

# Strategien zur Erhöhung des Anteils von heimischen Eiweißfuttermitteln in der Nutztierfütterung

Barbara Stockinger, Robert Schätzl

Institut für Ländliche Strukturentwicklung, Betriebswirtschaft und Agrarinformatik  
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Menzingerstraße 54  
80638 München  
barbara.stockinger@lfl.bayern.de  
robert.schaetzl@lfl.bayern.de

**Abstract:** Die deutsche Landwirtschaft benötigt zur leistungsorientierten Fütterung ihrer Nutztiere großen Mengen an Rohprotein. Dieser Bedarf wird überwiegend durch Sojaimporte aus Übersee gedeckt. Die daraus resultierende Abhängigkeit, umwelt- und sozialpolitische Folgen sowie die ablehnende Haltung der Bevölkerung gegenüber gentechnisch veränderten Produkten haben zu einem Überdenken der Situation geführt. Derzeit beläuft sich die Eiweißlücke in Deutschland auf ca. 2,4 Mio. t und in Bayern auf 346 Tsd. t Rohprotein. Vor allem im Bereich der Rinderfütterung lässt sich Eiweißfutter einsparen. Werden durch futterwirtschaftliche Maßnahmen 3% des im Grünfutter enthaltenen Eiweißes zusätzlich genutzt, so könnten in Deutschland 200 Tsd. t und in Bayern 60 Tsd. t Rohprotein aus Soja eingespart werden. Weitere vielversprechende Ansätze wären die Reduktion der Rapsschrotexporte und eine Ausweitung des Anbaues von Körnerleguminosen. Im Bereich der Monogastrier bestehen Einsparungspotentiale vor allem im Bereich der effizienteren Fütterung.

## 1. Einleitung

Um die Leistungen von Nutztieren zu gewährleisten, ist eine bestimmte Menge an Rohprotein in den Futterrationen unumgänglich. Das für die Nutztierbestände in Europa benötigte Eiweiß wird derzeit weder in entsprechender Menge noch in ausreichender Qualität erzeugt. Daher ist die EU auf Futtermittelimporte aus Übersee angewiesen. Der Mangel an einheimischen Proteinfuttermitteln wird als „Eiweißlücke“ bezeichnet. „Geüllt“ wird diese Lücke zum überwiegenden Teil mit Sojaprodukten.

Der Einsatz von importiertem Soja in der Nutztierernährung ist aus mehreren Gründen unbefriedigend. Zum Einen lehnt noch immer ein Großteil der Konsumenten Lebensmittel, die mit Hilfe von Gentechnik erzeugt werden, ab. Zum Anderen führt der hohe Einfuhrbedarf der EU an Soja zu Abhängigkeiten von Importmärkten. Zusätzlich stellt die Nulltoleranz der EU gegenüber Verunreinigungen mit nicht zugelassenem GVO-Material ein Problem für die Versorgungssicherheit dar.

Auch ethische Bedenken spielen eine Rolle. Soja wird seit einigen Jahren vermehrt auf Flächen angebaut, die aus schützenswerten Ökosystemen gewonnen wurden. Diese Vorgehensweise hat häufig auch Auswirkungen auf die dort ansässigen Menschen, denen ihre Lebensgrundlage entzogen wird.

## 2. Produktion und Außenhandel

Die heimische Proteinerzeugung in Deutschland beruht zu dreiviertel auf der Produktion von Raps. Eine weitere wichtige Rohproteinquelle stellen die unter „weitere RP Träger“ zu findenden Treber und Schlempen dar. Eher von geringer Bedeutung sind andere Ölschrote, wie z.B. Sonnenblumenkernschrote, sowie andere Körnerleguminosen wie etwa Erbsen, Lupinen, Acker-, und Sojabohnen. Insgesamt beträgt die jährliche Produktion an konzentrierten Eiweißfuttermitteln in Deutschland rund 1,5 Mio. t (Abbildung 1).

