

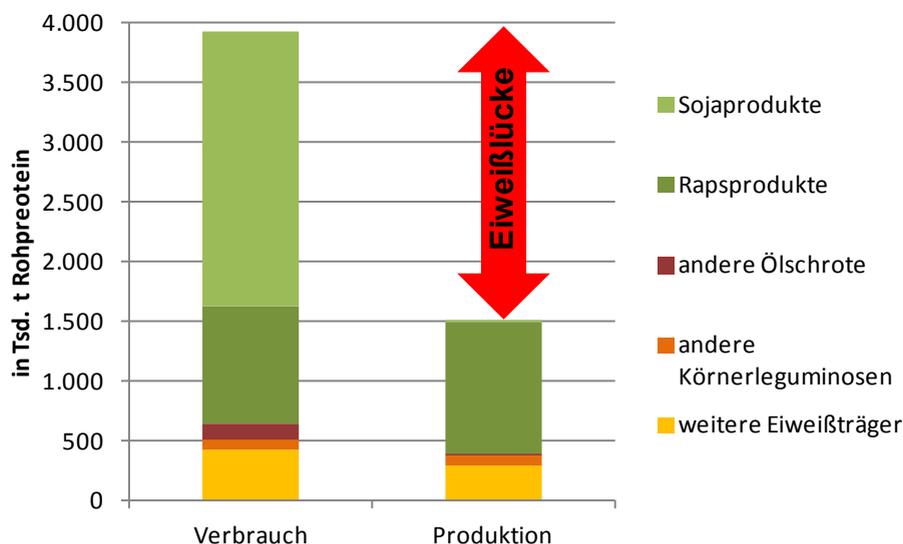
Können wir Soja ersetzen?

Importsoja ist ins Gerede gekommen, und die Rufe nach mehr Selbstversorgung mit Eiweißfuttermitteln werden lauter. Aber wohin und wie weit kämen wir in Deutschland damit? Das untersuchen Barabara Stockinger und Robert Schätzl.

Was spricht eigentlich gegen Sojaschrot? Es ist ein äußerst wichtiger Bestandteil in den meisten Futterrationen. Dies gilt insbesondere für die Schweine- und Geflügelfütterung, in etwas abgeschwächter Form aber auch für die Fütterung von Milchkühen und Mastrindern. Eine günstige Aminosäurezusammensetzung zu einem erschwinglichen Preis machen Sojaextraktionsschrot weltweit zum bedeutendsten Eiweißfuttermittel.

In Deutschland werden mit konzentrierten Eiweißfuttermitteln jährlich etwa 3,9 Mio. t Rohprotein an Nutztiere verfüttert (Grafik 1). Demgegenüber steht eine inländische Erzeugung von rund 1,5 Mio. t Rohprotein, vor allem durch Rapsanbau. Von vergleichsweise geringer Bedeutung für die heimische Eiweißversorgung sind derzeit die klassischen Körnerleguminosen wie Futtererbse, Ackerbohne und Lupine sowie der inländische Anbau von Soja und anderen Ölpflanzen. Weitere einheimische Rohproteinquellen sind Nebenprodukte der Alkohol- und Stärkeproduktion sowie Trockengrünprodukte.

Grafik 1: Deutsche Eiweißlücke



Da die deutsche Erzeugung bei weitem nicht ausreicht, um den inländischen Bedarf zu decken, entsteht eine Eiweißlücke von 2,4 Mio. t Rohprotein. Diese entspricht einer Menge von rund fünf Millionen Tonnen Sojaextraktionsschrot. Sie wird zu 95 % mit Importen an

