

# Einsatzempfehlungen/Rationen

## Einsatzempfehlungen im Trockenfutter:

Schweine	Fettgehalt (%) bzw. Glukosinolatgehalt (mmol/kg)		
	<15	>15	unbekannt
Mastschweine	8-12	5-10	~5
tragende Sauen	5-10	5-7	~5
säugende Sauen	10-15	5-10	~5
Ferkel	7-10	5-7	~5

## Rationsbeispiele:

Futtermittel Inhaltsstoffe		Mastschweine					
		Anfangsmast			Endmast		
Gerste	%	20	24	26	20	20	20
Weizen	%	32	28	26	32,5	33,5	25,5
Mais	%	20	20	20	20	20	20
Soja 43	%	17	17	18	13	14	16
Rapskuchen (10% Rfe)	%	8	-	-	12	-	-
Rapskuchen (15% Rfe)	%	-	8	-	-	10	-
Rapskuchen (20 % Rfe)	%	-	-	7	-	-	6
Mineralfutter	%	3	3	3	2,5	2,5	2,5
ME	MJ	13			13		
Rohprotein	%	180			170		
Lysin	%	10,4			9		

Futtermittel Inhaltsstoffe		Sauen		Ferkel	
		trag.	säug.	10-20 kg LM	20-30 kg LM
Gerste	%	80	15,5	25	25
Weizen	%	-	35	23	23
Mais	%	-	20	22	-
Fasermix 200 Rfa	%	8	2	-	-
Soja 43	%	2,5	14	20	16
Rapskuchen (15% Rfe)	%	7	10	6	10
Mineralfutter	%	2,5	2,5	4	4
ME	MJ	12,0	13,2	13,0	13,0
Rohprotein	%	125	175	185	175
Lysin	%	6	9,5	12	11,5

## In aller Kürze:

- Rapskuchen ist ein aminosäurereiches Eiweißfuttermittel.
- Der Restfettgehalt sollte <15% sein.
- Glukosinolat sollte 15 mmol/kg nicht überschreiten.
- Glukosinolate erfordern Jodzulagen (>1,0 mg Jod/kg Alleinfutter).
- Vorsicht bei Maisrationen (Polyensäuren).
- Langsame Gewöhnung (Ferkel, Flüssigfütterung).
- Rationsanteile bei guter Qualität (fett- und glukosinolatarm) 7-10%.
- Fettreiche Chargen kürzer/kühler lagern.
- Fütterungstechnik kontrollieren (Verklebungen, Verstopfungen, Verschleiß...).

Rapskuchenanalysen sind notwendig!  
Aktuelle Analysenergebnisse weisen den Restfett- und Glukosinolatgehalt aus!

## Dieses Falblatt wurde überreicht von:



Impressum:  
Herausgeber:

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)  
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan  
Internet: <http://www.LfL.bayern.de>

Redaktion:

Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft (ITE)  
Prof.-Dürwaechter-Platz 3, 85586 Poing  
E-Mail: [Tierernaehrung@LfL.bayern.de](mailto:Tierernaehrung@LfL.bayern.de)  
Tel.: 089/99141-401, Fax: 089/99141-412

Druck:

