



Futtermittelblatt
Rind
**Leinextraktionsschrot
(Leinmehl)**

1. Herstellung

Leinextraktionsschrot (bzw. Leinmehl) ist ein Nebenprodukt bei der Herstellung von Leinöl. Die Ölgewinnung erfolgt in zwei Schritten:

- die Leinsaat wird geschrotet und erwärmt, was die Ölausbeute beim anschließenden mechanischen Auspressvorgang erhöht. Der dabei entstehende Leinkuchen hat noch einen Restölgehalt von ca. 6 %.
- Mit einem Lösungsmittel (z.B. Hexan) wird der Großteil des restlichen Öls extrahiert (Restfettgehalt 2 - 3 %).

2. Inhaltsstoffe pro kg TM im vgl. zu Rapsextraktionsschrot (nach Zifo 2023)

	Leinextr.-Schrot (LES)	Rapsextr.-Schrot (RES)
Trockenmasse [g]	880	890
Rohasche [g]	66	78
Rohprotein [g]	385	387
nXP [g]	238	252
UDP [%]	30	35
Lysin [g]	15,7	19,9
Methionin [g]	6,8	7,5
NEL [MJ]	7,3	7,2
ME [MJ]	12,0	11,8
Pansenabb. Zucker/Stärke [g]	45	80
Rohfett [g]	27	35
Rohfaser [g]	103	133
aNDF _{om} [g]	285	301
Kalzium [g]	4,5	8,7
Phosphor [g]	9,5	11,9
Natrium [g]	1,1	0,5
Kalium [g]	12,0	14,2

3. Beachte

- Leinkuchen enthält hohe Anteile an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (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 damit wirkungslos.

Wird das Leinextraktionsschrot 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.

- 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

Ein Einsatz bei Milchkühen und Mastrindern bis zu 50 % des Eiweißkraftfutters ist möglich, bei den derzeitigen Preisen aber nicht wirtschaftlich.