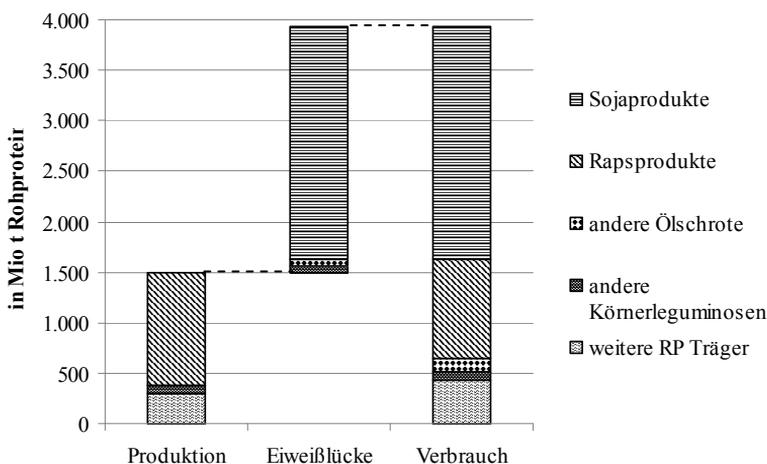


Abbildung 1: Produktion und Verbrauch von Rohproteinkonzentrat-Futtermitteln in Deutschland im Mittel der Jahre 2006 – 2010 und die daraus resultierende Eiweißlücke. Quellen: eigene Darstellung auf Basis von [De11] [Lf09] [Lf11a] [Lf11b]

Andererseits werden jedes Jahr rund 3,9 Mio. t Rohprotein verfüttert. Etwa 60% davon stammen aus Sojaprodukten, ca. ein Viertel aus Raps. Einem Bedarf von 3,9 Mio. t steht so eine Produktion von 1,5 Mio. t gegenüber. Dies offenbart eine Eiweißlücke von etwa 2,4 Mio. t Rohprotein, die zu 95% mit Hilfe von Sojaimporten aus Brasilien, Argentinien und den USA geschlossen wird.

Die Situation in Bayern gleicht jener in Deutschland. Von den insgesamt 170 Tsd. t in Bayern erzeugtem Rohprotein, stammen rund 70% aus dem Rapsanbau. Eine weitere wichtige Rohproteinquelle mit einem Anteil von 20% stellen die Abfälle aus Brauereien und Brennereien dar. Nur etwa 5% der bayerischen Rohproteinproduktion sind auf Körnerleguminosen zurückzuführen. Dieser heimischen Erzeugung steht ein Verbrauch von

520 Tsd. t Rohprotein gegenüber. Daraus ergibt sich eine Eiweißlücke von 350 Tsd. t Eiweiß, die ebenfalls durch Sojaimporte gefüllt wird.

### 3. Potentiale an Proteinträgern

Geflügel und Schweine stellen sehr hohe Ansprüche an die Aminosäurezusammensetzung in ihren Futterrationen. Ein Ersatz von hochwertigem Sojaextraktionsschrot gestaltet sich deshalb schwierig. Anders im Bereich der Rinderfütterung. Da Wiederkäuer weniger Anspruch an die Proteinqualität im Futter stellen und außerdem in hohem Maße Grundfutter eingesetzt wird, gibt es in diesem Bereich effektivere Ansätze um Soja zu ersetzen.

In Deutschland werden jährlich etwa 6,7 Mio. t und in Bayern 1,9 Mio. t Rohprotein vom Grünland geerntet. Bei einer Steigerung dieses Ertrages um 3% könnten erhebliche Mengen an Rohprotein eingespart werden. Die Maßnahmen dies zu erreichen sind vielfältig und beginnen bei der optimalen Wiesenzusammensetzung, den richtigen Schnitzeitpunkten und -häufigkeiten, der optimierten und angepassten Silagebereitung und -entnahme bis hin zur mehrmals täglichen Futtervorlage (Tabelle 1).

Sowohl in Deutschland als auch in Bayern wird deutlich mehr Rapsextraktionsschrot erzeugt als verfüttert. In der Rinderfütterung eingesetzt könnte der Rapsschrotüberhang in hohem Maße Sojaschrot ersetzen, ohne dass Leistungseinbußen zu befürchten sind [SS04]. Wenn ein Viertel der derzeitigen Exporte in heimischen Futtertrögen verfüttert würde, so könnten deutschlandweit 150 Tsd. t Rohprotein und bayernweit 15 Tsd. t Rohprotein aus Soja eingespart werden (Tabelle 1).