ES-Druck, 85356 Freising

©LfL



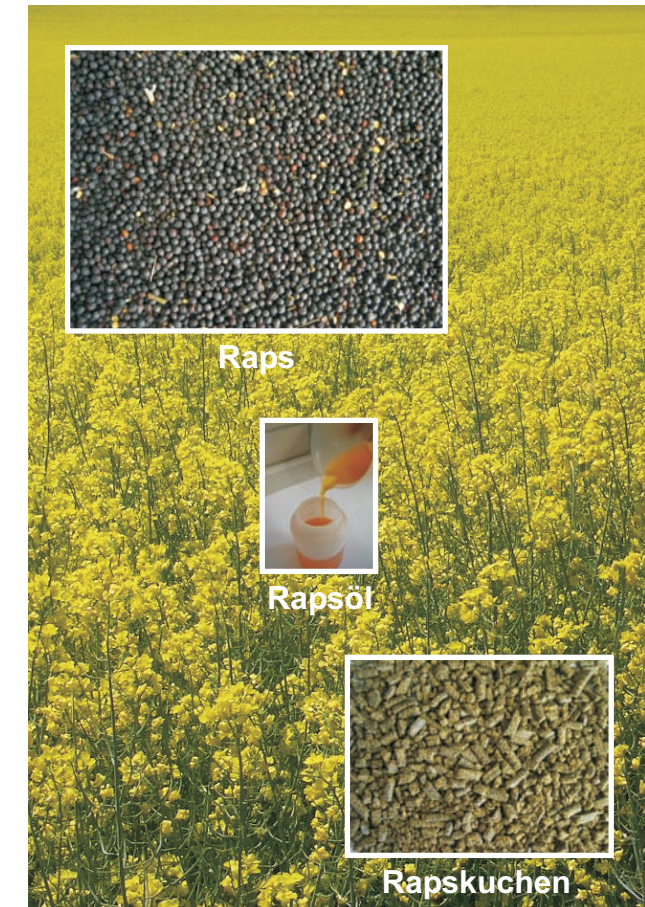
**LfL**



Technologie- und  
Förderzentrum

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

# Schweinefütterung mit Rapskuchen



Raps



Rapsöl



Rapskuchen



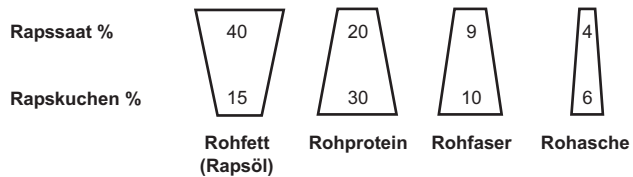
# Herstellung

Rapskuchen fällt bei der Rapsölgewinnung nach dem „Kaltpressen“ von Rapssamen als eiweissreiches Futtermittel an.



Rapspresse

Je nach Abpressgrad bzw. Restölgehalt ergeben sich im Rapskuchen Anreicherungen der übrigen Nähr- und Mineralstoffe.



# Fütterungsrelevante Inhaltsstoffe

Inhaltsstoffe (90% T)		Rapskuchen			Soja-schrot 43
		10	15	20	1
Fettgehalt	%	10	15	20	1
Trockenmasse	g	900	900	900	900
ME <sup>1)</sup>	MJ	12,7	13,4	14,2	13,2
Rohprotein	g	320	305	290	450
Lysin	g	17	16	15	27
Methionin	g	7	7	6	6
Met+Cys	g	15	14	14	13
Threonin	g	12	12	11	17
Tryptophan	g	4	4	4	6
Rohfaser	g	120	105	90	72
Ca	g	8,5	8,0	7,5	3
P	g	11	10	9	6
vP	g	3	2,5	2	2
vP <sub>Ph</sub>	g	7	6,5	6	4
Na	g	0,1	0,1	0,1	0
Polyensäuren	g	30	45	60	7

<sup>1)</sup> DLG Formel, 2006

Papiersäcke zeigen die unterschiedlichen Fettgehalte im Rapskuchen bei geringem, mittlerem und hohem Abpressgrad.



fettarm (10%)      mittel (15%)      fettreich (>20%)

# Zur Beachtung

**00-Sorten** verwenden (< 2% Erucasäure im Rohfett, < 30 mmol Glukosinolat/kg).

**Glukosinolat** (Senföolverbindungen) mindert in höheren Konzentrationen Futteraufnahme, Leistung und Tiergesundheit (Schilddrüseerhöhter Jodbedarf). Ferkel und Zuchtsauen reagieren am stärksten. Bei Flüssigfütterung werden mehr Bitterstoffe freigesetzt. Die Glukosinolatgehalte schwanken sehr stark (10-30 mmol/kg).

**Ziel:** <15 mmol Glukosinolat/kg Rapskuchen

**Jodzulage: 1-1,5 mg/kg Alleinfutter**

Die **Fettgehalte** im Rapskuchen können zwischen 10 und 25% liegen (abhängig von Pressentyp, Pressparametern, Pressenschleiß...).

**Ziel:** Restfettgehalte <15%

Der **Energiegehalt** wird vom Fettgehalt bestimmt.

**Ziel:** 12,5-13,5 MJ ME/kg Rapskuchen

**± 1% Fett entspricht ± 0,15 MJ/ME kg**

Hohe **Polyensäuregehalte** im Rapskuchen mindern die Speckkonsistenz und damit die Schnittfestigkeit und Haltbarkeit von Wurstdauerwaren.

**Ziel:** <15g Polyensäuren/kg Alleinfutter

**Preiswürdigkeit** frei Trog (€/dt) = Sojapreis x Faktor

Soja 43 (€/dt)	Getreide (€/dt)		
	12	15	18
20	0,80	0,90	0,95
25	0,75	0,80	0,85
30	0,70	0,75	0,80

Beispiel: Sojapreis 25.-€/dt, Getreidepreis 15.-€/dt = 25 x 0,8 = 20.-€ dt Rapskuchen im Trog.

Abschläge für Transport, Lagerung, Risiko, Mehrarbeit, Gewinn nicht vergessen!

**Futteruntersuchung:** Rapskuchen vor der Verfütterung v. a. auf Rohfett- und Glukosinolatgehalt untersuchen lassen!

**Lagerung:** Je fettreicher, desto kürzer/kühler lagern.