



Brüssel, den 22.11.2018
COM(2018) 757 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE
PARLAMENT**

über die Entwicklung von Pflanzenproteinen in der Europäischen Union

1 EINLEITUNG

Die Herstellung und Beschaffung von Pflanzenproteinen für den Agrar- und Lebensmittelsektor hat wiederholt zu einer politischen Debatte auf EU-Ebene geführt. Mit diesem Bericht sollen die von der Kommission während des Annahmeprozesses für die Verordnung (EU) 2017/2393 eingegangene Verpflichtung erfüllt, Angebot und Nachfrage bei Pflanzenproteinen in der EU untersucht und Möglichkeiten für die weitere Entwicklung ihrer Erzeugung auf wirtschaftlich solide und umweltverträgliche Weise erörtert werden.

Darüber hinaus hat das Europäische Parlament im April 2018 einen Bericht über eine europäische Strategie zur Förderung von Eiweißpflanzen angenommen¹.

In diesem Bericht wird die Arbeit zusammengefasst, die die Kommission aufgrund ihrer Verpflichtung durchgeführt hat, und der Eiweißpflanzen Sektor in der EU analysiert. Im Rahmen dieses Prozesses wurden Interessengruppen und Vertreter der Mitgliedstaaten befragt, vier Expertenworkshops in Belgien, Rumänien, Frankreich und den Niederlanden durchgeführt, bilaterale Gespräche in den Mitgliedstaaten geführt und eine externe Studie zum Marktpotenzial von in der EU angebauten Eiweißpflanzen in Auftrag gegeben.

2 ANGEBOT UND NACHFRAGE VON PFLANZENPROTEINEN IN DER EU

Im Bericht wird der Schwerpunkt auf eiweißreiche Pflanzen mit einem Rohproteingehalt von mehr als 15 % (Ölsaaten: Raps, Sonnenblumenkerne und Sojabohnen; Hülsenfrüchte: Bohnen, Erbsen, Linsen, Lupinen usw. und Futterleguminosen: hauptsächlich Luzerne und Klee) gelegt, die etwa ein Viertel des gesamten Angebots an Rohpflanzenprotein in der EU ausmachen.

Getreide und Grünland steuern zwar einen erheblichen Teil zum Gesamtangebot an Pflanzenproteinen in der EU bei, werden aber aufgrund des niedrigen Proteingehalts und der geringen Relevanz für den Markt in diesem Bericht nicht berücksichtigt.

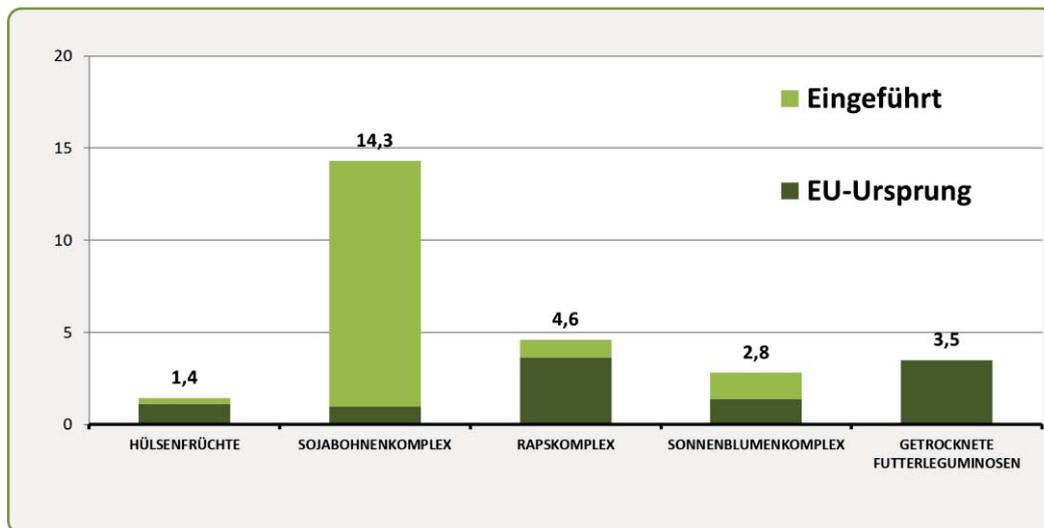
2016/17 belief sich die Nachfrage nach Pflanzenproteinen in der EU auf etwa 27 Millionen Tonnen Rohprotein (Schaubild 1). Der Futtermittelmarkt ist der mit Abstand wichtigste Absatzmarkt (93 % des Volumens²) und wird hauptsächlich mit Ölsaatenmehlen beliefert³.

¹ 2017/2116(INI).

² Basierend auf Expertenschätzungen (Agrosynergy 2018, erscheint demnächst).

³ 2016/17 EU Protein Balance Sheet

Schaubild 1 Verwendung von Proteinen in der EU 2016/2017 und ihre Herkunft (in Millionen Tonnen Rohprotein)



Quelle: EU-Kommission. „Komplex“ beinhaltet Mehle, Samen und Bohnen.

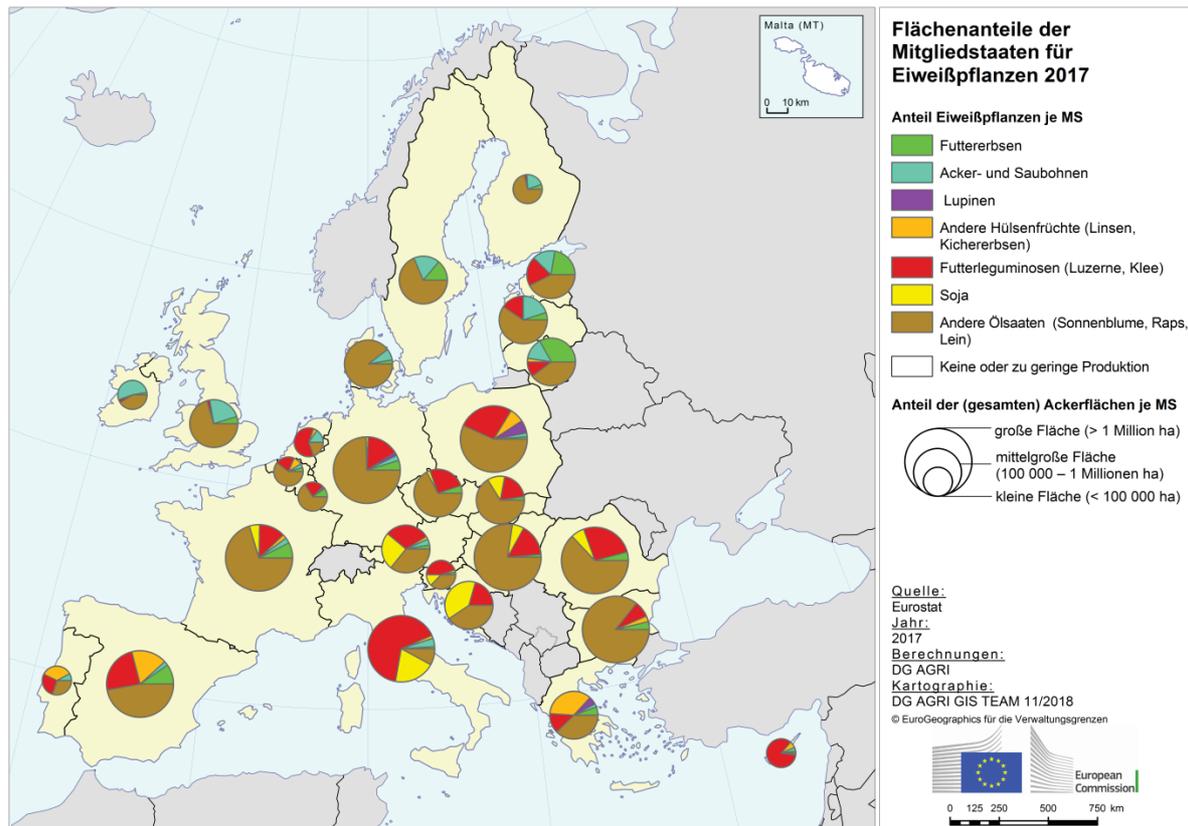
Der Selbstversorgungsgrad der EU ist je nach Eiweißquelle unterschiedlich hoch (Raps 79 %, Sonnenblumen 42 %, Sojabohnen 5 %). Die EU führt daher jährlich etwa 17 Millionen Tonnen Rohprotein ein (13 Millionen Tonnen davon basieren auf Sojabohnen, das entspricht 30 Millionen Tonnen Sojabohnenäquivalenten), die hauptsächlich aus Brasilien, Argentinien und den USA eingeführt werden. Außerdem führt die EU 1,5 Millionen Tonnen Rohprotein aus Sonnenblumen und bis zu eine Million Tonnen Raps ein, beide hauptsächlich aus der Ukraine.

