



Kassel, den 16. Januar 2020

## Workshop Fütterungsberatung: „Rinder mit heimischen Körner- leguminosen füttern“

Jürgen Sprenger, LLH Kassel

Kompetenz für Landwirtschaft  
und Gartenbau



## Anbau in Hessen 2019

Kultur	ha gesamt	öko	Ant. *)	konv	Ant. *)
Ackerbohnen	4.345	2.603	66 %	1.742	39 %
Erbsen	1.813	315	7 %	1.497	33 %
Erbsen/Ackerbohnen	738	211	5 %	527	12 %
Sojabohnen	912	284	6 %	628	10 %
Lupinen	311	203	4 %	108	2 %
weiterer K'leguminosen	1.091	705	12 %	385	4 %
K'leguminosen	9.210	4.323		4.887	

\*) n. geschätztem Ertrag

(Quelle: LLH, verändert nach WI-Bank)

Kompetenz für Landwirtschaft  
und Gartenbau



## Beispielsrationen

- für melkende Kühe (Mastrinder benötigen geringere Nährstoffkonzentration)
- für mind. 7.500 Mkg-Herde (Ø 24 Mkg/Tag)
- „100%-Konserven“- u. eine „Weidemilch“-Ration
- Teil-Mischration zzgl. KF-Abrufstation
- Grobfutter-Betriebstypen: Mischbetrieb mit maisfähigem Ackerbau u. Dauergrünland und Grünlandbetrieb mit 100 % Dauergrünland
- Rations-Eckpunkte: Aufwuchs1 u. 2 Verh. 2:1; Grobfutter-Verdrängung; g/kg T: positive RNB, mind. 160 g XF, max. 260 g XZ+uXS, max. 50 g bXS
- Mineral- u. Vitamin-Ergänzung per Salz u. Mineralfutter

## Bedarfsdeckung (7.500 Mkg-Herden-Kuh)

Energie	Eiweiß
<b>3.500 kg Milch</b> aus Kraftfutter (15,2 dt TM)	
29%	33%
<b>Erhaltung + 4.000kg Milch</b> aus Grobfutter (47 dt TM Gras- +10 dt TM Maissilage)	
71%	67%

## Futterwert Öko-Grobfutter (je kg TM)

g XP	g XS	XZ	g XF	g XL	MJ NEL	g nXP	g RNB
<u>Grassilage1 (Hessen, n=362)</u>							
142	-	45	250	34	6,1	133	1
<u>Grassilage2 (Hessen, n=122)</u>							
144	-	40	254	31	5,8	128	3
<u>Kleegrassilage1 (Hessen, n=104)</u>							
152	-	40	251	33	6,1	133	3
<u>Kleegrassilage2 (Hessen, n=64)</u>							
154	-	37	266	29	5,6	127	4
<u>Maissilage (Hessen, n=113)</u>							
71	286	-	199	30	6,6	130	-9
<u>Weide, Sommer, mittel (LMS-Schwerin)</u>							
200	-	85	220	40	6,3	138	10

## Futterwert Körnerleguminosen (je kg FM)

g TS	g XP	g XS	g bXS	XZ	g XF	g XL	MJ NEL	% UDP5	g nXP	g RNB
<u>Ackerbohnen</u>										
880	269	370			86		(He, LSV Bio seit 2000, n=333)			
880	267	375		32	85	14	(He, Praxis seit 2010, n=133)			
880	260	390		28	86	14	(UFOP'20)			
880	265	378	76 (20%)	30	86	14	7,6	15	171	15
<u>Erbsen (UFOP'20)</u>										
880	200	430	91 (21%)	40	57	13	7,5	17	163	6
<u>Lupinen, blau (UFOP'20)</u>										
880	289	70	7 (10%)	50	140	56	8,1	17	189	16
<u>Lupinen, weiß (UFOP'20)</u>										
880	339	77	8 (10%)	64	113	83	8,3	17	200	22
<u>Lupinen, behandelt (UFOP'07)</u>										
930	332	77	4 (5%)	58	134	73	8,7	27	236	15
<u>Sojabohne (UFOP'20, nXP-korr.)</u>										
880	340	52	11 (20%)	71	55	200	9,1	20	220	19
<u>Sojaküchen (Elbmarsch)</u>										
880	361	50	10 (20%)	71	56	73	7,6	20	203	25

## Mischbetrieb (max. 3,8 kg Ackerbohnen)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

8,0 Klee gras1 4,0 Klee gras2 4,0 Mais <b>Teil-TMR</b>	0,9 Getreide 0,6 A.bohne	→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	0,9 Getreide 0,6 A.bohne <b>7,0 Mix aus</b> 50 % Getreide 10 % Kö.mais 39 % A.bohne	6,1 Klee gras1 3,0 Klee gras2 3,0 Mais
---	-----------------------------	--	--	--

