jungtiere

- Futteraufnahme (ab etwa dem 120. Lebenstag)
- Futterinhaltsstoffe
- Futtermittelverwertung
- Lebendgewichtsentwicklung (Tageszunahmen)
- Rückenfettdicke (Beurteilung der Schlachtreife)
- Mastleistungen
- Schlachtleistungen
- Fleischqualität
- Fettsäuremuster



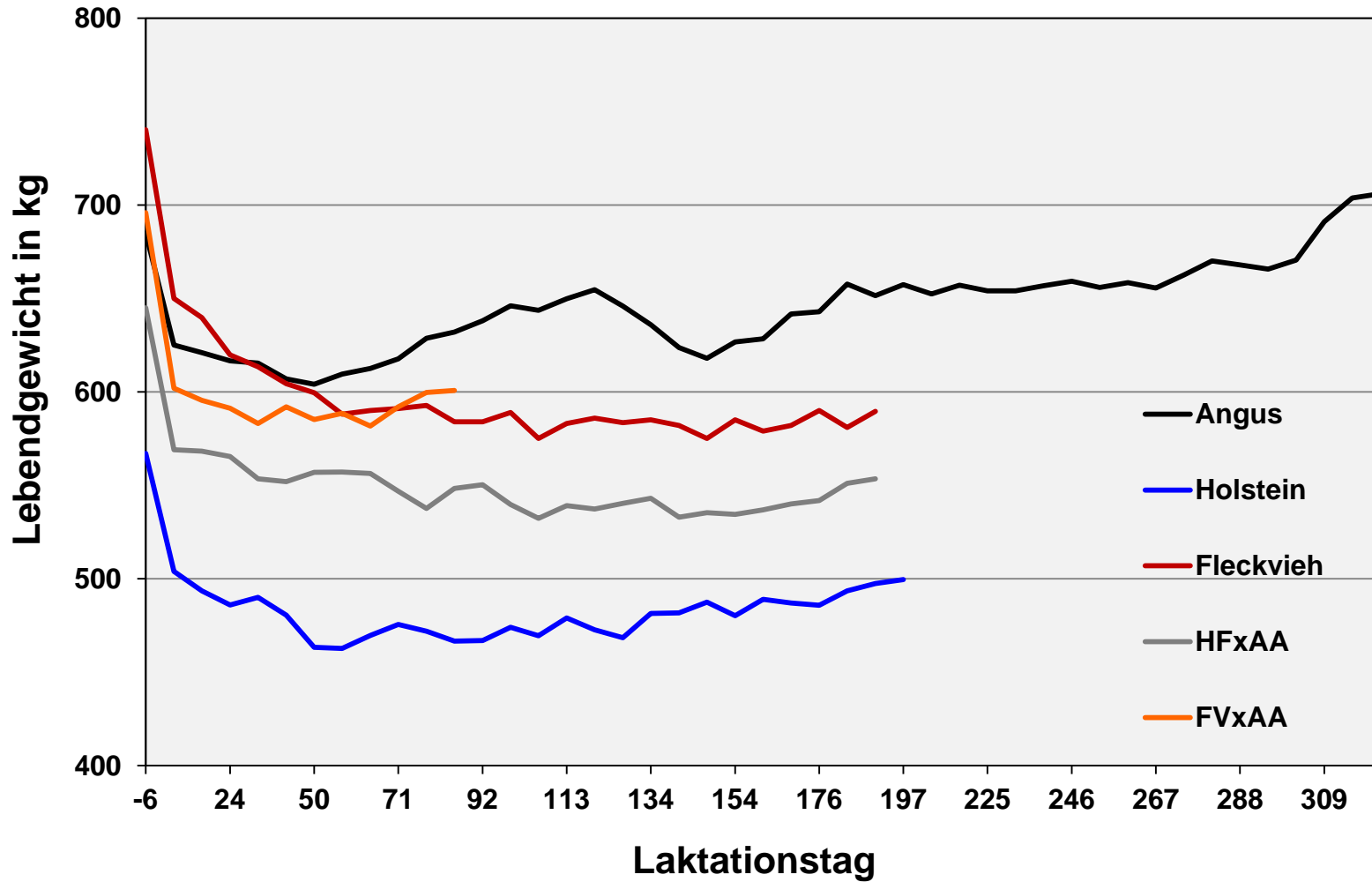


## Versuchsbericht und erste Ergebnisse

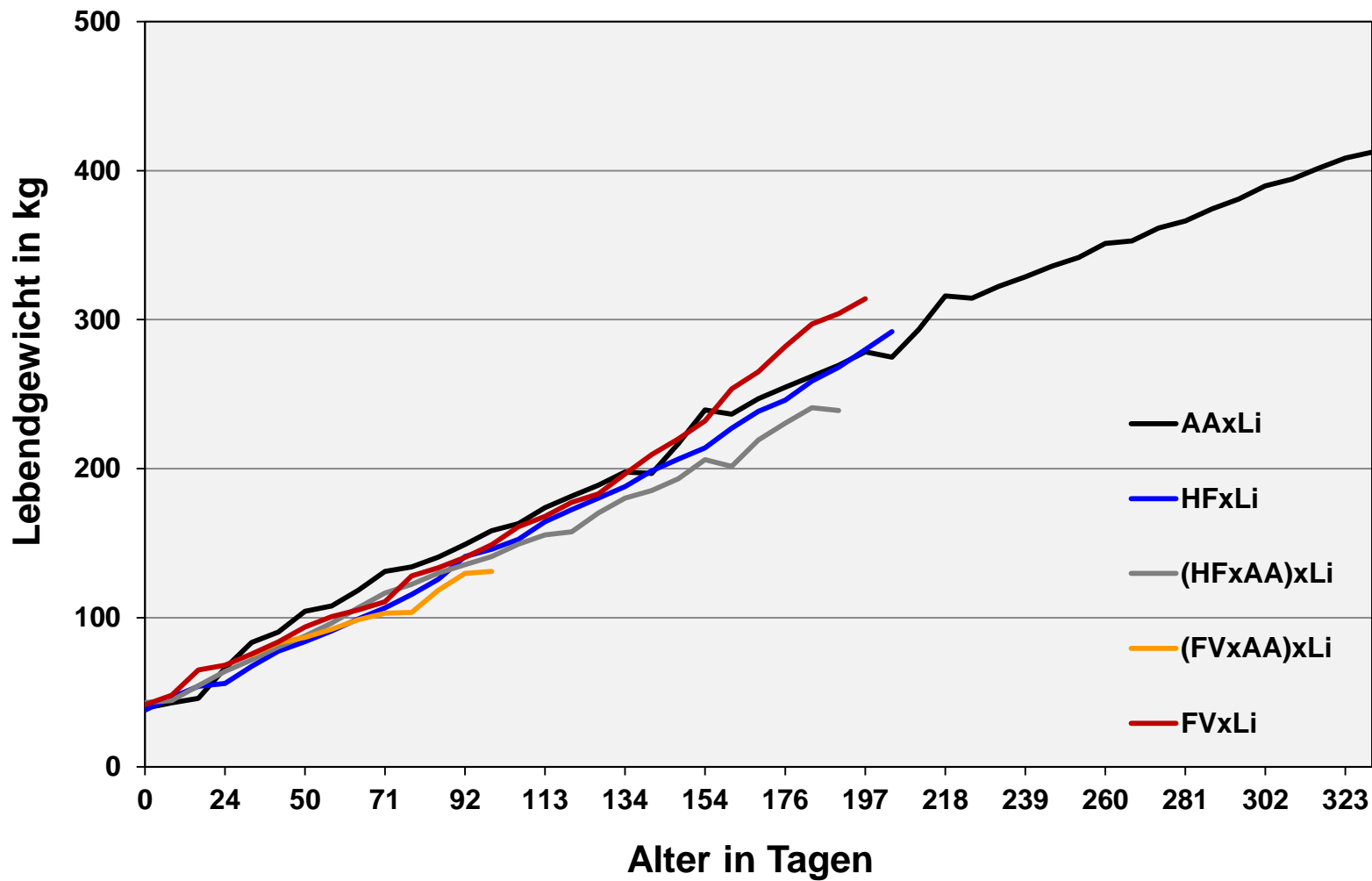