Die Anbaufläche für Soja in der EU hat sich seit der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik 2013 auf nahezu eine Million Hektar mit einer Produktion von 2,8 Millionen Tonnen (2018) verdoppelt. Die Haupterzeuger von Soja sind Italien, Frankreich und Rumänien.

Bei den Hülsenfrüchten ist ein ähnlich positiver Trend zu verzeichnen. Seit 2013 hat sich die Produktion in der EU nahezu verdreifacht und liegt 2018 bei 6 Millionen Tonnen (2,6 Millionen Hektar). Die wichtigsten Hülsenfrüchte sind Futtererbsen und Ackerbohnen. Linsen und Kichererbsen werden hingegen nur begrenzt angebaut. Frankreich, Spanien und Litauen sind die Haupterzeuger von Futtererbsen. In Großbritannien und Frankreich werden Ackerbohnen angebaut.

Die Anbaufläche für Raps, die in Europa am häufigsten angebaute Ölsaart, ist zwischen 2003 und 2018 um 66 % von 4,1 auf 6,8 Millionen Hektar gewachsen. Die Produktion in der EU hat nahezu 20 Millionen Tonnen erreicht. Sie wird hauptsächlich durch die Nachfrage an Biodiesel (Richtlinie über erneuerbare Energien) angetrieben. Ihr Nebenerzeugnis (Rapsschrot) ist eine wichtige Quelle für proteinreiche Futtermittel. Die Haupterzeuger von Raps sind Frankreich, Deutschland und Polen.

Schaubild 2 Anbaufläche für Eiweißpflanzen nach Mitgliedstaat 2017



Quelle: Eurostat

Der Lebensmittelmarkt für Pflanzenproteine ist kleiner (7 % des Volumens), aber potenziell rentabler. 2017 wurden in der EU nahezu 3 Millionen Tonnen konsumiert: Erbsen, Ackerbohnen, Linsen, Kichererbsen, andere Hülsenfrüchte und Sojabohnen. Die EU führt etwa eine Million Tonnen Hülsenfrüchte für Lebensmittel ein, insbesondere Kichererbsen und Linsen. Bei Futtererbsen und Ackerbohnen ist die EU ein Nettoexporteur.

3 ENTWICKLUNG DER MARKTSEGMENTE IN DER EU

Der Markt für Pflanzenproteine unterteilt sich in die drei Segmente konventionelle Futtermittel, hochwertige Futtermittel und Lebensmittel. Jedes Segment hat seine eigenen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Merkmale.

3.1 Konventionelles Mischfutter

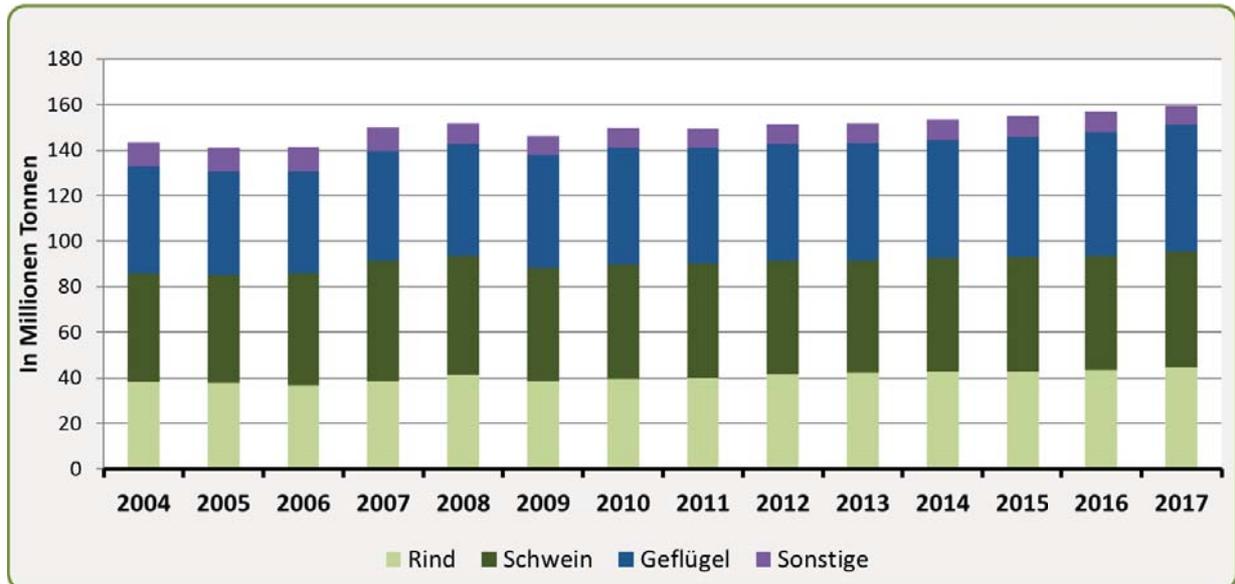
Der Mischfuttermarkt ist der mit Abstand größte Markt für Pflanzenproteine. Zwei Drittel dieses Futtermittel sind für Geflügel (35 %) und Schweine (33 %) bestimmt, während Wiederkäuer (Rinder, Schafe, Ziegen) 28 % ausmachen⁴. Futter für Geflügel und Milchvieh sind die wichtigsten Triebkräfte für das jährliche Wachstum von 1 % (Schaubild 3), während Schweinefutter stagniert.

Schätzungen zufolge wird die Wachstumsrate bis 2030 positiv bleiben⁵, auch wenn sie bei nur 0,3 % pro Jahr liegen wird.

⁴ FEFAC (2017): Statistisches Jahrbuch.

⁵ 2018 Mittelfristiger Ausblick für die Landwirtschaft der EU, erscheint demnächst (Dez. 18).

Schaubild 3 Mischfutterverwendung in der EU (2004-17)

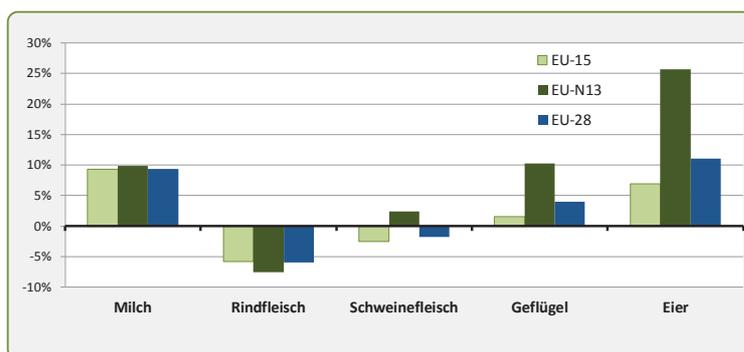


Quelle: FEFAC Compound Feed Production (Mischfuttermittelproduktion) (1989-2017).