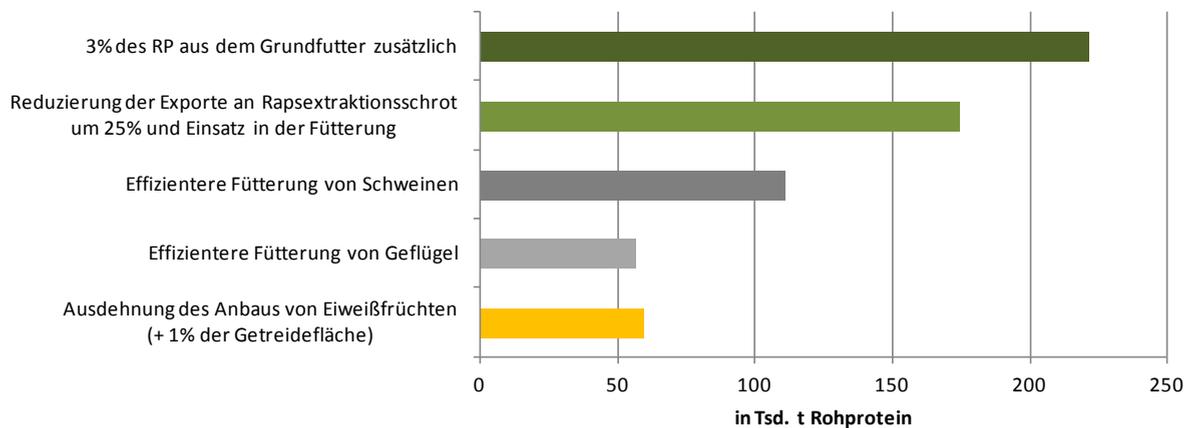
Sojabohnen und Sojaextraktionsschrot aus Übersee geschlossen. Etwa die Hälfte des eingeführten Sojaproteins gelangt in Schweinetröge und ein Drittel in Futtermischungen für Rinder. Knapp ein Sechstel des importierten Sojaproteins wird in der Geflügelfütterung eingesetzt.

Doch die überwiegende Verwendung von gentechnisch verändertem Saatgut in den Hauptexportländern USA, Brasilien und Argentinien sowie der Verlust von schützenswerten Ökosystemen durch eine Ausweitung der Anbauflächen haben in den letzten Jahren die Sojaerzeugung und -verwendung in die öffentliche Diskussion gebracht. Tierhalter in Europa spüren die Importabhängigkeit durch stark schwankende Preise von Sojaextraktionsschrot. Der Gedanke liegt nahe, die Selbstversorgung an Futtermittelprotein durch Ausweitung der inländischen Erzeugung zu erhöhen. Daher wird häufig gefordert, den Anbau von Eiweißfrüchten auszudehnen. Abhängig von Frucht und Ertragsniveau können zwischen 0,7 und 1 t Rohprotein je Hektar Körnerleguminose geerntet werden. Um die Eiweißlücke auf diesem Weg vollständig zu schließen, müsste von der deutschen Ackerfläche (11,8 Mio. ha) über ein Fünftel zum Anbau von Ackerbohnen, Futtererbsen, Lupinen und Soja verwendet werden!

Aktuell liegt der Anteil dieser Früchte unter einem Prozent der Ackerfläche. Demzufolge müssten andere Früchte, wie etwa Getreide, in ihrem Anbau entsprechend stark eingeschränkt werden, was die Importabhängigkeit letztendlich in andere Bereiche verlagern würde. Der Rapsanbau stößt in vielen Regionen und Betrieben bereits an Fruchtfolgegrenzen. Eine umfangreiche Flächenerweiterung ist daher schwierig, würde aber ebenfalls zu Lasten anderer Früchte gehen. Momentan wird auf mehr als 12 % der deutschen Ackerfläche Raps erzeugt.