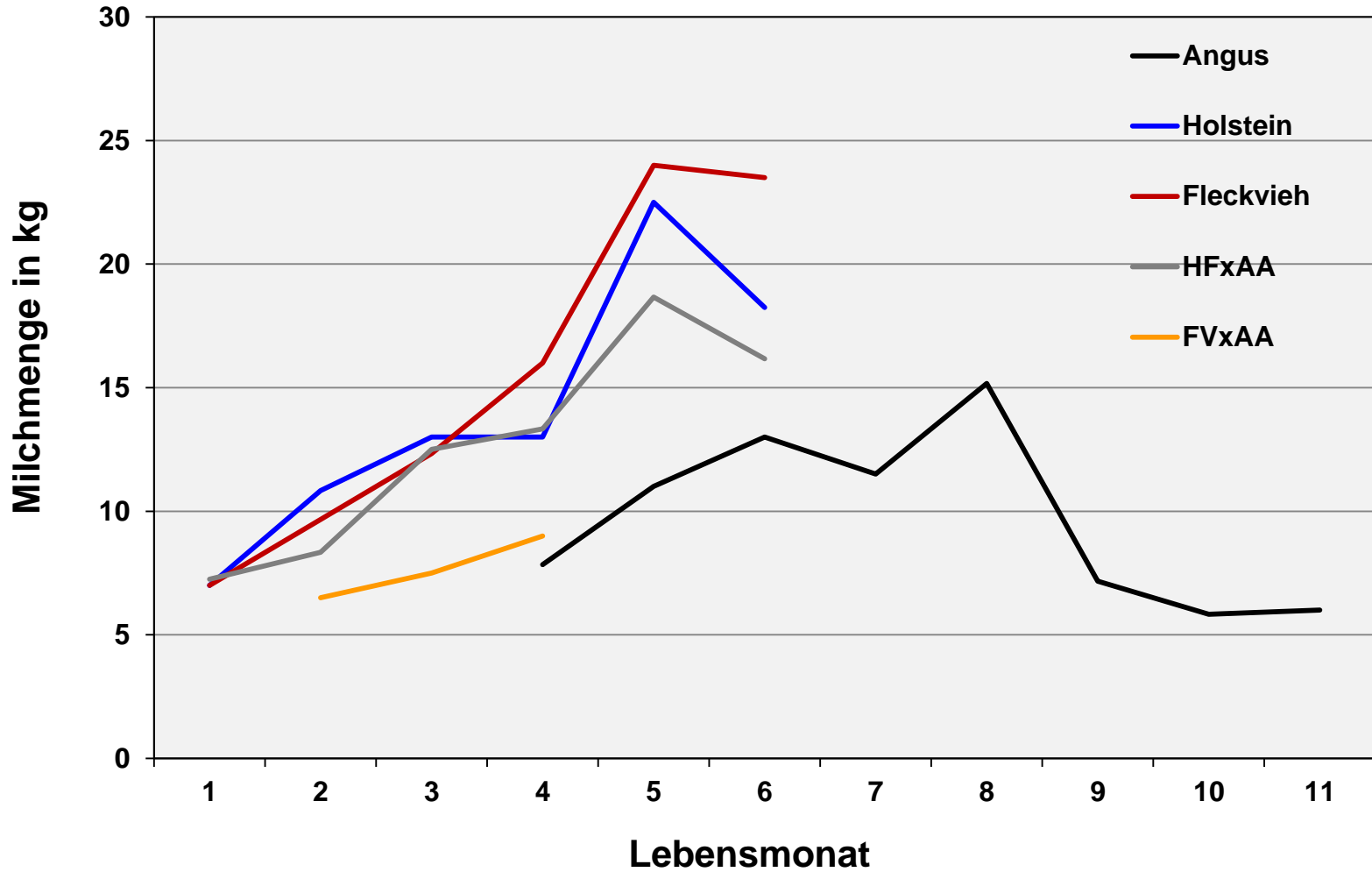
# Lebendgewichte der Mutterkühe im Laktationsverlauf



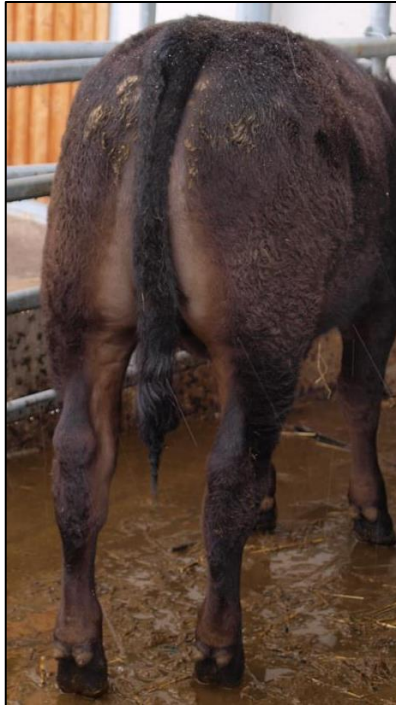
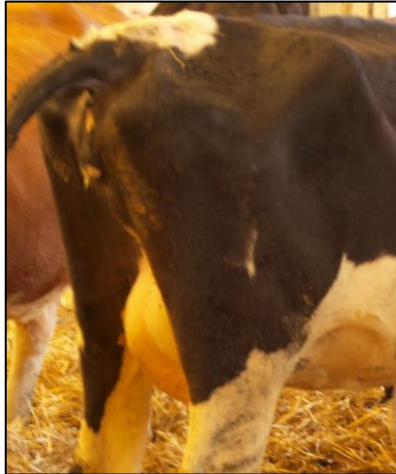
# Lebendgewichtsverlauf der Kälber