**22**

(reicht für ... kg Milch)

**33** (n.NEL)

- **32** (n.nXP)

18 g RNB pro Tag

## Grünlandbetrieb (max. 3,5 kg Ackerbohnen)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

10,4 Gras1 5,2 Gras2 <b>Teil-TMR</b>	2,0 Getreide	→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	2,0 Getreide <b>7,9 Mix aus</b> 50 % Getreide 10 % Kö.mais 39 % A.bohne	7,6 Gras1 3,8 Gras2
--	--------------	--	---	------------------------

**22**

(reicht für ... kg Milch)

**33** (n.NEL) - **32** (n.nXP)

18 g RNB pro Tag

## Grünlandbetrieb (max. 4,5 kg Erbsen)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

10,4 Gras1 5,2 Gras2	2,0 Getreide	→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	2,0 Getreide	7,6 Gras1 3,8 Gras2
<u>Teil-TMR</u>			<u>7,5 Mix aus</u> 39 % Getreide 8 % Kö.mais 52 % Erbse	

22 (reicht für ... kg Milch) 33 (n.NEL) - 32 (n.nXP)

18 g RNB pro Tag

## Mischbetrieb (max. 4,2 kg Lupinen, blau)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

8,0 Klee gras1 4,0 Klee gras2 4,0 Mais	0,9 Getreide 0,6 Lup. bl	→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	0,9 Getreide 0,6 Lup., bl	5,3 Klee gras1 2,6 Klee gras2 2,6 Mais
<u>Teil-TMR</u>			<u>8,4 Mix aus</u> 41 % Getreide 21 % Kö.mais 37 % Lup., bl	

22 (reicht für ... kg Milch) 36 (n.NEL) - 35 (n.nXP)

18 g RNB pro Tag

## Grünlandbetrieb (max. 2,9 kg Lupinen, beh.)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

10,4 Gras1 5,2 Gras2	2,0 Getreide	→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	2,0 Getreide	7,4 Gras1 3,7 Gras2
<u>Teil-TMR</u>			<u>8,1 Mix aus</u> 48 % Getreide 20 % Kö.mais 31 % Lup. beh.	

22 (reicht für ... kg Milch)

35 (n.NEL) - 35 (n.nXP)

1 g FNB pro Tag

## Mischbetrieb (max. 3,1 kg K'leguminosen)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

8,0 Klee gras1 4,0 Klee gras2 4,0 Mais	0,9 Getreide 0,6 A.bohne	→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	0,9 Getreide 0,6 A.bohne <u>7,0 Mix aus</u> 52 % Getreide 17 % Kö.mais 11 % A.bohne 19 % Sojabohn.	6,1 Klee gras1 3,0 Klee gras2 3,0 Mais
<u>Teil-TMR</u>				

22 (reicht für ... kg Milch)

33 (n.NEL) - 33 (n.nXP)

7 g RNE, 830 g XL pro Tag

## Mischbetrieb (max. 2,2 kg Sojakuchen)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

8,0 Klee gras1	1,3 Getreide	1,3 Getreide	6,2 Klee gras1
4,0 Klee gras2	0,3 Sojaku.	0,3 Sojaku.	3,0 Klee gras2
4,0 Mais		<b>6,6 Mix aus</b>	3,0 Mais
<u>Teil-TMR</u>		→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	
		51 % Getreide	
		23 % Kö.mais	
		25 % Sojaku.	

22

(reicht für ... kg Milch)

32 (n.NEL) - 32 (n.nXP)

8 g RNB pro Tag

## Mischbetrieb (max. 3,1 kg Ackerbohnen)

(kg T je Milchkuh u. Tag gefressen)

5,6 Klee gras1	1,1 Getreide	1,1 Getreide	4,3 Klee gras1
2,8 Klee gras2			2,2 Klee gras2
4,0 Mais		<b>7,5 Mix aus</b>	3,1 Mais
4,0 Weide		→ bis → per Ab- rufstation (Mkg-abh.)	3,1 Weide
<u>Teil-TMR</u>		52 % Getreide	
		8 % Kö.mais	
		39 % A.bohne	

22

(reicht für ... kg Milch)

33 (n.NEL) - 32 (n.nXP)

22g RNB pro Tag

27g RNB pro Tag

## Preiswürdigkeit (n.LÖHR: Basis nXP, NEL)

<b>Öko-Futtermittel</b>	<b>€/dt netto</b>
<b>Triticale (Referenz)</b>	<b>29</b>
<b>Ackerbohnen (Referenz)</b>	<b>46</b>
Erbsen	42
Lupinen, blau	53
Lupinen, weiß	58
Lupinen, behandelt	77
Sojabohne	64
Sojakuchen	65

**Vielen Dank  
für Ihre Aufmerksamkeit**