

# Platterbsen als Schweinefuttermittel

Beratungsblatt Platterbse Schweinefutter 20160830.docx

Die Saatplatterbse (*Lathyrus sativus*) ist eine sehr alte Kulturpflanze, Samen wurden in Kleinasien schon in prähistorischen Siedlungen gefunden. Über Ägypten und den Mittelmeerraum kam die Platterbse („Kicherling“) im 16. Jahrhundert nach Deutschland und Österreich in mildere Gebiete. Heute hat sie vor allem in trockenen Gebieten wie Süd-Asien und Sub-Sahara-Afrika eine wirtschaftliche Bedeutung.



Foto: Baldinger

## Nährstoff- und Aminosäuregehalte

Nachdem Platterbsen ebenso wie Körnererbsen oder Ackerbohnen zu den Leguminosen gehören, weisen sie einen ähnlichen Futterwert auf (Tabelle 1). Mäßige Anteile an den schwefelhaltigen Aminosäuren Methionin und Cystein sind hier ebenso wie in anderen Leguminosen zu bedauern. Allerdings liegt der Eiweißgehalt mit etwa 27 % deutlich über jenem von Körnererbsen. Daher sind die Angaben in Tabelle 1 nur als Orientierung zu sehen, denn als Beispiel kann der Eiweißgehalt zwischen 18 und 41 Prozent schwanken! Bei der Verwendung als Futtermittel ist eine **Rohnährstoffanalyse unbedingt zu empfehlen!**

*Tabelle 1: Rohnährstoff- und Mengenelementgehalte von Platterbse (in % bzw. MJ bei 88% Trockensubstanz)*

	Österreichische Ware*
Rohprotein (XP)	26-27
Rohfett (XL)	0,7
Rohfaser (XF)	6
Umsetzbare Energie (ME)	11,0-13,6
Kalzium (Ca)	0,15
Phosphor (P)	0,47
Natrium (Na)	0,01-0,02

\*...nach Schipflinger (2012), Baldinger et al. (2013) und eigenen Ergebnissen

*Tabelle 2: Aminosäuregehalte von Platterbse (in % bei 88% Trockensubstanz und 26% XP)*

	Berechnet nach Literaturangaben*
Lysin	1,7-2,1
Methionin+Cystein	0,55-0,83
Threonin	0,70-0,91
Thryptophan	0,20-0,29

\*...Kling und Wöhlbier (1983), Hanbury et al. (2000), Yan et al. (2006, zit. nach Schipflinger 2012), Schipflinger (2012), Baldinger (2013)

## Begleit- und Hemmstoffe

Platterbsen enthalten eine Reihe von verschiedenen Stoffen, die für die Fütterung nachteilig sind. So sind neben  $\beta$ -N-Oxalyl-L- $\alpha$ , $\beta$ -Diaminopropionicacid (kurz: ODAP) noch Tannine, Trypsin-Inhibitoren, Amylase-Hemmstoffe und andere „antinutritive Stoffe“ (ANFs) enthalten.

Man weiß mittlerweile über ODAP, dass zu große Mengen davon zu Nervenschädigungen führen. Sichtbar werden diese Schädigungen durch Lähmungserscheinungen vor allem der Beine bzw. Hinterextremitäten. Diese Erkrankung, die bis zu einem gewissen Grad rückgängig gemacht werden kann, nennt man auch „Lathyrismus“. Wie hoch der ODAP-Gehalt in der Fütterung sein darf, ohne dass Schädigungen auftreten, ist nicht genau bekannt. Sowohl trockene Hitze als auch Kochen vermindert den ODAP-Gehalt aber deutlich.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



## Erfahrungen mit Platterbsen als Schweinefuttermittel

Es gibt wenige Fütterungsversuche, bei denen Schweine mit Platterbsensamen gefüttert wurden. Einer davon wurde in Kanada 2004 veröffentlicht. Dabei wurden Platterbsensamen mit unterschiedlich hohen ODAP-Gehalten in steigenden Mengen an Mastschweine verfüttert. Es zeigte sich, dass sowohl mit steigenden Mengen als auch mit zunehmenden ODAP-Gehalten die Futteraufnahme und die Mastleistungen zurückgingen.

In Österreich untersuchte die Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) am LFZ Raumberg-Gumpenstein in Thalheim bei Wels, wie sich Platterbsen für Aufzuchtferkel eignen. In einem ersten Versuch wurden 10 bzw. 20 % unbehandelte sowie 20 % getoastete Platterbsen zusätzlich zur Kontrollgruppe an insgesamt 152 Ferkel verfüttert. Dabei wurden zwar keine statistisch nachweisbaren Unterschiede festgestellt, aber tendenziell nahmen jene Ferkel langsamer zu, die 20 % unbehandelte Platterbsen bekamen.

Diese Ergebnisse konnten in einem weiteren Fütterungsversuch am LFZ Raumberg-Gumpenstein in Thalheim bei Wels bestätigt werden. Dabei wurden 20 % rohe mit 20 bzw. 30 % getoasteten Platterbsen an 144 Ferkeln verglichen. Hier wuchsen jene Tiere nachweislich langsamer, die mit unbehandelten Platterbsen gefüttert wurden.

**Merke: Werden Platterbsen roh an Schweine verfüttert, sollte der Rationsanteil unter 20 Prozent liegen! Bei Toastung der Platterbsen kann er bis zu 30 Prozent betragen.**

## Zusammenfassung und Beispielrationen

Wie sich aus den wissenschaftlichen Versuchen ableiten lässt, sind Platterbsen zwar ein gutes Eiweißfuttermittel, dürfen aufgrund ihrer Hemmstoffe roh aber nur begrenzt eingesetzt werden. In Tabelle 3 finden Sie Beispiele, wie Rationen mit Platterbsen aussehen können. Bedenken Sie dabei allerdings, dass Ihre betriebseigenen Futtermittel in der Zusammensetzung deutlich schwanken können und lassen Sie sich Ihre Rationen vom Futtermittelberater Ihrer Wahl berechnen!

*Tabelle 3: Beispielrationen mit Platterbse, Anteile in Prozent der Mischung, Nährstoffgehalte in Prozent bzw. Megajoule je Kilogramm Futtermittel*

	<b>Aufzucht**</b>	<b>Aufzucht***</b>	<b>Universalmast</b>	<b>Tragende Sauen</b>
Gerste	28	25	37	50
Weizen	22	20	25	22
Platterbse (R oder T)*	10 (R)	30 (T)	15 (R)	15 (R)
Körnererbse	8,5	-	-	-
Sojakuchen	17	7	10	-
Magermilchpulver	3	3	-	-
Haferflocken	6	6	-	-
Weizenkleie	2	5	-	5
Sonstiges	Melasse: 1,4	Pflanzenöl: 1,5	Ackerbohne: 10	Ackerbohne: 5
Mineralstoffmischung	2,1	2,5	3	3
<b>Rohprotein</b>	<b>22,6</b>	<b>17,7</b>	<b>17,0</b>	<b>13,3</b>
<b>Lysin</b>	<b>1,2</b>	<b>0,94</b>	<b>0,86</b>	<b>0,59</b>
<b>Umsetzbare Energie</b>	<b>15,5</b>	<b>13,5</b>	<b>12,3</b>	<b>11,9</b>

\*...R...rohe Platterbsen, T...getoastete Platterbsen, \*\*...nach Schipflinger (2012), \*\*\*...nach Baldinger (2013)