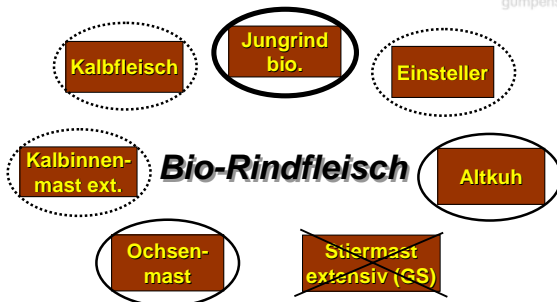


## BIO – Rindfleisch

Qualität macht sich bezahlt

## Ausgangslage „BIO Rindfleisch“

- + Interessante Produktionsform (Nische)
- + Krisensicher
- + Gesicherte öffentliche Zuwendungen
- Angebot nimmt eher zu (national und international)
- Produktqualität – wird gemessen am konv. Produkt
- Extensiv (Fleischqualität ?)



**Ziele** Kontinuierliche Erzeugung eines qualitativ hochwertigen Produkts mit gleichbleibender Qualität bei Einhaltung der anerkannten BIO-Auflagen bei Erreichung eines angemessenen Betriebsgewinns sowie persönlicher „Zufriedenheit“

**Produktqualität**

raumberg gumpenstein

**objektiv**

- Schlachtkörperqualität
- Zartheit, Saftigkeit, Geschmack
- Marmorierung
- Farbe
- Teilstückgröße
- Wasserhaltevermögen
- Nährstoffgehalt
- etc.




Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg gumpenstein

**Produktqualität**

raumberg gumpenstein

**Fettabdeckung**

Geschmacksstoffe sind fettlöslich  
 Marmoriertes Fleisch – Fettabdeckung erforderlich  
 Zartheit und Saftigkeit damit verbessert

Fettaehalt. %	n	Saftigkeit	Zartheit	Aroma/Geschmack		
<2,0	73	4,00	—	3,96	—	4,11
2,0 - < 3,0	103	3,98	↓	3,92	↓	4,12
3,0 - < 4,0	75	4,13	↓	4,06	↓	4,34
4,0 - < 5,0	39	4,35	+	4,41	+	4,52

Temisan und Augustini, 1987

Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg gumpenstein

**Produktqualität**

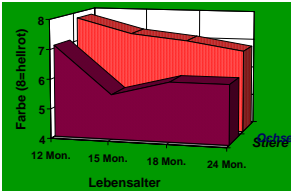
raumberg gumpenstein

**Alter**

Bindegebe zunehmend quervernetzt  
 Höherer Bindegebeanteil  
 Fleischfarbe dunkler

- Zartheit leidet

Alter	BG- Löslichkeit, %
18 Mo	13,2
24 Mo	11,2



nach Augustini 1987

Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg gumpenstein

**BIO-Rindfleisch**

raumberg gumpenstein

**Milchmastkalb**  
**Mutterkuhkalb**  
**Ochse (Kalbin)**  
**Altkuh**

Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg gumpenstein




**Anforderungen**  
 ca. 150 (130-180) kg  
 Tageszunahmen über 1 kg  
 ausreich. Fettabdeckung, Farbe  
 Ausschlachtung über 58 %

**Empfehlungen**  
 ausreichend Vollmilch  
 Kraftfutter freie, Heu ja, Wasser!  
 Kreuzungen oder FV günstig  
 ca. 10 l Vollmilch/kg Zuwachs  
 1000 l Milch, 20 kg KF, 15 kg Heu

Richtwerte Vollmilch	
Woche	kg
1	3-5
4	6-8
8	14-16
12	über 16

Dr. Andreas Steinwider, 2002



**Eisengehalt - Futter**

Milch	4 mg/kg T
Gerste	44 mg/kg T
Heu	200 - 400 mg/kg T

**Probleme**  
 Gesundheit (Lungen, Leber, Durchfälle etc.)  
 Fettklasse 1 (Milch, Krank)  
 Dunkelfleischigkeit

**Preisabschläge**  
 Fleischklasse:  
 U - 70 ATS; O - 64 ATS  
 Fettklasse:  
 2-3 - 70 ATS; 1 - 63 ATS  
 7 ATS x 90 kg SK = 560 ATS !

