

Heimischer Anbau ist nachhaltiger

Die Produzenten von dänischem Schweinefleisch wollen sich stärker auf Alternativen zu importiertem Soja als Futtermittel zu konzentrieren. Die Voraussetzungen dafür sind gegeben: Dänische Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass es sich in jeder Hinsicht lohnt, auch künftig am Anbau heimischer Futtermittel festzuhalten.



„Dansk Protein Innovation“: Unternehmen und Forschungseinrichtungen kooperieren, um Technologien zur heimischen Produktion von Pflanzeneiweiß zu entwickeln.

Rainer Heck

Unter dem Namen „Dansk Protein Innovation“ wurde in Dänemark eine Partnerschaft ins Leben gerufen, um Forschung und Entwicklung in der dänischen Produktion von Proteinen nicht nur von Futtermitteln, sondern auch von Lebensmitteln und Pharmaprodukten gezielt zu verstärken. Die heimische Produktion von Pflanzeneiweiß sei ein nachhaltiger Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz, so die Begründung. Vor diesem Hintergrund wurde mit „Dansk Protein Innovation“ eine breit angelegte Kooperation von Unternehmen und Forschungseinrichtungen ins Leben gerufen, um die entsprechende Technologie zu entwickeln, zu fördern und zu vertiefen.

Die Chancen, hierbei nachhaltige Lösungen zu finden, sind nach Ansicht der Beteiligten gut. Forschungsergebnisse haben gezeigt, dass aus Klee, Gras und Luzernen gewonnenes und von Pflanzenfasern getrenntes Eiweiß sich sehr gut für die Herstel-

lung von zahlreichen Produkten eignet.

Nicht nur die Landwirtschaft, sondern auch einige Forschungsinstitute haben ihr Interesse bekundet. Speziell die Universitäten Aarhus und Aalborg beteiligen sich an der Weiterentwicklung der Technologie, die nicht zuletzt die Umwelt schont.

Die Aufgabe für Wissenschaftler ebenso wie für Politiker besteht auf lange Sicht darin, global für die Ernährung von über elf Milliarden Menschen zu sorgen.

Auf dem Weg, neue Lösungen zu finden, spielen auch die typischen Witterungs- und Klimaverhältnisse eine Rolle. Ebenso werden die verschiedenen eingesetzten Grassorten auf ihre jeweilige Eignung als Futtermittel geprüft. Angesichts der begrenzten, für den Norden Europas typischen Sonneneinstrahlung mussten zunächst Grassorten gefunden werden, die in diesem klimatischen Umfeld gut und schnell wachsen.

Klimaneutrale Umsetzung

Der Ersatz von Soja-Importen einerseits und die Entwicklung von effizienten Methoden zur Bereitstellung von ausreichenden Mengen heimischen Tierfutters andererseits erweist sich nach Auskunft der Wissenschaftler mit Hilfe von „Bio-Raffinerien“ als realistisch umsetzbar. Dabei wird großer Wert darauf gelegt, möglichst klimaneutral zu arbeiten. Seit mehreren Jahren wird hieran erfolgreich geforscht. So ist es gelungen, Dänemarks Produktion bei der Schweinezucht und -mast an die Weltspitze zu bringen. Dies gilt auch für die Entwicklung der Maschinen und Geräte, die zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes beitragen. Saat- und Ernte-Roboter werden bereits auf den Feldern eingesetzt.

Die Hochschule in Foulum nahm die Qualität der Schweine unter die Lupe und fand heraus, in welcher Form sich „Klimapartnerschaften“ umsetzen lassen. Die Koppelung der Schweinemast mit einer Biogasanlage, um eine Energiebalance zu erreichen, ist längst als Technologie etabliert. Ebenso ist der Einsatz von „Grünem Protein“ bei der Fütterung von Milchkühen erprobt. Die Auswirkungen auf den Geschmack des Fleisches sind nach den Erkenntnissen der Forscher minimal.

Untersucht wurde Kleegrass, bei dem die Wissenschaftler feststellten, dass Schweine dieses zwar direkt von der Wiese fressen, es aber wegen des hohen Ballaststoffanteils nicht gut verdauen können. „Wegen zu kleiner Verzehrsmengen und Proteinzufuhr würden Wachstum und Muskelaufbau leiden“, so das Fazit. Dagegen eignen sich durch Bio-Raffinierung aufbereitetes Gras als Proteinkomponente im Schweinefutter.