# Milchaufnahme der Kälber



# NZ-Holstein



**Jade, NZ-Holstein**  
**geb. 9.4.2014**  
**Lebendgewicht aktuell: 475 kg**  
**Futteraufnahme: ca. 15 kg TM**

**Jade16, männlich kastriert**  
**NZ-Holstein x Limousin**  
**geb. 26.8.2016**  
**Geburtsgewicht: 41 kg**  
**Lebendgewicht aktuell: 328 kg**  
**Tageszunahmen: 1.435 g**

# Fleckvieh



**Hopsi, Fleckvieh**  
**geb. 5.9.2015**  
**Lebendgewicht aktuell: 590 kg**  
**Futteraufnahme: ca. 17 kg TM**



**Hopsi16, weiblich**  
**Fleckvieh x Limousin**  
**geb. 1.9.2016**  
**Geburtsgewicht: 45 kg**  
**Lebendgewicht aktuell: 332 kg**  
**Tageszunahmen: 1.479 g**



# Angus



**Durchschnittsgewichte der Kühe:**  
nach der 1. Abkalbung: 617 kg  
nach der 2. Abkalbung: 636 kg  
Futteraufnahmen: 12 – 14 kg TM



**3 Kälber (Angus x Limousin) geschlachtet**  
**(2 männlich kastriert, 1 weiblich)**  
**Durchschnittsgewichte:**  
bei der Geburt: 39 kg  
bei der Schlachtung: 412 kg  
**durchschnittliche Tageszunahmen: 1.134 g**

# NZ-Holstein x Angus



**Rimini, NZ-Holstein x Angus**  
geb. 3.7.2014  
Lebendgewicht aktuell: 556 kg  
Futteraufnahme: ca. 15 kg TM



**Rimini16, weiblich**  
**(NZ-Holstein x Angus) x Limousin**  
geb. 8.9.2016  
Geburtsgewicht: 41 kg  
Lebendgewicht aktuell: 282 kg  
Tageszunahmen: 1.344 g

# Fleckvieh x Angus



**Jutta16, männlich kastriert  
(Fleckvieh x Angus) x Limousin  
geb. 5.12.2016  
Geburtsgewicht: 55 kg  
Lebendgewicht aktuell: 155 kg  
Tageszunahmen: 1.010 g**