Dr. Andreas Steinwider, 2002

**Versuch BAL Gumpenstein**

3 Rassen, Vollmilch o. MAF, 110 oder 140 kg Mastende

		FV	BS	HF
Tiere	n	40	39	40
Lebendmasse Beginn	kg	53,4	51,8	52,4
Lebendmasse Ende	kg	124,1	124,8	124,9
Tageszunahmen	g	1108	1010	1016
Futteraufnahme	kg T/Tag	1,51	1,55	1,57
Futterverwertung	kg T/kg Zu.	1,38	1,56	1,56
Ausschlachtung	%	59,1	57,9	58,4
Fleischklasse	EUROP Punkte	2,8	3,4	3,5
Fettklasse	EUROP Punkte	1,7	1,7	1,8
Körperlänge	cm	105	109	111
Wertvolle Teilstücke	% v. SK	47,3	47,0	46,0

Steinwider u. Ma. 2001  
 Dr. Andreas Steinwider, 2002

**BIO-Rindfleisch**

**Milchmastkalb**  
**Mutterkuhkalb**  
**Ochse (Kalbin)**  
**Alt Kuh**

Dr. Andreas Steinwider, 2002



**Mutterkuhkalb**

**Anforderungen**  
 über 300 kg mit 8 Monaten  
 Tageszunahmen über 1100 g  
 175 – 240 kg SG (320-380 kg LG)  
 U-R / 2-3  
 Ausschlachtung über 57 %

**Empfehlungen**

- Milchleistung der Kuh über 2500 kg
- ausreichend Grundfutter für Kuh und Kalb
- Kälberschlupf mit bestem Grundfutter
- Kraftfutter an Kälber (Mittel: 0,5 kg/Tag)
- Vorbereitung auf Verkauf, Parasiten

Dr. Andreas Steinwider, 2002



**Abgemagerte Kühe**

*schlechte Milchleistung*  
*schlechte Entwicklung der Kälber*  
*Fruchtbarkeit kann leiden*

**Grundfutter (Menge und Qualität)**  
**Rationsgestaltung (Futterwechsel, Durchfälle etc.)**  
 (Kraftfutter)



Dr. Andreas Steinwider, 2002



**Versorgung-Kalb bei Kuh**

**Kuh optimal versorgen - gute Milchleistung**

**Grundfutter**  
 Menge (Zutritt) und Qualität

**Kraftfutterbeifütterung**  
 KF-Schlupf (min. 0,5 kg/Tag)  
 Energie - KF (Getreide, Körnermais, Trockenschnitzel etc., 12-13 % XP)

**Parasitenvorbeuge**  
 2-3 x (vor Austrieb, bei Verladung, im Herbst)

Dr. Andreas Steinwider, 2002



**„Kälber direkt von der Alm“**

Qualität leider oft sehr schlecht

**Empfehlungen:**  
 Auftrieb nicht zu früh, Abtrieb nicht zu spät  
 Futterangebot – Tierbesatz  
 Beifütterung anstreben  
 Trocken Kühe auf Alm  
 „Aufmast“ der Kälber vor Verkauf

Dr. Andreas Steinwider, 2002

rauberg  
gumpenstein

## „Aufmast“ der Kälber vor Verkauf

**1(-2) Monate**  
**kontrollierte Fütterung**  
 bestes Grundfutter + 2-3 kg Kraftfutter + (Milch)  
 2 x täglich Futtevorlage, Mineralstoffe,  
 Wasser !

