



*Futtermittelblatt  
Rind*

## **Leinkuchen (-expeller)**

### **1. Herstellung**

Leinkuchen ist ein Nebenprodukt bei der Herstellung von Leinöl. Für die Ölgewinnung wird die Leinsaat geschrotet und erwärmt, was die Ölausbeute beim anschließenden mechanischen Auspressvorgang erhöht. Der dabei entstehende Leinkuchen hat noch einen Restölgehalt von ca. 6 %.

### **2. Inhaltsstoffe pro kg TM im vgl. zu Rapsextraktionsschrot (nach ZIFO 2023)**

	<b>Leinkuchen (6% Restfett)</b>	<b>Rapsextr.-Schrot (RES)</b>
Trockenmasse [g]	880	890
Rohasche [g]	64	78
Rohprotein [g]	373	387
nXP [g]	253	252
UDP [%]	35	35
Lysin [g]	15,2	19,9
Methionin [g]	6,6	7,5
NEL [MJ]	7,5	7,2
ME [MJ]	12,4	11,8
Pansenabb. Zucker/Stärke [g]	43	80
Rohfett [g]	63	35
Rohfaser [g]	107	133
aNDFom [g]	295	301
Kalzium [g]	4,2	8,7
Phosphor [g]	8,2	11,9
Natrium [g]	1,1	0,5
Kalium [g]	12,0	14,2

### 3. Beachte

- Leinkuchen enthält hohe Anteile an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (diese müssen im Gegensatz zu den kurz- und mittelkettigen über das Futter aufgenommen werden).
- Leinprodukte sind relativ lysinarm.
- Außer den Nährstoffen enthalten die Leinsamen das blausäurehaltige Glykosid Linamarin. Sobald die Leinprodukte den Labmagen des Kalbes erreicht haben, wird das Enzym zur Blausäurebildung (Linamarase) durch das saure Milieu zerstört und ist damit wirkungslos.  
Wird der Leinkuchen jedoch in feuchten Räumen über einen Zeitraum von mehr als 6 Monaten gelagert, kann es unter dem Einfluss von Fermenten zur Spaltung des Glykosids Linamarin in Glucose, Aceton und Blausäure kommen. Eine trockene Lagerung von Leinschrot ist daher zur sicheren Erhaltung der Qualität dringend notwendig.
- Begrenzend für den Einsatz von Leinkuchen ist der Gehalt am Rohfett. Der Gesamtfettgehalt in der Ration sollte 4 % nicht wesentlich übersteigen.
- Leinöl wirkt positiv auf die Haut bzw. das Fell (glänzendes Fell, leichter Fellwechsel).
- Die diätetische Wirkung von Lein beruht auf einer vermehrten Schleimbildung. Bei zwei Fresserversuchen mit Leinextraktionsschrot konnte bei einer Kotbonitur allerdings kein (signifikanter) Unterschied festgestellt werden.

### 4. Einsatzempfehlungen

Nutzungsrichtung	Einsatzempfehlung (bei 6% Restfett)	erprobte Höchstmenge
Aufzuchtrind/Fresser	10 % im Kraftfutter	15 % im Kraftfutter
Milchkühe	25 % im Kraftfutter	

Ein Einsatz bei Milchkühen und Mastrindern ist unter Beachtung des Rohfettgehalts der Gesamtration möglich, bei den derzeitigen Preisen aber nicht wirtschaftlich.