Der Markt für konventionelles Mischfutter ist stark preisabhängig. Viehhalter suchen zur Deckung des Nährstoffbedarfs ihrer Tiere (Eiweiß- und Aminosäuregehalt) das wirtschaftlich günstigste Angebot.

Sojaschrot ist wegen seines hohen Proteingehalts (über 40 %), des Aminosäuregehalts und der ganzjährigen Verfügbarkeit eine bevorzugte Komponente im Mischfutter, wodurch häufige Änderungen der Zusammensetzung vermieden werden können. Die Wachstumsprognosen für in der EU angebaute Pflanzenproteine sind im Marktsegment konventionelles Mischfutter begrenzt.

Schaubild 4 Prognostizierte Wachstumsraten für Erzeugnisse tierischen Ursprungs 2017-30, insgesamt und nach Region



Quelle: 2018 Mittelfristiger Ausblick für die Landwirtschaft der EU (erscheint demnächst).

Ein weiterer wichtiger Trend ist die relative Verlagerung der konventionellen tierischen Erzeugung nach Osteuropa: Polen (hauptsächlich Geflügel) und in gewissem Maße Ungarn und Rumänien (Schaubild 4), wo die Produktionskosten niedriger sind.

Diese Verlagerung könnte die Nachfrage an in der EU angebauten Pflanzenproteinen ankurbeln, da diese Regionen auch die größten Erzeugungsgebiete sind.

3.2 Prämiumfuttermittel

Den Verbrauchern in der EU wird es immer wichtiger, wie tierische Erzeugnisse hergestellt werden. Sie verlangen höhere Standards bezüglich artgerechter Tierhaltung, Auswirkungen auf die Umwelt (Klimawandel/Entwaldung), Art der Erzeugung (Verwendung organischer und nicht genetisch veränderter Futtermittel, regionale Lieferketten).

In Antwort darauf sind in der EU diverse Premiummarktsegmente entstanden.

Tabelle 1 Anteil der nicht genetisch veränderten Futtermittel in ausgewählten Mitgliedstaaten (2012)

Mitgliedstaat	Geflügel	Schwein	Rind	Gesamt
Deutschland	49 %		9 %	
Vereinigtes Königreich	28%			
Ungarn	100 %	100 %	100 %	
Italien	15 %	5 %	11 %	
Frankreich	10 %	7 %	19 %	
Schweden	100 %	100 %	91 %	
Österreich	85 %	5 %	56 %	
Polen	5 %			
Irland	38 %			
Dänemark	28 %			
EU	19 %	5 %	8 %	11 %

Quelle: „Markets for non-Genetically Modified, Identity Preserved soybean in the EU“ (Märkte in der EU für nicht genetisch veränderte Sojabohnen mit gesicherter Identität) Gemeinsame Forschungsstelle, 2015

Dieser Trend wird bei nicht genetisch veränderten tierischen Erzeugnissen am deutlichsten: In Deutschland waren 2012 zum Beispiel 9 % der Futtermittel für Rinder nicht genetisch verändert (Tabelle 1), während 2017 die vom VLOG⁶ zertifizierte Milch einen Marktanteil von mehr als 40 % erreichte. In Österreich gibt es in diversen Viehbestandssektoren ähnliche Entwicklungen.

Eine eingehendere Analyse dieser Entwicklungen ist zum jetzigen Zeitpunkt

aufgrund nicht ausreichender Daten zum Premiumfuttermittelsegment auf EU-Ebene leider kaum möglich.

⁶ VLOG (Verband Lebensmittel ohne Gentechnik) ist ein deutscher Verband, der Zertifizierungen erteilt und das Siegel „Ohne Gentechnik“ vergibt.

Schaubild 5 Marktlage in Österreich

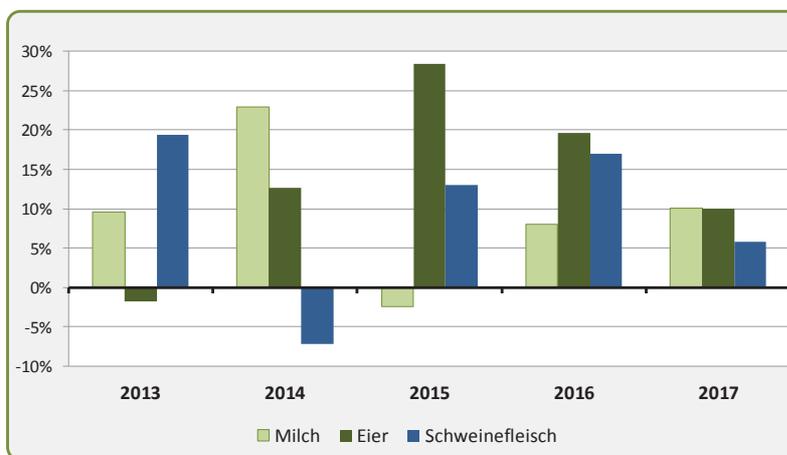
SEGMENT	ÖKOLOGISCH	NICHT GENTECHNISCH VERÄNDERT
Rind	21 % der Rinder	-
Milch	15 % der Milch	100 % der Milch
Legehennen	12 % der Legehennen	~80-90 % der Eier
Masthähnchen	10% der Masthähnchen	~100 % der Hähnchen
Schwein	2 % der Schweine	8 % der Schweine
Sojalebensmittel	-	100 %

Quelle: Fallstudie Österreich, Agrosynergy (2018. Erscheint demnächst)

Daraus ergeben sich wirtschaftliche Möglichkeiten für in der EU angebaute Futtermittel, die per Definition nicht genetisch verändert sind. Der Preis für nicht genetisch verändertes Soja liegt bei etwa 80-100 EUR pro Tonne. Dies liegt zum Teil an der Deckung der geringeren Erträge und den höheren Kosten, aber auch an der begrenzten Verfügbarkeit. Weltweit werden nur 9 Millionen Tonnen als nicht genetisch verändertes Soja vertrieben⁷, das entspricht 6 % des Gesamthandels mit Sojabohnen.

Die ökologische Tierhaltung verzeichnet dank einer jährlich im Durchschnitt um mehr als 10 % steigenden Nachfrage ebenfalls hohe Wachstumsraten in der EU.

Schaubild 6 Jährliche Wachstumsrate der ökologischen Tierhaltung in der EU



Quelle: Eurostat

2016 waren 3 % der Milch in der EU Biomilch. Es wird mit einem Anstieg auf 10 % bis 2030 gerechnet. In fünf Mitgliedstaaten (Österreich, Schweden, Dänemark, Lettland und Griechenland) hat der Marktanteil bereits 10 % überschritten (Tabelle 2).

⁷ Rabobank: Decommoditising Soy, Bericht Mai 2018.

Tabelle 2 Biomilchproduktion 2017 (*2016)

Mitgliedstaat	Marktanteil an Milchprodukten insgesamt	Ökologische Erzeugung (Tonnen)	3jährige durchschnittliche Wachstumsrate
Österreich	19 %	612 629	13 %
Schweden	15 %	414 233	4 %
Lettland	12 %	96 549	3 %
Griechenland	10 %	57 289	2 %
Dänemark	10 %	541 404	4 %
Deutschland	3 %	939 080	11 %
Frankreich*	2 %	611 450	6 %
Niederlande	2 %	247 795	7 %
EU*	3 %	4 501 983	11 %

Quelle: DG AGRI

landwirtschaftlichen Betrieb, um die Mindestanteile an hofeigener Futtererzeugung zu erreichen.