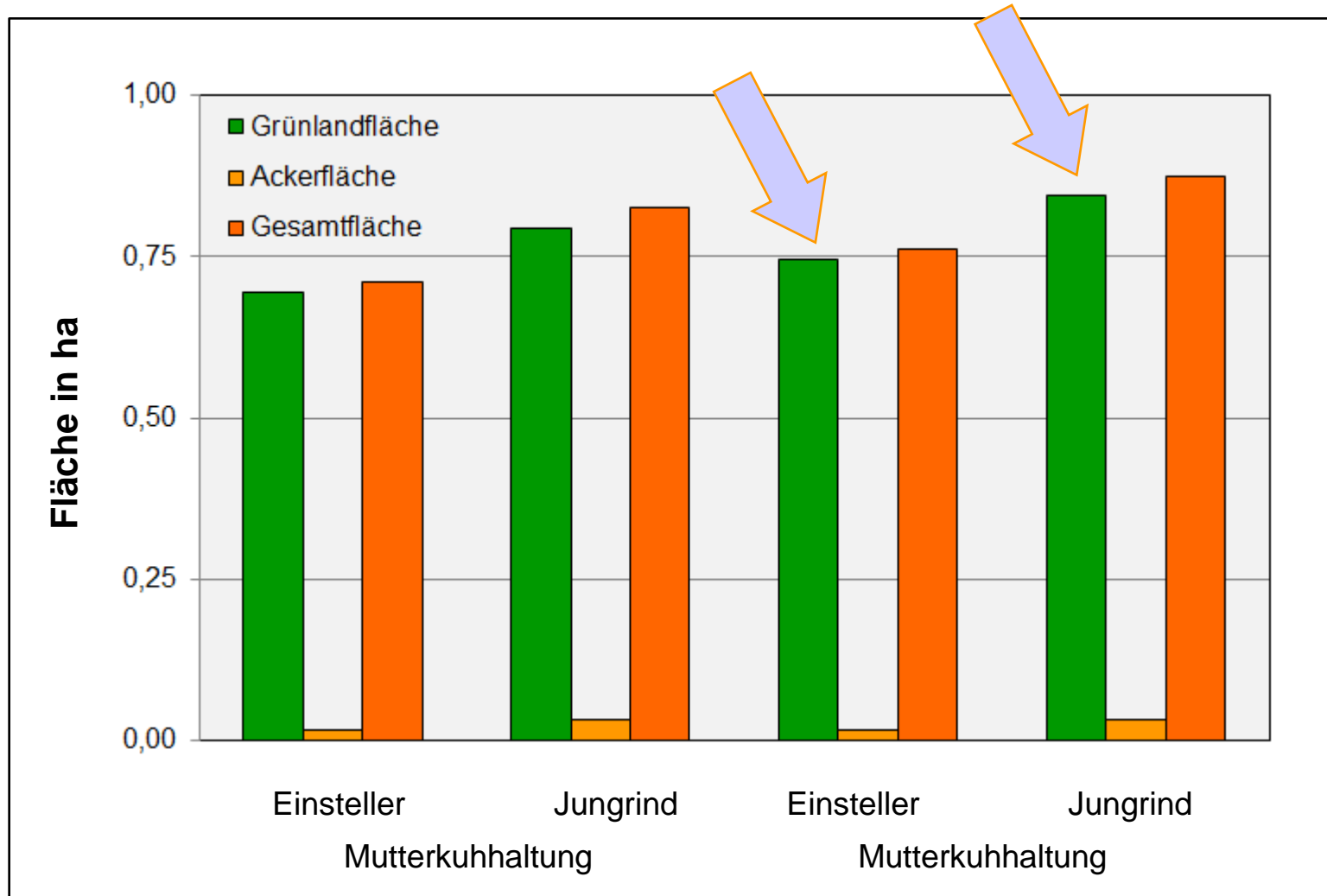
**Jutta, Fleckvieh x Angus  
geb. 16.10.2014  
Lebendgewicht aktuell: 662 kg  
Futteraufnahme: ca. 15 kg TM**