Durch Bio-Raffinierung aufbereitetes Gras eignet sich als Proteinkomponente im Schweinefutter. Rainer Heck



Aus Klee, Gras und Luzernen gewonnenes Eiweiß eignet sich sehr gut für die Herstellung von zahlreichen Produkten. Rainer Heck

Heimisches Grasprotein statt Soja-Import

Nach bisherigen Erfahrungen können pro Hektar rund 1,5 t Grasprotein konzentrat produziert werden, was circa 1,5 t Sojaschrot oder -kuchen gleichkommt. Das Danish Centre For Food And Agriculture hat kürzlich zudem untersucht, inwieweit Grasproteine importierte Sojaprodukte gänzlich ersetzen könnten.

Die Ergebnisse waren eindeutig: Dänemark importiert jährlich zwischen 1,5 und 1,7 Mio. t Soja, was rund 700.000 t reinem Sojaprotein entspricht. Pro Hektar können 0,72 t reines Grasprotein produziert werden. Um den gesamten Soja-Import durch Grasprotein zu ersetzen, wäre eine Anbaufläche von 979.000 ha erforderlich.

Nach ihren bisherigen Ergebnissen und Erfahrungen hoffen die Forscher,

das Verfahren optimieren zu können, so dass künftig die doppelte Menge pro Hektar erzeugt und damit der Flächenbedarf halbiert werden können.

Die Bio-Soja-Importe – in erster Linie aus China – machen dagegen nur einen Bruchteil des Gesamtvolumens aus: Laut IFRO 2018 lag das Bio-Soja-Importvolumen 2018 bei rund 30.000 t, was etwa 13.500 t reinem Protein entspricht.

Mit einem Ertrag von 0,72 t reinem Grasprotein pro Hektar läge der entsprechende Bio-Flächenbedarf also bei 20.000 ha. Die gesamte ökologische Anbaufläche Dänemarks liegt laut The Danish Agricultural Agency derzeit bei rund 300.000 ha. Somit könnte die einheimische Grasprotein-Produktion den Proteinbedarf der ökologischen Landwirtschaft in Dänemark decken.

In Dänemark werden derzeit 2,6 Millionen Hektar Land landwirt-

schaftlich genutzt, davon dienen 300.000 Hektar als Weidefläche für die Rinder- und Milchindustrie. Und die könnte man gleich doppelt nutzen: „Unser Plan ist, von den Rinder- und Milchbauern das Gras zu borgen, diesem das Eiweiß zu entziehen, um es zum Füttern von Schweinen und Geflügel zu nutzen, und die übrigen Fasern an die Kühe zurückzugeben“, sagt Professor Uffe Jørgensen (Universität Aarhus).

Auch für die Kühe hat dieser Kreislauf durchaus Vorteile, wie Jørgensens Kollegen an der Universität Aarhus im Bereich der Tierzucht herausgefunden haben: Die Entsaftung in der Schraubenpresse wirkt gewissermaßen wie ein erster Kauvorgang. Den Rest an Eiweißen, die in den Grasfasern zurückbleiben, können Kühe anschließend besser verdauen als herkömmliches Gras.

Rainer Heck

Tierfutter in der dänischen Landwirtschaft

- Rund 0,5 % der weltweiten Sojaproduktion landen im Futter von dänischen Nutztieren. Trotz der relativ geringen Menge setzt sich die gesamte dänische Landwirtschaft nun noch stärker für einen verantwortungsvollen Umgang mit Soja ein.
- Spätestens 2025 wird in Dänemark nur noch Soja aus verifiziert umweltverträglicher und rodungsfreier Produktion verfüttert.
- Ziel: 100 % der als Futtermittel eingesetzten Soja-Einkäufe müssen spätestens 2025 aus nachhaltiger Produktion stammen. Sicherstellen soll dies eine Verifizierung durch Dritte nach FEAC-Richtlinien (Fédération Européenne des Fabricants d'Aliments Composés/European Animal Feed Manufacturers' Association). Außerdem soll zu 100 % physisch segregiertes Soja verwendet werden, das bisher aber nur in begrenztem Umfang erhältlich ist. Daher werden die Einfuhren nach dem Massenbilanzprinzip bewertet, wobei jedes Glied vom Erzeuger zum Verwender dokumentieren kann, dass nicht mehr nachhaltig produziertes Soja verkauft als erzeugt oder eingekauft wurde.
- Die dänische Landwirtschaft unterstützt die Arbeit von FEAC sowie die Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitskriterien für Soja, unter anderem bezüglich Rodung. Auf diese Weise wirkt sich das dänische Vorgehen auch auf die Soja-Einfuhren der Landwirtschaft im übrigen Europa aus.
- Großer Wert wird auf alle – auch im Detail – relevanten Faktoren gelegt. 160 Punkte u. a. in den Bereichen Medizin, Tiererschutz und Gesundheit, Stalleinrichtung/Gerätemanagement sowie Lieferung/Transport werden regelmäßig kontrolliert.