Das Wachstum der ökologischen Tierhaltung wirkt sich direkt auf die Erzeugung von Biohülsenfrüchten und anderen Eiweißpflanzen für Futtermittel aus, 11 % Anstieg pro Jahr(Tabelle 3). Dieser Trend wird wahrscheinlich anhalten und sich möglicherweise noch weiter verstärken.

Bei Wiederkäuern begünstigt die ökologische Tierhaltung auch die Weidehaltung und die Erzeugung von Futtermitteln auf dem eigenen

Tabelle 3 Anbaufläche für Biohülsenfrüchte und Bioeiweißpflanzen (2016)

Mitgliedstaat	Hektar (umgestellt und in der Umstellung befindlich)	Anteil an ökologischer Ackerfläche	3jährige durchschnittliche Wachstumsrate
Frankreich	85 827	10 %	17 %
Italien	43 986	5 %	21 %
Spanien	38 057	8 %	-4 %
Deutschland	37 863	8 %	11 %
Litauen	30 131	21 %	3 %
Finnland	15 526	7 %	15 %
Österreich	14 274	7 %	3 %
Schweden	14 221	3 %	10 %
Polen	12 173	3 %	29 %
Sonstige	44 963	3 %	15 %
EU	337 021	6 %	11 %

Quelle: Eurostat

Die starke Entwicklung der Premiumfuttermittelketten ist eine wichtige Triebkraft für in der EU angebaute Pflanzenproteine.

Die steigende Nachfrage an nicht genetisch veränderten Futtermitteln bietet den Anbauern von Sojabohnen in der EU neue Chancen, da das Angebot außerhalb Europas zur Zeit beschränkt ist.

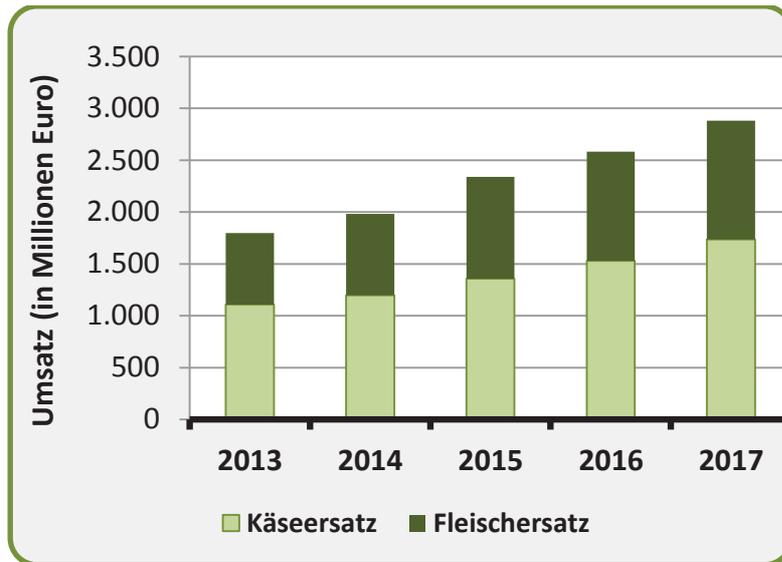
3.3 Lebensmittelsektor

Der Konsum von Pflanzenproteinen durch Menschen wächst in vielen Regionen der EU, insbesondere in West- und Nordeuropa. Besonders vielversprechend ist der *Markt für Fleisch- und Käseersatz* mit jährlichen Wachstumsraten von 14 % respektive 11 % (Schaubild 7).

Dieses Segment ist nicht länger ein Nischenmarkt. Große Lebensmittelunternehmen steigen in den Markt ein und große Einzelhändler vermarkten Eigenmarken in diesem Bereich. Etwa 90 % des Fleischersatzes werden von Flexitariern konsumiert⁸. Einzelhändler bewerben Erzeugnisse auf Pflanzenproteinbasis oft in denselben Regalen wie herkömmliche Fleisch- und Käseprodukte.

⁸ Expertenworkshop der EU zum Thema Marktsegmente bei Pflanzenproteinen

Schaubild 7 Umsatz mit Fleisch- und Käseersatz in der EU (2013-17)



Quelle: GD AGRI, aufgrund von Euromonitor.

Der Markt für Hülsenfrüchte für Lebensmittel in der EU profitiert von Innovationen beim Vorgaren, dem Einsatz von Hülsenfrüchten in vorbearbeiteten Lebensmitteln und der Entwicklung neuer Hülsenfrüchte wie „Edamame“.

Hülsenfrüchten kommt außerdem das steigende Interesse der Verbraucher an regionalen Produkten zugute. Für lokale Varianten von Hülsenfrüchten mit Merkmalen, die an ihren Erzeugungsort gebunden sind, ist eventuell eine Registrierung als „geschützte geografische Angabe“ oder „geschützte Ursprungsbezeichnung“ möglich.

Zum heutigen Tag sind nahezu 40 Hülsenfrüchte aus acht unterschiedlichen Mitgliedstaaten anerkannt: Spanien (z. B. Armaña-Linsen), Italien, Frankreich (z. B. grüne Linsen aus Le Puy), Griechenland (z. B. Santorini-Bohnen), Schweden, Lettland, Österreich und Polen. Diese Erzeugnisse werden im Allgemeinen zu einem höheren Preis verkauft als herkömmliche Erzeugnisse.

Der Lebensmittelmarkt für Pflanzenproteine wächst zweistellig. Für einen besseren Überblick sind jedoch weitere Daten erforderlich, um diese Entwicklungen weiterverfolgen zu können.

In zwei der Workshops, die in Vorbereitung auf diesen Bericht durchgeführt worden (zu Lieferketten und Marktsegmente), wurde die Bedeutung gut funktionierender Lieferketten im Lebensmittelsegment hervorgehoben.

Tabelle 4 Zusammenfassung – Merkmale der drei Segmente

Konventionelle Futtermittel	Premiumfuttermittel	Lebensmittel
Preis ist wichtigster Faktor für die Anteile der vertriebenen Futtermittel	Kundennachfrage (Gesundheit, Umwelt, Qualität, Produktionssysteme)	Sich ändernde Essgewohnheiten, wachsende Zahl an Flexitariern, zunehmende Beliebtheit von Ernährung mit mehr Hülsenfrüchten (z. B. Ethnic Food)
Eiweiß und Aminosäuregehalt zur Deckung des Bedarfs des Viehs an Nährwerten	Höherwertige Produkte (schaffen zusätzliche Marge für Erzeuger, Verwendung von Marken zur Schaffung von Marktanteilen)	Mehrjährige Engagements zur Entwicklung von Lieferketten für Lebensmittelprodukte (Beschaffung innerhalb der Region/Europas)
(Ganzjährig) verfügbar, begrenzt die Kosten Neuformulierungen	Freiwillige Kennzeichnung, die die Transparenz bezüglich Herkunft und Produktionsmethode erhöht	Forschung zu Geschmack und einfacherer und schnellerer Zubereitung
Intensivierung der tierischen Erzeugung in Osteuropa, näher an den Sojaproduktionsgebieten der EU und weiter weg von den wichtigsten Importdrehscheiben	Wachsende Nachfrage nach nachhaltig erzeugten Milchprodukten, Eiern und Fleisch, einschließlich nicht genetisch veränderte und regional bezogene Futtermittel	Jährliche Wachstumsraten im zweistelligen Bereich, gestützt auf verbesserte Verfügbarkeit in Supermärkten
Wachstumsraten für konventionellen Markt stagnieren eher, während Premiummarken weiter wachsen	Nachfrage nach Bioprodukten wird wahrscheinlich weiter zunehmen und sich ausdehnen, z. B. bei Milchprodukten	Wird mehrheitsfähig, da sowohl Lebensmittelunternehmen als auch große Lebensmittelkonzerne (Supermärkte) beginnen, Alternativen anzubieten
Sehr große Mengen, aber begrenzte Absatzmöglichkeiten für in der EU angebaute Eiweißpflanzen	Markt mit kurz- und mittelfristig großem Wachstumspotenzial und relativ große Volumen in bestehenden Lieferketten bedürfen Anpassungen	Höchste Gewinnmargen für Landwirte, aber sehr kleine Mengen, oft müssen Lieferketten aufgebaut werden

4 AGRONOMISCHER, ÖKOLOGISCHER UND KLIMAPOLITISCHER NUTZEN VON LEGUMINOSEN

Leguminosen (Hülsenfrüchte, Soja und Futterleguminosen (Luzerne, Klee)) sind Pflanzen, die zur Stickstoffbindung beitragen. In den Knötchen ihrer Wurzelsysteme befinden sich symbiotische Bakterien namens *Rhizobia*, die Stickstoffverbindungen produzieren.

