



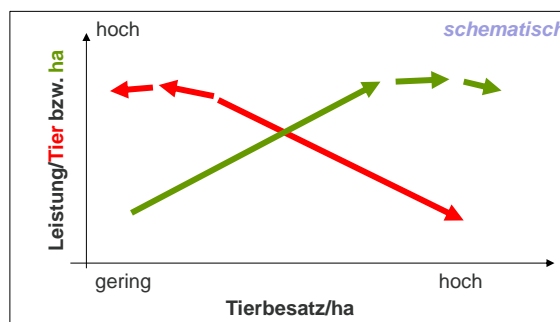
## Versuchsergebnisse zur Ochsenmast auf Kurzrasenweide ohne Krafftutter

Priv.-Doz. Dr. Andreas Steinwider,  
DI Walter Starz, Dr. Georg Terler, Dr. Margit Velik, Dr. Leopold Podstatzky,  
Hannes Rohrer, Rupert Pfister, Johann Häusler, Roland Kitzer u. Anton Schauer

raumberg-gumpenstein.at

## Hintergrund

- Weidehaltung liefert sehr preiswertes Futter in hoher Qualität
- **Krafftutterfreie bzw. krafftutterreduzierte Systeme** unter Bio-Bedingungen großes Thema
- **Besonderheit Weide** → Zusammenhang zwischen Einzeltierleistung und Flächenleistung





## Versuchsdurchführung

- 24 FV-Ochsen (225 kg bis 700 kg LG)
  - Kurzrasenweide – 3 Aufwuchshöhen  
**niedrig / mittel / hoch**  
5 cm    6,5 cm    8 cm
  - 2 Weideperioden
- Weideperiode 1    Stallperiode    Weidep. 2    700 kg    Stallp. 2
- Winterfütterung  
**ausschließlich Grassilage**
  - 22-28 Monate Schlachtalter (Ø 25,8 Mon.)



## Versuchsdurchführung



- wöchentliche **Aufwuchshöhenmessung**
- bei Bedarf Anpassung der **Flächengröße** in allen Gruppen
- 14tägige **Wiegung, Geistellenerfassung, Futterprobennahme**
- Futteraufnahmeerhebung im Winter je Gruppe**
- Schlachtung am Forschungsbetrieb, EUROP, Zerlegung, Fleischqualität**



# Weideperioden-Dauer $\varnothing$ 185 Tage

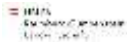
---

## 1. Weideperiode - Jungochsen - 225 kg bis ca. 395 kg LG

- 19. April 2016 bis 13. Oktober 2016 (177 Tage)
- 5. Mai 2017 bis 31. Oktober 2017 (180 Tage)

## 2. Weideperiode – Ältere Ochsen - 550 kg bis 690 kg LG

- 13. April 2017 bis „Schlachtung“  $\varnothing$  7. September 2017 (Weideende 20. Okt. 2017; 190 Tage)
- 27. April 2018 bis „Schlachtung“  $\varnothing$  7. Oktober 2018 (Weideende 31. Okt. 2017; 187 Tage)

