



## Sojaextraktionsschrot

Nebenprodukt von *Glycine max* (L.) Merr. (Sojaschrot)



### Herkunft, Herstellung, Beschreibung

Sojaextraktionsschrot ist der Rückstand der Ölgewinnung durch Extraktion aus Sojabohnen. Die Bohnen werden entweder ungeschält verarbeitet oder vorgängig entschält, mit entsprechend unterschiedlichem Gehalt der Endprodukte:

- Sojaschrot aus ungeschälten Bohnen wird als „Sojaschrot 44“ bezeichnet, wobei sich „44“ auf den mittleren RP-Gehalt von rund 44 % bezieht. Aufgrund der vorhandenen Schalen beläuft sich der RF-Gehalt auf ~6-7 %. Die Schalen sind nicht immer gleichmässig verteilt, weshalb einzelne Teilpartien einen höheren Rohfasergehalt (Extremwerte bis >10 %) und einen geringeren RP-Gehalt (<40 %) aufweisen können.
- Sojaschrot aus vor der Verarbeitung entschälten Bohnen wird als „Sojaschrot 48“ mit einem RP-Gehalt von Ø 48 % und einem RF-Gehalt von 2-3 % gehandelt. Da die Schalen entfernt sind, weisen die Gehaltswerte eine recht gute Konstanz auf.

Sojaextraktionsschrot hat ein gutes Aminosäurenmuster, mit einem hohen Lysinanteil, aber geringem Anteil an S-haltigen Aminosäuren. Der Restfettgehalt liegt je nach Ölwerk, aus dem das Sojaschrot stammt, zwischen ~1 und ~2.5 %. Zum Teil wird Sojaschrot zwecks besserer Transport- und Schüttfähigkeit im Ölwerk pelletiert.

# Futtermittelkatalog



Sojaextraktionsschrote sind weltweit die quantitativ wichtigsten Öl-Extraktionsschrote. Dazu trägt die grosse Bedeutung der Sojabohne als Ölfrucht, aber auch ihr relativ geringer Fettgehalt bei. Für Ölmühlen, die Sojabohnen verarbeiten, ist das Schrot deshalb ein wichtiges Nebenprodukt: Pro 100 kg Ausgangsprodukt fallen nur ~20 kg Öl, dagegen rund ~80 kg Schrot an. Die fachgerechte Aufarbeitung des Schrotes, die vor allem in der Inaktivierung der Hemmstoffe durch „Toasten“ besteht, hat daher eine grosse Bedeutung.

## Besondere Inhaltsstoffe

Trypsin-Inhibitoren (Protease-Inhibitoren) werden durch Erhitzen („Toasten“) inaktiviert. Die korrekte Inaktivierung wird an Hand des Ureasetests (= Bestimmung der Ureaseaktivität) beurteilt.

Sojabohnen enthalten Oligosaccharide (v.a. Raffinose und Stachyose). Diese sind im Verdauungstrakt der Monogastrier nur mikrobiell abbaubar. Sie beeinträchtigen die Verdaulichkeit und können bei Jungtieren zu einer dünnflüssigeren Kotkonsistenz führen.

## Mögliche Qualitätsprobleme

Ein Wassergehalt von weniger als 12 % ist Voraussetzung für die Lagerstabilität.

Nicht einwandfreie Toastung: Die Ureaseaktivität sollte für Jungtiere <0.2 mg N/g/min sein, für ältere Tiere sind ≤0.4 mg N/g/min tolerierbar.

Weitere: Keimbesatz (Salmonellenkontamination), Mykotoxine, Lösungsmittelrückstände.

## Verarbeitung

Je nach Korngrößenstruktur ist eine Vermahlung erforderlich. Pellets müssen vor der Verarbeitung immer vermahlen werden.

## Anwendung

Sojaschrot ist ein für alle Tierarten gut geeignetes und beliebtes proteinreiches Futtermittel.

### Empfohlene Höchstanteile in verschiedenen Mischfuttertypen, %

Rindvieh-Futter		Schweine-Alleinfutter		Geflügel-Alleinfutter		Andere Mischfutter	
Kälber	25	Ferkel	20	Küken	25	Pferd	15
Aufzucht	30	Jager	25	Junghennen	25	Kaninchen	20
Rindviehmast	40	Mast	25	Legehennen	30		
Milchvieh	40	Muttersauen	25	Mast	35		

*Bitte die Hinweise zu den Höchstanteilen beachten!*

Aktualisiert: 11. Juli 2016