Stickstoff ist ein wichtiger Bestandteil von Proteinen und ein notwendiger Pflanzennährstoff. Leguminosen in der Fruchtfolge führen in der Regel zu einem niedrigeren Bedarf an mineralischem und organischem Stickstoffdünger, der für 25 % der gesamten direkten Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft in der EU verantwortlich ist⁹.

Die Einbindung von Leguminosen in langfristige Fruchtfolgen führt zu einigen positiven Effekten auf die Bodenbeschaffenheit. Bodenkohlenstoff spielt im Kohlenstoffkreislauf, für die Bodenfruchtbarkeit und die Entwicklung von Pflanzen eine bedeutende Rolle und ist somit in globalen Klimamodellen und Agrarsystemen ein wichtiges Element.

⁹ Pérez Domínguez, I. et al (2016): An economic assessment of GHG mitigation policy options for EU agriculture (EcAMPA 2). JRC Science for Policy Report.

Bei ausgewählten Anbaupflanzen, die in der Fruchtfolge auf Leguminosen folgen, wurden höhere Erträge beobachtet. Bei Weizen, Mais und Raps können die Erträge z. B. um bis zu 10 % höher ausfallen, als wenn sie direkt auf Getreide folgen. Auch die Qualität des Getreides verbessert sich (z. B. höherer Eiweißgehalt oder niedrigere Mykotoxinbelastung), wenn es im Anbau auf Leguminosen folgt.

Die Einbindung von Leguminosen in die Fruchtfolge führt außerdem zu weniger Druck durch Schädlinge, da dadurch die Zyklen diverser Getreideschädlinge unterbrochen werden. Leguminosen sind jedoch auch selbst bestimmten Schädlingen ausgesetzt.

Die meisten Leguminosen wirken auf Bienen sehr anziehend und dienen oft als Zuflucht für andere Tiere. Sie können sich daher positiv auf die biologische Vielfalt in Agrarsystemen mit niedriger Biodiversität auswirken. Luzerne und Klee wirken sich außerdem positiv auf die Unkrautregulierung der auf sie folgenden Anbaupflanzen aus und können daher zu einer reduzierten Verwendung von Herbiziden führen oder sie ganz überflüssig machen.

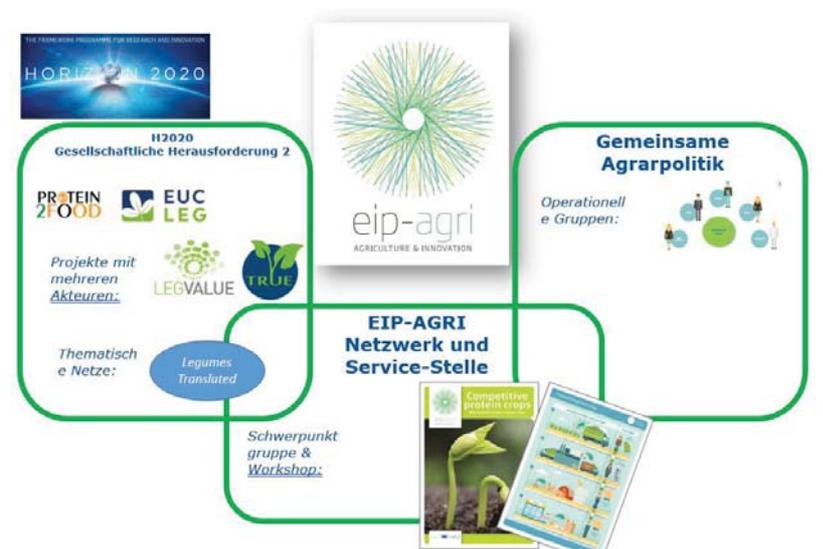
Damit diese ökologischen Vorteile zum Tragen kommen, braucht es solide agronomische Praktiken. Die Erzeugung von Leguminosen ist in vielen Fällen fordernd, und es gibt größere Ertragsausfälle und größere Schwankungen bei den Erträgen von Leguminosen als bei Getreide oder Raps.

Die Ertragsschwankungen sind das Haupthindernis für eine Ausdehnung des Anbaus und ein wichtiges Ziel zur Verbesserung der Erzeugung von Eiweißpflanzen. Fehlende Zuchtressourcen und Wissenslücken (niedriges agronomisches Fachwissen, mangelnde Kooperation zwischen Landwirten und anderen Akteuren usw.) sind der Grund dafür, dass nur 3 % des Ackerlands in der EU derzeit für den Anbau von Leguminosen genutzt werden, trotz ihres agronomischen und ökologischen Nutzens.

5 FORSCHUNG UND INNOVATION AUF EU-EBENE

Im aktuellen EU-Rahmen für Forschung und Innovation (FuI) wird Innovation über die Europäische Innovationspartnerschaft (EIP-AGRI) gefördert, gestützt auf zwei Finanzierungsquellen: das europäische Forschungsprogramm Horizont 2020 (H2020) und die Programme zur Förderung der ländlichen Entwicklung (RDP) zur Unterstützung der operationellen Gruppen (OG) und der Innovationsförderungsdienste (siehe Schaubild 8).

Schaubild 8 Europäische Innovationspartnerschaft für die Landwirtschaft – Verknüpfung von Horizont 2020 und GAP



Zu Leguminosen hat es Forschungsprojekte unterschiedlichen Ausmaßes gegeben. Aufbauend auf vorangegangene Projekte zu Zuchtproblemen im Zusammenhang mit biotischem/abiotischem Stress, die Verwendung von Lebens- und Futtermitteln und den ökologischen Vorteilen von Leguminosen befassen sich die laufenden H2020-Projekte mit Möglichkeiten des

Übergangs zu nachhaltigen und wettbewerbsfähigen auf Leguminosen basierenden Erzeugungssystemen und Wertschöpfungsketten in der EU sowie mit Zuchtstrategien und Lebensmittelmerkmalen.

2018 begann das thematische Netzwerk „Legumes Translated“ damit, vorhandenes Wissen und bewährte Praktiken zu nachhaltigen Leguminosen-Anbauweisen und Wertschöpfungsketten zusammenzutragen. EIP-AGRI richtete eine Schwerpunktgruppe zu Eiweißpflanzen ein, die einen Bericht erstellt hat¹⁰.