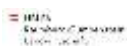


Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



## Ergebnisse (vorläufig)

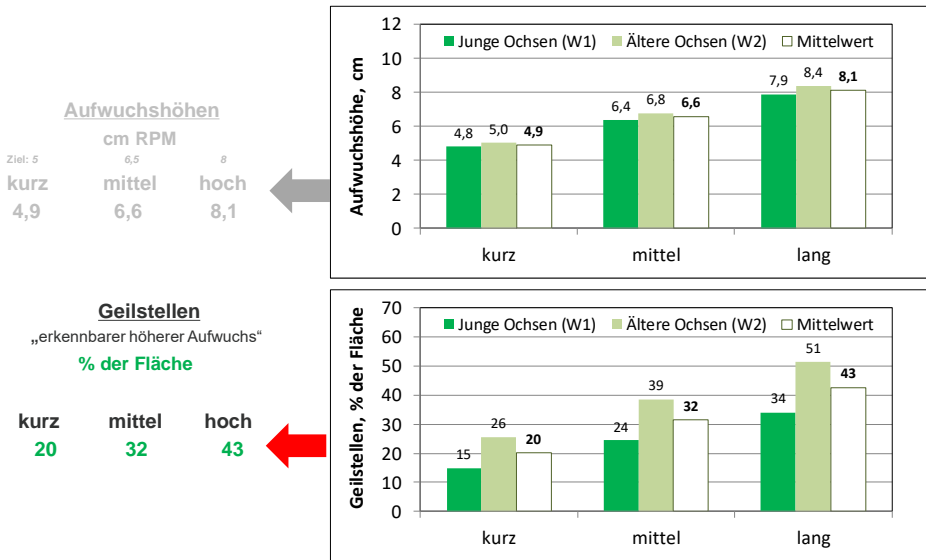
---



Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



# Aufwuchshöhe, Geilstellenanteil auf Fläche



FFH  
Ernährungswissenschaften  
Klimawissenschaften

Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut

Bio Institut  
Lehrstuhl für Ernährung und Biochemie

# Futterqualität

	Weidefutter			Winterfutter Grassilage
	Kurz	Mittel	Lang	
Trockenmasse, g/kg FM	203	201	201	481
Rohprotein, g/kg TM	204	202	191	141
Rohfett, g/kg TM	34	34	34	33
Rohfaser, g/kg TM	219	219	225	254
N-freie Extraktst., g/kg TM	455	458	465	463
Organische Masse, g/kg TM	880	880	882	890
Rohasche, g/kg TM	87	87	85	110
NDF, g/kg TM	439	440	451	455
ADF, g/kg TM	278	281	285	309
ADL, g/kg TM	35	35	35	40
NFC, g/kg TM	396	396	405	261
UDP, g/kg TM	29,7	29	28	21
nXP, g/kg TM	149	148	146	127
RNB	10,0	9,7	8,2	2,1
Umsetzbare Energie (ME), MJ/kg TM	10,70	10,70	10,62	9,74
Netto-Energie-Lakt. (NEL), MJ/kg TM	6,43	6,44	6,38	5,79
Kalzium, g/kg TM	8,1	8,8	8,3	9,5
Phosphor, g/kg TM	4,2	4,1	4,0	3,4
Magnesium, g/kg TM	3,2	3,3	3,2	2,9
Kalium, g/kg TM	23,9	22,7	22,2	22,8
Natrium, g/kg TM	1,06	1,09	1,04	0,57
Mangan, mg/kg TM	97	98	102	86
Zink, mg/kg TM	48	48	45	36
Kupfer, mg/kg TM	12	11	11	8

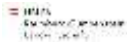
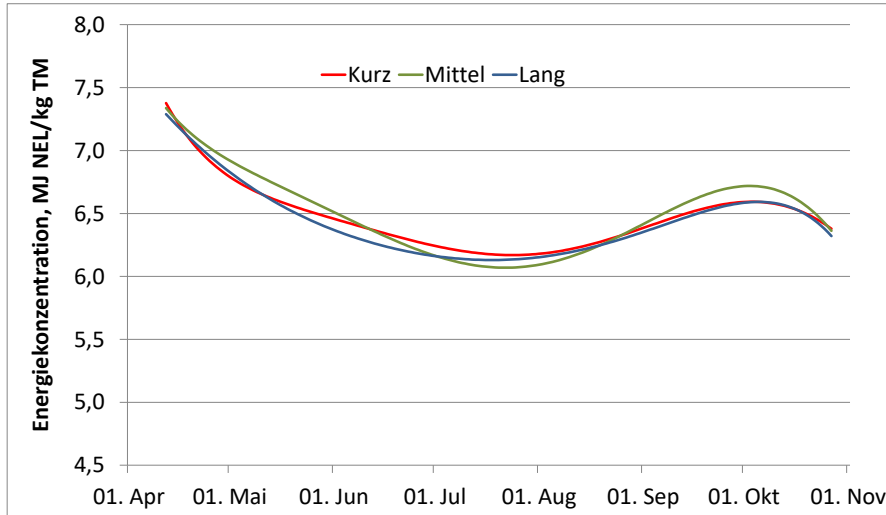
FFH  
Ernährungswissenschaften  
Klimawissenschaften

Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut

Bio Institut  
Lehrstuhl für Ernährung und Biochemie

# Weidefutterqualität im Vegetationsverlauf

(Handfutterproben)