**Laufstallhaltung (mit Auslauf)**  
**Langsame Rationsumstellungen**  
**Tiere zum richtigen Zeitpunkt verkaufen**

---

rauberg  
gumpenstein

Dr. Andreas Steinwider, 2002

rauberg  
gumpenstein

## BIO-Rindfleisch

**Milchmastkalb**  
**Mutterkuhkalb**  
**Ochse (Kalbin)**  
**Altkuh**

---

rauberg  
gumpenstein

Dr. Andreas Steinwider, 2002



**Ochsen**

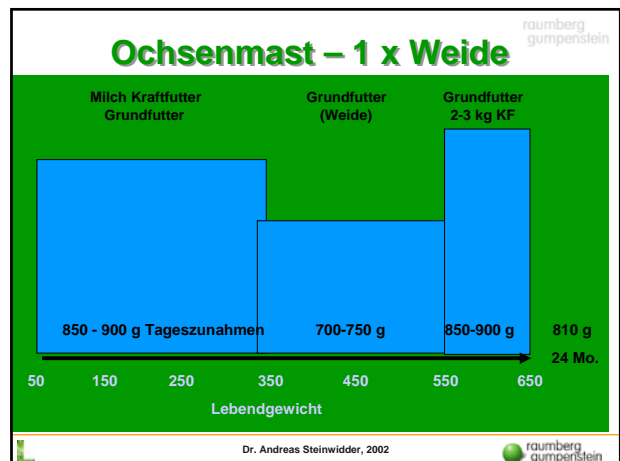
**Anforderungen**  
 ausreich. Fettabdeckung  
 23- max. 26 Monate  
 800 (-850) g TZ  
 FV: 600-650 kg LG

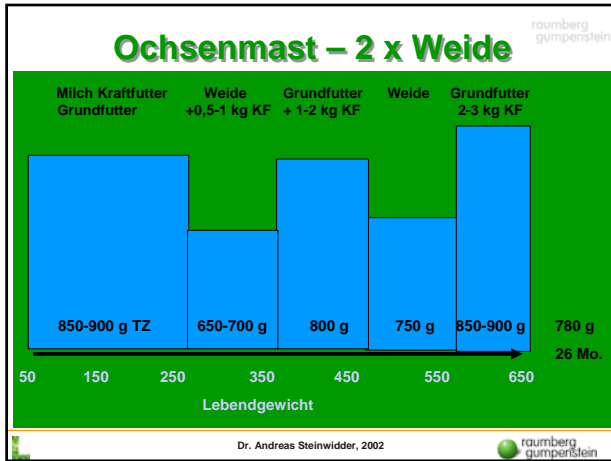
**Empfehlungen - Bio:**  
 „intensive“ Jugendentwicklung (1. Jahr)  
 bestes Grundfutter + 1-2 kg KF  
 extensivere Phase (ab 300 kg, max. 2. Jahr)  
 ausreichend Grundfutter, Weide, Alm  
 intensive Ausmast 2-4 Monate (Kompensation)  
 2-3 kg Kraftfutter, bestes Grundfutter

---

rauberg  
gumpenstein

Dr. Andreas Steinwider, 2002





### Intensive Jugendentwicklung

#### 1. Lebensjahr

Woche	Milch	Heu	Grassilage	Kälber KF	Wasser
1	2-6				
2	6-8	↓		↓	↓
3	6-8		↓		
5	6-8			↓	↓
8	4-5		↓		↓
12-15	0-3	frei	frei	max. 1,5	frei

danach 1. Jahr **bestes Grundfutter frei + 1-2 kg KF**

Dr. Andreas Steinwider, 2002

### Kraftfutter

	Kälbermischung	Jungrinder
Getreide	50-60	80-85
Weizenkleie	0-5	-
Ackerbohne, Erbse	15-25	20
Leinschrot	5-10	-
Rapskuchen	5-15	-(o. 15)
Mineralfutter	2-3	3
Eiweißgehalt	(18-) 20 %	14-15

Dr. Andreas Steinwider, 2002

- ### Grundfutterbetont
- #### nach 1. Lebensjahr
- Weide, Alm, Laufstall
- **ausreichend bestes Grundfutter**
  - **Mineralstoffergänzung**
- Dr. Andreas Steinwider, 2002