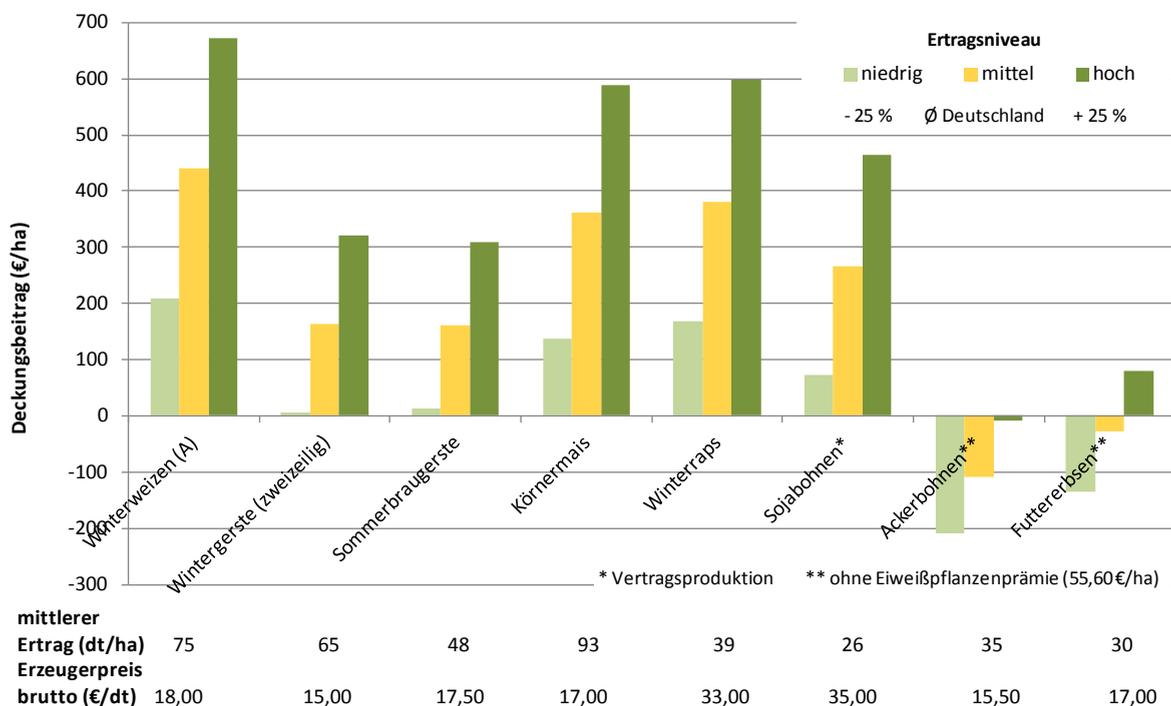
Der mögliche Beitrag eines erweiterten Anbaus von Öl- und Eiweißfrüchten für eine Eiweißeigenversorgung sind also begrenzt. Mit jedem Prozent, um das die Getreidefläche (6,6 Mio. ha) eingeschränkt wird, um dort Eiweißfrüchte zu kultivieren, könnten etwa 60.000 t Rohprotein erzeugt werden (Grafik 2).

Grafik 2: Potentiale für Futtereiweiß (Deutschland)



Inwieweit eine erhöhte Eigenversorgung mit Eiweißfuttermitteln gelingt, ist in hohem Maße eine Frage der Wirtschaftlichkeit. Wie ein Vergleich der Deckungsbeiträge von Mähdruschfrüchten zeigt, ist der Anbau von Ackerbohnen und Futtererbsen im Allgemeinen nicht wettbewerbsfähig (Grafik 3). Mit dem Vertragsanbau von Sojabohnen lassen sich dagegen durchaus Ergebnisse erzielen, die mit anderen Mähdruschfrüchten vergleichbar sind. Allerdings weist die Sojaerzeugung in Deutschland bisher noch den Charakter einer Nischenproduktion auf. Sie bedient in hohem Maße den Lebensmittelsektor und eine Veredelung, die für besondere Vermarktungsschienen (z. B. regional) produziert.

Grafik 3: Nur Sojabohnen können mithalten



In der Rinderfütterung ist der Ersatz von Importsoja durch heimische Eiweißträger in der Regel auch unter ökonomischen Gesichtspunkten problemlos möglich. Dies gilt für die Fütterung von Milchkühen auch dann, wenn für Ackerbohnen und Futtererbsen kostendeckende Preise angesetzt werden. Dagegen führen höhere Anteile an Eiweißträgern aus inländischer Erzeugung in der Schweine- und Geflügelfütterung zu Mehrkosten. Wird in der Schweinehaltung Sojaextraktionsschrot vollständig durch heimischen Sojakuchen, Rapsextraktionsschrot und Futtererbsen ersetzt, so betragen diese 10 bis 20 Ct je Kilogramm Schlachtgewicht. Für den Ferkelerzeuger und den Schweinemäster sind die Mehrkosten nur dann tragbar, wenn das besondere Fütterungsverfahren letztendlich vom Verbraucher honoriert wird.

Welche Ansatzpunkte gibt es noch, um den Importbedarf an Sojaprodukten zu verringern? In der Fütterung von Schweinen sowie von Geflügel könnten laut Schätzungen von Experten der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) 10 bis 15 % Eiweißfutter eingespart werden, wenn die Mehrphasenfütterung noch konsequenter durchgeführt wird und verstärkt freie Aminosäuren eingesetzt werden. Der Bedarf würde sich hierdurch um ca. 165.000 t Rohprotein vermindern.