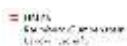
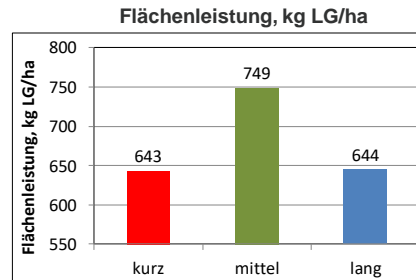
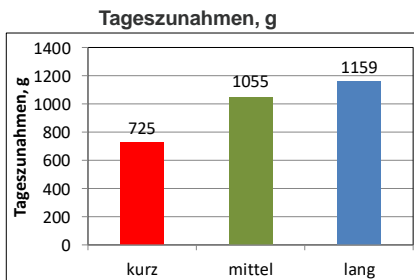


Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



## 1. Weideperiode ab ca. 225 kg

	kurz	mittel	lang
Anfangsgewicht, kg	223	221	229
Endgewicht, kg	353	409	436
<b>Aufwuchshöhe, cm</b>	<b>4,8</b>	<b>6,4</b>	<b>7,9</b>
<b>Fläche je Ochse, ha</b>	<b>0,20</b>	<b>0,25</b>	<b>0,32</b>
<b>Tageszunahmen, g</b>	<b>725</b>	<b>1.055</b>	<b>1.159</b>
<b>Flächenleistung, kg LG/ha</b>	<b>643</b>	<b>749</b>	<b>644</b>



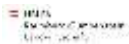
Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



## Stallperiode - Grassilagefütterung

	kurz	mittel	lang
Anfangsgewicht, kg	355	409	435
Endgewicht, kg	539	559	582
<b>Tageszunahmen, g</b>	<b>1.025</b>	<b>841</b>	<b>822</b>
Futteraufnahme, kg TM/Tag	9,58	9,51	9,43
g Futteraufnahme je kg LG, g TM/kg LG	21,4	19,7	18,5
<b>Futteraufwand, kg TM/kg Zuwachs</b>	<b>9,3</b>	<b>11,3</b>	<b>11,5</b>
Fläche je Ochse, ha	0,25	0,24	0,32
<b>Flächenleistung, kg LG/ha</b>	<b>756</b>	<b>625</b>	<b>620</b>

bei 7000 kg TM Nettoertrag/ha

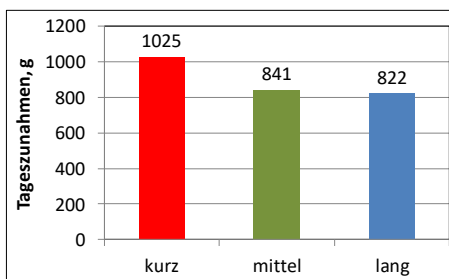


Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut

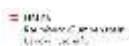
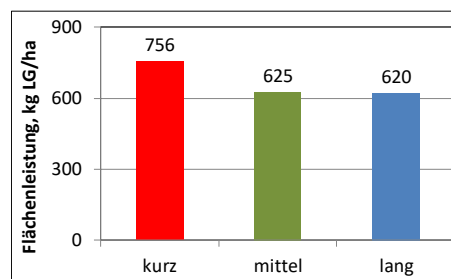


## Stallperiode - Grassilagefütterung

Tageszunahmen, g



Flächenleistung, kg LG/ha

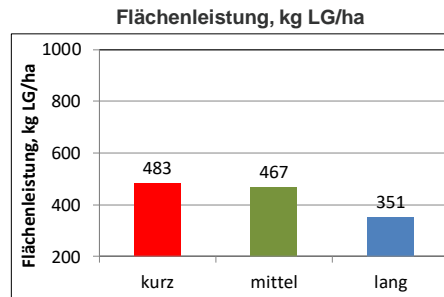
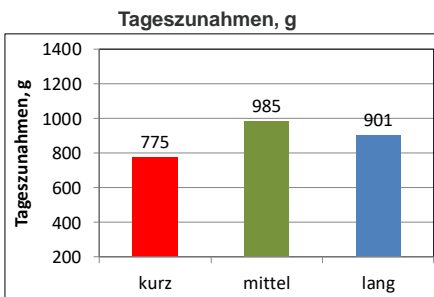


Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



## 2. Weideperiode ab ca. 550 kg

	kurz	mittel	lang
Anfangsgewicht, kg	539	559	582
Endgewicht, kg	663	693	694
<b>Aufwuchshöhe, cm</b>	<b>5,0</b>	<b>6,8</b>	<b>8,4</b>
<b>Fläche je Ochse, ha</b>	<b>0,27</b>	<b>0,31</b>	<b>0,36</b>
<b>Tageszunahmen, g</b>	<b>775</b>	<b>985</b>	<b>901</b>
<b>Flächenleistung, kg LG/ha</b>	<b>483</b>	<b>467</b>	<b>351</b>



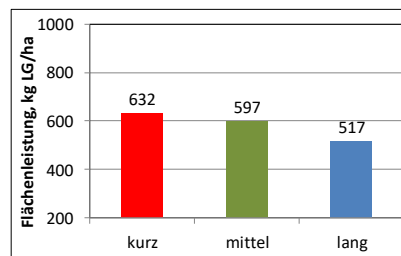
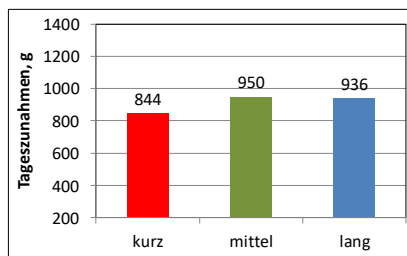
FFH  
Bayerische Landesanstalt  
für Ernährung und Landwirtschaft

Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut

**Bi Institut**  
Lehrstuhl für Tierernährung und  
Lebensmitteltechnologie

## Gesamte Periode Weide-Stall-Weide (ohne einige Ochsen in Gruppe „kurz“ Stall)

	kurz	mittel	lang
Anfangsgewicht, kg	223	221	229
Endgewicht, kg	663	693	694
<b>Aufwuchshöhe Weidezeit, cm</b>	<b>4,9</b>	<b>6,6</b>	<b>8,1</b>
<b>Fläche Summe je Ochse, ha</b>	<b>0,71</b>	<b>0,80</b>	<b>0,92</b>
<b>Tageszunahmen, g</b>	<b>844</b>	<b>950</b>	<b>936</b>
<b>Flächenleistung, kg LG/ha</b>	<b>632</b>	<b>597</b>	<b>517</b>



FFH  
Bayerische Landesanstalt  
für Ernährung und Landwirtschaft

Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut

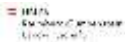
**Bi Institut**  
Lehrstuhl für Tierernährung und  
Lebensmitteltechnologie



# Schlachtleistung (vorläufige Tieranzahl)

		kurz	mittel	lang
Schlachalter	kg	26,6	25,2	24,5
<b>Schlachtkörper (kalt)</b>	<b>kg</b>	<b>364</b>	<b>365</b>	<b>372</b>
Ausschlachtung kalt	%	53,2	55,4	55,6
EUROP Fleischigkeit	Punkte (5 P.=E)	3,21	3,19	3,14
EUROP Fettklasse	Punkte	2,50	2,63	2,57
Nierenfett	kg	9,2	11,4	12,0
Nierenfett	% SK	<b>2,5</b>	<b>3,1</b>	<b>3,2</b>
Anteil wertvoller Teilstücke	% SK	43,6	43,5	43,3

R+ (R<sub>U</sub>)



Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



# Ökonomie (Erlös – Einstellerkosten – var. Futterkosten – Pachtansatz – Stallplatzkosten)

„alle Gruppen gesamte Mast“

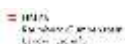
	kurz	mittel	lang
<b>Erlös, Euro/Tier</b>	1.667	1.774	1.808
Bio-FV-Einsteller (kastr., enthornt), Euro/Tier	940	940	940
Futterkosten, Euro/Tier	246	235	250
Stallplatzkosten, Euro/Tier	99	74	74
Pachtansatz	232	240	275
<b>Differenzbetrag, Euro/Tier</b>	<b>151</b>	<b>286</b>	<b>269</b>
<b>Differenzbetrag, Euro/Masttag</b>	<b>0,27</b>	<b>0,57</b>	<b>0,54</b>

**Differenzbetrag zur Abdeckung:**  
sonstige Fixkosten (z.B. Maschinen A/V) Sozialabgaben, Arbeitszeit, Tiergesundheit, Ausfälle, Kapitalverzinsung...)