## Ausmast 2-4 (5) Monate

ab ca. 20.-24. Lebensmonat  
bzw. 500-550 kg

### optimale Stallhaltung

- **bestes Grundfutter**
  - **2-3 kg Kraftfutter (Getreide)**
  - **Mineralstoffergänzung**
  - **Wasser**
- **Verkaufstermin: rassen- und intensitätsabhängig**  
**FV: 650 (600 – 680)**

Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg  
gumpenstein

## Ochsenmastversuch- BAL

(Steinwider u. Ma, 2001)

### Ergebnis - Mastendgewicht niedrig: 550 kg

		O hoch	O niedrig	O extensiv-intensiv
<b>Mastleistung</b>				
Tageszunahmen	g/Taa	1166	1003	866
<b>Futterbedarf-Versuch</b>				
Gesamtfutter	kg T	2791	3380	3661
<b>Futteraufnahme pro Taa</b>				
Silage	kg T/Taa	5,63	7,03	7,47
Kraftfutter	kg T/Taa	2,94	1,55	0,71
Gesamtfutter	kg T/Taa	8,66	8,68	8,28
Grundfutteranteil	%	64,7	80,9	90,3
<b>Schlachtleistung</b>				
Ausschlachtung	%	55,2	54,4	55,3
EUROP – Fleischigkeit (5=E) Punkt.	R (O) 2,75		O (R) 2,10	O(R) 2,23
EUROP – Fettgewebe Punkt.		2,25	2,13	2,13

Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg  
gumpenstein

## Mastkalbin

### Empfehlungen ähnlich wie Ochse

- „intensive“ **Jugendentwicklung (1. Jahr)**  
**bestes Grundfutter + 1-2 kg KF**
  - „extensivere“ **Phase (ab 250 kg, max. 10 Monate)**  
**ausreichend Grundfutter, Weide, Alm**
  - **intensive Ausmast 2-3 Monate (Kompensation)**  
**2-3 kg Kraftfutter, bestes Grundfutter**
- **Verkaufstermin: rassen- und intensitätsabhängig**  
**FV: 500 (450 – 600)**

Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg  
gumpenstein

## BIO-Rindfleisch

- **Milchmastkalb**
- **Mutterkuhkalb**
- **Ochse (Kalbin)**
- **Altkuh**

Dr. Andreas Steinwider, 2002

raumberg  
gumpenstein

**Anforderungen**

ausreich. Fettabdeckung (3)  
 Fleischklasse U-R  
 SG über 280 kg (da Zuschläge)



**Altkuhmast**

**Empfehlungen - Bio:**  
 Die meisten Kühe könnten wirtschaftlich ausgemästet werden !  
 2-3 Monate  
 Trocken stellen  
 bestes Grundfutter  
 2-3 kg Kraftfutter (Getreide)



Dr. Andreas Steinwider, 2002

**Altkuhmastversuch**

(Habermann u. Ma 1999)

Futter: Maissilage, Stroh, Kraftfutter 2 kg  
 Dauer: 100 Tage; Kühe: trockenst. FV

Gruppe	Schlachtung sofort	Ausmast
Tiere	14	14
Lebendgewicht, kg	587	739
Tageszunahmen, kg	-	1,38
Ausschlachtung, %	48,5	52,3
Fleischig, EUROP	O <sup>(2,0)</sup>	R/U <sup>(3,4)</sup>
Fett, EUROP	1,5	4,1
Scherkraft, kg	4,7	3,4
Geschmack, (1=schl.)	2,9	3,8

Dr. Andreas Steinwider, 2002

**Zusammenfassung**

Gut entwickelte Schlachttiere machen sich bezahlt !

- Milchmastkalb: Milchmenge, Kraftfutter
- Jungrind: Milchmenge Kuh, Grundfutter, Kälberschlupf, Ausmast
- Ochse (Kalbin): gute Jugendentwicklung und 2-4 Monate intensive Ausmast
- Altkuh: 2-3 Monate Ausmast

Dr. Andreas Steinwider, 2002