# Fleckvieh x Angus

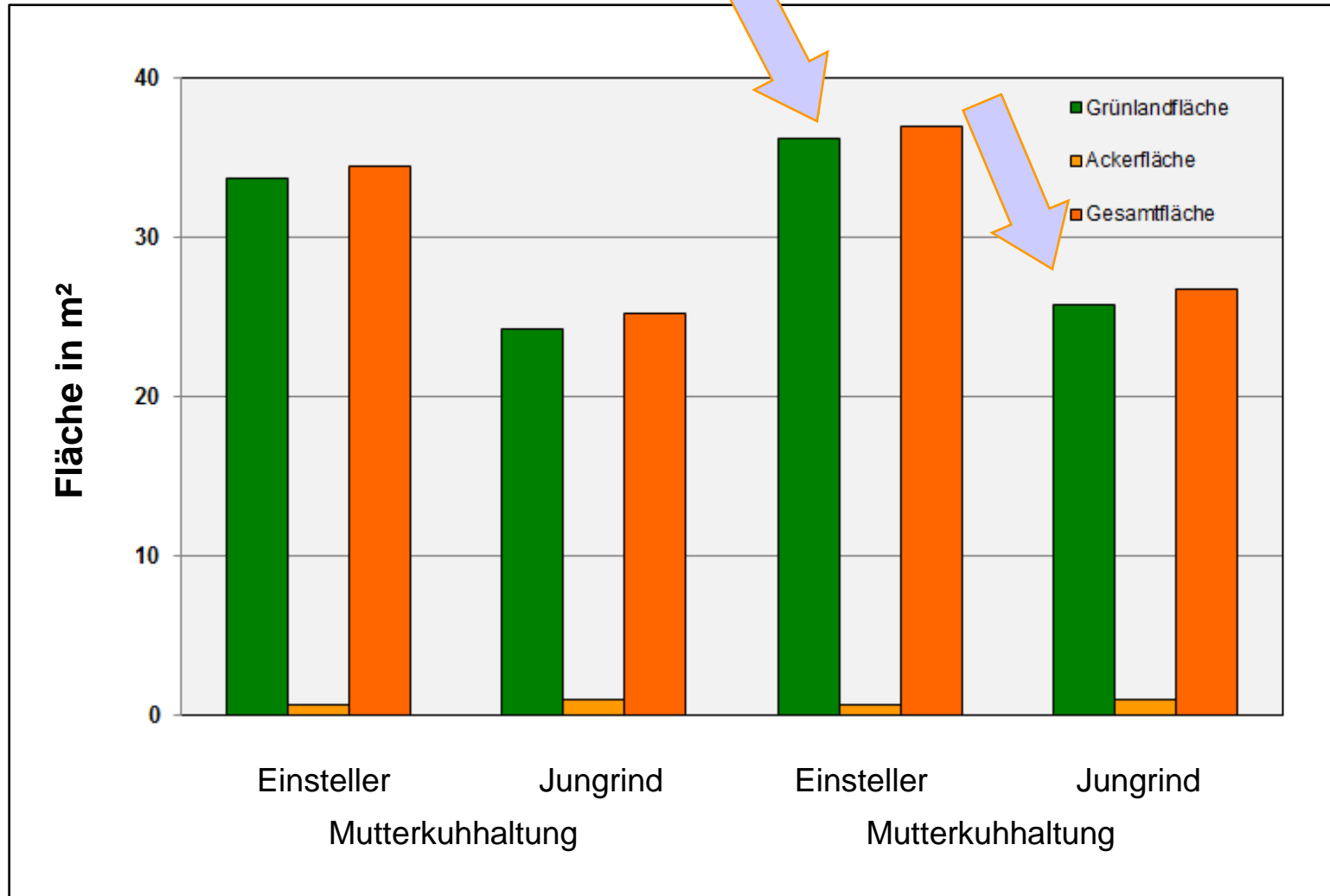


# Flächenbedarf in ha je Masttiereinheit (schwere Mukuh)



**Eine um 100 kg schwere Mutterkuh erhöht den Flächenbedarf pro Masttiereinheit (Kuh und Kalb) um etwa 0,05 ha!**

# Flächenbedarf in m<sup>2</sup> je kg Gewichtszuwachs (schwere Mutterkuh)



# Botschaften für zu Hause

- **Effiziente Nutzung der regions- und betriebspezifischen Möglichkeiten (Vermarktung!?) und Ressourcen (Betriebsausstattung, Lage, Arbeitskräfte ...) – Betriebsoptimierung**
- **Persönliche Vorlieben und Stärken sowie das Potential des Betriebes bzw. Standortes erkennen und berücksichtigen!!! – ev. Spezialisierung**
  - Jungrindfleischproduktion
  - Einstellerproduktion ev. auch mit Ammenkälbern
  - Züchtung (Kreuzungszucht) von problemlosen, effizienten und wirtschaftlichen Mutterkühen für die Produzenten
  - Züchtung und Verbesserung von gefährdeten (einheimischen) Rassen

# Botschaften für zu Hause

- **Genetik an das Produktionssystem anpassen**
- **Mutterkühe müssen problemlos, fruchtbar, vital und langlebig sein**
- **Sie sollten gute Grundfutterverwerter sein**
- **Der Grundfuttoreinsatz ist zu optimieren (Weidehaltung)**
- **Krafftutter ist zu reduzieren bzw. es soll darauf verzichtet werden**
- **Leichtere Kühe und kurze Zwischenkalbezeiten erhöhen die Flächeneffizienz** (wenn mehr Fleisch pro Fläche produziert wird, kann auch mehr Fleisch verkauft werden!!)



MINISTERIUM  
FÜR EIN  
LEBENSWEERTES  
ÖSTERREICH

HBLFA RAUMBERG - GUMPENSTEIN  
LANDWIRTSCHAFT

**johann.haeusler@rauberg-gumpenstein.at**  
**www.raumberg-gumpenstein.at**



Häusler Johann, HBLFA Ra  
Tag der Mutterkuhhaltung, 17.05.2011

Lehre Forschung Zukunft - raumberg-gumpenstein.at