### Zu beachten:

AZ-, ÖPUL-Förderungen etc. nicht berücksichtigt (Ø ca. 650 Euro/ha laut Buchführungsergebnisse Bio-Futterbau)

<b>Erlös:</b>	4,58 Euro/kg SK (kurz); 4,86 Euro/kg SK (mittel u. lang da <u>unter 26 Monate</u> )
<b>Kosten:</b>	
Bio-Einsteller mit 225 kg (kastriert):	940 Euro
Var. Futterkosten:	Grassilage 652 Euro/ha; Weide 138 Euro/ha (ohne Arbeit, Pachtkosten etc.)
Stallplatzkosten:	150 Euro/Stallplatztag → 100 (GRUPPE kurz) bzw. 75 Euro ( G mittel u lang) pro Masttier
Flächen-Pachtansatz:	300 Euro/ha



Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



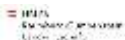
# Ökonomie

(Erlös – Einstellerkosten – var. Futterkosten – Pachtansatz – Stallplatzkosten + durchschnittliche Förderungen)

„alle Gruppen gesamte Mast“

	kurz	mittel	lang
<b>Erlös, Euro/Tier</b>	1.667	1.774	1.808
Bio-Einsteller (kastr.), Euro/Tier	940	940	940
Futterkosten, Euro/Tier	246	235	250
Stallplatzkosten, Euro/Tier	99	74	74
Pachtansatz	232	240	275
<b>Differenzbetrag, Euro/Tier</b>	<b>151</b>	<b>286</b>	<b>269</b>
<b>Differenzbetrag, Euro/Masttag</b>	<b>0,27</b>	<b>0,57</b>	<b>0,54</b>
<b>bei 20 ha am Betrieb für Ochs</b>			
Masttage	558	500	496
m <sup>2</sup> /Tier und Tag	12,7	16,0	18,5
ha/Tier u. Jahr	0,465	0,583	0,674
Verkaufsfähig pro Jahr	<b>28,1</b>	<b>25,0</b>	<b>21,8</b>
<b>Förderungen (650/ha x 20)</b>	<b>13.000</b>	<b>13.000</b>	<b>13.000</b>
<b>Differenzbetrag Ochs bei 20 ha</b>	<b>4.243</b>	<b>7.150</b>	<b>5.864</b>
<b>Förderung + Differenzbetrag Betriebszweig Ochs</b>	<b>17.243</b>	<b>20.150</b>	<b>18.864</b>

Differenzbetrag zur Abdeckung: sonstige Fixkosten (z.B. Maschinen AVA) Sozialabgaben, Arbeitszeit, Tiergesundheit, Ausfälle, Kapitalverzinsung...)



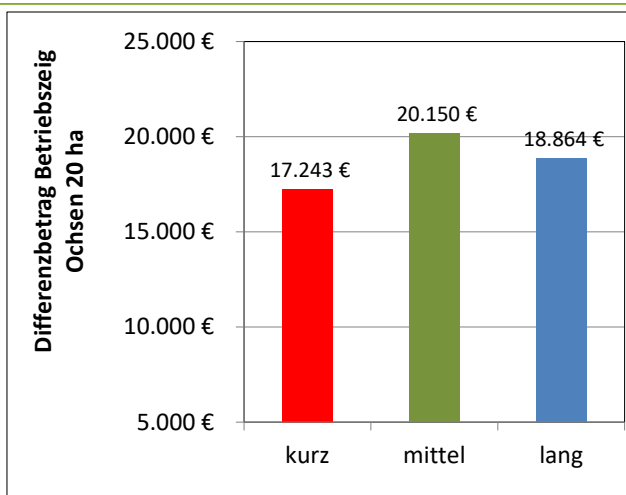
Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



# Ökonomie

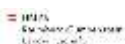
(Erlös – Einstellerkosten – var. Futterkosten – Pachtansatz – Stallplatzkosten + durchschnittliche Förderungen)

„alle Gruppen gesamte Mast“



Differenzbetrag zur Abdeckung: sonstige Fixkosten (z.B. Maschinen AVA) Sozialabgaben, Arbeitszeit, Tiergesundheit, Ausfälle, Kapitalverzinsung...)

Betrieb mit 20 ha für die Ochs mast bei durchschnittlicher Förderung (Bio, AZ, ÖPUL, Tierprämien etc.)



Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



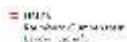
## Zusammenfassung

---

- **Tageszunahmen** in der Ochsenmast ohne Krafftutter zwischen **850 bis 950 g** möglich
- **Flächenleistung** in der Ochsenmast ohne Krafftutter zwischen **500 und 650 kg LG/ha**

Jungochsen: 650-750 kg LG/ha; Mastende 350-500 kg LG/ha



FH  
Fachhochschule  
Kärnten

Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut

Bio Institut  
an der Fachhochschule Kärnten

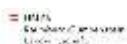
## Zusammenfassung

---

- **Tageszunahmen** in der Ochsenmast ohne Krafftutter zwischen **850 bis 950 g** möglich
- **Flächenleistung** in der Ochsenmast ohne Krafftutter zwischen **500 und 650 kg LG/ha**

Jungochsen: 650-750 kg LG/ha; Mastende 350-500 kg LG/ha

- **Kursrasenweide:**
  - **Höchste Flächenleistung** bei Aufwuchshöhe von etwa **5-6 cm<sub>RPM</sub>**
  - **Höchste Tageszunahmen** bei Aufwuchshöhe von etwa **6,5 cm<sub>RPM</sub>**
- **Stallperiode:**
  - **Kompensatorisches Wachstum** sehr ausgeprägt

FH  
Fachhochschule  
Kärnten

Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut

Bio Institut  
an der Fachhochschule Kärnten

# Zusammenfassung

## ➤ Schlachtleistung:

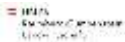
EUROP-Qualitätsklassen erreicht

Bei geringer Aufwuchshöhe Fetteinlagerung geringer

## ➤ Ökonomie:

- „angespannt“ – Förderungen sehr wichtig!
- Günstigstes Ergebnis bei Aufwuchshöhe von **etwa 6,5 cm<sub>RPM</sub>**
- Bestes ökonomisches Ergebnis nicht bei höchster Flächenleistung da Ochsen der Gruppe „kurz“ über 26 Monate lagen (kein Qualitätszuschlag berücksichtigt)

	kurz	mittel	lang
Aufwuchshöhe Weidezeit, cm <sub>RPM</sub>	4,9	6,6	8,1
Tageszunahmen, g	844	950	936
Flächenleistung, kg LG/ha	632	597	517
Differenzbetrag bei 20 ha, Euro	17.243	20.150	18.864



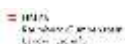
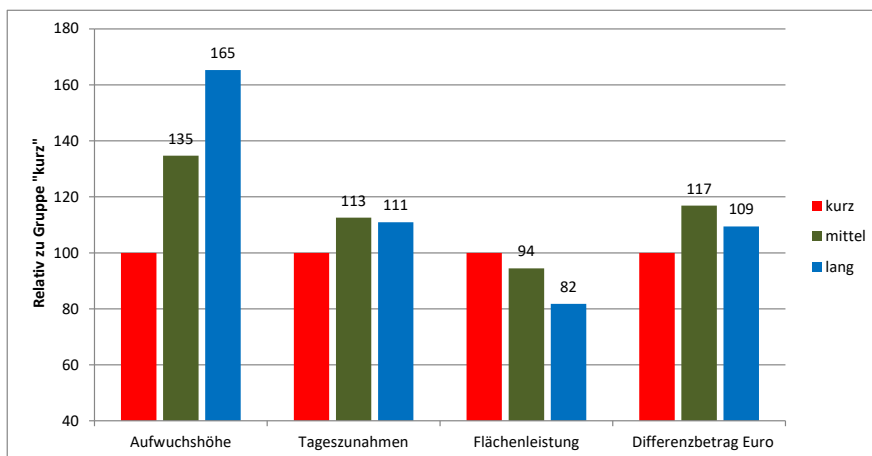
Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut



Vorläufige Versuchsergebnisse zur

## Ochsenmast auf Kurzrasenweide ohne Krafffutter

Angaben jeweils in % zu Gruppe **kurz** mit 100 %



Andreas Steinwider et al.  
Bio-Institut





Vorläufige Versuchsergebnisse zur  
**Ochsenmast auf Kurzrasenweide ohne  
Krafftutter**

***Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit***

Priv.-Doz. Dr. Andreas Steinwider,  
DI Walter Starz, Dr. Georg Terler, Dr. Margit Velik, Dr. Leopold Podstatzky,  
Hannes Rohrer, Rupert Pfister, Johann Häusler, Roland Kitzler u. Anton Schauer

raumberg-gumpenstein.at