Zur Beantwortung eher lokaler Fragen unterstützen die meisten Mitgliedstaaten die operationellen Gruppen finanziell im Rahmen ihrer Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums. Mehrere dieser Gruppen beschäftigen sich mit Eiweißpflanzen (Dienste von Leguminosen für das Ökosystem, Anbau von Anbaupflanzen, Verwendung von Lebens- und Futtermitteln), zum Beispiel folgende Gruppen:

- *Sicherung und Steigerung der Erzeugung von Erbsen, Lupinen und Ackerbohnen in der Bretagne (Frankreich),*
- *Verbesserung der Viehfuttersysteme (einschließlich Luzerne) für die Erzeugung des Käses Parmigiano Reggiano g. U. (Italien).*

Leguminosen spielen eine Schlüsselrolle bei bereichsübergreifenden Fragen im Zusammenhang mit der Diversifizierung des Anbaus, einer nachhaltigen Bodenbewirtschaftung und Nährstoffkreisläufe, die auch in F&I eine Rolle spielen. Alle diese Tätigkeiten, Ansätze mit mehreren Akteuren und Systemansätze baten und bieten Orientierung für F&I-Tätigkeiten in den Vorschlägen für Horizont Europa und die Zukunft der GAP. F&I kann dazu beitragen, diese Anbaupflanzen wettbewerbsfähiger zu machen. Dazu müssen gleichzeitig unbedingt Absatzmöglichkeiten entwickelt, Lieferketten koordiniert und Erzeugungstechniken verbessert werden.

6 POLITISCHE INSTRUMENTE DER EU UND INITIATIVEN DER MITGLIEDSTAATEN

6.1 Wichtige Instrumente der GAP zur Unterstützung von Eiweißpflanzen

Die derzeitige GAP bietet mehrere Instrumente, die die ökologischen Vorteile von Leguminosen direkt oder indirekt würdigen oder die Erzeugung von Eiweißpflanzen in der EU stützen und fördern, z. B.:

- Ökologisierung – über die Möglichkeit, bestimmte Stickstoff bindende Anbaupflanzen anzubauen, die für die biologische Vielfalt in ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) von Vorteil sind und eine Voraussetzung für die Anbaudiversifizierung
- Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums, z. B. über Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, Wissenstransfer, Beratungsdienste, Kooperation und Innovation und Anlageinstrumente
- Fakultative gekoppelte Stützung – die Sektoren die sich in Schwierigkeiten befinden, zur Erhaltung des aktuellen Erzeugungsniveaus gewährt werden kann

Diese Maßnahmen haben zusammen mit einem positiven Marktumfeld in den letzten Jahren zu einem positiven Trend und zur Erhöhung der Erzeugung von Eiweißpflanzen in der EU beigetragen.

10 <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-protein-crops-final-report>

Alle Mitgliedstaaten (mit Ausnahme von Dänemark) erlauben es ihren Landwirten, ihrer ÖVF-Verpflichtung durch den Anbau von Stickstoff bindenden Pflanzen nachzukommen (8,3 Millionen ha, d. h. 15 % des Ackerlands, 2017). Stickstoff bindende Pflanzen sind der am häufigsten erklärte Typ für ÖVF gewesen (37 % der gesamten ÖVF).

Mehrere Mitgliedstaaten fügen Anforderungen zu den davor und danach in den ÖVF anzubauenden Pflanzen hinzu, um den Nutzen für die biologische Vielfalt sicherzustellen. Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt werden derzeit untersucht¹¹.

Es gibt viele Möglichkeiten, den Anbau von Eiweißpflanzen über Maßnahmen aus den Programmen zur ländlichen Entwicklung zu fördern. Angesichts der Art und der großen Zahl an solchen Programmen wird in diesem Bericht nicht der Versuch unternommen, ihre Verwendung zu beziffern. Vielmehr wird anhand von Beispielen aufgezeigt, wie sich einige von ihnen zur Unterstützung von Eiweißpflanzen eignen.

Eiweißpflanzen kommen in einigen Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen vor. Die Mitgliedstaaten können Landwirten Unterstützung für die Aufnahme von Eiweißpflanzen in die Fruchtfolge oder die Aufrechterhaltung von Gründecken zur Verbesserung des Bodens und der Wasserqualität in bestimmten Gebieten gewähren.

Im Programmplanungszeitraum 2014-2020 wurde auf über drei Millionen Hektar Fruchtfolge und Anbaudiversifizierung betrieben. In Wallonien wird zum Beispiel eine Abfolge mit Getreide und mindestens 20 % Leguminosen unterstützt, vorausgesetzt, es kommen keine Düngemittel und Pestizide zum Einsatz.

Deutschland hat eine Agrarumwelt- und Klimamaßnahme zur Unterstützung der Fruchtfolge auf Ackerland unter der Bedingung, dass mindestens 10 % Leguminosen angebaut werden.

¹¹ Untersuchung der Auswirkungen der GAP auf Habitate, Landschaften und die biologische Vielfalt (erscheint demnächst).

Tabelle 5 Meldungen der Mitgliedstaaten zur Nutzung von fakultativer gekoppelter Stützung und ÖVF (grüne Wiese) für diverse Eiweißpflanzen für das Jahr 2019

Mitgliedstaat	Erbse	Ackerbohne	Kichererbse	Lupine	Alfalfa	Sojabohne	Ölsaaten (außer Sojabohne)	Fakultative gekoppelte Stütze* (ha)
AT								
BE								
BG	X	X	X	X	X	X		102 356
CY								
CZ	X	X		X	X	X		134 000
DE								
DK								
EE								
EL	X	X	X	X	X	X		151 058
ES	X		X	X	X	X	X	943 046
FI	X	X		X				176 570
FR	X	X			X	X		2 206 061
HR	X	X		X	X	X		70 000
HU	X	X	X	X		X		261 070
IE	X	X		X				4 500
IT	X	X	X	X		X	X	602 522
LV	X	X		X	X	X	X	38 449
LT	X	X		X	X			101 400
LU	X	X	X	X	X			800
MT								
NL								
PL	X	X	X	X	X	X		298 675
PT								
RO					X	X		426 360
SE								
SK	X	X				X		430 104
SI								
UK								

* Fakultative gekoppelte Stütze: Festgelegte Anzahl an Hektar basierend auf dem Erzeugungsgebiet im Zeitraum 2009-2013

Die Unterstützung des ökologischen Landbaus im Rahmen der Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums wird sich wahrscheinlich wesentlich auf die Entwicklung des Anbaus von Eiweißpflanzen in der EU auswirken, da der ökologische Landbau Leguminosen für Stickstoff und auf dem eigenen Hof erzeugte Futtermittel einsetzt.

Durch Wissenstransfer und Beratungsmaßnahmen kann das Bewusstsein für die agronomischen und ökologischen Vorteile der Fruchtfolge gestärkt und Landwirten Beratung angeboten werden. Durch Kooperationsmaßnahmen kann die Interaktion zwischen Landwirten und anderen Akteuren, z. B. zur Schaffung und Entwicklung kurzer Lieferketten und lokaler Märkte, gefördert werden.

Die Mitgliedstaaten können außerdem weitere Maßnahmen im Rahmen dieser Programme zur Unterstützung von Investition in Anlagen, zur Änderung der Produktionsausrichtung z. B. hin zu Eiweißpflanzen nutzen.

Im Rahmen der Direktzahlungen können die Mitgliedstaaten eine fakultative gekoppelte Stützung für Sektoren gewähren, die in Schwierigkeiten sind, um das aktuelle Produktionsniveau aufrechtzuerhalten. Für Ölsaaten, Körnerleguminosen und andere Eiweißpflanzen kann diese Stützung in Anspruch genommen werden.

2019 werden 16 Mitgliedstaaten eine fakultative gekoppelte Stützung für Eiweißpflanzen gewähren. Fast 12 % der Mittel aus der fakultativen gekoppelten Stützung werden Eiweißpflanzen zugewiesen. Die Höhe der Unterstützung variiert von 35 bis 660 EUR pro Hektar (im Durchschnitt 79 EUR pro Hektar).