	Deutschland in Tsd. t RP	Bayern in Tsd. t RP
Eiweißlücke	2.400	350
3% des RP aus dem Grundfutter zusätzlich	200	60
Reduzierung der Exporte an Rapsextraktionsschrot um 25% und Einsatz in der Fütterung	150	15
Ausdehnung des Anbaus von Eiweißfrüchten (je 1% der Getreidefläche)	60	10
Effizientere Fütterung von Schweinen	110	15
Effizientere Fütterung von Geflügel	65	5

Tabelle 1: Einschätzung des Einsparungspotentials von Sojaextraktionsschrot in verschiedenen Bereichen in Deutschland und Bayern. Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von [De10] [De11] [Lfl1a] [In10]

Deutschlandweit besteht ein Selbstversorgungsgrad bei Getreide von 110%. Gemessen am Kriterium einer Eigenversorgung könnte also Getreideflächen durch den Anbau von Körnerleguminosen ersetzt werden. Je 1% der derzeitigen Getreidefläche, die in eine

Körnerleguminosenfläche umgewandelt wird, würden sich die Sojaimporte um weitere 60 Tsd. t Rohprotein in Deutschland und 10 Tsd. t Rohprotein in Bayern reduzieren (Tabelle 1). An dieser Stelle muss aber auch erwähnt werden, dass Körnerleguminosen wirtschaftlich kaum mit Getreide konkurrieren können und die zurückgegangene Getreidemenge zudem auf dem Weltmarkt fehlen würde.

Im Bereich der Monogastrier könnte eine effizientere Fütterung von Schweinen und Geflügel, z.B. durch besser an den Bedarf angepasste Fütterungsstrategien und den verstärkten Einsatz freier Aminosäuren, den Rohproteinbedarf um 10 bis 15% senken. In Deutschland könnten so weitere 110 bzw. 64 Tsd. t und in Bayern 15 bzw. 5 Tsd. t Rohprotein eingespart werden (Tabelle 1).

#### **4. Schlussfolgerung**

Unter den derzeitigen Rahmenbedingungen erscheint eine komplette Schließung der Eiweißlücke in Deutschland und Bayern aus heimischer Produktion nicht möglich. Die Kombination von vielfältigen Ansätzen, vor allem im Bereich der Rinderfütterung, könnten diese aber zumindest verkleinern.

#### **Literaturverzeichnis**

- [De10] Destatis – Deutsches Bundesamt für Statistik: Fachserie 3/ Reihe 3.2.1 – August/September 2010, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Wachstum und Ernte - Feldfrüchte.  
[www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/LandForstwirtschaft/ErnteFeldfruechte/FeldfruechteAugustSeptember2030321102094,property=file.pdf](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Publikationen/Fachveroeffentlichungen/LandForstwirtschaft/ErnteFeldfruechte/FeldfruechteAugustSeptember2030321102094,property=file.pdf). 2010
- [De11] Destatis – Deutsches Bundesamt für Statistik: Genesis – Online Datenbank. [www-genesis.destatis.de/genesis/online](http://www-genesis.destatis.de/genesis/online). 2011
- [In10] InVeKoS - Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem: Daten 2010.
- [Lf09] LfL – Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: Futterberechnungen für Schweine. [www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/informationen/p\\_31939.pdf](http://www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/informationen/p_31939.pdf). 2009
- [Lf11a] LfL – Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: Gruber Tabelle zur Fütterung der Milchkühe, Zuchtrinder, Schafe, Ziegen. [www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/informationen/p\\_36967.pdf](http://www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/informationen/p_36967.pdf). 2011
- [Lf11b] LfL – Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft: Gruber Tabelle zur Fütterung in der Rindermast: Fresser, Bullen, Ochsen, Mastfärsen, Mastkühe. [www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/informationen/p\\_31941.pdf](http://www.lfl.bayern.de/publikationen/daten/informationen/p_31941.pdf). 2011
- [SS04] Spiekers, H.; Südekum, K. –H.: Einsatz von 00 – Rapsextraktionsschrot beim Wiederkäuer. UFOP – Praxisinformation. [http://www.ufop.de/downloads/RZ\\_Praxisinfo\\_Raps\\_100604.pdf](http://www.ufop.de/downloads/RZ_Praxisinfo_Raps_100604.pdf), 2004