Ein weiteres Potential stellen die umfangreichen Exporte an Rapsextraktionsschrot aus Deutschland dar. Könnte hiervon ein Viertel im Inland verfüttert werden, so ließe sich die Eiweißlücke um etwa 170.000 t Rohprotein bzw. 410.000 t Sojaextraktionsschrot verkleinern. Einsetzbar wäre Rapsschrot insbesondere im Bereich der Rinderfütterung, wo er weitgehend problemlos Sojaschrot ersetzen kann, wie Fütterungsversuche der LfL belegen.

Das größte und wichtigste Eiweißpotential schlummert allerdings im Grundfutter für Rinder. Rund 4,1 Mio. ha Grünland gibt es in Deutschland. Hinzu kommen noch 0,65 Mio. ha Luzerne bzw. Klee- und Ackergrasflächen. Von diesen Flächen werden jedes Jahr schätzungsweise 7,3 Mio. t Rohprotein geerntet. Gelänge es, die Eiweißerträge zu steigern und das vorhandene Eiweiß besser zu nutzen, so dass 3 % mehr Rohprotein aus dem Grundfutter zur Verfügung stünden, so könnten ca. 220.000 t Eiweiß im Kraftfutter eingespart werden. Die Ansatzpunkte zur Verringerung der Eiweißverluste sowie zur Steigerung der Eiweißerträge auf Grünland und im Ackerfutterbau sind vielfältig, angefangen bei der Artenzusammensetzung der Grünlandnarbe bis hin zur Futtevorlage (Übersicht). Besonders wichtige Bereiche sind die Futterernte und -konservierung.

Übersicht: Ansatzpunkte zur Steigerung der Eiweißmenge

Bereich	Ansatzpunkt	Hauptwirkung
Grünlandbestand	Artenzusammensetzung	Masseerträge ↑
	Düngung	Eiweißgehalte ↑
	Mäusebekämpfung etc.	Futtermittelverschmutzung ↓
Futterernte	Erntezeitpunkt	Eiweißgehalte ↑
	Erntetechnik	Bröckelverluste ↓
	Schlagkraft	Atmungsverluste ↓
Futterkonservierung	Verdichtung beim Silieren	Atmungsverluste ↓
	Siloabdeckung	Fehlgärungen ↓
	Vorschub bei der Siloentnahme	Futterverderb ↓
Futtermittelvorlage	Häufigkeit	Futtermittelaufnahme ↑
	Ausreichendes Angebot	

Aus Perspektive der Nutztierfütterung bestehen gute Möglichkeiten, Importsoja für Wiederkäuer zu ersetzen. Bei Milchkühen und Mastrindern lassen sich zusätzliche Eiweißpotentiale im Grundfutter realisieren. Darüber hinaus sind Rapsextraktionsschrot, Futtererbsen und Ackerbohnen geeignete Eiweißträger für Rinder. Schwieriger ist es, Sojaschrot in der Fütterung von Schweinen und von Geflügel zu ersetzen. Hier ist die Einsetzbarkeit der genannten Eiweißträger beschränkt, wenn nicht Einbußen an Mast- und Legeleistung in Kauf genommen werden sollen. Ursache dafür sind die gegenüber Sojaextraktionsschrot ungünstigeren Aminosäuremuster sowie der Gehalt an verdauungshemmenden Substanzen.

Fazit. Eine komplette Selbstversorgung Deutschlands mit Eiweißfutter ist kaum möglich – und wenn, dann nur mit starken Einschränkungen in der tierischen Produktion oder im Getreideanbau. Ansatzpunkte zur Verminderung des Importbedarfes bestehen vor allem in der Rinderfütterung. Daher setzt das bayerische Aktionsprogramm „Heimische Eiweißfuttermittel“ Schwerpunkte in diesem Bereich. Inwieweit schließlich heimische Eiweißträger Importware ersetzen können, ist nicht nur von Ackerbauern und Tierhaltern abhängig, sondern auch von der Wertschätzung der Verbraucher für durchgängig heimisch erzeugte Produkte, den Marktstrategien des Lebensmitteleinzelhandels – und auch von der Politik, wenn Eiweißpflanzen als Beitrag zum „Greening“ anerkannt werden sollten.

Barbara Stockinger und Dr. Robert Schätzl,

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, München