2017 hatten in 222 Fällen anerkannte Erzeugerorganisationen Eiweißpflanzen in ihre Tätigkeiten integriert¹². Die meisten dieser Organisationen verbessern die Lieferkette und den Marktzugang und nutzen die Ausnahmen von den EU-Wettbewerbsregeln für eine gemeinsame Vermarktung.

13 Mitgliedstaaten planen, in den kommenden Jahren über das EU-Schulprogramm Hülsenfrüchte an Kinder zu verteilen (basierend auf den von ihnen eingereichten nationalen Strategien).

6.2 Beispiele für Initiativen der Mitgliedstaaten

Deutschland, Frankreich (in Zusammenarbeit mit einem Branchenverband) und Polen haben, zum Teil unter Rückgriff auf die politischen Instrumente der EU, nationale Pläne zur Unterstützung des Anbaus von Eiweißpflanzen aufgestellt.¹³

Deutschland	Frankreich	Polen
<i>Netzwerk aus Demonstrationsbetrieben, Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen und Dialog zwischen den Interessengruppen</i>	<i>Stärkung der Lieferketten, Wertschöpfung durch Zertifizierung, Forschung</i>	<i>Erhöhung der Verwendung von im Inland bezogenen Pflanzenproteinen für Futtermittel</i>
F&I-Programm zusammen mit Demonstrationsnetzwerken für Soja (etwa 100 Betriebe), Erbse und Bohne (etwa 75 Betriebe) und Lupine (etwa 50 Betriebe), sowohl ökologisch als auch konventionell. In diesen Netzwerken werden verschiedene Sorten getestet und Wissen zwischen ökologisch und konventionell arbeitenden Landwirten ausgetauscht. Agrarumwelt- und	Schwerpunkt liegt auf der Schaffung und Stärkung von Lieferketten sowohl für Futtermittel als auch für Lebensmittel. Ziele für Erzeugung (500 000 ha Eiweißpflanzen bis 2022 mit 10-20 % höheren Erträgen) und Umwelt (20-30 % weniger Pestizide und Treibhausgasemissionen). Die Hauptelemente sind: F&I zu einer verbesserten Nutzung aller Produktarten und	Mehrjährige F&E-Programme zur Erhöhung des inländischen Anbaus von Pflanzenproteinen durch Forschung (Zucht, Anpassung der Sorten, agronomische Praktiken, Entwicklung der Lieferkette, Verbesserung der Verwendung von Proteinen in Futtermitteln). Hauptziel ist die Verringerung der Abhängigkeit von Sojaeinfuhren.

¹² Ecorys (2018): Study on Producer Organisations and their activities in the olive oil, beef and veal and arable crops sectors.

¹³ Deutschland: Ackerbohne, Erbse & Co. Die Eiweißpflanzenstrategie des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zur Förderung des Leguminosenanbaus in Deutschland, seit 2012
Frankreich: Plan de filière 2018-22

Polen: Erhöhung der Verwendung von im Inland bezogenen Pflanzenproteinen für Futtermittel und die Erzeugung hochwertiger tierischer Erzeugnisse im Rahmen der nachhaltigen Entwicklung 2016-20.

Klimamaßnahmen für Fruchtfolgen mit Leguminosen. Dialogplattform für Interessengruppen zum Thema nachhaltigere Eiweißfuttermittel.	Zertifizierungsprogramme.	
--	---------------------------	--

Dänemark, Österreich und die Niederlande haben Initiativen zur Förderung von Pflanzenproteinen gestartet. In Dänemark veröffentlichte der nationale Bioökonomierat im Frühjahr 2018 seine Empfehlungen zur Zukunft von Proteinen.¹⁴ Diese sind eng an die Erreichung der Umweltziele aus der Wasserrahmenrichtlinie und die Reduzierung von Treibhausgasemissionen und der Verwendung von Pestiziden geknüpft. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf F&E, angefangen beim Extrahieren von Proteinen aus Gräsern, Ackerbohnen und anderen Eiweißquellen (Insekten und marine Organismen) bis hin zum Einsatz dieser Proteine in Futter- und Lebensmitteln sowie in biobasierten Materialien, im Hinblick auf das Ziel, auf Eiweißen basierende Rohstoffe nachhaltig und wirtschaftlich anzubauen.

In Österreich gibt es zwar keinen nationalen Plan, aber das Land legt einen Schwerpunkt auf lokal bezogene Pflanzenproteine und hat seine Anbaufläche für Eiweißpflanzen in den letzten Jahren erheblich vergrößert. Getragen von der starken Nachfrage nach lokalen, nicht genetisch veränderten Futtermitteln und dank der Beratungsangebote für landwirtschaftliche Betriebe ist Soja zur viertwichtigsten Anbaupflanze geworden und könnte in den kommenden Jahren noch an Mais vorüberziehen.

Ein Ziel der niederländischen Ernährungspolitik besteht darin, das Gleichgewicht zwischen tierischen und pflanzlichen Eiweißen in der menschlichen Ernährung wiederherzustellen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Sensibilisierung der Verbraucher durch Informationen für die Öffentlichkeit und Bildung zum Thema Ernährung. Die niederländische Milchwirtschaft hat einen Plan vorgelegt, wonach bis 2025 65 % der in Milchviehbetrieben verwendeten Proteine auf dem Betrieb selbst oder innerhalb eines Radius von 20 km erzeugt werden sollen. Dieses Ziel wird die regionale Produktion von Eiweißpflanzen und Gras-Klee-Mischungen ankurbeln.

Im Juli 2017 unterzeichneten 14 Mitgliedstaaten auf supranationaler Ebene die Europäische Soja-Erklärung¹⁵ und verpflichteten sich damit, den nachhaltigen Anbau von Sojabohnen auf geeigneten Anbauflächen in Europa zu fördern, sie in diverse Fruchtfolgen einzubinden und einen nachhaltigen Markt für Soja und andere Leguminosen in Europa aufzubauen. Die Unterzeichner haben zugesagt, Maßnahmen zur Förderung einer gesunden und ausgewogenen Ernährung unter Verwendung von Pflanzenproteinen, zur Stärkung einer präziseren Viehfütterung, zur Verringerung der Abhängigkeit von Sojaeinfuhren dank einer effizienteren Nutzung europäischer Proteinquellen und zu einer verbesserten Unterstützung der Zertifizierung von nachhaltig erzeugten Sojabohnen.

7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Dank eines positiven Marktumfelds und der bestehenden politischen Maßnahmen konnten der Eiweißpflanzensektor in der EU und insbesondere die Segmente Premiumfuttermittel und Lebensmittel in dynamisches Wachstum verzeichnen.

¹⁴ National Bioeconomy Panel: Proteins for the future, 2018.

¹⁵ http://www.donausoja.org/fileadmin/user_upload/Activity/Media/European_Soya_signed_declaration.pdf

Anhand der derzeit vorliegenden Daten kann nicht ohne Weiteres prognostiziert werden, wie dynamisch diese Segmente in Zukunft weiterwachsen werden. Die Entwicklung wird jedoch nach wie vor von folgenden Triebkräften beeinflusst:

- Zunahme der relativen Wettbewerbsfähigkeit von in der EU angebauten Eiweißpflanzen gegenüber anderen Anbaupflanzen und nicht in der EU angebauten Pflanzenproteinen, z. B. durch die Verfügbarkeit besserer Sorten und erhöhtes Wissen um die speziellen agronomischen Praktiken und anderer Aspekte des Produktionszyklus
- Entwicklung von organisierten Lieferketten und Erzeugerorganisationen in dem Sektor, wodurch Größenvorteile, Verbesserung der Qualität und Kennzeichnungen möglich werden, die der Absatzförderung von in der EU angebauten Eiweißpflanzen dienlich sind
- Größere Verständnis dafür, wie Leguminosen dank agrar-ökologischer Praktiken wie einer erweiterten Fruchtfolge zum Erreichen von Umwelt- und Klimazielen beitragen können
- Änderung des Verhaltens und der Präferenzen von Verbrauchern, einschließlich einer neuen Ausbalancierung des Gleichgewichts zwischen pflanzlichen und tierischen Eiweißen in der menschlichen Ernährung und einer umweltfreundlichen Landwirtschaft
- Einfluss anderer politischer Strategien und Debatten in der Gesellschaft zur Erzeugung von Eiweißpflanzen (z. B. Stopp der Abholzung tropischer Wälder, Beitrag zum Übereinkommen von Paris, VN-Nachhaltigkeitsziele, die Richtlinie über erneuerbare Energie und die Bioökonomie-Strategie für ein nachhaltiges Europa)

Eine Reihe bestehender politischer Instrumente und die Vorschläge für Maßnahmen im Rahmen des neuen mehrjährigen Finanzrahmens, insbesondere für Landwirtschaft und Forschung, bieten Möglichkeiten, den Anbau von Eiweißpflanzen in der EU voranzubringen:

1. Anreize für die Landwirte zum Anbau von Eiweißpflanzen über die geplante zukünftige GAP durch ihre Aufnahme in die einzelstaatlichen GAP-Strategiepläne

Die Förderung des Anbaus von Eiweißpflanzen würde zum Erreichen vieler der neun Ziele der GAP (Wirtschaft, Umwelt, Klima und sozioökonomische Aspekte, inklusive einer gesünderen Ernährung) beitragen.

Zur Unterstützung der Mitgliedstaaten, bei der Bestimmung gezielter Maßnahmen im Einklang mit ihren eigenen Bedarfsanalysen berät die Kommission, auf welche Weise Pflanzenproteine in die einzelstaatlichen Strategiepläne aufgenommen werden können, z. B.:

- Aufstellen von sektoralen Programmen mit einem direkten oder indirekten Nutzen für Proteine zur Stärkung der Lieferketten, Erschließung des Marktpotenzials von Pflanzeneiweißen und Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Landwirten
- Belohnung des Anbaus von Leguminosen aufgrund ihres Nutzens für Umwelt- und Klimaziele (wie Gründecken oder Fruchtfolge) im Rahmen von ökologischen Programmen und Verpflichtungen zu Umwelt-/Klimamaßnahmen innerhalb von Programmen zur ländlichen Entwicklung. Beides würde Erzeugern die Möglichkeit geben, zu nachhaltigeren Formen der Landwirtschaft, wie nachhaltige

Intensivierung, konservierende Landwirtschaft und agrar-ökologische Praktiken, überzugehen

- Verwendung der Fördermittel zur Entwicklung des ländlichen Raums für Investitionen in den landwirtschaftlichen Betrieben, Förderung der Beratung von landwirtschaftlichen Betrieben, Wissenstransfer, Aufbau von Erzeugerorganisationen und Zusammenarbeit entlang der Lebensmittelkette
- Bereitstellung ausreichender Mittel für eine Einkommensstützung, die an den Anbau von Eiweißpflanzen gekoppelt ist, bei dessen Entwicklung Schwierigkeiten auftreten, um den Anbau dieser Eiweißpflanzen wettbewerbsfähiger/nachhaltiger zu machen bzw. die Qualität zu erhöhen (ohne Begrenzung auf die zusätzlichen 2 %)

2. Weitere Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit über F&I

Bei der Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit von in der EU angebauten Eiweißpflanzen spielen Forschung und Innovation eine Schlüsselrolle. Eine fortlaufende Unterstützung aus den Forschungsprogrammen der EU und der Mitgliedstaaten kann dazu beitragen, die Lücken in der Zucht zu schließen, die niedrigen Investitionen aus dem Privatsektor in „kleinere“ Eiweißpflanzen zu ergänzen und den Schwerpunkt auf umweltfreundlichen Pflanzenschutz sowie nachhaltige Bodenbewirtschaftung und Lieferketten zu legen

Der Vorschlag für „Horizont Europa“ mit einer Verdoppelung der Mittel für den Agrar- und Lebensmittelsektor wird es ermöglichen, diese Herausforderungen, auch gegebenenfalls über Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen zu Forschungs- bzw. Innovationsprojekten, anzugehen.

Die EIP-AGRI, die sowohl durch Horizont Europa als auch durch die Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums unterstützt wird, hilft dabei, Innovationen auf Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe und der Lieferketten umzusetzen.

Thematische Netze und operationelle Gruppen werden im Rahmen der EIP-AGRI weiterhin bewährte Praktiken sammeln und Forschungsergebnisse EU-weit teilen und damit nutzbar machen.

3. Verbesserung der Marktanalyse und der Transparenz mittels besserer Überwachungsinstrumente für Pflanzenproteine

Eine verbesserte Erhebung der Preise, Handelsströme und Daten zur Erzeugung und Verbrauch ermöglicht ein besseres Verständnis der Marktdynamik.

Die GD AGRI wird Eiweißpflanzen systematisch in die Arbeit der Beobachtungsstelle für Ackerkulturen einbeziehen und ein Gespräch mit den Mitgliedstaaten und Interessengruppen über eine regelmäßige Datenerhebung und einen regelmäßigen Datenaustausch aufnehmen.

Durch Begünstigung eines transparenteren Marktes für Pflanzenproteine über die Lieferkette werden die Akteure in die Lage versetzt, ihre Erzeugung und ihre Investitionsentscheidungen besser anzupassen. Mittelfristig könnte dies zur Entwicklung von Werkzeugen für das Risikomanagement unter anderem für zukünftige Märkte für Soja und andere Eiweißpflanzen in Euro beitragen.

4. Förderung der Vorteile von Pflanzenproteinen für Ernährung, Gesundheit, Klima und Umwelt

Die Mitgliedstaaten und Interessengruppen werden aufgefordert, die zahlreichen Möglichkeiten zur aktiven Kommunikation und Förderung der Vorteile von Eiweißpflanzen in der Landwirtschaft, Futter- und Lebensmittel zu nutzen. Eine Option ist die Nutzung von Ausschreibungen im Rahmen zukünftiger EU-Förderprogramme für Agrarlebensmittel, z. B.:

- *EU-Qualitätsprogramme, ökologische Landwirtschaft*
- *Programme zu bestimmten landwirtschaftlichen Produktionssystemen, z. B. Rückverfolgbarkeit, Echtheit, Kennzeichnung, Ernährungs- und Gesundheitsaspekte, Umwelt und Nachhaltigkeit.*

2019 werden 200 Millionen Euro für die Kofinanzierung von Förderungsprogrammen zur Verfügung stehen.

Die Kommission verpflichtet sich außerdem, die Vorteile von Pflanzenproteinen aktiv zu bewerben (z. B. auf Messen, in den sozialen Medien) und im Rahmen der Schulprogramme dieses Thema Kindern nahezubringen.

5. Verbesserter Austausch von Wissen/bewährten Praktiken des Liefermanagements und nachhaltiger agronomischer Praktiken sowie Bündelung von Forschungstätigkeiten zu Zucht, technischen Innovationen und Verarbeitung, z. B. über eine spezielle Wissensplattform

Die Kommission fordert eine anhaltende Debatte mit den Mitgliedstaaten, dem Europäischen Parlament und anderen Interessenträgern darüber, wie regionale und nationale Ansätze unter Zuhilfenahme aktueller und zukünftiger politischer Instrumente am besten angeschoben und somit das wirtschaftliche Potenzial von Pflanzenproteinen erschlossen werden kann, damit die Erzeugung von Pflanzenproteinen in der EU zunimmt.